Trnavské mýto, a. s.
Plynárenská 7/C
821 09 Bratislava

NOVÝ ISTROPOLIS

Správa o hodnotení vplyvov podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Bratislava 2022

OBSAH

ÚVOD **5**
A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE **7**
I. Základné údaje o navrhovateľovi **7**
1. Názov 7
2. Identifikačné číslo 7
3. Sídlo 7
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa 7
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie 7

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti **8**
1. Názov 8
2. Účel 8
3. Užívateľ 8
4. Charakter navrhovanej činnosti 8
5. Umiestnenie (katastrálne územie, parcelné číslo) 9
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1 : 50 000) 10
7. Dôvod umiestnenia v danej lokalite 11
8. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 12
9. Popis technického a technologického riešenia 12
10. Varianty navrhovanej činnosti 24
11. Celkové náklady (orientačné) 25
12. Dotknutá obec 25
13. Dotknutý samosprávny kraj 25
14. Dotknuté orgány 25
15. Povoľujúci orgán 25
16. Rezortný orgán 25
17. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 26
18. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 26

B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA **27**
I. Požiadavky na vstupy **27**
1. Pôda 27
2. Voda 27
3. Suroviny 30
4. Energetické zdroje 30
5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru 33
6. Nároky na pracovné sily 41

II. Údaje o výstupoch **42**
1. Ovzdušie 42
2. Odpadové vody 44
3. Odpady 50
4. Hluk a vibrácie 54
5. Žiarenie a iné fyzikálne polia 56
6. Zápach a iné výstupy 57
7. Doplňujúce údaje 57

C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA **58**
I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia **58**
II. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia **58**
1. Geomorfologické pomery 58
2. Geologické pomery 59
3. Pôdne pomery 67
4. Klimatické pomery 68
5. Ovzdušie – stav znečistenia ovzdušia. 70
6. Hydrologické pomery 71
7. Fauna a flóra – kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika, charakteristika biotopov, chránené vzácne a ohrozené druhy a biotopy, významné migračné koridory živočíchov. 75
8. Krajina 79
9. Chránené územia podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma 80
10. Územný systém ekologickej stability 81
11. Obyvateľstvo 84
12. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti 89
13. Archeologické náleziská. 90

14. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality 90
15. Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia a ich vplyv na životné prostredie. 90
16. Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov 92
17. Celková kvalita životného prostredia – syntéza pozitívnych a negatívnych faktorov 93
18. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala 95
19. Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou 95

III. Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti 96
1. Vplyvy na obyvateľstvo 96
2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery 102
3. Vplyvy na klimatické pomery a zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy 103
4. Vplyvy na ovzdušie 104
5. Vplyvy na vodné pomery 104
6. Vplyvy na pôdu 106
7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy 106
8. Vplyvy na krajinu 107
9. Vplyvy na biodiverzitu, chránené územia a ich ochranné pásma 108
10. Vplyvy na územný systém ekologickej stability 108
11. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme 108
12. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky 109
13. Vplyvy na archeologické náleziská 111
14. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality 111
15. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (napr. miestne tradície) 111
16. Iné vplyvy 111
17. Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území 111
18. Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi 114
19. Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie (možnosť vzniku havárií) 116

IV. Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie 117
1. Územnoplánovacie opatrenia 118
2. Technické opatrenia 118
3. Technologické opatrenia 120
4. Organizačné a prevádzkové opatrenia 120
5. Iné opatrenia (napr. očakávané vyvolané investície) 121
6. Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení 121

V. Porovnanie vhodných variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom) 122
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu 122
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty 122
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu 124

VI. Návrh monitoringu a poprojektovej analýzy 124
1. Návrh monitoringu od začatia výstavby, v priebehu výstavby, počas prevádzky a po skončení prevádzky navrhovanej činnosti 124
2. Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok 124

VII. Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia v území, kde sa má navrhovaná činnosť realizovať 126
VIII. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení 128
IX. Prílohy k správe o hodnotení (grafické, mapové, tabuľkové a fotodokumentácia) 128
X. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie 129
XI. Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali 133
XII. Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení 133
XIII. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu spracovateľa správy o hodnotení a navrhovateľa. 134
1.Potvrdenie správnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu spracovateľa 134
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa 134

Zoznam použitých skratiek

BOZP	- Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
CZT	- centralizované zásobovanie teplom
ČOV	- čistička odpadových vôd
DAG	- dieselagregát
DKP	- dopravno-kapacitné posúdenie
DÚR	- dokument územného rozhodnutia
EPS	- elektrický požiarny systém
HRS	- hlavná rozvodná kriňa
CHKO	- chránené krajinné oblasti
CHÚ	- chránené územie
IAD	- individuálna automobilová doprava
KVET	- kombinovaná výroba elektriny a tepla
LV	- list vlastníctva
MČ	- miestna časť
MHD	- mestská hromadná doprava
MFH	- Kultúrno-spoločenské centrum
MŽP SR	- Ministerstvo životného prostredia SR
NN	- nízke napätie
NP	- nadzemné podlažie
NZ	- náhradný zdroj
O1	- Administratívny objekt
O2	- Administratívny objekt
ORL	- odlučovač ropných látok
PD	- projektová dokumentácia
PHG	- Podzemná hromadná garáž
PM	- parkovacie miesto
PO	- požiarna ochrana
POV	- plán organizácie výstavby
PP	- podzemné podlažie
PPF	- poľnohospodársky fond
RMZ	- regulačné a meracie zariadenie
RN	- retenčná nádrž
R2	- rezidenčný objekt
RS	- rozvádzač/riadiaci systém
RÚSES	- regionálny územný systém ekologickej stability
SKCHVU	- chránené vtáčie územie
SKÚEV	- územie európskeho významu
SĽDB	- sčítanie ľudí, domov a bytov
STL	- strednotlaký plyn
STN	- Slovenská technická normalizácia
SHZ	- stabilné hasiace zariadenie
TZL	- tuhé znečisťujúce látky
ÚPD	- územno-plánovacia dokumentácia
ÚPN	- územný plán
ÚSES	- územný systém ekologickej stability
VN	- vysoké napätie
VZN	- všeobecné záväzné nariadenie
VZT	- vzduchotechnické zariadenie
ZTI	- zdravo-technické inštalácie

ÚVOD

V súvislosti s doručenými stanoviskami k Zámeru predloženého v rámci posudzovania vplyvov na životné prostredie navrhovanej činnosti „Nový Istropolis“ a na základe Rozsahu hodnotenia pre hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti „Nový Istropolis“ na životné prostredie číslo: 12831/2021-1.7/fr, 22807/2021 zo dňa 30.04.2021, ktorý vydalo MŽP SR, Sekcia ochrany prírody, biodiverzity a odpadového hospodárstva, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie bolo v rámci jeho bodu 1. VARIANTY PRE ĎALŠIE HODNOTENIE určené pre ďalšie, podrobnejšie hodnotenie vplyvu navrhovanej činnosti dôkladné zhodnotenie nulového variantu (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila), variantov, ktoré boli riešené v zámere navrhovanej činnosti a variantu modifikovaného podľa požiadaviek hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy.
Nakoľko v priebehu času odkedy bol tento rozsah hodnotenia stanovený dochádza na základe platných búracích povolení k postupnému odstraňovaniu jednotlivých objektov existujúceho polyfunkčného komplexu Istropolisu, reprezentuje tento stav nulový variant, ktorý bude v ďalšom texte tejto Správy o hodnotení popísaný a zhodnotený.
Z hľadiska navrhovaných variantov zámeru bude v opisnej časti tejto správy o hodnotení kladený dôraz najmä na nový modifikovaný variant, ktorý vzišiel z požiadaviek hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy, pričom v hodnotiacej časti správy o hodnotení budú podľa požiadaviek príslušného orgánu hodnotené všetky navrhované varianty (dva varianty uvádzané v zámere + modifikovaný variant) a nulový variant.
Variantnosť riešení v zámere bola najmä v počte parkovacích miest s čím súvisela aj celková podlahová plocha. Vo variante A sa počítalo s celkovou podlahovou plochou 172 684 m^2 a počtom parkovacích miest 1700 stojísk a vo variante B sa počítalo s celkovou podlahovou plochou 174 084 m^2 a počtom parkovacích miest 1727 stojísk. Oba varianty, A aj B, sa objemom výstavby zhodovali, boli však oproti modifikovanému variantu C objemovo väčšie, nakoľko výška objektu O1 dosahovala hodnotu až 116,4 m a súčasťou zámeru bol aj objekt v severnom nároží - bytový dom R1, ktorý vo variantne C nie je predmetom riešenia (neosádza sa, len sa upravuje dané územie). Navrhovaný modifikovaný variant C bude disponovať celkovou podlahovou plochou 176 083,4 m^2 a počtom parkovacích miest 1 239 stojísk.

Nižšie uvádzame prehľad splnenia jednotlivých bodov Rozsahu hodnotenia pre navrhovanú činnosť formou zoznamu špecifických požiadaviek a odkazov na kapitoly tejto správy o hodnotení v ktorej sa nachádzajú relevantné informácie k jednotlivým bodom:

2.2.1. Vypracovať a doplniť akustickú (hlukovú) štúdiu; ***- kapitola B.II.4. a Príloha 8***
2.2.2. Vypracovať a doplniť dopravno-kapacitné posúdenie; ***- kapitola B.I.5. a Príloha 3***
2.2.3. Vypracovať a doplniť rozptylovú štúdiu; ***- kapitola B.II.1. a Príloha 4***
2.2.4. Vypracovať a doplniť svetlotechnický posudok; ***- kapitola C.III.1. a Príloha 5***
2.2.5. Vypracovať a doplniť dendrologický posudok; ***- kapitola C.III.7. a Príloha 9***
2.2.6. Vypracovať a doplniť inžiniersko-geologický a hydrogeologický prieskum s požiadavkou na zistenie prípadného znečistenia zemín a podzemných vôd z prevádzky železničnej trate (Filiálka), na určenie radónového zaťaženia a podmienky vsakovania vôd z povrchového odtoku; ***- kapitola C.III.2. a Príloha 6***

2.2.7. Vypracovať štúdiu hodnotenia vplyvu navrhovanej činnosti na verejné zdravie (HIA) vo vzťahu k predpokladanému nárastu dopravy, hluku a emisií znečisťujúcich látok; ***- kapitola C.III.1. a Príloha 2***

2.2.8. V rámci správy o hodnotení činnosti podrobnejšie rozpracovať a špecifikovať vplyvy na obyvateľstvo oproti údajom uvedených v zámere navrhovanej činnosti; ***- kapitola C.III.1.***

2.2.9. Vyhodnotiť kumulatívne vplyvy počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti. Zohľadniť pritom plánované aj existujúce činnosti lokalizované v širšom okolí; ***- kapitola C.III.17.***

2.2.10. Vyhodnotiť adaptáciu navrhovanej činnosti na zmenu klímy a na extrémne javy súvisiace s budúcimi možnými klimatickými zmenami. Vyhodnotiť a preukázať súlad so strategickými dokumentami zameranými na stratégiu adaptácie Slovenska na zmenu klímy.; ***- kapitola C.III.3. a Príloha 7***

2.2.11. Vypracovať koncepciu zelených, resp. priepustných plôch v súvislosti s potrebou zadržiavania vody v území ako opatrenia na riešenie dôsledkov sucha a adaptáciu na zmenu klímy; ***- kapitola C.III.3, C.IV. , Príloha 7 a Príloha 12***

2.2.12. V rámci správy o hodnotení činnosti bližšie opísať koncepciu cyklociest a ich nadväznosť na existujúce dopravné trasy ***– kapitola B.I.5. a Príloha 11***

2.2.13. Vypracovať podrobnejšie hodnotenie navrhovanej činnosti z hľadiska vplyvu na kultúrne a historické pamiatky ***- kapitola C.III.12.***

2.2.14. Pri príprave správy o hodnotení činnosti brať do úvahy všetky pripomienky, ktoré boli zaslané k zámeru navrhovanej činnosti, prípadne budú zaslané k určenému rozsahu hodnotenia a časovému harmonogramu ***– celý text a Príloha 10***

2.2.15. V samostatnej prílohe správy o hodnotení činnosti sa vyjadriť ku všetkým pripomienkam doručeným k zámeru navrhovanej činnosti, prípadne k určenému rozsahu hodnotenia (od orgánov štátnej správy a samosprávy ako aj účastníkov konania) a v prehľadnej forme vyhodnotiť splnenie všetkých požiadaviek a odporúčaní zo stanovísk doručených k zámeru navrhovanej činnosti, prípadne k určenému rozsahu hodnotenia, resp. odôvodniť ich nesplnenie ***- Príloha 10***

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV

Trnavské mýto, a. s.

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

50 259 547

3. SÍDLO

Plynárenská 7/C
821 09 Bratislava

4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU OBSTARÁVATEĽA

Ing. Martin Šramko
Trnavské Mýto, a.s.
Plynárenská 7/C
821 09 Bratislava
Mobil: +421 221 026 136
e-mail: immocap@immocap.sk

5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE

RNDr. Vladimír Žúbor
EKOCONSULT – enviro, a. s.
Miletičova 23
821 09 Bratislava
Tel: +421-2-5556 9758
e-mail: zubor@ekoconsult.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. NÁZOV

Nový Istropolis

2. ÚČEL

Účelom zámeru je výstavba a prevádzka viacúčelového súboru pozostávajúceho z kultúrno-spoločenského centra, obytných budov a administratívnych budov ako aj kongresového hotela s potrebným množstvom podzemných parkovacích miest pre obsluhu celej stavby.
V rámci komplexu s vyváženou funkciou kultúry, bývania a administratívy sú navrhované i obchodné priestory, najmä v parteri budov, prechodné ubytovanie, podzemná garáž a verejné priestranstvá. Neoddeliteľnou súčasťou návrhu nového viacúčelového súboru sú vysoko exponované verejné priestranstvá.

3. UŽÍVATEĽ

Užívateľom bude investor – spoločnosť Trnavské Mýto, a. s., ale najmä budúci vlastníci resp. nájomníci a návštevníci jednotlivých priestorov viacúčelového súboru Nový Istropolis.

4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

V zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov bude navrhovaná činnosť predstavovať novú činnosť.

Podľa zákona č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov a jeho prílohy č. 8 môžeme navrhovanú činnosť zaradiť nasledovne:

- časť 2. Energetický priemysel, položka č. 14. Priemyselné zariadenia na vedenie pary, plynu a teplej vody bez limitu sa na uvedený zámer vzťahuje prahová hodnota časti B – zisťovacie konanie
- časť 9. Infraštruktúra, položka č. 16. Projekty rozvoja obcí vrátane a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov) ak nie sú uvedené v iných položkách prílohy č. 8 v zastavanom území od 10 000 m^2 podlahovej plochy mimo zastavaného územia od 1 000 m^2 podlahovej plochy sa na uvedený zámer vzťahuje prahová hodnota časti B – zisťovacie konanie
- časť 9. Infraštruktúra, položka č. 16. Projekty rozvoja obcí vrátane b) statickej dopravy od 100 do 500 stojísk sa na uvedený zámer vzťahuje prahová hodnota časti A – povinné hodnotenie

Z uvedeného vyplýva, že navrhovateľ (investor) je povinný spracovať zámer a správu o hodnotení pre potreby povinného hodnotenia. Príslušný orgán pre posúdenie vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie je Ministerstvo životného prostredia SR.

Tabuľka: Základné parametre pre posudzovanie vplyvov navrhovanej činnosti podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

2. Energetický priemysel	Prahové hodnoty		Navrhovaná činnosť
	povinné hodnotenie	zisťovacie konanie	
14. Priemyselné zariadenia na vedenie pary, plynu a teplej vody		**bez limitu**	Kombinácia zdrojov
9. Infraštruktúra	Prahové hodnoty		Navrhovaná činnosť
	povinné hodnotenie	zisťovacie konanie	
16. Projekty rozvoja obcí vrátane a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov) ak nie sú uvedené v iných položkách prílohy č. 8		**v zastavanom území od 10 000 m² podlahovej plochy mimo zastavaného územia od 1 000 m² podlahovej plochy**	Variant A: 172 684 m² Variant B: 174 084 m² Variant C: 174 424 m²
16. Projekty rozvoja obcí vrátane b) statickej dopravy	**od 500 stojísk**	od 100 do 500 stojísk	Variant A: 1 700 stojísk Variant B: 1 727 stojísk Variant C: 1 239 stojísk

5. UMIESTNENIE (KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO)

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Bratislavskom samosprávnom kraji, okrese Bratislava III, v mestskej časti Bratislava - Nové Mesto, v katastrálnom území Nové Mesto - BA III. Riešenie je vymedzené ulicami:

- z juhu: Šancová
- zo severovýchodu: Škultétyho
- z juhovýchodu: Vajnorská
- zo západu: Kukučínova

Na riešenom území sa v súčasnosti nachádzajú povrchové parkovacie miesta, podzemné garáže, objekty oplotení, verejný priestor, administratívne priestory a Komplex Istropolis, ktoré sú v súčasnosti v súlade s platným búracím povolením postupne odstraňované.

Tabuľka: Parcely vo vlastníctve navrhovateľa, na ktorých sa uskutočňuje výstavba hlavných stavebných objektov

KN-C parcela	Celková výmera podľa LV	Druh pozemku	Vo vlastníctve	* Zonácia
11436/17	1 081 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	ZÓNA A
11436/18	4 668 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	
11436/19	617 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	
11436/20	1 389 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	
11436/1	3 470 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	
11436/7	7 923 m²	Zastavané plochy a nádvoria	Trnavské Mýto a.s.	

KN-C parcela	Celková výmera podľa LV	Druh pozemku	Vo vlastníctve	* Zonácia
11436/10	4 975 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	
11436/16	1 554 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	
11436/13	172 m²	Zastavané plochy a nádvoria	Trnavské Mýto a.s.	
11436/8	786 m²	Zastavané plochy a nádvoria	Trnavské Mýto a.s.	ZÓNA B
11436/7	7 923 m²	Zastavané plochy a nádvoria	Trnavské Mýto a.s.	
11436/16	1 554 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	
11436/10	4 975 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	
11436/1	3 470 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	
11436/9	1 986 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	
11436/4	520 m²	Zastavané plochy a nádvoria	Trnavské Mýto a.s.	
11436/3	3 294 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	
11436/11	1 538 m²	Zastavané plochy a nádvoria	Trnavské Mýto a.s.	
11436/2	2 855 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	
11436/18	4 668 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	
11436/19	617 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	
11436/20	1 389 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	
11436/2	2 855 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	ZÓNA C
11436/11	1 538 m²	Zastavané plochy a nádvoria	Trnavské Mýto a.s.	

Parcely v majetku navrhovateľa v záujmovom území – LV 1291, spolu: 36 828 m²

Tabuľka : Parcely mimo vlastníctva navrhovateľa, na ktorých sa uskutočňuje výstavba doplnkových stavebných objektov (prípojky, dopravné napojenie, rekonštrukcia)

KN-C / E parcela	Celková výmera podľa LV	Druh pozemku	Vo vlastníctve	* Zonácia
11436/1 (E)	1 736 m²	Záhrada		ZÓNA A
21986/4	7 483 m²	Zastavaná plocha a nádvorie	Slovenská Republika	
11436/2 (E)	267 m²	Záhrada	Hl. mesto SR Bratislava	
11436/1 (E)	1 736 m²	Záhrada	Hl. mesto SR Bratislava	ZÓNA B
11436/3 (E)	366 m²	Záhrada	Hl. mesto SR Bratislava	
11427/4	1 768 m²	Zastavané plochy a nádvoria	Tatra Real Development a.s.	

* Zonácia je podrobnejšie vysvetlená v kapitole „A..2.9.“

Všetky parcely majú v katastri nehnuteľností uvedené umiestnenie v zastavanom území obce. Navrhovaná činnosť nezaberá a ani sa nedotýka ochranných pásiem chránených území. Dotknuté územie sa nenachádza v ochrannom pásme lesa. V dotknutom území nie je zastúpená poľnohospodárska ani lesná pôda.

6. PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (MIERKA 1 : 50 000)

Príloha č. 1

7. DÔVOD UMIESTNENIA V DANEJ LOKALITE

Navrhovaná činnosť v lokalite je naplnením zámerov územnoplánovacej dokumentácie a zároveň podnikateľského zámeru navrhovateľa. Aj preto si dal súčasný majiteľ pozemkov projektu Nový Istropolis za cieľ overiť formou medzinárodnej urbanisticko - architektonickej súťaže možnosti prestavby a zatraktívnenia celého makrobloku na Trnavskom mýte. Výsledkom je teda nie len prestavba mestského bloku, ale najmä regenerácia kultúrnospoločenskej funkcie a nadväzujúcich verejných priestranstiev s cieľom zatraktívniť pulzujúci mestský život v exponovanom priestore Trnavského mýta, a to ako na úrovni funkčného využitia, tak i na úrovni verejného života.
Priestor Trnavského mýta je dlhodobo subcentrom, či lokálnym centrom, avšak celomestského významu. Stretávajú sa tu nie len rôzne funkčné náplne mesta ale najmä rôzne toky každodenných rytmov a pohybov, ktoré z daného miesta vytvárajú nenahraditeľný pulzujúci život. Aj keď historicky bolo toto miesto okrajovou časťou Bratislavy (Prešporku) postupnou urbanizáciou v medzivojnovom, a najmä povojnovom období, sa z neho stala neoddeliteľná súčasť živého mesta. Vždy bolo svojou funkciou trhového priestoru významným mestotvorným prvkom. Neskôr bolo toto trhové prostredie s rozvíjajúcim sa mestom pozdĺž Vajnorskej ul. prestavané na významnú spoločenskú funkciu Komplex Istropolis a trh dostal svoj nový stánok - Novú tržnicu. Komplex Istropolis vo svojom pôvodnom využití fungoval do zmeny organizácie štátu zo socialistického na kapitalistický. Komplex Istropolis postupom času strácal na význame svojho pôvodného funkčného využitia. V ranom období modernej republiky sa snažil udržať postavenie stánku kultúrno-spoločenského významu. Dynamika a zvyšovanie nárokov na kultúrno-spoločenské udalosti ho však postupne dostávali do čoraz zložitejšej konkurenčnej pozície. Vysoké nároky a požiadavky na kultúrno-spoločenské udalosti v dnešnej dobe vyžadujú na svoj chod iné, variabilnejšie formy priestorovej a prevádzkovej organizácie podobných kultúrno-spoločenských stánkov. Je to výzva, s ktorou sú konfrontované všetky obdobné svetové inštitúcie. Postupne sa tak monumentálna architektúra Komplexu Istropolisu stala umŕtvujúcim determinantom života okolitého priestoru. Verejné priestranstvá absentujú nie len životom, ale aj potrebnou mestotvornou kvalitou, porovnateľnou so súčasnými európskymi štandardmi. Aj preto si dal súčasný majiteľ Istropolisu za cieľ overiť formou medzinárodnej urbanisticko - architektonickej súťaže možnosti prestavby a zatraktívnenia celého makrobloku na Trnavskom mýte. Signifikantným dôvodom predkladaného zámeru je návrh prestavby Trnavského mýta z nefunkčného verejného priestoru na novú, modernú a pulzujúcu, štvrť Bratislavy, teda uzol s významnou kultúrno-spoločenskou funkciou. Výsledkom bude aktivácia Trnavského mýta nie len na úrovni riešených stavebných parciel, ale vďaka osadeniu významnej mestotvornej funkcie kultúrno-spoločenského centra, najmä na úrovni celomestského významu.
Tak ako je dôležité v opodstatnených prípadoch definovať a chrániť kultúrne dedičstvo, súčasne je legitímne a legálne podporovať rozvoj spoločnosti, jej životných a kultúrnych priestorov a miest v záujme pretvárania nefunkčných, nevyužiteľných priestorov na niečo nové a užitočné a vytvárať kultivované spoločenské a ekonomické prostredie. Výsledky medzinárodnej architektonickej súťaže, participujúci zahraniční i domáci architekti, konzultanti a odborní spolupracovníci preto považujú komplexnú prestavbu pôvodného Komplexu Istropolis za najlepšie riešenie pre Trnavské Mýto. Projekt Nový Istropolis

prinesie Bratislavčanom lepšiu možnosť pre kultúrno-spoločenské využitie, lepšie využitie územia Trnavského mýta na bývanie a prácu tisícov ľudí, ako aj rozprúdenie života v dlhodobo zanedbávanom území. Z Trnavského mýta sa tak môže stať nové centrum Bratislavy a je viac než pravdepodobné, že sa potvrdí jeho rola ako hlavnej mestskej dopravnej a hlavne kultúrno-spoločenskej križovatky, ako aj atraktívnej destinácie.

8. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Výstavba komplexu Nový Istropolis na Trnavskom mýte je uvažovaná v minimálne dvoch fázach. Tie budú stavané postupne a ich nadväznosti zodpovedá aj delenie stavebných objektov prislúchajúcich k jednotlivým celkom stavby

I. FÁZA je uvažovaná ako stavebne nezávislá a pozostáva z dvoch etáp:

I. ETAPA - objekt O2 (Administratívny objekt), R2 (Rezidenčný objekt) a MFH (Kultúrno-spoločenské centrum) s Hotelom (tie budú staticky a stavebne oddilatované) Objekty budú postavené na spoločných PHG, ktoré sú staticky a stavebne dilatované podľa plôch prislúchajúcim ku jednotlivým objektom.

II. ETAPA – objekt O1

II. FÁZA je uvažovaná ako nezávislá na fáze I. a pozostáva z dvoch etáp:

I. ETAPA – úprava povrchov a zelene v zóne C, vybudovanie areálového osvetlenia a prvkov drobnej architektúry

II. ETAPA (nie je predmetom tejto PD) – vyhliadka potenciálnej akvizície a výstavby na areálových pozemkoch pozdĺž Škultétyho ulice, Úprava priľahlej infraštruktúry, verejných priestorov, zelene.

Tabuľka: Harmonogram výstavby

FÁZOVANIE	ETAPIZÁCIA	OBJEKTY	ZAČIATOK VÝSTAVBY	UVEDENIE DO PREVÁDZKY
I. FÁZA	PRVÁ ETAPA VÝSTAVBY	O2, R2, MFH a HOTEL	Q2 / 2025	Q1 / 2026 a Q1/2027
	DRUHÁ ETAPA VÝSTAVBY	O1	Q2 / 2026	Q3/2028
II. FÁZA	PRVÁ ETAPA VÝSTAVBY	Úprava zóny C	Q4 / 2027	Q3/2028
	DRUHÁ ETAPA VÝSTAVBY	*NIE JE PREDMETOM NAVRHOVANEJ ČINNOSTI*		

Trvanie prevádzky nie je časovo ohraničené.

9. POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Nulový variant

Dotknuté územie je zo západu vymedzené susediacim priestorom Filiálky, o ktorého možnej premene na modernú vlakovú stanicu sa vedú odborné diskusie. Ďalej ho vymedzujú hrany ulice Škultétyho, mestská trieda Vajnorská a súčasť dopravného

okruhu, ul. Šancová. Komplex Istropolis, situovaný na území Trnavského mýta, je lokalizovaný v exponovanom mieste širšieho mestského centra Bratislavy.
Územie je definované v zmysle územného plánu ako vnútorné mesto, v priestorovej blízkosti mestského centra, a nachádza sa v priamom dotyku frekventovaného dopravného uzlu nie len individuálnej automobilovej dopravy (IAD), ale najmä mestskej hromadnej dopravy (MHD), cyklistického a pešieho pohybu.

Na riešenom území sa v súčasnosti nachádzajú v procese búracích prác povrchové parkovacie miesta, podzemné garáže, objekty oplotení, verejný priestor, administratívne priestory a Komplex Istropolis. Na území budú taktiež v súčasnosti odstraňované dreviny s vyčíslenou spoločenskou hodnotou stanovenou v Dendrologickom posudku (Príloha 9). Na predmetných pozemkoch bolo celkovo zmapovaných 130 ks jednotlivo meraných stromov a 20 m^2 kríkov.
Druhové zloženie stromovej etáže je rôznorodé, zložené z ihličnatých aj listnatých drevín. Často vyskytujúcou sa drevinou na ploche je rod *Pinus sp. – Pinus nigra* (30 ks) a *Pinus sylvestris* (10 ks). Z listnatých druhov prevláda *Tilia cordata* (26 ks), viac jedincov sa tu nachádza aj z druhov *Populus alba ´Pyramidalis´* (15 ks), *Platanus x acerifolia* (7 ks), *Acer pseudoplatanus ´Atropurpurea´* (6 ks) a *Celtis occidentalis* (6 ks). Ostatné druhy sa na ploche nachádzajú v menšom počte, prípadne vtrúsene. Ide o druhy: *Acer platanoides, Acer pseudoplatanus, Betula pendula, Eleagnus angustifolia, Fraxinus excelsior, Larix decidua, Picea pungens, Platycladus orientalis, Populus nigra, Prunus cerasifera, Tilia platyphyllos.* Kríková etáž je tvorená druhom *Viburnum rythidophyllum*.

Súčasný stav riešeného územia nevyužíva nezvyčajný potenciál, ktorým v kontexte Bratislavy územie disponuje. Výborné dopravné napojenie, blízkosť centra a tiež začínajúceho masívu Malých Karpát a stúpajúca kvalita celej štvrte vďaka okolitej zástavbe posledných rokov, či tej aktuálne plánovanej, súkromnej rovnako ako verejnej, poskytujú predmetnému pozemku vysokú atraktivitu. Deficitom je však dnešná priestorová neurčitosť výrazne vyrušovaná intenzívnou bariérou dopravnej infraštruktúry. Tá na Trnavskom mýte ale naopak ponúka potenciál rôznorodo diferencovaných verejných priestranstiev, veľmi efektívne napojených na rozmanitú ponuku prepravných možností a prepojených ako na povrchu, tak aj pod povrchom samotnej križovatky peším podchodom so službami a obchodom. Urbanizácia a riešenie dopĺňaním a zahusťovaním dnes rozvoľnenej a defragmentovanej štruktúry podobných parciel môže výrazne zvýšiť kvalitu mesta a života v ňom. Prístup hľadania priestorovej blízkosti sa ponúka ako vhodná stratégia aj pre toto, dnes neurčité územie. Rovnako pomáha sceľovaniu širšieho centra Bratislavy a pretvára ho v uchopiteľnú urbánnu štruktúru s ľudskou mierkou.

Asanácia budov polyfunkčného komplexu Istropolis

Asanácia budov polyfunkčného komplexu prebieha v niekoľkých krokoch:

a) odpojenie a demontáž všetkých technických zariadení budovy
b) demontáž všetkých nenosných konštrukcií ako sú fasádne dielce, deliace steny, podlahy a podhľady, zábradlia, strešné vrstvy, atď.
c) postupná asanácia nosnej konštrukcie v presne stanovenej technologickej postupnosti, s použitím vhodnej techniky, ktorá nespôsobuje otrasy a vibrácie v konštrukcii.

Pokiaľ demontáž vybavenia budovy podľa bodu a) a b) je možné realizovať v ľubovoľnej postupnosti, pri asanácii nosnej konštrukcie (bod c) je potrebné dodržať presne stanovený postup.

Odpojenie a demontáž všetkých technických zariadení

Odpojenie a demontáž všetkých technických zariadení budov pozostáva z:

- odpojenia stavby od kanalizácie
- odpojenia stavby od plynovodu
- odpojenia stavby od vodovodu
- odpojenia stavby od VN prípojky

Nenosné časti stavby

Pred začatím odstraňovania nosnej konštrukcie stavby bolo nutné demontovať všetky technické zariadenia budovy a vybúrať resp. demontovať všetky nenosné časti stavby. Ako prvé sa objekty zbavia vnútorného vybavenia (pokiaľ sa nachádza v jednotlivých objektoch – ide napr. o zariaďovacie predmety, dverné krídla a pod.). V druhom kroku budú odpojené a následne z priestorov technických miestností objektov určených na asanáciu demontované a odstránené technické zariadenia budov. S ich opätovným použitím sa neráta a bude s nimi nakladané ako s odpadom v závislosti od konkrétneho druhu zariadenia. Tak isto bude z objektov odstránené zvláštne technické vybavenie ako napríklad technológia a konštrukcie ovládania javisiek, svetelné rampy a podobne. Až po odstránení tohto zariadenia sa začnú búrať samotné stavebné konštrukcie.

Nenosné časti stavby tvoria najmä:

- exteriérové podhľady
- interiérové podhľady
- skladby strešných konštrukcií vrátane strešných konštrukcií nad suterénom objektu
- protipožiarne uzávery - dvere
- výplne otvorov – dvere fasádne - exteriérové
- výplne otvorov – dvere interiérové
- výplne otvorov – zasklené steny v exteriéri
- výplne otvorov – zasklené steny v interiéri
- výplne otvorov – pásové okná dvorové
- svetlíky
- klampiarske výrobky
- zámočnícke výrobky
- zábradlia schodísk
- oceľové lávky so zábradlím
- posuvné, rolovacie brány
- rolovacie mreže
- turnikety a automatické posuvné dvere
- čistiace zóny

- montované interiérové priečky
- betónové prefabrikáty
- obklady výťahových kabín
- dilatačné profily
- medené obklady
- interiérové rolety
- dvierka pre montážne otvory
- obklady svetlíka
- informačný systém
- dutinkové podlahy
- vnútorné dlažby, povrchové krytiny (koberce)
- vnútorné obklady
- vonkajšie dlažby nad suterénom objektu

Postupná asanácia nosnej konštrukcie

Založenie je plošné na železobetónových základových pásoch rôznych šírok 600 až 1800 mm a rôznych výšok 600 až 900 mm podľa veľkosti namáhania. Základová škára sa nachádza v súvrství kvartérnych štrkov, cca. 4 až 6 m na úrovňou hlinitých a ílovitých vrstiev neogénu. Spodná hrana základov sa nachádza prevažne na výškovej úrovni cca -5,000. Podlahovú konštrukciu tvorí železobetónová podlahová doska hrúbky 150 mm ležiaca priamo na základových pásoch. Lokálne sú použité v návrhu aj základové pätky s rozmermi 3,0x3,0m s odstupňovanou výškou po 700mm s celkovou výškou 1400mm. Zabezpečenie proti podzemnej vode a zemnej vlhkosti a podzemnej vode je riešené sekundárnou povlakovou izoláciou vo forme asfaltových pásov.
Zvislý nosný systém je tvorený prevažne skeletom so stĺpmi kruhového prierezu fi600mm s rozponmi od 5,5 do 8,70m doplneným o stužujúce steny. Stužujúce prvky sú pôdorysne umiestnené s veľkým dôrazom na funkčnosť dispozície, ich poloha v pôdoryse však zároveň rešpektuje polohu dilatačných škár.
Vodorovné nosné prvky podzemných aj nadzemných podlaží tvoria monolitické železobetónové bezprievlakové stropné dosky hrúbky 250mm s lokálnymi hlavicami. Pôdorysné rozmery hlavíc sú 2660x2600mm a majú hrúbku 530mm vrátane hrúbky stropu. Zvislé hrany hlavíc sú v miernom odklone od zvislej roviny.
Z hľadiska významu je vhodné upozorniť na sektor S4, ktorý je tvorený priestormi spoločenskej sály s pódiom, určenými na umelecké, prezentačné a spoločenské podujatia. Konštrukcia tejto časti budovy je z veľkej časti zostavená zo železobetónu. Konštrukciu tribúny tvoria masívne rámy ukladané v radiálnej modulovej sústave, ktorej centrum je umiestnené približne v strede javiska. V tangenciálnom smere (kolmo na hlavné rámy tribúny) sú jednotlivé rady sedadiel vytvorené odstupňovanými stropnými doskami, ktorých spodný povrch bol vytvarovaný z trapézových plechov (stratené debnenie v čase výstavby). Horný povrch konštrukcie je tvarovaný schodiskovými stupňami rozmerovo korešpondujúcimi s umiestnenými sedadlami hľadiska.
Konštrukciu zastrešenia tohto priestoru tvorí oceľová veľkorozponová konštrukcia. Hlavné dva priehradové nosníky s rozponmi cca 29,0m a výškou prierezu 5,0m sú orientované zo severozápadu na juhovýchod. Priestor medzi nimi so šírkou 22,0m je vyplnený prútovými oceľovými priehradovými prvkami, kladenými kolmo na hlavné nosníky. Celá oceľová konštrukcia je uzatvorená plechobetónovou stropnou doskou strechy. V rámci

konštrukcie zastrešenia sú vytvorené dve úrovne ľahších stropných plechobetónových dosiek, ktoré sú oceľovou konštrukciou zastrešenia nesené.

Búranie nadzemných a podzemných podlaží
V základových pásoch sa nachádzajú kritické oblasti najmä na koncoch stien a pod stĺpmi, ktorých šmyková a ohybová odolnosť môže byť nedostatočná v zmysle aktuálne platných noriem súboru STN EN.
Únosnosť stien a stĺpov v tlaku môže byť nedostatočná v zmysle aktuálne platných noriem súboru STN EN.
Únosnosť stropných konštrukcií môže byť nedostatočná v zmysle aktuálne platných noriem súboru STN EN. Hoci tvarovanie hlavíc a hrúbka stropov odpovedajú s ohľadom na rozpätia vertikálnych nosných prvkov dnešným štandardom pre administratívne budovy, je veľmi pravdepodobné, že reálne vystuženie týchto nosných prvkov nebude odpovedať aktuálnym potrebám pre tento typ priestorov.
Je veľmi pravdepodobné, že požiadavky na požiarnu odolnosť s ohľadom na prítomnosť oceľovej konštrukcie zastrešenia nebudú spĺňať aktuálne kritériá vyplývajúce z aktuálne platných noriem.
Pre asanáciu je zvolený postup pomocou drviacich nožníc na hydraulickom ramene, za sústavného kropenia sute vodou. Okrem všeobecných požiadaviek uvedených v kapitole 7 je mimoriadne dôležité postup asanácie aplikovať, ktorý vyplýva z funkčného prevedenia dilatácií. Zvláštny prístup asanácie si vyžiada odstránenie strešných oceľových väzníkov. V tomto prípade je vhodnejšie použitie žeriavu. Po odstránení strešného plášťa a obnaženia väzníkov je potrebné ich vyviazanie na žeriav. Následná demontáž/odpojenie väzníkov od žb konštrukcie a ich bezpečné uskladnenie na teréne v rámci staveniska, kde môže prebiehať ďalší proces spracovania alebo odvozu.

Pozemok bude po odstránení nadzemných a podzemných častí jednotlivých objektov vyčistený, ryhy po odstránených prípojkách sa zasypú a jamy po odstránení jednotlivých objektov sa zabezpečia proti pádu. Proti zosuvu pôdy budú jamy po výkopoch zabezpečené svahovaním.

Samotné búracie práce prebiehajú formou postupného rozoberania resp. búrania zhora nadol, pri rešpektovaní pravidla zákazu akýchkoľvek bezprostredných prác nad sebou. Pri búracích prácach nebude použitá trhavina. Počas prác je prašnosť znižovaná skrápaním. Búracie práce sa vykonávajú oprávnenou spoločnosťou, ktorá je vybraná na základe výberového konania.

Presný technologický postup demontáže (asanácie) stavebných konštrukcií určených na odstránenie je súčasťou dodávky špecializovanej firmy.

Variant C

Ako už bolo spomenuté v úvode tejto Správy o hodnotení, z hľadiska navrhovaných variantov je v opisnej časti kladený dôraz najmä na nový modifikovaný variant C, ktorý vzišiel z požiadaviek hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy, pričom v hodnotiacej časti správy o hodnotení budú podľa požiadaviek príslušného orgánu hodnotené všetky navrhované varianty (dva varianty uvádzané v zámere + modifikovaný

variant) a nulový variant. Opisy variantov A a B sú k dispozícii v samotnom zámere predloženom na Príslušný orgán MŽP SR v predchádzajúcom kroku povinného hodnotenia a je k nahliadnutiu aj na webovom sídle www.enviroportal.sk.

Variant C predloženého zámeru predstavuje výstavbu a prevádzku viacúčelového súboru pozostávajúceho z kultúrno-spoločenského centra, obytných budov a administratívnych budov ako aj kongresového hotela s potrebným množstvom podzemných parkovacích miest pre obsluhu celej stavby.
V rámci komplexu s vyváženou funkciou kultúry, bývania a administratívy sú navrhované i obchodné priestory, najmä v parteri budov, prechodné ubytovanie, podzemná garáž a verejné priestranstvá. Neoddeliteľnou súčasťou návrhu nového viacúčelového súboru sú vysoko exponované verejné priestranstvá.

Schéma urbanistického usporiadania Nového Istropolisu sa vysporiadava so zložitosťou výrazne limitovaného územia, kontextom, či zonáciou územného plánu a svetlotechnickými pomermi okolitej zástavby. Kompozícia urbanistickej štruktúry je tvorená trojicou objektov, ktoré opticky nadväzujú na línie uličných čiar v okolí. Exponované miesto križovatky dotvára štvrtý objekt - kultúrno-spoločenské centrum s hotelom, ktorého dôležitosť je zvýraznená námestím nadväzujúcim na križovatku. Koncepcia verejných priestranstiev priamo reaguje na determinanty územia, navrhované stavby a hierarchizuje rôznorodosť navrhovaných priestorov. Urbanistická, priestorová figúra disponuje viacerými významovými priestormi, od hlavného námestia, cez podružné námestie a ulice až po poloverejné priestranstvá ‘zadných stavov’, vnútroblokov, čím sa ponúka stratégia urbánneho sceľovania priestoru. V kontexte Bratislavy je sceľovanie zástavby a najmä kontinuita priestoru nutným ozdravným nástrojom tzv. miest krátkych vzdialeností. Všetky verejné priestranstvá sú uvažované tak, aby sa v prípade uskutočnenia železničnej stanice Filiálka, prestavby ďalších častí Trnavského mýta či okolitej zástavby, funkčne a významovo zaradili do figúry mestského živého organizmu.

Dizajn a kvalita verejných priestorov je integrálnou súčasťou návrhu, na ktorú bolo dbané už od prvých výstupov. Verejné priestory je možné deliť na štyri časti:

- vonkajšie ulice s charaktermi mestských tried, dopravných okruhov a obslužných ulíc
- námestia, zhromažďovacie/rozptylové a uzlové priestory
- vnútorné ulice s ľudskou mierkou
- vnútroblokové priestranstvá

Hlavné námestie je situované pred MFH a Hotelom v smere na Trnavské mýto a Vajnorskú ulicu, kde je v náväznosti na hlučnú dopravnú tepnu oddelené vegetáciou nízkeho i vzrastlého charakteru. V južnom cípe sa nachádza rastlý terén, umožňujúci použiť vyššie rastúce dreviny. V smere na budúce územie Filiálky námestie pokračuje časťou, ktorá dnes nie je v centre diania, ale v budúcnosti dosiahne plnohodnotný význam. Vnútroareálové ulice medzi administratívnymi a rezidenčnými budovami majú kľudnejší a komornejší charakter. Sú situované mimo hlavných trás. S ich charakterom pracuje aj mierka a vytvára možnosti pre rôznorodé programové náplne podľa aktuálnych potrieb užívateľov, pričom podnecuje stretávanie ľudí a tvorbu kvalitných susedských

vzťahov. Oproti jestvujúcemu verejnému priestoru predkladaný návrh počíta nie len s hierarchizáciou a artikuláciou verejných priestranstiev, ale aj s nárastom verejných plôch. Pôvodný prístupný verejný priestor disponuje výmerou približne cca 5 250 m². Spolu s prístupnou verejnou zeleňou je pôvodný verejný priestor tvorený cca 11 480 m² plochy. Návrh uvažuje s distribúciou hlavných verejných priestranstiev o výmere cca 13 200 m² , spolu s prístupnou verejnou zeleňou disponuje výmerou cca 20 000 m². Námestie tak nie len pocitovo, ale aj prakticky nadobúda nový, kvalitnejší a kvantitatívnejší rozmer. Zvýšenie kvality však nie je len kvantitatívne ale aj kvalitatívne najmä čo sa týka priepustnosti, prístupnosti, debarierizácie a najmä rôznorodých mestských charakterov, ktoré zámer uvažuje. Návrh si dáva tak za cieľ prispieť k defragmentácii jestvujúceho verejného priestoru Trnavského mýta. Cieľom je prispieť ku kohézii verejných priestranstiev Trnavského mýta.

Navrhované územie je pracovne rozdelené na tri základné zóny:
Zóna A
Zóna B
Zóna C

Zóna „A“ je vymedzená pre budúcu zástavbu kultúrneho a spoločenského stánku (MFH) s prislúchajúcim okolím a verejnými rozptylovými priestormi. Súčasťou stavby MFH bude aj integrovaný kongresový hotel, ktorý bude so stavbou prepojený. Z pohľadu územného plánu je toto územie zastúpené v dvoch regulačných blokoch – rozvojového a stabilizovaného územia. Samozrejmosťou je aktívny parter, ktorý bude zastúpený hlavne v okolí samotného parteru hotela. Foyer samotnej haly, prístupné z troch strán bude vo vyhradených časoch priamo prepojené s okolitými rozptylovými priestormi a bude slúžiť ako mestská „krytá obývačka“.

Zóna „B“ je alokovaná pre doplňujúce komerčné funkcie a funkciu bývania vrátane aktívnych parterov. Funkcie sú zastúpené rezidenčným bytovým domom R2 a administratívnymi budovami O1 a O2 stavanými v dvoch po sebe nasledujúcich fázach. Súčasťou výstavby v zóne „B“ bude aj nadväzujúci verejný priestor vrátane vnútroblokových častí prevažne zeleného charakteru.

Zóna „C“ je doplnkovou zónou, ktorá po asanácii objektov bude upravená do užívateľného stavu a otvorená / sprístupnená verejnosti a užívateľom územia. Bude prirodzene nadväzovať na zónu „B“. Táto zóna je zároveň alokovaná pre budúci rozvoj a zjednotenie „severnej“ časti mestského bloku v druhej fáze *projektu (pozn.: nie je súčasťou predkladanej projektovej dokumentácie)* , ktorý sa rozprestiera pozdĺž Škultétyho ulice. Druhá fáza druhej etapy projektu je zároveň podmienená úspešnou akvizíciou jestvujúcej stavby Domu Techniky.

Základné parametre stavby

JUŽNÁ ZÓNA „NOVÝ ISTROPOLIS – ZÓNA A“

Výška objektov:
Výškopisné zameranie pozemku bude napojené na výškopisný systém Balt po vyrovnaní.

„Projektová nula“ ± 0,000 má hodnotu	+138,65 m. n. m. Bpv
Výška objektu SO.MFH.101.2 (atika 4NP)	+23,20 (161,85 Bpv) / +25, 75 (164,40 Bpv)
Výška objektu SO.H.101.2 (atika 16NP)	+68,35 (207,00 Bpv)
Maximálny počet podzemných podlaží	5 PP
Maximálny počet nadzemných podlaží	16 NP
Zastavaná plocha navrhnutými objektmi	8 462,7 m²
Celková hrubá podlažná plocha kultúrno-spoločenského centra	9 578 m²
Celková hrubá podlažná plocha retailu v parteri kultúrno-spoločenského centra	161 m²
Celková hrubá podlažná plocha retailu (všetky objekty)	279 m²
Počet lôžok hotela	200 manželských postelí
Celková hrubá podlažná plocha hotela	11 849 m²
Celková hrubá podlažná plocha podzemných garáží	cca 26 500 m²
Celková plocha nadzemných parkovacích miest	neuvažuje sa
Navrhnuté alebo upravované spevnené plochy	cca 2 950 m²
Celková započítateľná plocha vegetácie	1 544,10 m²

CENTRÁLNA ZÓNA „NOVÝ ISTROPOLIS – ZÓNA B“

Výška objektov: Výškopisné zameranie pozemku bude napojené na výškopisný systém Balt po vyrovnaní. ± 0,000 má hodnotu	+138,65 m. n. m. Bpv
Výška objektu SO.O1.101.2 (atika 26NP) (241,15 Bpv)	+102,50 (239,65 Bpv)
Výška objektu SO.O2.101.2 (atika 9NP)	+35,88 (174,53 Bpv)
Výška objektu SO.R2.101.2 (atika 15NP)	+47,62 (186,27 Bpv)
Maximálny počet podzemných podlaží	3-4 PP
Maximálny počet nadzemných podlaží	26 NP
Zastavaná plocha navrhnutými objektmi (prienik stavby terénom v úrovni prízemia)	7 358,5 m²
Počet bytov:	128
Celková hrubá podlažná plocha budovy R2 (vrátane loggií)	10 868,6 m²
Celková hrubá podlažná plocha retailu v parteri budovy R2	276,6 m²
Celková hrubá podlažna plocha administratívneho podlažia 2NP	798,5 m²
Celková hrubá podlažná plocha bývania	9 793,5 m²

Celková hrubá podlažná plocha budov O1 a O2	54 947,0 m²
Celková hrubá podlažná plocha retailu v parteri budov O1 a O2	2 591,6 m²
Celková hrubá podlažná plocha retailu (všetky objekty)	2 765,6 m²
Celková hrubá podlažná plocha podzemných garáží	cca 47 000 m²
Celková plocha nadzemných parkovacích miest	neuvažuje sa
Navrhnuté alebo upravované spevnené plochy	cca 8 700 m²
Celková započítateľná plocha vegetácie	3 798,0 m²

SEVEROZÁPADNÁ ZÓNA „NOVÝ ISTROPOLIS – ZÓNA C“

Navrhnuté alebo upravované spevnené plochy	cca 1 860,0 m²
Celková započítateľná plocha vegetácie	1 210,4 m²

(Uvedené výmery a objemy zodpovedajú stavu poznania a rozpracovanosti projektu v štádiu pre DUR)

Architektonické riešenie

Južná zóna „Nový Istropolis – ZÓNA A“

pozostáva z objektu Kultúrno – spoločenského centra a objektu Hotela.

Kultúrno-spoločenské centrum, multifunkčná hala (ďalej MFH), ako významný priestorový atraktor, má v navrhovanej zástavbe výraznú mestotvornú funkciu. Vytvárajúc kultúrny stánok špičkovej kvality, nadväzuje na históriu miesta, ako bodu spoločenských aktivít, stretávania sa mešťanov, a posilňuje jeho atraktivitu v kontexte širších vzťahov vnútornej štruktúry. Oživenie kultúrno-spoločenských aktivít prinavráti Trnavskému mýtu chýbajúci rozmer dynamicky sa pretvárajúcej lokality Bratislavy. Rôznorodosť aktivít a funkcií moderného a polycentrického mesta nutne potrebuje atraktívne funkcie pre zdravé fungovanie urbanistickej štruktúry a života v nej. MFH v sebe obsahuje sálu s kapacitou celkovo pre 4500 ľudí, technologické zázemie, ďalej tzv. “back of house” a kongresový hotel s pridruženými kongresovými funkciami. Účelom zachováva pôvodný koncept Domu odborov, pozdvihujúc ho na novú úroveň, nedosiahnuteľnú v súčasnej podobe miesta či priestorových limít.

Objekt je tvorený troma hlavnými hmotovými prvkami. Kultúrno- spoločenské centrum o nepravidelnom pôdoryse sa prelína s oválnym pôdorysným tvarom koncertnej sály, tvoriacej ťažiskový hmotový prvok kultúrneho stánku. Z horizontálnej kompozície kultúrno – spoločenského centra sa vynára vertikálna hmota objektu hotela. Okrem formálnych spojitostí horizontálnej a vertikálnej hmoty preberá architektúra po svojom predchodcovi aj tvaroslovie fasády, interiéru a kvalít, ktorými pôvodný Komplex Istropolis disponuje. Fasáda multifunkčnej haly je uvažovaná ako kombinácia zdvojeného obvodového plášťa a štrukturálneho zasklenia, v úrovni parteru zalomeného štrukturálneho zasklenia. Objekt Hotela je uvažovaný ako kombinácia presklenej fasády a vertikálnych tieniacich prvkov po celej výške objektu.

Hlavné vstupy do objektu, orientované do námestia v kontakte s uzlom Trnavského Mýta, ale aj zo západnej a severovýchodnej strany umožňujú pohodlný prístup do objektu zo všetkých strán a plynulý prechod skrz budovu. Vstupné lobby spolu s ramenami schodísk, balkónmi a ochodzami vinúcimi sa okolo prstenca koncertnej sály vytvárajú viacúrovňový veľkorysý vzdušný priestor.
Typické hotelové podlažie je obslúžené dvoma centrálne umiestnenými jadrami.
Fasády sú v parteri plne presklené po celej výške podlažia, dovoľujúce maximálne vizuálne prepojenie exteriéru ako s vnútornými priestormi vstupnej haly, tak i s prevádzkami obchodov a služieb.

Nový návrh MFH sa nespráva dôstojne iba k okoliu, vďaka svoje mierke a urbanistickému poňatiu, ale aj k pôvodnej budove. Využíva existujúce materiály a umelecké diela, ktoré buď reštauruje, alebo veľmi citlivo zachováva a adaptuje, dáva im novú funkciu spôsobom, ktorý si ctí pôvodný objekt. Na dôvažok pokračuje v prístupe ku ulici Kukučínova (Trnavské Mýto) nie len ako k zásobovacej a technickej ulici, ale ako k plnohodnotnému mestotvornému priestoru s budúcim potenciálom dialógu s územím Filiálky.

Centrálna zóna „Nový Istropolis – ZÓNA B“

pozostáva z rezidenčnej budovy R2 a dvoch administratívnych budov O1 a O2.
Budovy disponujú jasnou tektonikou prísneho rastru predsadenej fasády, ktorý zvýrazňuje architektonické kvality jednotlivých objektov. Najvyššia budova O1 uzatvára výškové stúpanie, priestorovú a hmotovú gradáciu, a južnou fasádou nadväzuje na uličnú čiaru budov na rohu Vajnorskej ulice a Trnavskej cesty, pričom na ulici Kukučínova (Trnavské Mýto) drží uličnú líniu, vytvárajúc juxtapozíciu k zástavbe západne od nej. Budova O1 sa k ulici Kukučínova (Trnavské Mýto) nespráva ako k druhotriednej lokalite, ale vytvára plnohodnotnú ulicu, mysliac na budúcu výstavbu a skvalitnenie miesta. Fasádne riešenie budovy O1 je uvažované vo forme presklenej fasády delenej rastrom ľahkého obvodového plášťa a vertikálnymi tieniacimi prvkami.

Administratívna budova O2, umiestnená pozdĺž ulice Vajnorská, uličnou čiarou a výškou atiky nadväzuje na okolitú zástavbu, a zároveň na južnej strane výškou graduje smerom k multifunkčnej hale a hlavnému predpriestoru - námestiu. Objekt O2 ukotvuje a uzatvára intímne nádvorie, vnútroblok, ktorý bude slúžiť nie len obyvateľom, zamestnancom objektov, ale ako malý parčík bude využívaný aj pestrou verejnosťou. Vnútroblokový priestor je v dokumentácii uvažovaný ako verejne prístupný, verejný až poloverejný priestor s bohatou skladbou zelene. Hmota budovy pozostáva z horizontálne – vertikálnej kompozície objemov. Ťažiskovým prvkom interiéru je átrium na celú výšku 5 podlažnej sekcie budovy, lemujúcej Vajnorskú ulicu. Fasádne riešenie budovy je uvažované formou kombinácie presklených a plných plôch s ťažkým obvodovým plášťom.

Budova R2 je umiestnená vo vnútri areálu, odklonená od ruchu dopravy, obklopená sieťou ulíc a malých námestí vysokej urbánnej kvality, vytvárajúcich štruktúru živého mesta. Hmotovo tak stojí v centre priestoru intímneho pobytového vnútrobloku prístupného pre verejnosť. Bytový dom má mestotvorný parter, s geometriou umožňujúcou plnohodnotné

presvetlenie a preslnenie. Živý parter obytnej stavby je v nárožiach umocnený akcentovaním geometrie. Pestrý mix rôznych veľkostí bytov, naprieč všetkými podlažiami, zabezpečuje sociálnu inklúziu a okrem snahy o dosiahnutie súkromných a polosúkromných terás, má každý byt vlastný balkón alebo loggiu. Fasádne riešenie budovy je uvažované formou kontaktného systému v kombinácii s ľahkým obvodovým plášťom a predsadeným rastrom ľahkej oceľovej nenosnej konštrukcie.

Severozápadná zóna „Nový Istropolis – ZÓNA C“

Zahŕňa navrhovaný verejný priestor so spevnenými plochami, zeleňou a drobnou architektúrou.
Tento priestor lemovaný Škultétyho a Kukučínovou ulicou je určený primárne na presun a prepája centrálny park s budovami v susedstve severne od riešeného územia. Prevažnú časť priestoru preto tvoria otvorené spevnené plochy bez prekážok umožňujúce pohodlný presun užívateľov. Zeleň je sústredená do niekoľkých kompaktných ostrovov definovaných hlavnými trasami pohybu. Cieľom architektonického riešenia tejto zóny je zapojenie severného nárožia do systému navrhovaných verejných priestorov Zón A a B po asanácii objektu „Dom mládeže“.

Parkovanie všetkých budov je riešené spoločnou podzemnou, viacpodlažnou garážou, ktorá je prevádzkovo delená na zóny. Disponuje viacerými vjazdami a výjazdami z okolitých ulíc. Má vstupnú rampu z ulice Vajnorská, napojenú odbočovacím pruhom a vstupno-výstupné rampy z ulíc Škultétyho a Kukučínova (Trnavské Mýto). Týmto spôsobom je doprava obslúžená s cieľom čo najmenšieho priťaženia už existujúcej dopravnej siete. Na uliciach, vnútorných areálových a vonkajších, umožňuje toto riešenie vznik aktívnych živých parterov. Logické napojenie dynamickej dopravy, bez priameho zásahu do vnútra štruktúry a riešenie statickej dopravy podzemným parkovaním, umožňujú bezpečné a bezkolízne fungovanie peších trás medzi budovami. Nadzemné parkovanie je riešené ako príležitostné formou tzv. drop-off zálivov pre rýchly nástup a výstup. Do vnútra areálu riešeného územia je vedený zjazdný chodník, ktorý slúži najmä ako pohotovostný vnútorný vjazd pre obsluhu verejných priestorov a budov z hľadiska bezpečnosti, starostlivosti a údržby. Z hľadiska optimalizácie dopravných vzťahov budú potrebné úpravy niektorých jestvujúcich ulíc v blízkosti uvažovaného zámeru.

Údaje o prevádzke a výrobe

Hlavný obslužný koridor Nového Istropolisu tvorí ulica Kukučínova (Trnavské Mýto), napojená na hierarchicky vyšší dopravný systém, na ktorej je umiestnený vjazd a výjazd do podzemnej garáže. Rovnako sú tu umiestňované zálivy pre príležitostné odstavenie motorových vozidiel (taxíky, autobusy a pod.) formou tzv. “drop-off”. Urbanistický a dopravný návrh v najväčšej možnej miere odbremeňuje vyťažené ulice Vajnorská a Šancová, pričom vytvára podmienky pre obsluhu celého areálu z okraja navrhovanej štruktúry. Nevzniká tak potreba vťahovania dynamickej dopravy do vnútornej štruktúry Trnavského mýta. Vnútroareálový pohyb motorovej dopravy je obslúžený pojazdnými chodníkmi najmä pre požiarne zásahy, záchranné zložky a prípadne zásobovanie, či hospodárenie s odpadmi. Dopravné riešenie v plnej miere zohľadňuje možnosti riešenia cyklistickej dopravy v širšom území. Na západnej strane po ulici Kukučínova (Trnavské

Mýto) bude umiestnená jednosmerná jednostranná cyklocesta, ako súčasť koncepcie hlavných mestských cyklistických trás, konkrétne R34 Novomestská radiála. Dve navrhované cyklotrasy na uliciach Kukučínova (Trnavské Mýto) a Vajnorská sa stretávajú v spoločnom uzle Trnavské Mýto - Šancová a pokračujú južne, kde sa napájajú na existujúcu radiálu Krížnej ul. Na ulici Vajnorskej je tiež uvažovaný vjazd s plynulým nájazdom formou odpájacieho pruhu. Ďalšie vjazdy do podzemných garáží sú uvažované z ulice Škultétyho.

Funkčné využitie

V návrhu sú zastúpené nasledovné funkcie:

„Nový Istropolis - ZÓNA A“

- kultúrno-spoločenské centrum (MFH)
- hotel s kongresovými pridruženými funkciami
- parkovanie (formou podzemných garáží)

Podzemné podlažia:
- technické zariadenia budov
- technologické zariadenia v zmysle účelu využitia
- skladové plochy
- parkovacie miesta

Nadzemné podlažia:
- námestie a verejné pobytové plochy
- zhromažďovacie priestory kultúrneho charakteru
- ubytovacie zariadenia s priestormi prislúchajúcimi účelu využitia
- priestory občianskej vybavenosti
- administratívne priestory, kancelárie
- vstupné recepcie, lobby, spoločné priestory

„Nový Istropolis - ZÓNA B“

- dve administratívne budovy O1 a O2
- rezidenčná budova R2
- občianska vybavenosť (obchody a služby v parteri budov)
- parkovanie (formou podzemných garáží)

Podzemné podlažia:
- technické zariadenia budov
- technologické zariadenia v zmysle účelu využitia
- skladové plochy
- parkovacie miesta

Nadzemné podlažia:
- námestie a verejné pobytové plochy

- zhromažďovacie priestory
- priestory občianskej vybavenosti (obchody a služby na úrovni 1NP budov)
- byty
- administratívne priestory, kancelárie
- vstupné recepcie, lobby, spoločné priestory

Obložnosť

Byt izbovitosť	obyv./byt	byt	obyv.
1-izb. + KK	1.2	16	19,2
1.5-izb. + KK	1.7	49	83,3
2-izb. + KK	2.2	19	44,8
3-izb + KK	3.2	41	131,2
4-izb + KK	4.2	3	12,6
SPOLU		128	291,1 obyvateľov

Dosiahnutá hrubá plocha vybavenosti - retail: 2 844 m²
Dosiahnutá hrubá plocha vybavenosti - administratíva: 52 901,5 m²

„Nový Istropolis - ZÓNA C“

-úprava spevnených a zelených plôch, drobná architektúra, verejné osvetlenie

Úroveň terénu:
- námestie a verejné pobytové plochy
- pobytová zeleň

10. VARIANTY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Variantnosť riešení navrhovanej činnosti sa odlišuje najmä celkovou podlahovou plochou a počtom parkovacích stojísk, s čím súvisí aj samotný objem a výška navrhovaných objektov.
V zámere predloženom na začiatku povinného hodnotenia príslušnému orgánu spočívala variantnosť najmä v počte parkovacích miest s čím súvisela aj celková podlahová plocha. Vo variante A sa počítalo s celkovou podlahovou plochou 172 684 m^2 a počtom parkovacích miest 1700 stojísk a vo variante B sa počítalo s celkovou podlahovou plochou 174 084 m^2 a počtom parkovacích miest 1727 stojísk. Oba varianty, A aj B, sa objemom výstavby zhodovali, boli však oproti modifikovanému variantu C, ktorý popisuje táto Správa o hodnotení, objemovo väčšie nakoľko výška objektu O1 dosahovala hodnotu až 116,4 m a súčasťou zámeru bol aj objekt v severnom nároží - bytový dom R1, ktorý vo variantne C nie je predmetom riešenia (neosádza sa, len sa upravuje dané územie). Navrhovaný modifikovaný variant C bude disponovať celkovou podlahovou plochou 174 424 m^2 a počtom parkovacích miest 1239 stojísk.

11. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

Celkové náklady na realizáciu navrhovaného zámeru vzhľadom na pohyblivosť cien stavebných prác, či cien technologických zariadení, v závislosti od vybraných dodávateľov budú stanovené v neskorších štádiách procesu výstavby.
Predbežné určenie investičných nákladov na výstavbu objektov projektu Nový Istropolis v zmysle tohto projektu je odhadované vo výške presahujúcej 170 mil. €.

12. DOTKNUTÁ OBEC

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto dotknuté obce:

- Mesto Bratislava
- Mestská časť Bratislava – Nové Mesto

13. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ

Pre navrhovanú činnosť bol ako dotknutý samosprávny kraj identifikovaný:

- Bratislavský samosprávny kraj

14. DOTKNUTÉ ORGÁNY

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto dotknuté orgány:

- Úrad Bratislavského samosprávneho kraja
- Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie
- Okresný úrad Bratislava, odbor krízového riadenia
- Okresný úrad Bratislava, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
- Okresný úrad Bratislava, pozemkový a lesný odbor
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Bratislave
- Hasičský a záchranný útvar hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy
- Dopravný úrad
- Ministerstvo obrany SR, odbor správy majetku štátu
- Krajský pamiatkový úrad Bratislava
- Ministerstvo životného prostredia, odbor štátnej geologickej správy
- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia zmeny klímy a ochrany ovzdušia

15. POVOĽUJÚCI ORGÁN

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto povoľujúce orgány:

- Mestská časť Bratislava – Nové Mesto

16. REZORTNÝ ORGÁN

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto rezortné orgány:

- Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky
- Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

17. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Pre navrhovaný zámer bude v závislosti na druhu stavby (stavebného objektu) potrebné:

- územné rozhodnutie, stavebné povolenie a kolaudačné rozhodnutie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov

18. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Navrhovaná činnosť nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúce štátne hranice a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13 a č. 14 predmetného zákona.

B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

I. POŽIADAVKY NA VSTUPY

1. PÔDA

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Bratislavskom samosprávnom kraji, okrese Bratislava III, v mestskej časti Bratislava - Nové Mesto, v katastrálnom území Nové Mesto - BA III. Všetky parcely sú v katastri nehnuteľností uvedené z hľadiska ich umiestnenia „v zastavanom území obce“. Pozemky v dotknutom území sú charakterizované ako ostatné plochy alebo zastavané plochy a nádvoria.

Navrhovaná činnosť nezaberá a ani sa nedotýka ochranných pásiem chránených území. Dotknuté územie sa nenachádza v ochrannom pásme lesa. V dotknutom území nie je zastúpená poľnohospodárska ani lesná pôda.

Dočasný záber pôdy sa nepredpokladá. Zariadenie staveniska bude umiestnené v oplotenom areáli navrhovanej činnosti.

Z uvedeného vyplýva, že pre realizáciu navrhovanej činnosti nebude potrebný záber poľnohospodárskej pôdy a nebude potrebný ani záber lesných pozemkov.

Dotknuté ochranné pásma

Predkladaný zámer v súčasnosti čiastočne zasahuje svojou západnou časťou do všeobecného ochranného pásma, platného pre vlečky podľa zákona 164/1996 Z.z. Na podklade platnej dokumentácie ÚPN BA vyjadrenej v zmysle nasl. zmien a doplnkov je plánovaný presun existujúcej železničnej trate do podzemia, vrátane úpravy dotknutých ochranných pásiem ŽSR v tomto území.
Na území predpokladanej investičnej činnosti sa nenachádzajú chránené územia, pamiatkové rezervácie a zóny. Chránené územia prírody v zmysle zákona, navrhované územia európskeho významu a navrhované chránené vtáčie územia sú mimo dosahu stavebných aktivít spojených s realizáciou navrhovanej investície. Ani jedno z týchto chránených území nebude výstavbou, ani prevádzkou priamo ovplyvnené. Plánovanou výsadbou novej vegetácie a sadových úprav na verejných priestranstvách sa v porovnaní s dneškom celkovo zlepší stav na území zámeru.

2. VODA

Potreba vody počas výstavby

Voda pre potreby zariadenia staveniska a pre potreby výstavby bude odoberaná existujúcou prípojkou vody. Prípojka vody pre zariadenia staveniska bude zaústená do vodomernej šachty.

Počas výstavby navrhovanej činnosti sa bude voda používať na pitie pre zamestnancov, na sociálne účely, výrobné potreby (napr. polievanie betónu, debnenia). Denná potreba vody počas výstavby sa predpokladá max. na úrovni 8 000 l/deň.

Potreba vody počas prevádzky

Potreba pitnej vody
V objektoch stavby sa uvažuje so spotrebou pitnej vody z verejného zdroja (verejnej distribučnej siete) a so spotrebou úžitkovej vody z vlastného zdroja (zrážkové vody + vlastná studňa).

V rezidenčnom objekte „R2“ sa pre obyvateľov objektu uvažuje výlučne so spotrebou pitnej vody z verejného vodovodu. S dodávkou úžitkovej vody pre splachovanie sa neuvažuje. V objekte bude nainštalovaný distribučný rozvod úžitkovej vody, ktorý však bude využívaný výlučne na požiarne účely (vnútorné hydranty v 1.tlakovom pásme a vonkajšie požiarne hydranty) a na zalievanie intenzívnej zelene priradenej k tomuto objektu.
V administratívnych budovách „O1“ a „O2“ sa uvažuje so spotrebou pitnej vody z verejného vodovodu pre zabezpečenie hygieny a konzumácie. Splachovanie WC (okrem prevádzok v retailoch) bude v objektoch zabezpečené z distribučného rozvodu úžitkovej vody z vlastného zdroja, z ktorého bude zabezpečená aj požiarna ochrana (vnútorné a vonkajšie požiarne hydranty) a zalievanie intenzívnej zelene priradenej k jednotlivým objektom.

V objekte kultúrneho centra „MFH“ sa uvažuje so spotrebou pitnej vody z verejného vodovodu pre zabezpečenie hygieny a konzumácie pre návštevníkov a pracovníkov objektu. Splachovanie WC (hromadné pre návštevníkov + šatne zamestnancov a podobne) bude zabezpečené z distribučného rozvodu úžitkovej vody z vlastného zdroja, z ktorého bude zabezpečená aj požiarna ochrana (vnútorné a vonkajšie požiarne hydranty) a zalievanie intenzívnej zelene priradenej k objektu.

V objekte hotela „H“ uvažuje výlučne so spotrebou pitnej vody z verejného vodovodu. S dodávkou úžitkovej vody pre splachovanie sa neuvažuje. V objekte bude nainštalovaný distribučný rozvod úžitkovej vody, ktorý však bude využívaný výlučne na požiarne účely (vnútorné požiarne hydranty v 1.tlakovom pásme) a na zalievanie intenzívnej zelene priradenej k tomuto objektu.

SUMÁR – plánovaná potreby pitnej vody – spolu :

Priemerná denná potreba	: Q_p	=	600,0 m^3/d
Maximálna denná potreba	: Q_m	=	730,0 m^3/d
Priemerná ročná potreba	: Q_r	=	139 300,0 m^3/rok
Max. hodinová potreba	: Q_h	=	103,0 m^3/h = 28,6 l/s

Potreba úžitkovej vody
Vzhľadom na zvyšujúce sa nároky na spotrebu pitnej vody z dôvodu demografického rastu populácie, ako aj z hľadiska globálneho environmentálneho vývoja životného

priestoru, je potrebné v rámci lokálnych možností pristúpiť k riešeniam, ktoré umožnia lepšie a zodpovednejšie hospodárenie s vodou, a to predovšetkým hospodárenie s kvalitnou pitnou vodou.
Vhodným opatrením pre dosiahnutie zodpovednejšieho hospodárenia s pitnou vodou v lokalite navrhovanej stavby je zriadenie lokálnych systémov na zadržanie zrážkových vôd v území a realizácia takých technických riešení, ktoré umožňujú využitie takto získanej úžitkovej vody priamo v danej lokalite, čím sa dosiahne zníženie spotreby kvalitnej pitnej vody dopravovanej z verejných distribučných rozvodov.
Vzhľadom na priaznivé hydrogeologické pomery v území je druhým vhodným opatrením v riešenej lokalite zriadenie vlastných zdrojov vody (studní), z ktorých bude voda čerpaná výlučne pre využitie na úžitkové účely.
Z vyššie uvedených dôvodov sa javí ako vhodné riešenie v rámci navrhovanej stavby zriadenie samostatného lokálneho systému vodovodu úžitkovej vody, ktorý bude využívaný na odbery pre sezónne zalievanie vegetácie zelených plôch a splachovanie WC vo vybraných funkčných celkoch.
Okrem vyššie uvedených odberov bude systém lokálneho (areálového) vodovodu úžitkovej vody využívaný aj pre požiarne účely, t.j. na lokálne rozvody úžitkovej vody budú napojené všetky vonkajšie a vnútorné požiarne hydranty funkčne viazané k riešenému stavebnému celku.
V rámci navrhovanej stavby bude vybudovaná centrálna zásobná nádrž, ktorá bude umiestnená v podzemných podlažiach objektu O2 a bude zásobovaná z dvoch navzájom nezávislých zdrojov vody :

- zrážkové vody zo striech objektov (zaústenie vnútorných systémov dažďovej kanalizácie)
- studňa (prívod výtlačným potrubím zo studne situovanej v exteriéri stavby)

Pre transport úžitkovej (požiarnej) vody k jednotlivým objektom stavby, k požiarnym zariadeniam (vonkajšie požiarne hydranty) a k odberným miestam pre zalievanie zelene v areáli bude zriadený centrálny distribučný areálový vodovod úžitkovej vody (okruh), ktorý bude vedený vnútornými priestormi stavby (podzemné podlažia).
Požadovaný prevádzkový tlak v areálovom distribučnom rozvode úžitkovej (požiarnej) vody bude zabezpečený automatickou tlakovou stanicou situovanou v strojovni ZTI na treťom podzemnom podlaží.
Definitívne parametre studne (priemer a hĺbka) budú určené na základe výsledkov doplňujúceho hydrogeologického prieskumu. Predbežne sa uvažujeme s trvalou výdatnosťou studne v hodnote cca 5 l/s. Presná hodnota garantovanej výdatnosti studne bude určená dlhodobou čerpacou skúškou (21 dní).

<u>SUMÁR – plánovaná potreba úžitkovej vody :</u>

Priemerná denná potreba (vegetačné obdobie)	Q_p = 396,0 m^3/d
Priemerná denná potreba (zimné mesiace)	Q_p = 330,0 m^3/d
Maximálna denná potreba (vegetačné obdobie)	Q_m = 480,0 m^3/d
Maximálna denná potreba (zimné mesiace)	Q_m = 400,0 m^3/d
Priemerná ročná potreba	Q_r = 80 900,0 m^3/rok
Max. hodinová potreba	Q_h = 81,0 m^3/h = 22,5 l/s

3. SUROVINY

Počas výstavby

Vzhľadom na stupeň projektovej dokumentácie údaje o dodávateľskom zabezpečení resp. subdodávateľoch, vyplývajúcich z navrhovaného členenia zámeru bude surovinové zabezpečenie spresnené po ukončení výberového konania. Bude sa jednať najmä o stavebné materiály a stavebné výrobky ako sú piesok, štrk, cement, oceľ, drevo, sklo, tehly, dlaždice, obkladačky, a pod. Druh a množstvo surovín a stavebných výrobkov bude špecifikované v ďalších stupňoch projektovej prípravy.
Zdrojmi týchto materiálov budú štandardné ťažobné a iné dodávateľské organizácie, resp. pôjde o obchodné výrobky zo zdrojov mimo posudzovaného územia, ktorých prísun si zabezpečí samotná dodávateľská organizácia.
Výstavba navrhovaných objektov bude s najväčšou pravdepodobnosťou riešená prevažne domácimi kapacitami a materiálmi nachádzajúcimi sa na domácom trhu.

Počas prevádzky

Pri prevádzke navrhovanej zmeny činnosti je predpoklad potreby surovín len v súvislosti s údržbou komunikácií a technologických zariadení ako napr. dieselagregát (zimný posypový materiál, asfalt a betón na drobné opravy, nafta, mazacie oleje, nemrznúca zmes a pod.) a pre potreby budúcich nájomcov administratívnych a reštauračných zariadení (kancelárske potreby, suroviny na prípravu jedál, nápoje a pod.). Údaje o predpokladanej spotrebe týchto surovín budú spresnené v podrobnejšej etape projektovej prípravy stavby resp. po prenájme priestorov jednotlivým užívateľom administratívnych resp. reštauračných celkov.

4. ENERGETICKÉ ZDROJE

Elektrická energia

Počas výstavby

Elektrická energia pre potreby výstavby a osvetlenia staveniska sa bude odoberať z existujúcej prípojky elektrickej energie k objektom zariadenia staveniska, ukončený staveniskovým rozvádzačom s meraním. Potreba elektrickej energie počas výstavby:

- Zvarovací agregát 10 kW
- Čerpacie zariadenie 10 kW
- Malá mechanizácia 15 kW
- Osvetlenie + kúrenie 25 kW
- Ostatné 20 kW
- Spolu 80 kW

Počas prevádzky

Napojenie navrhovaných objektov na verejnú distribučnú sieť bude realizované pripojením na uvažované trafostanice, príp. na jestvujúce trafostanice v území, do ktorých sú vedené vysokonapäťové káblové rozvody VN. Vysokonapäťové káblové pripojenie je v súčasnosti vedené v zemi, pozdĺž ulice Vajnorská, pričom sa zrealizuje aj jeho prekládka v nevyhnutnom rozsahu. Areál bude napojený z transformátorovej stanice.

Transformátorová stanica bude napojená káblami 22 kV z verejnej siete. Z navrhovanej trafostanice budú vedené vonkajšie NN káblové rozvody, pričom káble budú ukončené v hlavnej rozvádzacej a istiacej skrini (RIS).

Ďalej budú rozvetvené NN rozvody pre jednotlivé objekty do podružných rozvodných a istiacich skríň (PRIS) odkiaľ budú prípojkami napojené jednotlivé objekty k hlavnej rozvodnej skrini (HRS).

Elektrické inštalácie

Od HRS budú vedené vnútorné elektrické rozvody k jednotlivým rozvádzačom (RS). Navrhované elektrické inštalácie budú riešiť vnútorné silnoprúdové rozvody, návrh umelého osvetlenia, uzemnenie a ochranu pred atmosférickou energiou pre navrhované objekty.
Súčasťou elektroinštalácií bude aj ochrana stavieb pre bleskom. Súčasťou elektroinštalácií budú i slaboprúdové rozvody, ktoré budú napájať okrem iného aj cez EPS či SHZ.

Vonkajšie osvetlenie
Vonkajšie osvetlenie bude delené na osvetlenie areálové a verejné. Osvetlenie vnútroareálových priestorov sa bude riešiť realizáciou areálového osvetlenia námestia a vnútorných ulíc, vegetácie a vnútroblokov. Osvetľovacia sústava bude delená na jednotlivé okruhy, napájané z vnútorného rozvodu el. energie objektov. Bude vypracovaný samostatný projekt zameraný na svetelný dizajn, ktorý bude koncepčne riešiť verejné priestory, ako aj zachovanie existujúcich prvkov s výtvarnou hodnotou. Verejné osvetlenie bude realizované ako samostatný okruh a bude napájané z verejnej siete.

Súčasný príkon P_{sc}	6,9 MW
Predpokladaná ročná spotreba el. energie	8,0 GWhod/rok

Plyn a teplo

Počas výstavby

Zabezpečenie zemným plynom, teplom a stlačeným vzduchom počas výstavby navrhovanej činnosti sa nepredpokladá.

Počas prevádzky

Plyn

V lokalite Vajnorská ulica – Trnavské mýto je zemný plyn distribuovaný stredotlakovou plynovodnou sieťou, ktorá bola realizovaná v nedávnej minulosti.
Časť trasy STL plynovodu (D160; PN 0,3MPa) v kontakte s Vajnorskou ulicou a Trnavským mýtom je vedená priamo na vymedzenom pozemku riešenej stavby.

Pre zabezpečenie odberov zemného plynu v pôvodnej zástavbe na pozemku stavby bola v minulosti zriadená prípojka verejného plynovodu (prepokl.DN32), ktorá je napojená na STL plynovod D160 (STL2; PN 0,3 MPa) vo Vajnorskej ulici.
Vzhľadom na navrhované architektonicko-stavebné riešenie navrhovanej stavby „Nový Istropolis“ jestvujúca prípojka z hľadiska svojej polohy a dimenzie nie je vhodná pre využitie na účely zásobovania novo navrhovanej výstavby.
Zdrojom zemného plynu pre napojenie objektov navrhovanej stavby bude jestvujúci plynovod D160 (STL2; PN 0,3MPa), ktorý je trasovaný pozdĺž juhovýchodnej hranice riešeného územia.
Vzhľadom budúce majetkové a prevádzkové členenie stavby, ako a z dôvodu plánovanej časovej postupnosti výstavby v riešenom území, budú pre zabezpečenie odberov zemného plynu vybudované dve samostatné prípojky.

Prípojka plynovodu

Pripojovací plynovod bude zabezpečovať odbery v zóne „B“ (objekty „O2“, „R2“ a „O1“).
Pripojovací plynovod bude zrealizovaný v rámci výstavby objektu „O2“.
Predbežné parametre pripojovacieho plynovodu : DN50 (D63; HDPE); L = cca 10m
Potrubie prípojky bude napojené na plynovod D160 vedený pozdĺž Vajnorskej ulice a bude vedené kolmo k fasáde objektu „O2“, kde bude ukončené vstupom do regulačného a meracieho zariadenia (RMZ) umiestneného v samostatnom priestore (miestnosti) v objekte „O2“.
Potrubie prípojky bude vedená pod spevnenými plochami (chodník) v predpísanom krytí (0,8 až 1,2m).

Prípojka plynovodu

Pripojovací plynovod bude zabezpečovať odbery v zóne „A“, (objekty „MFH“ a „H“).
Pripojovací plynovod bude zrealizovaný v rámci výstavby objektu „MFH“.
Predbežné parametre pripojovacieho plynovodu : DN50 (D63; HDPE); L = cca 20m
Potrubie prípojky bude napojené na plynovod D160 vedený priestorom Trnavského mýta a bude vedené kolmo k fasáde objektu „MFH“, kde bude ukončené vstupom do regulačného a meracieho zariadenia (RMZ) umiestneného v samostatnom priestore (miestnosti) v objekte „MFH“.
Potrubie prípojky bude vedená pod spevnenými plochami (chodník) v predpísanom krytí (0,8 až 1,2m).

V objektoch navrhovanej stavby sa uvažuje s odberom plynu pre prípravu stravy v prevádzkach verejného stravovania a s odberom plynu pre technologické účely (VZT jednotky - zvlhčovanie vzduchu).

Predpokladaná spotreba zemného plynu:

Hodinová $Q_i = Q_m$	329,0 Nm^3/h
Ročná Q_r	232 000,0 Nm^3/rok

Vykurovanie / TUV

Zabezpečenie potreby tepla pre celý viacúčelový súbor je v navrhovaných variantoch uvažované kombináciu viacerých zdrojov tepla. Celkový tepelný príkon súboru budov je na úrovni asi 3,5 MW.

Primárnym zdrojom tepla je uvažovaná sústava centralizovaného zásobovania teplom (CZT) od spoločnosti Bratislavská teplárenská a.s. Priľahlý teplovod disponuje dostatočnou výkonovou kapacitou.

Sekundárny zdroj tepla je riešený osobitne pre každý objekt so zreteľom na typ, využitie a prevádzku budovy. Dôraz sa kladie na využitie obnoviteľných zdrojov energie v čo najväčšej miere. V tejto etape prípravy projekt uvažuje s dvomi alternatívami sekundárneho zdroja tepla.

Prvou alternatívou je využívanie tepelných čerpadiel typu zem/voda s hĺbkovými zemnými vrtmi ako vysoko efektívny zdroj tepla a chladu pre nízkoteplotné vykurovanie a vysokoteplotné chladenie objektov. Výhodou takejto prevádzky tepelného čerpadla je, že počas režimu pasívneho letného chladenia dochádza k regenerácií zemných vrtov. Druhou alternatívou je využívanie odpadového tepla z kombinovanej výroby elektrina a tepla (KVET) prostredníctvom kogeneračných jednotiek na zemný plyn.

Celkový chladiaci príkon komplexu budov je na úrovni približne 5,5 MW. Zabezpečenie potreby chladu je uvažované primárne kompresorovými chladiacimi jednotkami (chillermi).

Alternatívne riešenie pre čiastočné pokrytie potreby chladu je využívanie pasívneho chladenia z tepelných čerpadiel zem/voda.

Zámer uvažuje tiež aplikáciu fotovoltických panelov prevažne na častiach striech administratívnych budov pre čiastkové energetické potreby pokrytia nevyhnutných nárokov na elektrickú energiu najmä počas letných mesiacov. Riešenie bude presnejšie špecifikovať vyšší stupeň PD.

Výkon spolu	11 060 kW
Ročná spotreba tepla celkovo	18 314 MWh /rok

5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU

Počas výstavby

Dotknuté územie je zo svojej južnej a juhovýchodnej strany v priamom tangenciálnom dotyku s jestvujúcou dopravnou triedou Šancová - Trnavská a mestskou triedou, radiálou Krížna - Vajnorská. Jedná sa o významné dopravné tepny ako hromadného, tak aj individuálneho pohybu. Celé územie Trnavského mýta s priľahlými ulicami je veľmi dobre obslúžiteľné z hľadiska dopravy a bude po nich smerovaná aj stavenisková doprava.

Výstavba objektov Nového Istropolisu bude ovplyvňovať existujúcu organizáciu dopravy na verejne prístupných komunikáciách. K ovplyvneniu dopravy dôjde najmä počas vjazdu a výjazdu vozidiel stavby na verejné komunikácie.

Organizáciu dopravy počas výstavby predloží stavebník po výbere zhotoviteľa, ktorý určí aj podrobný plán organizácie výstavby. Stavebník zabezpečí odsúhlasenie organizácie dopravy počas výstavby príslušným dopravným inšpektorátom 30 dní pred realizáciou.

Dopravu zamestnancov na stavenisko zabezpečí dodávateľ výstavby resp. technológie.

Počas prevádzky

Riešené územie stavby Nový Istropolis sa nachádza v priestore ohraničenom komunikáciami ZAKOS-u a vybranej komunikačnej siete mesta a je ohraničené :

- z juhu komunikáciou Šancová – ulica 4-pruhová cesta FT B2 MZ 17,5 s priľahlými chodníkmi, v dotknutom území tvorí jedno z ramien priesečnej svetelne riadenej križovatky hlavných mestských ciest Trnavská cesta – Šancová - Krížna – Vajnorská, po komunikácii je prevádzkovaná T,A-MHD a prímestská autobusová doprava,
- z východnej strany komunikáciou Vajnorská – 4-pruhová cesta FT B2 MZ 25/ MZ 22 s električkovým telesom v stredovom páse. Ulica Vajnorská je súčasťou hlavého dopravného ťahu vo východnej časti mesta a je po nej vedená vajnorská električková radiála,
- zo západnej strany ul. Kukučínova (Trnavské Mýto) – 2-pruhová obojsmerná komunikácia FT C1 MO 8 s prevádzkou A-MHD. Je súčasťou VYKOS-u.
- zo severnej strany ul. Škultétyho, ktorá je 2-pruhová FT C2 MO 7.

Komunikácie, ohraničujúce riešené územie, vstupujú do nasledovných križovatiek :

- svetelne riadená priesečná križovatka 4-pruhových komunikácií ulíc Trnavská – Krížna – Vajnorská – Šancová (Trnavské mýto). Cez dopravný uzol Trnavské mýto prechádzajú električkové trate Vajnorskej a Ružinovskej radiály a v zastávkových prestupových uzloch sa stretávajú trolejbusové trate z Miletičovej, Šancovej ul. a Trnavskej cesty,
- neriadená styková križovatka Vajnorská – Škultétyho,
- neriadená križovatka Šancová – Kukučínova (Trnavské mýto),
- neriadená styková križovatka Škultétyho – Kukučínova (Trnavské mýto).

V navrhovanej zóne ohraničenej ulicami Šancová, Vajnorská, Kukučínova (Trnavské Mýto) a Škultétyho ul. sa navrhujú nasledovné stavby:

- kultúrno-spoločenské centrum,
- hotel,
- jeden bytový dom,
- dva administratívne objekty,
- obchodné priestory v parteri jednotlivých objektov,
- podzemná hromadná garáž.

Riešené územie je rozdelené do zón A, B a C. V rámci zón sú spevnené plochy priradené k jednotlivým objektom. Stavebné objekty spevnených plôch riešia samostatne plochy nad stropom suterénu a samostatne na teréne. Súčasťou areálových plôch v zóne B je navrhnutá pojazdná spevnená plocha v šírke 4,50 m, ktorá prepája Kukučínovu ul. (Trnavské Mýto) so Škultétyho a umožní zásobovanie drobných obchodných prevádzok v parteri objektov. Zároveň bude umožnený prístup vozidlám záchranného systému. Plochy sú premennej šírky, pričom bude dodržaná min. šírka chodníka 2,50 m. V zmysle

dokumentu „Princípy a štandardy povrchov chodníkov“ sa riešené územie v rámci zonácie hl. mesta nachádza v zóne A2.

Technický popis stavebných objektov (ZÓNA A)

Kultúrno-spoločenské centrum & hotel, MFH (zóna A)

Vjazd a výjazd Kukučínova ul. (Trnavské mýto)
Areálové spevnené plochy a chodníky na konštrukcii
Areálové spevnené plochy a chodníky na teréne
Areálové spevnené plochy a chodníky na teréne - odvodnenie

Stavebné objekty riešia vybudovanie spevnených areálových plôch v zóne A. Spevnené plochy sú priľahlé k objektu kultúrno-spoločenského centra a plnia funkciu nástupného a rozptylového priestoru pred vstupmi do objektu s kultúrno-spoločenskou funkciou a zo strany Kukučínovej ul. umožňujú prístup vozidlám zásobovania a vjazd / výjazd z podzemnej garáže. Plochy sú pripojené na nástupište zastávky A,T-MHD na Šancovej ul. a na chodníky vedené na Kukučínovej ul. Odvodnenie spevnenej časti je riešené spádovaním do plôch s vegetačnými úpravami alebo do líniových odvodňovacích žľabov. Kryt pochôdznych plôch bude riešený kombináciou betónovej a kamennej dlažby, pojazdné plochy pre zásobovanie a vjazdy z cementobetónu. Min. šírka chodníkov pri objekte je 4,40 m (zo strany Kukučínovej ul.), šírka ostatných chodníkov a spevnených plôch je min. 5,50 m. Verejné priestranstvo bude doplnené mestským mobiliárom v súlade s manuálom pre tvorbu verejných priestorov hlavného mesta Bratislavy. Súčasťou vybavenia vonkajších plôch budú aj cyklostojany.

Technický popis stavebných objektov (ZÓNA B)

Administratívna budova O1 (zóna B)

Vjazd a výjazd Kukučínova ul. (Trnavské mýto)
Areálové spevnené plochy a chodníky na konštrukcii
Areálové spevnené plochy a chodníky na teréne
Areálové spevnené plochy a chodníky na teréne - odvodnenie

Spevnené plochy priľahlé k objektu administratívnej budovy O1 sú riešené nad stropom PHG a nad terénom. V rámci spevnených plôch je navrhnutý prejazdný koridor pre vozidlá záchranného systému a zásobovania prevádzok v parteri objektov v zóne. Odvodnenie spevnenej časti je riešené spádovaním do plôch s vegetačnými úpravami a líniového odvodnenia zo žľabov. Kryt spevnených plôch bude riešený kombináciou betónovej a kamennej dlažby, pojazdná časť z betónovej dlažby zámkového typu. Objekt „Vjazd a výjazd Škultétyho ul.“ rieši prebudovanie existujúceho vjazdu do PHG z Kukučínovej ul. (Trnavské Mýto)

Administratívna budova O2 (zóna B)

Vjazd a výjazd Škultétyho ul.
Vjazd Vajnorská ul.
Areálové spevnené plochy a chodníky na konštrukcii
Areálové spevnené plochy a chodníky na teréne
Areálové spevnené plochy a chodníky na teréne – odvodnenie

Spevnené plochy priľahlé k objektu administratívnej budovy O2 sú riešené nad stropom PHG a nad terénom. V rámci spevnených plôch je navrhnutý prejazdný koridor pre vozidlá záchranného systému a zásobovania prevádzok v parteri objektov v zóne. Odvodnenie spevnenej časti je riešené spádovaním do plôch s vegetačnými úpravami a líniového odvodnenia zo žľabov. Kryt spevnených plôch bude riešený kombináciou betónovej a kamennej dlažby, pojazdná časť z betónovej dlažby zámkového typu. Zo strany Vajnorskej ul. je chodník v šírke 3,0 m prekrytý a v šírke 2,25 m je mimo parteru v súbehu s cestou pre cyklistov.
Súčasťou riešenia spevnených plôch objektu O2 je aj vjazd do PHG z Vajnorskej ul. a vjazd/ výjazd z PHG na Škultétyho ul. Odvodnenie spevnených na pozemku stavebníka bude riešené do samostatného systému odvodnenia tak, aby voda zo súkromného pozemku nevytekala do verejných plôch patriacich mestu.

Centrály rezidenčný objekt R2

Areálové spevnené plochy a chodníky na konštrukcii
Areálové spevnené plochy a chodníky na teréne
Areálové spevnené plochy a chodníky na teréne - odvodnenie

Spevnené plochy priľahlé k objektu rezidenčnej budovy R2 sú riešené nad stropom PHG a nad terénom. Odvodnenie spevnenej časti je riešené spádovaním do ostrovčekov s vegetačnými úpravami a líniového odvodnenia zo žľabov. Kryt spevnených plôch bude riešený kombináciou betónovej a kamennej dlažby. Chodníky priľahlé k objektu R2 sú prepojené na spevnené plochy riešené pri objektoch O1 a O2 s pripojením na verejné chodníky vedené v ul. Vajnorská, Škultétyho a Kukučínova (Trnavské Mýto).

Severné prípravy územia (ZÓNA C)

Areálové spevnené plochy a chodníky na teréne
Areálové spevnené plochy a chodníky na teréne - odvodnenie

V rámci prípravy územia sa zo severnej strany upravia spevnené plochy v nadväznosti na chodníky vedené po Kukučínovej a Škultétyho ulice.

Riešenie cyklodopravy

V súvislosti s doručenými stanoviskami k Zámeru predloženého v rámci posudzovania vplyvov na životné prostredie navrhovanej činnosti „Nový Istropolis“ a na základe Rozsahu hodnotenia pre hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti „Nový Istropolis“ na životné prostredie číslo: 12831/2021-1.7/fr, 22807/2021 zo dňa 30.04.2021, ktorý vydalo

MŽP SR, Sekcia ochrany prírody, biodiverzity a odpadového hospodárstva, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie bol určený v rámci špecifických požiadaviek Rozsahu hodnotenia rozpracovať tento bod ohľadne dopravného riešenia navrhovanej činnosti:

„2.2.12. V rámci správy o hodnotení činnosti bližšie opísať koncepciu cyklociest a ich nadväznosť na existujúce dopravné trasy.“

Dopravné riešenie v plnej miere zohľadňuje možnosti riešenia cyklistickej dopravy v širšom území. Na západnej strane po ulici Kukučínova (Trnavské Mýto) bude umiestnená jednosmerná jednostranná cyklocesta, ako súčasť koncepcie hlavných mestských cyklistických trás, konkrétne R34 Novomestská radiála. Druhá cyklotrasa, v zmysle radiály R14, nadväzuje na pripravovanú rekonštrukciu Vajnorskej ulice – „MET Vajnorská radiála“ – na svojom záujmovom území uvažuje s jednostrannou jednosmernou cyklocestou. Tieto dve cyklo-radiály nadväzujú na uvažovaný okruh „O3 – Trnavská cesta – Miletičova – Košická – ktorý je alikvótne uvažovaný v záujmovom území Nového Istropolisu v plnom profile ako obojsmerná jednostranná cyklocesta. S trasami R34 a R14 sa spája v okolí Šancovej ulice v cyklo-križovatke za podchodom Trnavské mýto, kde umožňuje nadviazanie na súvisiace projekty a v mieste Kukučínovej ulice, kde umožňuje pokračovanie v smere na račiansku. Súčasťou zámeru je aj vybudovanie prechodu cez Šancovú ul. s cieľom umožniť ďalší nadväzný rozvoj radiály R34 v smere na „konskú železnicu“ na Krížnej ul. Tieto trasovania boli prerokované s príslušnými orgánmi Magistrátu hl. mesta Bratislava a boli uplatnené požiadavky príslušných STN a odporúčania TP 085.

Areál bude obslúžený aj statickou cyklodopravou a zariadeniami pre cyklistov. Verejný priestor bude pri administratívnych budovách v blízkosti parterov vybavený požadovanými cyklostojanmi v zmysle odporúčaní MIB. Samotné stavby sú vybavené bicykliarňami (cyklo HUB) s dostatočnou kapacitou v parteri administratívnych objektov. Spoločná cyklomiestnosť je uvažovaná aj v rezidenčnom objekte R2. Zámer má za cieľ motivovať k udržateľnému mestskému pohybu.

Riešenie statickej dopravy

Vstupné koeficienty a hodnoty pre výpočet statickej dopravy

Pre výpočet odstavných a parkovacích plôch v zmysle čl.16.3.10 tab. 20 STN 73 6110/Z1,Z2 Projektovanie miestnych komunikácií, Zmena 1, Zmena 2 sú vstupné koeficienty nasledovné :

regulačný koeficient je uvažovaný **k_{mp} = 0,8** - posudzovaná lokalita sa zaradila do „širšieho centra mesta“,

- **súčiniteľ vplyvu prepravnej práce** je uvažovaný **k_d = 0,8** (pomer IAD : ostatnej doprave 35:65).

Funkčné využitie objektov : bývanie, obchody – služby, administratíva, hotel, multifunkčná hala

- **Rezidencia 2 – Bytový dom**

● odstavné stojiská pre **bývanie** : 1-i až 2-i byty do 60 m² (1 stojisko / byt) 84 bytov x 1 = 84 stoj.
3-i byty do 90 m² (1,5 stojiska / byt) 41 bytov x 1,5 = 61,5 stoj.
4-i, 5-i byty a viac (2 stojiská / byt) 3 bytov x 2 = 6 stoj.

Počet bytov spolu : 128 bytov

Základný počet odstavných miest O_O pre bývanie : 151,5 stoj.

● **administratíva – rezidencia 2** : 67 zamestnancov (1 stojisko / 4 zamestnancov)
602 m² (1 stojisko / 25 m² čistej admin. plochy)

● **obchody/služby** : 40 zamestnancov (1 stojisko na 4 zamestnancov)
3000 m² (1 stojisko na 25 m² čistej odbytovej plochy)

● **administratíva – Administratívny objekt O1** : 2282 zamestnancov (1 stojisko / 4 zamestnancov)
20536 m² (1 stojisko / 25 m² čistej admin. plochy)

● **administratíva – Administratívny objekt O2** : 1290 zamestnancov (1 stojisko / 4 zamestnancov)
11610 m² (1 stojisko / 25 m² čistej admin. plochy)

● **ubytovacie zariadenie** (kongresový hotel) : 20 zamestnancov /1 stojisko na 5 zamestnancov/
200 izieb / 0,5 stojisko / 1 izbu /

● **multifunkčná hala (kultúrne zariadenie)** : 150 zamestnancov (1 stojisko / 7 zamestnancov)
5 000 miest (1 stojisko / 4 miesta)

Pre výpočet statickej dopravy je uvažovaný : 3 500 návštevníkov sa prepraví MHD
1 500 návštevníkov sa prepraví IAD

Výpočet statickej dopravy

regulačný koeficient je uvažovaný **k_{mp} = 0,8** - posudzovaná lokalita sa zaradila do „širšieho centra mesta“,

● **súčiniteľ vplyvu prepravnej práce** je uvažovaný **k_d = 0,8** (pomer IAD : ostatnej doprave 35:65).

Funkčné využitie objektov : bývanie, obchody – služby, administratíva, hotel, multifunkčná hala

● Rezidencia 2 – Bytový dom

● odstavné stojiská pre **bývanie** : 1-i až 2-i byty do 60 m² (1 stojisko / byt) 84 bytov x 1 = 84 stoj.
3-i byty do 90 m² (1,5 stojiska / byt) 41 bytov x 1,5 = 61,5 stoj.
4-i, 5-i byty a viac (2 stojiská / byt) 3 bytov x 2 = 6 stoj.

Počet bytov spolu : 128 bytov

Základný počet odstavných miest O_O pre bývanie : 151,5 stoj.

● **administratíva – rezidencia 2** : 67 zamestnancov (1 stojisko / 4 zamestnancov)
602 m² (1 stojisko / 25 m² čistej admin. plochy)

● **obchody/služby** : 40 zamestnancov (1 stojisko na 4 zamestnancov)
3000 m² (1 stojisko na 25 m² čistej odbytovej plochy)

● **administratíva – Administratívny objekt O1** : 2282 zamestnancov (1 stojisko / 4 zamestnancov)
20536 m² (1 stojisko / 25 m² čistej admin. plochy)

● **administratíva – Administratívny objekt O2** : 1290 zamestnancov (1 stojisko / 4 zamestnancov)
11610 m² (1 stojisko / 25 m² čistej admin. plochy)

● **ubytovacie zariadenie** (kongresový hotel) : 20 zamestnancov /1 stojisko na 5 zamestnancov/
200 izieb / 0,5 stojisko / 1 izbu /

● **multifunkčná hala (kultúrne zariadenie)**	:	150 zamestnancov (1 stojisko / 7 zamestnancov) 5 000 miest (1 stojisko / 4 miesta)
Pre výpočet statickej dopravy uvažujeme	:	3 500 návštevníkov sa prepraví MHD 1 500 návštevníkov sa prepraví IAD

Bilancia odstavných a parkovacích miest podľa STN 73 6110/ Z1, Z2

Funkčné využitie objektu	**krátkodobé stojiská** (počet PM)	**dlhodobé stojiská** (počet PM)
● **bývanie**	16 (50% 8)	151
● **obchody/služby**	85 (50% 42)	7
● **administratíva R2**	5 (40% 2)	12
● **administratíva 1**	145 (50% 72)	402
● **administratíva 2**	82 (50% 41)	228
● **prechodné ubytovanie - hotel**	22 (50% 11)	52
● **multifunkčná hala**	237 (30% 72)	43
Spolu :	**592 – 248 = 344 PM**	**895 PM**

Celkový požadovaný počet parkovacích miest v zmysle STN 73 6110 **: 1487.**

Celkový požadovaný počet parkovacích miest v zmysle STN 73 6110 s využitím zástupnosti je **: 1239.**
V rámci riešenia statickej dopravy využívame ustanovenie čl. 16.3.10 STN 73 610 Projektovanie miestnych komunikácií :
„Pri návrhu parkovacích stojísk pre občiansku vybavenosť, prípadne pre iné zariadenia treba počítať aj s ich zástupnosťou.“ Pre vzájomnú zástupnosť sa navrhuje využiť cca 50% z krátkodobého parkovania funkcií bývanie, obchod/služby, hotel a administratíva a 30% z krátkodobého parkovania funkcie multifunkčnej haly s celkovým počtom 592 stojísk – **navrhovaná zástupnosť je 248 parkovacích miest.**

Parkovacie miesta sú umiestnené v podzemných halových garážach s nasledovnými vjazdami / výjazdami :
- V2, V3 – vjazd a výjazd Kukučínova ul. pre všetky smery,
- V5 – Škultétyho – pripojenie vpravo / vpravo,
- V6 – Vajnorská – pravé pripojenie, len vjazd.

Na Kukučínovu ul. je pripojený aj vjazd/výjazd zásobovacieho priestoru (V1) a dve miesta drop off priestoru v dĺžke 37,0 m pred multifunkčnou halou a 20,0 m pred objektom administratívnej budovy O1.

Dopravná štúdia

V súvislosti s doručenými stanoviskami k Zámeru predloženého v rámci posudzovania vplyvov na životné prostredie navrhovanej činnosti „Nový Istropolis“ a na základe Rozsahu hodnotenia pre hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti „Nový Istropolis“ na životné prostredie číslo: 12831/2021-1.7/fr, 22807/2021 zo dňa 30.04.2021, ktorý vydalo MŽP SR, Sekcia ochrany prírody, biodiverzity a odpadového hospodárstva, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie bol určený v rámci špecifických požiadaviek Rozsahu hodnotenia rozpracovať tento bod ohľadne dopravného riešenia navrhovanej činnosti:

„2.2.2. Vypracovať a doplniť dopravno-kapacitné posúdenie“

Pre účely navrhovanej činnosti bolo aktualizované a doplnené dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis - aktualizácia“ (Alfa 04 a.s, máj 2022), ktoré vo svojom závere konštatuje, že výsledky aktualizovanej dopravnej prognózy, aktualizované posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez významných negatívnych dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy.
V rámci dokumentácie bola preverovaná výkonnosť rozhodujúcich križovatiek so zohľadnením širších vzťahov. V aktualizovanom dopravno-kapacitnom posúdení boli posúdené križovatky pre dopravné napojenie investície Nový Istropolis. Posúdenie bolo spracované pre tri výhľadové roky 2026, 2028 a 2036.
Na základe výsledkov posúdenia neriadených križovatiek sa v štúdii konštatuje, že neriadené križovatky Kukučínova – Škultétyho, Kukučínova – V2, Kukučínova – V3, a Škultétyho – V5 sú z hľadiska kapacity vo výhľadovom období rokov 2026, 2028 a 2036 vyhovujúce.
Predkladaný dokument sa zaoberal posúdením troch svetelne riadených križovatiek v rámci zámeru Istropolis.

Na základe posúdenia konštatuje dopravno-kapacitné posúdenie nasledovné:

- na existujúcej svetelne riadenej križovatke č. 301 Trnavské mýto bol zistený deficit v kapacite;
- nevyhovujúci stav nie je možné posilniť ani pridaním jazdných pruhov ani úpravou signálnych plánov vzhľadom k vyčerpanej celkovej kapacite križovatky ako aj absencii možností rozšírenia križovatiek;
- čiastočné riešenie je podpora hromadnej dopravy (preferencia MHD) a presun časti vodičov z vozidiel IAD do MHD;
- novo budované križovatky riadené svetelnou signalizáciou (Šancová – Kukučínova (Trnavské Mýto) Vajnorská – Škultétyho) sú na celé výhľadové obdobie vyhovujúce.

Z hľadiska vplyvu dopravy na hodnotené územie odporúča realizovať variant C ktorý zabezpečuje nosnú funkciu multikultúrnej haly doplnenú o funkciu bývania, administratívy, ubytovania a služieb.

Variant C podľa dopravnej štúdie:

- generuje najmenej novo generovanej dopravy z investície
- zníženie dopravy oproti variantu B je o 18 – 24 % menej
- zníženie dopravy oproti variantu A je o 17 – 23 % menej
- rovnaké zníženie sa týka aj priťaženia okolitých križovatiek investičným zámerom Nový Istropolis
- znižuje zaťaženie dopravou obývanú Škultétyho ulicu
- využíva iba jeden vstup a výstup do garáží zo Škultétyho ulice, ktorá je husto urbanizovaná a zastavaná aj obytnými domami

Samotné dopravno-kapacitné posúdenie je súčasťou predloženej Správy o hodnotení a tvorí Prílohu 3.

6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Počas výstavby

Výstavba navrhovanej činnosti sa bude zabezpečovať dodávateľským spôsobom. Počet pracovníkov počas výstavby závisí od organizácie práce dodávateľa, ktorý v tejto etape rozpracovania projektovej dokumentácie nie je známy. Vychádzajúc zo skúsenosti so stavbami porovnateľného charakteru a rozsahu sa predpokladá s priemerným počtom cca 200 zamestnancov z toho

- robotnícke profesie 180 pracovných miest
- THP pracovníci 20 pracovných miest

Počas prevádzky

V rámci jednotlivých etáp realizácie navrhovanej činnosti sa počíta s počtami budúcich obyvateľov, zamestnancov a návštevníkov, ktorý uvádza nasledovný tabuľkový prehľad.

Tabuľka: Prvá fáza – I. Etapa

Poradové číslo	Názov funkčného celku	Počet osôb				Celkový počet osôb
		obyvatelia	zamestnanci	návštevníci	spolu	
1	MFH – Kultúrno spoločenské a kongresové centrum	–	5 500	190	5 690	7 838*
2	Hotel	–	260	20	280	
4	O2 Administratívny objekt	–	1 290	263	1 553	
5	R2 – Rezidenčný objekt	315	–	–	315	

*Počet osôb sa môže pri ďalšom stupni projektovej dokumentácie zmeniť.

Tabuľka: Prvá fáza – II. Etapa

Poradové číslo	Názov funkčného celku	Počet osôb				Celkový počet osôb
		obyvatelia	zamestnanci	návštevníci	spolu	
1	O1 Administratívny objekt	–	2 282	466	2 748	2 748*

*Počet osôb sa môže pri ďalšom stupni projektovej dokumentácie zmeniť.

II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

1. OVZDUŠIE

Emisie počas výstavby

Za producenta emisií počas realizácie zámeru možno považovať vlastnú lokalitu počas výstavby navrhovanej činnosti. Stavebné a montážne mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Znečistenie sa prejaví lokálne priamo na stavenisku a v menšej miere na prístupových komunikáciách. Vplyvy budú lokálne a dočasné, nepredpokladá sa zhoršenie kvality ovzdušia a intenzitu znečistenia je možné minimalizovať vhodnými opatreniami. V neskorších fázach výstavby bude rozptylová záťaž obyvateľstva v území nižšia.
Použitím technických a technologických opatrení je možné vplyvy počas výstavby zmierniť. Pri realizácii stavby je potrebné v relevantnej miere používať, všetky dostupné technologické postupy zamedzujúce znečisťovanie ovzdušia prachovými časticami napr. zvýšením vlhkosti demolovaných objektov, kropenie komunikácií v okolí staveniska, vybudovanie spevnených komunikácií, zakrývanie sypkých materiálov, zakrývanie chránených objektov krycími fóliami, ohradenie staveniska apod. Pre zabezpečenie únosnej úrovne plynných znečisťujúcich látok je potrebné používať mechanizmy v dobrom technickom stave, aby sa zabránilo nadlimitným emisiám výfukových plynov.

Mobilných producentov emisií počas realizácie navrhovanej činnosti budú predstavovať vozidlá pri dovoze stavebných materiálov a technologických zariadení. Odhad takto vyprodukovaných emisií v celej etape realizácie nie je možné spoľahlivo predikovať.
Podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší a podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. je doprava súvisiaca s realizáciou navrhovanej činnosti zaradená ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia, kategória – mobilné zdroje.

Emisie počas prevádzky

Zdroj tepla bude primárne riešený teplovodom a odovzdávacia stanica nepredstavuje zdroj znečistenia ovzdušia. V súvislosti s navrhovanou činnosťou môžeme ako **stacionárny zdroj** znečisťovania ovzdušia pokladať len záložné zdroje elektrickej energie - dieselagregáty v celkovom počte 5 ks:

- DAG pre multifunkčnú halu – 1100 kVA, ústie komína vo výške 23,8 m nad terénom
- DAG pre hotel – 400 kVA, ústie komín vo výške 67,5 m nad terénom
- DAG pre Administratívnu budovu 01 – 900 kVA, ústie komína vo výške 102 m nad terénom
- DAG pre bytový dom – 400 kVA, ústie komína vo výške 48 m nad terénom
- DAG pre Administratívnu budovu 02 – 900 kVA, ústie komína vo výške 36,5 m nad terénom

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší bude predmetný zdroj kategorizovaný ako **stredný** zdroj:

1 Palivovo-energetický priemysel
1.1.2 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným výkonom v MW je 0,3 ≤ 50

Mobilnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia počas prevádzky navrhovanej činnosti budú:
- doprava podzemných garáží a účelových komunikácií,
- zvýšená intenzita dopravy na okolitých prístupových komunikáciách.

Mobilných producentov emisií počas prevádzky navrhovanej činnosti budú predstavovať dopravné prostriedky zásobujúce areál Nového Istropolisu a jeho obslužná doprava. Doprava bude riešená po prístupových komunikáciách s intenzitou uvedenou v Dopravno-kapacitnom posúdení (Príloha 3). Režim jazdy bude mestský. Automobily produkujú emisie NO_x, CO, prchavé organické látky (VOC) a zároveň sú zdrojom prašnosti (najmä frakcie PM_{10}).

Rozptylová štúdia
V súvislosti s doručenými stanoviskami k Zámeru predloženého v rámci posudzovania vplyvov na životné prostredie navrhovanej činnosti „Nový Istropolis“ a na základe Rozsahu hodnotenia pre hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti „Nový Istropolis“ na životné prostredie číslo: 12831/2021-1.7/fr, 22807/2021 zo dňa 30.04.2021, ktorý vydalo MŽP SR, Sekcia ochrany prírody, biodiverzity a odpadového hospodárstva, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie bolo určené v rámci špecifických požiadaviek Rozsahu hodnotenia rozpracovať tento bod ohľadne emisného zaťaženia z navrhovanej činnosti:

„2.2.3. Vypracovať a doplniť rozptylovú štúdiu“

Pre účely tejto Správy o hodnotení bola odborne spôsobilou osobou vo veciach ovzdušia Ing. Jaroslavom Hruškovičom (č. osvedčenia 86/28102/2010-3.1) prostredníctvom spoločnosti VALERON Enviro Consulting s r.o. spracovaná Imisno-prenosová štúdia pre stupeň EIA „NOVÝ ISTROPOLIS“ (2022), ktorá hodnotí vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie v riešenej lokalite vrátane kumulatívnych vplyvov ostatných zdrojov znečistenia ovzdušia v riešenom území.
Záverom spracovateľ konštatuje, že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok vzhľadom na dotknuté prostredie pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach budú nižšie ako sú legislatívou stanovené limitné hodnoty aj pri kumulatívnom vplyve imisného pozadia. Samostatný príspevok navrhovanej činnosti na imisný stav vzhľadom na existujúci stav možné hodnotiť ako málo významný. Toto konštatovanie platí pre všetky riešené varianty.
Rozdiel vplyvu jednotlivých variantov na imisnú situáciu je možné hodnotiť ako málo významný. Varianty „A“ a „B“ sú z hľadiska imisnej záťaže v podstate rovnaké. Rozdiel v počte 27 PM navyše vo Variante „B“ voči Variantu „A“ nepredstavuje badateľnú zmenu v imisiách z líniových zdrojov. Tieto parkovacie miesta sú projektované na teréne, takže nemajú vplyv na záťaž spôsobenú výduchmi podzemnej garáže.

Z hľadiska zdrojov znečistenia ovzdušia je možno Variant „C“ hodnotiť ako priaznivejší v porovnaní s pôvodnými variantami „A“ a „B“ nakoľko navrhuje kapacitu statickej dopravy na úrovni 1239 parkovacích miest, čo je menej ako bolo uvažované pri „variante A“ (1700 PM) a „variante B“ (1727 PM). Nižšia kapacita statickej dopravy sa prejaví aj v distribúcii nových vozidiel na cestnú sieť a tým pádom je príspevok imisií na cestnej sieti menší ako vo Variantoch „A“ a „B“. Táto skutočnosť sa odzrkadlila aj vo výsledných koncentráciách.

Podrobnejšie informácie o zhodnotení vplyvu navrhovanej prevádzky na ovzdušie sú uvedené v Imisno-prenosovej štúdii, ktorá je Prílohou 4 tejto Správy o hodnotení.

2. ODPADOVÉ VODY

Počas výstavby

Vzhľadom na rozsah a celkovú dobu výstavby predpokladáme súčasné nasadenie okolo 200 pracovníkov, pre ktorých bude dimenzované mobilné chemické sociálne zariadenie. Počas výstavby možno predpokladať nasledovné zdroje a druhy odpadových vôd:

Splaškové odpadové vody: Nevyhnutné odpadové vody počas výstavby budú splašky. Pre sociálne a hygienické účely sa budú využívať predovšetkým dočasné zariadenia zriadené na plochách pre zariadenia staveniska.

Priemyselné odpadové vody a to :

- dažďové vody znečistené splachmi zeminy alebo stavebných hmôt,
- vody z oplachov znečistených plôch a z údržby stavebnej techniky a z čistenia stavby,
- vody zo skúšky tesností technologických zariadení.

Po sedimentácii tuhých znečisťujúcich a oddelení ropných látok (prípadne iných znečisťujúcich látok) budú odvádzané do verejnej kanalizácie.

Počas prevádzky

Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú vznikať splaškové odpadové vody a odpadové vody z povrchového odtoku (zo striech objektov a súvisiacich spevnených plôch). Produkcia priemyselných odpadových vôd sa nepredpokladá.

Splaškové odpadové vody

Vzhľadom na rozľahlú výmeru riešeného územia a z toho vyplývajúcich obmedzení z hľadiska spádových pomerov pre gravitačný odtok, bude odkanalizovanie objektov riešené sústavou viacerých prípojok a lokálnych areálových rozvodov kanalizácie v členení:

Prípojka kanalizácie

Prípojka bude vybudovaná v čase realizácie objektu „O1“ a bude určená pre odtok odpadových vôd a obmedzený (regulovaný) odtok zrážkových vôd z objektu O1.

V zmysle predbežne schválenej koncepcie bude prípojka napojená na zrekonštruovanú vetvu verejnej kanalizácie DN500 v Kukučínovej ulici.
Technickou podmienkou pre realizáciu pripojenia navrhovanej stavby na verejnú kanalizačnú sieť je predstihová realizácia kanalizácie DN500.
Prípojka kanalizácie DN250 (PVC-U) v celkovej dĺžke L= cca 12,0m bude napojená na predstihovú pripojovaciu šachtu, ktorá bude zrealizovaná v rámci výstavby kanalizácie DN500, bude vedená kolmo na os komunikácie a bude ukončená revíznou šachtou situovanou na hranici pozemku stavby.

Areálová kanalizácia
Areálová kanalizácia bude vedená pozemkom prislúchajúcim k objektu O1, bude zrealizovaná ako neverejný inžiniersky objekt v správe správcu tohto objektu a bude určená pre zber a transport odpadových vôd z objektu O1.
Kanalizácia DN200/DN250 (PVC-U) ; L = cca 40m bude vedená v dvoch vetvách. Obidve vetvy budú napojené do revíznej šachty na ukončení prípojky kanalizácie.
Do areálovej kanalizácie bude zaústené aj odtokové potrubie pre regulovaný odtok z retenčnej nádrže objektu O1 (RN3). Na odtoku z retenčnej nádrže bude pred pripojením do areálovej kanalizácie osadené merné zariadenie (určené meradlo – fakturačné meranie) pre stanovenie celkového ročného objemu odvádzaných vôd z povrchového odtoku.

Prípojky kanalizácie
V rámci tohto stavebného objektu budú zriadené dve prípojky kanalizácie, ktoré budú vybudované v čase realizácie objektu „O2“ a budú určená pre odtok odpadových vôd a obmedzený (regulovaný) odtok zrážkových vôd z objektov O2 a R2.
Prípojka kanalizácie do zberača BI DN2400 bude situovaná v južnej časti územia objektu O2 v priestore Trnavskom mýta v kontakte s Vajnorskou ulicou. Prípojka DN300 (PVC-U) v celkovej dĺžke L= cca 8,0m bude napojená na jestvujúcu pripojovaciu šachtu na zberači B1 v mieste terajšieho pripojenia pôvodnej prípojky, ktorá bola asanáciou pôvodnej stavby zrušená. Prípojka bude ukončená revíznou šachtou v mieste zaústenia oboch vetiev navrhovanej areálovej kanalizácie.
Prípojka kanalizácie do zberača DN600 v Škultétyho ulici bude zrealizovaná ako predĺženie jestvujúcej prípojky DN250, ktorej realizácia je plánovaná v rámci stavby „Prekládka prípojok vodovodu a kanalizácie pre Dom techniky“. Potrubie prípojky DN250 (PVC-U) v celkovej dĺžke L= cca 12,0m bude napojené do revíznej šachty na ukončení jestvujúcej prípojky DN250. Prípojka DN250 je určená výlučne pre regulovaný odtok z retenčnej nádrže objektu O2 (RN2). Na potrubí prípojky osadené merné zariadenie (určené meradlo – fakturačné meranie) pre stanovenie celkového ročného objemu odvádzaných vôd z povrchového odtoku.

Areálová kanalizácia
Areálová kanalizácia bude vedená pozemkom prislúchajúcim k objektu O2, bude zrealizovaná ako neverejný inžiniersky objekt v správe správcu tohto objektu a bude určená pre zber a transport odpadových vôd z objektov O2 a R2.
Kanalizácia DN200/DN250/DN300 (PVC-U); L = cca 150m bude vedená v dvoch vetvách. Obidve vetvy budú napojené do revíznej šachty na ukončení prípojky kanalizácie do zberača BI DN2400.

Do areálovej kanalizácie bude zaústené aj odtokové potrubie pre regulovaný odtok z retenčnej nádrže objektu O2 (RN1). Na odtoku z retenčnej nádrže bude pred pripojením do areálovej kanalizácie osadené merné zariadenie (určené meradlo – fakturačné meranie) pre stanovenie celkového ročného objemu odvádzaných vôd z povrchového odtoku.

Prípojky kanalizácie

V rámci tohto stavebného objektu budú zriadené tri prípojky kanalizácie, ktoré budú vybudované v čase realizácie objektu „MFH“ a budú určená pre odtok odpadových vôd a obmedzený (regulovaný) odtok zrážkových vôd z objektov MFH a H.

Prípojka kanalizácie do zberača BI DN2400 bude situovaná v juhovýchodnej časti územia objektu MFH v priestore Trnavskom mýta. Prípojka DN300 (PVC-U) v celkovej dĺžke L= cca 10,0m bude napojená na jestvujúcu pripojovaciu šachtu na zberači B1 v mieste terajšieho pripojenia pôvodnej prípojky, ktorá bola asanáciou pôvodnej stavby zrušená. Prípojka bude ukončená revíznou šachtou v mieste zaústenia oboch vetiev navrhovanej areálovej kanalizácie.

Prípojka kanalizácie do zrekonštruovanej vetvy verejnej kanalizácie DN500 v Kukučínovej ulici, ktorá bude situovaná v blízkosti severozápadnej hranice územia prislúchajúceho objektu MFH. Prípojka DN250 (PVC-U) v celkovej dĺžke L= cca 22,0m bude určená výlučne pre regulovaný odtok z retenčnej nádrže objektu MFH (RN4). Na potrubí prípojky osadené merné zariadenie (určené meradlo – fakturačné meranie) pre stanovenie celkového ročného objemu odvádzaných vôd z povrchového odtoku. Prípojka kanalizácie bude napojená na predstihovú pripojovaciu šachtu, ktorá bude zrealizovaná v rámci výstavby kanalizácie DN500.

Prípojka kanalizácie do zrekonštruovanej vetvy verejnej kanalizácie DN500 v Kukučínovej ulici, ktorá bude situovaná v blízkosti juhozápadnej hranice územia prislúchajúceho objektu MFH. Prípojka DN200 (PVC-U) v celkovej dĺžke L= cca 22,0m bude určená pre odtok časti splaškových vôd z objektu MFH. Prípojka kanalizácie bude napojená na predstihovú pripojovaciu šachtu, ktorá bude zrealizovaná v rámci výstavby kanalizácie DN500. Na prípojke bude zriadená revízna šachta situovaná na hranici pozemku stavby.

Areálová kanalizácia

Areálová kanalizácia bude vedená pozemkom prislúchajúcim k objektu MFH, bude zrealizovaná ako neverejný inžiniersky objekt v správe správcu tohto objektu a bude určená pre zber a transport odpadových vôd z objektu MFH.

Kanalizácia DN200/DN250/DN300 (PVC-U) ; L = cca 100m bude vedená pozdĺž južnej a východnej fasády objektu MFH a bude napojená do revíznej šachty na ukončení prípojky kanalizácie do zberača BI DN2400.

Do areálovej kanalizácie bude zaústené aj odtokové potrubie pre regulovaný odtok z retenčnej nádrže objektu MFH (RN5). Na odtoku z retenčnej nádrže bude pred pripojením do areálovej kanalizácie osadené merné zariadenie (určené meradlo – fakturačné meranie) pre stanovenie celkového ročného objemu odvádzaných vôd z povrchového odtoku.

Areálová kanalizácia

Areálová kanalizácia bude vedená pozemkom prislúchajúcim k objektu MFH, bude zrealizovaná ako neverejný inžiniersky objekt v správe správcu tohto objektu a bude určená pre zber a transport odpadových vôd z objektu H.
Kanalizácia DN250 (PVC-U) ; L = cca 20m bude vedená z objektu H a bude napojená do revíznej šachty na ukončení prípojky kanalizácie do zberača BI DN2400.

Predbežné údaje o plánovanom odtoku odpadových vôd

Odpadové vody z jednotlivých objektov stavby budú produkované spotrebou pitnej vody z verejného vodovodu (hygiena, varenie, pranie...) a spotrebou z lokálneho vodovodného systému úžitkovej vody na splachovanie záchodov vo vybraných funkčných celkoch stavby.

Splaškové odpadové vody z využitia pitnej vody :

Priemerný denný odtok :	Q_p	=	600,0 m^3/d
Maximálny denný odtok :	Q_m	=	700,0 m^3/d
Priemerný ročný odtok :	Q_r	=	139 300,0 m^3/rok
Maximálny hodinový odtok :	Q_h	=	103,0 m^3/h

Splaškové odpadové vody z využitia úžitkovej vody :

Priemerný denný odtok :	Q_p	=	330,0 m^3/d
Maximálny denný odtok :	Q_m	=	400,0 m^3/d
Priemerný ročný odtok :	Q_r	=	70 400,0 m^3/rok
Maximálny hodinový odtok :	Q_h	=	61,0 m^3/h

Sumár – odpadové vody – spolu :

Priemerný denný odtok :	Q_p	=	930,0 m^3/d
Maximálny denný odtok :	Q_m	=	1 100,0 m^3/d
Priemerný ročný odtok :	Q_r	=	209 700,0 m^3/rok
Maximálny hodinový odtok :	Q_h	=	164,0 m^3/h

Technologické odpadové vody

Počas prevádzky navrhovanej činnosti nie sú známe potreby priemyselnej odpadovej vody. Priemyselné odpadové vody z prevádzky vznikajú len z pridružených činností väčšinou počas servisných zásahov. Ide predovšetkým o odpadové vody z vykurovania, a vzduchotechniky. Všetky takéto vody budú mať charakter priemyselnej odpadovej vody neznečistenej a bude zaústená do verejnej kanalizácie.

Riešenie a odvedenie dažďových vôd

Vody z povrchového odtoku zo striech objektov v riešenom území budú prednostne zadržiavané na území stavby, t.j. budú akumulované a spätne distribuované pre využitie na úžitkové účely, a to na zalievanie zelene (ponechanie zrážkových vôd v území v maximálnej miere) a na splachovanie toaliet (šetrenie pitnej vody z verejnej siete).
Vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch situovaných na rastlom teréne v riešenom území nebudú odvádzané do verejnej kanalizácie. Tieto vody budú odvádzané lokálnymi vsakovacími zariadeniami do podložia.

Do verejnej kanalizácie budú odvádzané výlučne prebytkové zrážkové vody zo striech objektov, a to limitovaným a regulovaným odtokom so zaradením retenčných prvkov na území stavby.
Reálne ročné objemy vôd z povrchového odtoku odvádzané do verejnej kanalizácie budú stanovené kontinuálnym meraním v merných objektoch, ktoré budú osadené na vonkajších prípojkách do verejnej kanalizácie.

Stanovenie odtoku prebytkových vôd bolo dohodnuté na stretnutí s BVS a.s. a to na základe jestvujúcich zmlúv o pripojení pôvodného súboru objektov Istropolis. Dohodnuté bolo ponechanie časti odtokov dažďových vôd do verejnej kanalizácia. Majoritný objem dažďových zrážkových vôd má za cieľ maximálne zadržiavanie vôd v území s cieľom adaptácie prostredia na zmenu klímy a zlepšenie mikroprostredia v zastavanom území. Okrem vsakovania bude voda užívaná aj na závlahy sadových úprav a ostatné úžitkové využitie najmä v toaletách s cieľom znižovať potrebu pitnej vody na účely úžitkovej vody.

Stanovenie ročného odtoku zrážkových vôd do verejnej kanalizácie

- Údaje pre stanovenie bilančných hodnôt:
  Priemerná hodnota ročného úhrnu zrážok (Bratislava) : 670 mm, t.j. Q_{ru} = 0,670 m³/ m²/rok
  Predpokladaný priemerný koeficient ročného odtoku : 0,85
  Výmera odvodňovanej plochy : S = cca 19 700 m²
 - z toho strechy objektov : S_1 = cca 12 900 m²
 - z toho plochy na úrovni terénu (strechy nad 1.PP) : S_2 = cca 6 800 m²
- Vypočítané údaje :
  Celkový úhrn zrážok v území stavby : Q_r = S . 0,67 = 13 200,0 m³/r
  - Z toho priamy odpar do ovzdušia : $Q_{r\text{-}odpar}$ = Q_r . 0,15 = 1 900,0 m³/r
  - Z toho odtok do areálovej kanalizácie : $Q_{r\text{-}kan}$ = Q_r . 0,85 = 11 300,0 m³/r

Poznámka : predpokladáme spätnú využiteľnosť celoročného objemu zrážkovej vody odtečenej do areálovej kanalizácie na úžitkové účely na úrovni 85%.

Spätné využite zrážkových vôd na úžitkové účely :
$Q_{D\text{-}úžit}$ = $Q_{r\text{-}kan}$. 0,85 = 9 600,0 m³/r

Sumár - celkový ročný odtok zrážkových vôd do verejnej kanalizácie :

$Q_{D\text{-}odt}$ = $Q_{r\text{-}kan}$. 0,15 = 1 700,0 m³/r

Stanovenie hodnoty okamžitého odtoku zrážkových vôd do verejnej kanalizácie

V zmysle záverov z predbežného rokovania so zodpovedným zástupcom BVS a.s (DOOV) bolo dohodnuté, že hodnota dovoleného okamžitého odtoku pre celé riešené územie v budúcnosti bude stanovená ako 50% z pôvodne zazmluvnenej hodnoty okamžitého odtoku.
Z riešeného územia sú do verejnej kanalizácie v súčasnosti odvádzané všetky vody z povrchového odtoku v zmysle platných zmlúv s BVS a.s., a to priamym odtokom bez zádržných opatrení.
- Zmluva č. PZ00220692_001 k odbernému miestu OM 00009571 na adrese
  Trnavské Mýto 1 Bratislava

- výmera odvodňovanej plochy 33 014 m²
- redukovaná plocha v zmysle metodiky BVS :
  S = 18 668 m²
- priemerný ročný odtok do kanalizácie : Q_r = 12 524,5 m^3/rok
- Zmluva č. PZ00220796_001 k odbernému miestu OM 00009571 na adrese Vajnorská 1 Bratislava
- výmera odvodňovanej plochy 3 814 m²
- redukovaná plocha v zmysle metodiky BVS :
  S = 2 200 m²
- priemerný ročný odtok do kanalizácie : Q_r = 1 476,0 m^3/rok
- Zmluva č.PZ002000313431_001 k odbernému miestu OM 00108122 na adrese Škultétyho 1 Bratislava
- výmera odvodňovanej plochy 5 926 m²
- redukovaná plocha v zmysle metodiky BVS:
  S = 5 042 m²
- priemerný ročný odtok do kanalizácie : Q_r = 3 176,0 m^3/rok

Celkový zazmluvnený ročný odtok vôd z povrchového odtoku do verejnej kanalizácie : $Q_{r\text{-súč.}}$ = 3 176,0 m^3/rok

Z toho odvodený celkový maximálny (okamžitý) odtok vo verejnej kanalizácie v súčasnosti:
Celková redukovaná plocha : $S_{súč.}$ = 25 910 m²
Súčasný maximálny odtok : $Q_{m\text{-súč.}}$ = r . S = 466,4 l/s
výpočtová výdatnosť dažďa : r = 0,0180 l/s, m² (n = 0,2 ; t = 15min ; r= 180 l / s, Ha)

Výpočet dovoleného okamžitého odtoku do verejnej kanalizácie :
Celková odvodňovaná plocha striech v území : S = cca zastavaná plocha redukovaná plocha : $S_{súč.}$ = 25 910 m²

Dovolený odtok pre celé vymedzené územie (21 900 m²) : $Q_{DOV\text{-tot.}}$ = 0,5 . $Q_{m\text{-súč.}}$ = 233,2 l/s
Navrhovaná odvodňovaná plocha v rámci stavby „Nový Istropolis“ : S = cca 19 700 m²
Dovolený odtok pre objekty stavby „Nový Istropolis“ :
Q_{DOV} = (19700 : 21900) . $Q_{DOV\text{-tot.}}$ **= 210,0 l/s**

Stanovenie celkového retenčného objemu

- Údaje pre stanovenie retenčného objemu :
  Výmera odvodňovanej plochy : S = cca 19 700 m²
  Hodnota maximálneho povoleného odtoku do verejnej kanalizácie : Q_{dov} = 210,0 l/s.
  Návrhové zrážky pre výpočet a posúdenie retenčného objemu :
  p=0,05; t = 15min; i = 244,0 l/s,Ha = 0,0244 l/s,m²
  (20 ročná prívalová zrážka v trvaní 15 min)
  p=0,01; t = 15min; i = 269,0 l/s,Ha = 0,0269 l/s,m²
  (100 ročná prívalová zrážka v trvaní 15 min)

- Výpočet požadovaného retenčného objemu pre územie stavby :
  Pre 20 ročnú prívalovú zrážku v trvaní 15 min :
  $V_{ret\text{-}total_min}$ = / (S . i) - O_{dov} / . t
  = / (19 700 m² . 0,0244 l/s, m²) - 210,0 l/s / .60 . 15 .0,001 = 250 m³
  Pre 100 ročnú prívalovú zrážku v trvaní 15 min :
  $V_{ret\text{-}total_min}$ = / (S . i) - O_{dov} / . t
  = / (19 700 m² . 0,0269 l/s, m²) - 210,0 l/s / .60 . 15 .0,001 = 290 m³

V rámci navrhovanej stavby je potrebné vybudovať retenčné nádrže s celkovým objemom 290 m³. Rozdelenie celkového retenčného objemu na čiastkové objemy jednotlivých lokálnych retenčných nádrží bude stanovené percentuálnym podielom podľa počtu prípojok dažďovej kanalizácie do verejnej stokovej siete v závislosti na výmere jednotlivých odvodňovaných plôch.

3. ODPADY

Odpady vznikajúce počas asanácie a výstavby

V zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sú odpady vznikajúce asanáciou objektov a výstavbou navrhovanej činnosti zaradené nasledovne:

Tabuľka: Odpady vznikajúce počas asanácie existujúcich objektov

Číslo skupiny, podskupiny a druh odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druh odpadu	Kategória odpadu	Množstvo (t)
17 01 01	Betón	O	17 497
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel , obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	101 704
17 02 01	Drevo	O	489
17 02 02	Sklo	O	570
17 02 03	Plasty	O	8
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	1 157
17 04 02	Hliník	O	72
17 04 05	Železo a oceľ	O	72
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	2040
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	2040
17 06 01	Izolačné materiály obsahujúce azbest	N	32
17 06 05	Stavebné materiály obsahujúce azbest	N	58
17 09 03	Iné odpady zo stavieb s demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky	N	86
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácii iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	680
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	280

Tabuľka: Odhadované odpady vznikajúce počas výstavby

Číslo skupiny, podskupiny a druh odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druh odpadu	Kategória odpadu	Množstvo (t)
08 01 11	Odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadla alebo iné nebezpečné látky	N	0,01
08 01 12	Odpadové farby a laky iné ako uvedené v 08 01 11	O	0,01
08 04 09	Odpadové lepidla a tesniace materiály obsahujúce organické rozpúšťadla alebo iné nebezpečné látky	N	0,01
08 04 10	Odpadové lepidla a tesniace materiály iné ako uvedené v 080409	O	0,01
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	2,50
15 01 02	Obaly z plastov	O	5,00
15 01 03	Obaly z dreva	O	1,00
15 01 04	Obaly z kovu	O	0,05
15 01 06	Zmiešané obaly	O	15,00
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,01
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,01
17 01 01	Betón	O	150,00
17 01 02	Tehly	O	5,00
17 01 03	Škridly a obkladový materiál a keramika	O	1,00
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel , obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	25,00
17 02 01	Drevo	O	5,00
17 02 02	Sklo	O	0,25
17 02 03	Plasty	O	2,00
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	25,00
17 04 05	Železo a oceľ	O	5,00
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	1,00
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	125 910 t; 340 297 m^3
17 08 02	Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O	15,00
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácii iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	500,00
20 01 01	Papier a lepenka	O	5,00
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	25,00

Podľa § 77 ods. 2 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch je pôvodcom odpadu, ak ide o odpady vznikajúce pri stavebných prácach a demolačných prácach vykonávaných v sídle alebo mieste podnikania, organizačnej zložke alebo v inom mieste pôsobenia právnickej osoby – podnikateľa, je právnická osoba – podnikateľ, pre ktorú sa tieto práce v konečnom štádiu vykonávajú. Pôvodca odpadu zodpovedá za nakladanie s odpadmi a plní povinnosti podľa § 14 tohto zákona. Spôsob nakladania s odpadom bude zhromažďovanie.

Odpady, ktoré budú vznikať počas asanácie a výstavby sa budú prechodne zhromažďovať v kontajneroch alebo na zabezpečených plochách oddelene podľa kategórie a druhu.
Kontajnery a miesta zhromažďovania odpadov budú riadne označené názvami, číselnými kódmi druhov odpadov a kategóriou podľa katalógu odpadov.
Kontajnery pre nebezpečný odpad budú opatrené identifikačnými listami nebezpečných odpadov a označené patričnými symbolmi nebezpečnej vlastnosti podľa osobitných predpisov.
Zhromaždené odpady budú priebežne po dosiahnutí technicky a ekonomicky optimálneho množstva odvážané oprávnenou osobou mimo areálu staveniska k ďalšiemu využitiu resp. ich zneškodneniu. Tento postup bude zmluvne zabezpečený so všetkými súvisiacimi náležitosťami.
Zeminu z výkopov bude možné po prehodnotení jej kvality použiť na terénne úpravy v rámci areálu navrhovanej činnosti, prebytková zemina sa môže ponúknuť na použitie mimo staveniska, prípadne sa zabezpečí jej uloženie na skládku.
Počas nakladania s odpadmi bude dodávateľ stavby rešpektovať a dôsledne plniť podmienky vyplývajúce z platnej legislatívy.
Uvedené zoznamy odpadov a ich množstvá sú predpokladané a budú upresnené a podrobne špecifikované podľa skutočného stavu.

Odpady vznikajúce počas prevádzky

V zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sú odpady vznikajúce prevádzkou navrhovanej činnosti zaradené nasledovne:

Tabuľka: Odhadované odpady vznikajúce počas prevádzky

Kód druhu odpadu	Názov a spôsob zneškodnenia/zhodnotenia odpadu	Kategória odpadu
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 05 02	Kal z odlučovačov oleja z vody	N
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 02 02	Nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy	N
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky NL alebo kontaminované NL	N
16 01 07	Olejové filtre	N
16 01 14	Nemrznúce kvapaliny obsahujúce nebezpečné látky	N
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N
20 01 01	Papier a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 39	Plasty	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O
20 03 03	Odpad z čistenia ulíc	O
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť (len pri výmene)	N
20 01 25	Jedlé oleje a tuky	O
20 01 27	Farby, tlačiarenské farby, lepidlá a živice obsahujúce nebezpečné látky	N

Kód druhu odpadu	Názov a spôsob zneškodnenia/zhodnotenia odpadu	Kategória odpadu
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N
20 01 28	Farby, tlačiarenské farby, lepidlá a živice iné ako v 20 01 27	O
20 01 33	Batérie a akumulátory uvedené v 160601, 160602 alebo 160603 a netriedené batérie a akumulátory obsahujúce tieto batérie	N
20 01 34	Batérie a akumulátory iné ako uvedené v 20 01 33	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad (z údržby zelene)	O
20 02 03	Iné biologicky rozložiteľné odpady	O
20 03 07	Objemný odpad	O

Spôsob nakladanie s odpadom bude zhromažďovanie, okrem odpadu kat. č. 130502, ktorý bude ihneď po čistení odlučovača ropných látok odvážaný oprávnenou firmou na zneškodnenie. Prípadné ďalšie druhy vznikajúcich odpadov a spôsob nakladania s nimi budú upresnené pri spracovaní realizačnej projektovej dokumentácie.
K termínu výstavby navrhovateľ zabezpečí platné zmluvy so subjektmi oprávnenými na podnikanie v oblasti nakladania s odpadmi o zabezpečení odberu, prepravy a zneškodnenia všetkých v objekte vznikajúcich odpadov.
Zásobovanie a odpadové hospodárstvo je riešené z vnútro-areálových komunikácií. Odpad, ktorý bude vznikať prevádzkou jednotlivých objektov bude skladovaný v priestoroch na to vyhradených, s priamym prístupom z vonkajšej komunikácie a bude odvážaný po vytvorení zmluvného vzťahu s firmou, ktorá bude zabezpečovať jeho odvoz, uskladnenie alebo recykláciu.
Doporučený typ plastového kontajnera na komunálny odpad musí spĺňať EN 840-3,-5,-6. Rozmer kontajnera d. 1,375 m x š. 1,075 m.
Typ, počet kontajnerov a zberných nádob na zmesový komunálny odpad a interval odvozu aj pre množstvový zber bude rešpektovať platné VZN hl. mesta SR Bratislavy.

Separovaný zber komunálneho odpadu bude umiestňovaný na stanovišti kontajnerov do typizovaných nádob označených nasledovne:
komunálny zmesový odpad – čierna farba
papier – modrá farba
sklo – zelená farba
plasty – žltá farba

Nebezpečné odpady bude odvážať podľa zákona spôsobilá organizácia, v zmluvne dohodnutých termínoch resp. podľa požiadavky správcu, majiteľa objektu.

Uvedené zoznamy odpadov sú predpokladané a budú upresnené a podrobne špecifikované podľa skutočného stavu.

4. HLUK A VIBRÁCIE

Počas výstavby

Počas realizácie navrhovanej činnosti možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných a montážnych mechanizmov v priestore realizácie zámeru. Tento vplyv však bude obmedzený na samotný priestor stavby a časovo obmedzený na dobu stavby. Vibrácie menšieho rozsahu a dosahu môže spôsobovať počas výstavby stavebná doprava a stavebná technika.

Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s nasledovnými orientačnými hodnotami akustického tlaku vo vzdialenosti 7 m od obrysu jednotlivých strojov:

- nákladné automobily typu Tatra 87 - 89 dB
- buldozér 86 - 90 dB
- zhutňovacie stroje 83 - 86 dB
- grader 86 - 88 dB
- bager 83 - 87 dB
- nakladače zeminy 86 - 89 dB

V období stavebnej činnosti budú zdrojom hluku montážne mechanizmy a súvisiaca doprava na priľahlých komunikáciách (prevažne v rámci areálu investora).

Súčasťou plánovania výstavby bude organizácia stavebných prác tak, aby neboli vyvolané kumulatívne účinky zdrojov generujúcich zvýšené hladiny hluku.

Počas prevádzky

Zdrojom hluku v posudzovanom území je v súčasnosti predovšetkým automobilová doprava. Na celkovej hlukovej situácii územia sa budú okrem automobilovej dopravy súvisiacej s navrhovanou činnosťou menšou mierou podieľať aj stacionárne zdroje hluku samotného polyfunkčného komplexu Nový Istropolis.

Po zrealizovaní navrhovaného zámeru pribudnú v sledovanom území zdroje hluku súvisiace s navrhovanou činnosťou v zmysle vyhlášky SR č. 549/2007 Z. z., v platnom znení:

- Hluk z iných zdrojov:
  - Generovaný zariadeniami súvisiacimi s klimatizovaním vnútorných priestorov jednotlivých objektov (VZT, vykurovanie...);
  - Spôsobovaný cestnou dopravou súvisiacou s navrhovanou činnosťou po jej účelových komunikáciách a činnosťou podzemného parkoviska;
- Hluk z pozemnej dopravy:
  - Spôsobovaný cestnou dopravou, priamo súvisiacou s činnosťami v polyfunkčnom komplexe Nový Istropolis, po priľahlých existujúcich cestách v okolí navrhovanej činnosti

Nakoľko v danom území nie je možné realizovať dostatočne účinné urbanistické a technické opatrenia bez narušenia a zníženia okolitého dopravného výkonu, bude

zabezpečené aby obvodové plášte v styku s križovatkou Trnavské mýto spĺňali požiadavky príslušných noriem a Vyhlášky MZ SR č.549/2007 v časti vnútorné prostredie, a bude zabezpečené, aby v primeranej časti priľahlého vonkajšieho prostredia budovy na bývanie alebo oddychovej zóny v tesnej blízkosti budovy na bývanie posudzované parametre hluku neprekročili prípustné hodnoty podľa Vyhlášky MZ SR č.549/2007. Horizontálne aj vertikálne deliace konštrukcie musia spĺňať požiadavky uvedené v STN 73 0532. V ďalších stupňoch PD sa upresnia akustické požiadavky najmä na okenné konštrukcie v rovine nepriezvučnosti plnej časti obvodového plášťa a jeho plochy. Vetranie chránených priestorov bude zabezpečené akusticky vhodným spôsobom.
Z jestvujúceho zámeru na územie Filiálky nie je odborne a objektívne možné kvantifikovať veľkosť vplyvu na predkladanú investičnú činnosť.
Zároveň bude súčasťou posúdenia aj nepriezvučnosť konštrukcií MFH, rovnako bude vo vyšších stupňoch PD posúdená schopnosť absorbcie zvuku vzhľadom na vysoké požiadavky na kvalitu zvuku v samotnom auditóriu haly, kultúrno-spoločenského centra. Okrem vonkajších vplyvov na akustiku budú najmä vo vyšších stupňoch posudzované aj samotné konštrukcie a architektúra, teda stavebno-priestorové parametre akustiky.

Pre potreby tejto Správy o hodnotení bola vypracovaná **Akustická štúdia** (Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia) „NOVÝ ISTROPOLIS, TRNAVSKÉ MÝTO, BRATISLAVA“ (AKUSTA, s.r.o., Tureň, 2022), ktorá je súčasťou Prílohy 8. Štúdia bola vypracovaná z dôvodov stanovenia hlukovej záťaže spôsobovanej dopravou v dotknutom vonkajšom prostredí a zhodnotenia vplyvu hluku generovaného samostatnou prevádzkou (vjazdy do garáže, parkoviská na teréne) navrhovaného súboru v troch variantoch A, B, C na dotknuté vonkajšie prostredie ako aj z dôvodu naplnenia požiadaviek rozsahu hodnotenia číslo: 12831/2021-1.7/fr, 22807/2021 zo dňa 30.04.2021, ktorý vydalo MŽP SR, Sekcia ochrany prírody, biodiverzity a odpadového hospodárstva, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie (špecifická požiadavka „*2.2.1. Vypracovať a doplniť akustickú (hlukovú) štúdiu*“).

Vyhodnotenie jej záverov sumarizuje kapitola 15 predmetnej štúdie:

Po vykonaných meraniach hluku, výpočtoch a analýze ich výsledkov možno konštatovať nasledovné:

- samostatná prevádzka navrhovaného súboru Nový Istropolis vo variantoch A a B spôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších existujúcich obytných miestností pre denný referenčný časový interval. K prekročeniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku dochádza vo výpočtových bodoch VB 4 a VB 5 pred fasádami objektu v mieste obytných miestností na Škultétyho ulici oproti navrhovaným vjazdom V4 a V5.
  Vo večernom a nočnom časovom intervale k prekročeniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pre fasádami existujúcich obytných miestností nedochádza.
- v prípade variantu C samostatná prevádzka navrhovaného súboru Nový Istropolis na Trnavskom mýte v Bratislave (vjazdy do podzemnej garáže) nespôsobí

prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších chránených objektov pre denný, večerný a nočný referenčný časový interval.
- predikciou zistené hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku z dopravy v priľahlom vonkajšom prostredí - oddychovej zóne navrhovanej bytovej stavby R2 neprekračujú prípustné hodnoty uvedené pre kategóriu územia III o viac ako 5 dB pre denný a večerný referenčný časový interval.

V ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie je potrebné riešiť nasledovné:

- v správe nebol posudzovaný vplyv hluku počas spoločenských podujatí (koncerty, kongresy, hudobné festivaly a pod.) V objekte Kultúrno-spoločenského centra (MFH) budú v ďalšom stupni PD navrhnuté také opatrenia a stavebné konštrukcie (obvodový plášť, strecha) aby počas podujatí neboli prekračované prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších chránených objektov v dennom, večernom ani v nočnom referenčnom časovom intervale.
- nakoľko v danom území dochádza k prekračovaniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z hlukom z dopravy, obvodové plášte musia byť navrhnuté tak, aby boli splnené požiadavky príslušných noriem a Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. Návrh akustických vlastností obvodových plášťov, ako aj konštrukcií výplní otvorov sa musí riadiť predikciou zistenými ekvivalentnými hladinami A zvuku uvedenými v tomto posúdení
- v ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie je potrebné navrhnúť konkrétny účinný spôsob vetrania všetkých obytných miestností v navrhovaných objektoch bez potreby otvárania okien tak, aby boli splnené technické požiadavky uvedené v STN 73 0532:2013 a hygienické požiadavky.
- stacionárne zdroje hluku, ako napr. zdroje hluku na strechách a fasádach posudzovaných objektov musia byť v rámci spracovania ďalšieho stupňa PD navrhnuté tak, aby pred fasádami vlastných objektov v miestach chránených miestnosti a pred fasádami najbližších existujúcich objektov nedošlo k prekročeniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku
- všetky stavebné konštrukcie musia byť navrhnuté v zmysle požiadaviek STN 73 0532:2013

Po výstavbe súboru „Nový Istropolis“ a jeho spustení do prevádzky bude potrebné akreditovanými akustickými meraniami overiť hladiny hluku vo vonkajšom prostredí.

Vibrácie
Prevádzka navrhovanej činnosti nebude zdrojom závažných nadlimitných vibrácií.

5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA

V plánovanej prevádzke nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia v zdraviu škodlivej intenzite. V polyfunkčnom komplexe sa nebude nakladať s materiálmi, ktoré by obsahovali prírodné rádionuklidy ani materiály s obsahom umelých rádionuklidov.
Počas zriaďovania ani počas prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladá prevádzka otvorených generátorov vysokých a veľmi vysokých frekvencií ani zariadení,

ktoré by také generátory obsahovali, tzn. zariadenia, ktoré by mohli byť pôvodcom nepriaznivých účinkov elektromagnetického žiarenia na zdravie.

6. ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY

Šírenie zápachu a tepla v takých koncentráciách, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody obyvateľov v najbližšom okolí nepredpokladáme. Teplo a zápach budú odsávané cez príslušné zariadenia vzduchotechniky.

7. DOPLŇUJÚCE ÚDAJE

Príprava územia k realizácii predmetného zámeru si vyžiada stavebné zásahy do jestvujúceho stavebného fondu v rámci riešeného územia. Vzhľadom na rozsah je predmetom samostatného projektu asanačných prác, ktoré sa už v súčasnosti vykonávajú. Ich popis je uvedený v rámci kapitoly A.II.9.

V súčasnosti v rámci stavby „Prekládka prípojok vodovodu a kanalizácie pre Dom techniky“ prebieha príprava realizácie prípojky kanalizácie DN250, ktorá bude v zmysle predbežných dohôd využívaná aj pre odtok časti odpadových vôd z navrhovanej činnosti.

Výrub drevín
V riešenom území bol vypracovaný dendrologický posudok: Dendrológia (Príloha 9). Výruby drevín budú riešené výrubovým konaním. Navrhovateľ zároveň uvažuje o presadení ekologicky a esteticky významných drevín v rámci záujmového územia a o presadení zdravých a vitálnych drevín na iné vopred určené pozemky. Stratená spoločenská hodnota drevín bude adekvátne nahradená výsadbou novej vzrastlej zelene. Presná špecifikácia priesadieb je bližšie popísaná v samotnej Prílohe 9.

C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

I. VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Umiestnenie navrhovanej činnosti je na území hlavného mesta SR Bratislavy, v okrese Bratislava III, v mestskej časti Bratislava - Nové Mesto, v katastrálnom území Nové Mesto - BA III. Riešené dotknuté územie je vymedzené ulicami: z juhu: Šancovou ulicou, zo severovýchodu Škultétyho ulicou, z juhovýchodu Vajnorskou ulicou a zo západu Kukučínovou ulicou.
Územie, ktorého sa dotýka nasledujúci popis, je ohraničené buď samotným priestorom predpokladanej realizácie zámeru (dotknuté hodnotené územie – v tomto prípade ohraničenie miesta realizácie) alebo je ho možné orientačne ohraničiť v širšom meradle (okolie hodnotenej činnosti) katastrálnym územím Bratislava – Nové Mesto, prípadne okresom Bratislava III. Niektoré informácie týkajúce sa zložiek životného prostredia sú regionálneho charakteru.

II. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Geomorfologické pomery dotknutého územia sú výsledkom endogénnych a exogénnych geomorfologických procesov. Na súčasnej konfigurácii terénu sa v minulosti podieľala najmä fluviálna činnosť s procesmi erózie a akumulácie riečnych systémov. V súčasnosti je najvýraznejším činiteľom ovplyvňujúcim geomorfologické pomery ľudská činnosť.
V zmysle geomorfologického členenia SR (Mazúr, E., Lukniš, M., in Atlas krajiny SR, 2002) sa záujmové územie nachádza v sústave Alpsko-himalájskej, podsústave Panónska panva, provincii Západopanónska panva, subprovincii Malá Dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina a celku Podunajská rovina.

Sústava	Podsústava	Provincia	Subprovincia	Oblasť
Alpsko – himalájska	Karpaty	Západné Karpaty	Vnútorné Západné Karpaty	Slovenské rudohorie
				Fatransko-tatranská oblasť
				Slovenské stredohorie
				Lučenecko-košická zníženina
				Matransko-slanská oblasť
			Vonkajšie Západné Karpaty	Slovensko-moravské Karpaty
				Západné Beskydy
				Stredné Beskydy
				Východné Beskydy
				Podhôľno-magurská oblasť
		Východné Karpaty	Vnútorné Východné Karpaty	Vihorlatsko-gutinská oblasť
			Vonkajšie Východné Karpaty	Poloniny
				Nízke Beskydy
	Panónska panva	Západopanónska panva	Viedenská kotlina	Záhorská nížina
				Juhomoravská panva
			Malá Dunajská kotlina	Podunajská nížina
		Východopanónska panva	Veľká dunajská kotlina	Východoslovenská nížina

Záujmové územie patrí do centrálnej časti hlavného mesta Bratislava, pričom územie sa nachádza v najzápadnejšom okraji Podunajskej nížiny. Na západ od záujmového územia Podunajskú nížinu ohraničuje morfologický celok Malé Karpaty. Z morfologického hľadiska má územie charakter plochej roviny. Morfoštruktúrne predstavuje nížina poklesávajúce územie budované neogénnymi sedimentami, na ktorých sa nachádza pomerne mocný nerovnomerný pokryv kvartérnych sedimentov. Reliéf územia má rovinný, plochý charakter, s nepatrným uplatnením litológie, s priemernou nadmorskou výškou cca 135 - 140 m n. m.
Záujmové územie podľa základného geomorfologického rozdelenia SR patrí do negatívnej morfoštruktúry Panónskej panvy, kam patria mladé, poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou. Podľa základných typov erózno-denudačného reliéfu ide v záujmovom území o reliéf rovín a nív. V širšom okolí záujmového územia Bratislavy sa nachádzajú taktiež vybrané tvary reliéfu, ktorými sú recentné agradačné valy a fosílne agradačné valy.

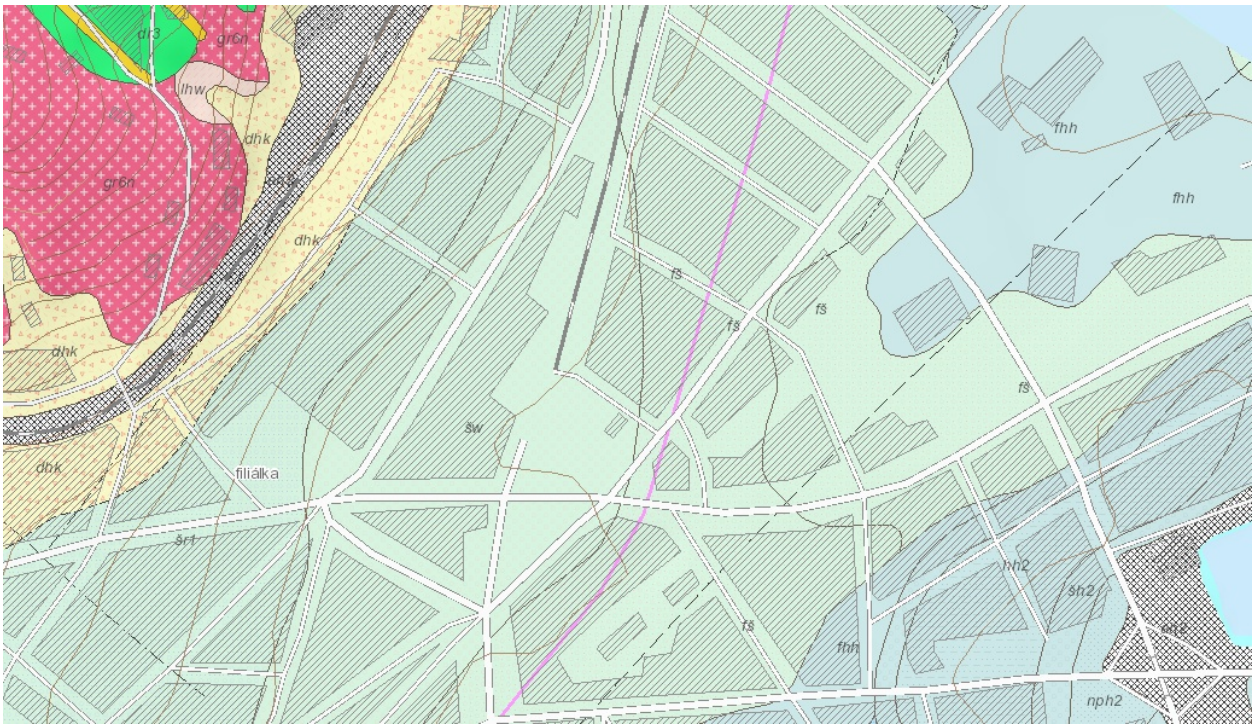
2. GEOLOGICKÉ POMERY

GEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

Predmetné územie z geologického hľadiska leží v regionálnom celku vnútrohorských paniev a kotlín, konkrétne v Podunajskej panve, v západnej časti jej regionálneho podcelku Gabčíkovská panva (Vass et al.; 1987), ktorá je súčasťou pleistocénnej poriečnej rovne zodpovedajúcej bratislavsko - bernolákovskej terase Dunaja.

Z hľadiska geologickej stavby sa záujmové územie nachádza na okraji neogénnej Podunajskej panvy, ktorá je budovaná sedimentami neogénu a kvartéru. Priľahlé územie Malých Karpát je budované horninami tatrika v zastúpení tektonických jednotiek – bratislavský masív, pernecká, pezinská skupina a borínska jednotka. Kryštalinikum Malých Karpát je tvorené komplexom staropaleozoických metabazitov, metasedimentov a karbónskych granitoidných magmatitov. Nížinné oblasti sú budované neogénnymi sedimentmi s takmer súvislou vrstvou kvartérnych zemín fluviálnej, deluviálnej, proluviálnej, eolickej a antropogénnej genézy.

Podunajská nížina predstavuje medzihorskú superdeponovanú depresiu, ktorej datovanie vzniku spadá do stredného neogénu. Ako jednotná panva sa začala tvoriť vo vrchnom bádene, zjednotením predbádenských a bádenských dielčich panví. Do dnešnej doby bola dotvorená v pliocéne, kedy došlo k diferencovaným pohybom, k poklesu medzihorského zadunajského bloku a k vyzdvihnutiu okolitých pohorí. Podložie panvy je štruktúrne heterogénne. V záujmovej oblasti na západnom okraji Gabčíkovskej panvy je predneogénne podložie tvorené paleozoickými kryštalinickými súbormi Tatrika bratislavského príkrovu. Neogénnu výplň panvy predstavujú prevažne sedimenty rôznych stratigrafických členov od bádenských morských usadenín, cez sarmatské brakické, až po panónsko-pontské a pliocénne limnické usadeniny.



Obrázok 1 Výrez z geologickej mapy 1 : 50 000 (zdroj: www.geology.sk)

*Vysvetlivky: **fš** – fluviálne sedimenty: piesčité štrky a piesky najmladšieho horizontu dnovej akumulácie v nadnivných terasách; **fhh** – fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov; **nph2**– fluviálne sedimenty: resedimentované nivné jemnozrnné piesky; **hh** – fluviálno-organické sedimenty: jemnopiesčité, ílovité až hnilokalové humózne hliny mŕtvych ramien a močiarov; **šw** – fluviálne sedimenty: štrky, piesčité štrky a piesky dnovej akumulácie v nízkych terasách; **dfh** – ; deluviálno-fluviálne sedimenty: prevažne ronové hliny, piesčité hliny s úlomkami, jemnozrnné piesky a splachy zo spraší; **šr1** – fluviálne sedimenty: piesčité štrky a štrky vyšších stredných terás; **dhk** – deluviálne sedimenty: prevažne hlinito-kamenité (podradne piesčito-kamenité) svahoviny a sutiny;**pw** – proluviálne sedimenty: hlinité a piesčité štrky s úlomkami hornín v nízkych náplavových kužeľoch; **lhw** – eolicko-deluviálne sedimenty: nevápnité sprašové hliny a sprašiam podobné zeminy; **gr6n** – hrubozrnné muskovitické, muskovitickobiotitické granity, granodiority bohaté na pegmatity (bratislavský typ).*

Vzhľadom na silnú urbanizáciu je v území veľmi významný komplex antropogénnych navážok, prevažne násypov ciest a železničných tratí, protipovodňových hrádzí a zásypov terénnych depresií.

INŽINIERSKO-GEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA

Podľa inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Matula a Pašek, 1986) je územie zaradené do inžinierskogeologického regiónu neogénnych tektonických vkleslín, do oblasti vnútrokarpatských nížin: 74 – Podunajská nížina. V uvedenej oblasti sa vyčleňujú nasledovné litologické formácie: molasová formácia a formácia kvartérnych pokryvných útvarov.

V mieste prieskumných prác vykonaných v rámci podrobného inžinierskogeologického prieskumu (CADECO, 2022. Príloha 6) sa v blízkom okolí sa vyskytujú nasledujúce inžiniersko-geologické rajóny:

- Rajón jemnozrnných sedimentov (Ni) – litologicky je tvorený najmä ílmi, siltami, uhoľnými ílmi, lignitmi, bentonitovými ílmi, pieskami. Íly sú všeobecne citlivé na zvetrávanie, či erózne procesy;
- Rajón náplavov terasových stupňov (T) má zastúpenie v intraviláne mesta Bratislava na ľavých brehoch Dunaja, kde sú zachované stredné až vrchné terasové stupne. Litologické zloženie štrkov je pestré, vyskytujú sa drobno až hrubozrnné štrky dobre zrnené, resp. štrky s prímesou jemnozrnnej zeminy. Staršie terasy sú tvorené štrkmi s hlinitou prímesou. Terasové štrky dosahujú v Bratislave hrúbku cca 3-8 m. Lokálne sa vyskytujú terasové štrky s pokryvom eolických spraší, resp. deluviálnych sedimentov.
- Rajón fluviálnych sedimentov (F) – ide o kvartérnu výplň aluviálnej nivy resp. kotliny, pričom hlavnou štrkonosnou riekou bol Dunaj. V menšej miere sa na akumulácii sedimentov podieľali miestne vodné toky z priľahlého pohoria Malé Karpaty. Sedimenty sú prevažne charakteru piesčitých štrkov, s možnými polohami pieskov.Hrúbka štrkovej vrstvy dosahuje v skúmanej oblasti 8 – 15 m. Najvrchnejšiu časť akumulácie tvoria povodňové hliny a íly, resp. piesky, čiastočne redeponované eolickou činnosťou, pričom hrúbka týchto sedimentov dosahuje 1 – 2 m;
- Antropogénne sedimenty (An) – predstavujú v danej oblasti prevažne komplex stavebných navážok (násypy ciest, železníc a podobne), oblasti zásypov bývalých stavebných jám a terénnych nerovností.

Skúmané záujmové územie je budované kvartérnymi a neogénnymi zeminami resp. horninami. Kvartérne zeminy sú zastúpené fluviálnym a antropogénnym komplexom, neogénne zeminy patria do tzv. molasovej formácie so striedaním rozličných litologických typov zemín, od pieskov, cez silty až po íly.

Kvartér

Kvartérne zeminy sú v hodnotenom území zastúpené hlavne antropogénnym a fluviálnym komplexom (terasové štrky resp. štrky korytovej fácie a náplavové zeminy).

Antropogénne sedimenty
Predstavujú bezprostredný pokryv prakticky celého skúmaného územia, a to ako výsledok urbanizácie celého priestoru. V prevažnej miere ide o veľmi heterogénne zeminy s rozličným podielom štrkovitej prímesi a hlavne so stavebným odpadom. Vzhľadom na skutočnosť, že tieto sa budú v mieste stavebných objektov úplne odstraňovať, nie je potrebné bližšie ich geotechnicky hodnotiť, resp. ich geotechnické vlastnosti sú zhodné so zeminami náplavového a terasového komplexu, ktorý je charakterizovaný nižšie.

Fluviálne sedimenty
Fluviálny komplex je v skúmanom území zastúpený komplexom výplne údolnej nivy resp. sedimentom terás a komplexom pokryvu údolných nív. Korytová fácia je tvorená prevažne štrkovitými zeminami, fáciu náplavových sedimentov pokryvu nivy predstavujú najmä jemnozrnné až piesčité sedimenty. Petrografické zloženie valúnov je monotónne, dominujú valúny kremeňa resp. kremenca. Veľmi ojedinele sú prítomné iné horninové typy.

Náplavový komplex prestavujú íly a silty rozličného zloženia, resp. piesky. Počas terénnych úprav a výstavby v skúmanej lokalite boli tieto zeminy do značnej miery odstránené, resp. boli zmiešané s navážkami.
A) Štrky až piesky korytovej fácie tvoria výplň aluviálnej nivy rieky Dunaj, pričom väčšinu valúnového materiálu rieka Dunaj priamo akumulovala. Hrúbky štrkovej akumulácie v skúmanom území dosahuje 4 – 14 m, pričom sa javí, že hrúbka sa zväčšuje smerom na sever. Najrozsiahlejšie zastúpenie majú štrky s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F) a štrky zle a dobre zrnené (G2/GP, G1/GW), pričom v komplexe sa miestami nachádzajú vložky hrubozrnných pieskov (S3/S-F, S2/SP). Zaujímavou skutočnosťou je pomerne veľká uľahnutosť štrkového komplexu nad hladinou podzemnej vody, nezodpovedajúca granulometrickému zloženiu, kde možno identifikovať čiastočné stmelenie materiálu. Štrkové valúny sú dokonale opracované, elipsoidného alebo vajcovitého tvaru, hladké, vzhľadom k mineralogickému charakteru zvyčajne zdravé až navetrané (vysoká odolnosť kremeňa resp. kremenca), s prevládajúcou veľkosťou do 0,2 - 5 cm. Väčšie obliaky do veľkosti 10 – 20 cm sa vyskytujú len sporadicky. Výplňový íl je prevažne piesčitý, nízkej plasticity (w_L = 18–28 %, I_P = 2 –13 %). Zastúpenie ílovitej a prachovitej frakcie (f = 1–14 %) vyjadruje premenlivý stupeň zahlinenia a zaílovania štrkov. Obsah piesčitej frakcie (s = 27–55 %) a štrkovej frakcie (g = 44–66 %) predstavuje skeletotvornú časť fluviálnych sedimentov. Literatúra opisuje na báze fluviálneho komplexu balvanité polohy až bloky hornín, počas prieskumných prác ale neboli v danej lokalite podobné fenomény zistené. Ojedinele sa môžu vyskytovať v štrkoch riečneho dna aj organické prímesi alebo drevo. V komplexe štrkov sa sporadicky vyskytujú polohy pieskov, prevažne charakteru hrubozrnných pieskov ílovitých (S5/SC), zle zrnených(S2/SP), a pieskov s prímesou jemnozrnnej zeminy (S3/S-F).

B) Náplavové íly, silty a piesky predstavujú zbytok pôvodného pokryvu aluviálnej nivy Dunaja v tejto oblasti. Vzhľadom na rozsiahlu stavebnú činnosť v území v minulosti sú náplavové sedimenty už čiastočne redeponované a nie je vždy možné ich striktne odlíšiť od navážok. Náplavové zeminy predstavujú v danej oblasti najmä íly a silty piesčité a štrkovité (F3/MS, F4/CS, F2/CG),menej sa vyskytujú íly strednoplastické (F6/CI). Hrúbka náplavov (pokiaľ boli zachované) dosahuje v skúmanom území 0,5 – 4,0 m, priemerne však 0,5 – 2,0 m. Náplavové zeminy neboli počas prieskumných prác priamo testované v laboratóriu mechaniky zemín, geotechnické parametre odvádzame z archívnej literatúry a z geotechnických skúšok, pričom geotechnické parametre sú podobné zeminám rovnakej triedy v komplexe navážok.
Ílovito-siltovitý náplavový komplex je tvorený prevažne ílmi a siltami piesčitými (F3/MS, F4/CS), prevažne mäkkej až pevnej konzistencie (I_c = 0,31 – 1,25), pričom dominuje pevná konzistencia.

C) Terasové štrky predstavujú zvyšok nízkej terasy resp. okraj proluviálnych kužeľov v päte pohoria Malé Karpaty. Sú tvorené prevažne štrkmi ílovitými a siltovitými (G4/GM, G5/GC), pričom hrúbka vrstvy je nepravidelná a dosahuje 0,5 – 3,5 m. Nie vždy je možné terasové štrky odlíšiť od antropogénnej navážky.

Neogén

Podložie pod kvartérnymi zeminami je v hodnotenom území tvorené zeminami resp. horninami neogénu. Ide o sedimentárne súvrstvie, tvorené ílmi, siltami a pieskami a ich vzájomnými prechodmi, s početnými vložkami uhlia a ojedinelými silno stmelenými preplástkami pieskovcov. Ílovité zeminy lokálne nadobúdajú až charakter poloskalných hornín nízkej pevnosti. Nikde v skúmanom území nevystupujú priamo na povrch. Najviac zastúpenými sú íly a silty stredno až vysokoplastické a ich spevnené variety (ílovce a prachovce) prevažne sivej, modrosivej a tmavosivej farby, zvyčajne sú vápnité. Ďalším dominantným komplexom, ktorý možno vyčleniť v rámci neogénu, sú piesky a silty a ich vzájomné prechody.

A) neogénne íly a silty strednej a vysokej plasticity na základe laboratórnych rozborov v zmysle STN EN ISO 14688-2 charakterizujeme ako íly stredno až vysokoplastické (F6/CI, F8/CH) až siltystredno a vysokoplastické (F5/MI, F7/MH). Lokálne ide až o polospevnené horniny – ílovce a prachovce nízkej triedy pevnosti (R5 – R6).Zeminy sú prevažne čisté, len na kontakte s nadložným komplexom fluviálnych štrkov obsahujú vyšší podiel piesčitej a štrkovitej prímesi. Lokálne boli pozorované preplástky ílov s vyšším podielom organickej prímesi (I_{OM} = 0,00 – 2,01%) až miestami lignity, prípadne zóny s vysokým podielom schránok ulitníkov a lastúrnikov. Obsah $CaCO_3$ dosahoval na kontrolných vzorkách 7,81 – 15,90 %.
Íly sú prevažne pevnej až veľmi pevnej (tvrdej) konzistencie (I_C = 0,54 – 1,51), so strednou až vysokou plasticitou (w_L = 35 – 69 %, I_P = 11 – 38 %). Podľa granulometrických rozborov je obsah dominantnej ílovitej a siltovitej frakcie f = 68 – 98 %, obsah piesčitej frakcie s = 2 – 32 % a obsah štrkovej frakcie g = 0 – 3 %.

B) Neogénne íly a siltypiesčité a nízkoplastické až piesky siltovité a ílovité sú zastúpené zeminami charakteru ílov a siltov jemnopiesčitých až nízkoplastických(F3/MS, F4/CS, F5/ML) resp. v prípade vyššieho podielu pieskovej frakcie až pieskov siltovitých a ílovitých (S4/SM, S5/SC), prípadne pieskov s prímesou jemnozrnnej zeminy a pieskov zle zrnených (S3/S-F, S2/SP). Lokálne boli zistené tenké preplástky pieskovcov vysokej pevnosti do hrúbky 3 – 10 cm (R2 – R3). Zeminy sú prevažne čisté, len na kontakte s nadložným komplexom terasových alebo fluviálnych štrkov obsahujú vyšší podiel zatlačených valúnov. Íly a siltysú prevažne veľmi pevnej až tvrdej konzistencie (I_C = 0,91–2,06), zvodnené priepustnejšie polohy s vyšším podielom piesku sú mäkkej až tuhej konzistencie (I_C = 0,41 – 0,77). Zeminy majú nízku až strednú plasticitu (w_L = 25 – 50 %, I_P = 3 – 29 %). Podľa granulometrických rozborov je obsah ílovitej a siltovitej frakcie f = 22 – 74 %, obsah piesčitej frakcie s = 26 – 76 % a obsah štrkovej frakcie g = 0 – 4 %.

GEODYNAMICKÉ JAVY

Medzi najvýznamnejšie geodynamické javy, ktoré sa vyskytujú v širšom okolí skúmaného územia patria najmä:

- Objemové zmeny hornín ako geodynamický jav sa prejavujú najmä pri zmenách obsahu vody v hornine (zemine), resp. pri zamŕzaní. Na objemové zmeny sú najviac náchylné neogénne íly a silty.
- Zaplavovanie územia súvisí s vysokými vodnými stavmi Dunaja v dôsledku extrémnych zrážok v jarných a letných mesiacoch. Vzhľadom na vybudovanie

protipovodňovej ochrany a topografiu širšieho územia je zaplavenie územia v súčasnosti málo pravdepodobné.

- Neotektonické pohyby, ktoré sa odohrali v pliocéne s pokračovaním v kvartéri patria k významným geodynamickým javom. V podstatnej miere ovplyvnili súčasný reliéf, charakter a hrúbku kvartérnych sedimentov. Úzko s nimi je spojená seizmicita územia.
- Zvetrávanie plošné a hĺbkové. Plošnému zvetrávaniu je vystavené celé územie, jeho dosah je obmedzený na kvartérny pokryv, ktorý chráni hlbšie uložené podložné horninové komplexy. Hĺbkové zvetrávanie je viazané na oblasti s výraznejšou cirkuláciou podzemnej vody, hlavne na porušené predkvartérne horniny. V skúmanom území ide najmä o neogénne sedimentárne horniny výplne Podunajskej nížiny.
- Sufózia sa uplatňuje najmä pri hydraulických rázoch vo zvodnenom komplexe zemín. V hodnotenom území môže byť vyvolaná čerpaním v stavebných jamách, resp. pri extrémnych prietokoch v hlavnom koryte Dunaja.
- Výskyt málo únosného podložia je fenomén viazaný najmä na jemnozrnné zeminy v neogénnom komplexe, ktoré majú mäkkú konzistencie resp. sú silno zvodnené.Ide prevažne o nasýtené piesčité, resp. ílovité sedimenty, lokálne s vysokým podielom organických prímesí, ktoré sa vyskytujú vo formepreplástkov a šošoviek v neogénnom komplexe. Predstavujú problém pre únosnosť základov stavieb.

Podľa Atlasu máp stability svahov SR (Martinčeková - Šimeková, 2006) ide o územie prevažne stabilné. Celkovo možno hodnotiť aktivitu geodynamických procesov v danom území ako veľmi nízku a územie je z hľadiska dynamických procesov stabilné.

Z hľadiska seizmicity v zmysle platnej STN 73 0036 (STN EN 1998-1 Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť) záujmové územie leží v zdrojovej oblasti seizmického rizika 4 so základným seizmickým zrýchlením 0,3 $m.s^{-2}$. Referenčné špičkové seizmické zrýchlenie pre oblasť Bratislavy je a_{gR} = 0,63 $m.s^{-2}$. Geologické podložie stavieb je možné zaradiť do kategórie C. Podložie je reprezentované stredne uľahnutými štrkmi a pieskami hrúbky 9 - 15 m prevažne na sedimentárnom ílovom podloží. Predpokladá sa, že najintenzívnejšie účinky sa prejavujú vo zvodnených náplavoch, v blízkosti zlomov a v nestabilných svahoch, ako aj na svahoch, ktoré sú na hranici rovnovážneho stavu.
Dotknuté územie je súčasťou seizmicky relatívne aktívnejšieho západoslovenského bloku, ktorého najvýraznejšia aktivita je viazaná na jeho západnú časť. Oblasť styku karpatského oblúka so sedimentárnou výplňou Panónskej panvy je charakterizovaná zvýšenou seizmickou aktivitou. Vďaka neotektonickým pohybom je výškovo rozčlenený aj priebeh neogénneho podložia na jeho kontakte s kvartérnymi pokryvnými útvarmi.

RADÓNOVÉ RIZIKO

Podľa Mapy prírodnej rádioaktivity (zdroj: geo.enviroportal.sk/atlasssr) patrí územie Istropolisu do oblasti so stredným radónovým rizikom. V nasledujúcej tabuľke sú uvedené stupne radónového rizika a rozsahy hodnôt objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu. V súlade s vyhláškou ministerstva zdravotníctva SR sa na skúmanom území vykonal odber pôdneho vzduchu pre stanovenie objemovej aktivity radónu a priepustnosti základových pôd budúceho stavebného pozemku. Z výsledkov vyplýva, že hodnotené

územie podľa normy STN 73 0601 prekračuje odvodenú zásahovú úroveň 10 kBq,m^{-3} a teda spadá do oblasti so stredným rizikom prenikaniu radónu z podložia. Protokol o vykonaní radónového prieskumu je súčasťou vykonaného podrobného inžinierskogeologického prieskumu (CADECO, 2022).

Tabuľka: Radónové riziko z geologického podložia

Radónové riziko	Objemová aktivita ^{222}Rn v pôdnom vzduchu (kBq,m^{-3}) v základových pôdach podľa plynopriepustnosti zemín		
	malá	stredná	stredná
nízke	< 30	< 20	< 10
stredné	30 -100	20 -70	10 - 30
vysoké	> 100	> 70	> 30

LOŽISKÁ NERASTNÝCH SUROVÍN

Priamo v záujmovom území sa nevyskytujú ložiská vyhradených a nevyhradených nerastov. V širšom okolí sa nachádzajú ložiská nevyhradených nerastov a výhradné ložiská s dobývacím priestorom, ktoré sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách:

Tabuľka: Ložiská nevyhradeného nerastu

Ident, číslo	názov ložiska	organizácia	surovina	kataster	kraj	poznámka
4084	Vajnory	ŠGÚDŠ Bratislava	štrkopiesky a piesky	Bratislava - Vajnory	Bratislavský	Ložisko so zastavenou ťažbou alebo na ktorom sa nepredpokladá využívanie zásob
4790	Preposek 2	TRELLING spol. s r.o. Trenčín	štrkopiesky a piesky	Ivanka pri Dunaji	Bratislavský	Ložisko s predpokladom využívania zásob
4789	Pri Zelenej vode	TRELLING spol. s r.o. Trenčín	štrkopiesky a piesky	Most pri Bratislave	Bratislavský	Ložisko s rozvinutou ťažbou
4445	Most pri Bratislave	ZAPA betón SK s.r.o. Bratislava	štrkopiesky a piesky	Most pri Bratislave	Bratislavský	Ložisko s rozvinutou ťažbou
4199	Podunajské Biskupice	SEHRING BRATISLAVA, s.r.o.	štrkopiesky a piesky	Bratislava – Podunajské Biskupice	Bratislavský	Ložisko s rozvinutou ťažbou
4670	Nové Košariská	ALAS SLOVAKIA, s.r.o., Bratislava	štrkopiesky a piesky	Miloslavov	Bratislavský	Ložisko so zastavenou ťažbou alebo na ktorom sa nepredpokladá využívanie zásob
4511	Podunajské Biskupice I	A-Z STAV, s.r.o., Bratislava	štrkopiesky a piesky	Bratislava – Podunajské Biskupice	Bratislavský	Ložisko so zastavenou ťažbou alebo na ktorom sa nepredpokladá využívanie zásob
4542	Podunajské Biskupice III - Lieskovec	CRH Slovensko a. s. Rohožník	štrkopiesky a piesky	Bratislava – Podunajské Biskupice	Bratislavský	Ložisko s rozvinutou ťažbou

Tabuľka: Výhradné ložiská s dobývacím priestorom

Ident, číslo	názov ložiska	organizácia	surovina	kataster	kraj	poznámka
434	Devín	SVP, štátny podnik – Odštepný závod Bratislava	stavebný kameň granodiorit	Bratislava - Devín	Bratislavský	Ložiská s rozvinutou ťažbou

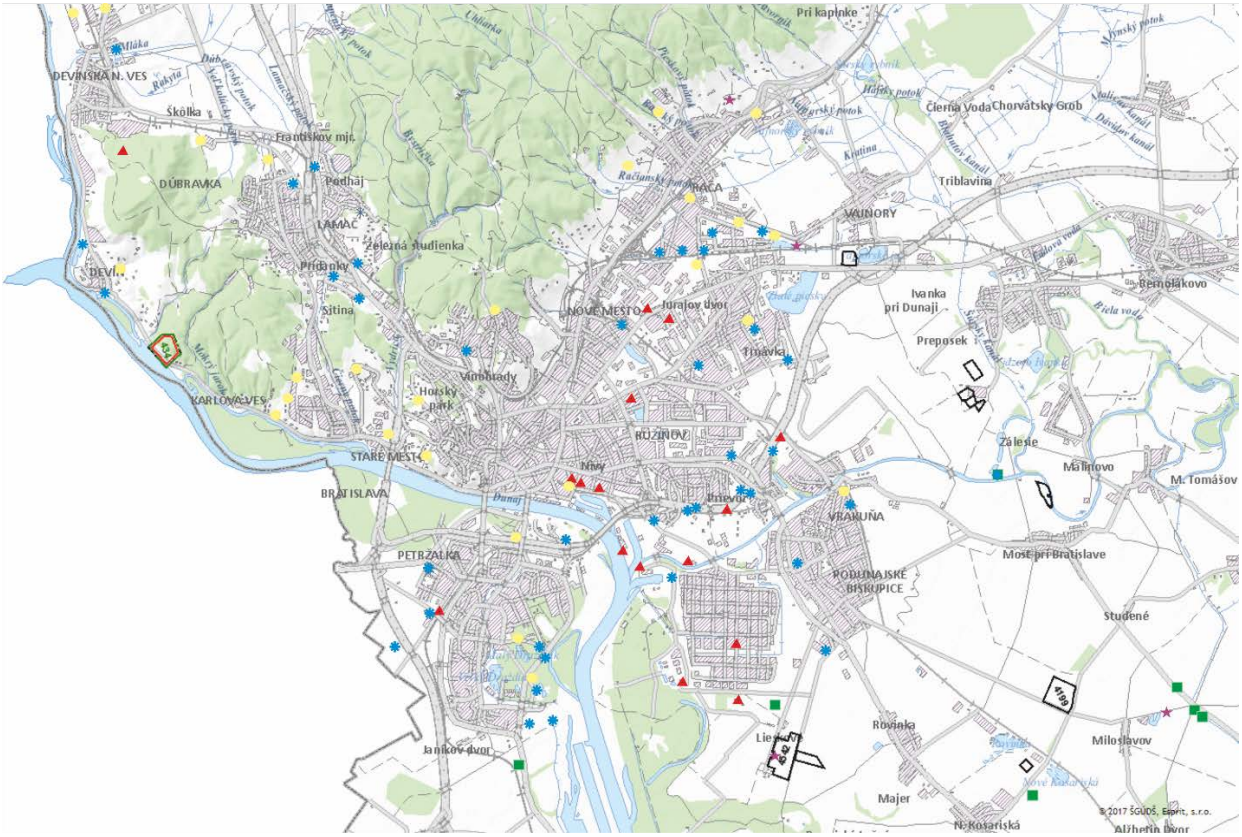
Prehľadná mapa registrovaných skládok odpadov a ložiskových území je spracovaná na obrázku v nasledujúcej kapitole, pričom v nasledujúcej tabuľke je uvedená aj charakteristika registrovaných environmentálnych záťaží.

ZNEČISTENIE HORNINOVÉHO PROSTREDIA

Hodnotené územie je súčasť intravilánu mesta Bratislava III - Nové Mesto. Znečistenie horninového prostredia v danej lokalite je hlavne vplyvom okolitých priemyselných prevádzok, konzumného spôsobu života a poľnohospodárskou činnosťou. Rozhodujúci vplyv na znečistenie horninového prostredia má existujúca cestná infraštruktúra a stará v súčasnosti nefunkčná železničná trať. Znečistenie horninového prostredia antropogénnymi zásahmi možno rozdeliť nasledovne:

- znečistenie ropnými látkami – ide najmä o znečistenie okrajov ciest a odstavných plôch;
- fekálne znečistenie – znečistenie železničného zvršku v širšom okolí, znečistenie zemín v miestach porušenej kanalizácie, v miestach trativodov a netesných žúmp, v miestach netesných poľných hnojísk a podobne;
- chemické znečistenie – prevažne v miestach jestvujúcich alebo uzatvorených priemyselných prevádzok, v oblastiach s nadmerných používaním poľnohospodárskych hnojív, kovové odery v okolí používanej železničnej trate a podobne.

Podľa mapového registra www.geology.sk sa v širšom okolí nachádzajú registrované environmentálne záťaže. Najväčšie záťaže sú charakterizované v nasledujúcej tabuľke.



Obrázok 2 Mapa ložísk nerastných surovín a mapa registrovaných skládok (Zdroj: www,geology,sk) Legenda :● - odvezená skládka,★ - opustená skládka bez prekrytia,■ - upravená skládka, ▲ - prevádzkovaná skládka - environmentálna záťaž, ✱ - skládka s ukončenou prevádzkou,

Tabuľka: Základné identifikačné údaje registrovanej environmentálnej záťaže

Objekt	227
Číslo environmentálnej záťaže	SK/EZ/B3/138
Lokalita	Bratislava - Nové Mesto – CHZJD – širší priestor bývalého závodu
Archívne číslo správy	96444_6
Číslo lokality MEZ	6
Pozícia materiálu voči okoliu	Podúrovňová
Objekt	223
Číslo environmentálnej záťaže	SK/EZ/B3/140
Lokalita	Bratislava – Nové Mesto – Tepláreň II – Turbínová–Magnetová ul.
Archívne číslo správy	94725
Číslo lokality MEZ	259
Pozícia materiálu voči okoliu	Podúrovňová
Objekt	236
Číslo environmentálnej záťaže	SK/EZ/B2/124
Lokalita	Bratislava – Ružinov – Na paši č.4 – chemická čistiareň
Archívne číslo správy	94807
Číslo lokality MEZ	258
Pozícia materiálu voči okoliu	Podúrovňová
Objekt	235
Číslo environmentálnej záťaže	SK/EZ/B1/116
Lokalita	Bratislava – Staré Mesto – Chemika-areál závodu
Archívne číslo správy	96444_4
Číslo lokality MEZ	4
Pozícia materiálu voči okoliu	Podúrovňová
Objekt	57
Číslo environmentálnej záťaže	SK/EZ/B1/115
Lokalita	Bratislava – Staré Mesto – Apollo-širší priestor bývalej rafinérie
Archívne číslo správy	96277
Číslo lokality MEZ	
Pozícia materiálu voči okoliu	Podúrovňová
Objekt	101
Číslo environmentálnej záťaže	SK/EZ/B2/122
Lokalita	Bratislava – Ružinov – Gumon-areál závodu
Archívne číslo správy	96444_5
Číslo lokality MEZ	5
Pozícia materiálu voči okoliu	Podúrovňová
Objekt	224
Číslo environmentálnej záťaže	SK/EZ/B2/131
Lokalita	Bratislava – Ružinov – SPP Votrubova ul.
Archívne číslo správy	96444_46
Číslo lokality MEZ	46
Pozícia materiálu voči okoliu	Podúrovňová

3. PÔDNE POMERY

Z hľadiska pôdneho typu potenciálnych prirodzených pôd sa v hodnotenom území a jeho širšom okolí tvoria prevažne fluvizeme modálne, prípadne karbonátové, z hlinitých fluviálnych sedimentov. Tento pôdny typ patrí k najkvalitnejším pôdam na území Slovenska. Sú to hlboké karbonátové pôdy s priaznivým vodným režimom s typickým horizontom A_0-C-G_0. V spodnej časti profilu (50cm a hlbšie) možno pozorovať prejavy oxidačno – redukčných procesov v glejovom oxidačnom G_0-horizonte, v dôsledku

kontaktu s podzemnou vodou Dunaja. Zriedkavejšie sa v rámci tejto jednotky vyskytujú textúrne ľahké fluvizeme, vo väčších hĺbkach tvorené hlinito-piesčitými až piesčitými sedimentmi. Z hľadiska zrnitosti pôdy prevažujú pôdy hlinito-piesčité, neskeletnaté až slabo kamenité (0 – 20 %) (Šály, Šurina, Atlas krajiny SR, 2002).

Prakticky celé dotknuté územie je prekryté polohou recentných návažok, a to pomerne premennej mocnosti. Väčší hĺbkový dosah môže byť spôsobený aj lokálnymi zásypmi podzemných inžinierskych sietí.
Vzhľadom na vyššie uvedené môžeme konštatovať, že v dotknutom území sa vyskytujú antropické pôdy s prevládajúcim degradačným pôdotvorným procesom. Z hľadiska pôdneho typu ide o antrozeme, ktoré sú charakteristické dominantným antrozemným A_d-horizontom bez ďalších diagnostických znakov, prevláda subtyp antrozem modálna. Z hľadiska pôdneho druhu ide o stredne ťažké a kamenisté pôdy na fluviálnych sedimentoch.

Podľa zákona č. 220/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov a zákonov o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov je poľnohospodárska pôda zaradená podľa kódu BPEJ do 9 skupín kvality. V posudzovanom území a jeho okolí sa poľnohospodárske pôdy nevyskytujú.

MECHANICKÁ A CHEMICKÁ DEGRADÁCIA PÔD

Degradáciou pôdy označujeme fyzikálne, chemické a biologické poškodenie a znehodnotenie poľnohospodárskej pôdy, ako je vodná erózia a veterná erózia, zhutnenie, acidifikácia, kontaminácia rizikovými látkami, škodlivými rastlinnými organizmami a živočíšnymi organizmami a mikroorganizmami. Medzi hlavné prejavy fyzikálnej degradácie pôdy patrí zhutnenie a erózia pôd.
Mechanická a chemická degradácia pôd v okolí dotknutého územia je daná pôdnym typom, pôdnym druhom, vegetačným krytom, zastavanosťou územia a rovinatým terénom hodnotenej lokality. V okolí dotknutého územia sú pôdy vzhľadom na sklonitosť terénu, zastavanosť územia, vegetačný kryt a pôdny typ charakterizované ako slabo až vôbec náchylné na vodnú aj veternú eróziu.
Pôdny typ a čiastočne i pôdny druh určujú odolnosť pôd voči intoxikácii. Voči intoxikácii kyslou skupinou rizikových kovov sú pôdy dotknutého územia slabo až stredne odolné a naopak proti intoxikácii alkalickou skupinou rizikových kovov sú tieto pôdy silno až stredne odolné. (Mapa odolnosti pôd proti kompakcii a intoxikácii, Bedrna Z., Atlas krajiny SR, 2002).

4. KLIMATICKÉ POMERY

Z hľadiska klasifikácie klimatických oblastí (Lapin et al. 2001 in Atlas krajiny SR) patrí dotknutá lokalita do teplej klimatickej oblasti s počtom letných dní nad 50, (okrsok teplý, suchý s miernou zimou, hodnota indexu zavlaženia I_z = -20,0 až -40, priemerná januárová teplota nad -3,0°C).

TEPLOTY

Hodnotené územie patrí do mierne teplej klimatickej oblasti. Najchladnejším mesiacom je január s priemernou mesačnou teplotou – 1,0°C (s priemernou minimálnou teplotou -3,3°C a priemernou maximálnou teplotou 1,6°C) a najteplejším mesiacom je júl s priemernou mesačnou teplotou 19,9°C (s priemernou minimálnou teplotou 15,2°C a priemernou maximálnou teplotou 25,7°C). V nasledovnom prehľade sú uvedené priemerné mesačné teploty vzduchu za posledné roky:

Tabuľka: Priemerné mesačné teploty vzduchu v °C zo stanice (Bratislava- letisko)

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
2017	-4,4	3,0	9,5	10,5	17,3	22,7	22,8	23,3	15,7	12,0	6,1	3,0
2018	3,4	-0,4	3,7	15,9	19,2	21,5	22,9	23,7	17,6	13,3	6,5	2,3
2019	0,3	4,6	8,7	12,6	13,5	23,8	23,0	23,2	16,8	11,9	8,1	3,0
2020	0,8	6,2	7,2	12,4	14,6	19,8	22,1	22,7	17,3	11,5	5,6	3,5
2021	1,6	2,5	5,9	9,1	13,6	23,0	24,0	20,5	17,4	10,3	5,9	2,5
2022	2,9	5,5	6,0	10,3	-	-	-	-	-	-	-	-

Zdroj: www.shmu.sk

Ročný chod oblačnosti je charakterizovaný maximom v decembri (78%) a minimom v mesiacoch júl až september (47-52%). Veľký počet dní s dostatočným až silným prúdením umožňuje rozptyl oblačnosti, ale neumožňuje častý vývoj inverzie teploty, ktorá podmieňuje vznik hmiel a oblačnosti z hmly. Najväčší počet hodín slnečného svitu je v júni, najmenší v decembri. Priemerná oblačnosť dosahuje okolo 60%, jasných dní je v priemere 47 za rok a zamračených 120. Priemerný ročný počet dní s hmlou (dohľadnosť menšia ako 1 km) je cca 34, pričom najviac hmlistých dní je v decembri (9) a najmenej v júli (0,1).

ZRÁŽKY

Podľa dlhodobých sledovaní SHMÚ (1951-1980) je v dotknutom území na zrážky najbohatší jún (75 mm), najmenej zrážok bolo zaznamenaných v septembri (36 mm), pričom sa v priemere vyskytuje 88 dní v roku s úhrnom zrážok nad 1 mm. Prudké lejaky a prietrže mračien v území sú iba zriedkavým javom, pričom výdatné zrážky sa vyskytujú prevažne v letnom období. V priemere za rok je 30 dní, v ktorých sa vyskytujú búrkové javy, priemerný počet zrážkových dní za rok je 133. V zimných mesiacoch sa na dotknutom území vyskytuje snehová prikrývka, v priemere 37 dní v roku. Hodnoty relatívnej vlhkosti sa pohybujú v intervale 69-84%, pričom dlhodobá priemerná vlhkosť vzduchu je 76%. V nasledovnom prehľade sú uvedené priemerné mesačné úhrny zrážok (mm) zo stanice Bratislava – letisko za posledné roky:

Tabuľka: Priemerné mesačné úhrny atmosférických zrážok v mm (Bratislava- letisko)

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
2017	13,6	22,8	18,5	19,7	16,5	20,0	61,7	23,2	56,5	44,7	51,2	51,3
2018	36,3	23,8	32,5	24,8	85,6	89,4	71,1	29,5	94,5	14,7	31,7	80,3
2019	60,0	18,0	27,0	21,0	118,0	18,0	41,0	32,0	45,0	20,0	20,2	82,1
2020	15,7	36,7	47,0	1,3	54,2	92,0	34,3	66,1	56,5	118,1	18,7	52,9
2021	38,9	23,6	3,1	15,0	72,9	12,3	59,3	63,1	75,1	14,3	53,3	51,6
2022	15,1	18,9	15,9	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-

Zdroj: www.shmu.sk

Oblasť patrí do územia s miernou záťažou inverziami a do územia so zoslabnutými inverziami, pričom smerom do zastavaného územia inverznosť klesá. V priebehu roka sa inverzie vyskytujú približne 100 dní.

Tabuľka: Vybrané hodnoty úhrnov zrážok (v mm) a relatívnej vlhkosti vzduchu (%) v Bratislave

zrážky (v mm)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
úhrn za rok	692,6	745,6	493,4	552,1	400,2	606,9	524,6	593,5
max. úhrn za 24 hod.	76,7	58,2	32,6	27,9	22,1	54,0	23,9	51,7
relatívna vlhkosť vzduchu v %	72	74	69	71	66	69	68	68

Zdroj: Štatistické ročenky hl. mesta SR Bratislavy.

VETERNOSŤ

Blízkosť pohoria Malých Karpát ovplyvňuje klimatické charakteristiky územia Bratislavy a to hlavne cirkulačné pomery. Pohorie tvorí súvislú prekážku severozápadným vetrom, ktoré sú v tejto oblasti prevládajúce, preto na záveternej strane dochádza k zvýšeniu ich rýchlosti a nárazovitosti. Na základe sledovania dlhodobých základných charakteristík prúdenia vetrov v dotknutom území možno konštatovať, že prevládajúcim je severozápadné až západné prúdenie vetra. Priemerná rýchlosť prúdenia vzduchu dosahuje 3,8 $m.s^{-1}$.

Tabuľka: Veterná ružica pre Bratislavu

Priemerná rýchlosť [$m.s^{-1}$]	Početnosť smerov vetra [%]							
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
3,3	14,05	16,14	14,78	7,76	6,54	4,47	15,46	20,80

5. OVZDUŠIE – STAV ZNEČISTENIA OVZDUŠIA.

Z hľadiska celkovej kvality ovzdušia predmetné územie patrí k stredne znečisteným oblastiam Slovenska. Tento stav je spôsobený predovšetkým koncentráciou stredných a veľkých zdrojov znečistenia na relatívne malom priestore a intenzívnou automobilovou dopravou. Celkový obsah emisií znečisťujúcich ovzdušie zmierňuje poloha územia v dobre prevetrávanom priestore Podunajskej nížiny.
Územie navrhovanej činnosti je ovplyvňované hlavne emisiami zo stacionárnych zdrojov Bratislavy a intenzívnej cestnej dopravy, ktoré majú rozhodujúci vplyv na jeho celkovú imisnú situáciu.
SHMÚ každoročne na základe monitorovania znečistenia ovzdušia (za obdobie dlhšie ako jeden rok) navrhuje zoznam oblasti riadenia kvality ovzdušia. Zoznam zón a aglomerácií zostáva nezmenený. Znečisťujúca látka je vyňatá zo zoznamu až potom, keď koncentrácie znečisťujúcej látky na stanici tri roky za sebou nepresiahnu limitnú hodnotu. Územie hl. mesta SR Bratislava je pre rok 2021 zaradené do zoznamu oblasti riadenia kvality ovzdušia pre znečisťujúcu látku NO_2.
Imisná situácia mesta Bratislavy je vyhodnocovaná na základe meraní na nasledovných monitorovacích staniciach: Mamateyova ul., Trnavské mýto, Jeséniova a Kamenné námestie. Nasledujúca tabuľka uvádza vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2020:

AGLOMERÁCIA Zóna		Ochrana zdravia									VP	
	Znečisťujúca látka	SO_2		NO_2		PM_{10}		$PM_{2.5}$ +MT	CO	Benzén	SO_2	NO_2
	Doba Spriemerovania	1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	24 hod	1 rok	1 rok	8 hod 1)	1 rok	3 hod po sebe	3 hod po sebe
	Limitná hodnota [µg.m^{-3}] (počet prekročení)	350 (24)	125 (3)	200 (18)	40	50 (35)	40	27	10 000	5	500	400
BRATISLAVA	Bratislava, Kamenné nám.					5	20	14				
	Bratislava, Trnavské mýto			0	33	14	25	15	1059	0,6		0
	Bratislava, Jeséniova	0	0	0	9	4	18	12			0	0
	Bratislava, Mamateyova	0	0	0	16	4	20	13			0	0

Znečisťujúce látky, ktoré prekročili limitnú hodnotu sú zvýraznené hrubým písmom. zdroj: Správa o kvalite ovzdušia v SR 2020, www.shmu.sk

Tabuľka: Emisie zo stacionárnych zdrojov v okrese Bratislava III (v tonách za rok)

Emisie	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
TZL	16,062	15,160	15,324	15,973	14,175	12,815	12,416	23,112
SO_2	143,349	176,352	188,432	187,428	182,033	181,886	179,341	182,607
NO_x	251,207	245,641	393,112	246,776	188,250	182,536	173,379	467,870
CO	193,742	200,875	190,390	201,678	98,930	81,493	78,769	52,132
TOC	25,400	29,135	28,895	28,981	29,894	28,221	26,503	24,248

Zdroj: NEIS, www.air.sk

Z hľadiska zdrojov znečistenia sa podieľajú na znečistení ovzdušia najmä energetické zdroje priemyselných podnikov, centrálne tepelné zdroje, blokové kotolne, domáce kúreniská, automobilová doprava a prach z cestných komunikácii, nespevnených plôch a stavenísk. Významným druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia je najmä sekundárna prašnosť, ktorej úroveň závisí najmä od meteorologických činiteľov a charakteru povrchu.

6. HYDROLOGICKÉ POMERY

POVRCHOVÉ VODY

Vodné toky

Vodné toky na území Bratislavy patria z hydrologického hľadiska do povodí Moravy, Dunaja a Malého Dunaja. Dotknuté územie spadá do povodia Dunaja. Z hľadiska typu režimu odtoku (Šimo & Zaťko, In: Atlas krajiny SR, 2002) patrí hodnotené územie do vrchovinovo – nížinnej oblasti s dažďovo – snehovým typom odtoku.

Priamo cez dotknuté územie nepreteká žiadny vodný tok. V širšom okolí hodnoteného územia preteká rieka Dunaj. Čiastkové povodie Dunaja je vymedzené na severe rozvodnicou s čiastkovými povodiami Váhu a Hrona, na východe tvorí hranicu čiastkové povodie Ipľa. Južná hranica je tvorená štátnou hranicou s Maďarskom a Rakúskom a západnú hranicu tvorí čiastkové povodie Moravy. Plocha čiastkového povodia Dunaja je 1 158 km^2.

Rieka Dunaj je po Volge druhou najväčšou riekou v Európe. Pramení vo výške 1 078 m n. m. v centre Schwarzwaldu v Bádensku – Württembersku a po 2 888 km (niektoré pramene uvádzajú odlišné údaje – napr. 2 850 km – je to spôsobené dynamikou technických zmien na toku) sa vlieva do Čierneho mora pri rumunskej Suline. Priemerný prietok pri vyústení je 6 500 $m^3.s^{-1}$. Povodie Dunaja zaberá plochu 801 463 km^2. Dunaj preteká cez územie viacerých krajín a s niektorými tvorí štátnu hranicu. Po dokončení kanála Rýn – Mohan – Dunaj a jeho uvedení do prevádzky v r. 1992 sa Dunaj stal dôležitou súčasťou transkontinentálnej vodnej cesty dlhej 3 500 km a spájajúcej Severné a Čierne more. Dunaj je aj recipientom takmer všetkých slovenských riek s výnimkou riek Poprad a Dunajec a ich prítokov zo SR, ktorých vody tečú do Baltického mora.
Slovenský úsek Dunaja patrí k hornej časti stredného toku. Od vtoku na naše územie tvorí hraničný tok s Rakúskom v dĺžke 7,5 km, na úseku 22,5 km prechádza celý na naše územie a potom v dĺžke 142 km tvorí hraničný tok s Maďarskom.

Tabuľka: Vybrané hydrologické údaje pre Dunaj (Bratislava-Propeler, r.km 1868,75) (Štatistická ročenka hl. mesta SR Bratislavy, 2021)

Ukazovateľ	Rok		
	2018	2019	2020
Priemerný prietok ($m^3.s^{-1}$)	1644	1962	1840
Najvyšší vodný stav ($m^3.s^{-1}$)	636	675	690
Najnižší vodný stav ($m^3.s^{-1}$)	241	258	267

V zmysle Vodného plánu Slovenska (2009,2015, aktualizácia 2020) je tok Dunaja v blízkosti posudzovaného územia evidovaný ako útvar povrchových vôd (Devín – Bratislava Propeler – SKD0016 a Bratislava Propeler – Klížska Nemá SKD0017). Ako útvar povrchových vôd je v Bratislave evidovaná aj rieka Vydrica (SKD0020).

Vodné plochy

V dotknutom území sa vodné plochy prírodného a umelého charakteru nenachádzajú. V rámci širšej záujmovej oblasti Bratislavy sa však nachádzajú vodné plochy, ktoré vznikli povrchovou ťažbou štrkov a v súčasnosti sú využívané na rekreačné účely. Na západ od záujmového územia vo vzdialenosti 1,3 km sa nachádza Štrkovecké jazero a severovýchodne vo vzdialenosti asi 1,4 km je to jazero Kuchajda. Uvedené vodné plochy a ochranné pásma týchto vodných plôch realizácia zámeru nijako neohrozuje.

Stupeň znečistenia povrchových vôd

Z hydrologického hľadiska patrí územie do povodia Dunaja. Pri povrchových vodách sa hodnotí ekologický a chemický stav a kvalita vody (Vodný plán Slovenska, aktualizácia 2020). Do hodnotenia ekologického stavu patria:

- biologické prvky kvality (BPK): bentické bezstavovce; fytobentos a makrofyty; fytoplanktón; ryby
- fyzikálno-chemické prvky kvality (FCHPK): všeobecné FCH ukazovatele; 26 škodlivých a obzvlášť škodlivých látok relevantných pre SR
- hydromorfologické prvky kvality (HMPK)

Výsledné hodnotenie sa určuje v piatich triedach kvality: veľmi dobrý (1), dobrý (2), priemerný (3), zlý (4), veľmi zlý (5). Pri chemickom stave sa hodnotia prioritné látky a

nebezpečné látky. Výsledky hodnotenia sa kategorizujú v dvoch triedach: dosahuje (D) a nedosahuje (ND) dobrý chemický stav.

Tabuľka: Ekologický a chemický stav útvarov povrchových vôd v blízkosti posudzovaného územia

Kód vodného útvaru	Názov vodného útvaru	Od rkm	Do rkm	Ekologický stav	Chemický stav
SKD0016	Dunaj	1880,2	1869	3	ND
SKD0017	Dunaj	1869	1790	3	ND
SKD0020	Vydrica	8,1	0,0	3	D

Zdroj: Vodný plán Slovenska (aktualizácia 2020).

PODZEMNÉ VODY

V zmysle hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Šuba et al., 1984) je predmetné územie súčasťou hydrogeologického rajónu Q051 Kvartér Z okraja Podunajskej roviny. Podzemné vody hodnoteného územia patria v zmysle Nariadenia vlády SR č.269/2010Z.z., prílohy č.2 k útvarom:

1) Útvar podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch:
   útvar medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy oblasti povodia Dunaja (kód útvaru SK1000200P).

2) Útvary podzemných vôd v predkvartérnych horninách:
   útvar medzizrnových podzemných vôd Podunajskej panvy oblasti povodia Dunaja (kód útvaru SK2000500P).

Z hydrogeologického hľadiska možno podzemné vody v tomto území priradiť k nasledovným hydrogeologickým celkom: podzemné vody neogénu a podzemné vody kvartérnych sedimentov.

Podzemné vody neogénu– neogénne sedimenty charakterizuje rôzna medzizrnová priepustnosť, nízke hodnoty hydraulických gradientov a striedanie priepustnejších a menej priepustných polôh, čo spôsobuje napätý charakter podzemných vôd a vznik viacerých zvodnených horizontov podzemnej vody. Vzhľadom na nízku priepustnosť je pohyb podzemnej vody pomalý. Priepustnosť neogénnych sedimentov je však horizontálne aj vertikálne veľmi premenlivá. Komplex je dotovaný prestupmi vôd z kvartérneho komplexu štrkov resp. prestupmi z priľahlého pohoria Malé Karpaty.

Podzemné vody kvartérnych komplexov– najvýznamnejším kvartérnym kolektorom podzemných vôd sú fluviálne štrkové sedimenty Dunaja a jeho prítokov. Ide prevažne o štrky s prímesou jemnozrnnej zeminy, štrky dobre zrnené a štrky zle zrnené. Poloha štrkov je prekrytá vrstvou náplavových hlín, piesčitých hlín, resp. pieskov ílovitých. Fluviálne štrky sú veľmi dobre priepustné a tvoria vhodné prostredie pre akumuláciu podzemných vôd. Filtračné vlastnosti fluviálnych štrkov sú závislé od stupňa zahlinenia, hodnoty koeficienta prietočnosti sa pohybujú v rozmedzí 10^{-4} až 10^{-2} $m^2.s^{-1}$ a koeficient filtrácie k_f rádovo 2.10^{-3} $m.s^{-1}$. Generálny smer prúdenia podzemnej vody je totožný so smerom Dunaja, resp. smerom od pohoria Malé Karpaty k Dunaju. Hladina podzemnej vody pri priemerných vodných stavoch Dunaja býva v skúmanej lokalite v hĺbke cca 7 m

p.t. a je v priamej hydraulickej spojitosti s povrchovým tokom. Ostatné kvartérne kolektory podzemných vôd sú v porovnaní s fluviálnym komplexom druhoradé až zanedbateľné. Ide najmä o vody deluviálnych, proluviálnych a terasových sedimentov.

Podrobný inžinierskogeologický prieskum (CADECO, 2022) preukázal, že dominantnými kvartérnymi kolektormi podzemných vôd v posudzovanom území sú fluviálne štrky aluviálnej nivy rieky Dunaj. Hrúbka štrkovej akumulácie dosahuje v danom území 4 – 14 m. Hladina podzemnej vody v čase prieskumu oscilovala okolo úrovne cca 131 – 132 m n.m., tj. v hĺbke cca 6 – 7 m p.t. Hladina podzemnej vody v kvartérnom komplexe je prevažne voľná prípadne mierne napätá, spravidla je v hydraulickej spojitosti s povrchovým tokom. Priepustnosť komplexu fluviálnych štrkov v širšom území je medzizrnová. Podľa archívnych prieskumov koeficient hydraulickej vodivosti (v praxi sa používa aj koeficient filtrácie) fluviálnych štrkov v skúmanej oblasti overený hydrodynamickou skúškou vo vrte HV-1 bol $k_f = 3{,}2.10^{-4}$ m.s^{-1}, koeficient prietočnosti zvodnenej vrstvy bol T = 2,50.10^{-3} m^2.s^{-1}. Počas prieskumu boli čerpacím pokusom overené hydraulické parametre zvodnenej vrstvy v mieste vrtu TM-06-HG. Po vyhodnotení priebehu čerpacej skúšky bol zistený koeficient priepustnosti zvodnenej vrstvy $k_f = 1{,}26.10^{-3}$ m.s^{-1}, koeficient prietočnosti zvodnenej vrstvy bol T = 3,07.10^{-4} m^2.s^{-1}. Podľa hodnôt koeficientu hydraulickej vodivosti v zmysle klasifikácie priepustnosti hornín tvoria fluviálne aluviálne štrky silno až dosť silno priepustné prostredie s triedou priepustnosti II až III.
Podložné neogénne zeminy sú tvorené sedimentárnym neogénom (íly, piesky, silty, lignit, pieskovce, ílovec). Z hydrogeologického hľadiska predstavuje komplex neogénnych sedimentov poloizolátor až izolátor. Obeh podzemných vôd v neogénnych sedimentoch je viazaný na zvodnené kolektory (piesky a piesčité íly a silty), ktoré však nevytvárajú väčšie akumulácie podzemných vôd.. Jedná sa o polohy s mierne napätou hladinou podzemnej vody, pórovou priepustnosťou a nízkym stupňom prietočnosti. Podzemná voda bola v neogénnych sedimentoch narazená celkovo v troch horizontoch. Podzemná voda v neogénnych sedimentoch bola narazená vo vrtoch TM-03, TM-04,TM-05, TM-07 a TM-08. Prieskumnými dielami bolo potvrdené, že zvodnené kolektory sa viažu na piesčité polohy neogénnych sedimentov.

Pramene a pramenné oblasti

Pramene ani pramenné oblasti sa na dotknutej lokalite nenachádzajú.

Termálne a minerálne pramene

Termálne a minerálne pramene sa ma dotknutom území nenachádzajú.

Vodohospodársky chránené územia a pásma hygienickej ochrany

Predmetné územie nezasahuje do Chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO). Priamo v dotknutom území sa nenachádza vodohospodársky významné územie. Najbližšia CHVO – Žitný ostrov sa nachádza cca 3,7 km juhovýchodne od záujmového územia. Ide o najvýznamnejšiu CHVO na Slovensku so zásobami podzemných vôd nadregionálneho významu. Realizácia zámeru oblasť CHVO – Žitný ostrov a režim podzemnej vody v nej nijako neovplyvní.

Stupeň znečistenia podzemných vôd

Výsledky stanovení obsahu jednotlivých analyzovaných parametrov v zeminách a vodách skúmanej lokality (CADECO, 2022) boli hodnotené v zmysle „Smernice na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia č. 1/2015 – 7“ (platnej od 20. 2. 2015). V smernici sú stanovené indikačné a intervenčné kritériá horninového prostredia, pôdy a podzemnej vody, ktorých význam je nasledovný:

- **Indikačné kritérium (ID)** - je hraničná hodnota koncentrácie znečisťujúcej látky stanovenej pre pôdu, horninové prostredie a podzemnú vodu, ktorej prekročenie môže ohroziť ľudské zdravie a životné prostredie, tzn. táto situácia vyžaduje monitorovanie znečisteného územia;
- **Intervenčné kritérium (IT)** – je kritická hodnota koncentrácie znečisťujúcej látky stanovenej pre pôdu, horninové prostredie a podzemnú vodu, ktorej prekročenie pri danom spôsobe využitia územia predpokladá vysokú pravdepodobnosť ohrozenia ľudského zdravia a životného prostredia, tzn. je nutné vykonať podrobný geologický prieskum životného prostredia s analýzou rizika znečisteného územia.

Na základe vyššie uvedených kritérií je možné posúdiť nutnosť riešenia sanačných opatrení a následne navrhnúť optimálne riešenie odstránenia environmentálnej záťaže predmetného územia. Hodnotenie výsledkov z hľadiska cieľov projektu bolo overiť potenciálne znečistenia zemín a podzemných vôd v záujmovom území v etape orientačného prieskumu. V záujmovej oblasti **nebolo zistené znečistenie podzemných vôd ani horninového prostredia**.
Potenciálnym negatívnym vplyvom na vodné pomery môže byť len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy.

7. FAUNA A FLÓRA – KVALITATÍVNA A KVANTITATÍVNA CHARAKTERISTIKA, CHARAKTERISTIKA BIOTOPOV, CHRÁNENÉ VZÁCNE A OHROZENÉ DRUHY A BIOTOPY, VÝZNAMNÉ MIGRAČNÉ KORIDORY ŽIVOČÍCHOV.

RASTLINSTVO

Flóra okolia dotknutého územia je vývojovo a štrukturálne veľmi rôznorodá, čo vyplýva aj z polohy dotknutej lokality, ktorá síce leží vo fytogeografickej oblasti panónskej flóry (Pannonicum) - obvod europanónskej xerotermnej flóry (Eupannonicum) avšak blízkosť oblasť západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale) - obvod predkarpatskej flóry (Praecarpaticum) môže čiastočne ovplyvniť prenikanie niektorých druhov na dotknuté územie. Podľa súčasného fytogeografického členenia dotknuté územie patrí do fytogeografického okresu Podunajská nížina, kde prevládajú teplomilné nížinné prvky.

Potencionálna vegetácia

Základnú predstavu o prirodzenom vegetačnom kryte sledovaného územia poskytuje mapa potencionálnej prirodzenej vegetácie (Atlas krajiny SR, 2001). Znázorňuje prirodzenú potenciálnu vegetáciu, teda taký vegetačný kryt, ktorý by sa vyvinul na území, keby do vývojového procesu nezasahoval človek svojou činnosťou.

V posudzovanom území by sa nachádzali U - lužné lesy nížinné. Do tejto jednotky sú zahrnuté vlhkomilné a čiastočne mezohygrofilné lesy rastúce na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných tokov alebo v blízkosti prirodzených vodných nádrží. Zväčša sú to spoločenstvá jaseňovo-brestových a dubovo-brestových lesov rozšírené na alúviách väčších riek, avšak viažu sa na vyššie a relatívne suchšie polohy údolných nív, najmä v nížinách a teplejších oblastiach pahorkatín (do 300 m n.m), kde ich zriedkavejšie a časovo kratšie ovplyvňujú periodicky sa opakujúce povrchové záplavy alebo kolísajúca hladina podzemnej vody. Zvyšky týchto porastov okolo vodných tokov sú v súčasnej dobe pozmenené a ohrozované ľudskou činnosťou (regulácia vodných tokov, poľnohospodárstvo, meliorácie a pod.).

Na ich vznik, vývoj a štruktúru vplýva veľa ekologických faktorov, z ktorých rozhodujúci význam má vodný režim úzko spojený s reliéfom a zložením pôdotvorného materiálu. Z drevín sa uplatňujú najmä tvrdé lužné dreviny: jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), medzi ktoré bývajú hojne primiešané aj niektoré dreviny mäkkých lužných lesov, napríklad topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). Z týchto drevín majú rozhodujúci edifikačný význam jaseň panónsky a dub letný, lokálne aj brest hrabolistý. Krovité poschodie je zväčša dobre vyvinuté a vyznačuje sa vysokou pokryvnosťou. Bežnými druhmi bývajú svíb krvavý (*Cornus sanguinea*), vtáčí zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), javor poľný (*Acer campestre*), rozličné druhy hlohu (*Crataegus* sp.), lieska obyčajná (*Corylus avellana*) javor tatársky (*Acer tataricum*) a iné. Bylinný podrast je podstatne bohatší a druhovo pestrejší. Mnoho eutrofných a mezotrofných bylín tu má optimálne rastové podmienky lebo pôda je dostatočne zásobená nielen vodou, ale aj základnými minerálnymi živinami.

Reálna vegetácia
Reálna vegetácia je dotknutom území v súčasnosti oproti prirodzenej vegetácii značne odlišná a predstavuje ju v prevažnej miere len synantrópna vegetácia. Pôvodná vegetácia bola z lokality odstránená a nahradená umelo vysadenými druhmi. Pre účely posúdenia reálnej vegetácie posudzovaného územia bolo spracované Dendrologické hodnotenie drevín (Mgr. Lucia Rapošová, júl 2021) ktoré je prílohou 9 tejto správy. Na predmetných pozemkoch bolo celkovo zmapovaných 130 ks jednotlivo meraných stromov a 20 m^2 kríkov.

Druhové zloženie stromovej etáže je rôznorodé, zložené z ihličnatých aj listnatých drevín. Často vyskytujúcou sa drevinou na ploche je rod *Pinus sp. – Pinus nigra* (30 ks) a *Pinus sylvestris* (10 ks). Z listnatých druhov prevláda *Tilia cordata* (26 ks), viac jedincov sa tu nachádza aj z druhov *Populus alba ´Pyramidalis´* (15 ks), *Platanus x acerifolia* (7 ks), *Acer pseudoplatanus ´Atropurpurea´* (6 ks) a *Celtis occidentalis* (6 ks). Ostatné druhy sa na ploche nachádzajú v menšom počte, prípadne vtrúsene. Ide o druhy: *Acer platanoides, Acer pseudoplatanus, Betula pendula, Eleagnus angustifolia, Fraxinus excelsior, Larix decidua, Picea pungens, Platycladus orientalis, Populus nigra, Prunus cerasifera, Tilia platyphyllos*. Kríková etáž je tvorená druhom *Viburnum rythidophyllum.*

Popis najpočetnejších druhov:
Acer pseudoplatanus ´Atropurpureum´ (javor horský) – statný listnatý opadavý strom, dorastá do výšky 30-40 m. U nás rastie najmä vo vyšších polohách. Listy má oddelené, oddialene zubaté, obojstranne zelené a na rube lesklé. Na jeseň sa sfarbuje na žlto až zlatožlto. Kvety sú žltozelené, zostavené v dlhej visiacej metline. Obľubuje živné, skeletnaté pôdy. Forma
´*Atropurpureum*´ je veľmi elegantná. Nesie doširoka otvorené listy, ktoré sú na vrchnej strane tmavozelené, lesklé a na spodnej strane sú vínovočervené a matné.
Pinus nigra (borovica čierna) - vždyzelený ihličnatý strom, dorastajúci do výšky 20 - 30 m. Koruna mladých stromov je kužeľovitá, alebo nepravidelne stĺpovitá. Kôra je spočiatku hladká, neskôr veľmi hlboko rozbrázdená, borka sa odlupuje v šupinách, je hnedočierna až čiernosivá. (už aj na mladých konároch). Ihlice rastú po dvoch na brachyblastoch, tuhé, tmavozelené, 10 - 15 cm dlhé. Borovica lesná rastie na mierne suchých, zásaditých ľahkých pôdach, na íloch, pieskoch a najmä na vápencoch.
Pinus sylvestris (borovica lesná) - vždyzelený ihličnatý strom, dorastajúci do výšky asi 30 m, niekedy aj vyššie. Koruna mladých stromov je pravidelne kužeľovitá, na obryse trojuholníkovitá. Kôra je spočiatku sivá alebo hnedosivá, neskôr ružová. V staršom veku je borka rozpukaná na veľké doštičky, ktoré sa odlupujú hlbokými černavými ryhami. Ihlice rastú po dvoch na brachyblastoch, na konci výhonkov sú nakopené, 3 -8 cm dlhé. Borovica lesná rastie na mierne suchých, zásaditých ľahkých pôdach, na íloch, pieskoch i vápencoch.
Populus (topole) - druhy rodu Populus charakterizujeme ako listnaté, opadavé, veľmi rýchlo rastúce stromy. Sú dvojdomé, kvety majú usporiadané v jahňadách. Kvety sú drobné, na báze so šikmo pohárovitým terčom. Plod je 2-4 chlopňová tobolka. tobolky sú zostavené do jahniad. V dobe zrelosti sú celé samičie jahňady obalené bielym vatovitým páperím.
Tilia cordata (lipa malolistá) – veľký až vysoký strom celková výška môže byť 18 – 25 (30) m. Koruna je husto vetvená, väčšinou široko kužeľovitého alebo vajcovitého až guľovitého tvaru. Listy má okrúhlo srdcovité, horná strana je tmavozelená, spodná sivozelená s chumáčikmi hrdzavých chĺpkov. Kvitne neskôr ako lipa veľkolistá, kvety sú žlté, vonné, plody sú guľovité až oválne. Rastie v mierne vlhkých chudobnejších aj na živiny bohatších pôdach. Ja dlhotrvajúci prísušok a vysoké letné teploty reaguje zasychaním listov, prípadne ich predčasným opadom.

ŽIVOČÍŠSTVO

Zo zoogeografického hľadiska leží Bratislava na rozhraní dvoch provincií - Karpaty, ktorých podprovincia Západné Karpaty tu dosahuje svoju západnú hranicu a provincie Vnútrokarpatské zníženiny, ktorej podprovincia Panónia tu dosahuje svoju severnú hranicu, pričom stredom katastra mesta prechádza hranica obidvoch podprovincií. Panónska oblasť je v Bratislave rozdelená výbežkom Západných Karpát na dyjsko-moravský obvod (Záhorie) a juhoslovenský obvod (Podunajská nížina s karpatskými predhoriami). Širšie posudzované územie mesta sa nachádza v ekotónovej oblasti medzi ekoregiónmi Podunajskej roviny a Malých Karpát, kde sa prelínajú prvky panónskej aj karpatskej proveniencie.

Vzhľadom na značnú urbanizáciu územia, faunu riešeného územia tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel. V širšom okolí dotknutého územia sa uplatňujú zoocenózy nelesnej stromovej a krovinnej vegetácie, zoocenózy poľnohospodárskej pôdy a zoocenózy ľudských sídiel. Diverzita fauny je vzhľadom na charakter územia relatívne chudobná. Z fauny sú zastúpené druhovo početnejšie rady bezstavovcov. Z hľadiska vtáctva sú typickými druhmi holub domáci, vrabec domový, drozd čierny, lastovička obyčajná, trasochvost biely, žltochvost domový. Cicavce sú zastúpené hlavne druhmi ako myš domová, potkan obyčajný, jež východoeurópsky prípadne krt obyčajný.

CHRÁNENÉ, VZÁCNE A OHROZENÉ DRUHY A BIOTOPY

Celé dotknuté územie je silne antropicky ovplyvnené. Vegetáciu tvoria synantrópne, prevažne umelo vysadené druhy drevín a krovín, náletová vegetácia ako aj bylinná, upravovaná vegetácia.
Z hľadiska významu biotopov možno konštatovať, že ide o málo významný biotop, ktorý neposkytuje vhodné podmienky pre výraznejšiu biodiverzitu. Na druhej strane treba ale povedať že v relatívne husto osídlenom území sú akékoľvek formy vegetácie pozitívnymi prvkami v krajine.
Na dotknutej lokalite neboli dokumentované žiadne vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov ani žiadny ohrozený biotop.

VÝZNAMNÉ MIGRAČNÉ KORIDORY ŽIVOČÍCHOV

V dotknutom území ani v jeho bezprostrednom okolí sa nenachádza žiadny významný migračný koridor živočíchov. Vzhľadom na povahu dotknutého územia ako aj jeho okolia (zastavané územie v rámci mesta) nie je predpoklad, že by dotknuté posudzované územie ovplyvňovalo migráciu živočíchov v danom území.

POŠKODENIE VEGETÁCIE A BIOTOPOV

Škodliviny v ovzduší poškodzujú aj vegetáciu, a to často krát vo väčšej miere ako živočíšne organizmy. Tuhé imisie usadené na povrchu rastlín vplývajú na príjem energie, obmedzujú dýchanie, upchávajú prieduchy tuhými časticami. Podľa citlivosti na exhaláty možno rastliny deliť nasledovne (začínajúc od najcitlivejších): ihličnaté dreviny, listnaté dreviny, viacročné byliny, jednoročné byliny.
V urbánnom prostredí existuje množstvo faktorov, ktoré negatívne pôsobia na mestskú zeleň. S postupom času, so stále väčším a rýchlejším rozvojom sídel a vôbec celkovej urbanizácie je toto pôsobenie viditeľnejšie na samotných drevinách. Podľa pôvodu a spôsobu vplývania na dreviny môžeme tieto činitele rozdeliť na biotické a abiotické. Oba činitele pôsobia v mnohých interakciách, pričom ich vzájomné pôsobenie ešte znásobuje škodlivý účinok jedného z nich. Okrem toho každý zo spomínaných negatívnych faktorov pôsobí rôznym spôsobom, a to mechanicky alebo fyziologicky. Keďže činitele pôsobia vzájomne, je ťažké určiť, ktorý z nich je primárnou príčinou negatívneho pôsobenia.
Biotické činitele - sem môžeme zaradiť: vírusy, mykoplazmy, baktérie, huby, parazitické rastliny, hmyz, stavovce, a v neposlednom rade človeka, ktorý svojou činnosťou priamo alebo nepriamo podporuje vznik a vplyvy spomínaných činiteľov. Biotický faktor ohrozujúci urbárnnu vegetáciu môžu predstavovať i inváznе druhy rastlín, ktoré oslabujú, niekedy až ničia okolité dreviny.

Abiotické činitele - sem môžeme zaradiť pôsobenie nasledovných činiteľov: vietor, sneh, námraza, ľadovec, elektrické výboje, žiarenie, teplota, vlhkosť, živiny, a cudzorodé látky. Vzhľadom na celkový charakter životného prostredia možno konštatovať, že poškodenie vegetácie v dotknutom území nepatrí medzi najvýraznejšie environmentálne problémy dotknutého územia. Celkovo možno povedať, že vegetácia a lesy v okrese Bratislava III sú vo zvýšenej miere vystavené tlaku komplexu faktorov, spojených so znečisteným ovzduším a pôdou, ktoré sú ďalej zosilnené nepriaznivým vplyvom biotických a abiotických škodlivých činiteľov.

8. KRAJINA

TYP A ŠTRUKTÚRA KRAJINY

Súčasná krajinná štruktúra (druhotná krajinná štruktúra) je tvorená súborom prvkov, ktoré človek ovplyvnil, čiastočne alebo úplne pozmenil, resp. novo vytvoril ako umelé prvky krajiny. Sú charakterizované z fyziognomicko-formačno-ekologického hľadiska. Ich obsahovú náplň určuje funkčná charakteristika (spôsob využitia prvkov), biotická charakteristika prvkov (charakteristika reálnej vegetácie a biotopov), stupeň antropickej premeny (prírode blízke prvky až umelé technické prvky) a formačná charakteristika podľa priestorového usporiadania prvkov, resp. krajinných štruktúr (plocha, línia a bod).

Bratislava vďaka svojej polohe a geomorfologickým danostiam územia má bohaté a rôznorodé prírodné zázemie a bohato zastúpené krajinotvorné prvky. Prírodné prvky sú však zastúpené nerovnomerne a na mnohých miestach sú poškodené. Chýbajú väčšie biologicky významné plochy zelene v urbanizovanom prostredí. Na prírodné prostredie mesta negatívne vplýva najmä znečisťovanie ovzdušia, vôd, vysoká produkcia odpadových látok, zvýšená hluková záťaž a iné stresujúce faktory (napr. elektromagnetický smog, radón, erózia pôdy, degradácia a devastácia územia, poškodenie vegetácie a zelene).

Súčasná krajinná štruktúra širšieho okolia dotknutej lokality charakterizuje krajinný typ mestského typu. V širšom území sa nachádzajú nasledovné funkčné typy využitia územia:

- dopravné koridory - ulice, chodníky a iné umelé povrchy, parkoviská, cestné komunikácie, železničné a električkové trate.
- obytné súbory – hlavne viacpodlažná výstavba,
- administratíva, obchody a služby, nákupné centrá, tržnica
- plochy vegetácie - nesúvislá vegetácia, parková zeleň, vysadené solitéry, náletová vegetácia, plochy trávnikov.

KRAJINNÝ OBRAZ, SCENÉRIA, DOMINANTY

Hodnotenie krajinného obrazu a scenérie je veľmi subjektívne. Súvisí to predovšetkým s faktom, že ide o estetické a pocitové hodnotenie, ktoré jednoznačne závisí od jednotlivca a od jeho mnohých vlastností (napr.: nálada, vzdelanie, pohlavie a pod.). Pre charakterizovanie scenérie je najvhodnejším ukazovateľom reliéf a dominantné krajinné prvky. V prípade posudzovaného územia ide o rovinný reliéf v rámci relatívne husto zastavaného širšieho centra hlavného mesta. V širšom okolí scenérii dominuje masív Malých Karpát, ktorý tvorí významnú dominantu nad mestom. V najbližšej scenérii

dotknutého územia sa prejavujú prevažne antropogénne prvky scenérie krajiny. Scenérii dotknutého územia dominujú objekty administratívy, obytné objekty, cestná sieť a objekty obchodu a služieb. Výraznými dominantami sú výškové budovy v okolí a výrazné objekty budov tržnice a Istropolisu. Výrazným prvkom scenérie blízkeho okolia Trnavské mýto ako jeden z najfrekventovanejších dopravných uzlov v meste. Negatívne na scenériu blízkeho okolia pôsobia aj veľkoplošné reklamné banery.

9. CHRÁNENÉ ÚZEMIA PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV A ICH OCHRANNÉ PÁSMA

CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Dotknutá lokalita nepodlieha zvláštnemu režimu ochrany prírody. Na voľné plochy areálu sa vzťahuje základný 1. stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Dotknuté územie ani jeho blízke okolie nie je zasiahnuté či už maloplošnými alebo veľkoplošnými prvkami ochrany prírody a krajiny ani ich ochrannými pásmami.

Veľkoplošné chránené územia

Dotknuté posudzované územie nezasahuje do žiadneho veľkoplošného chráneného územia. Najbližším veľkoplošným chráneným územím je CHKO Malé Karpaty vzdialené vyše 2 km SZ smerom).

Maloplošné chránené územia

Dotknuté posudzované územie nezasahuje do žiadneho maloplošného chráneného územia. Najbližším maloplošným chráneným územím je prírodná pamiatka Rösslerov lom ktorá sa nachádza cca 2,4 km severne od posudzovaného územia. Ide o je významnú geologickú lokalitu, v ktorej vystupuje kompaktný granodiorit ako súčasť kryštalinika Malých Karpát. Ďalším maloplošným chráneným územím je chránený areál Horský park, ktorý je od miesta realizácie vzdialený cca 2,3 km západne. Ide o starší typ lesného parku, ktorého základom je dubovo-hrabový porast. Vo vzdialenosti cca 2,6 km južne od posudzovaného územia sa na pravej strane Dunaja nachádza chránený areál Soví les a cca 3,2 km juhozápadne sa nachádza chránený areál Pečniansky les.

Natura 2000

Dotknuté územie nie je lokalizované v území spadajúcom do sústavy Natura 2000. Najbližším chráneným vtáčím územím je SKCHVU007 Dunajské Luhy, ktorého najbližšia hranica je od posudzovaného územia vzdialená cca 3,2 km juhozápadne. V širšom okolí posudzovanej činnosti sa nachádzajú aj lokality zaradené medzi územia európskeho významu (SKUEV) a patria aj do Súvislej európskej sústavy chránených území: SKUEV0064 Bratislavské luhy (cca 3,2 km juhozápadne) a SKUEV0388 Vydrica (cca 4,2 km severozápadne). Všetky uvedené lokality Natura 2000 sú dostatočne vzdialené od miesta realizácie a nie je predpoklad, že by boli realizáciou hodnotenej činnosti nejako ovplyvnené.

Lokality zaradená do zoznamu Ramsarských lokalít na základe medzinárodného Dohovoru o mokradiach sa v dotknutom území ani jeho okolí nevyskytujú. Priamo na lokalite navrhovanej činnosti ani v jej bezprostrednom okolí sa žiadne významné mokrade nenachádzajú.

Osobitne chránené druhy rastlín a živočíchov

V dotknutom území nie je evidovaný výskyt chránených druhov rastlín ani živočíchov.

Chránené stromy

Na území Bratislavy rastie viacero chránených stromov, ale priamo v dotknutom území ani jeho bezprostrednom okolí sa žiadny chránený strom nevyskytuje. Najbližším chráneným stromom je katalpa bignóniovitá (*Catalpa bignonioides*) na Mickiewiczovej ulici, ktorá je od miesta realizácie vzdialená cca 1,1 km.

Ochranné pásma

Predmetné územie nezasahuje do žiadneho ochranného pásma chráneného územia.

10. ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základnými štrukturálnymi elementmi ÚSES sú biocentrá, biokoridory, interakčné prvky a genofondovo významné lokality. Biocentrá - predstavujú ekosystémy, alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Biokoridory - predstavujú priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky.
Hodnotená lokalita nezasahuje do siete prvkov a interakčných línií štruktúry ekologickej stability, pričom ÚSES je tvorený predovšetkým systémom biocentier a biokoridorov. V širšom okolí sa nachádzajú nasledujúce prvky ÚSES:

Biocentrá

Za biocentrum považujeme geoekosystém alebo skupinu geosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Ide teda o taký segment krajiny, ktorý svojou veľkosťou a stavom ekologických podmienok umožňuje trvalú existenciu druhov a spoločenstiev jej prirodzeného genofondu.

- RBc4 - Mestské lesy Bratislava. Regionálne biocentrum prevažne lesné biotopy s prevahou starších dubovo-hrabových lesov a mezotrofných bučín, zriedkavejšie sú prípotočné jelšiny, teplomilné a kyslomilné dúbravy, kyslomilné bučiny. Zoznam vzácnych, ohrozených a chránených druhov. Rastliny: *Convallaria majalis, Galanthus nivalis, Jasione montana, Ruscus hypoglossum* a lesní zástupcovia čeľade *Orchideaceae* (*Cephalanthera damasonium, C. longifolia, Epipactis* sp.). Živočíchy: Bezstavovce: *Cerambyx cerdo* (LR:nt), *Lucanus cervus* (LR:lc),

Graphoderus bilineatus (VU), *Limoniscus violaceus* (EN), *Rosalia alpina* (EN), *Austropotamobius torrentium*. Plazy a obojživelníky: *Bombina bombina* (LR:cd), *Pseudepidalea viridis* (LR:cd), *Rana dalmatina* (LR:lc), *Zamenis longissimus* (LR:cd), *Hyla arborea* (VU), *Lacerta agilis* (VU), *Lacerta viridis* (VU). Vtáky (z vzácnejších a/alebo európsky významných druhov; hniezdiace/migrujúce/zimujúce): *Ciconia nigra* (LR:nt), *Dendrocopos syriacus*, *Dendrocoptes medius*, *Dryocopus martius*, *Picus canus*, *Streptopelia turtur* (VU), *Caprimulgus europaeus*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*, *Pernis apivorus* (LR:lc), *Aquila heliaca* (EN), *Falco peregrinus* (EN), *Bubo bubo*, *Phoenicurus phoenicurus* (LR:nt), *Lanius collurio*. Netopiere: *Barbastella barbastellus* (LR:cd), *Miniopterus schreibersii* (EN), *Myotis bechsteinii*, *Myotis myotis* (LR:cd), *Rhinolophus hipposideros* (LR:cd), *Eptesicus serotinus*, *Nyctalus leisleri*, *Pipistrellus pipistrellus* (LR:lc), *Myotis mystacinus*, *Myotis nattereri* (LR:nt), *Pipistrellus pygmaeus, Nyctalus noctula* (LR:lc). Zoznam biotopov národného a európskeho významu vyskytujúcich sa v biocentre: Ls 2.1 Dubovo-hrabové lesy karpatské, Ls 3.51 Sucho- a kyslomilné dubové lesy, Ls 1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy, Ls 3.52 Sucho- a kyslomilné dubové lesy, Ls 5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy, Ls 5.2 Kyslomilné bukové lesy

- RBc8 Pečenský les (Pečniansky les). Biocentrum zahŕňa lužné lesy, súčasťou je aj vodárenský zdroj. Zoznam biotopov národného a európskeho významu vyskytujúcich sa v biocentre: Ls 1.1 Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy, Ls 1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy, Vo 2 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* (3150). Zoznam vzácnych, ohrozených a chránených druhov rastlín: *Convallaria majalis*, *Galanthus nivalis, Leucojum aestivum, Scilla vindobonensis.* Zoznam vzácnych, ohrozených a európsky významných druhov živočíchov: Obojživelníky a plazy: *Triturus dobrogicus* (EN)*, Lissotriton vulgaris* (VU)*, Bufo bufo* (LR:cd), *Pseudepidalea* viridis (LR:cd)*, Hyla arborea* (LR:nt)*, Rana dalmatina* (VU), *Pelophylax ridibundus* (EN)*, Pelophylax kl. esculentus* (LR:nt)*, Lacerta viridis* (VU)*, Bombina bombina* (LR:cd)*, Natrix natrix* (LR:lc)*, Zamenis longissimus* (LR:cd) *a Anguis fragilis* (LR:nt)*.* Z európsky významných druhov vtákov (hniezdiace/ migrujúce/ zimujúce)*: Casmerodius albus, Dendrocopos syriacus, Dendrocoptes medius, Dryocopus martius, Falco peregrinus* (EN)*, Pernis apivorus* (LR:lc)*, Ficedula albicollis.* Z vzácnych a chránených druhov cicavcov: *Castor fiber* (LR:nt)*.*

- RBc12 Horský park. Park z druhej pol. 19. stor. založený Bratislavským okrášľovacím spolkom na stanovišti dubovo-hrabového lesa. Výskyt starých exemplárov drevín. Okrem prírodných hodnôt sú cenné aj architektonické doplnky a celková kompozícia. Zoznam biotopov národného a európskeho významu: Majoritnú časť územia pokrývajú lesy, ktoré možno zaradiť do biotopu Ls2.1 Dubovo-hrabové lesy karpatské. Pri vodnom toku na západnej strane a severnej

sú popri potokoch malé fragmenty vlhkomilných porastov, ktoré možno označiť ako Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy. Zoznam vzácnych, ohrozených a chránených druhov rastlín: *Convallaria majalis, Galanthus nivalis, Lilium martagon, Quercus pedunculiflora, Smyrnium perfoliatum* (vlastné údaje doplnené z práce Reháčková 2009). Zoznam vzácnych, ohrozených a európsky významných druhov živočíchov: Bezstavovce: *Cerambyx cerdo* (LR:nt), *Lucanus cervus* (LR:lc), *Oryctes nasicornis* (VU), *Rosalia alpina* (EN). Plazy a obojživelníky: *Bufo bufo* (LR:cd), *Hyla arborea* (VU), *Rana dalmatina* (LR:lc), *Zamenis longissimus* (LR:cd), *Lacerta agilis* (VU), *Anguis fragilis* (LR:nt). Z európsky významných druhov vtákov (hniezdiace/ migrujúce/ zimujúce): *Pernis apivorus* (LR:lc),, *Caprimulgus europaeus, Dendrocopos medius, Dendrocopos syriacus, Picus canus, Dryocopus martius, Ficedula albicollis.* Netopiere: *Rhinolophus hipposideros* (LR:cd), *Myotis mystacinus* (VU), *Eptesicus serotinus, Pipistrellus pipistrellus* (LR:lc), *Nyctalus noctula* (LR:lc).

Biokoridory

Tvorí priestorovo prepojené súbory geoekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

- PRBk2 Dunaj - provincionálny biokoridor toku Dunaja (cca 2km južne)

Genofondové lokality

- GL1 Rösslerov lom. Starý zarastený kameňolom s výskytom biotopu Sk7 Sekundárne sutinové a skalné biotopy (zarastanie drevinami). Zastúpenie chránených živočíšnych a rastlinných druhov: *Zamenis longissimus, Lacerta agilis, Lacerta viridis, Anguis fragilis*
- GL8 Hradný vrch. Žulové hradné bralo a priľahlé okolie, typické strmým reliéfom, s účasťou teplomilných druhov bioty. Zarastené nezapojeným porastom krov, najmä *Cerasus mahaleb*. Väčšina plochy je značne zruderalizovaná, niektoré časti sú pokryté nepôvodnými drevinami, najmä *Robinia pseudoacacia, Ailanthus altissima* či *Lycium barbarum*. V starších dokumentáciach bolo územie klasifikované ako biocentrum, ale vzhľadom na plošnú výmeru a izoláciu prvku bol prekategorizovaný. Výskyt biotopov národného a európskeho významu. Kr 6 Xerotermné kroviny (krovité porasty s dominanciou *Cerasus mahaleb* ako edaficky blokované sukcesné štádium smerujúce k teplomilným dúbravám), Sk 2 Silikátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou. Zastúpenie chránených živočíšnych a rastlinných druhov: rastliny: *Allium rotundum, Calcitrapa solstitialis, Geranium rotundifolium, Phelipanche purpurea, Potentilla pedata, Scilla vindobonensis, Xeranthemum annuum*, živočíchy: najmä plazy (*Podarcis muralis, Lacerta agilis, Lacerta viridis*).

Ekologicky významný segment krajiny

- EVSK19 Ondrejský cintorín a Medická záhrada . Historický cintorín z konca 18. stor. a priľahlý verejný park s prevažne okrasnou zeleňou, ktoré majú ekostabilizačný účinok v silne urbanizovanej oblasti.
- EVSK31 Zeleň pri vodárni a pomník (ul. Francúzkych partizánov). Udržiavaný TTP so skupinkami ako pestovaných, tak aj stanovištne pôvodných druhov. Stanovište v meste pre niektoré skupiny bioty.
- EVSK 32 Kalvária. Prvok zahŕňa menší lesný komplex, ktorý má prevažne charakter synantropizovaného a druhovo chudobného dubovo-hrabového lesa, s malým fragmentom teplo- a kyslomilnej dúbravy (južný okraj). Najmä východná časť je značne poznačená agátom. Súčasťou územia sú aj malé sakrálne architektonické prvky. Zoznam biotopov národného a európskeho významu: Ls2.1 Dubovo-hrabové lesy karpatské, Ls 3.52 Sucho- a kyslomilné dubové lesy (malý fragment v južnej časti). Zoznam vzácnych, ohrozených a chránených druhov rastlín: *Convallaria majalis, Galanthus nivalis.* Prvok je od okolitých prvkov RÚSES-u prakticky izolovaný, najmä od lesných komplexov Malých Karpát, kde je oddelená železnicou a štvorprúdovou cestou. Východná časť je tiež značne poznačená agátom. Z tohto dôvodu bol preklasifikovaný z biocentra na EVSK.
- EVSK35 Koliba – Stráže. Mozaika starých vinohradov, fragment historickej krajinnej štruktúry regiónu
- EVSK41 Rohlík. Materiálová jama (štrkovisko) v silne urbanizovanej oblasti. Ekostabilizačný účinok, priestor pre na vodu viazanú biotu.
- EVSK42 Martinský cintorín. Cintorín z konca 19. stor. s ekostabilizačným účinkom v urbanizovanej oblasti.

Žiadne z uvedených území (biokoridorov a biocentier ako prvkov kostry ÚSES) nezasahuje priamo do hodnoteného územia.

11. OBYVATEĽSTVO

SÍDLA

Navrhovaná činnosť patrí do Bratislavského kraja, hlavného mesta SR - Bratislavy, okresu Bratislava III., Mestskej časti Bratislava – Nové Mesto. Mestská časť Bratislava - Nové Mesto zaberá severovýchodnú časť hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislava. Jej územie tvorí na severe a severozápade horský masív Malých Karpát a na severovýchode a juhu nížinné územie Podunajskej roviny, ležiace medzi úpätím pohoria a bývalým ramenom Dunaja. Má rozlohu 37,5 km² (37 481 484 m²). Leží na 48,167402° severnej zemepisnej šírky a 17,138157° východnej zemepisnej dĺžky.

Mestská časť Bratislava - Nové Mesto vznikla schválením Zákona SNR č. 377/1990 z 13. septembra 1990 o hlavnom meste Slovenskej republiky Bratislava. Zákon ustanovil v Bratislave okrem samosprávnych a výkonných orgánov mesta (primátor, mestské

zastupiteľstvo, magistrát a i.) 17 mestských častí, ktorým boli zákonom a následne podrobnejšie aj Štatútom hlavného mesta SR Bratislavy vymedzené kompetencie a územie.
Mestská časť Bratislava - Nové Mesto vznikla rozdelením územia bývalého III. obvodu, ktoré bolo v územnej pôsobnosti vtedajšieho Okresného národného výboru Bratislava III a Miestnych národných výborov v Rači a Vajnoroch, na tri samosprávne celky – Nové Mesto, Rača a Vajnory. Územie mestskej časti Bratislava - Nové Mesto vzniklo z dvoch katastrálnych území Nové Mesto a Vinohrady.

DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE

Počet obyvateľov využívajúcich určité územie výrazne ovplyvňuje intenzitu využívania krajiny. Mestský okres Bratislava III patrí počtom obyvateľov (stav k 31.12. 2021: 76 938) medzi stredne veľké okresy Slovenska, s pomerne veľkou hustotou zaľudnenia – 1024,2 obyv./km^2. V okrese sa nenachádzajú iba obytné štvrte s infraštruktúrou, ale je tu v menšej miere lokalizovaná aj priemyselná výroba a čiastočne aj poľnohospodárska výroba.

Tabuľka: Počet obyvateľov jednotlivých mestských častí okresu Bratislava III

Okres	Mestská časť	Počet obyvateľov k 31.3. 2022		
		spolu	muži	ženy
Bratislava III	Nové Mesto	44 779	21 181	23 598
	Rača	26 070	12 954	13 116
	Vajnory	6 089	3 046	3 043
	Spolu	76 938	37 181	39 757

Zdroj: statistic.sk

Populácia mesta Bratislavy je ešte stále relatívne mladá s trendom postupného starnutia. Obyvateľstvo mesta v dôsledku zníženej reprodukcie a zvýšenej emigrácie postupne starne, čo sa prejavuje intenzívnejším nárastom priemerného veku. Vo vekovej štruktúre obyvateľstva v poslednom období badať negatívne trendy. Nastáva postupné starnutie obyvateľstva. Ako je zrejmé z nasledujúcej tabuľky, mestská časť Nové Mesto si dlhodobo udržuje väčší počet obyvateľov v poproduktívnom veku ako obyvateľov v predproduktívnom veku. V dôsledku imigrácie obyvateľstva v produktívnom veku za prácou však postupne v posledných rokoch dochádza k nárastu obyvateľov v predproduktívnom veku, ale ich počet zatiaľ nižší ako počet seniorov. Vzhľadom na výstavbu nových obytných súborov, ktoré budú obývané prevažne mladými rodinami, možno očakávať podobný trend aj v budúcnosti.

Tabuľka: Zloženie obyvateľov podľa vekových skupín (www.statistic.sk)

Obec	veková skupina	1996	2000	2005	2010	2015	2021
Bratislava Nové Mesto	0-14	5612	5264	4425	4911	5918	7513
	15-65	25910	25431	25173	26307	24732	28916
	65 a viac	8384	8284	7442	6820	7000	8209

Z hľadiska najvyššieho dosiahnutého vzdelania v mestskej časti Bratislava Nové Mesto prevláda obyvateľstvo s vysokoškolským vzdelaním I., II. a III. stupňa (41,89%), nasleduje stredné s maturitou (18,69%) a študujúce osoby bez ukončeného vzdelania predstavujú 12,55% obyvateľov. Štruktúru obyvateľov podľa vzdelania ukazuje nasledujúca tabuľka:

Tabuľka: Obyvateľstvo podľa dosiahnutého vzdelania (SODB 2021)

Vzdelanie \ Obec	BA Nové Mesto	
	počet	%
bez ukončeného vzdelania – osoby vo veku 0-14 rokov	5581	12,55
základné vzdelanie	4059	9,13
stredné odborné (učňovské) vzdelanie (bez maturity)	3110	7,00
úplné stredné vzdelanie (s maturitou)	8310	18,69
vyššie odborné vzdelanie	1780	4,00
vysokoškolské vzdelanie	18622	41,89
bez školského vzdelania – osoby vo veku 15 rokov a viac	52	0,12
nezistené	2944	6,62

Z hľadiska národnostnej štruktúry v MČ výrazne prevláda obyvateľov slovenskej národnosti (83,16%) za ktorým nasleduje obyvateľstvo maďarskej národnosti (1,73%) a obyvateľstvo českej národnosti (1,01%). Ostatné národnosti majú v zastúpenie iba minimálne (menej ako 1%). Pri 10,48 % obyvateľstva MČ Nové Mesto nebola národnosť zistená. Národnostné zloženie obyvateľov dotknutých obcí ukazuje nasledovná tabuľka:

Tabuľka: Národnostná štruktúra obyvateľov podľa SODB2021 (www.scitanie.sk)

Národnosť \ Obec	BA Nové Mesto	
	počet	%
slovenská	36970	83,16
maďarská	767	1,73
vietnamská	274	0,62
ruská	130	0,29
rusínska	70	0,16
česká	451	1,01
ukrajinská	176	0,40
nemecká	77	0,17
iná	882	1,98
nezistená	4661	10,48

V Bratislavskej mestskej časti Nové Mesto má najväčšie zastúpenie obyvateľstvo bez náboženského vyznania (44,24%). Ďalej nasleduje rímskokatolícka cirkev (34,93%) a evanjelická cirkev augsburského vyznania (4,49%) a gréckokatolícka cirkev (1,09%). Ostatné vierovyznania sú zastúpené iba marginálne.

Tabuľka: Náboženské vyznanie obyvateľov podľa SODB z roku 2021. (www.scitanie.sk)

Územná jednotka	BA Nové Mesto	
	počet	%
bez náboženského vyznania	19668	44,24
Rímskokatolícka cirkev	15529	34,93
Evanjelická cirkev augsburského vyznania	1995	4,49
Gréckokatolícka cirkev	483	1,09
Reformovaná kresťanská cirkev	170	0,38
Pravoslávna cirkev	271	0,61
Kresťanské zbory	110	0,25

Územná jednotka	BA Nové Mesto	
	počet	%
Budhizmus	211	0,47
Islam	102	0,23
Iné	1141	2,56
nezistené	4778	10,75

SÚČASNÝ ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Zdravotný stav obyvateľstva je ovplyvňovaný rôznymi faktormi. Medzi hlavné faktory patrí kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky. Vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva sa odhaduje na 15 – 20%. Určenie podielu kontaminácie životného prostredia na vývoj zdravotného stavu však nie je jednoduché. Pohoda a kvalita života sú atribúty života človeka, spojené s objektívnymi javmi vonkajšieho prostredia ľudí a zároveň aj so subjektívnymi javmi ich „vnútorného prostredia“, charakterizovaného ich zdravotným stavom a psychikou.

Základným ukazovateľom životných podmienok je stredná dĺžka života. Priemerná stredná dĺžka života pri narodení v Bratislavskom kraji bola v roku 2020 u mužov 75,72 a u žien 81,91. V okrese Bratislava III to bolo 81,36 u žien a 75,62 u mužov.

Vo všeobecnosti sa uvádza, že prostredie je determinantom zdravia, z ktorého najznámejšiu skupinu tvoria determinanty demografické a biologické (vek, pohlavie, národnosť a iné), socio – ekonomické (životný štýl, vzdelanie, zamestnanie, sociálne kontakty a iné), prostredie (životné a pracovné) a zdravotníctvo.

Zdravotný stav obyvateľstva je v rámci základného štatistického sledovania ochorení v SR sledovaný na úrovni okresov. Dotknuté územie patrí k okresu BAIII.

Tabuľka: Príčiny smrti v okrese Bratislava III za rok 2021

MKCH	Príčina úmrtia	Spolu
I.	Infekčné a parazitárne choroby	11
II.	Nádory	147
III.	Choroby krvi a krvotvorných orgánov	0
IV.	Choroby žliaz s vnútorným vylučovaním, výživy a premeny látok	6
V.	Duševné poruchy a poruchy správania	0
VI.	Choroby nervového systému	13
IX.	Choroby obehovej sústavy	293
X.	Choroby dýchacej sústavy	36
XI.	Choroby tráviacej sústavy	41
XIII.	Choroby svalovej a kostrovej sústavy	0
XIV.	Choroby močovej a pohlavnej sústavy	19
XVI.	Choroby vznikajúce v perinatálnej perióde	1
XVII.	Vrodené chyby, deformácie a chromozómové anomálie	2
XVIII.	Subj. a obj.príznaky a abn. klinické a lab. nálezy	7
XX.	Vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti	24
XXII.	Kódy na osobitné účely – COVID-19	153
Spolu		753

V okrese Bratislava III rovnako u mužov ako aj u žien prevládajú choroby obehovej sústavy a z nich najpočetnejšiu skupinu u oboch pohlaví tvorí chronická ischemická

choroba srdca. Druhou najčastejšou príčinou smrti bola v roku 2021 infekcia COVID-19 a treťou najpočetnejšiu skupinu príčin úmrtia boli u oboch pohlaví nádorové ochorenia.

POĽNOHOSPODÁRSTVO A LESNÉ HOSPODÁRSTVO

Do Mestskej časti Bratislava – Nové Mesto zasahuje tradičná vinohradnícka malokarpatská oblasť. Juhovýchodne orientované svahy Malých Karpát zaberajú vinice. Poľnohospodárska pôda v MČ Nové Mesto zaberá spolu 3 795 419 m^2, z toho orná pôda predstavuje iba 17 368 m^2, vinice 1 138 675 m^2, záhrady 1 807 204 m^2 a trvalé trávne porasty tvoria 832 172 m^2. Štruktúru poľnohospodárskej pôdy v III. Bratislavskom okrese uvádza nasledujúca tabuľka.

Tabuľka: Štruktúru poľnohospodárskej pôdy v III. Bratislavskom okrese v roku 2021

Názov územia	Poľnohospodárska pôda v m^2					
	spolu	v tom				
		orná pôda	vinica	záhrada	ovocný sad	trvalý trávny porast
Okres Bratislava III	16 923 679	5 846 534	4 697 400	4 204 106	334 506	1 841 133
Nové Mesto	3 795 419	17 368	1 138 675	1 807 204	0	832 172
Rača	7 297 625	2 357 334	2 370 623	1 651 274	58 143	860 251
Vajnory	5 830 635	3 471 832	1 188 102	745 628	276 363	148 710

Zdroj: Slovenský štatistický úrad

V dotknutom území sa lesné pozemky nenachádzajú. Lesné porasty v MČ Bratislava – Nové Mesto s výmerou 20 803 733 m^2 sú viazané na masív Malých Karpát. Prevládajú dubové lesy, vo vyšších polohách bučiny. Z pohľadu kategorizácie lesov v dotknutej mestskej časti sú zastúpené lesy osobitného určenia s plochou 2 939,6 ha a ochranné lesy na ploche 75,05 ha.

PRIEMYSEL

Odvetvová štruktúra v Bratislave je charakterizovaná značne rozsiahlou polyfunkčnou štruktúrou so zastúpením takmer všetkých výrobných i nevýrobných odvetví hospodárstva štátu. V odvetvovej štruktúre prevládajú v súčasnosti obchodné a obslužné činnosti s vyše 21% podielom. Druhým odvetvím, sú obchodné služby, výskum a vývoj s 17% podielom, tretím je priemysel s viac ako 15% podielom, štvrtým odvetvím je doprava, pošty a telekomunikácie s 9,3% a školstvo s 7,0% podielom. Stavebníctvo je až na šiestom mieste s menej ako 6% zastúpením.
Z priemyselných odvetví najvýraznejší je automobilový, potravinársky, chemický a strojársky priemysel, ktoré majú v meste dlhodobú tradíciu. Najvyššou mierou sa podieľajú na produkcii, ako i na zamestnanosti obyvateľstva vo výrobnom sektore.

SLUŽBY

Mestská časť Bratislava – Nové mesto je vybavené širokou škálou zariadení lokálneho, mestského, regionálneho a nadregionálneho významu v oblasti školstva, zdravotníctva, kultúry, sociálnej starostlivosti, ako aj zariadení obchodu, služieb osobných, výrobných, služieb pre domácnosť, stravovacích, finančných, poradenských

a iných služieb. V okolí dotknutého hodnoteného územia sa nachádzajú plochy občianskej vybavenosti v podobe administratívy, predajní, objektov služieb, reštauračných zariadení, spoločenských priestorov a pod.

REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

Predmetné územie z hľadiska cestovného ruchu momentálne nie je využívané.

INFRAŠTRUKTÚRA

Vybavenosť okolia hodnoteného územia technickou infraštruktúrou je na úrovni najväčšieho sídla a možno ju považovať za štandardnú (vodovod, kanalizácia, elektrická energia, plyn, telekomunikácie a iné). Pre trasy vedení technickej infraštruktúry sú vymedzené koridory ochranných pásiem.

12. KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI

Bývalý Komplex Domu odborov, techniky a kultúry (ďalej Istropolis) na Trnavskom mýte v Bratislave vznikal v rokoch 1956-81, autormi projektu boli Ferdinand Konček, Iľja Skoček a Ľubomír Titl. Aj keď sa príslušná urbanisticko-architektonická súťaž uskutočnila už v 50. rokoch 20. storočia, tvorivý proces navrhovania a výstavby prešiel dlhým a zložitým vývojom: najskôr bola postavená výšková administratívno-prevádzková (organizačná) budova, potom Dom techniky, následne Dom detí a mládeže, pričom Dom Revolučného odborového hnutia bol odovzdaný do užívania až v roku 1981, keď sa zavŕšilo budovanie celého komplexu. Spomedzi všetkých budov najdominantnejším bol objekt niekdajšieho Domu ROH, ktorého interiér bol pôvodne obohatený viacerými výtvarnými doplnkami. Monumentálnosť architektúry a vybavenosť umeleckými dielami vyplývali z oficiálnej ideologickej demonštrácie.

Komplex Istropolisu bol doplnený viacerými pozoruhodnými výtvarnými prvkami umiestnenými do interiéru a exteriéru predmetného súboru objektov. V súlade s aplikovanými dobovými trendmi ide o cenné produkty našich najvýznamnejších umelcov spoľahlivo reflektujúce dobovú slovenskú výtvarnú scénu. Aj keď diela vznikli počas komunistického režimu (pred rokom 1989), neprejavili sa na nich súdobé ideologické tendencie a dodnes sú nositeľmi viacerých hodnôt – výtvarných, estetických, architektonických, urbanistických, kultúrnych, kultúrno-historických, hodnoty autenticity, jedinečnosti, ucelenosti diela, ale aj technických a technologických hodnôt (najmä realizácia veľkých keramických reliéfov je mimoriadne náročný proces), hodnoty súvzťažnosti diel s prostredím a ich vzťahu k významným osobnostiam slovenského umenia, finančnej hodnoty a pod.

Tabuľka: Zoznam výtvarných diel:

Dielo	*Autor*	*Datovanie*	*Počet*
Vitráž	Milan Dobeš	1981	1
Keramický reliéf – abstraktný	Juraj Marth	1980	1
Keramický reliéf – Zverokruh	Imrich Vanek	1980	1
Fontána v nádvorí	Pavel Mikšík	1981	1
Osvetľovacie stožiare na nástupnej terase	Jozef Vachálek	nezistené	5

Dielo	*Autor*	*Datovanie*	*Počet*
Vlajkové stožiare pri nástupnej terase	Ferdinand Konček, Iľja Skoček, Ľubomír Titl	nezistené	10
Informačný panel pred Domom detí	Oleg Fintora	nezistené	1

Pri akvizícii v súpise figurovala aj busta Františka Zupku od sochára Jána Kulicha, ktorá bola deponovaná v pivnici objektu. Investor ju daroval Kulichovmu múzeu v jeho rodisku v Zvolenskej Slatine.
Po uzatvorení komplexu v súvislosti s asanačnými prácami boli všetky hodnotné umelecké diela a prvky v spolupráci s odborníkmi a reštaurátormi zdokumentované a deinštalované. V súčasnosti sú deponované v špeciálnom sklade, s cieľom ich opätovného použitia v novom projekte.

13. ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ.

Priamo v dotknutom posudzovanom území nie je evidovaný výskyt archeologických nálezísk. Vzhľadom na zastavanosť predmetného územia nie je ani predpoklad výskytu neporušených archeologických nálezov.

14. PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

V dotknutom území ani v jeho blízkom okolí nie je evidovaný výskyt významných geologických ani paleontologických nálezísk. Neogénne íly v podloží posudzovaného územia ale môžu obsahovať fosílnu faunu sladkovodných jazerných ulitníkov (potvrdené inžinierskogeologickým prieskumom), prípadne sa môžu vyskytovať aj zvyšky drobných stavovcov. V čase exponovania neogénneho podložia počas výstavby je plánovaný predbežný paleontologický prieskum.

15. CHARAKTERISTIKA EXISTUJÚCICH ZDROJOV ZNEČISTENIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ICH VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.

ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA

Hlavný podiel na znečisťovaní ovzdušia má chemický priemysel, energetika a doprava. Významným druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia v meste je sekundárna prašnosť, ktorej úroveň závisí od meteorologických činiteľov, zemných a poľnohospodárskych prác a charakteru povrchu. K znečisteniu ovzdušia negatívne prispieva aj automobilová doprava, ktorej intenzita neustále narastá. Je to dané vysokou frekvenciou dopravy na okolitých cestných komunikáciách. Meranie znečisťujúcich látok priamo z dopravy sa zatiaľ nemeria, ale za väčšinu celkových emisií prchavých organických látok z dopravy zodpovedajú vozidlá so spaľovacími motormi. V tesnej blízkosti posudzovaného územia je lokalizovaná jedna z meracích staníc na monitoring kvality ovzdušia - stanica na Trnavskom mýte. Automobilová doprava okrem zvyšovania plynných emisií z výfukových plynov spôsobuje aj sekundárnu prašnosť.

ZDROJE ZNEČISTENIA VÔD

Povrchové vody
Na znečistení Dunaja sa podieľajú bodové zdroje znečistenia, ako sú priemyselné a komunálne odpadové vody. Z plošných zdrojov znečistenia je to najmä poľnohospodárska činnosť, lodná doprava, veľká vodná erózia a splachy z urbanizovaných miest. Monitorované miesta v pozdĺžnom profile Dunaja charakterizujú zmeny kvality vody predovšetkým vplyvom prítokov. V hornom úseku je to Morava a v dolnom úseku prítoky Váh, Hron a Ipeľ, z maďarskej strany Mošonský Dunaj (Mošonské rameno) a Dorog. V oblasti Bratislavy pochádza znečistenie predovšetkým z odpadových vôd z komunálnej ČOV Petržalka a z priemyselných ČOV Slovnaftu a Istrochemu. Vplyvom výborných samočistiacich procesov sa prinášané znečistenie dokáže postupne pozdĺž toku odbúravať. Kvalita vody v Dunaji je dlhodobo vyrovnaná resp. sa mierne zlepšuje v niektorých ukazovateľoch hlavne organického znečistenia.

Podzemné vody
Nesaturovaná zóna horninového prostredia nikde nevykazuje zvýšenú koncentráciu sledovaných relevantných ukazovateľov pre asanáciu znečistených zemín a podzemných vôd (viď kapitola C.II.6). Z hľadiska kvality podzemných vôd v regióne Bratislava pretrváva problém znečistenia podzemných vôd celkovým železom a mangánom, dusičnanmi, síranmi a chloridmi a lokálne aj organickými látkami, príp. inými toxickými prvkami. Zdrojmi týchto znečistení je najčastejšie priemyselná činnosť, odpadové vody a neregulované skládky z minulosti a v krajových častiach Bratislavy aj v menšej miere neprimerané používanie agrochemikálii v poľnohospodárstve.

ZDROJE HLUKU A VIBRÁCII

Hluk je nežiaduci a škodlivý jav, ktorý nepriaznivo pôsobí na zdravotný stav obyvateľstva ako aj na prírodné prostredie. Preto je vyhodnotenie hlukovej situácie jednou z položiek komunálnej hygieny a je významné aj z hľadiska zabezpečenia predpokladov pre ochranu prírody a krajiny. Dotknuté územie je situované v blízkosti významného vnútromestského dopravného uzla. Dominantným zdrojom hluku a vibrácií v dotknutom území je jednoznačne cestná automobilová doprava, prevádzka mestskej hromadnej dopravy (električky, trolejbusy a autobusy). V súčasnosti sú významným zdrojom hluku aj búracie práce na pôvodných objektoch v posudzovanom území. Zdrojom hluku je vzhľadom na blízkosť medzinárodného letiska tiež letecká prevádzka.

RADÓNOVÉ RIZIKO

Stupeň radónového rizika a jeho vnikanie do objektov je závislé od objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a od štruktúrno-mechanických vlastností základových pôd, pričom rýchlejšie uniká z horninového podložia v suchšom a teplejšom počasí. Polčas rozpadu ^{222}Rn je 3,82 dňa, pričom vznikajú hlavne izotopy Po a Bi, ktoré sú kovového charakteru a absorbovaním sa na prašné častice môžu byť človekom vdychované a môžu mať aj karcinogénne účinky. Dotknuté územie patrí podľa mapy radónového rizika SR (Čížek,P., Smolárová,H., Gluch,A. in Atlas krajiny SR 2002) medzi územia s nízkym až so stredným radónovým rizikom.

ZNEČISTENIE HORNINOVÉHO PROSTREDIA A ENVIRONMENTÁLNE ZÁŤAŽE

Priamo v posudzovanom území nie je evidovaná žiadna environmentálna záťaž. Pre overenie možností kontaminácie podzemných vôd a horninového prostredia bol vykonaný podrobný inžinierskogeologický prieskum, pričom znečistenie nad indikačné ani nad intervenčné hodnoty v blízkosti posudzovaného územia nebolo preukázané (CADECO, 2022).

16. KOMPLEXNÉ ZHODNOTENIE SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV

Negatívne socioekonomické javy sa často v odbornej literatúre definujú aj ako stresové faktory vytvárané socioekonomickými aktivitami, ktoré negatívne ovplyvňujú prirodzený vývoj ekosystémov a životné prostredie a limitujú ďalšie aktivity.

Prvú samostatnú skupinu tvoria prírodné/prirodzene negatívne prvky a javy (stresové faktory), druhu predstavujú negatívne prvky a javy antropogénne. Na základe genézy možno tieto rozdeliť do dvoch podskupín a to: primárne stresové faktory – pôvodní pôvodcovia stresu a sekundárne stresové faktory – negatívne sprievodne javy realizácie ľudských aktivít v krajine (Izakovičová, 2000).

Dôsledkom pôsobenia prirodzených síl v krajine vznikajú javy, ktoré označujeme ako prírodné stresové faktory. Do ich skupiny zaraďujeme všetky geodynamické procesy, ktoré vznikajú v dôsledku náhleho uvoľnenia potenciálnej energie akumulovanej v seizmických, vulkanických, svahových, gravitačných systémov a podobne. V krajine sa vyskytujú prirodzene a organizmy sa na ne vedia adaptovať. Z tejto skupiny stresových faktorov sa v dotknutom území žiadny z nich neprejavuje významným spôsobom.

Do skupiny antropogénnych stresových faktorov patria všetky hmotné i nehmotné prejavy ľudských činností, ktoré nepriaznivo ovplyvňujú prirodzený vývoj ekosystémov. Stresor v krajine možno definovať ako negatívny faktor, ktorý v rôznom časovom horizonte vyvolá v krajinnom ekosystéme stres, teda zapríčiní negatívne, často nezvratné zmeny. Ide o faktor prostredia, ktorý negatívne pôsobí na prirodzený vývoj krajinných ekosystémov. Objektom pôsobenia tu nie je len živý organizmus, ale ekosystém ako celok. Primárne antropogénne stresové javy (prvotní pôvodcovia stresu) sa prejavujú plošným záberom prírodných ekosystémov. Charakteristickým znakom týchto stresorov je ich jednoznačné plošné vymedzenie v krajine. Dôsledkom lokalizácie primárnych stresových faktorov je zmena štruktúry a využívania krajiny (zánik prirodzených ekosystémov v dôsledku vývoja antropických aktivít), ako i ohrozenie migrácie bioty v dôsledku bariérového pôsobenia týchto stresorov. Z primárnych stresových faktorov sa v území prejavuje hlavne zvyšujúca sa zastavanosť, zvyšujúca sa hustota cestných sietí, infraštruktúry a s tým súvisiacim nárastom hluku a emisii, fragmentácia krajiny oplotením logistických a priemyselných areálov a v okolí posudzovaného územia stále aj intenzívna poľnohospodárska činnosť.

Sekundárne antropogénne stresové javy ako negatívne pôsobiace sprievodné javy ľudských aktivít v krajine nie sú vždy priestorovo ohraničené. Ich pôsobenie sa prejavuje ohrozením resp. narušením prirodzeného vývoja ekosystémov. Z týchto sa v posudzovanom území prejavuje hlavne znečistenie ovzdušia, zaťaženie územia hlukom, nie dobrý stav útvarov povrchových vôd ale aj výskyt inváznych druhov rastlín a živočíchov.

17. CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA – SYNTÉZA POZITÍVNYCH A NEGATÍVNYCH FAKTOROV

Zraniteľnosť jednotlivých zložiek prírodného prostredia rovnako ako výslednú zraniteľnosť sme hodnotili v trojstupňovej relatívnej škále podľa relevantných vlastností v rámci vertikálnych aj horizontálnych väzieb abiokomplexu.

Zraniteľnosť reliéfu

Reliéf ako vlastnosť krajiny je výsledkom endogénnych a exogénnych procesov, ktoré vyformovali jednotlivé morfoskulptúry a morfoštruktúry do dnešnej podoby. Tento proces je kontinuálny, pričom k recentným geomorfologickým procesom je potrebné priradiť aj antropické vplyvy. Zraniteľnosť reliéfu môže byť definovaná ako krehkosť autoregulačných procesov, pri narušení ktorých by mohlo dôjsť k nepriaznivej zmene dynamiky geomorfologických procesov akými sú napr. kĺzanie, zosúvanie, plošný splach, výmoľová erózia, opadávanie a pod. Z uvedeného vyplýva, že zraniteľnosť reliéfu úzko súvisí najmä s geologickými pomermi, sklonitosťou reliéfu a vegetačnou pokrývkou. Na základe spomínaných faktorov môžeme zraniteľnosť reliéfu na dotknutej lokalite stanoviť ako stupeň 1 - nízka.

Zraniteľnosť horninového prostredia

Zraniteľnosť horninového prostredia dotknutého územia je daná inžiniersko - geologickými vlastnosťami horninového prostredia, hĺbkou hladiny podzemnej vody, prítomnosťou agresívneho oxidu uhličitého a litologickou heterogenitou prostredia. Horninové prostredie predmetnej lokality je tvorené hlavne dobre priepustnými kvartérnymi fluviálnymi sedimentmi v podloží ktorých vystupujú málo priepustné sedimenty neogénu. Vzhľadom na vykonané analýzy a prieskumy súčasného stavu horninového prostredia a podzemných vôd, ktoré preukázali relatívne dobrý a nekontaminovaný stav tohto abiokomplexu, hodnotíme jeho zraniteľnosť ako stupeň 1 - nízka.

Zraniteľnosť povrchových a podzemných vôd

Zraniteľnosť podzemných a povrchových vôd závisí najmä od priepustnosti geologického podložia a vzdialenosti abiokomplexu od povrchového toku, príp. vodnej plochy. Zraniteľnosť podzemných vôd, podobne ako zraniteľnosť horninového prostredia hodnotíme stupňom 1 – nízka. Zraniteľnosť povrchových vôd dotknutého územia z dôvodu ich absencie s posudzovanom území môžeme klasifikovať ako stupeň 0 – bez zraniteľnosti.

Zraniteľnosť pôd

Pôdy na dotknutom území sú zmapované podľa pôdnych typov, druhov a pôdotvorného substrátu. Tieto pôdne charakteristiky vo väzbe na ostatné zložky abiokomplexu ako miera ich súčasného zaťaženia sú podstatným ukazovateľom ich zraniteľnosti. Zraniteľnosť pôdy dotknutej oblasti spočíva predovšetkým v postupnom zastavaní pôd. Na druhej strane sa v posudzovanom území nachádzajú aj antrozeme, ktoré už boli v minulosti významne ovplyvnené ľudskou činnosťou. Preto zraniteľnosť pôd môžeme klasifikovať ako stupeň 1 - nízka.

Zraniteľnosť ovzdušia
Dotknutá lokalita je z hľadiska makro- a mezoklimatických charakteristík relatívne homogénnym územím, ktoré nie je možné ďalej diferencovať. Navrhovaná činnosť leží v intraviláne mesta v blízkosti jedného z najfrekventovanejších vnútromestských dopravných uzlov, priestore s relatívne dobrými rozptylovými podmienkami. Prevládajúcimi vetrami sú však v dotknutom území vetry severozápadné a západné, ktoré spôsobujú prenos znečisťujúcich látok v ovzduší od významných zdrojov znečistenia ovzdušia k dotknutému územiu. Samotným navýšením aktivít v danom priestore dôjde nevyhnutne aj k zvýšeniu množstva emisii, preto je možné klasifikovať zraniteľnosť ovzdušia na dotknutej lokalite ako stupeň 2 - stredná.

Zraniteľnosť vegetácie a živočíšstva a ich biotopov
Zraniteľnosť živočíšstva a rastlinstva závisí miery narušenia ich prirodzených biotopov. Dotknuté územie je silno urbanizované, bez prirodzených biotopov. V blízkom okolí dotknutého územia sa nenachádza CHVÚ ani iné lokality významné z hľadiska ochrany fauna a flóry, ktoré by mohli byť navrhovanou činnosťou ovplyvnené. Z uvedeného dôvodu môžeme hodnotiť biotopy, vegetáciu a živočíšstvo dotknutého územia ako málo zraniteľné, nakoľko sú už v súčasnosti v podstatnej miere nepôvodné a výrazne adaptované na antropogénny tlak. Klasifikovať zraniteľnosť vegetácie a živočíšstva môžeme ako stupeň 1 - nízka.

Zraniteľnosť faktorov pohody a kvality života človeka
Pod faktory pohody a kvality života človeka možno zahrnúť širokú škálu parametrov. Percepcia ich zmeny sa znižuje so vzdialenosťou od priestoru v ktorom sa človek pohybuje. Ako dominantný faktor sme preto uvažovali umiestnenie územia v rámci širšieho centra mesta. Najvýznamnejším faktorom pohody a kvality života človeka v dotknutom území a jeho okolí môže byť zvýšenie dopravnej záťaže z prevádzky a výstavby navrhovanej činnosti a tým súvisiace zaťaženie cestných komunikácii a zvýšenie hluku a emisii z dopravy. Zraniteľnosť faktorov pohody a kvality života človeka môžeme klasifikovať ako stupeň 2 - stredná.

Syntéza ekologickej únosnosti územia a jeho klasifikácia podľa zraniteľnosti

Pod pojmom ekologická únosnosť rozumieme schopnosť krajiny absorbovať nové prvky a vstupy bez nutnosti zmeny úrovne rovnováhy, pri ktorej sú vzájomné vzťahy medzi prvkami krajinného systému udržované auto regulačnými procesmi v kvázistatickej stabilite. Tieto vzájomné vzťahy medzi prvkami krajinného systému je potrebné zohľadniť pri hodnotení vlastností krajiny a jej zložiek. Zraniteľnosť jednotlivých zložiek prírodného prostredia rovnako ako výslednú zraniteľnosť sme hodnotili v trojstupňovej relatívnej škále podľa relevantných vlastností. Zraniteľnosť reliéfu, podzemných vôd a vegetácie, pôdy, živočíšstva a ich biotopov bola hodnotená stupňom 1 - nízka zraniteľnosť. Zraniteľnosť, ovzdušia a faktorov pohody a kvality života človeka boli klasifikované ako stredne zraniteľné. Preto celkovo možno klasifikovať stav životného prostredia záujmového územia za relatívne únosný z hľadiska záťaže územia navrhovanou činnosťou.

18. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

V prípade nulového variantu, teda že sa nebude realizovať navrhovaná činnosť, nie je reálne predpokladať, že by sa ďalší vývoj územia odvíjal od súčasného využitia a to aj vzhľadom na súčasný stav územia. Je možné predpokladať, že aj v nulovom variante prejde lokalita podstatnými zmenami v súvislosti s atraktivitou lokality a určením platnou územnoplánovacou dokumentáciou. Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala je reálny predpoklad zmeny územia v intenciách územného plánu.
Mesto Bratislava byt tak zostalo až do realizácie iného zámeru v lokalite bez moderného kultúrno-spoločenského centra, kongresových priestorov a moderného bývania v širšom centre mesta, no nedošlo by ani k podpore a rozvoju zamestnanosti a služieb v Bratislavskom samosprávnom kraji.

19. SÚLAD NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU

Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou je uvedený v Prílohe 16 tejto správy o hodnotení, ktorá sa venuje podrobnému vyhodnoteniu v zmysle metodiky vyhodnocovania súladu s ÚPD HM Bratislava.

III. HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A ODHAD ICH VÝZNAMNOSTI

1. VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Asanáciou, výstavbou, a prevádzkou navrhovanej činnosti bude dotknuté najmä obyvateľstvo mestskej časti Bratislava - Nové Mesto a tiež obyvatelia pracujúci v okolí dotknutého územia a využívajúci komunikácie v okolí stavby na prepravu. Hlavný obslužný koridor Nového Istropolisu tvorí ulica Kukučínova (Trnavské Mýto), napojená na hierarchicky vyšší dopravný systém, na ktorej je umiestnený vjazd a výjazd do podzemnej garáže. Rovnako sú tu umiestňované zálivy pre príležitostné odstavenie motorových vozidiel (taxíky, autobusy a pod.) formou tzv. “drop-off”. Urbanistický a dopravný návrh v najväčšej možnej miere odbremeňuje vyťažené ulice Vajnorská a Šancová, pričom vytvára podmienky pre obsluhu celého areálu z okraja navrhovanej štruktúry. Nevzniká tak potreba vťahovania dynamickej dopravy do vnútornej štruktúry Trnavského mýta. Vnútroareálový pohyb motorovej dopravy je obslúžený pojazdnými chodníkmi najmä pre požiarne zásahy, záchranné zložky a prípadne zásobovanie, či hospodárenie s odpadmi. Dopravné riešenie v plnej miere zohľadňuje možnosti riešenia cyklistickej dopravy v širšom území. Na západnej strane po ulici Kukučínova (Trnavské Mýto) bude umiestnená jednosmerná jednostranná cyklocesta, ako súčasť koncepcie hlavných mestských cyklistických trás, konkrétne R34 Novomestská radiála. Dve navrhované cyklotrasy na uliciach Kukučínova (Trnavské Mýto) a Vajnorská sa stretávajú v spoločnom uzle Trnavské Mýto - Šancová a pokračujú južne, kde sa napájajú na existujúcu radiálu Krížnej ul. Na ulici Vajnorskej je tiež uvažovaný vjazd s plynulým nájazdom formou odpájacieho pruhu. Ďalšie vjazdy do podzemných garáží sú uvažované z ulice Škultétyho.
Počet obyvateľov dotknutých realizáciou navrhovanej činnosti nie je možné presne určiť. Celkovo možno predpokladať plošné dopady pre oblasť hlukovej situácie a imisnej situácie v okolí dotknutého územia cca do 300 m a líniové dopady po dopravných trasách pre odvoz komponentov a vybúraného materiálu.
Predpokladá sa dočasné zvýšenie intenzity dopravy po prístupových komunikáciách počas asanačných prác a výstavby polyfunkčného centra, v špičkovej hodine cca 20 nákladných automobilov (líniový zdroj znečistenia ovzdušia, zaťaženia dopravy a hluku). Stavebné mechanizmy (bodový zdroj hluku a znečistenia ovzdušia) a doprava spojená s asanáciou areálu bude zdrojom hluku, vibrácií a emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia.

Dlhodobý vplyv bude predovšetkým daný miernym zvýšením imisií, hluku a zvýšenej dopravy oproti súčasnému stavu. Na druhej strane dôjde k významnému zvýšeniu ponuky pracovných miest v predmetnom území a ponuky služieb a bývania, čo je nezanedbateľný socioekonomický vplyv.

Z hľadiska časového pôsobenia navrhovanej činnosti na obyvateľstvo dotknutého územia možno rozdeliť jej vplyvy na vplyvy počas asanácie/výstavby a vplyvy počas prevádzky.

Z hľadiska charakteru vplyvov na obyvateľstvo je rozhodujúce najmä:

- zvýšené dopravné zaťaženie okolitých komunikácií

- znečistenie ovzdušia
- zmena hlukových pomerov
- zmena svetelno-technických pomerov
- socioekonomický vplyv

Vplyv na dopravnú infraštruktúru

Pre účely navrhovanej činnosti bolo aktualizované a doplnené dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis - aktualizácia“ (Alfa 04 a.s, máj 2022), ktoré vo svojom závere konštatuje, že výsledky aktualizovanej dopravnej prognózy, aktualizované posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez významných negatívnych dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy.
V rámci dokumentácie bola preverovaná výkonnosť rozhodujúcich križovatiek so zohľadnením širších vzťahov. V aktualizovanom dopravno-kapacitnom posúdení boli posúdené križovatky pre dopravné napojenie investície Nový Istropolis. Posúdenie bolo spracované pre tri výhľadové roky 2026, 2028 a 2036.
Na základe výsledkov posúdenia neriadených križovatiek sa v štúdii konštatuje, že neriadené križovatky Kukučínova – Škultétyho, Kukučínova – V2, Kukučínova – V3, a Škultétyho – V5 sú z hľadiska kapacity vo výhľadovom období rokov 2026, 2028 a 2036 vyhovujúce.
Predkladaný dokument sa zaoberal posúdením troch svetelne riadených križovatiek v rámci zámeru Istropolis.

Na základe posúdenia konštatuje dopravno-kapacitné posúdenie nasledovné:

- na existujúcej svetelne riadenej križovatke č. 301 Trnavské mýto bol zistený deficit v kapacite;
- nevyhovujúci stav nie je možné posilniť ani pridaním jazdných pruhov ani úpravou signálnych plánov vzhľadom k vyčerpanej celkovej kapacite križovatky ako aj absencii možností rozšírenia križovatiek;
- čiastočné riešenie je podpora hromadnej dopravy (preferencia MHD) a presun časti vodičov z vozidiel IAD do MHD;
- novo budované križovatky riadené svetelnou signalizáciou (Šancová – Kukučínova (Trnavské Mýto), Vajnorská – Škultétyho) sú na celé výhľadové obdobie vyhovujúce.

Z hľadiska vplyvu dopravy na hodnotené územie odporúča realizovať variant C ktorý zabezpečuje nosnú funkciu multikultúrnej haly doplnenú o funkciu bývania, administratívy, ubytovania a služieb.

Variant C podľa dopravnej štúdie:

- generuje najmenej novo generovanej dopravy z investície
- zníženie dopravy oproti variantu B je o 18 – 24 % menej
- zníženie dopravy oproti variantu A je o 17 – 23 % menej
- rovnaké zníženie sa týka aj priťaženia okolitých križovatiek investičným zámerom Nový Istropolis

- znižuje zaťaženie dopravou obývanú Škultétyho ulicu
- využíva iba jeden vstup a výstup do garáží zo Škultétyho ulice, ktorá je husto urbanizovaná a zastavaná aj obytnými domami

Samotné dopravno-kapacitné posúdenie je súčasťou predloženej Správy o hodnotení a tvorí Prílohu 3.

Vplyv na imisné a klimatické pomery v území

Imisno-prenosová štúdia
Pre účely tejto Správy o hodnotení bola odborne spôsobilou osobou vo veciach ovzdušia Ing. Jaroslavom Hruškovičom (č. osvedčenia 86/28102/2010-3.1) prostredníctvom spoločnosti VALERON Enviro Consulting s r.o. spracovaná Imisno-prenosová štúdia pre stupeň EIA „NOVÝ ISTROPOLIS“ (2022), ktorá hodnotí vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie v riešenej lokalite vrátane kumulatívnych vplyvov ostatných zdrojov znečistenia ovzdušia v riešenom území.
Záverom spracovateľ konštatuje, že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok vzhľadom na dotknuté prostredie pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach budú nižšie ako sú legislatívou stanovené limitné hodnoty aj pri kumulatívnom vplyve imisného pozadia. Samostatný príspevok navrhovanej činnosti na imisný stav vzhľadom na existujúci stav možné hodnotiť ako málo významný. Toto konštatovanie platí pre všetky riešené varianty.
Rozdiel vplyvu jednotlivých variantov na imisnú situáciu je možné hodnotiť ako málo významný. Varianty „A“ a „B“ sú z hľadiska imisnej záťaže v podstate rovnaké. Rozdiel v počte 27 PM navyše vo Variante „B“ voči Variantu „A“ nepredstavuje badateľnú zmenu v imisiách z líniových zdrojov. Tieto parkovacie miesta sú projektované na teréne, takže nemajú vplyv na záťaž spôsobenú výduchmi podzemnej garáže.
Z hľadiska zdrojov znečistenia ovzdušia je možno Variant „C“ hodnotiť ako priaznivejší v porovnaní s pôvodnými variantami „A“ a „B“ nakoľko navrhuje kapacitu statickej dopravy na úrovni 1239 parkovacích miest, čo je menej ako bolo uvažované pri „variante A“ (1700 PM) a „variante B“ (1727 PM). Nižšia kapacita statickej dopravy sa prejaví aj v distribúcii nových vozidiel na cestnú sieť a tým pádom je príspevok imisií na cestnej sieti menší ako vo Variantoch „A“ a „B“. Táto skutočnosť sa odzrkadlila aj vo výsledných koncentráciách.

Podrobnejšie informácie o zhodnotení vplyvu navrhovanej prevádzky na ovzdušie sú uvedené v Imisno-prenosovej štúdii, ktorá je Prílohou 4 tejto Správy o hodnotení.

Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení

Pre potreby tejto Správy o hodnotení bola vypracovaná štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov „Nový Istropolis“ (VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, 2022), ktorá je súčasťou Prílohy 7. Štúdia bola vypracovaná z dôvodov preskúmania úrovne zapracovania adaptačných a mitigačných opatrení projektu „Nový Istropolis“. Posudzované sú dve skupiny opatrení. Pri adaptačných opatreniach je posudzované prispôsobenie sa projektu terajším a budúcim zmenám klimatických pomerov. Pri

mitigačných opatreniach je naopak posudzovaný vplyv pôsobenia projektu na klimatickú zmenu.
Predmetná štúdia bola spracovaná aj z dôvodu naplnenia požiadaviek rozsahu hodnotenia číslo: 12831/2021-1.7/fr, 22807/2021 zo dňa 30.04.2021, ktorý vydalo MŽP SR, Sekcia ochrany prírody, biodiverzity a odpadového hospodárstva, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie, konkrétne týchto špecifických požiadaviek:

„2.2.10. Vyhodnotiť adaptáciu navrhovanej činnosti na zmenu klímy a na extrémne javy súvisiace s budúcimi možnými klimatickými zmenami. Vyhodnotiť a preukázať súlad so strategickými dokumentami zameranými na stratégiu adaptácie Slovenska na zmenu klímy;“
„2.2.11. Vypracovať koncepciu zelených, resp. priepustných plôch v súvislosti s potrebou zadržiavania vody v území ako opatrenia na riešenie dôsledkov sucha a adaptáciu na zmenu klímy.“

V kapitole 5 „Vyhodnotenie navrhovanej činnosti z hľadiska klimatickej zmeny“ predmetnej štúdie spracovateľ konštatuje, že navrhovaný projekt má potenciál šetrne zasiahnuť do prírodného prostredia bez významných negatívnych dopadov. Navyše vhodnou skladbou adaptačných opatrení môže priniesť skvalitnenie prostredia a poskytnúť dodatočný priestor pre rozvoj biodiverzity v porovnaní so súčasným stavom. Projekt rešpektuje požiadavky koncepčných dokumentov klimatickej zmeny.
Na základe hodnotiaceho formulára KLIMAFORM dosiahol projekt skóre 3,10 bodu na stupnici 0 až 5 bodov. Bodový zisk spracovateľ štúdie hodnotí v porovnaní s inými projektmi ako nadpriemerný. Projekt „Nový Istropolis“ preto vyhovuje požiadavkám legislatívy na opatrenia prispôsobujúce projekt dopadom klimatickej zmeny a na opatrenia zmierňujúce vplyv projektu na klimatickú zmenu.

Podrobnejšie informácie o zhodnotení vplyvu navrhovanej prevádzky na klimatickú zmenu sú uvedené v Prílohe 7 tejto Správy o hodnotení.

Vplyv na hlukové pomery v území

Pre potreby tejto Správy o hodnotení bola vypracovaná **Akustická štúdia** (Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia) „NOVÝ ISTROPOLIS, TRNAVSKÉ MÝTO, BRATISLAVA“ (AKUSTA, s.r.o., Tureň, 2022), ktorá je súčasťou Prílohy 8. Štúdia bola vypracovaná z dôvodov stanovenia hlukovej záťaže spôsobovanej dopravou v dotknutom vonkajšom prostredí a zhodnotenia vplyvu hluku generovaného samostatnou prevádzkou (vjazdy do garáže, parkoviská na teréne) navrhovaného súboru v troch variantoch A, B, C na dotknuté vonkajšie prostredie ako aj z dôvodu naplnenia požiadaviek rozsahu hodnotenia číslo: 12831/2021-1.7/fr, 22807/2021 zo dňa 30.04.2021, ktorý vydalo MŽP SR, Sekcia ochrany prírody, biodiverzity a odpadového hospodárstva, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie (špecifická požiadavka „*2.2.1. Vypracovať a doplniť akustickú (hlukovú) štúdiu“*).

Vyhodnotenie jej záverov sumarizuje kapitola 15 predmetnej štúdie:

Po vykonaných meraniach hluku, výpočtoch a analýze ich výsledkov možno konštatovať nasledovné:

- samostatná prevádzka navrhovaného súboru Nový Istropolis vo variantoch A a B spôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších existujúcich obytných miestností pre denný referenčný časový interval. K prekročeniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku dochádza vo výpočtových bodoch VB 4 a VB 5 pred fasádami objektu v mieste obytných miestností na Škultétyho ulici oproti navrhovaným vjazdom V4 a V5.
  Vo večernom a nočnom časovom intervale k prekročeniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pre fasádami existujúcich obytných miestností nedochádza.
- v prípade variantu C samostatná prevádzka navrhovaného súboru Nový Istropolis na Trnavskom mýte v Bratislave (vjazdy do podzemnej garáže) nespôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších chránených objektov pre denný, večerný a nočný referenčný časový interval.
- predikciou zistené hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku z dopravy v priľahlom vonkajšom prostredí - oddychovej zóne navrhovanej bytovej stavby R2 neprekračujú prípustné hodnoty uvedené pre kategóriu územia III o viac ako 5 dB pre denný a večerný referenčný časový interval.

Podrobnejšie informácie o zhodnotení vplyvu navrhovanej prevádzky na hlukové pomery v území sú uvedené v Prílohe 8 tejto Správy o hodnotení.

Vplyv na svetelno-technické pomery v území

Za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby Nový Istropolis na Trnavskom Mýte na preslnenie okolitých bytov a na denné osvetlenie okolitých obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí bol spracovaný Svetelnotechnický posudok (3S-Projekt, s.r.o., Boldog, 2022).
Svetelnotechnický posudok bol spracovaný aj z dôvodu naplnenia požiadaviek rozsahu hodnotenia číslo: 12831/2021-1.7/fr, 22807/2021 zo dňa 30.04.2021, ktorý vydalo MŽP SR, Sekcia ochrany prírody, biodiverzity a odpadového hospodárstva, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie (špecifická požiadavka „*2.2.4. Vypracovať a doplniť svetlotechnický posudok*“).

V závere predmetný posudok konštatuje, že vplyv plánovanej výstavby Nový Istropolis na Trnavskom Mýte v Bratislave na preslnenie existujúcich a plánovaných okolitých bytov vyhovuje požiadavkám STN 73 4301 a vyhovuje aj požiadavkám STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2 na denné osvetlenie okolitých existujúcich a plánovaných obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí.
Zároveň Svetelnotechnický posudok uvádza, že variant „C“ zaťažuje územie najmenej, nakoľko vo variante C sa nenachádza objekt R1 preslnenie a denné osvetlenie existujúcich bytov a obytných miestností v polyfunkčných a bytových budov na ulici Škultétyho bude výrazne priaznivejšie. Nakoľko vo variante C sa nenachádza objekt O3

denné osvetlenie existujúcich miestností s dlhodobým pobytom ľudí v budove Dom techniky bude výrazne priaznivejšie.
Z hľadiska vplyvu plánovanej výstavby Nový Istropolis na Trnavskom Mýte v Bratislave na preslnenie existujúcich okolitých bytov je najlepší Variant C.
Z hľadiska vplyvu plánovanej výstavby Nový Istropolis na Trnavskom Mýte v Bratislave na denné osvetlenie okolitých obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí (kancelárie) je najlepší Variant C.

Podrobnejšie informácie o zhodnotení vplyvu navrhovanej prevádzky na svetelno-technické pomery v území sú uvedené v Prílohe 5 tejto Správy o hodnotení.

Socioekonomický vplyv

Počas prevádzky bude mať posudzovaná činnosť priamy pozitívny dopad na obyvateľstvo, pretože prispieva k vytvoreniu podmienok na zvýšenie zamestnanosti, kultúrneho vyžitia obyvateľov a zároveň rozšíri ponuku bývania, služieb a administratívnych priestorov mesta Bratislavy čím prispeje k jeho ekonomickému rozvoju. Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv všetkých navrhovaných variantov na obyvateľstvo zo sociálneho a ekonomického hľadiska ako dlhodobo významný - pozitívny.

HODNOTENIE VPLYVOV NA VEREJNÉ ZDRAVIE
Realizácia navrhovanej činnosti sa bude vykonávať podľa všeobecne záväzných právnych predpisov, a preto sa nepredpokladá, že bude predstavovať významné zdravotné riziko pre obyvateľstvo dotknutej obce.
Priame zdravotné riziká počas výstavby budú znášať len pracovníci obsluhy stavebných mechanizmov a zariadení a zamestnanci pracujúci vo výškach. Vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti a na podmienku plnenia prísnych bezpečnostných a hygienických predpisov budú zdravotné riziká minimálne. Všetky používané zariadenia musia byt konštruované tak, aby nemohlo prísť k priamemu ohrozeniu života, alebo zdravia pracovníkov.
Pre účely tejto Správy o hodnotení bolo odborne spôsobilou osobou RNDr. Ivetou Drastichovou spracované Hodnotenie vplyvov na verejné zdravie (Health Impact Assessment - HIA) pre činnosť „Nový Istropolis“ (Bratislava, 2022), ktoré definuje predpokladané vplyvy na zdravie dotknutej populácie: „Na základe hodnotenia zdravotného rizika chemických látok znečisťujúcich ovzdušie vyplýva, že navrhovaná výstavba súboru „Nový Istropolis“ nebude predstavovať pre dotknutých obyvateľov zvýšené zdravotné riziko.
Na základe hodnotenia zdravotných rizík akustických veličín vyplýva, že výstavba navrhovaného súboru „Nový Istropolis“ vo variante C nespôsobí v priľahlom chránenom území zmenu hlukovej situácie a zvýšenie zdravotnej záťaže oproti súčasnému stavu.
Prevádzka súboru „Nový Istropolis“ je navrhnutá v lokalite, v ktorej taká činnosť bola umiestnená aj v predchádzajúcom období a po vyriešení vhodného spôsobu napojenia areálu na priľahlé komunikácie, ktoré sú odporučené v dopravnej štúdii (Alfa 04 a.s., jún 2022), sa nepredpokladá negatívny vplyv na obyvateľov.
Zdravotný stav a vývoj demografických ukazovateľov dotknutých obyvateľov sú porovnateľné s obyvateľmi susedných okresov, Bratislavského kraja aj SR a navrhovaná

výstavba súboru „Nový Istropolis“ nespôsobí obyvateľom neprimeranú zdravotnú záťaž. Rovnako sa nepredpokladá, že realizáciou návrhu nastane zhoršenie socio-ekonomických a psychologických faktorov. Naopak pozitívny vplyv na zdravie môže mať skvalitnenie kultúrneho, spoločenského a vzdelávacieho vyžitia obyvateľov Bratislavy.
Krátkodobé zhoršenie kvality a pohody života môže nastať počas výstavby, kedy možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska, ktoré bude potrebné eliminovať na čo najmenšiu možnú mieru vhodnými technickými a organizačnými opatreniami. Tento vplyv však bude časovo obmedzený na dobu výstavby, predovšetkým v čase terénnych úprav a zemných prác. V neskorších fázach výstavby bude rozptylová záťaž obyvateľov v území nižšia.“
Bližšie informácie sú uvedené v samotnej HIA, ktorá tvorí Prílohu 2 tejto Správy o hodnotení.

2. VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Vzhľadom na rozsah navrhovanej činnosti, charakter prostredia a v prípade spoľahlivého založenia a dostatočnej izolácie stavby od okolitého prostredia, neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape výstavby alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.
Stavba je navrhnutá a bude realizovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky hodnotenej činnosti.
Na ploche hodnotenej činnosti sa nevyskytujú žiadne ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín a realizácia činnosti nebude mať vplyv na ich ťažbu.
Potenciálnym negatívnym vplyvom na horninové prostredie môže byt v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy uvedených v kapitole IV 10. Prevádzka bude realizovaná tak, aby bola v prípade havárie maximálne eliminovaná možnosť kontaminácie horninového prostredia. Vzhľadom na uvedené hodnotíme vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie a reliéf ako bez vplyvu.

Pre účely tejto správy bol spracovaný podrobný inžiniersko-geologický prieskum, ktorý detailne popisuje inžinierskogeologickú a geologickú charakteristiku územia (Príloha 6). Hodnotenie výsledkov z hľadiska cieľov projektu bolo overiť potenciálne znečistenia zemín a podzemných vôd v záujmovom území v etape orientačného prieskumu. V záujmovej oblasti **nebolo zistené znečistenie podzemných vôd ani horninového prostredia**. Vplyv navrhovanej činnosti na horninové prostredie hodnotíme ako bez vplyvu, nakoľko všetky potenciálne negatívne vplyvy majú iba povahu havárii a rizík, ktorým sa dá účinne predchádzať.

3. VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY A ZRANITEĽNOSŤ NAVRHOVANEJ ČINNOSTI VOČI ZMENE KLÍMY

Klímu chápeme ako dlhodobý režim počasia so všetkými jeho zvláštnosťami, pestrosťou a premenlivosťou, ktorými sa na danom mieste prejavuje. Pri analýze klímy (podnebia) dotknutého územia vychádzame z jeho geografickej polohy a z nej vyplývajúcej príslušnosti ku klimatickému pásmu a klimatickej oblasti.

Z dôvodu realizácie navrhovanej činnosti nedôjde k závažnej zmene ani závažnému ovplyvneniu klimatických pomerov v dotknutom území v porovnaní so súčasným stavom. V území sa budú realizovať rozsiahle sadové úpravy výsadbami vzrastlých stromov príp. krovitých skupín tak, aby ich celková spoločenská hodnota pokryla spoločenskú hodnotu drevín určených na výrub.
Druhová skladba navrhovaných drevín bude vychádzať predovšetkým z prirodzenej potenciálnej vegetácie a jej druhov, keďže tieto druhy by mali najlepšie prosperovať na danom stanovišti. Sortiment stromov bude taktiež prispôsobený požiadavkám kladeným na dreviny rastúce v mestskom prostredí a tiež špecifikám vyplývajúcim z prebiehajúcej zmeny klímy.
Objekty, ktoré budú umiestnené v rámci dotknutého územia musia byť odolné voči možným klimatickým vplyvom. Materiály používané na výstavbu objektov musia byť odolné voči silnému vetru, zvýšeným teplotám v letnom období a nízkym teplotám v zime.

Pre potreby tejto Správy o hodnotení bola vypracovaná štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov „Nový Istropolis“ (VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, 2022), ktorá je súčasťou Prílohy 7. Štúdia bola vypracovaná z dôvodov preskúmania úrovne zapracovania adaptačných a mitigačných opatrení projektu „Nový Istropolis“. Posudzované sú dve skupiny opatrení. Pri adaptačných opatreniach je posudzované prispôsobenie sa projektu terajším a budúcim zmenám klimatických pomerov. Pri mitigačných opatreniach je naopak posudzovaný vplyv pôsobenia projektu na klimatickú zmenu.
Spracovateľ predmetnej štúdie konštatuje, že navrhovaný projekt má potenciál šetrne zasiahnuť do prírodného prostredia bez významných negatívnych dopadov. Navyše vhodnou skladbou adaptačných opatrení (napr. aplikácia vegetačných striech) môže priniesť skvalitnenie prostredia a poskytnúť dodatočný priestor pre rozvoj biodiverzity v porovnaní so súčasným stavom. Projekt rešpektuje požiadavky koncepčných dokumentov klimatickej zmeny.
Na základe hodnotiaceho formulára KLIMAFORM dosiahol projekt skóre 3,10 bodu na stupnici 0 až 5 bodov. Bodový zisk spracovateľ štúdie hodnotí v porovnaní s inými projektmi ako nadpriemerný. Projekt „Nový Istropolis“ preto vyhovuje požiadavkám legislatívy na opatrenia prispôsobujúce projekt dopadom klimatickej zmeny a na opatrenia zmierňujúce vplyv projektu na klimatickú zmenu.

Z uvedeného vyplýva, že realizácia navrhovanej činnosti nespôsobí významnejšiu negatívnu zmenu klimatických pomerov v dotknutom území oproti súčasnému stavu a vhodnou aplikáciou opatrení navrhovaných v rámci predmetnej štúdie a navrhovanými sadovými úpravami dokonca prispeje k zmierneniu klimatických dopadov v predmetnom

území oproti súčasnému stavu a hodnotíme ju preto ako bez vplyvu pre varianty A a B a ako mierne pozitívnu pre variant C.

4. VPLYVY NA OVZDUŠIE

Pri realizácii navrhovanej činnosti dôjde v súvislosti s výstavbou k nárastu objemu výfukových splodín v ovzduší areálu a na trase prístupových ciest. Stavebné a montážne mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Tento vplyv výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia, bude krátkodobý a nepravidelný.
Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti bude vplyv na ovzdušie dotknutého územia počas prevádzky hodnotenej činnosti v porovnaní s nulovým variantom mierne zvýšený najmä o emisie z dopravy spojenej s prevádzkou polyfunkčného komplexu a prevádzkou náhradných zdrojov elektriny - dieselagregátov. Vykurovanie objektov bude primárne zabezpečené teplovodom.

Pre účely tejto Správy o hodnotení bola odborne spôsobilou osobou vo veciach ovzdušia Ing. Jaroslavom Hruškovičom (č. osvedčenia 86/28102/2010-3.1) prostredníctvom spoločnosti VALERON Enviro Consulting s r.o. spracovaná Imisno-prenosová štúdia pre stupeň EIA „NOVÝ ISTROPOLIS“ (2022), ktorá hodnotí vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie v riešenej lokalite vrátane kumulatívnych vplyvov ostatných zdrojov znečistenia ovzdušia v riešenom území.
Záverom spracovateľ konštatuje, že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok vzhľadom na dotknuté prostredie pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach budú nižšie ako sú legislatívou stanovené limitné hodnoty aj pri kumulatívnom vplyve imisného pozadia. Samostatný príspevok navrhovanej činnosti na imisný stav vzhľadom na existujúci stav možné hodnotiť ako málo významný. Toto konštatovanie platí pre všetky riešené varianty.
Rozdiel vplyvu jednotlivých variantov na imisnú situáciu je možné hodnotiť ako málo významný. Varianty „A“ a „B“ sú z hľadiska imisnej záťaže v podstate rovnaké. Rozdiel v počte 27 PM navyše vo Variante „B“ voči Variantu „A“ nepredstavuje badateľnú zmenu v imisiách z líniových zdrojov. Tieto parkovacie miesta sú projektované na teréne, takže nemajú vplyv na záťaž spôsobenú výduchmi podzemnej garáže.
Z hľadiska zdrojov znečistenia ovzdušia je možno Variant „C“ hodnotiť ako priaznivejší v porovnaní s pôvodnými variantami „A“ a „B“ nakoľko navrhuje kapacitu statickej dopravy na úrovni 1239 parkovacích miest, čo je menej ako bolo uvažované pri „variante A“ (1700 PM) a „variante B“ (1727 PM). Nižšia kapacita statickej dopravy sa prejaví aj v distribúcii nových vozidiel na cestnú sieť a tým pádom je príspevok imisií na cestnej sieti menší ako vo Variantoch „A“ a „B“. Táto skutočnosť sa odzrkadlila aj vo výsledných koncentráciách.

Nakoľko dôjde v porovnaní so súčasným stavom k miernemu zvýšeniu znečisťujúcich látok do ovzdušia počas prevádzky, hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie pre variant C ako nevýznamný - mierne negatívny a pre varianty A a B ako negatívny.

5. VPLYVY NA VODNÉ POMERY

Realizáciou posudzovanej činnosti nedôjde k ovplyvneniu režimu povrchových ani podzemných vôd. V objektoch stavby sa uvažuje so spotrebou pitnej vody z verejného

zdroja (verejnej distribučnej siete) a so spotrebou úžitkovej vody z vlastného zdroja (zrážkové vody + vlastná studňa).
Studňa bude zrealizovaná v rámci prác spojených s hydrogeologickým prieskumom. Predpokladá sa, že studňa bude vŕtaná s priemerom vrtu min D300 do predpokladanej hĺbky cca 15,0 m. Vrt bude zabudovaný pažnicou (PVC) s priemerom D200, ktorá bude v celej výške vrtu obsypaná drobným triedeným štrkom frakcie 4 až 8 mm.
Predpokladá sa, že do hĺbky cca 8,0 m bude ako pažnica použitá plnostenná rúra a od hĺbky 8m po úroveň cca 12,0 až 14,0 m pod terénom bude použitá perforovaná rúra. Studňa bude v spodnej časti opatrená kalníkom. Definitívne parametre studne (priemer a hĺbka) budú určené na základe výsledkov doplňujúceho hydrogeologického prieskumu. Predbežne sa uvažujeme s trvalou výdatnosťou studne v hodnote cca 5 l/s. Presná hodnota garantovanej výdatnosti studne bude určená dlhodobou čerpacou skúškou (21 dní). V studni bude osadené ponorné čerpadlo s predpokladanými pracovnými parametrami Q = 6,0 až 8,0 l/s ; H = 40m.
Uvažuje sa s inštaláciou komplexného čerpacieho zariadenia, vrátane elektrickej výzbroje, t.j. káblami, s rozvádzačom, motorovou ochranou a spínačmi a riadiacou automatikou. Práca čerpadla bude ovládaná v závislosti od poklesu tlaku v tlakovej nádobe. Pokles tlaku bude zaznamenaný pri požiadavke na plnenie vodojemu úžitkovej vody, t.j. pri otvorení automatickej napúšťacej armatúry, ktorá bude riadená na základe permanentného monitoringu výšky hladiny vo vodojeme.
Elektrická výbava čerpadla, tlaková nádoba a snímač tlaku budú umiestnené v obslužnej a armatúrnej šachte v zhlaví studne.
V studni bude zriadené výtlačné potrubie, ktoré bude ukončené v šachte v zhlaví studne spätnou armatúrou, prevádzkovým vodomerom a uzáverom.

V súvislosti s výstavbou sa nepredpokladá znečistenie povrchových ani podzemných vôd. Počas výstavby sa budú pravdepodobne používať mobilné sociálne zariadenia, čo je závisle na dodávateľovi, ktorý v súčasnosti nie je známy.

Splaškové odpadové vody budú odvedené do existujúcej kanalizačnej siete. Priemyselná voda pre prevádzku navrhovanej činnosti sa nepožaduje. Produkcia a vypúšťanie priemyselných odpadových vôd, napr. odpadových vôd s obsahom nebezpečných látok do podzemných ani do povrchových vôd sa nepredpokladá.

Vody z povrchového odtoku zo striech objektov v riešenom území budú prednostne zadržiavané na území stavby, t.j. budú akumulované a spätne distribuované pre využitie na úžitkové účely, a to na zalievanie zelene (ponechanie zrážkových vôd v území v maximálnej miere) a na splachovanie toaliet (šetrenie pitnej vody z verejnej siete).
Vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch situovaných na rastlom teréne v riešenom území nebudú odvádzané do verejnej kanalizácie. Tieto vody budú odvádzané lokálnymi vsakovacími zariadeniami do podložia.
Do verejnej kanalizácie budú odvádzané výlučne prebytkové zrážkové vody zo striech objektov, a to limitovaným a regulovaným odtokom so zaradením retenčných prvkov na území stavby.

Potenciálnym negatívnym vplyvom na vodné pomery môže byť v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním

bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy uvedených v kapitole C.IV. Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv všetkých variantov navrhovanej činnosti na vodné pomery ako nevýznamné - bez vplyvu.

6. VPLYVY NA PÔDU

Predmetné parcely na ktorých je plánovaná navrhovaná činnosť sú umiestnené v rámci existujúceho územia polyfunkčného komplexu a charakterizované ako Zastavané plochy a nádvoria a Ostatné plochy v zastavanom území obce vo vlastníctve navrhovateľa. Z uvedeného vyplýva, že k záberu poľnohospodárskeho fondu ani lesných pozemkov nedôjde.
Pôvodné pôdy boli v minulosti pri výstavbe objektu určeného na asanáciu a výstavbu polyfunkčného areálu z pozemkov takmer kompletne odstránené. Pôda antropogénneho pôvodu sa v dotknutom území vyskytuje iba lokálne, ostrovčekovite, na malých plochách v miestach s výsadbami drevín na navážkach. Podľa NV SR č. 617/2004 Z. z. ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti sa za citlivé oblasti, sa dotknuté územie nenachádza v zraniteľnej ani citlivej oblasti. Počas búracích prác nebude pôda ovplyvnená, v dotknutom území sa nevyskytuje, ide o kompletne zastavané územie.
Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá, počas výstavby aj prevádzky predstavuje takéto ovplyvnenie iba riziko pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok a hydraulických olejov zo stavebných mechanizmov, automobilov, havárie potrubí, nesprávna manipulácia s odpadom a pod.).
Navrhované varianty činnosti nebudú mať za následok ďalší záber pôdy a nepríde ani k významnému navýšeniu jej zastavanosti, preto hodnotíme z dlhodobého hľadiska vplyv všetkých troch navrhovaných variantov na pôdu ako bez vplyvu.

7. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Umiestnenie posudzovanej činnosti v oboch variantoch je navrhované v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany.

Vzhľadom na charakter fauny a flóry a relatívne nízku druhovú diverzitu (v súčasnosti prevažne druhy málo citlivé na zmeny charakteru prostredia) v posudzovanej lokalite, ako aj výraznú premenu pôvodných biotopov na biotopy úzko späté s ľudskou činnosťou (širšie centrum hlavného mesta) nepredpokladáme negatívny vplyv na faunu a flóru.

Na predmetných pozemkoch bolo celkovo zmapovaných 130 ks jednotlivo meraných stromov a 20 m^2 kríkov. Druhové zloženie stromovej etáže je rôznorodé, zložené z ihličnatých aj listnatých drevín. Často vyskytujúcou sa drevinou na ploche je rod *Pinus sp.* – *Pinus nigra* (30 ks) a *Pinus sylvestris* (10 ks). Z listnatých druhov prevláda *Tilia cordata* (26 ks), viac jedincov sa tu nachádza aj z druhov *Populus alba ´Pyramidalis´* (15 ks), *Platanus x acerifolia* (7 ks), *Acer pseudoplatanus ´Atropurpurea´* (6 ks) a *Celtis occidentalis* (6 ks). Ostatné druhy sa na ploche nachádzajú v menšom počte, prípadne vtrúsene. Ide o druhy: *Acer platanoides, Acer pseudoplatanus, Betula pendula, Eleagnus angustifolia, Fraxinus excelsior, Larix decidua, Picea pungens, Platycladus orientalis, Populus nigra, Prunus cerasifera, Tilia platyphyllos.* Kríková etáž je tvorená druhom

Viburnum rythidophyllum. Investor uvažuje o presadení ekologicky a esteticky významných drevín v rámci záujmového územia a o presadení niekoľkých zdravých a vitálnych drevín na iné vopred určené pozemky. Spoločenská hodnota stromov nachádzajúcich sa na pozemkoch parc. č. 11436/1, 3, 9, 10, 16, 18, 19 v k.ú. Nové Mesto v Bratislave, kde je plánovaná stavba „Nový Istropolis“ je po pridaní prirážkových indexov 91 065,85 €. Spoločenská hodnota drevín nachádzajúcich sa na pozemkoch parc. č. 11400/1, 11434/2, 11436/1, 11436/2, 11436/3, 11436/20 v k.ú. Nové Mesto v Bratislave, kde je plánovaná stavba „Úprava komunikácií a súvislej infraštruktúry - Nový Istropolis“ je po pridaní prirážkových indexov 25 357,41 €

Pri realizácii síce dôjde k odstráneniu viacerých stromov avšak tieto budú plne nahradené novou výsadbou. Pri zvolení vhodných druhov a spôsobu výsadby môže dôjsť dokonca k zlepšeniu prostredia pre synantrópne druhy. Prevádzkovanie navrhovanej činnosti nepredstavuje činnosť v území zakázanú a hodnotíme ju preto ako bez vplyvu.

8. VPLYVY NA KRAJINU

Miesto navrhovanej činnosti sa nachádza v urbanizovanom území mestskej časti Bratislava – Nové Mesto v mestskej urbanizovanej krajine, s intenzívnou zástavbou. Krajinu dotknutého územia a jeho okolia tvorí urbanizovaná krajina s prvkami krajinnej štruktúry mestského typu, kde dominantným typom súčasnej krajinnej štruktúry dotknutého územia je mestská krajina so štruktúrou mestského typu s obytnou, obslužnou, administratívnou, výrobnou, technickou a dopravnou funkciou.
Vplyv na krajinu počas asanácie a výstavby polyfunkčného centra bude v rozsahu staveniska, tento vplyv bude dočasný, krátkodobý miestneho dosahu. Počas asanácie budú odstránené stavebné objekty vrátane podzemných podlaží. Následne bude realizovaná stavba polyfunkčného centra v hmote a výške v závislosti od konkrétneho variantu.
Navrhovaná polyfunkčná budova z hľadiska funkčného využitia rešpektuje a vytvára analogickú zmes funkcie administratívy, obchodných prevádzok, bývania a v neposlednom rade kultúrno-spoločenského centra obdobne ako pôvodný Istropolis.

Z hľadiska funkčného využitia je návrh v súlade s podmienkami využitia funkčných plôch regulovaných kódom 201 definovaných v ÚP Hlavného mesta SR Bratislavy v znení jeho doplnkov ako Občianska vybavenosť celomestského a nadmestského charakteru. V ÚP je takéto územie definované ako plochy občianskej vybavenosti slúžiace predovšetkým pre umiestňovanie stavieb a zariadení administratívy, verejnej správy, kultúry, cirkvi, zariadení obrany a bezpečnosti, ubytovania cestovného ruchu, verejného stravovania, obchodu a služieb celomestského a nadmestského významu, zdravotníctva, sociálnej starostlivosti, vedy a výskumu, školstva a požiarnej ochrany.
Z hľadiska urbanistickej štruktúry navrhovaný polyfunkčný komplex rešpektuje pôvodnú mestskú štruktúru zástavby, z hľadiska intenzity zástavby nemení zásadne parametre zastavanosti a koeficientu zelene.
Dôsledným umiestnením parkovacích stojísk na vlastnom pozemku, v suterénoch objektu vytvára predpoklad na zlepšenie plôch zelene v priľahlej časti dotknutého územia. Koncept hmotového usporiadania, rešpektujúci prirodzené výškové urbanistické

usporiadanie v území, vytvára čiastočné v závislosti od navrhovaných variantov zvýšenie podlažných plôch a líši sa aj počtom objektov, pričom k najmenšiemu nárastu zastavanosti z hľadiska hmoty a výšky objektov polyfunkčného centra dochádza v prípade variantu C.
Z hľadiska vplyvov na štruktúru krajiny a jej scenériu hodnotíme navrhované varianty A a B ako významné - mierne negatívne, v prípade variantu C ako bez vplyvu.

9. VPLYVY NA BIODIVERZITU, CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA

Prevádzka posudzovanej činnosti nebude mať žiadny vplyv na chránené územia a ich ochranné pásma, keďže sa v posudzovanom území ani v jeho blízkom okolí žiadne nevyskytujú. Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Prevádzka je navrhovaná v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Užívanie územia na predmetný zámer nepredstavuje činnosť v území zakázanú. Vplyv navrhovanej činnosti na chránené územia hodnotíme preto ako bez vplyvu.

Biodiverzita priamo dotknutého územia je relatívne nízka a výsadbou vhodnej areálovej zelene by mohlo dôjsť k miernemu zvýšeniu biodiverzity v danom území. Aj napriek tomu však vplyv navrhovanej činnosti na biodiverzitu hodnotíme ako nevýznamný – bez vplyvu.

10. VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Posudzované územie pre navrhovanú činnosť priamo nezasahuje do ekologicky hodnotných segmentov krajiny ani nenaruší funkčnosť siete prvkov ÚSES. V rámci výsadby novej zelene bude braný ohľad aj na líniovú výsadbu náhradnej vegetácie, ktorá by zabezpečila prípadnú migráciu fauny. Vplyv navrhovanej činnosti na sieť prvkov ÚSES hodnotíme z dlhodobého aj krátkodobého hľadiska ako bez vplyvu.

11. VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

Schéma urbanistického usporiadania Nového Istropolisu sa vysporiadava so zložitosťou výrazne limitovaného územia, kontextom, či zonáciou územného plánu a svetlotechnickými pomermi okolitej zástavby. Kompozícia urbanistickej štruktúry je tvorená trojicou objektov, ktoré opticky nadväzujú na línie uličných čiar v okolí. Exponované miesto križovatky dotvára štvrtý objekt - kultúrno-spoločenské centrum s hotelom, ktorého dôležitosť je zvýraznená námestím nadväzujúcim na križovatku. Koncepcia verejných priestranstiev priamo reaguje na determinanty územia, navrhované stavby a hierarchizuje rôznorodosť navrhovaných priestorov. Urbanistická, priestorová figúra disponuje viacerými významovými priestormi, od hlavného námestia, cez podružné námestie a ulice až po poloverejné priestranstvá ‘zadných stavov’, vnútroblokov, čím sa ponúka stratégia urbánneho sceľovania priestoru. V kontexte Bratislavy je sceľovanie zástavby a najmä kontinuita priestoru nutným ozdravným nástrojom tzv. miest krátkych vzdialeností. Všetky verejné priestranstvá sú uvažované tak, aby sa v prípade uskutočnenia železničnej stanice Filiálka, prestavby ďalších častí Trnavského mýta či okolitej zástavby, funkčne a významovo zaradili do figúry mestského živého organizmu.

Oproti jestvujúcemu verejnému priestoru predkladaný návrh počíta nie len s hierarchizáciou a artikuláciou verejných priestranstiev, ale aj s nárastom verejných plôch. Pôvodný prístupný verejný priestor disponuje výmerou približne 5 280 m². Spolu s prístupnou verejnou zeleňou je pôvodný verejný priestor tvorený 11 478,6 m² plochy. Návrh uvažuje s distribúciou hlavných verejných priestranstiev o výmere 13 325 m² , spolu s prístupnou verejnou zeleňou disponuje výmerou 20 769 m² . Námestie tak nie len pocitovo, ale aj prakticky nadobúda nový, kvalitnejší a kvantitatívnejší rozmer. Zvýšenie kvality však nie je len kvantitatívne ale aj kvalitatívne najmä čo sa týka priepustnosti, prístupnosti, debarierizácie a najmä rôznorodých mestských charakterov, ktoré zámer uvažuje. Návrh si dáva tak za cieľ prispieť k defragmentácii jestvujúceho verejného priestoru Trnavského mýta. Cieľom je prispieť ku kohézii verejných priestranstiev Trnavského mýta.

Na základe uvedeného ako aj vzhľadom na súčasný stav dotknutého územia hodnotíme vplyvy na urbánny komplex ako významné, miestneho charakteru, pre varianty A a B ako mierne pozitívne a pre variant C ako pozitívne.

12. VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY

Bývalý Komplex Domu odborov, techniky a kultúry (ďalej Istropolis) na Trnavskom mýte v Bratislave vznikal v rokoch 1956-81, autormi projektu boli Ferdinand Konček, Iľja Skoček a Ľubomír Titl. Aj keď sa príslušná urbanisticko-architektonická súťaž uskutočnila už v 50. rokoch 20. storočia, tvorivý proces navrhovania a výstavby prešiel dlhým a zložitým vývojom: najskôr bola postavená výšková administratívno-prevádzková (organizačná) budova, potom Dom techniky, následne Dom detí a mládeže, pričom Dom Revolučného odborového hnutia bol odovzdaný do užívania až v roku 1981, keď sa zavŕšilo budovanie celého komplexu. Spomedzi všetkých budov najdominantnejším bol objekt niekdajšieho Domu ROH, ktorého interiér bol pôvodne obohatený viacerými výtvarnými doplnkami. Monumentálnosť architektúry a vybavenosť umeleckými dielami vyplývali z oficiálnej ideologickej demonštrácie.
Istropolis sa nenachádzal v pamiatkovej zóne mesta Bratislava, t.j. nenachádzal sa na území Mestskej pamiatkovej rezervácie Bratislava ani na území pamiatkovej zóny Bratislava – Centrálna mestská oblasť. V čase predaja v roku 2017 nebol Istropolis v žiadnom relevantnom dokumente vedený ako objekt hodný ochrany.
Komplex Istropolisu bol doplnený viacerými pozoruhodnými výtvarnými prvkami umiestnenými do interiéru a exteriéru predmetného súboru objektov. V súlade s aplikovanými dobovými trendmi ide o cenné produkty našich najvýznamnejších umelcov spoľahlivo reflektujúce dobovú slovenskú výtvarnú scénu. Aj keď diela vznikli počas komunistického režimu (pred rokom 1989), neprejavili sa na nich súdobé ideologické tendencie a dodnes sú nositeľmi viacerých hodnôt – výtvarných, estetických, architektonických, urbanistických, kultúrnych, kultúrno-historických, hodnoty autenticity, jedinečnosti, ucelenosti diela, ale aj technických a technologických hodnôt (najmä realizácia veľkých keramických reliéfov je mimoriadne náročný proces), hodnoty súvzťažnosti diel s prostredím a ich vzťahu k významným osobnostiam slovenského umenia, finančnej hodnoty a pod.
Investor od začiatku verejne deklaroval zodpovedný prístup k týmto hodnotným umeleckým dielam. Hneď po akvizícii bolo vykonané podrobné mapovanie a prieskum

cenných a zachovalých artefaktov v objektoch. Odborný posudok umeleckých diel v komplexe a odporúčanie ich ďalšej starostlivosti vypracovala historička umenia Mgr. Sabina Jankovičová, ArtD. (2018).

Tabuľka: Zoznam výtvarných diel:

Dielo	*Autor*	*Datovanie*	*Počet*
Vitráž	Milan Dobeš	1981	1
Keramický reliéf – abstraktný	Juraj Marth	1980	1
Keramický reliéf – Zverokruh	Imrich Vanek	1980	1
Fontána v nádvorí	Pavel Mikšík	1981	1
Osvetľovacie stožiare na nástupnej terase	Jozef Vachálek	nezistené	5
Vlajkové stožiare pri nástupnej terase	Ferdinand Konček, Iľja Skoček, Ľubomír Titl	nezistené	10
Informačný panel pred Domom detí	Oleg Fintora	nezistené	1

Pri akvizícii v súpise figurovala aj busta Františka Zupku od sochára Jána Kulicha, ktorá bola deponovaná v pivnici objektu. Investor ju daroval Kulichovmu múzeu v jeho rodisku v Zvolenskej Slatine.
Po uzatvorení komplexu v súvislosti s asanačnými prácami boli všetky hodnotné umelecké diela a prvky v spolupráci s odborníkmi a reštaurátormi zdokumentované a deinštalované. V súčasnosti sú deponované v špeciálnom sklade, s cieľom ich opätovného použitia v novom projekte.
Vo verejnom priestore Nového Istropolisu je zvažované umiestnenie fontány Pavla Mikšíka, 10 stožiarovej vlajkoslávy a 5 stožiarov/lampy vonkajšieho osvetlenia sochára Jozefa Vachálka. V interiéri nového kultúrno-kongresového centra sa uvažuje s umiestnením vitráže Milana Dobeša a keramických reliéfov od Juraja Martha a Imricha Vaneka. Prioritnou ambíciou a snahou investora je, aby viaceré diela našli uplatnenie v nových situáciách v rámci nového architektonického riešenia projektu. Jednou z alternatív je (po dohode so štátnymi a verejnými inštitúciami), umiestnenie týchto diel v galerijnej expozícii, resp. – v prípade exteriérových prvkov – ich reinštalácia v inej urbanistickej situácii Bratislavy., pričom hodnota umeleckých diel ostane zachovaná.
O niektoré umelecké artefakty a mobiliár už prejavili záujem aj renomované domáce inštitúcie, s ktorými investor ústretovo komunikuje. Prvým z nich bol informačný panel od známeho slovenského výtvarníka a akademického sochára Olega Fintoru, ktorý sa nachádzal vo vonkajších priestoroch pri Dome detí. Investor dielo pod dohľadom autora demontoval a poskytol ho do zbierky Slovenskému múzeu dizajnu. Po renovácii bude slúžiť pri výstavách a reprezentácii slovenského dizajnu doma aj v zahraničí. Investor komunikuje aj s Galériou mesta Bratislavy, ktorá rovnako prejavila záujem odborne participovať pri možnostiach opätovného umiestnenia diel a ich budúceho sprístupnenia pre verejnosť. Bratislavská Kunsthalle je ďalšou inštitúciou, s ktorou investor nadviazal kontakt a odstúpil jej 30ks veľkoformátových zrkadiel z Foyer bývalého Istropolisu, ktoré sú dnes umiestnené vo ich výstavnom priestore. V tejto iniciatíve má ambíciu investor ústretovo pokračovať aj ďalšími relevantnými inštitúciami a verejnými organizáciami.
Návrh Nového Istropolisu preberá po svojom predchodcovi nielen tvaroslovie fasády a interiéru, ale počíta aj s opätovným využitím časti mramorového obkladu. Kameň bol citlivo demontovaný a neporušené platne sú zabalené a starostlivo uskladnené. Zlomkové časti boli poskytnuté niekoľkým verejným inštitúciám, ktoré oň prejavili záujem. V divadle

Nová scéna kameň využijú na opravu interiérových obkladov, pracovníkom Prírodovedeckej fakulty UK zasa poslúži na študijno-výskumné účely a menšie úlomky obdržali aj študenti zo Školy umeleckého priemyslu Josefa Vydru v Bratislave, ktorí ho využijú na praktickú výučbu. Primárnym cieľom je však opätovné použitie čo najväčšieho množstva v projekte Nový Istropolis.
Tak ako je dôležité v opodstatnených prípadoch definovať a chrániť kultúrne dedičstvo, súčasne je legitímne a legálne podporovať rozvoj spoločnosti, jej životných a kultúrnych priestorov a miest v záujme pretvárania nefunkčných, nevyužiteľných priestorov na niečo nové a užitočné a vytvárať kultivované spoločenské a ekonomické prostredie. Výsledky medzinárodnej architektonickej súťaže, participujúci zahraniční i domáci architekti, konzultanti a odborní spolupracovníci preto považujú komplexnú prestavbu pôvodného Domu odborov Istropolis za najlepšie riešenie pre Trnavské Mýto. Projekt Nový Istropolis prinesie Bratislavčanom lepšiu možnosť pre kultúrno-spoločenské využitie, lepšie využitie územia Trnavského mýta na bývanie a prácu tisícov ľudí, ako aj rozprúdenie života v dlhodobo zanedbávanom území. Z Trnavského mýta sa tak môže stať nové centrum Bratislavy a je viac než pravdepodobné, že sa potvrdí jeho rola ako hlavnej mestskej dopravnej a hlavne kultúrno-spoločenskej križovatky, ako aj atraktívnej destinácie.

Na základe uvedeného ako aj vzhľadom na súčasný stav dotknutého územia hodnotíme vplyvy na kultúrne a historické pamiatky ako bez vplyvu pre všetky navrhované varianty.

13. VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

Na území dotknutom realizáciou zámeru sa nenachádzajú archeologické náleziská. Nepredpokladá sa priamy vplyv navrhovanej činnosti na archeologické náleziská.

14. VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

Na území dotknutom realizáciou zámeru sa nenachádzajú paleontologické náleziská a významné geologické lokality. Nepredpokladá sa priamy vplyv navrhovanej činnosti na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

15. VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY (NAPR. MIESTNE TRADÍCIE)

Nepredpokladá sa priamy vplyv navrhovanej činnosti na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

16. INÉ VPLYVY

Iné vplyvy navrhovanej činnosti neboli identifikované.

17. PRIESTOROVÁ SYNTÉZA VPLYVOV ČINNOSTI V ÚZEMÍ

Zaťaženie hodnoteného územia a jeho okolia antropogénnymi aktivitami je pomerne významné, nakoľko ide o územie v širšom centre zastavaného územia hlavného mesta.

Počas asanácie a výstavby navrhovanej činnosti bude intenzívnejšie zaťažené priamo dotknuté územie a jeho najbližšie okolie, a to najmä z dôvodu zvýšenia frekvencie dopravy. Okolie ciest bude vystavené vyššiemu hluku a vo väčšej miere znečisťované exhalátmi.
Prevádzka navrhovanej činnosti je zaradená podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a prílohy č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov ako stredný zdroj znečisťovania ovzdušia. Ovplyvnenie ovzdušia okolia polyfunkčného komplexu jeho prevádzkou bolo zhodnotené v rámci Rozptylovej štúdie (Príloha 4), ktorá konštatuje, že najvyššie príspevky hodnotených znečisťujúcich látok od navrhovanej činnosti sú vo všetkých modelových situáciách v referenčných oblastiach aj v celej výpočtovej oblasti hlboko pod limitnými hodnotami a dominantným zdrojom znečistenia ovzdušia je v danom území už existujúca doprava.
Pri prevádzke navrhovanej činnosti sa nepredpokladá šírenie hluku z prevádzky navrhovanej činnosti nadmieru príslušných hodnôt stanovených platnou legislatívou, čo potvrdila aj Akustická štúdia (Príloha 8).
V dotknutom území sa realizáciou činnosti predpokladá navýšenie intenzity cestnej dopravy. Predpokladaný nárast nespôsobí vážnejšie dopravné problémy na okolitých komunikáciách a križovatkách cestnej siete, čo potvrdila aj Dopravná štúdia spracovaná pre účely tejto Správy o hodnotení (Príloha 3).
Rovnako sa nepredpokladá ani významné ovplyvnenie zdravotného stavu obyvateľstva, čo potvrdila aj HIA spracovaná pre účely tejto Správy o hodnotení (Príloha 2).
Realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na chránené územia (Natura 2000). Nebudú významne zasiahnuté prvky regionálneho ani miestneho územného systému ekologickej stability.
Štruktúra krajiny sa realizáciou ani prevádzkou navrhovanej činnosti nezmení alebo sa zmení len minimálne.
Nepredpokladajú sa negatívne vplyvy na kultúrne a historické pamiatky. Nepredpokladajú sa vplyvy na archeologické náleziská. V dotknutom území nie sú evidované paleontologické ani významné geologické lokality. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy, ktoré predstavujú najmä miestne tradície, miestna kultúra, jazyk, umenie.

Synergické a kumulatívne vplyvy navrhovanej činnosti
Navrhovaná činnosť nie je takého charakteru, rozsahu, doby trvania a dosahu, že by sa v dôsledku jej vplyvov v kumulácii s vplyvmi existujúcich stavieb zariadení a činnosti, ktoré sa nachádzajú v širšom území významne zmenila kvalita životného prostredia v jej dosahu. Podľa štúdií, ktoré boli spracované pre potreby tejto Správy o hodnotení a tvoria jej prílohovú časť vyplynulo, že vplyvy navrhovanej činnosti významne neovplyvnia kvalitu ovzdušia, hlukové pomery, dopravno-kapacitné pomery v území ani zdravotný stav obyvateľstva. Navrhovaná činnosť tak nespôsobí v kumulácii so súčasnými vplyvmi závažnú zmenu týchto pomerov v dotknutom území.
Preukázateľné možné vplyvy s inými činnosťami v území je potrebné eliminovať opatreniami popísanými v rámci kapitoly C.IV.

Pre účely navrhovanej činnosti bola spracovaná spoločnosťou Alfa 04 a.s., (máj 2022) dopravná štúdia „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis - aktualizácia“ (Príloha 3),

ktorá v tvorbe dopravného modelu na zaťaženie cestnej siete zahrnula aj kumulatívny vplyv okolitých projektov – investícií pre spracovanie dopravno-kapacitného posúdenia cez koeficient rastu, ktorý sa zohľadňuje pre výhľad ako aj pre rok, v ktorom sa investícia realizuje. Ako vyplýva z jej záverov, pri dopravno-kapacitnom posúdení boli započítané kumulatívne všetky známe investície pre roky 2026 – 2036 v dotknutom území a zhodnotené všetky navrhované varianty.

Pre účely tejto Správy o hodnotení bola odborne spôsobilou osobou vo veciach ovzdušia Ing. Jaroslavom Hruškovičom (č. osvedčenia 86/28102/2010-3.1) prostredníctvom spoločnosti VALERON Enviro Consulting s r.o. spracovaná Imisno-prenosová štúdia pre stupeň EIA „NOVÝ ISTROPOLIS“ (2022), ktorá hodnotí vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie v riešenej lokalite vrátane kumulatívnych vplyvov ostatných zdrojov znečistenia ovzdušia v riešenom území.
Záverom spracovateľ konštatuje, že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok vzhľadom na dotknuté prostredie pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach budú nižšie ako sú legislatívou stanovené limitné hodnoty aj pri kumulatívnom vplyve imisného pozadia. Samostatný príspevok navrhovanej činnosti na imisný stav vzhľadom na existujúci stav možné hodnotiť ako málo významný. Toto konštatovanie platí pre všetky riešené varianty.

Pre potreby tejto Správy o hodnotení bola vypracovaná Akustická štúdia (Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia) „NOVÝ ISTROPOLIS, TRNAVSKÉ MÝTO, BRATISLAVA“ (AKUSTA, s.r.o., Tureň, 2022), ktorá je súčasťou Prílohy 8. Štúdia bola vypracovaná z dôvodov stanovenia hlukovej záťaže spôsobovanej dopravou v dotknutom vonkajšom prostredí a zhodnotenia vplyvu hluku generovaného samostatnou prevádzkou (vjazdy do garáže, parkoviská na teréne) navrhovaného súboru v troch variantoch A, B, C na dotknuté vonkajšie prostredie ako aj z dôvodu naplnenia požiadaviek rozsahu hodnotenia číslo: 12831/2021-1.7/fr, 22807/2021 zo dňa 30.04.2021, ktorý vydalo MŽP SR, Sekcia ochrany prírody, biodiverzity a odpadového hospodárstva, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie (špecifická požiadavka „*2.2.1. Vypracovať a doplniť akustickú (hlukovú) štúdiu“*).

Vyhodnotenie jej záverov sumarizuje kapitola 15 predmetnej štúdie:

Po vykonaných meraniach hluku, výpočtoch a analýze ich výsledkov možno konštatovať nasledovné:

- samostatná prevádzka navrhovaného súboru Nový Istropolis vo variantoch A a B spôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších existujúcich obytných miestností pre denný referenčný časový interval. K prekročeniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku dochádza vo výpočtových bodoch VB 4 a VB 5 pred fasádami objektu v mieste obytných miestností na Škultétyho ulici oproti navrhovaným vjazdom V4 a V5.
  Vo večernom a nočnom časovom intervale k prekročeniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pre fasádami existujúcich obytných miestností nedochádza.

- v prípade variantu C samostatná prevádzka navrhovaného súboru Nový Istropolis na Trnavskom mýte v Bratislave (vjazdy do podzemnej garáže) nespôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších chránených objektov pre denný, večerný a nočný referenčný časový interval.
- predikciou zistené hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku z dopravy v priľahlom vonkajšom prostredí - oddychovej zóne navrhovanej bytovej stavby R2 neprekračujú prípustné hodnoty uvedené pre kategóriu územia III o viac ako 5 dB pre denný a večerný referenčný časový interval.

Pre účely navrhovanej činnosti bola spracovaná HIA (Príloha 2) Hodnotenie vplyvov na verejné zdravie pre „Nový Istropolis“ (2022, Bratislava). Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov na verejné zdravie a za predpokladu, že počas prevádzky „Nový Istropolis“ budú dôsledne dodržané schválené technologické postupy a všetky odporúčania, ako aj limity dané príslušnými legislatívnymi predpismi hodnotí HIA navrhovanú prevádzku „Nový Istropolis“ bez významného vplyvu na zdravie dotknutých obyvateľov.
Bližšie informácie sú uvedené v samotnej HIA, ktorá tvorí Prílohu 2 tejto Správy o hodnotení.

Z predbežného hodnotenia ostatných jednotlivých vplyvov navrhovanej činnosti a ich vzájomného spolupôsobenia s vplyvmi existujúcich a povolených činnosti vyplýva, že sa nepredpokladajú také negatívne vplyvy, ktoré by mali za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v záujmovom území oproti súčasnému stavu a ktoré by boli prekážkou realizácie navrhovanej činnosti.

18. KOMPLEXNÉ POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ICH POROVNANIE S PLATNÝMI PRÁVNYMI PREDPISMI

V predchádzajúcich kapitolách sme analyzovali jednotlivé vplyvy a slovne zhodnotili ich významnosť. Nasledujúca tabuľka uvádza prehľad jednotlivých vplyvov s uvedením ich významnosti vzhľadom na nulový variant, teda ak by sa činnosť nerealizovala, v číselnej škále od -3 do +3 (-3 veľmi negatívny vplyv, -2 negatívny vplyv, -1 mierne negatívny vplyv, 0 – bez vplyvu, 1 mierne pozitívny, 2 pozitívny a 3 veľmi pozitívny vplyv). Z hľadiska časovej pôsobnosti je možné identifikované vplyvy rozdeliť do dvoch skupín – dlhodobé a dočasné. Nepravidelný vplyv nebol pre posudzovanú činnosť identifikovaný. Posledné dva stĺpce tabuľky sumarizujú jednotlivé vplyvy pre obdobie výstavby a pre obdobie prevádzky navrhovanej činnosti.

Tabuľka: Prehľad jednotlivých vplyvov navrhovanej činnosti (varianty VA, VB a VC) s uvedením ich významnosti vzhľadom na nulový variant (súčasný stav)

Typ vplyvu		obdobie trvania vplyvu	Časové pôsobenie vplyvu	Stručný opis vplyvu	Nulový Variant		VA		VB		VC	
					počas výstavby	Počas prevádzky	počas výstavby	Počas prevádzky	počas výstavby	Počas prevádzky	počas výstavby	Počas prevádzky
Abiotické zložky	Vplyvy na horninové prostredie	Výstavba	dočasný	Bez vplyvu	-1		0		0		0	
		Prevádzka	dlhodobý	Bez vplyvu		0		0		0		0
	Vplyvy na ovzdušie	Výstavba	dočasný	Zvýšená prašnosť a emisie na stavenisku	-2		-1		-1		-1	
		Prevádzka	dlhodobý	Zvýšené emisie z dopravy		0		-2		-2		-1
	Vplyv na klímu	Výstavba	dočasný	Obnažený pôdny kryt, prašnosť, skleníkové plyny	-1		-1		-1		-1	
		Prevádzka	dlhodobý	Zastavanosť, aplikácia vegetačných striech a sadových úprav		0		0		0		1
	Vplyv na kvalitu povrch. vôd	Výstavba		Bez vplyvu	0		0		0		0	
		Prevádzka		Bez vplyvu		0		0		0		0
	Vplyv na kvalitu podze-mných vôd	Výstavba	dočasný	Bez vplyvu	0		0		0		0	
		Prevádzka	trvalý	Bez vplyvu		0		0		0		0
	Vplyvy na pôdy	Výstavba	dočasný	Bez vplyvu	0		0		0		0	
		Prevádzka	dlhodobý	Bez vplyvu		0		0		0		0
Biotické zložky	Vplyv na flóru	Výstavba	dočasný	Výrub vzrastlých drevín	-1		-1		-1		-1	
		Prevádzka	dlhodobý	Náhradná výsadba zelene vo vhodnej skladbe		0		+2		+2		+2
	vplyv na faunu	Výstavba	dočasný	Rušenie fauny výstavbou areálu (hluk, prašnosť, vyrušovanie, strata hniezdisk)	-1		-1		-1		-1	
		Prevádzka	dlhodobý	Výsadba vhodnej vegetácie v dostatočnom počte zabezpečí nové útočiská pre faunu		0		1		1		1
	vplyv na biotopy	Výstavba	dočasný	Typ biotopu sa nezmení	0		0		0		0	
		Prevádzka	dlhodobý	Typ biotopu sa nezmení		0		0		0		0
Chránené územia	Vplyv na CHÚ	Výstavba	dočasný	Bez vplyvu	0		0		0		0	
		Prevádzka	dlhodobý	Bez vplyvu		0		0		0		0
	vplyv na ÚSES	Výstavba	dočasný	Bez vplyvu	0		0		0		0	
		Prevádzka	dlhodobý	Bez vplyvu		0		0		0		0
	Vplyv na archeol. lokality	Výstavba	dočasný	Bez vplyvu	0		0		0		0	
		Prevádzka	dlhodobý	Bez vplyvu		0		0		0		0
	Paleont. a geol. lokality	Výstavba	dočasný	Bez vplyvu	0		0		0		0	
		Prevádzka	dlhodobý	Bez vplyvu		0		0		0		0
	Vplyv na hist. a kult. pamiatky	Výstavba	dočasný	Bez vplyvu	0		0		0		0	
		Prevádzka	dlhodobý	Bez vplyvu		0		0		0		0
Krajina	vplyv na štruktúru krajiny	Výstavba	dočasný	Stavenisko	-1		-1		-1		-1	
		Prevádzka	trvalý	Bez vplyvu		0		0		0		0
	vplyv na scenériu krajiny	Výstavba	dočasný	Stavenisko	-2		-1		-1		-1	
		Prevádzka	trvalý	Nové budovy, zvýšenie zastavanosti a zmena scenérie		0		-1		-1		0
	Vplyv na využívanie zeme	Výstavba	dočasný	Stavenisko	-1		-1		-1		-1	
		Prevádzka	trvalý	Zmena z nevyužívaného komplexu na moderný polyfunkčný priestor		0		1		1		2
Obyvateľstvo	vplyv hluku	Výstavba	dočasný	Zvýšenie hluku pri stavebných prácach	-1		-1		-1		-1	
		Prevádzka	dlhodobý	Zvýšenie hluku z dopravy a prevádzky; protihlukové opatrenia		0		-2		-2		-1
	vplyv na dopravnú infraštruktúru	Výstavba	dočasný	Obmedzenia súvisiace s dopravou, presun stavebných strojov..	-1		-1		-1		-1	
		Prevádzka	dlhodobý	Mierny nárast dopravy v území, dobudovanie cestnej infraštruktúry		0		- 2		- 2		- 1
	vplyv na svetlotechnické pomery	Výstavba	dočasný	Stavenisko	-1		-1		-1		-1	
		Prevádzka	dlhodobý	Výška a hmota stavebných objektov		0		-1		-2		0
	socioekonomické vplyvy	Výstavba	dočasný	Zamestnanosť na stavenisku	3		3		3		3	
		Prevádzka	dlhodobý	Pracovné miesta v rámci komplexu), rozvoj služieb, rozšírenie ponuky bývania, kultúrne a spoločenské vyžitie		0		3		3		3

Typ vplyvu		obdobie trvania vplyvu	Časové pôsobenie vplyvu	Stručný opis vplyvu	Nulový Variant		VA		VB		VC	
					počas výstavby	Počas prevádzky	počas výstavby	Počas prevádzky	počas výstavby	Počas prevádzky	počas výstavby	Počas prevádzky
	zdravotné riziká	Výstavba	dočasný	Zvýšená možnosť úrazu na stavenisku, prašnosť, hluk	-1		-1		-1		-1	
		Prevádzka	dlhodobý	HIA hodnotí navrhovanú činnosť bez významného vplyvu na zdravie dotknutých obyvateľov za predpokladu dodržania navrho-vaných opatrení vo variante C		0		-1		-1		0
SPOLU					-11	0	-8	-2	-8	6	-8	6

Hodnotenia uvedené v tabuľke dokladujú, že výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej činnosti je dané zaťažením prostredia antropogénneho charakteru a pozitívnym dopadom na obyvateľstvo a jeho socio-ekonomické aktivity. Ako každá ľudská činnosť, aj navrhovaná činnosť v dotknutej lokalite prináša so sebou okrem pozitívnych aj negatívne vplyvy na niektoré zložky životného prostredia. Ako vyplýva z predchádzajúcich hodnotení vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, výsledný dopad možno zhodnotiť v niektorých ohľadoch ako významný, a to ako v pozitívnom ohľade (socioekonomický vplyv, vplyv na urbánny komplex apod.) tak aj v negatívnom ohľade (hluk z dopravy, emisie), najmä v prípade nulového variantu a líši sa v závislosti od navrhovaných variantov, pričom najmenej zaťažujúci pre životné prostredie sa javí variant C. Výsledné pôsobenie navrhovanej činnosti neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajinnej štruktúry so zastúpením cenných a významných prvkov v dotknutom území.

Vo vzťahu k ekonomickému a sociálnemu vývoju v území sa navrhovaná činnosť radí k celospoločensky prospešným, pričom výsledná záťaž na prostredie je prijateľná a zachováva jeho kvality v lokálnom i širšom meradle. Z uvedenej tabuľky je zrejmé, že počas výstavby prevažujú negatívne vplyvy, vzhľadom na rôzne obmedzenia, ktoré si samotná výstavba vyžiada, ale aj vo vzťahu k použitým technológiám. Uvedené identifikované vplyvy sú síce prevažne negatívne, avšak časovo obmedzené iba na dobu výstavby. Z hľadiska únosnosti a zraniteľnosti jednotlivých zložiek životného prostredia hodnotíme proces výstavby navrhovanej činnosti ako závažný zásah, ale únosný.

Na druhej strane, prevádzka navrhovanej činnosti aj napriek mierne negatívnym vplyvom má pozitívny vplyv hlavne na obyvateľstvo a jeho aktivity. Najvýznamnejším identifikovaným negatívnym vplyvom vzhľadom na možné dopady na životné prostredie je zvýšená prašnosť a emisie tuhých znečisťujúcich látok na stavenisku počas odstraňovania jestvujúcich objektov, vplyv na scenériu krajiny v podobe obnažených skeletov budov a súčasne aj zvýšené emisie z mobilných zdrojov v okolí navrhovanej činnosti ako aj mierne zvýšená hlučnosť a zaťaženosť cestných komunikácií a to najmä pri variantoch A a B navrhovanej činnosti. Treba tu však uviesť, že všetky identifikované negatívne vplyvy sú vzhľadom na súčasne platnú legislatívu pod limitmi v nej stanovenými a teda z tohto pohľadu takmer zanedbateľnými (s výnimkou prípustných hladín hluku pri variantoch A a B).

Navrhovaná činnosť je plne v súlade s právnymi predpismi Slovenskej republiky a platnými ÚPD. Aby nedošla do konfliktu s inými legálnymi čiastkovými záujmami, je nevyhnutné jej usmernenie a limitovanie povoľovacími procesmi. Dodržiavanie súladu s právnymi predpismi vyžaduje kontrolu a dohľad nad prevádzkou navrhovanej činnosti s podmienkami stanovenými v povoľovacom procese a s dotknutými právnymi predpismi.

19. PREVÁDZKOVÉ RIZIKÁ A ICH MOŽNÝ VPLYV NA ÚZEMIE (MOŽNOSŤ VZNIKU HAVÁRIÍ)

Výstavba navrhovanej činnosti sa bude riadiť stavebnými technologickými predpismi a normami. Riziká počas výstavby vyplývajú z charakteru práce (práce so stavebnými a dopravnými mechanizmami a zariadeniami). Riziká je možné eliminovať dôsledným dodržiavaním podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Dôležité sú podmienky požiarnej ochrany a prístup k objektom v prípade použitia požiarnej techniky po spevnených prístupových plochách. Vzhľadom na charakter prevádzky a technické riešenie areálu nie je reálny predpoklad vzniku havárií s negatívnym vplyvom na životné prostredie. Potenciálne riziká počas prevádzky navrhovanej činnosti v prípade poškodenia alebo ohrozenia životného prostredia je možné špecifikovať v rozsahu a pravdepodobnosti výskytu a to únik škodlivých látok do prostredia, havárie, úder bleskom, požiaru a nebezpečenstva dopravných kolízií. Vzhľadom k tomu, k vzniku havárie môže dôjsť len po zlyhaní technických zábran pôsobením vonkajších činiteľov alebo obzvlášť neopatrnou a nezodpovednou manipuláciou, pohybom strojov a vozidiel v areáli. Riziká technického pôvodu je možné eliminovať pri dodržaní všetkých stavebných, prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov. Neboli identifikované ďalšie možné významné riziká spojené s realizáciou činnosti v skúmanom území.

Aj keď je riziko vzniku neodstrániteľného nebezpečenstva a ohrozenia (nebezpečenstvo a ohrozenie, ktoré podľa súčasných vedeckých a teoretických poznatkov nemožno vylúčiť ani obmedziť) z dôvodu rozsahu a charakteru navrhovanej činnosti nepravdepodobné, nie je ho možné nikdy úplne vylúčiť, a preto je potrebné počítať i s takou skutočnosťou.

Rizika, ktoré nie je možné úplne vylúčiť sú napr.:

- neodstrániteľné nebezpečenstvo spôsobené ľudským faktorom (nedisciplinovanosť, nevšímavosť, zábudlivosť, zanedbanie používania osobných ochranných prostriedkov, neodborná manipulácia so zariadeniami), ktoré je pôvodom úrazov rôznej povahy najmä pri skladovaní a pri prevádzke mobilných prostriedkov (vozíkov).
- pád z výšky (napr. pri skladovaní);
- poškodenie izolácie elektrických rozvodov; starnutie elektrozariadení a súvisiace požiarne riziko pri údere blesku, zlyhaní techniky alebo spôsobene ľudským faktorom;
- havárie technologických zariadení spôsobené poruchou alebo ľudským faktorom;
- autohavárie a únik látok škodlivých vodám.

Protihavarijné opatrenia budú súčasťou prevádzkového poriadku a havarijného plánu, ktorý musí byť pre zariadenie vypracovaný podľa všeobecne záväzných právnych predpisov.

IV. OPATRENIA NAVRHNUTÉ NA PREVENCIU, ELIMINÁCIU, MINIMALIZÁCIU A KOMPENZÁCIU VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE

Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti vyplývajú z existujúcich legislatívnych noriem, ktoré upravujú prevádzkovanie takýchto prevádzok, technologických postupov a technického vybavenia objektov, o ktorých sme písali v predchádzajúcich kapitolách, ako aj z opatrení, ktoré vyplynú zo stanovísk dotknutých orgánov.

1. ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA

Navrhovanú činnosť realizovať v súlade s príslušnými záväznými územnoplánovacími regulatívmi a podľa podmienok rozhodnutia o umiestnení navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

2. TECHNICKÉ OPATRENIA

Z hľadiska ochrany ovzdušia a klímy:

- Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie (napr. zemné práce) budú využité technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov bude treba prekryť, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami)
- skladovanie prašných materiálov, v hraniciach navrhovaného priestoru realizácie, bude minimalizované resp. ich skladovanie bude v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách, v rámci areálu investora
- emisie zo stacionárnych zdrojov budú do ovzdušia odvádzané tak, aby nespôsobovali významné znečistenie ovzdušia. Odpadové plyny sa musia riadene vypúšťať cez komín tak, aby sa umožnil ich nerušený transport voľným prúdením a zabezpečil dostatočný rozptyl vypúšťaných znečisťujúcich látok pod podmienkou dodržania kvality ovzdušia, a tým bude zabezpečená ochrana zdravia ľudí a ochrana životného prostredia.
- pri projektovaní a realizácii stavieb stacionárnych zdrojov budú volené také technické riešenia, aby sa emisie znečisťujúcich látok vypúšťali do ovzdušia čo najmenším počtom komínov alebo výduchov.
- najnižšia výška komína alebo výduchu sa určí na základe hmotnostného toku znečisťujúcej latky a koeficientu charakterizujúceho jej škodlivosť a ďalších rozptylových parametrov postupom zverejneným vo vestníku Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, pričom a) najnižšia výška komína alebo výduchu musí byť najmenej 4 m nad terénom, d) ak sa jedným komínom alebo výduchom vypúšťa viac znečisťujúcich látok, jeho najnižšia výška sa určí ako najväčšia z výšok vypočítaných pre jednotlivé znečisťujúce latky.
- dodržať opatrenia stanovené Rozptylovou štúdiou spracovanou pre účely tejto Správy o hodnotení

- aplikovať relevantné opatrenia stanovené v Štúdii posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov spracovanej pre účely tejto Správy o hodnotení

Z hľadiska ochrany pred hlukom:

- pri realizácii navrhovanej činnosti sa budú používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu
- pred plánovanými stavebnými a montážnymi prácami s predpokladanými vysokými hladinami A zvuku bude investor informovať obyvateľov o plánovanom čase ich uskutočňovania
- stavebné a montážne práce vyznačujúce sa vyššími hladinami hluku sa budú vykonávať len v denných hodinách
- budú sa používať prednostne stroje a zariadenia s nižšími akustickými výkonmi
- ak to postup prác a technológia výstavby umožňuje, budú sa používať mobilné protihlukové zásteny
- stavebné činnosti, pri vykonávaní ktorých dochádza k prenosu vibrácií do podložia a šíreniu hluku do okolitého prostredia (napr. narážanie pilót a pod.), nahradiť inými technologickými postupmi, napr. vŕtaním,
- trasy pohybov nákladných vozidiel budú plánované cez miesta čo najviac vzdialené od bytových domov
- investor poučí všetkých dodávateľov na potrebu ochrany okolia dotknutého územia pred hlukom z ich činnosti
- stavebný dvor a dvor stavebných mechanizmov sa umiestni čo najďalej od územia s funkciou bývania.
- dodržať opatrenia stanovené Akustickou štúdiou a HIA spracovanými pre účely Správy o hodnotení

Z hľadiska nakladania s odpadmi:

- odpady, ktoré vzniknú pri realizácii resp. počas prevádzky hodnotenej činnosti budú zaradené do príslušných kategórií a druhov v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov,
- nakladanie s odpadmi bude zabezpečované v súlade s právnymi požiadavkami platnými v oblasti odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších prepisov),
- nebezpečné odpady budú odovzdané na zhodnotenie alebo zneškodnenie len organizácii na to oprávnenej.

Z hľadiska ochrany vôd a pôdy:

- zabezpečí sa, aby nasadené stroje a strojné zariadenia neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality,
- zabezpečí sa, aby splaškové vody z prevádzky, rešpektovali kanalizačný poriadok a povolenie na vypúšťanie odpadových vôd,
- budú dodržané z hľadiska ochrany vodných pomerov ustanovenia zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších

predpisov, ako aj zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov.

Z hľadiska ochrany zelene:

- zabezpečí sa, aby existujúca vzrastlá zeleň lokality bola počas realizácie navrhovanej činnosti rešpektovaná a jej asanácia bola realizovaná len v nutnom rozsahu v súlade s platnou legislatívou,
- pri sadových úpravách sa uprednostní výsadba miestnych druhov drevín,
- zabezpečí sa realizácia navrhovanej činnosť v súlade s normou STN 83 7010 Ochrana prírody.

Z hľadiska ochrany ľudského zdravia:

Na zamedzenie prípadných nepriaznivých vplyvov na zdravie je potrebné:

- vykonávať pravidelný servis a údržbu inštalovaných zariadení, dodržiavať požadované emisné a imisné limity,
- v prípade potreby vhodným spôsobom informovať dotknutých obyvateľov o technickom zabezpečení, ktorými sa bude predchádzať negatívnemu vplyvu na životné prostredie a následne i negatívnemu vplyvu na zdravie obyvateľov,
- dodržiavať platné technické, organizačné, bezpečnostné a hygienické predpisy súvisiace s činnosťou prevádzky.

3. TECHNOLOGICKÉ OPATRENIA

- Dodržiavať technologické postupy a bezpečnosť pri práci
- Dodržiavať ďalšie technické a ostatné platné právne normy súvisiace s realizáciou stavieb.
- Len technicky bezchybné zariadenia je možné uviesť do prevádzky.
- Zariadenia môžu obsluhovať iba ľudia s vyhovujúcou odbornou prípravou.
- Údržbu môžu vykonávať iba ľudia s odbornou spôsobilosťou.
- Opravu je možné vykonávať iba na zariadení mimo prevádzky, keď je vypnutý prúd.
- Používanie predpísaných ochranných pracovných pomôcok je povinné.
- Všetky neobvyklé fungovania treba ihneď hlásiť zodpovednému pracovníkovi.
- Bezpečnostné vybavenie treba neustále kontrolovať, udržiavať, doplňovať a v prípade potreby vymeniť.

4. ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA

Počas výstavby:

- Pri stavebných prácach minimalizovať hluk, prašnosť a iné riziká.
- Prašnosť obmedziť organizáciou prác, kropením a čistením komunikácií.
- Vytvoriť podmienky na minimalizáciu doby výstavby, a tým na zníženie doby pôsobenia s touto činnosťou zaviazaných negatívnych vplyvov.
- Materiál z výstavby separovať, ďalej využiteľné komponenty znovu použiť pri výstavbe, prípadne sprostredkovať ich využitie iným subjektom, zvyšok poskytnúť

na recykláciu prípadne použiť na alternatívne účely, inak nevyužiteľný zvyšok vyviesť na vhodnú skládku.
- Výkopovú zeminu spätne použiť na zarovnanie terénnych nerovností, zvyšok uložiť na vhodnú lokalitu (v súlade s príslušnými predpismi).
- Už počas výstavby zabezpečiť (v zmysle príslušných právnych predpisov) separáciu a odvoz odpadov komunálneho charakteru, ktorý budú produkovať v hodnotenom území zamestnanci stavebných a iných firiem.
- Všetky stavebné suroviny dovážať na stavenisko priebežne, postupne podľa aktuálnej potreby, v objekte farmy a jej okolí nevytvárať skládky stavebného materiálu väčšieho rozsahu.
- Na stavbe neprečerpávať pohonné hmoty do stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov.
- Mechanizáciu a dopravné prostriedky v areáli neumývať a nečistiť.
- Motory mechanizmov nechávať v chode len po dobu potrebnú na vykonanie prác.
- Na stavbe súčasne ponechať len toľko mechanizmov a dopravných prostriedkov, koľko je pre vykonanie prác nevyhnutne potrebné, organizáciou logistiky predchádzať prestojom, čakaniu a parkovaniu v areáli a jeho okolí.
- Po ukončení stavebných prác revitalizovať narušené územie.
- Zhromažďovanie, dočasné uskladnenie a nakladanie s odpadmi zabezpečovať v súlade s platnou legislatívou.
- Pre dodávateľov a zamestnancov dodávateľov počas výstavby zabezpečiť sociálne, hygienické a kancelárske priestory pre zariadenie staveniska.

Počas prevádzky:
- V prevádzke bude zavedený program kontroly a údržby všetkých zariadení a program školenia a informovanosti zamestnancov o preventívnych opatreniach na zníženie špecifického nebezpečenstva pre životné prostredie.
- Zhotoviteľ diela bude dodržiavať predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.
- Pred začatím prevádzky bude vypracovaný Prevádzkový poriadok.
- Budú vypracované požiarne a poplachové smernice a požiarny a poplachový plán.

5. INÉ OPATRENIA (NAPR. OČAKÁVANÉ VYVOLANÉ INVESTÍCIE)

- Bezodkladne ohlasovať povoľujúcemu orgánu vzniknuté havárie a iné mimoriadne udalosti v prevádzke.
- Zabezpečiť preškolenie zamestnancov nakladajúcich so znečisťujúcimi látkami a prípravkami oprávnenou osobou podľa všeobecne záväzného právneho predpisu.

6. VYJADRENIE K TECHNICKO-EKONOMICKEJ REALIZOVATEĽNOSTI OPATRENÍ

Všetky navrhované opatrenia sú technicky realizovateľné a ekonomicky prijateľné.

V. POROVNANIE VHODNÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

Variantnosť riešení navrhovanej činnosti sa líši najmä celkovou podlahovou plochou a počtom parkovacích stojísk, s čím súvisí aj samotný objem a výška navrhovaných objektov.
V zámere predloženom na začiatku povinného hodnotenia príslušnému orgánu spočívala variantnosť najmä v počte parkovacích miest s čím súvisela aj celková podlahová plocha. Vo variante A sa počítalo s celkovou podlahovou plochou 172 684 m^2 a počtom parkovacích miest 1700 stojísk a vo variante B sa počítalo s celkovou podlahovou plochou 174 084 m^2 a počtom parkovacích miest 1727 stojísk. Oba varianty, A aj B, sa objemom výstavby zhodovali, boli však oproti modifikovanému variantu C, ktorý popisuje táto Správa o hodnotení, objemovo väčšie nakoľko výška objektu O1 dosahovala hodnotu až 116,4 m a súčasťou zámeru bol aj objekt v severnom nároží - bytový dom R1, ktorý vo variantne C nie je predmetom riešenia (neosádza sa, len sa upravuje dané územie). Navrhovaný modifikovaný variant C bude disponovať celkovou podlahovou plochou 174 424 m^2 a počtom (vybudovaných) parkovacích miest 1239 stojísk.

1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Návrh súboru kritérií vychádza z predpokladu, že pri výbere optimálneho variantu navrhovanej činnosti je potrebné zohľadniť negatívne aj pozitívne vplyvy tejto činnosti na jednotlivé zložky hodnoteného územia. Rozhodujúca je skutočnosť, do akej miery sa v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti môže východiskový stav krajiny zmeniť v pozitívnom, či negatívnom slova zmysle, pri rešpektovaní podmienok a požiadaviek daných všeobecne záväznými právnymi predpismi.
Pre hodnotenie vplyvov zámeru na životné prostredie a zdravie obyvateľstva bola použitá metóda hodnotiaceho opisu a metóda bodového hodnotenia. Súbory kritérií hodnotenia boli vyberané tak, aby charakterizovali spektrum vplyvov a ich významnosť. Pre navrhovaný variant boli ako významné kritéria hodnotenia identifikované vplyvy na obyvateľstvo dotknutého územia prostredníctvom výstupov dopravného zaťaženia a znečisťovania ovzdušia a v neposlednom rade sociálnoekonomický vplyv navrhovanej činnosti. Kritériá očakávaných vplyvov boli vytvorené z hľadiska kvalitatívneho, časového priebehu pôsobenia a formy pôsobenia.

2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY

V porovnaní s nulovým variantom počítajú navrhované varianty s výstavbou a prevádzkou viacúčelového súboru pozostávajúceho z kultúrno-spoločenského centra, obytných budov a administratívnych budov ako aj kongresového hotela s potrebným množstvom podzemných parkovacích miest pre obsluhu celej stavby.
V rámci komplexu s vyváženou funkciou kultúry, bývania a administratívy sú navrhované i obchodné priestory, najmä v parteri budov, prechodné ubytovanie, podzemná garáž

a verejné priestranstvá. Neoddeliteľnou súčasťou návrhu nového viacúčelového súboru sú vysoko exponované verejné priestranstvá.
Realizácia navrhovanej činnosti bude mať za následok mierne zvýšenie emisií z obslužnej dopravy a podzemných garáží ako aj navýšenie súvisiacej dopravy v území s čím súvisí aj mierne zvýšenie emisií a hluku, avšak hlboko pod limitnými hodnotami stanovenými platnou legislatívou. Vzhľadom na navrhované opatrenia popísané v predchádzajúcich kapitolách zámeru však navrhovaná činnosť nezaťaží nadmerne zložky životného prostredia ani nezhorší kvalitu života dotknutého obyvateľstva.
V prípade nulového variantu, teda že sa nebude realizovať navrhovaná činnosť, nie je reálne predpokladať, že by sa ďalší vývoj územia odvíjal od súčasného využitia a to aj vzhľadom na súčasný stav územia. Je možné predpokladať, že aj v nulovom variante prejde lokalita podstatnými zmenami v súvislosti s atraktivitou lokality a určením platnou územnoplánovacou dokumentáciou. Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala je reálny predpoklad zmeny územia v intenciách územného plánu.

Na riešenom území sa v súčasnosti nachádzajú v procese búracích prác povrchové parkovacie miesta, podzemné garáže, objekty oplotení, verejný priestor, administratívne priestory a Komplex Istropolis. Na území budú taktiež v súčasnosti odstraňované dreviny s vyčíslenou spoločenskou hodnotou stanovenou v Dendrologickom posudku (Príloha 9). Mesto Bratislava byt tak zostalo až do realizácie iného zámeru v lokalite bez moderného kultúrno-spoločenského centra, kongresových priestorov a moderného bývania v širšom centre mesta, no nedošlo by ani k podpore a rozvoju zamestnanosti a služieb v Bratislavskom samosprávnom kraji.

Podľa opísaných vplyvov v súvislosti s realizáciou zámeru nedôjde k významnému ovplyvneniu zdravotného stavu obyvateľstva, príslušné limity budú splnené.
Z pohľadu ochrany prírody sa v území nenachádzajú žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia vyčlenené v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Platí tu prvý stupeň ochrany.
V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky chránené v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu.
Porovnaním navrhovaných variantov s nulovým variantom je zrejmé, že prinesie zvýšenie pozitívnych vplyvov v sociálnej sfére pri zanedbateľnom navýšení negatívnych výstupov do jednotlivých zložiek životného prostredia v dotknutom území.
Z hľadiska preferencie jednotlivých variantov vychádza ako najvýhodnejší z hľadiska jeho celkových vplyvov na životné prostredie variant C, ktorý prináša menšiu mieru zastavania a výšky objektov a lepšie svetelnotechnické pomery v území, pričom zároveň prináša aj menšiu potrebu parkovacích miest a s tým súvisiacich emisií, hluku a dopravného zaťaženia dotknutého územia a jeho okolia, čo sa prejaví aj na dopady navrhovanej činnosti z hľadiska jej ovplyvnenia lokálnej klímy. Pri navrhovaných variantoch A a B sa navyše spracovaním hlukovej štúdie preukázalo, že samostatná prevádzka (vjazdy do podzemnej garáže, parkoviská na teréne) navrhovaného súboru Nový Istropolis vo variantoch A a B spôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších existujúcich obytných miestností pre denný referenčný časový interval.

Závažné negatívne vplyvy odporúčaného variantu C navrhovanej činnosti na životné prostredie sa na základe hodnotenia vplyvov v priebehu vypracovania Správy o hodnotení nepredpokladajú, čo znamená, že je environmentálne prijateľný.
Na základe uvedených skutočností môžeme odporúčať Variant C, s podmienkou realizácie zmierňujúcich opatrení uvedených v kapitole C.IV., ktoré predstavujú optimálny variant.

3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Navrhovaný Variant C zámeru je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a odporúčaný na realizáciu aj štúdiami spracovanými pre účely tohto zámeru. Areál a prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás s dopravným napojením. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzuje žiadny z jestvujúcich objektov a bude sociálno-ekonomickým prínosom vzhľadom na predpokladané vytvorenie nových pracovných miest, moderného kultúrno-spoločenského centra, kongresových priestorov a moderného bývania v širšom centre mesta.

VI. NÁVRH MONITORINGU A POPROJEKTOVEJ ANALÝZY

1. NÁVRH MONITORINGU OD ZAČATIA VÝSTAVBY, V PRIEBEHU VÝSTAVBY, POČAS PREVÁDZKY A PO SKONČENÍ PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Cieľom monitorovania je sledovanie a porovnanie reálnych vplyvov výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia, ako aj overenie zapracovania a funkčnosti navrhnutých opatrení a v prípade nutnosti tiež tvorba dodatočných opatrení. Zmyslom monitorovania je zachovať environmentálny vplyv na navrhovanú činnosť aj v ďalšej - rozhodovacej fáze projektu, resp. počas jeho prevádzky.
V rámci environmentálneho monitoringu výstavby sa odporúča sledovať správnu realizáciu opatrení na minimalizáciu nepriaznivých vplyvov posudzovanej činnosti, ktoré by mali vykonávať príslušní odborní špecialisti, špecializované organizácie a orgány štátnej správy, ako je to stanovené legislatívou v danej oblasti. V tejto súvislosti je potrebné upozorniť na dodržiavanie podmienok ochrany zdravia pri práci, požiarno-bezpečnostných predpisov a pod.
Navrhované opatrenia by sa mali stať logickou súčasťou následného procesu stavebného konania. Ich realizácia a funkčnosť by mala byt overená príslušným orgánom pred kolaudačným rozhodnutím.
Monitorovací systém chodu jednotlivých technických a technologických prvkov stavby v etape prevádzky rieši samostatný projekt v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.
Predmetom riešenia tohto projektu bude ovládanie systémov vykurovania, vzduchotechniky, elektroinštalácie, poplachového systému narušenia, prípadne systémov tienenia a ďalších rozvodov zabezpečujúcich vnútornú klímu objektov prostredníctvom mikroprocesorového riadiaceho systému. Rozvádzače budú

umiestnené v nadväznosti na silnoprúdové rozvádzače elektroinštalácií, zariadenia VZT resp. v nadväznosti na ovládané prvky.

2. NÁVRH KONTROLY DODRŽIAVANIA STANOVENÝCH PODMIENOK.

Okrem technických a technologických parametrov, ktoré budú sledované podľa samostatného projektu je kontrola dodržiavania stanovených podmienok určená najmä platnou legislatívou v oblasti ochrany pred hlukom, vôd a nakladania s odpadmi.
Vo vzťahu k zložkám životného prostredia bude potrebné monitorovať predovšetkým dodržiavanie úrovne hluku z predmetnej prevádzky.
Zisťovanie údajov o dodržiavaní určených prípustných limitov sa všeobecne musí vykonávať za podmienok, spôsobmi a v termínoch podľa platnej legislatívy, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Podmienky stanovené pre prevádzku budú sledované vedúcimi zamestnancami a zamestnancami zodpovednými za jednotlivé zložky (životné prostredie, BOZP, požiarna ochrana a pod.).
Bude kontrolovaný spôsob vedenia a uchovávania evidencie o všetkých druhoch a množstvách odpadov a o nakladaní s nimi na evidenčnom liste odpadu a tiež kontrola odovzdaných hlásení odpadov a nakladanie s nimi.
Celý rad kontrolných mechanizmov je spojených s požiadavkami vyplývajúcimi z legislatívy v oblasti ochrany pred hlukom, nakladania s odpadmi a tiež v oblasti ochrany zdravia obyvateľov (viď. kapitola C.IV).

VII. METÓDY POUŽITÉ V PROCESE HODNOTENIA VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A SPÔSOB A ZDROJE ZÍSKAVANIA ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V ÚZEMÍ, KDE SA MÁ NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ REALIZOVAŤ

SPÔSOBY ZÍSKAVANIA ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA:

- odborné inštitúcie (Geofond, VÚPOP, SHMÚ, SOVS a pod.)
- odborná literatúra (pozri zoznam v kapitole IX.)
- prieskumy vykonané projektantom
- vypracovanie vlastných štúdií, prieskumov a meraní
- internetové informácie

HLAVNÉ POUŽITÉ METÓDY V PROCESE HODNOTENIA:

- metóda kritickej analýzy
- metóda hodnotiaceho opisu
- metóda bodového hodnotenia

Východiskové podklady poskytol navrhovateľ prostredníctvom konzultácií a písomných informácií o navrhovanej činnosti.

ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

🕮 Bezák, J.: Slovensko: Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným radónovým rizikom - vybrané mestá Slovenskej republiky, Orientačný IGP, ŠGÚDŠ - Geofond, Bratislava, 1994
🕮 Čurlík, J., Ševčík, P., 1999: Geochemický atlas SR, Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, MŽP, Bratislava, MŽP, Bratislava,
🕮 Gregor J.: Chránené územia Slovenska, 8, 1987,
🕮 Jarolímek, I., Zaliberová, M., Mucina, L., Mochnacký, S.: Vegetácia Slovenska - Rastlinné spoločenstvá Slovenska, 2. Synantropná vegetácia, Veda, Bratislava, 1997
🕮 kol.: Atlas krajiny SR, MŽP SR Bratislava, 2002
🕮 kol.: Atlas SSR, SAV a SÚGK, Bratislava, 1980
🕮 kol.: Klimatické pomery na Slovensku, Zborník prác č. 33/3, SHMÚ, Bratislava, 1991
🕮 kol.: Morfogenetický klasifikačný systém pôd Slovenska. Bazálna referenčná taxonómia, Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, Bratislava, 2000
🕮 Korec a kol.: Kraje a okresy Slovenska – nové administratívne členenie, Q 111 Bratislava, 1997

ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE SPRÁVU O HODNOTENÍ

Pre správu o hodnotení boli podkladmi:

- Dokumentácia pre územné rozhodnutie (v podrobnosti pre záväzné stanovisko hl. m. Bratislava) NOVÝ ISTROPOLIS, TRNAVSKÉ MÝTO, TRNAVSKÉ MÝTO, BRATISLAVA

(PANTOGRAPH s. r. o., Bratislava, 2022) a výstupy odborných štúdií uvedené v rámci jej Príloh.

- Zámer EIA (2020)
- Investičné zámery pre variantné riešenia (2020, 2021, PANTOGRAPH s. r. o.)

ZOZNAM ZDROJOV INFORMÁCII Z INTERNETU

@ http://www.enviroportal.sk
@ http://www.sazp.sk
@ http://www.air.sk
@ http://www.shmu.sk
@ http://www.statistics.sk/mosmis
@ http://www.podnemapy.sk
@ http://www.geology.sk
@ http://www.upsvar.sk
@ http://www.saget.szm.sk
@ http://sk.wikipedia.org
@ http://www.pamiatky.sk
@ http://www.sopsr.sk
@ http://uzemneplany.sk
@ http://www.skrz.sk
@ http://www.katasterportal.sk
@ http://www.ssc.sk
@ http://envirozataze.enviroportal.sk/
@ http://www.ekomagazin.sk

LEGISLATÍVA

§ Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
§ Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie.
§ Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 410/2012 Z.z, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov
§ Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
§ Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
§ Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov
§ Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov
§ Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
§ Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
§ Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov
§ Nariadenie vlády SR č. 78/2019 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody emisií hluku zariadení používaných vo vonkajšom priestore

VIII. NEDOSTATKY A NEURČITOSTI V POZNATKOCH, KTORÉ SA VYSKYTLI PRI VYPRACÚVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ

Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch vyplývajú zo súčasnej úrovne vedeckého poznania, nakoľko geosystémové vedy napriek poznaniu horizontálnych a vertikálnych vzťahov krajinných komplexov nenašli spoľahlivo fungujúci model reálnej krajiny.
Ďalším zdrojom neurčitosti je priestorová presnosť existujúcich mapových podkladov o jednotlivých zložkách fyzickogeografickej sféry, ako aj miera nepresnosti pri modelovaní emisií do okolia dotknutého územia.
Istá miera neurčitosti sa mohla prejaviť najmä pri modelových výpočtoch úrovne súčasného imisného zaťaženia dotknutého územia a príspevku navrhovanej činnosti, ktorá však neprekračuje akceptovateľnú úroveň.
Určité nedostatky v poznatkoch možno pozorovať pri informáciách o zdravotnom stave dotknutého obyvateľstva, ktorý sa v súčasnosti vyhodnocuje len pre väčšie územné celky ako sú okresy a kraje, pričom treba zohľadniť aj fakt, že zdravotný stav nie je len prítomnosť alebo neprítomnosť choroby, na ktorú sú predmetné štatistiky zamerané, ale výslednica fyzického, psychického a sociálneho stavu obyvateľstva.
Určitá miera neurčitostí, resp. nedostatočnosti, sa mohla prejaviť aj pri číselných údajoch o predpokladaných množstvách odpadov vznikajúcich v čase výstavby a prevádzky. Pre navrhovanú činnosť nie je vzhľadom k stupňu procesu schvaľovania v súčasnosti vypracovaná projektová dokumentácia, na základe ktorej by bolo možné presnejšie stanoviť detailné množstvá odpadov vznikajúce počas stavebných prác a prevádzky.
Napriek týmto neurčitostiam je súčasný stav životného prostredia dotknutého územia spracovaný s dostačujúcou priestorovou presnosťou pre účely tejto Správy o hodnotení.

IX. PRÍLOHY K SPRÁVE O HODNOTENÍ (GRAFICKÉ, MAPOVÉ, TABUĽKOVÉ A FOTODOKUMENTÁCIA)

Príloha 1: Situácia 1: 50 000
Príloha 2: HIA
Príloha 3: Dopravná štúdia
Príloha 4: Rozptylová štúdia
Príloha 5: Svetelnotechnický posudok
Príloha 6: Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum
Príloha 7: Štúdia adaptácie projektu na zmenu klímy
Príloha 8: Akustická štúdia
Príloha 9: Dendrologický posudok
Príloha 10: Vyhodnotenie pripomienok doručených k zámeru prípadne k určenému rozsahu hodnotenia
Príloha 11: Celková situácia variantov 1: 1000
Príloha 12: Koncepcia zelených a priepustných plôch - Udržateľná zelená a modrá infraštruktúra
Príloha 13: Vyhodnotenie súladu s územným plánom HM Bratislava

X. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Účelom zámeru je výstavba a prevádzka viacúčelového súboru pozostávajúceho z kultúrno-spoločenského centra, obytných budov a administratívnych budov ako aj kongresového hotela s potrebným množstvom podzemných parkovacích miest pre obsluhu celej stavby.
V rámci komplexu s vyváženou funkciou kultúry, bývania a administratívy sú navrhované i obchodné priestory, najmä v parteri budov, prechodné ubytovanie, podzemná garáž a verejné priestranstvá. Neoddeliteľnou súčasťou návrhu nového viacúčelového súboru sú vysoko exponované verejné priestranstvá.

Variantnosť riešení navrhovanej činnosti sa líšia najmä celkovou podlahovou plochou a počtom parkovacích stojísk, s čím súvisí aj samotný objem a výška navrhovaných objektov.
V zámere predloženom na začiatku povinného hodnotenia príslušnému orgánu spočívala variantnosť najmä v počte parkovacích miest s čím súvisela aj celková podlahová plocha. Vo variante A sa počítalo s celkovou podlahovou plochou 172 684 m^2 a počtom parkovacích miest 1700 stojísk a vo variante B sa počítalo s celkovou podlahovou plochou 174 084 m^2 a počtom parkovacích miest 1 727 stojísk. Oba varianty, A aj B, sa objemom výstavby zhodovali, boli však oproti modifikovanému variantu C, ktorý popisuje táto Správa o hodnotení, objemovo väčšie nakoľko výška objektu O1 dosahovala hodnotu až 116,4 m a súčasťou zámeru bol aj objekt v severnom nároží - bytový dom R1, ktorý vo variantne C nie je predmetom riešenia (neosádza sa, len sa upravuje dané územie). Navrhovaný modifikovaný variant C bude disponovať celkovou podlahovou plochou 174 424 m^2 a počtom parkovacích miest 1 239 stojísk.

Užívateľom bude investor – spoločnosť Trnavské Mýto, a. s., ale najmä budúci vlastníci resp. nájomníci a návštevníci jednotlivých priestorov viacúčelového súboru Nový Istropolis.

Výstavba komplexu Nový Istropolis na Trnavskom mýte je uvažovaná v minimálne dvoch fázach. Tie budú stavané postupne a ich nadväznosti zodpovedá aj delenie stavebných objektov prislúchajúcich k jednotlivým celkom stavby

I. FÁZA je uvažovaná ako stavebne nezávislá a pozostáva z dvoch etáp:

I. ETAPA - objekt O2 (Administratívny objekt), R2 (Rezidenčný objekt) a MFH (Kultúrno-spoločenské centrum) s Hotelom (tie budú staticky a stavebne oddilatované) Objekty budú postavené na spoločných PHG, ktoré sú staticky a stavebne dilatované podľa plôch prislúchajúcim ku jednotlivým objektom.

II. ETAPA – objekt O1

II. FÁZA je uvažovaná ako nezávislá na fáze I. a pozostáva z dvoch etáp:

I. ETAPA – úprava povrchov a zelene v zóne C, vybudovanie areálového osvetlenia a prvkov drobnej architektúry

II. ETAPA (nie je predmetom tejto PD) – vyhliadka potenciálnej akvizície a výstavby na areálových pozemkoch pozdĺž Škultétyho ulice, Úprava priľahlej infraštruktúry, verejných priestorov, zelene.

Tabuľka: Harmonogram výstavby

FÁZOVANIE	ETAPIZÁCIA	OBJEKTY	ZAČIATOK VÝSTAVBY	UVEDENIE DO PREVÁDZKY
I. FÁZA	PRVÁ ETAPA VÝSTAVBY	O2, R2, MFH a HOTEL	Q2 / 2025	Q1 / 2026 a Q1/2027
	DRUHÁ ETAPA VÝSTAVBY	O1	Q2 / 2026	Q3/2028
II. FÁZA	PRVÁ ETAPA VÝSTAVBY	Úprava zóny C	Q4 / 2027	Q3/2028
	DRUHÁ ETAPA VÝSTAVBY	*NIE JE PREDMETOM NAVRHOVANEJ ČINNOSTI*		

Trvanie prevádzky nie je časovo ohraničené.

Z doterajšieho procesu posudzovania navrhovanej činnosti na životné prostredie vyplýva, že výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej činnosti je dané zaťažením prostredia antropogénneho charakteru a pozitívnym dopadom na obyvateľstvo a jeho socio-ekonomické aktivity.
Navrhovaná činnosť nie je takého charakteru, rozsahu, doby trvania a dosahu, že by sa v dôsledku jej vplyvov v kumulácii s vplyvmi existujúcich stavieb zariadení a činnosti, ktoré sa nachádzajú v širšom území významne zmenila kvalita životného prostredia v jej dosahu. Podľa štúdií, ktoré boli spracované pre potreby tejto Správy o hodnotení a tvoria jej prílohovú časť vyplynulo, že vplyvy navrhovanej činnosti významne neovplyvnia kvalitu ovzdušia, hlukové pomery, dopravno-kapacitné pomery v území ani zdravotný stav obyvateľstva. Navrhovaná činnosť tak nespôsobí v kumulácii so súčasnými vplyvmi závažnú zmenu týchto pomerov v dotknutom území.
Preukázateľné možné vplyvy s inými činnosťami v území je potrebné eliminovať opatreniami popísanými v rámci kapitoly C.IV.

Pre účely navrhovanej činnosti bola spracovaná spoločnosťou Alfa 04 a.s., (máj 2022) dopravná štúdia „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis - aktualizácia“ (Príloha 3), ktorá v tvorbe dopravného modelu na zaťaženie cestnej siete zahrnula aj kumulatívny vplyv okolitých projektov – investícií pre spracovanie dopravno-kapacitného posúdenia cez koeficient rastu, ktorý sa zohľadňuje pre výhľad ako aj pre rok, v ktorom sa investícia realizuje. Ako vyplýva z jej záverov, pri dopravno-kapacitnom posúdení boli započítané kumulatívne všetky známe investície pre roky 2026 – 2036 v dotknutom území.

Pre účely tejto Správy o hodnotení bola odborne spôsobilou osobou vo veciach ovzdušia Ing. Jaroslavom Hruškovičom (č. osvedčenia 86/28102/2010-3.1) prostredníctvom spoločnosti VALERON Enviro Consulting s r.o. spracovaná Imisno-prenosová štúdia pre stupeň EIA „NOVÝ ISTROPOLIS“ (2022), ktorá hodnotí vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie v riešenej lokalite vrátane kumulatívnych vplyvov ostatných zdrojov znečistenia ovzdušia v riešenom území.
Záverom spracovateľ konštatuje, že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok vzhľadom na dotknuté prostredie pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach budú nižšie ako sú legislatívou stanovené limitné hodnoty aj pri kumulatívnom vplyve imisného pozadia. Samostatný príspevok navrhovanej činnosti na imisný stav vzhľadom na existujúci stav možné hodnotiť ako málo významný.

Pre potreby tejto Správy o hodnotení bola vypracovaná Akustická štúdia (Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia) „NOVÝ ISTROPOLIS, TRNAVSKÉ MÝTO, BRATISLAVA“ (AKUSTA, s.r.o., Tureň, 2022), ktorá je súčasťou Prílohy 8. Štúdia bola vypracovaná z dôvodov stanovenia hlukovej záťaže spôsobovanej dopravou v dotknutom vonkajšom prostredí a zhodnotenia vplyvu hluku generovaného samostatnou prevádzkou (vjazdy do garáže, parkoviská na teréne) navrhovaného súboru v troch variantoch A, B, C na dotknuté vonkajšie prostredie ako aj z dôvodu naplnenia požiadaviek rozsahu hodnotenia číslo: 12831/2021-1.7/fr, 22807/2021 zo dňa 30.04.2021, ktorý vydalo MŽP SR, Sekcia ochrany prírody, biodiverzity a odpadového hospodárstva, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie (špecifická požiadavka „*2.2.1. Vypracovať a doplniť akustickú (hlukovú) štúdiu“*).

Vyhodnotenie jej záverov sumarizuje kapitola 15 predmetnej štúdie:

Po vykonaných meraniach hluku, výpočtoch a analýze ich výsledkov možno konštatovať nasledovné:

- samostatná prevádzka navrhovaného súboru Nový Istropolis vo variantoch A a B spôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších existujúcich obytných miestností pre denný referenčný časový interval. K prekročeniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku dochádza vo výpočtových bodoch VB 4 a VB 5 pred fasádami objektu v mieste obytných miestností na Škultétyho ulici oproti navrhovaným vjazdom V4 a V5.
  Vo večernom a nočnom časovom intervale k prekročeniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pre fasádami existujúcich obytných miestností nedochádza.
- v prípade variantu C samostatná prevádzka navrhovaného súboru Nový Istropolis na Trnavskom mýte v Bratislave (vjazdy do podzemnej garáže) nespôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších chránených objektov pre denný, večerný a nočný referenčný časový interval.
- predikciou zistené hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku z dopravy v priľahlom vonkajšom prostredí - oddychovej zóne navrhovanej bytovej stavby R2 neprekračujú prípustné hodnoty uvedené pre kategóriu územia III o viac ako 5 dB pre denný a večerný referenčný časový interval.

Pre účely navrhovanej činnosti bola spracovaná HIA (Príloha 2) Hodnotenie vplyvov na verejné zdravie pre „Nový Istropolis“ (2022, Bratislava). Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov na verejné zdravie a za predpokladu, že počas prevádzky budú dôsledne dodržiavané schválené technologické postupy a uskutočnené všetky navrhnuté opatrenia, ako aj limity dané príslušnými legislatívnymi predpismi hodnotím navrhovaný súbor „Nový Istropolis“ vo variante C bez významného vplyvu na zdravie dotknutých obyvateľov. Bližšie informácie sú uvedené v samotnej HIA, ktorá tvorí Prílohu 2 tejto Správy o hodnotení.

Z predbežného hodnotenia ostatných jednotlivých vplyvov navrhovanej činnosti a ich vzájomného spolupôsobenia s vplyvmi existujúcich a povolených činnosti vyplýva, že sa nepredpokladajú také negatívne vplyvy, ktoré by mali za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v záujmovom území oproti súčasnému stavu a ktoré by boli prekážkou realizácie navrhovanej činnosti.

Navrhovaný Variant C zámeru je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a odporúčaný na realizáciu aj štúdiami spracovanými pre účely tohto zámeru. Areál a prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás s dopravným napojením. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzuje žiadny z jestvujúcich objektov a bude sociálno-ekonomickým prínosom vzhľadom na predpokladané vytvorenie nových pracovných miest, moderného kultúrno-spoločenského centra, kongresových priestorov a moderného bývania v širšom centre mesta.

XI. ZOZNAM RIEŠITEĽOV A ORGANIZÁCIÍ, KTORÉ SA NA VYPRACOVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ PODIEĽALI

EKOCONSULT – enviro, a. s.
Miletičova 23
821 09 Bratislava

Koordinátor:
RNDr. Vladimír Žúbor

Spoluriešitelia:
RNDr. Ľuboš Haltmar
Dr. Peter Joniak
Ing. Michaela Majerová

XII. ZOZNAM DOPLŇUJÚCICH ANALYTICKÝCH SPRÁV A ŠTÚDIÍ, KTORÉ SÚ K DISPOZÍCII U NAVRHOVATEĽA A KTORÉ BOLI PODKLADOM PRE VYPRACOVANIE SPRÁVY O HODNOTENÍ

- VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Imisno-prenosová štúdia pre stupeň EIA „Nový Istropolis“, Bratislava, máj 2022
- VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov – Nový Istropolis“, Bratislava, máj 2022
- AKUSTA, s.r.o., Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia Nový Istropolis“, Tureň, február 2022
- Alfa 04 a.s., Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Bratislava, máj 2022
- RNDr. Iveta Drastichová, Hodnotenie vplyvov na verejné zdravie pre „Nový Istropolis“ (HIA), Bratislava, jún 2022
- 3S-Projekt s. r. o., Svetelnotechnický posudok „Nový Istropolis“, máj 2022
- Mgr. Lucia Rapošová, Dendrologické hodnotenie drevín, Bratislava, júl 2021 (doplnené marec 2022)
- Podrobný Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum. CADECO, 2022

XIII. DÁTUM A POTVRDENIE SPRÁVNOSTI A ÚPLNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU SPRACOVATEĽA SPRÁVY O HODNOTENÍ A NAVRHOVATEĽA.

1.POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU SPRACOVATEĽA

.....
RNDr. Vladimír Žúbor
EKOCONSULT – enviro, a. s.
za spracovateľa Správy o hodnotení

2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

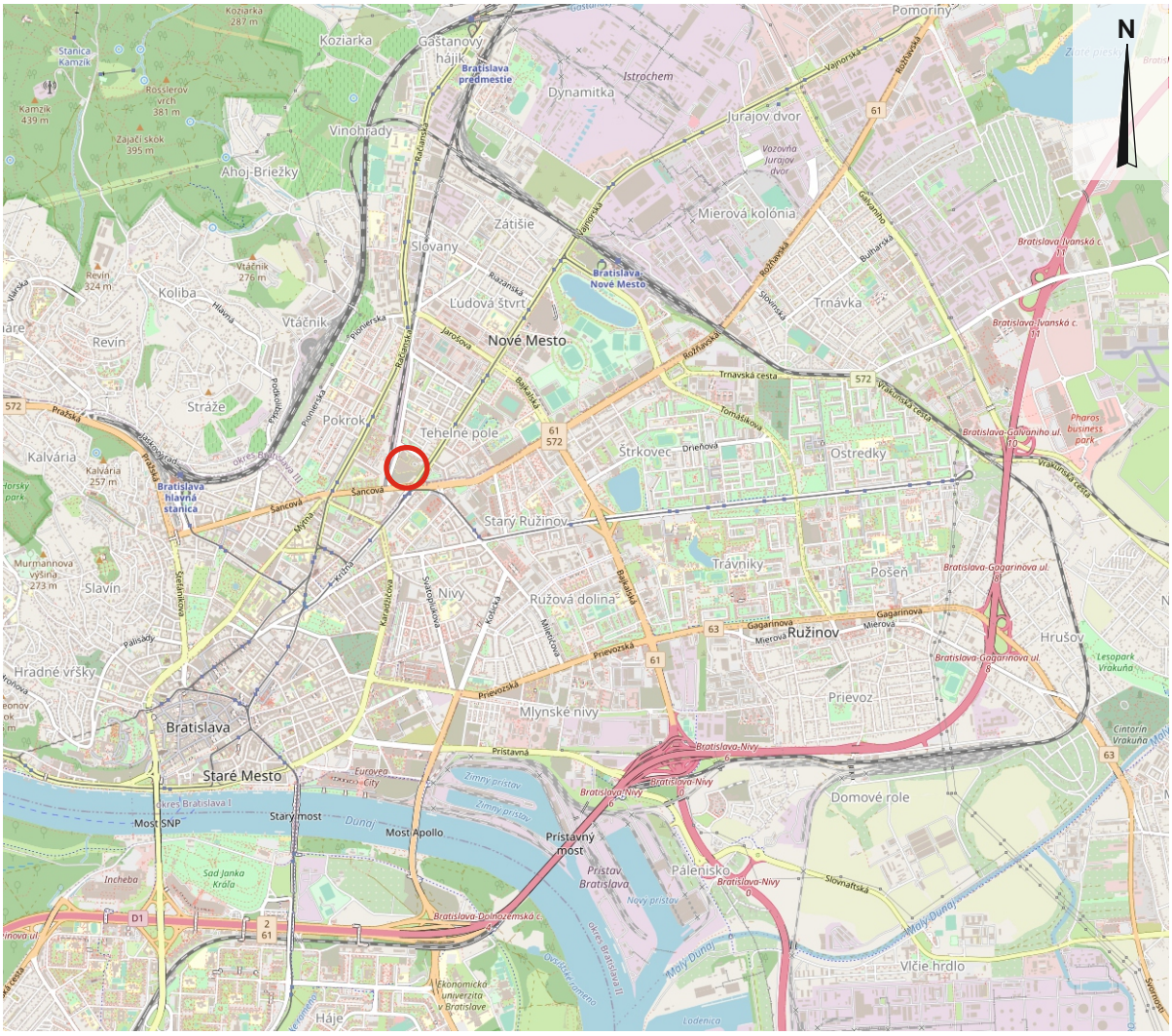
.....
Ing. Martin Šramko
TRNAVSKÉ MÝTO, a.s.
za navrhovateľa Správy o hodnotení

Bratislava, jún 2022

Prílohy

Príloha č. 1

Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1 : 50 000)



Orientačné ohraničenie miesta realizácie

Príloha 2

HIA

Trnavské mýto, a.s.
Plynárenská 7/C
821 09 Bratislava

HODNOTENIE VPLYVOV NA VEREJNÉ ZDRAVIE

pre

„NOVÝ ISTROPOLIS“

Vypracovala:
RNDr. Drastichová Iveta
M. Marečka 3
841 08 Bratislava
drastichova@gmail.com

pre

EKOCONSULT- enviro, a.s.
Miletičova 23
821 09 Bratislava 2

Bratislava, 22.06.2022

Obsah

I. ÚVOD 3

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O POSUDZOVANOM NÁVRHU 4

III. POPIS HODNOTENEJ LOKALITY 5

IV. CHARAKTERISTIKA NÁVRHU 6

V. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA 9

VI. STAV DEMOGRAFICKÝCH UKAZOVATEĽOV DOTKNUTEJ POPULÁCIE 10

VII. ZDRAVOTNÝ STAV DOTKNUTEJ POPULÁCIE 16

VIII. HODNOTENIE ZDRAVOTNÉHO RIZIKA CHEMICKÝCH LÁTOK 22

IX. HODNOTENIE ZDRAVOTNÉHO RIZIKA HLUKU 45

X. HODNOTENIE SOCIO-EKONOMICKÝCH A PSYCHOLOGICKÝCH FAKTOROV 52

XI. PREDPOKLADANÉ VPLYVY NA ZDRAVIE DOTKNUTEJ POPULÁCIE 52

XII. ODPORÚČANIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV NA ZDRAVIE 53

XIII. MONITOROVANIE 53

XIV. ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE 54

XV. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV 54

XVI. PODKLADY POUŽITÉ PRI HODNOTENÍ VPLYVOV NA ZDRAVIE 55

XVII. POUŽITÉ INFORMAČNÉ ZDROJE 55

XVIII. VYSVETLENIE POJMOV A SKRATIEK 57

PRÍLOHA Č.1 OSVEDČENIE O ODBORNEJ SPÔSOBILOSTI 58

I. ÚVOD

Predmetom predloženej správy je hodnotenie vplyvov na verejné zdravie (Health Impact Assessment - HIA) pre súbor „Nový Istropolis“, ktorý navrhuje spoločnosť Trnavské mýto, a.s.

Navrhovaná činnosť predstavuje stavbu a prevádzku viacúčelového súboru pozostávajúceho z kultúrno-spoločenského centra, obytnej budovy, administratívnych budov a kongresového hotela s potrebným množstvom podzemných parkovacích miest pre obsluhu celej stavby. V rámci komplexu s vyváženou funkciou kultúry, bývania a administratívy sú navrhované i obchodné priestory, najmä v parteri budov, prechodné ubytovanie, podzemná garáž a verejné priestranstvá.

Návrhovaný súbor „Nový Istropolis“ je predkladaný v troch variantoch (označ. A, B, C) odlišujúcich sa urbanisticko-architektonickým riešením a v riešení statickej dopravy. Hodnotil sa aj nulový variant (súčasný stav) .

Požiadavka vykonať pre posudzovaný návrh HIA bola daná MŽP SR v rámci rozsahu hodnotenia č. 12831/2021-1.7/fr 22807/2021 z 30. apríla 2021.

HIA bolo vypracované v súlade so zákonom NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (zákon NR SR č. 355/2007 Z. z.) a v súlade s vyhláškou MZ SR č. 233/2014 Z. z. o podrobnostiach hodnotenia vplyvov na verejné zdravie (vyhláška MZ SR č. 233/2014 Z. z.). Predložené hodnotenie bolo vykonané na základe údajov získaných od objednávateľa HIA a ďalších podkladov uvedených v kapitole č. XVII. Cieľom HIA bolo posúdenie vplyvu navrhovanej činnosti „Nový Istropolis“ na zdravie dotknutých obyvateľov. Vplyv na zdravie zamestnancov počas pracovnej činnosti v navrhovanom súbore „Nový Istropolis“ nie je súčasťou HIA, ale musí byť riešený v rámci posudkov o riziku pri práci v súlade s príslušnou legislatívou.

Počas prvého kroku HIA (skríningu) boli hodnotené všetky dostupné informácie od objednávateľa a na ich základe bol pre návrh vyplnený skríningový dotazník s otázkami o determinantoch zdravia, o populačných skupinách a o prípadnej závažnosti a rozsahu vplyvu návrhu na obyvateľov. Výsledkom vyhodnotenia skríningových otázok bolo v súlade s § 3 ods. 2 vyhlášky MZ SR č. 233/2014 Z. z. odporučenie vypracovať pre hodnotenú činnosť maximálne HIA. V rámci navrhovanej činnosti sú dotknutí obyvatelia mestskej časti Bratislava – Nové Mesto.

Hodnotenie zdravotného rizika znečisťujúcich látok v ovzduší vychádza z údajov imisno–prenosovej štúdie, ktorú vypracovala spoločnosť VALERON Enviro Consulting, s.r.o. (jún 2022).

Hodnotenie zdravotného rizika hluku, pochádzajúceho z navrhovaného súboru „Nový Istropolis“ a súvisicej dopravy na okolité chránené prostredie, vychádza z údajov hlukovej štúdie, ktorú vypracovala spoločnosť AKUSTA, s.r.o. (jún 2022).

Hodnotenie zdravotného rizika bolo zamerané na:

- kvantitatívne posúdenie chemických faktorov,
- kvantitatívne posúdenie hluku,
- kvalitatívne posúdenie sociálno-ekonomických, resp. psychologických faktorov.

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O POSUDZOVANOM NÁVRHU

1. Názov

„Nový Istropolis“

2. Navrhovateľ

Trnavské mýto, a.s.

3. Adresa

Plynárenská 7/C
821 09 Bratislava
Identifikačné číslo: 50 259 547

4. Oprávnený zástupca navrhovateľa

Ing. Martin Šramko
Trnavské Mýto, a.s.
Plynárenská 7/C
821 09 Bratislava
immocap@immocap.sk
Tel: +421 221 026 136

5. Kontaktná osoba

RNDr. Vladimír Žúbor
EKOCONSULT – enviro, a. s.
Miletičova 23
821 09 Bratislava
Tel: +421-2-5556 9758
e-mail: zubor@ekoconsult.sk

6. Územie/ dotknutá obec

Bratislavský kraj
Hlavné mesto SR Bratislava
Okres Bratislava III
Mestská časť Bratislava – Nové Mesto

7. Termíny začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Predpokladaný termín začiatku výstavby: 2025
Predpokladaný termín ukončenia prvej fázy výstavby a uvedenia do prevádzky: 2027
Predpokladaný termín ukončenia druhej fázy výstavby a uvedenia do prevádzky: 2028
Termín ukončenia prevádzky objektu nie je definovaný.

8. Celkové náklady

Celkové náklady na realizáciu stavby sú odhadované na cca 200 mil. EUR

III. POPIS HODNOTENEJ LOKALITY

Výstavba súboru „Nový Istropolis“ je navrhovaná v Bratislavskom kraji, na území hlavného mesta SR Bratislavy, v okrese Bratislava III, v mestskej časti Bratislava – Nové Mesto (obr. č. 1). Stavba je umiestnená v blízkosti Trnavského mýta a je vymedzená z juhu Šancovou ulicou, zo severovýchodu: Škultétyho ulicou, z juhovýchodu Vajnorskou ulicou a zo západu Kukučínovou ulicou. Všetky dotknuté parcely sú v katastri nehnuteľností vedené ako zastavané územie obce.

Obrázok č. 1: Umiestenie navrhovanej činnosti

Zdroj: *Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia pre „NOVÝ ISTROPOLIS“, AKUSTA, s.r.o jún 2022*

IV. CHARAKTERISTIKA NÁVRHU

1. Základné údaje o navrhovanej činnosti

1.1 Súčasný stav (nulový variant)

V riešenom území v blízkosti Trnavského mýta sa v súčasnosti nachádzajú povrchové parkovacie miesta, podzemné garáže, objekty oplotení, verejný priestor, administratívne priestory a Dom odborov - Istropolis. V území sa zároveň nachádza aj objekt podchodu, trafostanica a objekt Domu techniky, ktoré nie sú vo vlastníctve stavebníka súboru „Nový Istropolis“.

Na pozemku sa nachádza pôvodná zeleň, tvorená prevažne vzrastlými drevinami a trávnatými plochami v okolí objektov. V bezprostrednom okolí zámeru sa nachádza funkčne zmiešaná zástavba obytných budov, obchodné centrum Central, ťažiskový dopravný uzol Trnavské Mýto, Nová tržnica s blízkou nemocnicou a poliklinikou, v blízkom okolí je široká škála občianskej vybavenosti a služieb. Riešené územie má veľmi dobré napojenie na blízke plochy parkov a zelene, akými sú areál Filiálky, Račianske Mýto, či park Jama. V širšom okolí, v pešej dostupnosti do 1km, sa nachádza širšie centrum, gymnázium a základná škola, hotely, športové štadióny, centrálne trhovisko. Objekty Domu odborov - Istropolis, nachádzajúce sa na pozemku, budú na základe búracieho povolenia asanované.

1.2 Navrhovaný stav

Navrhované územie bude rozdelené na tri základné zóny (obr. č.2):

Južná zóna „Nový Istropolis – ZÓNA A“ bude pozostávať z objektu kultúrno – spoločenského centra a objektu hotela. Kultúrno-spoločenské centrum, multifunkčná hala (MFH) bude mať kultúrnu funkciu špičkovej kvality a oživí kultúrno-spoločenské aktivíty v lokalite Trnavského mýta. V MFH bude sála s celkovou kapacitou 4500 ľudí, technologické zázemie a kongresový hotel s pridruženými kongresovými funkciami. Objekt bude tvorený kultúrno – spoločenským centrom s nepravidelným pôdorysom, v ktorom bude koncertná sála s oválnym pôdorysom a objekt hotela. Hlavné vstupy do objektu budú orientované z Trnavského Mýta, ale aj zo západnej a severovýchodnej strany, čím bude umožnený pohodlný prístup do objektu zo všetkých strán a plynulý prechod budovou. Fasády budú v parteri plne presklené po celej výške podlažia, dovoľujúce maximálne vizuálne prepojenie exteriéru s vnútornými priestormi vstupnej haly, aj s prevádzkami obchodov a služieb.

Centrálna zóna „Nový Istropolis – ZÓNA B“ bude pozostávať z rezidenčnej budovy R2 a dvoch administratívnych budov O1 a O2. Najvyššia budova O1 bude mať presklenú fasádu delenú ľahkým obvodovým plášťom s vertikálnymi tieniacimi prvkami. Administratívna budova O2 bude umiestnená pozdĺž ulice Vajnorská. Vnútroblokový priestor bude verejne prístupný s bohatou skladbou zelene. Fasádne riešenie budovy bude kombináciou presklených a plných plôch. Budova R2 bude umiestnená vo vnútri areálu, odklonená od ruchu dopravy, budú v nej rôzne veľkosti bytov s balkónom alebo loggiou.

Severozapadná zóna „Nový Istropolis – ZONA C“ bude zahŕňať verejný priestor so spevnenými plochami, zeleň a priľahlu infraštruktúru. Tento priestor lemovaný Škultétyho a Kukučínovou ulicou bude prepájať centrálny park s budovami severne od riešeného územia. Prevažnú časť priestoru budú tvoriť otvorené spevnené plochy umožňujúce pohodlný presun užívateľov. Zeleň bude sústredená do niekoľkých kompaktných ostrovov.

Parkovanie všetkých budov bude riešené spoločnou podzemnou, viacpodlažnou garážou, ktorá bude delená na zóny a bude disponovať viacerými vjazdami a výjazdami z okolitých ulíc. Podzemná garáž bude mať vstupnú rampu z ulice Vajnorská, napojenú odbočovacím pruhom a vstupno-výstupné rampy

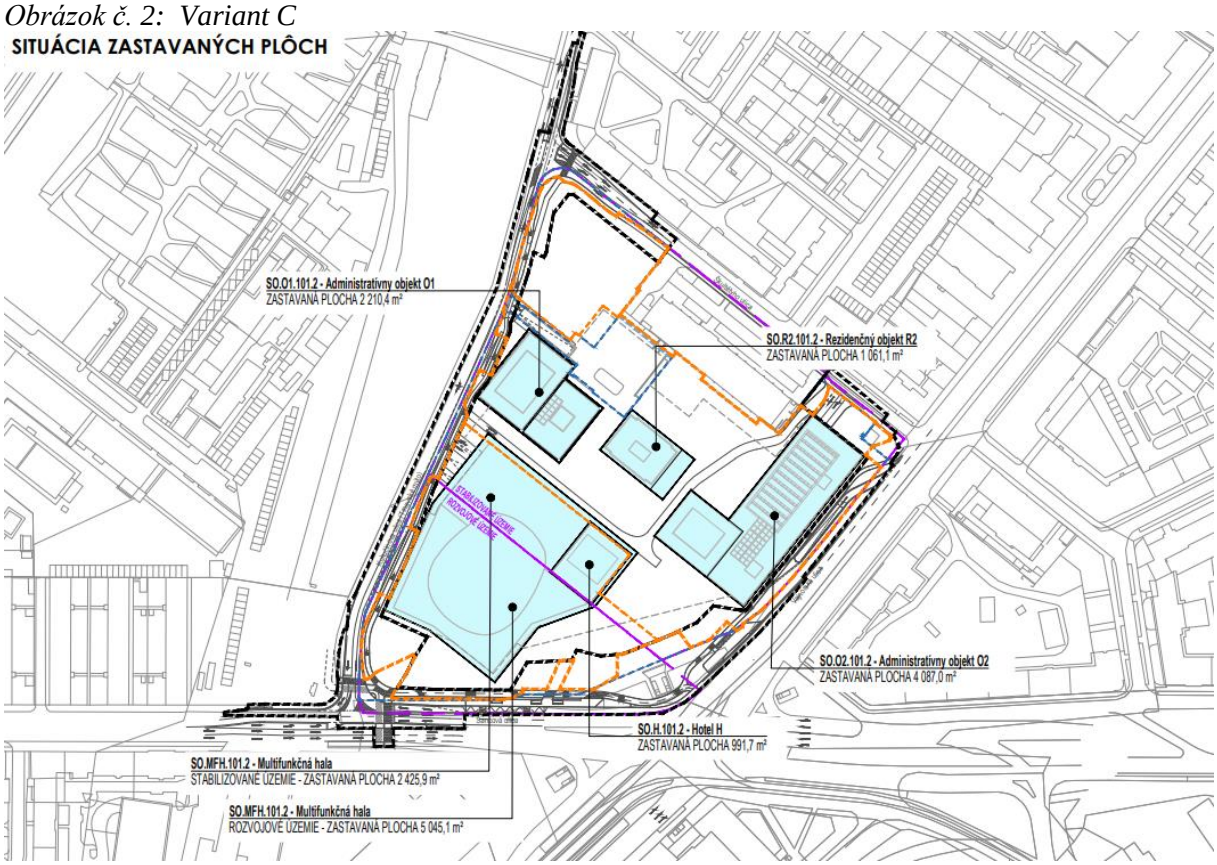
z ulíc Škultétyho a Kukučínova, aby bolo čo najmenšie priťaženie už existujúcej dopravnej siete. Napojenie dopravy bez priameho zásahu do vnútra štruktúry a riešenie statickej dopravy podzemným parkovaním, umožní bezpečné a bezkolízne fungovanie peších trás medzi budovami. Nadzemné parkovanie bude riešené ako príležitostné formou tzv. drop-off zálivov pre rýchly nástup a výstup. Do vnútra areálu riešeného územia bude vedený zjazdný chodník, ktorý bude slúžiť najmä ako pohotovostný vnútorný vjazd pre obsluhu verejných priestorov a budov z hľadiska bezpečnosti, starostlivosti a údržby.

1.3 Variantné riešenie

Zámer navrhovanej činnosti bol predložený vo dvoch základných variantoch A, B a na základe požiadaviek hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy vzišiel z rozsahu hodnotenia k riešenému zámeru aj variant C, s kapacitou statickej dopravy na úrovni 1 239 parkovacích miest. Na obrázku č. 2 je variant C, znázornenie variantov A a B sa nachádza v rozptylovej aj akustickej štúdii.

Rozdiel medzi variantom A a B spočíva v navýšení objemu bytovej funkcie objektu R2 (rezidenčný bytový dom), pre ktorý navrhovateľ uvažuje vo variante B s nárastom o 4 nadzemné podlažia oproti variantu A. Navýšenie objemu bytovej časti vyvolalo vo variante B požiadavky na doplnenie potrebného počtu parkovacích miest (o 27 PM). Vzhľadom na to, že s navýšením PM sa uvažovalo v blízkosti objektu R2, kde bola pôvodne navrhovaná substrátová zeleň, znížil sa objem zelených plôch oproti variantu A o 182 m^2. Navrhovaná kapacita statickej dopravy pre variant A je 1 700 PM a pre variant B je 1 727 PM.

Obrázok č. 2: Variant C



Zdroj: Trnavské Mýto, a.s.
Vysvetlivky: oranžovou farbou sú znázornené hranice záujmového územia „Nový Istropolis“
bledomodrou farbou je vyznačená zastavaná plocha navrhovaných objektov

2. Zdroje znečistenia ovzdušia

2.1 Mobilná doprava v riešenej lokalite

Pre modeláciu imisií z dopravy v súčasnom a v realizačnom stave v riešenom území boli použité údaje z dopravno-kapacitného posúdenia, ktoré vypracovala spoločnosť Alfa 04 a.s. (jún 2022). Pre potreby rozptylovej štúdie bola vypočítaná emisia z tzv. líniového zdroja (celková emisia príslušného úseku cesty), pričom daný líniový zdroj bol počítaný s nerozlíšením smeru jazdných prúdov. Výpočet emisných faktorov bol vyhotovený pre nasledujúce znečisťujúce látky: CO, PM_{10}/$PM_{2,5}$, NO_2 a benzén. Z údajov bol vyhodnotený stav imisného zaťaženia v riešenom území po realizácii navrhovaného projektu. Bližšie informácie k výpočtu emisných faktorov a grafické výstupy z modelácie v softvéri CadnaA, v ktorých je zahrnuté znečistenie ovzdušia z dopravy sú uvedené v rozptylovej štúdii.

2.2 Statická doprava

Celkový počet pohybov vozidiel v podzemnej garáži bol určený podľa nápočtov vjazdov a výjazdov z dopravno-kapacitného posúdenia. Pre varianty A a B bolo navrhnutých v podzemných garážach maximálne 1 700 parkovacích miest a pre variant B aj 27 parkovacích miest na teréne. Pre variant C bolo v podzemných garážach navrhnutých 1 239 parkovacích miest. Z údajov bol vyhodnotený stav imisného zaťaženia v riešenom území po realizácii navrhovaného súboru.

2.3 Vykurovanie navrhovaného súboru

Zdroj tepla bude riešený teplovodom a preto odovzdávacia stanica nebude predstavovať zdroj znečistenia ovzdušia a ďalej nebola posudzovaná.

2.4 Záložné zdroje elektrickej energie

Vo variantoch A a B sú ako záložné zdroje elektrickej energie navrhnuté dieselagregáty v počte 6 ks a vo variante C je navrhnutých 5 ks dieselagregátov. Z údajov o dieselagregátov bol vyhodnotený stav imisného zaťaženia v riešenom území po realizácii navrhovaného projektu. Výsledky sú uvedené v rozptylovej štúdii.

3. Zaťaženie územia hlukom

Dominantným zdrojom hluku v dotknutom území je v súčasnosti pozemná doprava. Po zrealizovaní navrhovaného zámeru pribudnú v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. v hodnotenej lokalite nové druhy zdrojov hluku:

- hluk z pozemnej dopravy: spôsobený cestnou dopravou, priamo súvisiacou s navrhovanou činnosťou „Nový Istropolis“ po priľahlých cestách v okolí areálu,
- hluk z iných zdrojov: - spôsobený technológiami a činnosťami v navrhovanom súbore (klimatizácia vnútorných priestorov, záložné zdroje elektrickej energie),
  - spôsobený statickou dopravou súvisiacou s navrhovanou činnosťou (vjazdy do podzemnej garáže, parkoviská na teréne, vnútroareálové komunikácie).

V. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

1. Kvalita ovzdušia

V Bratislave sa na znečisťovaní ovzdušia podieľajú najmä veľké a stredné zdroje priemyslu: petrochemický, palivovo – energetický a automobilový priemysel. Ďalším významným zdrojom znečisťovania ovzdušia je rozsiahla výstavba a s tým súvisiace búracie, výkopové, stavebné práce a zvyšujúca sa koncentrácia automobilovej dopravy.
V katastrálnom území hlavného mesta SR Bratislavy je vymedzená oblasť riadenia kvality ovzdušia pre znečisťujúcu látku PM_{10}. U všetkých ukazovateľoch (TZL, NO_x, CO, TOC, SO_x) je tendencia postupného znižovania množstva škodlivín v ovzduší.

2. Kvalita podzemnej a povrchovej vody

Podzemná voda

Kvalita podzemných vôd sa hodnotí podľa Vyhlášky MZ SR č. 247/2017 Z.z. Podzemná voda je ovplyvnená nepriaznivými oxido-redukčnými podmienkami prostredia, čo sa prejavuje zvýšenými koncentráciami celkového Fe a Mn. V oblasti Bratislavy pretrváva problém znečistenia podzemných vôd ťažkými kovmi a špecifickými organickými látkami, čo súvisí s koncentráciou chemického a petrochemického priemyslu v tejto oblasti, ako aj s hustým osídlením a s tým spojenými aktivitami. Najbližšie k predmetnej lokalite sa kvalita podzemnej vody monitoruje v pozorovacích objektoch BA-Ružinov a BA-Ružinovská ulica, kde v roku 2019 neboli zaznamenané nadlimitné koncentrácie v žiadnom zo sledovaných ukazovateľov. V objekte BA – Ružinov však bola zaznamenaná prítomnosť fenantrénu, fluoranténu, naftalénu a pyrénu a v BA-Ružinovskej ulici prítomnosť fenantrénu, fluóranténu a acenafténu.

Povrchová voda

Záujmové územie patrí do povodia Dunaja, ktorý preteká cca 2 km južne od predmetnej lokality. Na znečistení Dunaja sa podieľajú bodové zdroje znečistenia, akými sú priemyselné a komunálne odpadové vody. Z plošných zdrojov znečistenia je to najmä poľnohospodárska činnosť, lodná doprava, veľká vodná erózia a splachy z urbanizovaných miest. V oblasti Bratislavy pochádza znečistenie predovšetkým z odpadových vôd z komunálnej ČOV Petržalka a z priemyselných ČOV Slovnaftu a ČOV Istrochemu. Vplyvom veľmi dobrých samočistiacich procesov sa znečistenie dokáže postupne pozdĺž toku odbúravať. Kvalita vody v Dunaji je dlhodobo vyrovnaná resp. sa mierne v niektorých ukazovateľoch zlepšuje, hlavne v ukazovateľoch organického znečistenia. Kvalita povrchovej vody v Dunaji sa najbližšie k záujmovému územiu hodnotí v monitorovacom mieste Bratislava ľavý breh (rkm 1869,0) v súlade s prílohou č.1 k Nariadeniu vlády SR č. 269/2010 Z.z. v znení neskorších predpisov. V roku 2019 nevyhoveli požiadavkám na kvalitu povrchovej vody ukazovatele pH a dusitanový dusík. Ďalšie sledované chemické, aj hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele splnili požiadavky príslušného legislatívneho predpisu.

3. Zaťaženie hlukom

Hluk je výrazným faktorom negatívne ovplyvňujúcim kvalitu životného prostredia. Situácia z hľadiska hlukovej záťaže nie je na území mesta Bratislavy priaznivá. Na mnohých lokalitách sú prekročené prípustné koncentrácie hlukovej záťaže o 25 až 30 dB. Hlavným zdrojom hluku na území mesta Bratislava je doprava. Za stacionárne zdroje hluku okrem parkovísk a železničných, resp. autobusových staníc možno považovať tiež priemyselné prevádzky a ťažobné lokality. Z líniových zdrojov hluku sa najvýraznejšie prejavujú mobilné zdroje viažuce sa na intenzívne zaťažené dopravné koridory, či už cestné alebo železničné. Najvýraznejším plošným zdrojom hluku na území mesta je letisko Milana Rastislava Štefánika.

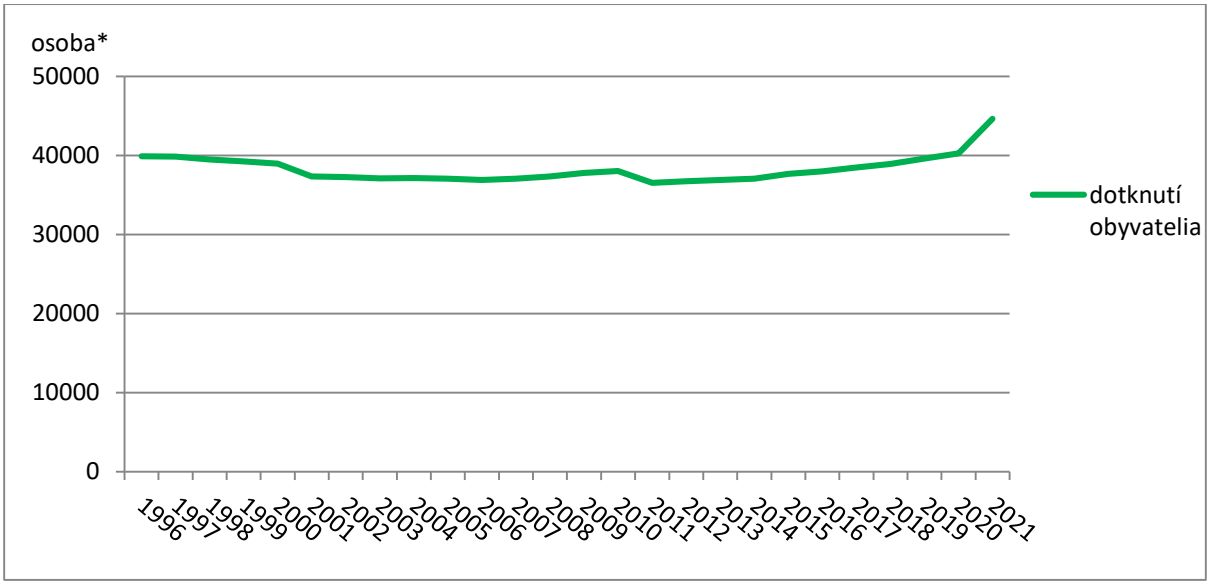
VI. STAV DEMOGRAFICKÝCH UKAZOVATEĽOV DOTKNUTEJ POPULÁCIE

V grafoch č. 1 až 10 sú znázornené základné demografické ukazovatele dotknutej populácie akými sú údaje o počte obyvateľov, o pohybe obyvateľov, o vekovom zložení populácie, o priemernom veku a indexe starnutia, ktoré sú porovnávané s populáciou vedľajších okresov, resp. Bratislavského kraja a s populáciou Slovenskej republiky. Demografické údaje boli prevzaté zo Štatistického úradu SR z databázy DATAcube, ktoré odzrkadľujú informácie k 31.3. 2022. Údaje sú v uvedenej databáze štatisticky spracované v územných štruktúrach za Slovenskú republiku, kraje a okresy. Tam, kde to systém ochrany údajov umožňuje, sú sprístupnené údaje až na úroveň mestskej časti. Demografické údaje hodnotené v tejto kapitole sú v databáze DATAcube dostupné od roku 1996 (tzn. 26 rokov). Navrhovanou činnosťou budú dotknutí obyvatelia mestskej časti Bratislavy – Nové Mesto. Údaje o podiele osôb v jednotlivých vekových kategóriách, priemernom veku a indexe starnutia boli za mestskú časť Nové Mesto porovnávané s okresom Bratislava III a priemerom SR.

1. Údaje o počte a pohybe obyvateľov

V grafe č. 1 sú údaje o dynamike vývoja počtu obyvateľov v mestskej časti Nové Mesto. Priemerný počet obyvateľov v dotknutej mestskej časti je 38 278. Počet obyvateľov sa za 26 rokov zvýšil o 11,9 % , čo predstavuje 4 732 obyvateľov. V roku 2021 bol celkový počet trvalo bývajúcich obyvateľov v mestskej časti Nové Mesto 44 638.

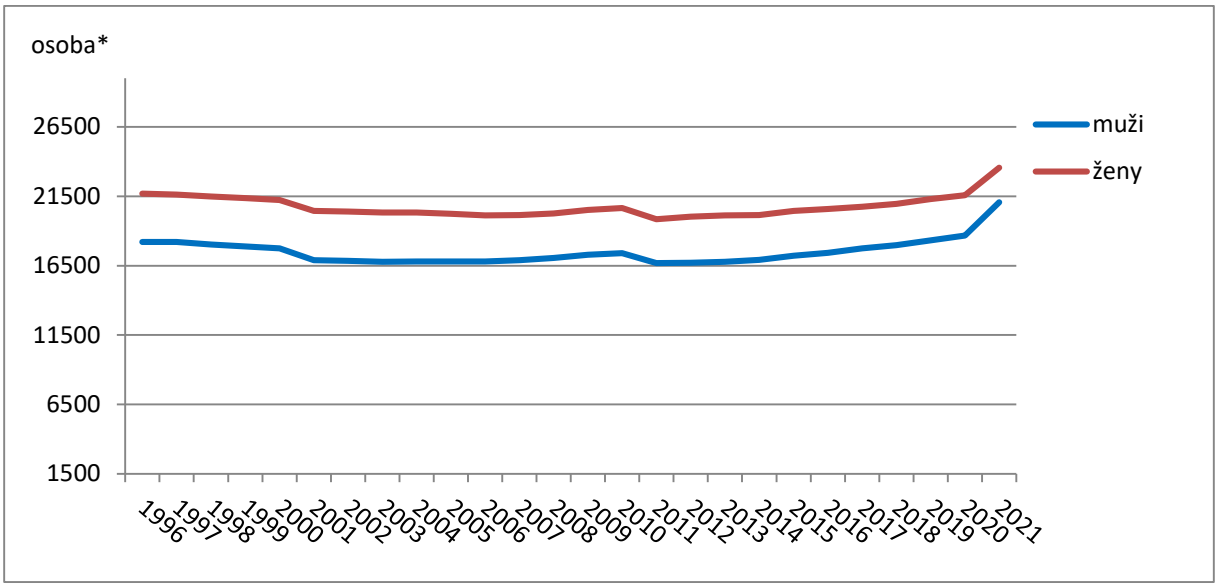
Graf č. 1: Stav trvalo bývajúceho obyvateľstva v mestskej časti Nové Mesto



*Vysvetlivky: *- stav trvale bývajúceho obyvateľstva k 31.12.*

V grafe č. 2 je znázornený počet mužov a žien v mestskej časti Nové Mesto za sledované obdobie. V roku 2021 v mestskej časti žilo 21 078 mužov a 23 560 žien t.j. o 2 485 (11,7 %) žien bolo viac ako mužov. Za 26 rokov bol v mestskej časti počas celej doby väčší počet žien ako mužov a priemerný rozdiel medzi počtom mužov a žien bol na úrovni cca 3 270 osôb.

Graf č. 2: Počet mužov a žien v mestskej časti Nové Mesto

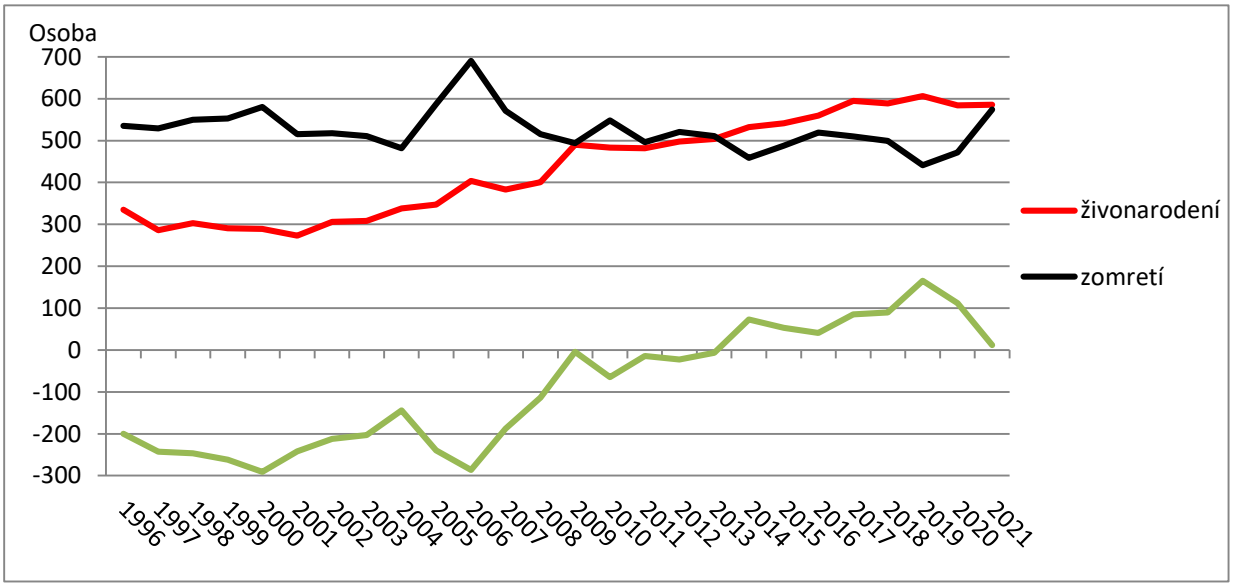


*Vysvetlivky: *- stav trvale bývajúceho obyvateľstva k 31.12.*

V grafe č. 3 sú znázornené údaje za 26 rokov o živonarodených a zomretých obyvateľoch a o prirodzenom prírastku v mestskej časti Nové Mesto. Z grafu je vidieť, že počet živonarodených postupne stúpa (cca od 300 do 600) a počet zomretých obyvateľov má relatívne vyrovnaný charakter (za 26 rokov je nárast o 39 úmrtí). V roku 2021 bol počet zomretých aj živonarodených osôb cca 580 osôb (rozdiel len 12 osôb).

Od roku 1996 do roku 2013 bol prirodzený prírastok v mínusových číslach a od roku 2014 do roku 2021 bol prirodzený prírastok v plusových číslach tzn. viac ľudí sa narodilo ako zomrelo. Celkovo sa hodnota prirodzeného prírastku v mestskej časti Nové Mesto pohybovala od mínus 291 osôb (rok 2000) do plus 165 (roky 2019).

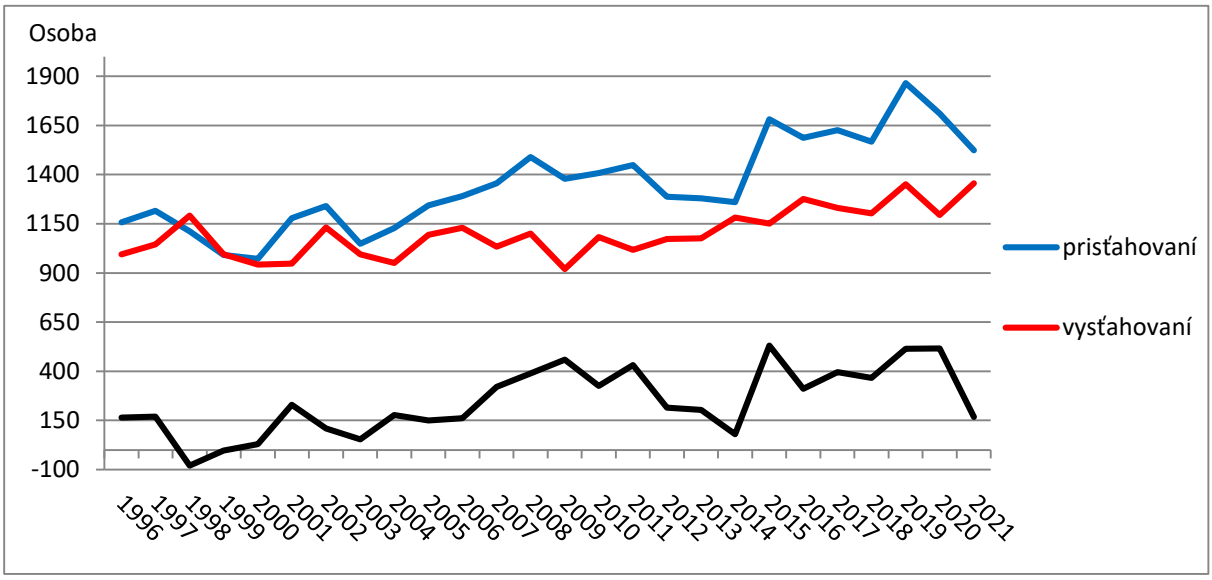
Graf č. 3: Živonarodené, zomreté osoby a prirodzený prírastok v mestskej časti Nové Mesto



V grafe č. 4 sú znázornené údaje za 26 rokov o prisťahovaných a vysťahovaných obyvateľoch a o migračnom salde v mestskej časti Nové Mesto.

Za 26 rokov sa do mestskej časti Nové Mesto priemerne prisťahovalo 1 348 osôb a vysťahovalo 1 102 osôb. V roku 2021 sa do mestskej časti prisťahovalo 1 524 osôb a vysťahovalo sa 1 356 osôb, tzn. migračné saldo v roku 2021 bolo plus 168 osôb. Migračné saldo sa za 26 rokov pohybovalo, okrem rokov 1998 a 1999, v plusových číslach a to v rozmedzí od 30 osôb (rok 2000) do 531 osôb (rok 2015).

Graf č. 4: Prisťahovaní, vysťahovaní obyvatelia a migračné saldo v mestskej časti Nové Mesto



2. Vekové zloženie dotknutej populácie

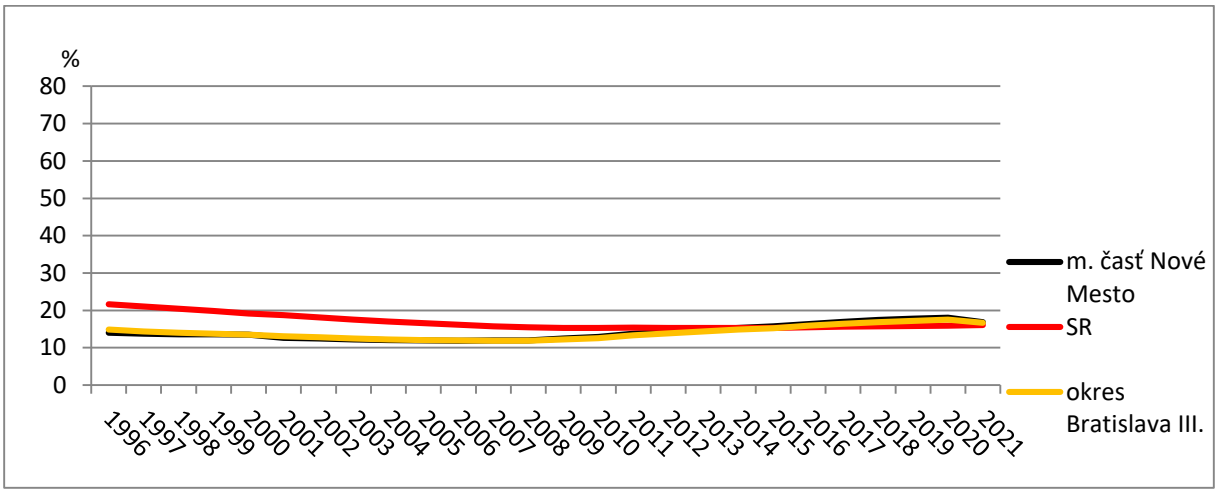
V grafoch č. 5 až 10 sú údaje o vekovom zložení dotknutej populácie, ktorá je porovnávaná s okresom Bratislava III a s populáciou SR. Štruktúra obyvateľov je základnou charakteristikou obyvateľstva. Zmeny vo vekovej štruktúre obyvateľov a najmä znižovanie podielu detskej populácie (od 0 do 14 rokov) upozorňujú na proces demografického starnutia obyvateľov. Od roku 1996 do roku 2021 prišlo v mestskej časti Nové Mesto k zvýšeniu detskej populácie o 2,8 % a v okrese Bratislava III o 1,8 %. Naopak v SR za to isté obdobie prišlo k zníženiu detskej populácie o 5,6%. Za 26 rokov bola priemerná hodnota podielu detskej populácie v mestskej časti Nové Mesto a v okrese Bratislava III cca 14 % a v SR cca 17 %.

Početnosť obyvateľov v produktívnom veku bola v hodnotených územných celkov za 26 rokov približne rovnaká. Priemerný podiel obyvateľov v produktívnom veku (od 15 do 64 rokov) predstavuje v mestskej časti Nové Mesto 66 %, v okrese Bratislava III 68 % a v SR 70 %.

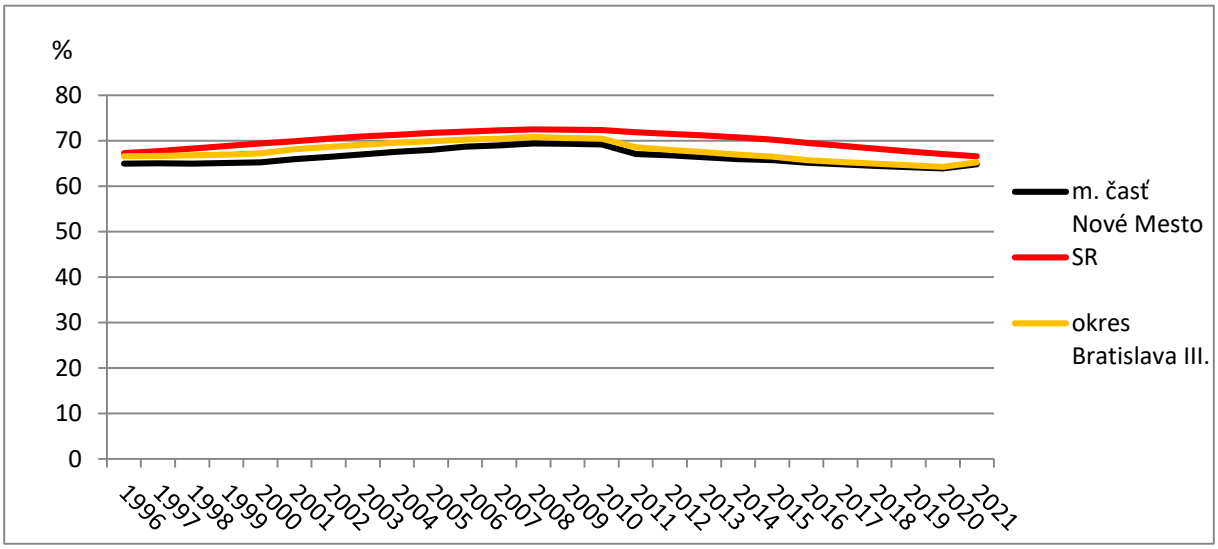
K zmenám prišlo i u obyvateľov v poproduktívnom veku (65 a viac rokov). Za 26 rokov bolo zaznamenané zníženie podielu osôb v poproduktívnom veku v mestskej časti Nové Mesto o cca 3 %, v okrese Bratislava III o 1 % a v SR bol podiel obyvateľov v poproduktívnom veku vyšší cca o 6 %. V roku 2021 tvorila táto veková skupina v mestskej časti Nové Mesto, v okrese Bratislava III a v SR cca 17 až 18 %.

Demografický vývoj obyvateľov mestskej časti Nové Mesto za 26 rokov naznačuje zvýšenie podielu osôb v predproduktívnom o 3%, v poproduktívnom veku zníženie podielu osôb o 3% a v produktívnom veku bol zaznamenaný dlhodobo vyrovnaný stav (65 %). Vývoj podielu osôb podľa veku je v mestskej časti Nové Mesto približne rovnaký ako vývoj týchto ukazovateľov v hodnotených vyšších územných celkov.

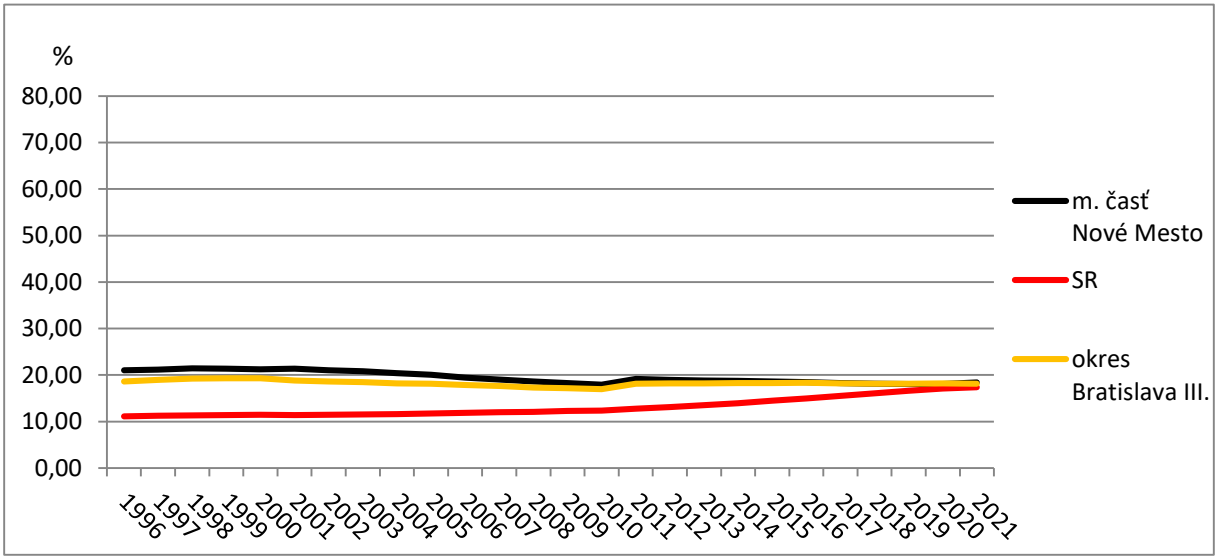
Graf č. 5: Podiel osôb v predproduktívnom veku v mest. časti Nové Mesto a vyšších územných celkov



Graf č. 6: Podiel osôb v produktívnom veku v mest. časti Nové Mesto a vyšších územných celkov

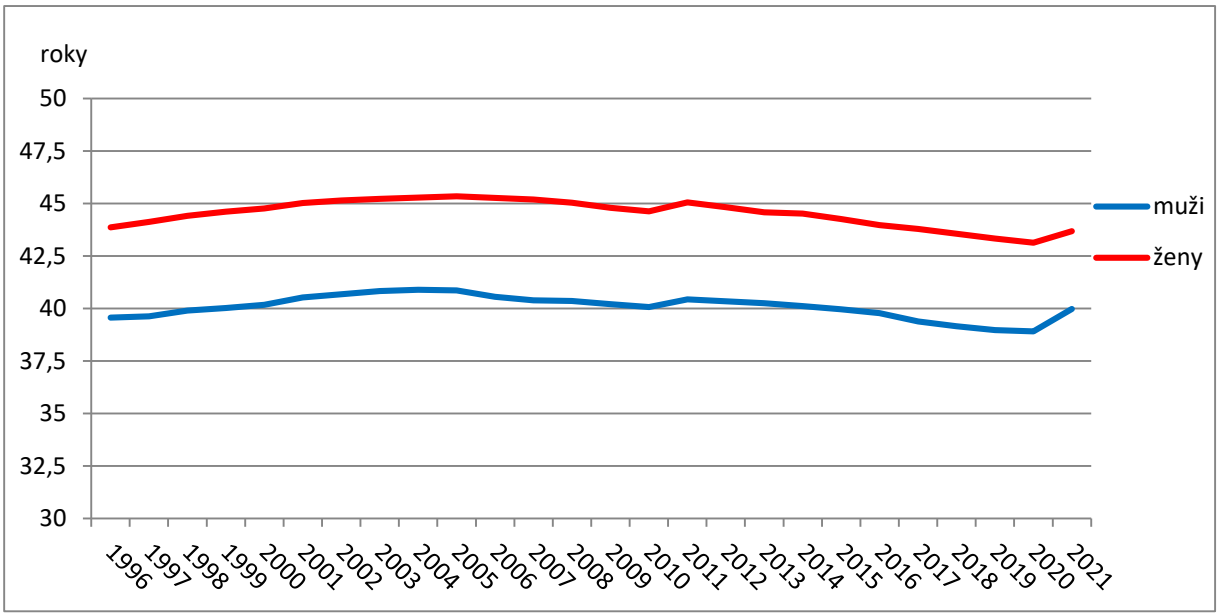


Graf č. 7: Podiel osôb v poproduktívnom veku v mest. časti Nové Mesto a vyšších územných celkov



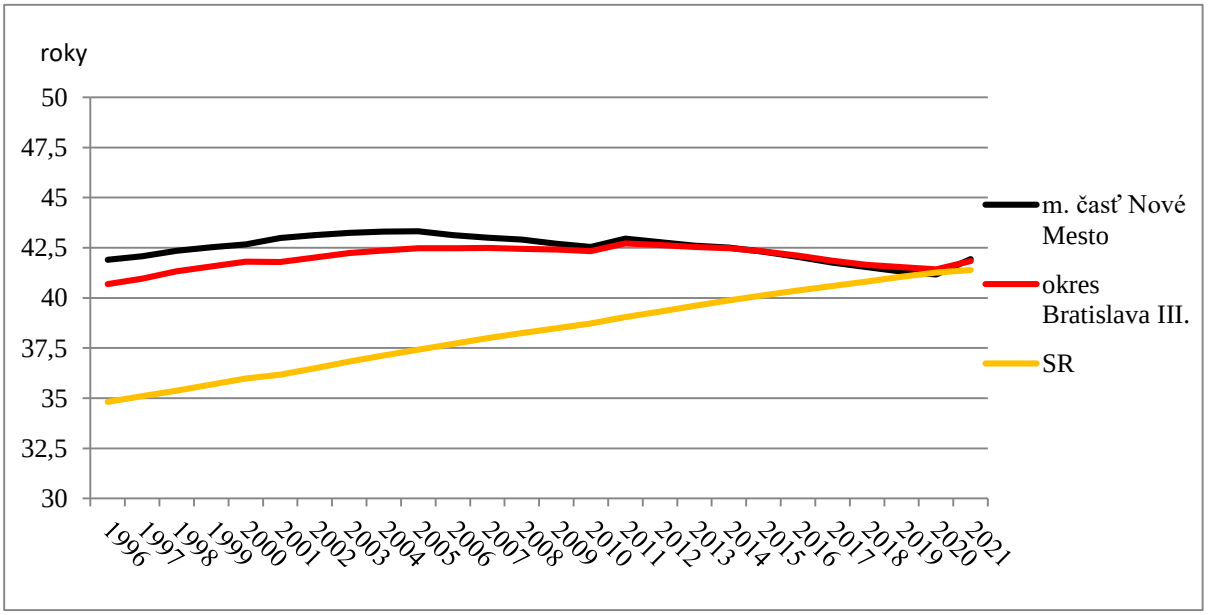
Starnutie obyvateľov Slovenskej republiky je hlavne dôsledkom klesajúcej pôrodnosti a stabilizácie miery úmrtnosti v posledných rokoch, ktoré sa sledujú ukazovateľmi ako je index starnutia a priemerný vek obyvateľov. Od roku 1996 do roku 2021 pretrváva v mestskej časti Nové Mesto vyšší priemerný vek žien oproti mužom cca o 4,4 roka (graf č. 8).

Graf č. 8: Priemerný vek mužov a žien v mestskej časti Nové Mesto



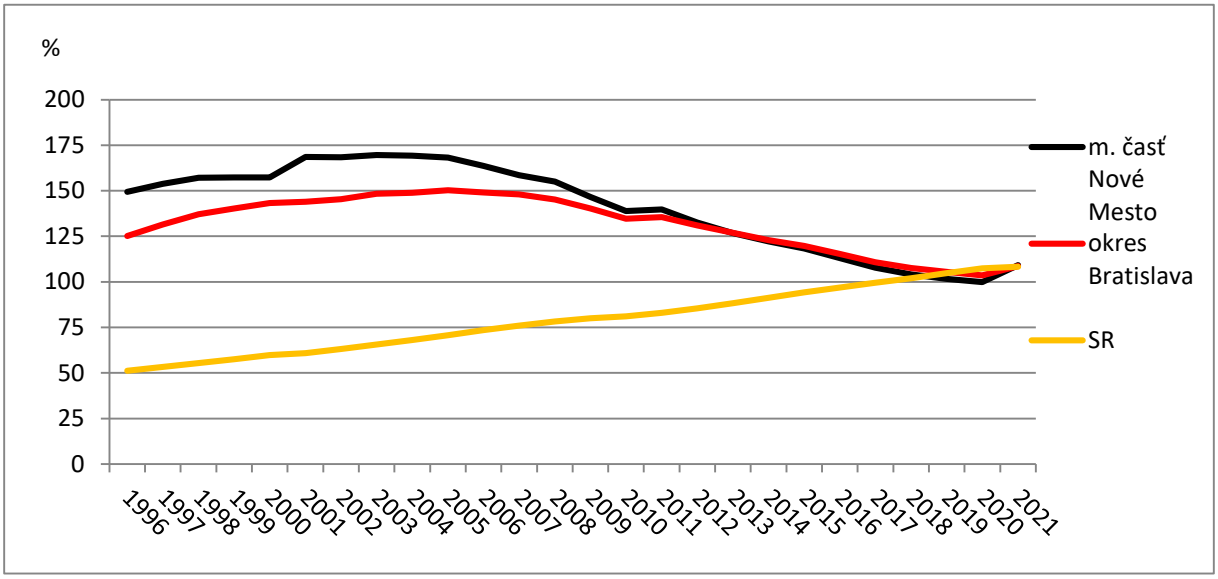
Priemerný vek obyvateľov v Slovenskej republike má neustále stúpajúci trend a v roku 2021 dosiahol hodnotu 41,4 roka (spolu muži a ženy). Priemerný vek obyvateľov okresu Bratislava III bol v roku 2021 - 41,8 roka a mestskej časti Nové Mesto - 41,9 roka. V mestskej časti Nové Mesto a v okrese Bratislava III bol priemerný vek za 26 rokov vyrovnaný a v SR za to isté obdobie vzrástol o 6,6 roka. V roku 2021 mali obyvatelia mestskej časti Nové Mesto o 0,5 roka vyšší priemerný vek ako obyvatelia SR (graf č. 9).

Graf č. 9: Porovnanie priemerného veku obyv. mest. č. Nové Mesto a vyšších územných celkov



V grafe č. 10 je porovnanie indexu starnutia dotknutých obyvateľov s okresom Bratislava III a s populáciou SR. V roku 2021 bol index starnutia obyvateľov vo všetkých hodnotených územných celkov cca 109 %, tzn. na 100 detí vo veku od 0 do 14 rokov pripadlo 109 obyvateľov vo veku 65 a viac rokov. Index starnutia sa za 26 rokov v SR zvýšil o 57 % a naopak sa znížil v okrese Bratislava III o 16% a v mestskej časti Nové Mesto o 40 %.

Graf č. 10: Index starnutia obyvateľov mest. č. Nové Mesto a vyšších územných celkov



Získané demografické údaje vykazujú len malé rozdiely medzi dotknutou populáciou a populáciou vyšších územných celkov. Počet obyvateľov mestskej časti Nové Mesto sa za 26 rokov zvýšil o 12%, zvýšil sa aj počet živonarodených a prisťahovaných osôb, počet zomretých a vysťahovaných osôb sa zvýšil len nepatrne a index starnutia sa mierne znížil. Rovnako je populácia mestskej časti Nové Mesto porovnateľná s populáciou okresu Bratislava III a s populáciou SR aj v podiele osôb v predproduktívnom, produktívnom a poproduktívnom veku a v priemernom veku.

VII. ZDRAVOTNÝ STAV DOTKNUTEJ POPULÁCIE

Na zdravie a priemerný vek obyvateľov vplýva ako jeden z významných faktorov kvalita životného prostredia. Na základe štatistík Svetovej zdravotníckej organizácie je v Slovenskej republike cca 16 % úmrtí spôsobených environmentálnymi rizikovými faktormi ako ovzdušie, voda, hluk, klimatické podmienky atď. Ďalšími determinantmi zdravia, ktoré ovplyvňujú zdravotný stav jedinca sú životný štýl, genetické predpoklady, úroveň a dostupnosť zdravotnej starostlivosti.

Hodnotenie zdravotného stavu dotknutej populácie bolo vykonané na základe údajov Národného centra zdravotníckych informácií SR (Zdravotnícke ročenky, Incidencia zhubných nádorov v Slovenskej republike) a Výskumného demografického centra. Niektoré údaje o zdravotnom stave boli prevzaté zo Štatistického úradu SR (posledná aktualizácia k 1.6.2022). Ukazovatele zdravotného stavu boli u dospelých obyvateľov hodnotené na základe údajov o hrubej incidencii zhubných nádorov, o úmrtnosti na nádorové ochorenia a úmrtnosti na choroby obehovej a dýchacej sústavy, ktoré sú najčastejšie spájané so znečisteným ovzduším.

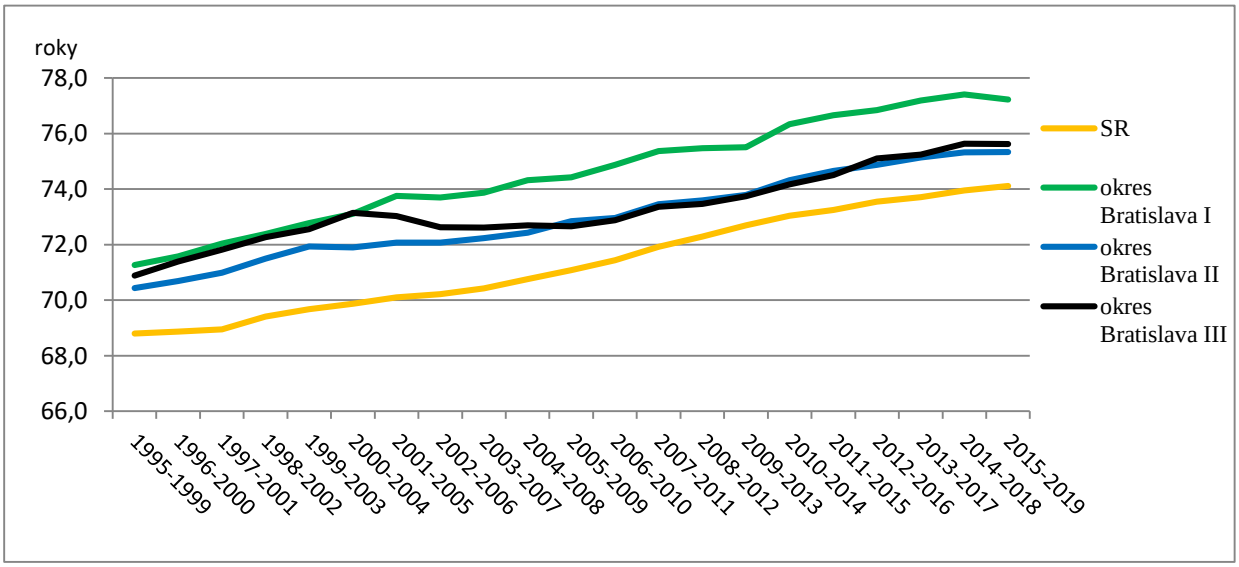
Ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľov a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života pri narodení, t.j. počet rokov, ktoré v priemere ešte prežije práve narodená osoba za predpokladu, že sa úmrtnostné pomery nezmenia. Pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavuje v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení, pričom nádej na dožitie pri narodení dlhodobo u žien dosahuje vyššie hodnoty ako u mužov.

1. Stredná dĺžka života pri narodení

Informácie o strednej dĺžke života pri narodení mužov a žien sú v databáze Výskumného demografického centra dostupné len na úrovni okresov a preto boli obyvatelia Nového Mesta z okresu Bratislava III porovnávaní s obyvateľmi susedných okresov (Bratislava I a Bratislava II) a s populáciou Bratislavského kraja a SR (viď. grafy č. 11 a 12). Hodnotenie strednej dĺžky života je dostupné v päťročných intervaloch za roky 1995 až 2019 (25 rokov).

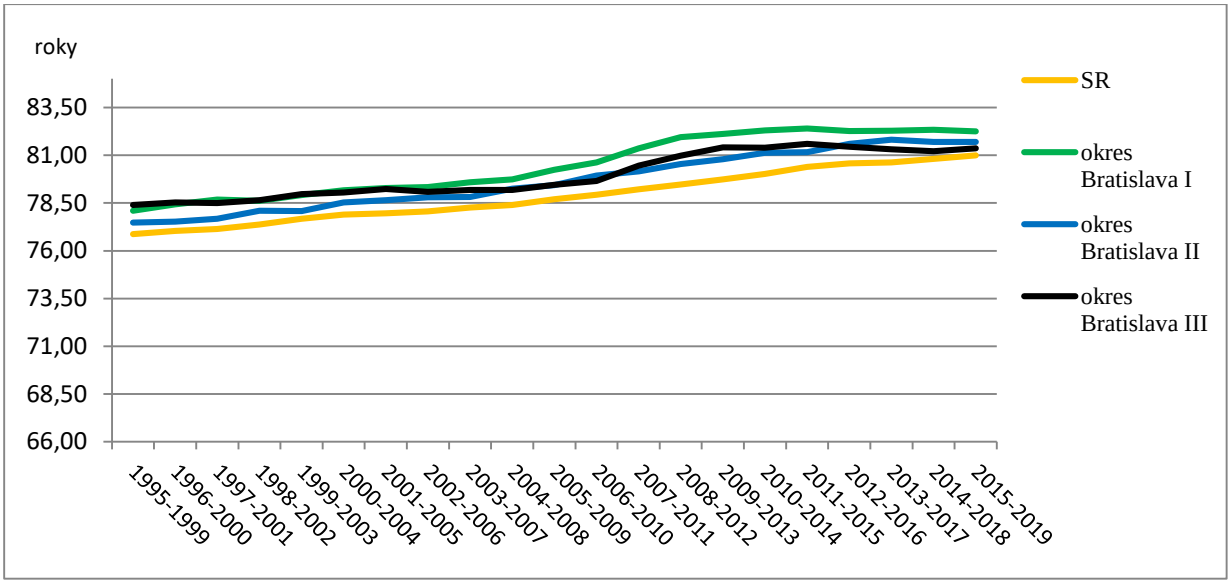
Najväčší nárast strednej dĺžky života pri narodení za 25 rokov je vidieť u mužov z okresu Bratislava I (o 6 rokov), v okrese Bratislava II bol nárast SDŽ o 4,9 roka, v okrese Bratislava III o 4,7 roka a v SR o 5,3 roka. SDŽ mužov len za roky 2015 až 2019 bola nasledovná: okres Bratislava I – 77,2 roka; okres Bratislava II – 75,3 roka; okres Bratislava III – 75,6 roka a SR – 74,1 roka. Muži z okresu Bratislava III majú od roku 1995 cca o 2 roky vyššiu hodnotu SDŽ ako muži v SR.

Graf č.11: Stredná dĺžka života pri narodení – muži



Stredná dĺžka života pri narodení sa za to isté obdobie u žien z okresu Bratislava III zvýšila o 3 roky, z okresov Bratislava I a Bratislava II o 4,2 roka a v SR o 4,1 roka. Ženy z hodnotených okresov mali v rokoch 2015 až 2019 hodnotu SDŽ cca 79 rokov, v SR bola SDŽ žien 81,0 roka.

Graf č.12: Stredná dĺžka života pri narodení – ženy



2. Hrubá incidencia zhubných nádorov

V grafoch č. 13 až 15 je znázornená hrubá incidencia zhubných nádorov mužov a žien za roky 2003 až 2012. Posledná publikácia Incidencia zhubných nádorov v Slovenskej republike vyšla v roku 2020 a sú v nej údaje za rok 2012. Novšie údaje o hrubej incidencii zhubných nádorov v SR neexistujú. Hrubá incidencia predstavuje počet onkologických ochorení pripadajúcich na 100 000 obyvateľov daného územného celku. Z grafov je vidieť postupný nárast incidencie zhubných nádorov v SR aj v hodnotených okresoch Bratislavy. Najmenším územným celkom, pre ktorý sú dostupné údaje o hrubej incidencii zhubných nádorov je okres. Na úrovni mestských častí nie sú tieto údaje bežne dostupné.

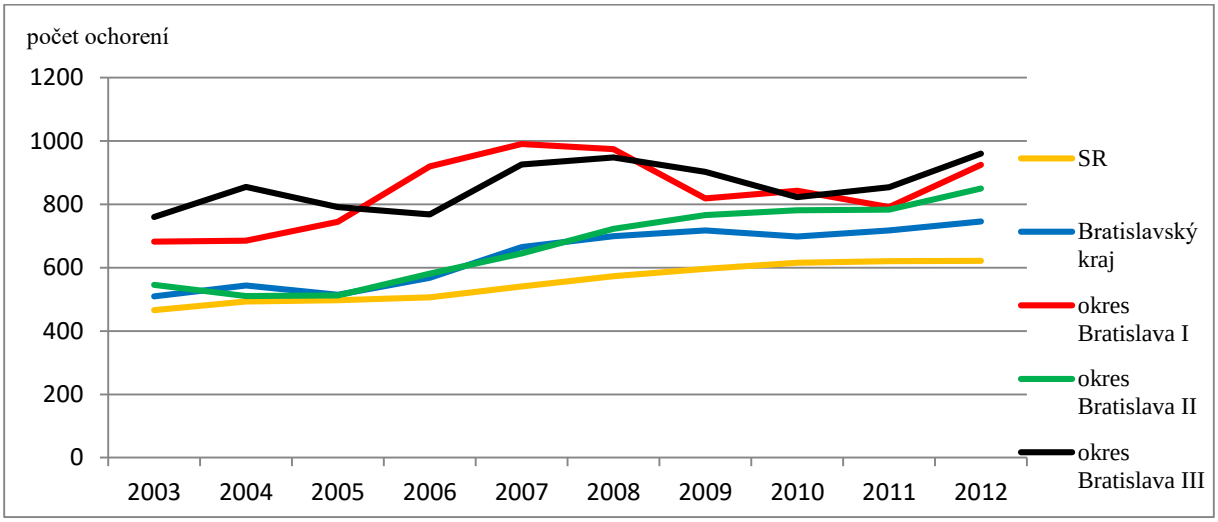
2.1 Hrubá incidencia zhubných nádrov mužov

Priemerná hodnota hrubej incidencie zhubných nádorov mužov (graf č. 13) sa v hodnotených okresoch Bratislavy za sledované obdobie (roky 2003 až 2012) pohybovala sa od 670 do 859 ochorení na 100 000 obyvateľov (v SR bolo 553 a v Bratislavskom kraji 638 ochorení na 100 000 obyvateľov).

Hodnoty o hrubej incidencii zhubných nádorov mužov v roku 2012 boli v hodnotených okresoch nasledovné: okres Bratislava I - 925 ochorení na 100 000 obyvateľov, okres Bratislava II - 850 ochorení na 100 000 obyvateľov, okres Bratislava III - 960 ochorení na 100 000 obyvateľov, v Bratislavskom kraji 746 ochorení a v SR 621 ochorení na 100 000 obyvateľov.

Zatiaľ čo v SR prišlo u mužov od roku 2003 do roku 2012 k nárastu hrubej incidencie zhubných nádorov cca o 150 ochorení na 100 000 obyvateľov, v okresoch Bratislava I, II, III za to isté obdobie prišlo k nárastu o 200 až 300 ochorení na zhubné nádory na 100 000 obyvateľov (okres Bratislava III nárast o 200 ochorení na 100 000 obyvateľov).

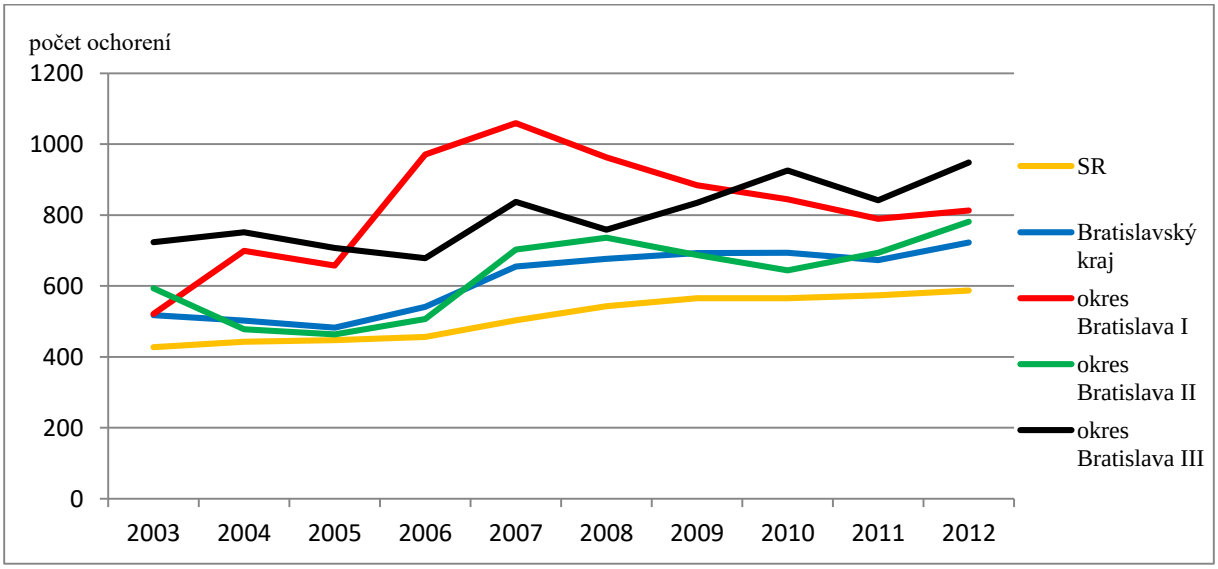
Graf č. 13: Porovnanie hrubej incidencie zhubných nádorov v okresoch Bratislava I, II, III, v Bratislavskom kraji a v SR – muži



2.2 Hrubá incidencia zhubných nádrov žien

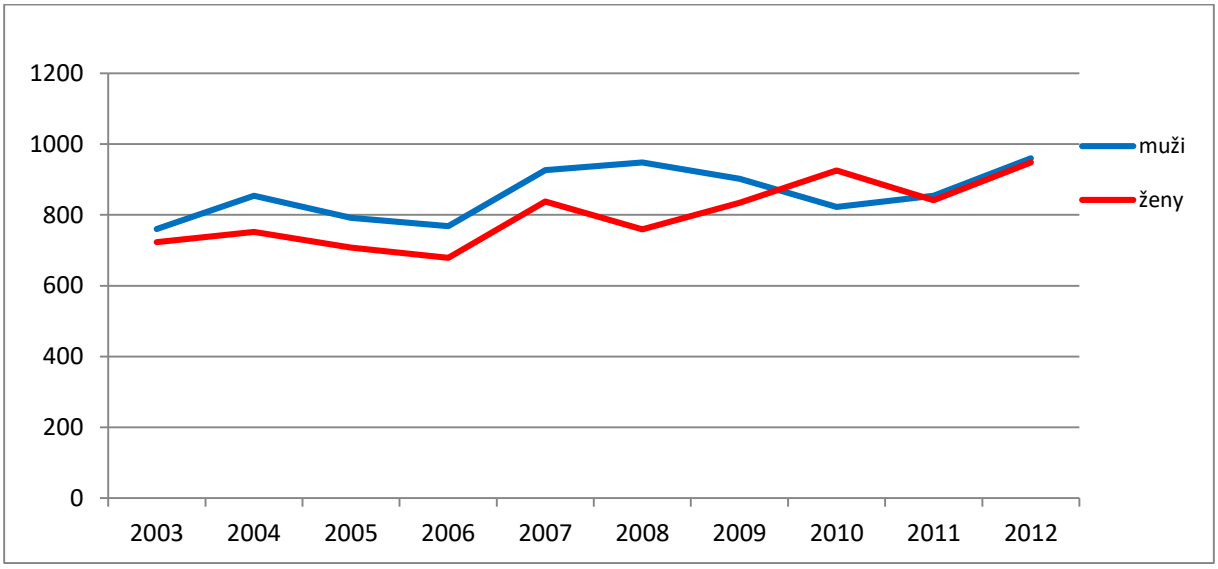
Hodnoty hrubej incidencie zhubných nádorov žien v roku 2012 boli v hodnotených okresoch nasledovné: okres Bratislava I - 813 ochorení na 100 000 obyvateľov, okres Bratislava II - 781 ochorení na 100 000 obyvateľov, okres Bratislava III - 948 ochorení na 100 000 obyvateľov, v Bratislavskom kraji – 723 ochorení a v SR bolo zistených 587 ochorení na 100 000 obyvateľov. To znamená, že ženám z okresov Bratislava I, II, III bolo v roku 2012 diagnostikovaných cca o 230 až 360 ochorení na zhubné nádory na 100 000 obyvateľov viac ako ženám v SR (graf č. 14).

Graf č. 14: Porovnanie hrubej incidencie zhubných nádorov v Bratislava I, II, III, v Bratislavskom kraji a v SR - ženy



V sledovanom období (roky 2003 až 2012) bola v dotknutom okrese Bratislava III u mužov zaznamenaná vyššia hodnota hrubej incidencie na zhubné nádory na 100 000 obyvateľov (okrem roku 2010) ako u žien a to v rozsahu od 12 do 189 ochorení na 100 000 obyvateľov (graf č. 15).

Graf č. 15: Porovnanie hrubej incidencie zhubných nádorov mužov a žien z okresu Bratislava III



Z vyššie uvedeného vyplýva, že počas rokov 2003 až 2012 bola zaznamenaná vyššia hrubá incidencia zhubných nádorov mužov a žien v hodnotených okresov Bratislavy ako v porovnávaných vyšších územných celkov.

3. Mortalita na vybrané druhy ochorení

V grafoch č. 16 až 18 sú údaje o zomretých na vybrané ochorenia, ktoré je možné dať do súvisu so znečisteným ovzduším. Údaje o mortalite obyvateľov na jednotlivé ochorenia pre dotknutú mestskú časť Bratislavy - Nové Mesto nie sú v databáze DATAcube dostupné a preto boli dotknutí obyvatelia hodnotení v rámci okresu Bratislavy III.

3.1 Mortalita na nádorové ochorenia

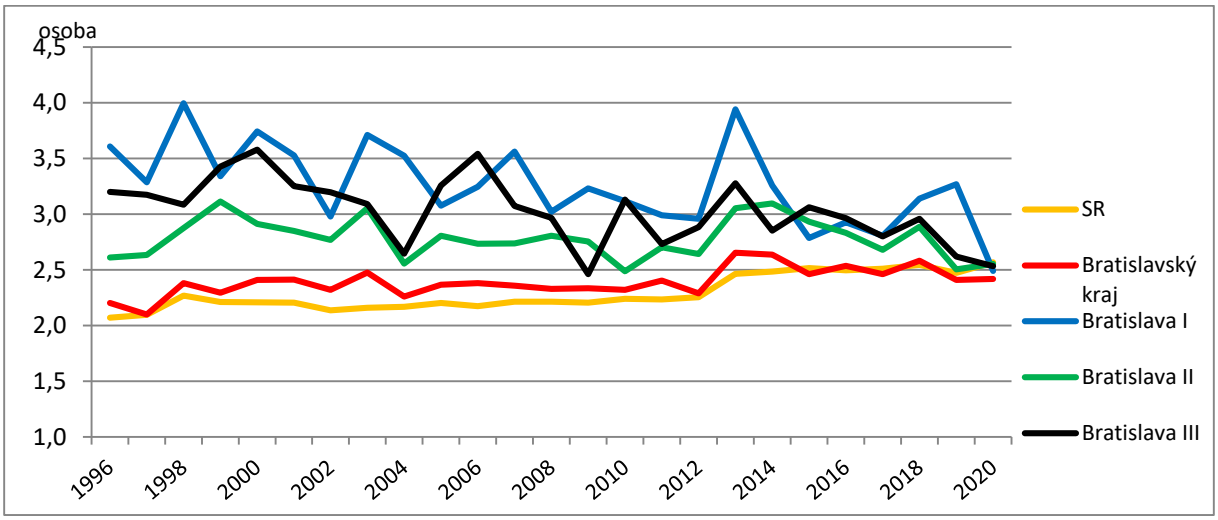
Okrem hodnotenia údajov o hrubej incidencii zhubných nádorov bola hodnotená aj mortalita na nádorové ochorenia. V grafe č. 16 sú údaje o zomretých na nádorové ochorenia, ktoré sú prepočítané na 1 000 obyvateľov. Hodnotenie bolo vykonané pre obyvateľov z okresov Bratislava I, II, III a obyvateľov Bratislavského kraja a SR za 26 rokov (dostupnosť údajov v databáze DATAcube od rokov 1996 až 2020).

Priemerne za 26 rokov zomrelo na nádorové ochorenia v okresoch Bratislava I, II, III – cca 3 osoby, v Bratislavskom kraji a v SR cca 2 osoby na 1 000 obyvateľov.

V roku 2020 zomrelo na nádorové ochorenie v SR a v okresoch Bratislava II a III cca 3 osoby, v Bratislavskom kraji a v okrese Bratislava I cca 2 osoby na 1 000 obyvateľov. V SR, v Bratislavskom kraji a v okrese Bratislava II neprišlo za 26 rokov k nárastu počtu úmrtí na nádorové ochorenia a v okresoch Bratislava I a Bratislava III prišlo naopak za hodnotené obdobie k zníženiu počtu úmrtí na nádorové ochorenia o 1 osobu na 1000 obyvateľov.

Medzi hodnotenými okresmi, Bratislavským krajom a celoslovenským priemerom sú malé rozdiely v údajoch o zomretých na nádorové ochorenia na 1 000 obyvateľov (priemerne zomrelo od 2 do 3 osôb na 1 000 obyvateľov).

Graf č. 16: Mortalita na nádorové ochorenia na 1000 obyvateľov



3.2 Mortalita na ochorenia obehovej sústavy

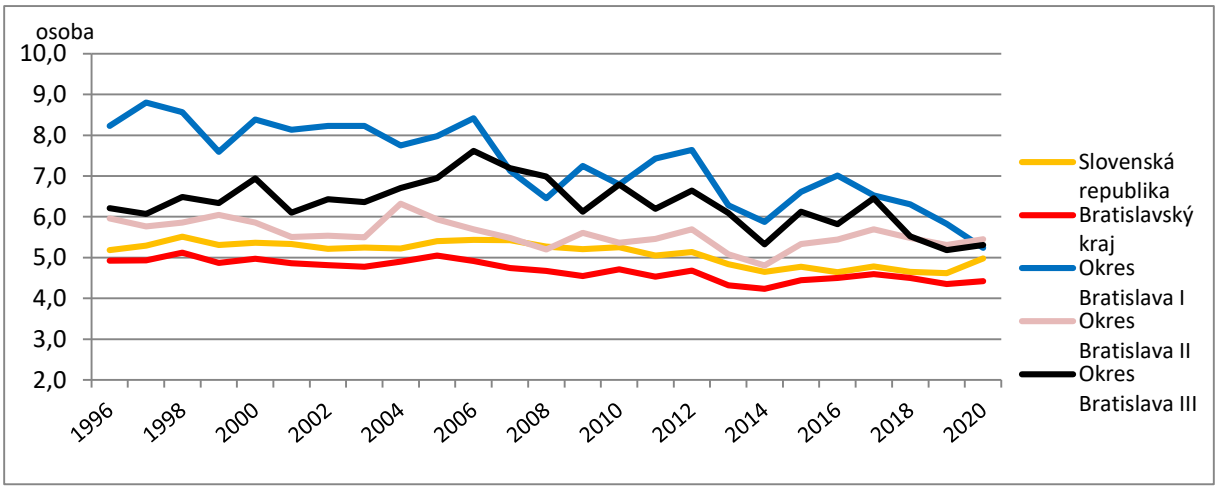
V grafe č. 17 sú údaje o zomretých na ochorenia obehovej sústavy na 1 000 obyvateľov z okresov Bratislava I, II, III a obyvateľov z Bratislavského kraja a SR za 26 rokov.

Priemerná hodnota mortality na ochorenia obehovej sústavy bolo za 26 rokov v Bratislavskom kraji a v SR zomretých 5 osôb, v okresoch Bratislava II, III bolo zomretých 6 osôb a v okrese Bratislava I bolo zomretých 7 osôb na 1 000 obyvateľov.

V roku 2020 zomrelo na ochorenia obehovej sústavy v hodnotených územných celkov (okrem Bratislavského kraja) 5 osôb na 1 000 obyvateľov. V Bratislavskom kraji zomreli v roku 2020 na ochorenia obehovej sústavy 4 osoby na 1 000 obyvateľov.

Počet zomretých na ochorenia obehovej sústavy sa za 26 rokov v hodnotených okresoch Bratislavy ***znížil*** o 1 až 3 osoby na 1 000 obyvateľov (okres Bratislava III zníženie o 1 osobu na 1 000 obyvateľov).

Graf č. 17: Mortalita na ochorenia obehovej sústavy na 1000 obyvateľov



3.3 Mortalita na ochorenia dýchacej sústavy

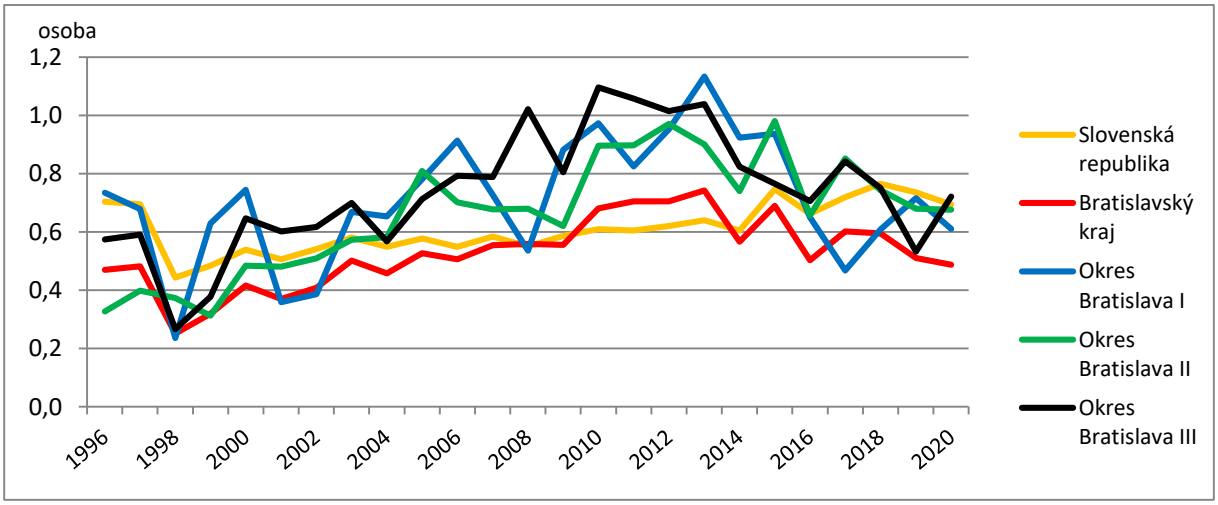
V grafe č. 18 sú údaje o zomretých na ochorenia dýchacej sústavy na 1 000 obyvateľov z okresov Bratislava I, II, III a obyvateľov z Bratislavského kraja a SR za 26 rokov.

Priemerný počet zomretých na ochorenia dýchacej sústavy sa za sledované obdobie pohyboval v hodnotených územných celkoch maximálne 1osoba na 1 000 obyvateľov.

V roku 2020 sa počet zomretých osôb na ochorenia dýchacích ciest v hodnotených územných celkoch bol maximálne 1 osoba na 1 000 obyvateľov.

Medzi hodnotenými okresmi, Bratislavským krajom a celoslovenským priemerom neboli zaznamenané rozdiely v údajoch o zomretých na ochorenia dýchacej sústavy na 1 000 obyvateľov.

Graf č. 18: Mortalita na ochorenia dýchacej sústavy na 1000 obyvateľov



Zhrnutie ukazovateľov zdravotného stavu

Na Slovensku, podobne ako vo väčšine vyspelých krajín dochádza k postupnému nárastu počtu úmrtí na zhubné nádory. Vzostup možno pozorovať najmä v posledných desaťročiach u zhubných nádorov kože, prostaty, pľúc, hrubého čreva, konečníka, a žalúdka u mužov, a prsníka, hrubého čreva, konečníka, pohlavných orgánov, pľúc a žalúdka u žien. Tento postupný nárast vzniku nádorových ochorení však nie je možné pripísať len znečistenému ovzdušiu, pretože medzi závažné príčiny vzniku a rozvoja nádorových ochorení patria aj iné faktory ako je napr. fajčenie, alkohol, výživové faktory, profesionálna expozícia karcinogénnym látkam atď.

Za 10 rokov prišlo k nárastu hrubej incidencie zhubných nádorov mužov v hodnotených územných celkoch od 150 do 300 ochorení na 100 000 obyvateľov (okres Bratislava III cca 200 ochorení na 100 000 obyvateľov). V roku 2012 bol rozdiel hrubej incidencie zhubných nádorov medzi hodnotenými okresmi Bratislava I, II, III a celoslovenským priemerom od 200 do 300 ochorení na 100 000 obyvateľov.

Najviac úmrtí je dlhodobo zaznamenaných na ochorenia obehovej sústavy, v roku 2020 bolo v SR aj v hodnotených okresoch 5 úmrtí na 1 000 obyvateľov. V Bratislavskom kraji v roku 2020 zomreli na ochorenia obehovej sústavy 4 osoby na 1 000 obyvateľov.

Najmenej úmrtí bolo v hodnotených územných celkoch zaznamenaných na ochorenia dýchacej sústavy cca 1 úmrtie na 1 000 obyvateľov.

V roku 2020 zomreli na nádorové ochorenia v okresoch Bratislava I, II a III, v Bratislavskom kraji a v SR 2 až 3 osoby na 1000 obyvateľov.

Na základe získaných údajov neboli zistené významné rozdiely medzi zdravotným stavom obyvateľov porovnávaných územných celkov.

VIII. HODNOTENIE ZDRAVOTNÉHO RIZIKA CHEMICKÝCH LÁTOK

Hodnotenie zdravotného rizika predstavuje proces kvantitatívneho alebo kvalitatívneho hodnotenia pravdepodobnosti a závažnosti škodlivých účinkov nebezpečných faktorov na ľudí v dôsledku expozície za definovaných podmienok a z definovaných zdrojov. Hodnotenie rizika je nástrojom na objektívne vybratie najvhodnejšej alternatívy nápravného opatrenia, cieľom ktorého je redukcia rizika na určitú mieru.

Predložené hodnotenie vychádza z metodiky US EPA: Risk Assessment Guidance for Superfund. Human Health Evaluation Manual (2009).

Hodnotenie bolo vykonané v štyroch krokoch:

- ***určenie nebezpečnosti,***
- ***určenie vzťahu medzi dávkou a účinkom,***
- ***hodnotenie expozície,***
- ***charakteristika rizika.***

1. Určenie nebezpečnosti chemických látok

Určenie nebezpečnosti pozostávalo z identifikácie účinkov tých chemických látok, ktorých výskyt v ovzduší okolo navrhovanej činnosti „Nový Istropolis“ sa predpokladá a z posúdenia, či tieto látky majú schopnosť poškodzovať ľudský organizmus. Určenie nebezpečných vlastností hodnotených chemických látok bolo vykonané na základe výsledkov epidemiologických štúdií uskutočnených na ľuďoch alebo výsledkov laboratórnych skúmaní na zvieratách. Výsledky štúdií boli získané z databáz TOXNET, ATSDR a z odborných publikácií WHO, US EPA, IARC a ďalších materiálov uvedených v kapitole XVII.

Určenie nebezpečnosti hodnotených chemických látok sa nachádza v podkapitole 2.1.

2. Určenie vzťahu medzi dávkou a účinkom chemických látok

Určenie vzťahu medzi dávkou a účinkom chemickej látky popisuje kvantitatívne vzťahy medzi dávkou a rozsahom ňou vyvolaných nepriaznivých účinkov akými sú napr. poškodenie zdravia, vznik choroby a v extrémnych prípadoch až smrť, resp. uhynutie jedincov.

Na kvantifikáciu vzťahu dávka - účinok boli použité dva základné prístupy: hodnotenie látok ***s prahovým účinkom*** (nekarcinogénne látky) a/alebo s ***bezprahovým účinkom*** (karcinogénne látky). Látky s prahovým účinkom majú určitú úroveň expozície tzv. prahovú dávku, pod ktorou sa neočakáva žiadny účinok. U látok s bezprahovým účinkom sa predpokladá, že aj najnižšia možná koncentrácia môže vyvolať nádorové ochorenie.

2.1 Hodnotené chemické látky

V tejto kapitole sú opísané nebezpečné vlastnosti hodnotených chemických látok a určenie vzťahu dávka - účinok pre tieto látky.

Na základe výsledkov imisno – prenosovej štúdie pre „Nový Istropolis“, ktoré vypracoval Ing. Jaroslav Hruškovič, VALERON Enviro Consulting, s.r.o. (jún 2022) bolo hodnotenie zdravotného rizika vykonané pre tie chemické látky, ktoré budú vznikať v okolí navrhovanej činnosti a môžu vplývať na kvalitu ovzdušia v dotknutej oblasti. Pri spracovaní štúdie bola využitá metodika pre výpočet znečistenia ovzdušia zo stacionárnych a mobilných zdrojov. Situácia imisných pomerov v predmetnej lokalite bola modelovaná softvérom CadnaA-APL (Air Pollution).

Imisno – prenosové posúdenie pre „Nový Istropolis“ bolo vykonané s cieľom vyhodnotiť jestvujúce znečistenie ovzdušia v hodnotenom území ako aj príspevok navrhovanej stavby k znečisteniu ovzdušia.

Hodnotenie zdravotného rizika bolo na základe imisno – prenosovej štúdie vykonané pre 3 variantné riešenia A, B, C a pre 4 znečisťujúce látky:

- benzén,
- CO - oxid uhoľnatý,
- NO_2 - oxid dusičitý,
- TZL - tuhé znečisťujúce látky boli hodnotené ako PM_{10} a $PM_{2,5}$.

Imisné modelovanie znečistenia ovzdušia bolo vykonané pre najvyššie krátkodobé koncentrácie a pre priemerné ročné koncentrácie. V podkapitolách 2.1.1 a 2.1.4 sú stručne opísané nebezpečné vlastnosti hodnotených chemických látok a určenie vzťahu dávka - účinok pre tieto látky.

2.1.1 Prchavé organické látky - VOC

Určenie nebezpečnosti VOC

VOC sú rôzne kvapalné alebo pevné organické chemické látky, z ktorých niektoré môžu mať krátkodobé i dlhodobé nepriaznivé účinky na zdravie. VOC sa pri bežnej teplote a tlaku ľahko vyparujú. Prchavé organické látky sa uvoľňujú pri spaľovaní paliva, ako je benzín, drevo, uhlie alebo zemný plyn. Mnohé VOC sa bežne uvoľňujú zo širokej škály produktov ako napr. z riedidiel, lakov, čistiacich prostriedkov, ochranných prostriedkov na drevo, aerosólových sprejov, odmasťovačov, výrobkov automobilového priemyslu atď. Významnými predstaviteľmi VOC sú napr. benzén, formaldehyd, toluén, tetrachlóretén, tetrachlóretylén, acetylén atď.

Zdravotné účinky VOC

VOC sa dostávajú do organizmu prevažne vdychovaním a len niektoré sa môžu absorbovať aj pokožkou. Účinky VOC na zdravie sú akútne aj chronické. Akútna toxicita VOC pri koncentrácii 0,16 mg/m^3 sa môže prejaviť suchými sliznicami, suchou kožou, vyrážkami, bolesťami hlavy, nevoľnosťou, podráždením hrdla, zachrípnutím a kašľom. Chronická toxicita sa môže prejaviť po dlhodobom vystavení parám VOC, čo môže viesť až k vzniku rakoviny, prípadne k poškodeniu centrálnej nervovej sústavy, pečene a obličiek. Niektoré VOC sú nebezpečné pre zdravie po vdýchnutí a môžu spôsobovať rakovinu zvierat a ľudí. Rovnako ako u iných znečisťujúcich látok, rozsah a povaha účinkov na zdravie ľudí závisí od mnohých faktorov, vrátane úrovne expozície a doby vystavenia.

VOC je súhrnný ukazovateľ viacerých prchavých organických látok a nie je preň stanovený imisný limit pre vonkajšie ovzdušie. Posúdenie zdravotného rizika bolo vykonané pre benzén.

Benzén (C_6H_6) CAS 71-43-2

Určenie nebezpečnosti benzénu

Fyzikálne a chemické vlastnosti

Molekulová hmotnosť: 78,11 g/mol
Teplota varu: 80 °C
Hustota pri 20 °C: 0,88 g/cm^3
Rozpustnosť vo vode pri 20 °C: 0,7 g/l
Tlak pary pri 20 °C: 100 hPa

Benzén je bezfarebná, aromatická kvapalina, ktorá nie je nebezpečná z hľadiska výbušnosti, môže však vytvárať nebezpečné výbušné pary/zmesi so vzduchom.

Zdravotné účinky benzénu

Benzén sa môže dostať do organizmu inhalačnou cestou, dermálnou aj orálnou cestou - konzumáciou kontaminovanej pitnej vody alebo stravy. Akútna toxicita benzénu sa prejavuje bolesťou hlavy, nevoľnosťou žalúdka, zvracaním, ospalosťou, nezrozumiteľnou rečou a poruchami vedomia.

Chronická toxicita sa prejavuje účinkami na kostnú dreň, podráždením pokožky a centrálnej nervovej sústavy, ktoré sa vyznačuje labilitou nálady, poruchami krátkodobej pamäti a zhoršenou koncentráciou. Benzén je podľa Medzinárodnej agentúry pre výskum rakoviny(IARC) klasifikovaný ako karcinogén skupiny I, tzn. dokázaný karcinogén pre ľudí (spôsobuje leukémiu). Benzén je aj US EPA je klasifikovaný ako karcinogén skupiny A (dokázaný karcinogén pre človeka).

2.1.2 Oxid uhoľnatý

Oxid uhoľnatý (CO) CAS 630-08-0

Určenie nebezpečnosti CO

Fyzikálne a chemické vlastnosti

Molekulová hmotnosť: 28,0 g/mol
Teplota varu: -191,5 ºC
Teplota topenia: -199,0 ºC
Rozpustnosť vo vode: málo rozpustný
Relatívna hustota pár (vzduch =1): 1,58
Tlak pár, kPa pri 20 °C: 96

Prepočítací faktor: 1 ppm = 1,145 mg/m^3
1 mg/l = 873 ppm

Oxid uhoľnatý je bezfarebný plyn bez zápachu. CO je horľavý, ľahší ako vzduch, s ktorým tvorí výbušné zmesi. CO vzniká pri nedokonalom spaľovaní fosílnych palív, v metarulgii, v koksárenstve, pri výrobe energie a je súčasťou výfukových plynov motorových vozidiel.

Vzťah medzi dávkou a účinkom CO

CO sa vstrebáva pľúcami a následne preniká do krvi, kde sa viaže na červené krvné farbivo za vzniku tzv. karboxylhemoglobínu, čím dochádza k poruchám prenosu kyslíka do tkanív. Ľudský organizmus dokáže tolerovať pomerne vysoké koncentrácie CO bez poškodenia zdravia. Môže mať však vplyv na reprodukciu alebo môže poškodiť plod v tele matky. Na CO sú najcitlivejšie tehotné ženy, malé deti, osoby s ochoreniami srdcovocievneho aparátu a starí ľudia. Miera vstrebávania CO závisí od jeho koncentrácie v ovzduší, intenzity telesnej námahy počas expozície, od stavu pľúc a atmosférického tlaku. Podľa IARC nie sú dostupné žiadne údaje o karcinogenite CO.

Z výsledkov epidemiologických štúdií vyplýva, že koncentrácia karboxylhemoglobínu v krvi na úrovni 2,4 % bola identifikovaná ako najnižšia úroveň s nepriaznivým účinkom (LOAEL), ktorá sa prejavila nežiaducimi účinkami na kardiovaskulárny systém. Koncentrácia 2,4 % karboxylhemoglobínu v krvi bola prepočítaná na expozičnú koncentráciu CO na úrovni cca 14 ppm (17,5 mg/m^3).

Hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku (NOAEL) nebola pre CO identifikovaná. Aj keď môže existovať taká úroveň expozície CO, ktorú je možné tolerovať s minimálnym rizikom nežiaducich účinkov, toxikologické epidemiologické štúdie nepotvrdili koncentrácie s minimálnou úrovňou rizika. Zistené hodnoty LOAEL (najnižšia hladina, pri ktorej dochádza k nepriaznivým účinkom) v rozsahu od 10 do 14 ppm sa môžu použitím vhodných faktorov neistoty (extrapolácia z LOAEL na NOAEL,

extrapolácia na citlivé skupiny populácie) prepočítať na úroveň bez pozorovaného účinku (0,1 až 0,5 ppm).

2.1.3 Oxid dusičitý

Oxid dusičitý (NO_2) CAS 10102-44-0

Určenie nebezpečnosti NO_2

Fyzikálne a chemické vlastnosti

Molekulová hmotnosť: 46,006 g/mol
Teplota varu: 21,15 ºC
Teplota topenia: - 9,3 ºC
Relatívna hustota pár (vzduch =1): 1,58
Tlak pár, kPa pri 20 °C: 96

Prepočítací faktor: 1 ppm = 1,88 mg/m^3
1 mg/m^3 = 0,532 ppm

NO_2 je červenohnedý plyn, po skvapalnení je žltá kvapalina so štipľavým zápachom. Podporuje horenie, pri horení vznikajú dráždivé, korozívne a toxické výpary. Dermálny kontakt môže vyvolať popálenie, resp. omrzliny. Skvapalnený plyn je silné oxidačné činidlo, ktoré prudko reaguje a vytvára výbušné zmesi. Pri zahrievaní vznikajú toxické výpary. S vodou vytvára kyselinu dusičnú.

Čuchový prah – horná hranica: 10,0 mg/m^3
spodná hranica: 2,0 mg/m^3
dráždivá koncentrácia: 20,0 mg/m^3

NO_2 je dráždivý plyn. Až 50 % NO_2 pochádza z automobilovej dopravy. Významným zdrojom je aj spaľovanie zemného plynu a priemyslová výroba. V ovzduší patrí k plynom, ktoré spôsobujú kyslé dažde a smog.

Vzťah medzi dávkou a účinkom NO_2

NO_2 pôsobí dráždivo na sliznice dýchacích ciest, spôsobuje ich zužovanie a znižuje ich obranyschopnosť proti infekciám. Na vyššie koncentrácie NO_2 v ovzduší reagujú najmä astmatici a osoby s už existujúcim ochorením dýchacej sústavy. Citlivejšie sú hlavne malé deti a starí ľudia. NO_2 spôsobuje mierny až stredne ťažký zápal priedušiek alebo pľúc a zvýšenie výskytu akútnych respiračných ochorení. Nie sú dostupné žiadne údaje o karcinogenite NO_2.

Epidemiologické štúdie so zdravými ľuďmi preukázali, že na vyvolanie zmien pľúcnych funkcií pri akútnej expozícii NO_2 sú potrebné vysoké koncentrácie NO_2. Štúdie vykonané na ľuďoch s chorobami pľúc potvrdili, že u týchto ľudí môže mať vplyv na pľúcne funkcie aj expozícia nízkym koncentráciám NO_2. Najnižšia pozorovaná úroveň ovplyvňujúca funkciu pľúc bola 30 minútová expozícia NO_2 pri koncentrácii 560 µg/m^3. Koncentrácie NO_2 okolo 5 ppm (10,25 mg/m^3) sú poznateľné čuchom a koncentrácie na úrovni 10 až 20 ppm (20,5 až 41 mg/m^3) sú už výrazne dráždivé.

2.1.4 Tuhé znečisťujúce látky

Určenie nebezpečnosti TZL

Tuhé znečisťujúce látky (TZL) predstavujú sumu častíc rôznej veľkosti, ktoré sú voľne rozptýlené v ovzduší v kvapalnej alebo tuhej forme. TZL sa podľa pôvodu delia na primárne a sekundárne. Primárne TZL sú uvoľňované do ovzdušia z prírodných a priemyselných zdrojov znečistenia bez náležitej odlučovanej techniky. TZL sa uvoľňujú najmä pri spaľovaní tuhých látok a sú obsiahnuté vo

výfukových plynoch motorových vozidiel. Sekundárne TZL sa dostávajú do ovzdušia vírením častíc usadených na zemskom povrchu.

TZL sa delia podľa veľkosti na 2 skupiny: väčšie častice PM_{10} (s veľkosťou 2,5 až 10 μm), ktoré sa dostávajú do ovzdušia z priemyselných zdrojov (napr. elektrárne, teplárne, kotolne) a menšie častice $PM_{2,5}$ (s veľkosťou 2,5 μm), ktoré sú tvorené skondenzovanými parami organických zlúčenín a kovov.

Vzťah medzi dávkou a účinkom TZL

Jedinou expozičnou cestou ako sa prachové častice môžu dostať do ľudského organizmu je inhalácia. Zdravotná významnosť prachu závisí od veľkosti častíc. Zatiaľ čo väčšie častice (nad 10 μm) môžu spôsobiť iba podráždenie horných dýchacích ciest s kašľom, kýchaním a podráždením očných spojiviek, menšie častice (2,5 až 10 μm) sa dostávajú až do dolných dýchacích ciest. Častice s rozmerom pod 2,5 μm môžu prestupovať do pľúcnych alveol a usadzovať sa v pľúcach alebo prenikať do krvného obehu. Zvýšená prašnosť v ovzduší všeobecne pôsobí dráždivo na dýchacie cesty. Za citlivé skupiny populácie sa považujú astmatici, osoby s ochoreniami dýchacej sústavy a srdcovocievnej sústavy, malé deti a starí ľudia.
Epidemiologickými štúdiami sa zistilo, že dlhodobá expozícia časticiam PM_{10} môže viesť k zníženiu očakávanej dĺžky života o cca 1 až 2 roky. Ďalšie štúdie zase naznačili, že prevalencia bronchiálnych syndrómov u detí a redukcia pľúcnej funkcie u detí a dospelých tiež súvisí s expozíciou časticiam PM_{10}.

TZL majú vplyv na úmrtnosť, pričom nárast koncentrácie TZL o 10 $\mu g/m^3$ spôsobuje nárast úmrtnosti o 1 %. TZL majú vplyv aj na nárast počtu ľudí hospitalizovaných z dôvodu respiračných a kardiovaskulárnych ochorení, čo je pozorované na úrovni TZL 100 $\mu g/m^3$. EÚ stanovila 24-hodinovú priemernú koncentráciu PM_{10} na úrovni 50 $\mu g/m^{3.}$ Táto hodnota je však v súčasnosti prekračovaná vo väčších mestách SR a aj vo väčšine európskych krajinách.

2.2 Určenie koncentrácie chemických látok bez škodlivého účinku

Limitné hodnoty pre jednotlivé znečisťujúce látky sú stanovené z dôvodu ochrany zdravia obyvateľov a vychádzajú z predpokladu, že ani celoživotná expozícia príslušným znečisťujúcim látkam, nebude v odporúčanej koncentrácii predstavovať zdravotné riziko pre najcitlivejšie skupiny populácie. Nižšie je opísaný spôsob určenia koncentrácií vybraných znečisťujúcich látok bez škodlivého účinku.

Prahové (nekarcinogénne) účinky boli vypočítané pre benzén, CO, NO_2 a PM_{10} + $PM_{2,5}$.

Bezprahové (karcinogénne) účinky boli vypočítané pre dokázaný karcinogén pre ľudí - benzén.

Na základe výsledkov kvantitatívneho hodnotenia zdravotného rizika chemických látok bol vykonaný odhad vplyvu na zdravie dotknutých obyvateľov.

2.2.1 Prahové účinky chemických látok

Výpočet zdravotného rizika pre ***prahové (nekarcinogénne) účinky*** hodnotených chemických látok bol vykonaný v súlade s metodikou US EPA (2009), podľa ktorej sa stanovuje chronická alebo subchronická expozícia tzv. ***referenčná koncentrácia (RfC).***

Hodnoty RfC pre hodnotené znečisťujúce látky boli zistené z odbornej literatúry (kapitola XVII) alebo boli vypočítané podľa rovnice [1]:

$$\mathbf{RfC = NOAEL \text{ alebo } LOAEL / UF \times MF} \qquad [1]$$

kde:

RfC - je odhad koncentrácie danej látky v ovzduší, ktorá pri inhalačnej expozícii pravdepodobne nepredstavuje žiadne riziko nepriaznivých účinkov. Vyjadruje sa v mg danej látky na m^3 vzduchu.

NOAEL - najvyššia úroveň expozície, pri ktorej ešte nie je pozorovaná štatisticky významná nepriaznivá odpoveď v porovnaní s kontrolnou skupinou.

LOAEL - najnižšia úroveň expozície, pri ktorej je ešte pozorovaná štatisticky významná nepriaznivá odpoveď v porovnaní s kontrolnou skupinou.

UF - faktor neistoty (násobky 10), ktorý sa používa na pokrytie individuálnych rozdielov, na ochranu citlivých populačných skupín, na vyrovnanie neistôt pri extrapolácii zo zvierat na človeka, na vyrovnanie neistôt pri použití NOAEL odvodenej zo subchronickej namiesto chronickej štúdie a na vyrovnanie neistôt spôsobených použitím LOAEL namiesto NOAEL.

MF – modifikačný faktor (> 0 – 10), ktorý sa používa na vyrovnanie ďalších neistôt.

Z hodnôt RfC boli vypočítané referenčné dávky ($RfD_{inhal.}$) pre inhalačnú cestu expozície podľa rovnice [2]:

$$\mathbf{RfD_{inhal.} = RfC\ (mg/m^3) \times 20 m^3 / 70 kg} \qquad [2]$$

kde: 20 m^3 je objem vzduchu inhalovaný za deň a 70 kg je priemerná telesná hmotnosť dospelého človeka, resp. pre dieťa 16 m^3 a 20 kg .

RfD udávajú podľa US EPA „bezpečné“ hodnoty denného príjmu pre prahové účinky chemických látok. RfD je odhad každodennej expozície ľudskej populácie vrátane zvlášť citlivých populačných skupín, ktorá pravdepodobne nepredstavuje žiadne riziko nepriaznivých účinkov. Vyjadruje sa ako hmotnosť danej látky vstrebaná jednotkou telesnej hmotnosti za jednotku času (mg/kg/deň). U exponovaných osôb sú hodnoty RfD porovnávané s hodnotami skutočného denného príjmu priemerovaného po celú dobu expozície (ADD – priemerná denná dávka). V prípade, že sa priemerná

denná dávka podstatne zvýši nad dávku referenčnú, objavia sa príznaky systémovej toxicity u viacerých jedincov a závažnosť týchto príznakov bude stúpať.

V tabuľke č. 1 sú hodnoty RfD_{inhal}, ktoré boli vypočítané z RfC [1] alebo boli získané z databázy TOXNET, toxikologických profilov ATSDR a odbornej literatúry WHO a US EPA (kapitola XVII.).

Tabuľka č.1: Hodnoty RfD_{inhal} použité vo výpočtoch

Por. č.	Hodnotené chemické látky	$RfD_{inhal.}$ DOSPELÍ (mg/kg/deň)	$RfD_{inhal.}$ DETI (mg/kg/deň)
1	benzén	$8,6 \times 10^{-3}$	$2,4 \times 10^{-2}$
2	CO	$1,6 \times 10^{-1}$	$4,6 \times 10^{-1}$
3	NO_2	$1,6 \times 10^{-2}$	$4,5 \times 10^{-2}$
4	PM_{10} + $PM_{2,5}$	$1,4 \times 10^{-2}$	$4,0 \times 10^{-2}$

2.2.2 Bezprahové účinky chemických látok

Pre bezprahové účinky chemických látok platí, že so stúpajúcou dávkou stúpa pravdepodobnosť vzniku poškodenia. S nízkymi dávkami karcinogénnych látok sa organizmus môže vyrovnať pomocou reparačných mechanizmov, ale aj pri nízkych dávkach je pravdepodobnosť, že niektoré poškodenia sa nepodarí reparovať a môže vzniknúť nádorové ochorenie. Závažnosť vzniknutého ochorenia nezávisí od veľkosti absorbovanej dávky. Od veľkosti absorbovanej dávky závisí iba pravdepodobnosť výskytu nádorového ochorenia.

Parametrom charakterizujúcim ***bezprahové (karcinogénne) účinky*** je faktor smernice SF (Slope Factor), ktorý vyjadruje vzťah dávka – odozva v oblasti nízkych dávok. Výsledkom je faktor smernice rizika rakoviny CSF (Cancer Slope Factor) t.j. jednotka vzniku rakoviny. Pre inhalačnú cestu expozície sa stanovuje IUR (Inhalation Unit Risk).

Podľa USA EPA je prípustné riziko úmrtia na rakovinu (tzn. počet prípadov, ktoré sa v súvislosti s hodnotenou záťažou považuje za akceptovateľné) jeden prípad z milióna exponovaných (1×10^{-6}). V európskych krajinách sa považuje za prípustnú hodnotu tolerovateľného rizika úmrtia 1 až 5 prípadov zo sto tisíc exponovaných (1 až 5×10^{-5}).

Bezprahové účinky boli hodnotené pre dokázaný karcinogén pre ľudí podľa IARC - benzén, pričom úroveň expozície bola prepočítaná na celkovú predpokladanú dĺžku života exponovanej osoby (70 rokov). Celoživotné riziko vzniku rakoviny je úmerné celoživotnej dávke spriemerovanej za jeden deň ***(LADD - celoživotná priemerná denná dávka***). Odhad rizika vzniku rakoviny bol vypočítaný pomocou faktora smernice vzniku rakoviny pri expozícii inhaláciou (IUR). Vo výpočtoch bola pre benzén použitá hodnota IUR = $7,8 \times 10^{-9}$ mg/m^3 (Prioritized Chronic Dose-Response Value, US EPA, 2021).

3. Hodnotenie expozície chemickým látkam

Cieľom hodnotenia expozície vybraným chemickým látkam bol odhad expozičnej dávky tzn. priemernej dennej dávky (ADD) a celoživotnej priemernej dávky (LADD), akým by mohli byť dotknutí obyvatelia vystavení. Odhad expozičných dávok bol vykonaný na základe údajov imisno – prenosovej štúdie (VALERON Enviro Consulting, s.r.o., jún 2022).

3.1 Cesty expozície

Po analýze potenciálnych spôsobov expozície dotknutých obyvateľov v okolí navrhovanej stavby „Nový Istropolis“ bola hodnotená inhalačná cesta expozície. Orálna a dermálna cesta expozície boli v tomto prípade vyhodnotené ako málo pravdepodobný spôsob expozície a preto neboli ďalej analzyované.

Pri hodnotení expozície bola braná do úvahy zraniteľnosť populačných skupín a preto bol odhad zdravotného rizika vykonaný pre dospelú aj detskú populáciu. Deti inhalujú väčší objem vzduchu na jednotku telesnej hmotnosti, trávia vonku viac času, sú fyzicky aktívnejšie, v dôsledku čoho majú zvýšenú pľúcnu ventiláciu a tým majú aj vyšší príjem potenciálnych škodlivín z ovzdušia na kg telesnej hmotnosti, čo bolo zohľadnené vo výpočtoch.

3.2 Hodnoty imisií v dotknutej lokalite

V podkapitole 2.1 sú opísané vlastnosti chemických látok znečisťujúcich ovzdušie, ktorými môžu byť obyvatelia žijúci v hodnotenej lokalite potenciálne exponovaní. Hodnotil sa súčasný stav znečistenia ovzdušia aj nový stav po realizácii návrhu a to variantné riešenia označené ako A, B a C, pričom varianty A a B sú z hľadiska imisnej záťaže v podstate rovnaké a boli počítané ako jeden variant AB.

3.2.1 Posúdenie súčasného stavu

Pre posúdenie kvality ovzdušia v súčasnom stave boli použité výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok, ktoré realizuje SHMÚ na monitorovacích staniciach v sieti NMSKO. Najbližšie k posudzovanej oblasti sa nachádza monitorovacia stanica Bratislava – Trnavské mýto. V roku 2020 neboli v aglomerácii Bratislava prekročené limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí pre SO_2, PM_{10}, $PM_{2,5}$, NO_2, benzén ani CO. Na získanie orientačných pozaďových koncentrácií znečisťujúcich látok boli použité mapy uverejnené v Správe o kvalite ovzdušia v SR – 2019 a 2020 (SHMÚ).

3.2.2 Orientačné meranie imisií TZL

Pre zistenie orientačných pozaďových úrovní prašnosti v mieste fasády existujúcej budovy Istropolis bolo od 10.9.2021 do 24.9.2021 orientačné meranie, vykonané spoločnosťou VALERON EC. s.r.o. Meracie miesto bolo zvolené na strechce budovy Istropolisu s orientáciou do križovatky Trnavské mýto. Počas dvojtýždenného merania nebolo pre PM_{10} zaznamenané prekročenie maximálneho denného priemeru.

3.2.3 Modelácia imisnej situácie

Pri spracovaní štúdie bola využitá metodika pre výpočet znečistenia ovzdušia zo stacionárnych a mobilných zdrojov. Situácia imisných pomerov v predmetnej lokalite bola modelovaná softvérom CadnaA-APL (Air Pollution).

Cieľom štúdie bolo vyhodnotenie znečistenia ovzdušia blízkeho okolia navrhovaného súboru. K tomu bola použitá výpočtová oblasť 320 m x 480 m. Na vyhodnotenie vplyvu na okolie navrhovaného súboru boli vybrané tri referenčné body (najbližšia obytná zástavba – viď. obrázok č.3).

Obrázok č.3: Znázornenie referenčných bodov RB1, RB2 a RB3

Zdroj: Imisno-prenosová štúdia pre „NOVÝ ISTROPOLIS“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o., jún 2022

V tabuľkách č. 2 a 3 sú vypočítané maximálne hodnoty najvyšších krátkodobých koncentrácií a v tabuľkách č. 4 a 5 sú maximálne hodnoty priemerných ročných koncentrácií znečisťujúcich látok (TZL,CO, NO_2 a benzénu) v mieste najbližšej obytnej zástavby, ktoré boli použité na výpočet expozičných dávok. Koncentrácie reprezentujú kumulatívne pôsobenie relevantných zdrojov v rámci riešenej oblasti (doprava, statická doprava, záložné zdroje elektrickej energie) aj so započítaním zdrojov po realizácii navrhovanej činnosti.

VARIANTY A, B

*Tabuľka č.2: Maximálne hodnoty koncentrácie ZL v mieste najbližšej obytnej zástavby - **hodinové***

Hodnotené chemické látky	Najvyššie krátkodobé koncentrácie v µg/m^3		
	Referenčný bod 1		
	Súčasný stav	**Navrhovaný stav**	**Len príspevok navrhovanej činnosti**
benzén	1,381932738	1,579498306	0,112645166
CO	161,3529128	186,1633524	12,12288722
NO_2	1,548141214	1,502461156	0,084548213
$PM_{2,5}$	1,466473633	1,552785031	0,344867035
PM_{10}	1,667850167	1,827944212	0,692198962
	Referenčný bod 2		
benzén	1,083303593	1,634780484	0,07000000
CO	134,2462341	199,9168869	7,344513326
NO_2	1,289009577	1,632783351	0,048833093
$PM_{2,5}$	1,26713959	1,697469142	0,146018149
PM_{10}	1,425510327	1,957194496	0,28261145
	Referenčný bod 3		
benzén	4,852810186	5,292028929	0,269866074
CO	581,3903687	631,1188914	29,49799378
NO_2	5,199046019	4,787934586	0,182665187
$PM_{2,5}$	4,852060812	4,918556989	0,426399077
PM_{10}	5,391998866	5,759791515	0,796303623

VARIANTY A, B

*Tabuľka č.3: Maximálne hodnoty koncentrácie ZL v mieste najbližšej obytnej zástavby - **ročné***

Hodnotené chemické látky	Priemerné ročné koncentrácie v µg/m^3		
	Referenčný bod 1		
	Súčasný stav	**Navrhovaný stav**	**Len príspevok navrhovanej činnosti**
benzén	0,080399486	0,08860000	0,00620000
CO	6,537060147	6,790886789	0,424161805
NO_2	0,105491204	0,097713877	0,00620000
$PM_{2,5}$	0,207172909	0,195567315	0,055571878
PM_{10}	0,633347988	0,596492174	0,219154409
	Referenčný bod 2		
benzén	0,019018767	0,026000007	0,002166914
CO	1,641591125	2,03736932	0,180647832
NO_2	0,027240713	0,03000000	0,002166914
$PM_{2,5}$	0,057000000	0,057870009	0,019018767
PM_{10}	0,177370202	0,173296403	0,075110715
	Referenčný bod 3		
benzén	0,226376417	0,250737542	0,014332068
CO	17,99948084	19,0577241	1,00351093
NO_2	0,296993369	0,279056924	0,014332068
$PM_{2,5}$	0,355112636	0,379476374	0,097171569
PM_{10}	0,880329205	0,973799703	0,376130566

VARIANT C

*Tabuľka č.4: Maximálne hodnoty koncentrácie ZL v mieste najbližšej obytnej zástavby - **hodinové***

Hodnotené chemické látky	Najvyššie krátkodobé koncentrácie v µg/m^3		
	Referenčný bod 1		
	Súčasný stav	**Navrhovaný stav**	**Len príspevok navrhovanej činnosti**
benzén	1,381932738	1,486420204	0,06495498
CO	161,3529128	177,0258935	6,369656789
NO_2	1,548141214	1,350214807	0,039699456
$PM_{2,5}$	1,466473633	1,469540767	0,25132444
PM_{10}	1,667850167	1,744328298	0,542755721
	Referenčný bod 2		
benzén	1,083303593	1,579798611	0,058259473
CO	134,2462341	194,692956	5,982280889
NO_2	1,289009577	1,497818768	0,037851235
$PM_{2,5}$	1,26713959	1,634302838	0,137240721
PM_{10}	1,425510327	1,909435188	0,272444543
	Referenčný bod 3		
benzén	4,852810186	5,053413953	0,156516392
CO	581,3903687	607,6284813	17,58538347
NO_2	5,199046019	4,328712254	0,098930303
$PM_{2,5}$	4,852060812	4,692987722	0,39839151
PM_{10}	5,391998866	5,545898222	0,78924825

VARIANT C

*Tabuľka č.5: Maximálne hodnoty koncentrácie ZL v mieste najbližšej obytnej zástavby - **ročné***

Hodnotené chemické látky	Priemerné ročné koncentrácie v µg/m^3		
	Referenčný bod 1		
	Súčasný stav	**Navrhovaný stav**	**Len príspevok navrhovanej činnosti**
benzén	0,080399486	0,083313877	0,003284578
CO	6,537060147	6,317212949	0,240641564
NO_2	0,105491204	0,088598455	0,003284578
$PM_{2,5}$	0,207172909	0,194627547	0,038341937
PM_{10}	0,633347988	0,607373534	0,150809454
	Referenčný bod 2		
benzén	0,019018767	0,024166907	0,002000000
CO	1,641591125	1,907814061	0,151388352
NO_2	0,027240713	0,027000007	0,002000000
$PM_{2,5}$	0,057000000	0,058018767	0,017240721
PM_{10}	0,177370202	0,176388352	0,068110722
	Referenčný bod 3		
benzén	0,226376417	0,236820015	0,008949351
CO	17,99948084	17,91238659	0,594292777
NO_2	0,296993369	0,24934749	0,008949351
$PM_{2,5}$	0,355112636	0,364144305	0,078791706
PM_{10}	0,880329205	0,948562794	0,312742721

3.3 Kvantitatívne vyjadrenie expozície chemickým látkam

Kvantitatívne vyjadrenie expozície hodnoteným chemickým látkam bolo vykonané určením množstva látky, ktoré skutočne prekročí hranicu organizmu, a ktoré je vyjadrené ako koncentrácia vstrebaná na jednotku telesnej hmotnosti za jednotku času (mg/kg/deň).

3.3.1 Výpočet priemernej dennej dávky chemických látok

Pre prahové účinky (nekarcinogénne riziko) bol chronický denný príjem vypočítaný ako ***priemerná denná dávka*** (***ADD***). Pre bezprahové účinky (karcinogénne riziko) bola úroveň expozície prepočítaná na celú dĺžku života tzv. ***celoživotná priemerná dávka (LADD).***

Pre hodnotené chemické látky boli vypočítané hodnoty ADD a LADD podľa rovnice:

$$\text{ADD alebo LADD (mg/kg/deň)} = CA \,.\, IR \,.\, ET \,.\, EF \,.\, ED / BW \,.\, AT \qquad [3]$$

CA - koncentrácia látky v ovzduší (mg/ m^3)
IR – inhalované množstvo (m^3/hod), podľa EPA - dospelý 20 m^3/ deň, dieťa - 16 m^3/ deň,
ET – doba expozície (hod /deň), stály obyvateľ priemerne 16 hod.,
EF - frekvencia expozície (deň /rok), aktuálny počet dní, v ktorých sa expozícia vyskytuje v danom území, podľa EPA - 350 dní/ rok,
ED - doba trvania expozície v rokoch (použité: 6 rokov dieťa a celoživotná expozícia dospelého obyvateľa - 70 rokov),
BW - priemerná telesná hmotnosť (kg), podľa EPA – dospelí 70 kg a dieťa do 6 rokov 20 kg,
AT - časový úsek, po ktorý je expozičná koncentrácia považovaná za konštantnú (deň).

V tabuľkách č. 6 až 9 sú hodnoty ADD vypočítané z priemerných ročných aj z najvyšších krátkodobých imisných koncentrácií pre navrhovaný a súčasný stav. V tabuľkách č.6 a 7 sú hodnoty ADD pre varianty A, B a v tabuľkách č. 8 a 9 sú hodnoty ADD pre variant C. Hodnoty ADD boli vypočítané zvlášť pre dospelých a deti.

VARIANTY A, B

Tabuľka č.6: Hodnoty priemernej dennej dávky benzénu, CO, NO_2 a TZL

Hodnotené chemické látky	ADD vypočítané z najvyšších krátkodobých koncentrácií v mg/kg/deň					
	Súčasný stav		**Navrhovaný stav**		**Len príspevok navrhovanej činnosti**	
	dospelí	deti	dospelí	deti	dospelí	deti
	Referenčný bod 1					
benzén	2,51E-04	7,10E-04	2,87E-04	8,12E-04	2,05E-05	5,79E-05
CO	2,94E-02	8,29E-02	3,39E-02	9,57E-02	2,21E-03	6,23E-03
NO_2	2,82E-04	7,96E-04	2,73E-04	7,72E-04	1,54E-05	4,35E-05
$PM_{2,5}+PM_{10}$	5,70E-04	1,61E-03	6,15E-04	1,74E-03	1,89E-04	5,33E-04
	Referenčný bod 2					
benzén	1,97E-04	5,57E-04	2,97E-04	8,40E-04	1,27E-05	3,60E-05
CO	2,44E-02	6,90E-02	3,64E-02	1,03E-01	1,34E-03	3,77E-03
NO_2	2,34E-04	6,63E-04	2,97E-04	8,39E-04	8,88E-06	2,51E-05
$PM_{2,5}+PM_{10}$	4,90E-04	1,38E-03	6,65E-04	1,88E-03	7,80E-05	2,20E-04
	Referenčný bod 3					
benzén	8,83E-04	2,49E-03	9,63E-04	2,72E-03	4,91E-05	1,39E-04
CO	1,06E-01	2,99E-01	1,15E-01	3,24E-01	5,37E-03	1,52E-02
NO_2	9,46E-04	2,67E-03	8,71E-04	2,46E-03	3,32E-05	9,39E-05
$PM_{2,5}+PM_{10}$	1,86E-03	5,27E-03	1,94E-03	5,49E-03	2,22E-04	6,28E-04

VARIANTY A, B

Tabuľka č.7: Hodnoty priemernej dennej dávky benzénu, CO, NO_2 a TZL

Hodnotené chemické látky	ADD vypočítané z priemerných ročných koncentrácií v mg/kg/deň					
	Súčasný stav		**Navrhovaný stav**		**Len príspevok navrhovanej činnosti**	
	dospelí	deti	dospelí	deti	dospelí	deti
	Referenčný bod 1					
benzén	1,46E-05	4,13E-05	1,61E-05	4,55E-05	1,13E-06	3,19E-06
CO	1,19E-03	3,36E-03	1,24E-03	3,49E-03	7,72E-05	2,18E-04
NO_2	1,92E-05	5,42E-05	1,78E-05	5,02E-05	1,13E-06	3,19E-06
$PM_{2,5}+PM_{10}$	1,53E-04	4,32E-04	1,44E-04	4,07E-04	5,00E-05	1,41E-04
	Referenčný bod 2					
benzén	3,46E-06	9,78E-06	4,73E-06	1,34E-05	3,94E-07	1,11E-06
CO	2,99E-04	8,44E-04	3,71E-04	1,05E-03	3,29E-05	9,28E-05
NO_2	4,96E-06	1,40E-05	5,46E-06	1,54E-05	3,94E-07	1,11E-06
$PM_{2,5}+PM_{10}$	4,26E-05	1,20E-04	4,21E-05	1,19E-04	1,71E-05	4,84E-05
	Referenčný bod 3					
benzén	4,12E-05	1,16E-04	4,56E-05	1,29E-04	2,61E-06	7,37E-06
CO	3,27E-03	9,25E-03	3,47E-03	9,80E-03	1,83E-04	5,16E-04
NO_2	5,40E-05	1,53E-04	5,08E-05	1,43E-04	2,61E-06	7,37E-06
$PM_{2,5}+PM_{10}$	2,25E-04	6,35E-04	2,46E-04	6,96E-04	8,61E-05	2,43E-04

VARIANT C

Tabuľka č.8: Hodnoty priemernej dennej dávky benzénu, CO, NO_2 a TZL

Hodnotené chemické látky	ADD vypočítané z najvyšších krátkodobých koncentrácií v mg/kg/deň					
	Súčasný stav		**Navrhovaný stav**		**Len príspevok navrhovanej činnosti**	
	dospelí	deti	dospelí	deti	dospelí	deti
	Referenčný bod 1					
benzén	2,51E-04	7,10E-04	2,70E-04	7,64E-04	1,18E-05	3,34E-05
CO	2,94E-02	8,29E-02	3,22E-02	9,10E-02	1,16E-03	3,27E-03
NO_2	2,82E-04	7,96E-04	2,46E-04	6,94E-04	7,22E-06	2,04E-05
$PM_{2,5}$+PM_{10}	5,70E-04	1,61E-03	5,85E-04	1,65E-03	1,44E-04	4,08E-04
	Referenčný bod 2					
benzén	1,97E-04	5,57E-04	2,87E-04	8,12E-04	1,06E-05	2,99E-05
CO	2,44E-02	6,90E-02	3,54E-02	1,00E-01	1,09E-03	3,07E-03
NO_2	2,34E-04	6,63E-04	2,72E-04	7,70E-04	6,89E-06	1,95E-05
$PM_{2,5}$+PM_{10}	4,90E-04	1,38E-03	6,45E-04	1,82E-03	7,45E-05	2,11E-04
	Referenčný bod 3					
benzén	8,83E-04	2,49E-03	9,19E-04	2,60E-03	2,85E-05	8,04E-05
CO	1,06E-01	2,99E-01	1,11E-01	3,12E-01	3,20E-03	9,04E-03
NO_2	9,46E-04	2,67E-03	7,87E-04	2,22E-03	1,80E-05	5,08E-05
$PM_{2,5}$+PM_{10}	1,86E-03	5,27E-03	1,86E-03	5,26E-03	2,16E-04	6,10E-04

VARIANT C

Tabuľka č.9: Hodnoty priemernej dennej dávky benzénu, CO, NO_2 a TZL

Hodnotené chemické látky	ADD vypočítané z priemerných ročných koncentrácií v mg/kg/deň					
	Súčasný stav		**Navrhovaný stav**		**Len príspevok navrhovanej činnosti**	
	dospelí	deti	dospelí	deti	dospelí	deti
	Referenčný bod 1					
benzén	1,46E-05	4,13E-05	1,52E-05	4,28E-05	5,98E-07	1,69E-06
CO	1,19E-03	3,36E-03	1,15E-03	3,25E-03	4,38E-05	1,24E-04
NO_2	1,92E-05	5,42E-05	1,61E-05	4,55E-05	5,98E-07	1,69E-06
$PM_{2,5}$+PM_{10}	1,53E-04	4,32E-04	1,46E-04	4,12E-04	3,44E-05	9,72E-05
	Referenčný bod 2					
benzén	3,46E-06	9,78E-06	4,40E-06	1,24E-05	3,64E-07	1,03E-06
CO	2,99E-04	8,44E-04	3,47E-04	9,81E-04	2,75E-05	7,78E-05
NO_2	4,96E-06	1,40E-05	4,91E-06	1,39E-05	3,64E-07	1,03E-06
$PM_{2,5}$+PM_{10}	4,26E-05	1,20E-04	4,26E-05	1,20E-04	1,55E-05	4,39E-05
	Referenčný bod 3					
benzén	4,12E-05	1,16E-04	4,31E-05	1,22E-04	1,63E-06	4,60E-06
CO	3,27E-03	9,25E-03	3,26E-03	9,21E-03	1,08E-04	3,05E-04
NO_2	5,40E-05	1,53E-04	4,54E-05	1,28E-04	1,63E-06	4,60E-06
$PM_{2,5}$+PM_{10}	2,25E-04	6,35E-04	2,39E-04	6,75E-04	7,12E-05	2,01E-04

Pre benzén bola pre dospelú populáciu stanovená aj celoživotná priemerná dávka (v mg/kg/deň), ktorá bola vypočítaná z najvyššej hodnoty priemernej ročnej koncentrácie pre súčasný ($LADD = 4{,}12x10^{-5}$) a navrhovaný stav ($LADD = 4{,}31x10^{-5}$).

4. Charakteristika rizika chemických látok

Na základe hodnôt $RfD_{inhal.}$ a vypočítaných ADD bola stanovená kvantitatívna miera potenciálneho ohrozenia zdravia hodnotenými chemickými látkami tzv. ***koeficient nebezpečenstva (HQ).***

4.1 Odhad rizika pre prahové účinky chemických látok

Hodnoty HQ pre prahové riziko znečisťujúcich látok, ktoré sú emitované do ovzdušia boli vypočítané podľa rovnice: HQ = príjem látky pre inhalačnú expozičnú cestu (ADD)/ $RfD_{inhal.}$ [4]

Výsledkom je bezrozmerný koeficient nebezpečenstva, ktorý umožňuje posúdenie vplyvu hodnotených chemických látok s prahovými účinkami na zdravie.

Vzhľadom k tomu, že dotknutí obyvatelia budú súčasne vystavení viacerým chemickým látkam v ovzduší, bol stanovený aj ***index nebezpečenstva (HI)***, ktorý bol vypočítaný podľa rovnice [5]:

$$HI=\sum HQ \qquad [5]$$

Vypočítané koeficienty nebezpečenstva sa vyhodnocujú nasledovným spôsobom:

HQ < 1, nepredpokladá sa žiadne významné riziko nekarcinogénnych účinkov,

HQ 1 až 10, existuje potenciálne riziko, je vhodné zahájiť nápravné opatrenia

HQ > 10, nastala havarijná situácia, treba čo najskôr zahájiť sanáciu.

Rovnakým spôsobom sa postupuje aj pri vyhodnotení HI.

V tabuľkách č. 10 a 11 sú koeficienty nebezpečenstva pre varianty A, B a pre variant C vypočítané z najvyšších krátkodobých koncentrácií ZL. V tabuľkách č. 12 a 13 sú koeficienty nebezpečenstva a indexy nebezpečenstva pre varianty A, B a pre variant C vypočítané z priemerných ročných koncentrácií.

VARIANTY A,B

*Tabuľka č. 10: Hodnoty **HQ** pre benzén, CO, NO_2 a TZL*

Hodnotené chemické látky	HQ vypočítané z najvyšších krátkodobých koncentrácií					
	Súčasný stav		Navrhovaný stav		Len príspevok navrhovanej činnosti	
	dospelí	deti	dospelí	deti	dospelí	deti
	Referenčný bod 1					
benzén	2,93E-02	2,96E-02	3,35E-02	3,38E-02	2,39E-03	2,41E-03
CO	1,80E-01	1,82E-01	2,08E-01	2,10E-01	1,35E-02	1,37E-02
NO_2	1,76E-02	1,78E-02	1,71E-02	1,72E-02	9,61E-04	9,70E-04
$PM_{2,5}$+PM_{10}	3,99E-02	4,03E-02	4,31E-02	4,34E-02	1,32E-02	1,33E-02
	Referenčný bod 2					
benzén	2,30E-02	2,32E-02	3,47E-02	3,50E-02	1,49E-03	1,50E-03
CO	1,50E-01	1,51E-01	2,23E-01	2,25E-01	8,20E-03	8,28E-03
NO_2	1,47E-02	1,48E-02	1,86E-02	1,87E-02	5,55E-04	5,60E-04
$PM_{2,5}$+PM_{10}	3,43E-02	3,46E-02	4,65E-02	4,70E-02	5,46E-03	5,51E-03
	Referenčný bod 3					
benzén	1,03E-01	1,04E-01	1,12E-01	1,13E-01	5,73E-03	5,78E-03
CO	6,49E-01	6,55E-01	7,05E-01	7,11E-01	3,30E-02	3,32E-02
NO_2	5,91E-02	5,96E-02	5,44E-02	5,49E-02	2,08E-03	2,10E-03
$PM_{2,5}$+PM_{10}	1,30E-01	1,32E-01	1,36E-01	1,37E-01	1,56E-02	1,57E-02

VARIANT C

*Tabuľka č. 11: Hodnoty **HQ** pre benzén, CO, NO_2 a TZL*

Hodnotené chemické látky	HQ vypočítané z najvyšších krátkodobých koncentrácií					
	Súčasný stav		Navrhovaný stav		Len príspevok navrhovanej činnosti	
	dospelí	deti	dospelí	deti	dospelí	deti
	Referenčný bod 1					
benzén	2,93E-02	2,96E-02	3,15E-02	3,18E-02	1,38E-03	1,39E-03
CO	1,80E-01	1,82E-01	1,98E-01	2,00E-01	7,12E-03	7,18E-03
NO_2	1,76E-02	1,78E-02	1,54E-02	1,55E-02	4,51E-04	4,55E-04
$PM_{2,5}$+PM_{10}	3,99E-02	4,03E-02	4,09E-02	4,13E-02	1,01E-02	1,02E-02
	Referenčný bod 2					
benzén	2,30E-02	2,32E-02	3,35E-02	3,38E-02	1,24E-03	1,25E-03
CO	1,50E-01	1,51E-01	2,17E-01	2,19E-01	6,68E-03	6,74E-03
NO_2	1,47E-02	1,48E-02	1,70E-02	1,72E-02	4,30E-04	4,34E-04
$PM_{2,5}$+PM_{10}	3,43E-02	3,46E-02	4,51E-02	4,55E-02	5,22E-03	5,26E-03
	Referenčný bod 3					
benzén	1,03E-01	1,04E-01	1,07E-01	1,08E-01	3,32E-03	3,35E-03
CO	6,49E-01	6,55E-01	6,79E-01	6,85E-01	1,96E-02	1,98E-02
NO_2	5,91E-02	5,96E-02	4,92E-02	4,97E-02	1,12E-03	1,13E-03
$PM_{2,5}$+PM_{10}	1,30E-01	1,32E-01	1,30E-01	1,32E-01	1,51E-02	1,53E-02

VARIANTY AB

*Tabuľka č. 12: Hodnoty **HQ** a **HI** pre benzén, CO, NO_2 a TZL*

Hodnotené chemické látky	HQ vypočítané z priemerných ročných koncentrácií					
	Súčasný stav		**Navrhovaný stav**		**Len príspevok navrhovanej činnosti**	
	dospelí	deti	dospelí	deti	dospelí	deti
	Referenčný bod 1					
benzén	1,71E-03	1,72E-03	1,88E-03	1,90E-03	1,32E-04	1,33E-04
CO	7,30E-03	7,37E-03	7,59E-03	7,65E-03	4,74E-04	4,78E-04
NO_2	1,20E-03	1,21E-03	1,11E-03	1,12E-03	7,05E-05	7,11E-05
$PM_{2,5}$+PM_{10}	1,07E-02	1,08E-02	1,01E-02	1,02E-02	3,50E-03	3,53E-03
HI	**0,02091**	**0,02110**	**0,02066**	**0,02085**	**0,00417**	**0,00421**
	Referenčný bod 2					
benzén	4,04E-04	4,07E-04	5,52E-04	5,57E-04	4,60E-05	4,64E-05
CO	1,83E-03	1,85E-03	2,28E-03	2,30E-03	2,02E-04	2,04E-04
NO_2	3,10E-04	3,13E-04	3,41E-04	3,44E-04	2,46E-05	2,49E-05
$PM_{2,5}$+PM_{10}	2,98E-03	3,01E-03	2,94E-03	2,97E-03	1,20E-03	1,21E-03
HI	**0,00553**	**0,00558**	**0,00611**	**0,00617**	**0,00147**	**0,00148**
	Referenčný bod 3					
benzén	4,80E-03	4,85E-03	5,32E-03	5,37E-03	3,04E-04	3,07E-04
CO	2,01E-02	2,03E-02	2,13E-02	2,15E-02	1,12E-03	1,13E-03
NO_2	3,38E-03	3,41E-03	3,17E-03	3,20E-03	1,63E-04	1,64E-04
$PM_{2,5}$+PM_{10}	1,57E-02	1,59E-02	1,72E-02	1,74E-02	6,03E-03	6,08E-03
HI	**0,04402**	**0,04442**	**0,04702**	**0,04744**	**0,00762**	**0,00768**

VARIANT C

*Tabuľka č. 13: Hodnoty **HQ** a **HI** pre benzén, CO, NO_2 a TZL*

Hodnotené chemické látky	HQ vypočítané z priemerných ročných koncentrácií					
	Súčasný stav		**Navrhovaný stav**		**Len príspevok navrhovanej činnosti**	
	dospelí	deti	dospelí	deti	dospelí	deti
	Referenčný bod 1					
benzén	1,71E-03	1,72E-03	1,77E-03	1,78E-03	6,97E-05	7,03E-05
CO	7,30E-03	7,37E-03	7,06E-03	7,12E-03	2,69E-04	2,71E-04
NO_2	1,20E-03	1,21E-03	1,01E-03	1,02E-03	3,73E-05	3,77E-05
$PM_{2,5}$+PM_{10}	1,07E-02	1,08E-02	1,02E-02	1,03E-02	2,41E-03	2,43E-03
HI	**0,02091**	**0,02110**	**0,02005**	**0,02023**	**0,00278**	**0,00281**
	Referenčný bod 2					
benzén	4,04E-04	4,07E-04	5,13E-04	5,18E-04	4,24E-05	4,28E-05
CO	1,83E-03	1,85E-03	2,13E-03	2,15E-03	1,69E-04	1,71E-04
NO_2	3,10E-04	3,13E-04	3,07E-04	3,10E-04	2,27E-05	2,29E-05
$PM_{2,5}$+PM_{10}	2,98E-03	3,01E-03	2,98E-03	3,01E-03	1,09E-03	1,10E-03
HI	**0,00553**	**0,00558**	**0,00594**	**0,00599**	**0,00132**	**0,00133**
	Referenčný bod 3					
benzén	4,80E-03	4,85E-03	5,03E-03	5,07E-03	1,90E-04	1,92E-04
CO	2,01E-02	2,03E-02	2,00E-02	2,02E-02	6,64E-04	6,70E-04
NO_2	3,38E-03	3,41E-03	2,84E-03	2,86E-03	1,02E-04	1,03E-04
$PM_{2,5}$+PM_{10}	1,57E-02	1,59E-02	1,67E-02	1,69E-02	4,99E-03	5,03E-03
HI	**0,04402**	**0,04442**	**0,04459**	**0,04499**	**0,00594**	**0,00600**

Z výsledkov vyplýva (tabuľky č. 10 a 11), že ani ***najvyššie krátkodobé koncentrácie*** hodnotených chemických látok nepredstavujú pre dospelých obyvateľov a pre deti a ani pre jeden hodnotený variant (A, B, C) významné zdravotné riziko (vypočítané HQ < 1). Výpočet zdravotného rizika z najvyšších krátkodobých koncentrácií je veľmi nepravdepodobný stav, pretože takéto koncentrácie sa nebudú v hodnotenej lokalite vyskytovať počas celého života dotknutých obyvateľov.

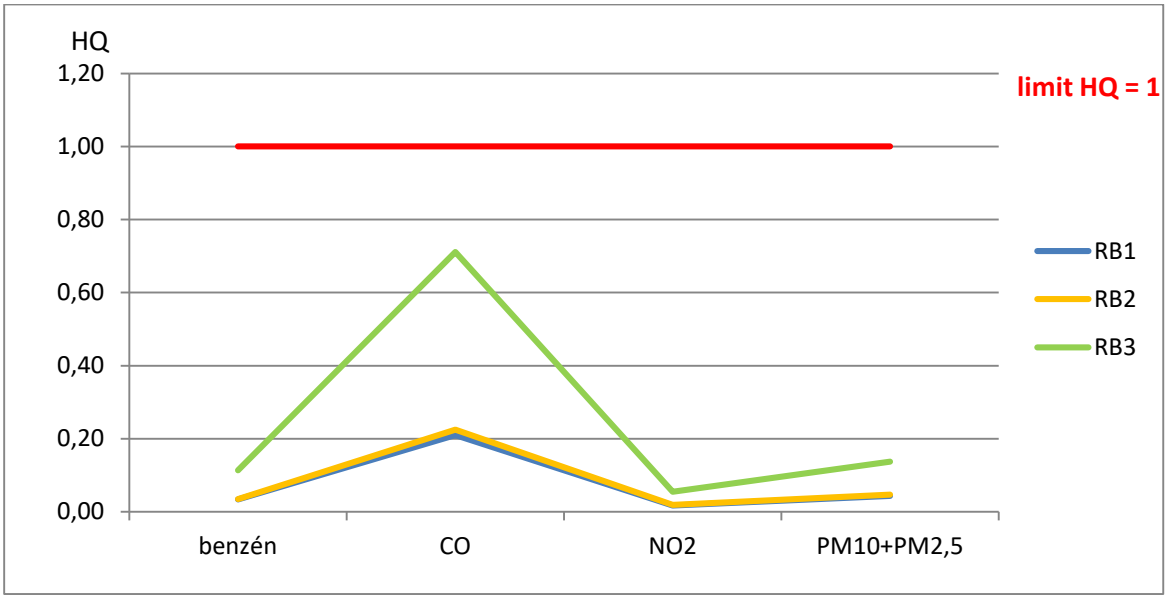
V tabuľkách č. 12 a 13 sú výsledky HQ aj HI vypočítané z ***priemerných ročných koncentrácií*** pre varianty A, B, C pre dospelých obyvateľov a pre deti. Ani v jednom prípade nebol vypočítaný HQ a ani HI väčší ako jedna tzn., že znečisťujúce látky vznikajúce z kumulatívneho pôsobenia relevantných zdrojov v rámci riešenej oblasti, aj so započítaním navrhovanej stavby „Nový Istropolis“ po realizácii navrhovanej činnosti, nebudú predstavovať ***žiadne významné riziko nekarcinogénnych účinkov pre zdravie dospelej a detskej populácie***. Toto hodnotenie platí pre všetky tri varianty.

Z dôvodu veľmi malých rozdielov medzi HQ, ktoré boli vypočítané pre dospelých a deti, sú graficky znázornené HQ len pre deti. Koeficienty nebezpečenstva vypočítané z ***najvyšších krátkodobých koncentrácií*** pre benzén, CO, NO_2 a PM_{10}+$PM_{2,5}$ sú znázornené v mieste najbližšej obytnej zástavby pre navrhovaný stav a pre varianty A, B v grafe č. 19 a v grafe č. 20 pre variant C. Koeficienty nebezpečenstva vypočítané z ***priemerných ročných koncentrácií*** pre benzén, CO, NO_2 a PM_{10}+$PM_{2,5}$ sú znázornené v mieste najbližšej obytnej zástavby pre navrhovaný stav a pre varianty A, B v grafe č. 21 a v grafe č. 22 pre variant C.

V grafe č. 23 (varianty A, B) a v grafe č. 24 (variant C) sú znázornené indexy nebezpečenstva vypočítané z ***priemerných ročných koncentrácií*** pre benzén, CO, NO_2 a PM_{10}+$PM_{2,5}$ v mieste najbližšej obytnej zástavby pre súčasný stav, navrhovaný stav a samostatný príspevok navrhovaného súboru.

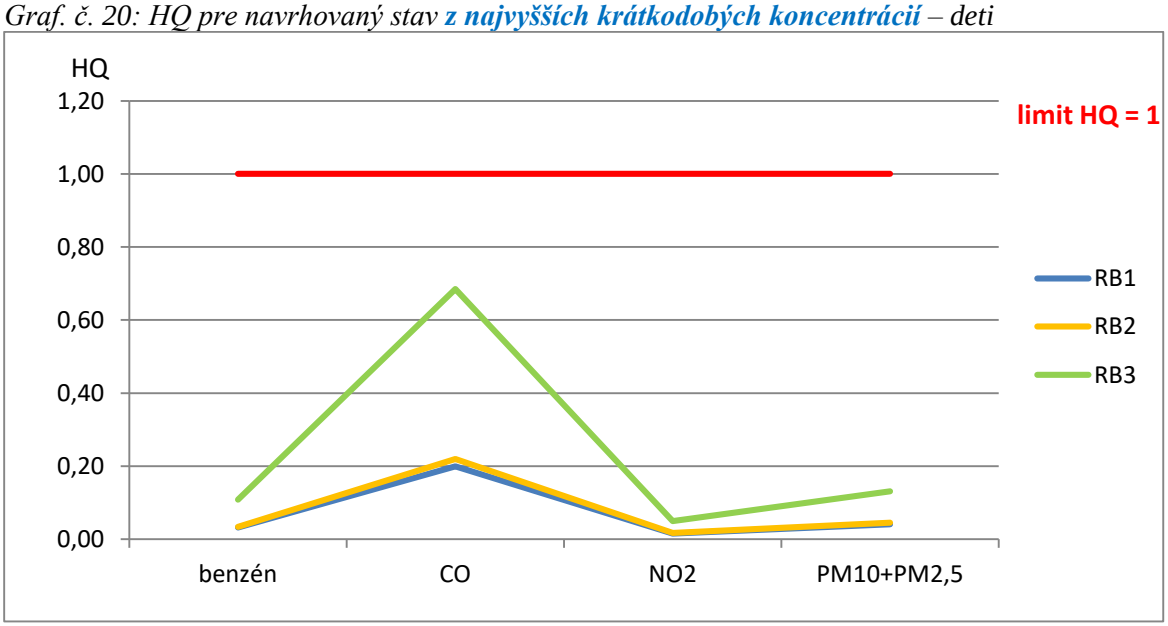
VARIANTY A, B

*Graf. č. 19: HQ pre navrhovaný stav **z najvyšších krátkodobých koncentrácií** – deti*



VARIANT C

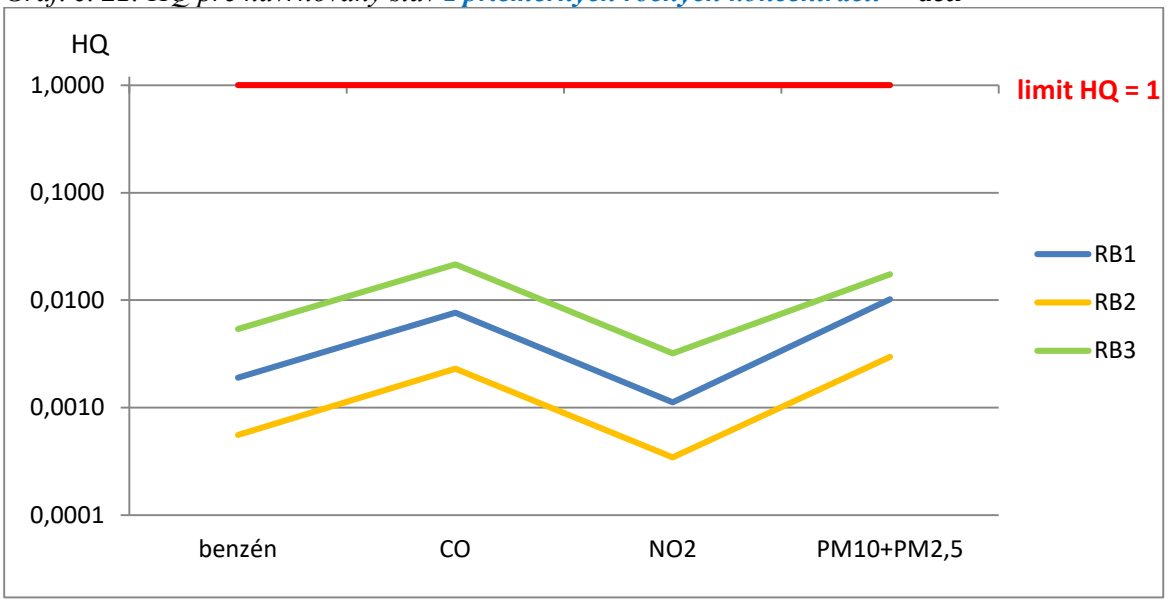
*Graf. č. 20: HQ pre navrhovaný stav **z najvyšších krátkodobých koncentrácií** – deti*



Z grafu č. 19 pre varianty A, B a z grafu č. 20 pre variant C je vidieť, že v referenčných bodoch v okolí navrhovanej stavby (RB1, RB2, RB3) sú ***HQ vypočítané z najvyšších krátkodobých koncentrácií znečisťujúcich látok nižšie ako jedna (HQ < 1) a rozdiely medzi jednotlivými variantmi sú minimálne.*** Najvýznamnejšou znečisťujúcou látkou zo zdravotného hľadiska je v dotknutej lokalite CO. Pre variant A, B bola stanovená najvyššia hodnota HQ na úrovni 0,7114 (RB3) a pre variant C bol HQ na úrovni 0,6850 (RB3), tzn. sú pod limitnou hodnotou HQ. HQ pre súčasný stav sú veľmi podobné (jednotlivé HQ < 1) a preto nie sú graficky znázornené (viď. tabuľky č.10 a 11).

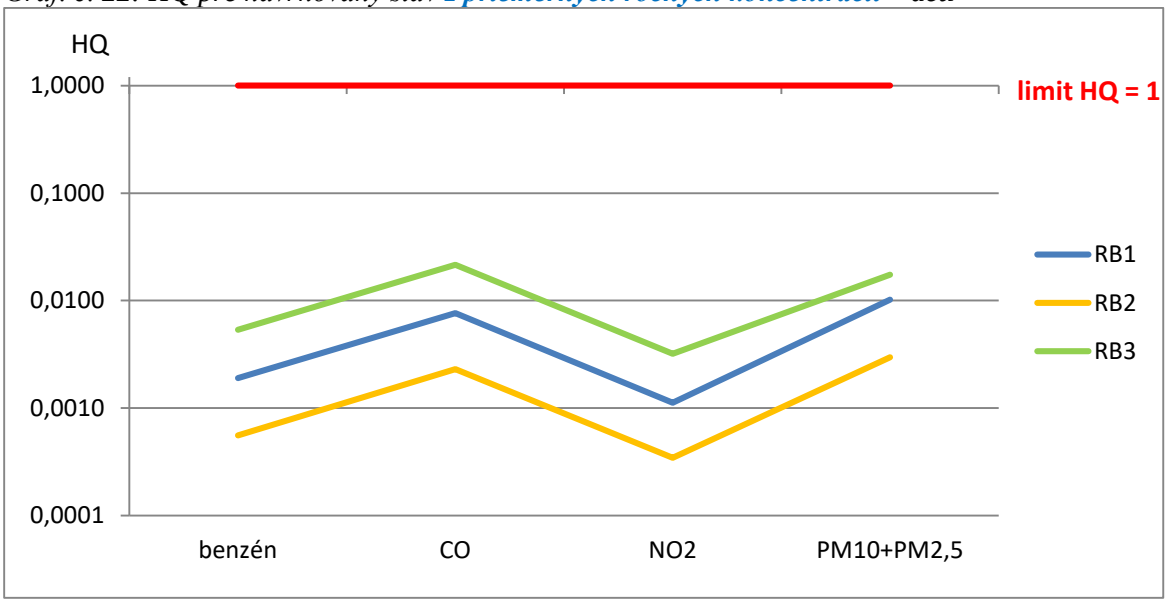
VARIANTY A, B

*Graf. č. 21: HQ pre navrhovaný stav **z priemerných ročných koncentrácií** – deti*



VARIANT C

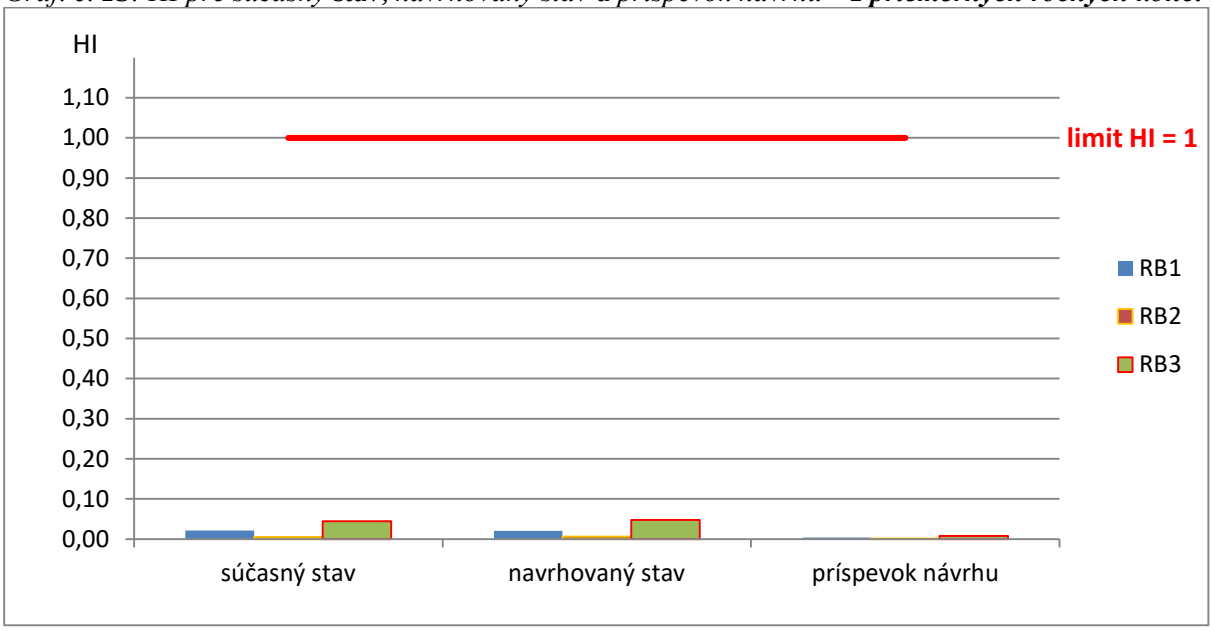
*Graf. č. 22: HQ pre navrhovaný stav **z priemerných ročných koncentrácií** – deti*



V grafe č. 21 (varianty A, B) a v grafe č. 22 (variant C) sú znázornmené ***HQ vypočítané z priemerných ročných koncentrácií znečisťujúcich látok v referenčných bodoch (RB1, RB2, RB3) pre navrhovaný stav. Znázornené HQ sú menšie ako jedna a sú o 1 až 2 rády nižšie ako HQ vypočítané z najvyšších krátkodobých koncentrácií.*** Aj v tomto prípade je v dotknutej lokalite najvýznamnejšou znečisťujúcou látkou zo zdravotného hľadiska CO. Pre varianty A, B bola stanovená najvyššia hodnota HQ na úrovni 0,0215 (RB3) a pre variant C bol HQ na úrovni 0,0202 (RB3). HQ pre súčasný stav sú veľmi podobné (jednotlivé HQ < 1) a preto nie sú graficky znázornené (viď. tabuľky č.12 a 13).

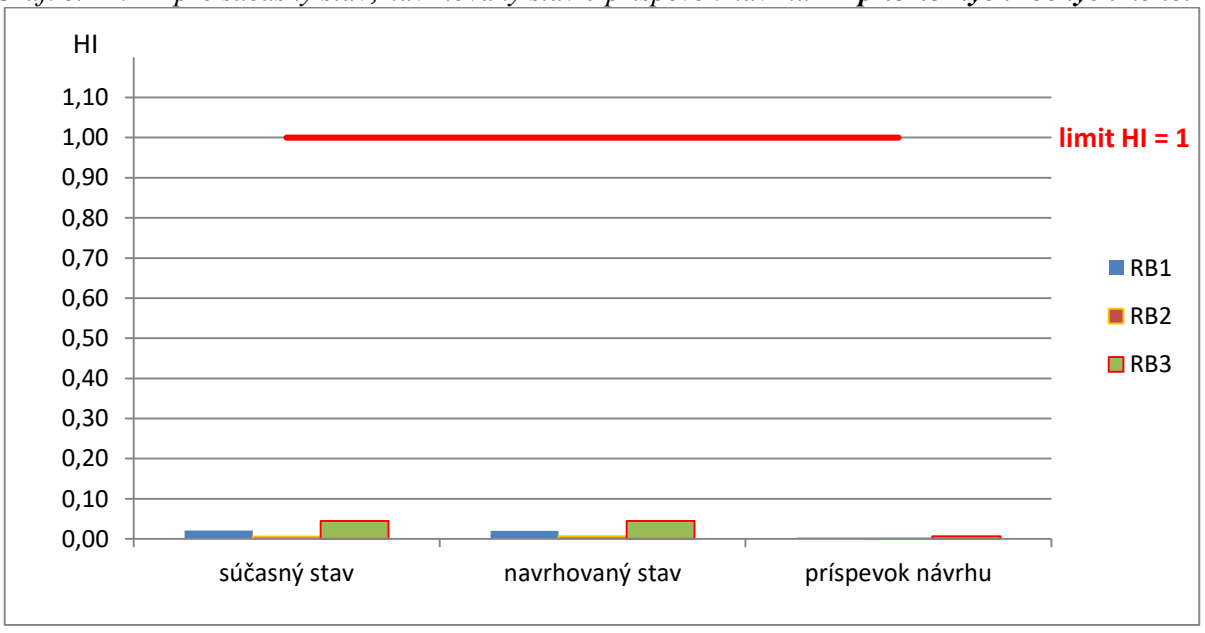
VARIANTY A, B

*Graf. č. 23: HI pre súčasný stav, navrhovaný stav a príspevok návrhu – **z priemerných ročných konc.***



VARIANT C

*Graf. č. 24: HI pre súčasný stav, navrhovaný stav a príspevok návrhu – **z priemerných ročných konc.***



.

V grafe č. 23 je porovnanie HI t.j. ∑HQ pre súčasný, navrhovaný stav a príspevok navrhovanej stavby pre najbližšie obytné zóny, ktoré boli vypočítané ***z priemerných ročných koncentrácií pre varianty A,B***. Z grafu je vidieť, že rozdiel medzi súčasným a navrhovaným stavom je nepatrný, a že navrhovaná stavba bude predstavovať len veľmi malý príspevok k celkovému znečisteniu ovzdušia. Najvyšší HI bol stanovený pre referenčný bod RB3 (0,04744), tzn. HI < 1.

V grafe č. 24 je porovnanie HI, ktoré boli vypočítané ***z priemerných ročných koncentrácií pre variant C***. Aj v tomto prípade je rozdiel medzi súčasným a navrhovaným stavom minimálny. Najvyšší HI bol stanovený pre referenčný bod RB3 (0,04499), tzn. HI < 1.

Z výsledkov vyplýva, že hodoty HQ aj HI, vypočítané z priemerných ročných koncentrácií neboli v mieste najbližšej obytnej zóny (RB1, RB2, RB3) vyššie ako 1, tzn. hodnotené chemické látky vznikajúce navrhovaným súborom „Nový Istropolis“ nebudú predstavovať ***zvýšené riziko nekarcinogénnych účinkov na zdravie dospelej a detskej populácie***. Rozdiel medzi variantnými riešeniami A, B a C je minimálny.

4.2 Odhad rizika pre bezprahové účinky chemických látok

Kvantitatívne vyjadrenie rizika karcinogénnych účinkov znečisťujúcich látok bolo vypočítané ako celoživotný vzostup pravdepodobnosti nádorových ochorení nad všeobecný priemer pre populáciu (APCR).

Celoživotné riziko vzniku rakovinového ochorenia pre populáciu bolo vypočítané podľa rovnice [6]:

$$APCR = ILCR \times \text{veľkosť populácie} \qquad [6]$$

kde: ILCR – celoživotný vzostup pravdepodobnosti počtu nádorových ochorení nad všeobecný priemer v populácii pre jednotlivca.

Celoživotné riziko vzniku rakoviny bolo vypočítané pre dospelú populáciu ***z priemernej ročnej*** koncentrácie benzénu v mieste najbližšej obytnej zóny (***RB3***) pre súčasný a navrhovaný stav. V prípade ***variantných riešení A a B*** bola pre dotknutú populáciu vypočítaná hodnota APCR pre benzén na úrovni $3{,}5 \times 10^{-9}$ (súčasný stav) a $3{,}9 \times 10^{-9}$ (navrhovaný stav) a v prípade ***variantu C*** bola pre dotknutú populáciu vypočítaná hodnota APCR pre benzén na úrovni $3{,}5 \times 10^{-9}$ (súčasný stav) a $3{,}7 \times 10^{-9}$ (navrhovaný stav). Z hľadiska posúdenia prijateľnosti rizika platí, že pre populáciu sa za „zdravotne bezpečnú“ považuje pravdepodobnosť vzniku nádorového ochorenia na úrovni 10^{-6}.

Pre dotknutú populáciu v okolí navrhovanej stavby „Nový Istropolis“ bola pre benzén a varianty A, B, C stanovená hodnota $APCR < 10^{-6}$, čo znamená, že ***nebude prekročená spoločensky prijateľná celoživotná miera vzniku rakoviny.***

4.3. Súhrnné hodnotenie chemických látok

Z výsledkov hodnotenia zdravotného rizika vyplýva, že:

- pre dospelú aj detskú populáciu nebolo preukázané riziko poškodenia zdravia expozíciou benzénu, CO, NO_2 a PM_{10} a $PM_{2,5}$ ***a to ani v prípade kumulatívneho hodnotenia všetkých znečisťujúcich látok*** (výsledné HQ aj HI < 1),
- rozdiely medzi súčasným a navrhovaným stavom sú zo zdravotného hľadiska ***zanedbateľné***,
- rozdiely medzi variantným riešením A, B a C sú v prospech variantu C, ale zo zdravotného hľadiska sú tieto rozdiely ***minimálne***,
- najvýznamnejšou znečisťujúcou látkou v hodnotenej lokalite z pohľadu vplyvu na zdravie je CO, vypočítaný HQ je pod limitnou hodnou (HI < 1),
- z hodnotenia karcinogénnych účinkov benzénu vyplynulo, že celoživotné riziko vzniku nádorového ochorenia neprekročí pre dotknutú populáciu prípustnú hodnotu rizika - 10^{-6}.
- príspevok navrhovaného súboru k celkovému znečisteniu ovzdušia je minimálny.

4.4 Neistoty pri odhade zdravotného rizika chemických látok

Neistota pri stanovení koeficientov nebezpečnosti môže súvisieť napr. s kvalitou použitých údajov na stanovenie koncentrácií bez účinku. Z dôvodu minimalizácie tejto neistoty boli vo výpočtoch použité údaje len z hodnoverných zdrojov (US EPA, WHO, ATSDR, IRIS, IARC atď.).

Neistotou pri odhade zdravotného rizika chemických látok znečisťujúcich ovzdušie v mieste dotknutej obytnej zóny je, že výpočet koncentrácií bol vykonaný pomocou matematického výpočtu, i keď tento

výpočet bol vykonaný podľa schválenej a plne akceptovanej metodiky. Vypočítané koncentrácie však môžu byť z dôvodu konzervatívneho prístupu skôr nadhodnotené, hlavne v prípade použitia najvyšších krátkodobých koncentrácií na výpočet chronického rizika.

5. Záver hodnotenia zdravotného rizika chemických látok

Záver hodnotenia zdravotného rizika pre „Nový Istropolis“ z expozície TZL, NO_2, CO a benzénu je nasledovný:

Súčasný ani navrhovaný stav znečistenia ovzdušia v hodnotenej lokalite nepredstavuje pre dotknutých obyvateľov zvýšené zdravotné riziko a

najprijateľnejší variant na realizáciu je variant C.

IX. HODNOTENIE ZDRAVOTNÉHO RIZIKA HLUKU

Posúdenie akustickej situácie v súvislosti s navrhovaným súborom „Nový Istropolis“ vychádza z údajov akustickej štúdie, ktorú vypracovala spoločnosť AKUSTA s.r.o. (jún 2022).

Predmetom akustickej štúdie bolo stanovenie hlukovej záťaže spôsobovanej dopravou v dotknutom vonkajšom prostredí navrhovaného súboru „Nový Istropolis“ na Trnavskom mýte a vplyvu hluku generovaného samotnou prevádzkou (vnútroareálové komunikácie, vjazdy do podzemnej garáže, parkoviská na teréne) navrhovaného súboru na dotknuté vonkajšie prostredie.

Požiadavky na ochranu zdravia pred hlukom vo vonkajšom prostredí boli posudzované v zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. Vypočítané hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí boli porovnané s prípustnými hodnotami hluku v súlade s vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z. Na ochranu zdravia pred hlukom sú v citovanej vyhláške ustanovené najvyššie prípustné ekvivalentné hodnoty zvuku ($L_{Aeq,p}$) vo vonkajšom prostredí pre deň, večer a noc. Prípustná hodnota hluku je taká úroveň hluku, ktorej neprekračovanie sa považuje za dostatočné zabezpečenie ochrany verejného zdravia podľa súčasného stavu poznania.

V súvislosti s návrhom „Nový Istropolis“ bola najbližšia obytná zóna zaradená podľa tabuľky č. 1 prílohy k vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z. z. do III. kategórie chránených území (územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá) s prípustnou hladinou hluku ***z pozemnej dopravy*** pre deň a večer 60 dB a pre noc 50 dB. Pre hluk ***z iných zdrojov*** (prevádzka navrhovaného súboru „Nový Istropolis) sú pre územie zaradené do III. kategórie stanovené prípustné hodnoty hluku pre deň a večer 50 dB a pre noc 45dB.

1. Identifikácia nebezpečenstva hluku

Pôsobenie nadmerného hluku (nad 85 dB) sa môže prejaviť rôznymi spôsobmi. Najvýraznejšou a najtypickejšou zmenou v dôsledku expozície hluku je poškodenie sluchu. Nadmerný hluk poškodzuje bunky vnútorného ucha, čo má za následok zmeny počutia. Tieto zmeny môžu byť dočasné, kedy po skončení hlukovej expozície sa sluch dokáže vrátiť do pôvodného stavu alebo môžu byť trvalé v dôsledku dlhotrvajúceho, opakovaného pôsobenia hluku, resp. silných zvukových podnetov. Vtedy nastáva trvalý posun sluchového prahu a poškodenie sluchu je potom už nevratné. Iným druhom poškodenia sluchu je akustická trauma, ktorá vzniká v dôsledku krátkeho, ale intenzívneho zvukového podnetu (napr. výstrel, explózia), pri ktorom dochádza k mechanickému poškodeniu vnútorných štruktúr ucha (napr. prasknutie ušného bubienka). Sprievodnými javmi poškodenia sluchu v dôsledku pôsobenia nadmerného hluku býva pískanie, zvonenie a šelest v uchu. Vplyv hluku na srdcovocievny systém bol dokázaný mnohými epidemiologickými štúdiami, ktoré preukázali u osôb dlhodobo exponovaných nadmernému hluku zvýšenie pulzovej frekvencie a krvného tlaku, poruchy činnosti tráviaceho systému, pokles imunity a podobne.

Hluk pri nižších hladinách môže vyvolávať stres, ktorého účinky sa môžu tiež prejaviť zmenami zdravotného stavu. Podľa epidemiologických štúdií však u viac než 95% exponovanej populácie nedochádza k poškodeniu sluchu ani pri celoživotnej expozícii v životnom prostredí, ak je 24 hod. ekvivalentná hladina hluku (L_{Aeq}) do 70 dB. Súčasne nie je možné ani úplne vylúčiť, že pri nižšej úrovni hlukovej expozície nedôjde u citlivých skupín populácie k malému sluchovému poškodeniu.

K nepriaznivým účinkom hluku patrí nepriaznivé ovplyvňovanie spánku. S nedostatočným spánkom sú spojené aj ďalšie prejavy ako poruchy koncentrácie, zvýšená únava, zmeny nálady, bolesti hlavy atď. Neprimeraná hluková záťaž je najčastejšie pociťovaná ako obťažovanie hlukom, ktoré je spolu s rušivými účinkami hluku subjektívne a ich hodnotenie závisí od veku a pohlavia, od typu hluku atď.

2. Zdroje hluku a hodnotenie hluku v lokalite

2.1 Kalibračné meranie hluku

Pre kalibráciu výpočtového modelu bolo v lokalite navrhovaného súboru použité meranie hluku, ktoré bolo realizované v marci 2022. Merací bod (obr. č.4) bol umiestnený pred fasádou objektu na úrovni 9. nadzemného podlažia. Meranie hluku bolo kontinuálne, 48 hodinové.

Výsledné ekvivalentné hladiny A zvuku pre jednotlivé časové intervaly pred fasádou existujúceho objektu boli: $L_{Aeq,deň}$ = 66,2 dB, $L_{Aeq,večer}$ = 64,1 dB, $L_{Aeq,noc}$ = 59,4 dB.

Obr. č. 4: Vyznačenie miesta merania hluku z dopravy

Zdroj: Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia pre „Nový Istropolis“, AKUSTA, s.r.o., jún 2022.

2.2 Výpočtový model

Plošná hluková zaťaž generovaná dopravou v posudzovanom území bola stanovená predikciou s využitím matematickeho modelovania podľa postupu uvedenom v NMPB 96 s úpravou pre použitie v Slovenskej republike. Šírenie zvuku vo vonkajšom prostredí z uvažovaných zdrojov hluku a stanovenie plošnej hlukovej záťaže bolo vykonané s použitím programu CadnaA, verzia 4.3.143.

Pre matematické modelovanie šírenia zvuku vo vonkajšom prostredí z cestnej dopravy bol vytvorený trojrozmerný model dotknutého územia so zohľadnením všetkých objektov, ktoré môžu ovplyvňovať šírenie zvuku od zdroja hluku k miestu príjmu. Grafické zobrazenie plošnej hlukovej záťaže v dotknutom území je súčasťou akustickej štúdie (AKUSTA, s.r.o., jún 2022).

2.3 Intenzita dopravy

V tabuľkách č. 14 až 16 je celková intenzita dopravy týkajúca sa navrhovaného súboru „Nový Istropolis“, pričom sa uvažovalo s výhľadovým rokom 2026. V hlukovom posúdení sa neuvažovalo s vplyvom hluku zo železničnej stanice Filiálka.

*Tabuľka č. 14: Celková intenzita dopravy týkajúca sa navrhovaného súboru – **variant A** (1 700 PM)*

Referenčný čas	Intenzita dopravy z jednotlivých vjazdov	Počet pohybov za hodinu	Celková inzenzita dopravy
denný od 06.00 do 18.00 hod.	vjazd V2 z Kukučínovej ulice	191	361
	vjazd V4 z Škultétyho ulice	69	
	vjazd V5 zo Škultétyho ulice	54	
	vjazd V6 z Vajnorskej ulice	47	
večerný od 18.00 do 22.00 hod.	vjazd V2 z Kukučínovej ulice	128	237
	vjazd V4 z Škultétyho ulice	45	
	vjazd V5 zo Škultétyho ulice	28	
	vjazd V6 z Vajnorskej ulice	36	
nočný od 22.00 do 06.00 hod.	vjazd V2 z Kukučínovej ulice	41	76
	vjazd V4 z Škultétyho ulice	14	
	vjazd V5 zo Škultétyho ulice	11	
	vjazd V6 z Vajnorskej ulice	10	

*Tabuľka č. 15: Celková intenzita dopravy týkajúca sa navrhovaného súboru – **variant B** (1 727 PM)*

Referenčný čas	Intenzita dopravy z jednotlivých vjazdov	Počet pohybov za hodinu	Celková inzenzita dopravy
denný od 06.00 do 18.00 hod.	vjazd V2 z Kukučínovej ulice	194	367
	vjazd V4 z Škultétyho ulice	70	
	vjazd V5 zo Škultétyho ulice	55	
	vjazd V6 z Vajnorskej ulice	48	
večerný od 18.00 do 22.00 hod.	vjazd V2 z Kukučínovej ulice	130	240
	vjazd V4 z Škultétyho ulice	46	
	vjazd V5 zo Škultétyho ulice	28	
	vjazd V6 z Vajnorskej ulice	36	
nočný od 22.00 do 06.00 hod.	vjazd V2 z Kukučínovej ulice	42	77
	vjazd V4 z Škultétyho ulice	14	
	vjazd V5 zo Škultétyho ulice	11	
	vjazd V6 z Vajnorskej ulice	10	

*Tabuľka č. 16: Celková intenzita dopravy týkajúca sa navrhovaného súboru – **variant C** (1 239 PM)*

Referenčný čas	Intenzita dopravy z jednotlivých vjazdov	Počet pohybov za hodinu	Celková inzenzita dopravy
denný od 06.00 do 18.00 hod.	vjazd V2 z Kukučínovej ulice	105	285
	vjazd V3 z Kukučínovej ulice	109	
	vjazd V5 zo Škultétyho ulice	30	
	vjazd V6 z Vajnorskej ulice	41	
večerný od 18.00 do 22.00 hod.	vjazd V2 z Kukučínovej ulice	66	178
	vjazd V3 z Kukučínovej ulice	62	
	vjazd V5 zo Škultétyho ulice	24	
	vjazd V6 z Vajnorskej ulice	26	
nočný od 22.00 do 06.00 hod.	vjazd V2 z Kukučínovej ulice	16	44
	vjazd V3 z Kukučínovej ulice	16	
	vjazd V5 zo Škultétyho ulice	6	
	vjazd V6 z Vajnorskej ulice	6	

2.4 Hluková záťaž spôsobená prevádzkou navrhovaného súboru

V tabuľkách č. 17 až 19 je stanovenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia spôsobovanej samostatnou prevádzkou (vnútroareálové komunikácie, vjazdy do podzemnej garáže, parkoviská na teréne) navrhovaného súboru „Nový Istropolis“ pre varianty A, B a C. Miesta výpočtových bodov (VB1 až VB10) sa nachádzajú pred fasádami najbližších existujúcich obytných miestností v bytových, polyfunkčných a rodinných domov. Grafické zobrazenie plošnej hlukovej záťaže pred fasádami najbližších chránených objektov pre denný, večerný a nočný časový interval a varianty A, B, C je súčasťou akustickej štúdie (AKUSTA, s.r.o., jún 2022).

*Tab. č. 17: Vypočítané ekvivalentné hladiny A zvuku zo samostatnej dopravnej prevádzky „Nový Istropolis“pred fasádami obytných miestností - **variant A** (1700 PM)*

Výpočtový bod	**Popis miesta VB**	**Referenčný časový interval**		
		deň [dB]	večer [dB]	noc [dB]
Prípustné hodnoty [dB] *		50	50	45
VB1	Krížna 64	38	37	31
VB2	Vajnorská 8	50	49	44
VB3	Vajnorská 8A	48	47	41
VB4	Škultétyho, oproti vjazdu V5	**52**	49	45
VB5	Škultétyho 10	43	41	36
VB6	Škultétyho 16, oproti vjazdu V4	**52**	50	45
VB7	Filiálne nádražie 3	40	39	34
VB8	Kominárska 13	40	38	34
VB9	Kominárska 24 C	40	38	33
VB10	Kominárska 6	41	39	34

*Vysvetlivky: * podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z.*

*Tab. č. 18: Vypočítané ekvivalentné hladiny A zvuku zo samostatnej dopravnej prevádzky „Nový Istropolis“pred fasádami obytných miestností - **variant B** (1727 PM)*

Výpočtový bod	**Popis miesta VB**	**Referenčný časový interval**		
		deň [dB]	večer [dB]	noc [dB]
Prípustné hodnoty [dB] *		50	50	45
VB1	Krížna 64	38	37	31
VB2	Vajnorská 8	50	49	44
VB3	Vajnorská 8A	48	47	41
VB4	Škultétyho, oproti vjazdu V5	**52**	49	45
VB5	Škultétyho 10	43	41	36
VB6	Škultétyho 16, oproti vjazdu V4	**52**	50	45
VB7	Filiálne nádražie 3	40	39	34
VB8	Kominárska 13	40	38	34
VB9	Kominárska 24 C	40	38	33
VB10	Kominárska 6	41	39	34

*Vysvetlivky: * podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z.*

*Tab. č. 19: Vypočítané ekvivalentné hladiny A zvuku zo samostatnej dopravnej prevádzky „Nový Istropolis“pred fasádami obytných miestností - **variant C** (1239 PM)*

Výpočtový bod	**Popis miesta VB**	**Referenčný časový interval**		
		deň [dB]	večer [dB]	noc [dB]
Prípustné hodnoty [dB]*		50	50	45
VB1	Krížna 64	36	34	28
VB2	Vajnorská 8	48	47	41
VB3	Vajnorská 8A	46	45	39
VB4	Škultétyho, oproti vjazdu V5	49	48	43
VB5	Škultétyho 10	42	40	34
VB6	Škultétyho 16, oproti vjazdu V4	45	42	36
VB7	Filiálne nádražie 3	41	39	33
VB8	Kominárska 13	41	39	33
VB9	Kominárska 24 C	39	37	31
VB10	Kominárska 6	40	38	32

*Vysvetlivky: * podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z.*

Variant A a B

Samostatná prevádzka navrhovaného súboru „Nový Istropolis“ (vjazdy do podzemnej garáže, parkoviská na teréne, vnútroareálové komunikácie) spôsobí vo variantoch A a B prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších existujúcich obytných miestností pre denný referenčný časový interval (tabuľky č. 17 a 18). Prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku bolo zaznamenané vo výpočtových bodoch VB 4 a VB 5 pred fasádami objektov v mieste obytných miestností na Škultétyho ulici oproti navrhovaným vjazdom V4 a V5. Vo večernom a nočnom časovom intervale k prekročeniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pre fasádami existujúcich obytných miestností nebolo zistené.

Variant C

V prípade variantu C samostatná prevádzka navrhovaného súboru „Nový Istropolis“ (vjazdy do podzemnej garáže, parkoviská na teréne, vnútroareálové komunikácie) nespôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších chránených objektov pre denný, večerný a nočný referenčný časový interval (tabuľka č. 19). Variant C nezaťaží dotknuté územie hlukom z dôvodu nižšieho počtu parkovacích miest a s tým súvisiacou nižšou intenzitou dopravy v dotknutej lokalite.

Stacionárnymi zdrojmi hluku v navrhovanom súbore budú napr. chladiace jednotky, tepelné čerpadlá, vzduchotechnika a všetky zariadenia produkujúce hluk a vibracie, ktoré budú musieť byť pružne uložené, resp. zavesené tak, aby sa nestali zdrojom hluku šíriaceho sa do stavebných konštrukcií.

2.5 Hluková záťaž v dotknutej lokalite pre súčasný a navrhovaný stav

V tabuľke č. 20 sú vypočítané hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku vo vybraných výpočtových bodoch a porovnanie súčasného a budúceho stavu.

Tab. č. 20: Vypočítané hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku pre najbližšiu obytnú zástavbu

Číslo VB	**Súčasný stav**			**Budúca hluková záťaž aj s investíciou „ Nový Istropolis“**			**Rozdiel: budúci stav – súčasný stav ΔL_{Aeq} [dB]**		
	Predikovaná hladina L_{Aeq} [dB]								
	deň	večer	noc	deň	večer	noc	deň	večer	noc
VB1	74	71	67	74	71	67	0	0	0
VB2	74	72	67	74	72	67	0	0	0
VB3	75	72	67	75	72	67	0	0	0
VB4	70	67	62	70	67	62	0	0	0
VB5	70	66	61	70	66	61	0	0	0
VB6	70	66	61	70	66	61	0	0	0
VB7	64	61	56	64	61	56	0	0	0
VB8	65	62	56	65	62	56	0	0	0
VB9	63	60	56	63	60	56	0	0	0
VB10	68	65	60	68	65	60	0	0	0

Na základe výsledkov hladín hluku v tabuľke č. 20 je vidieť, že vypočítané rozdiely hladín L_{Aeq} vo vybraných výpočtových bodoch medzi súčasným a budúcim stavom sú na nulovej úrovni, tzn. že realizáciou výstavby súboru „Nový Istropolis“ v dotknutej lokalite nenastane zhoršenie hlukovej situácie a hladiny hluku v najbližšom obytnom prostredí zostanú nezmené. Napriek tomu, že hladiny hluku v najbližšom obytnom prostredí zostanú oproti súčasnému stavu po vybudovaní navrhovaného súboru nezmené, už v súčasnosti sú prekročené prípustné hodnoty uvedené vo vyhláške č. 549/2007 Z. z. pre hluk z pozemnej dopravy.

2.6 Hluk vo vnútornom prostredí

Na základe vypočítaných hodnôt ekvivalentných hladín A zvuku z dopravy pred fasádami navrhovaných objektov (bytová stavba R2) boli návrhnuté obvodové plášte v skladbe, ktorej výsledná vážená nepriezvučnosť bude vyhovovať požiadavkam vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., v ktorej sú určené prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vnútornom prostredí.

Vzhľadom na stanovenú hlukovú záťaž fasád navrhovaného bytového domu R2 nebude možné obytné miestnosti vetrať otvorenými oknami, ale všetky obytné miestnosti bude potrebné vybaviť akusticky utlmenými vetracími zariadeniami, tak aby bolo zabezpečené vetranie obytných miestností bez potreby otvárania okien.

3. Vplyv hluku počas výstavby

Počas výstavby možno predpokladať zvýšenie denných ekvivalentných hladín hluku v lokalite, ktoré bude spôsobené najmä prejazdmi ťažkých nákladných automobilov a montážnymi prácami, ktoré sú spojené s hlučnými technológiami. Dôležité bude dodržiavať všetky navrhnuté opatrenia, uvedené v kapitole č. XII.

4. Charakteristika rizika a neistoty

Posúdenie súčasného stavu - dominantným zdrojom hluku v dotknutom území je pozemná doprava. Hlukové pomery z pozemnej dopravy vo vonkajšom prostredí najbližšej obytnej zóny (výpočtové body VB1 až VB10) už v súčasnosti podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. prekračujú prípustné hodnoty hluku stanovené pre III. kategóriu územia pre denný, večerný aj nočný časový interval. Tento stav je spôsobený tým, že ide o jeden z najvyťaženejších dopravných uzlov v širšom centre hlavného mesta. ***Navrhovaná činnosť však nebude mať na túto situáciu žiadny vplyv*** (viď. tabuľka č. 20)**.**

Posúdenie vplyvu prírastku dopravy po realizácii návrhu „Nový Istropolis“ - hladiny hluku v najbližšom obytnom prostredí zostanú oproti súčasnému stavu nezmené (Akustická štúdia pre „Nový Istropolis“, AKUSTA, s.r.o., jún 2022). Hluk generovaný len dopravnými nárokmi navrhovanej činnosti v posudzovaných obytných zónach nebude oproti súčasnosti zmenený.

Posúdenie prevádzkového hluku - predikované ekvivalentné hladiny akustického tlaku spôsobené prevádzkou navrhovaného súboru vo vonkajšom prostredí priľahlej obytnej zóny nepresahujú v prípade variantu C prípustné hodnoty hluku pre denný, večerný a nočný referenčný časový interval (tabuľka č. 19).

Najvšeobecnejšou a najčastejšou odpoveďou obyvateľstva na prekročenie prípustných hladín hluku býva rozladenosť, rozmrzenosť. Podľa WHO je možné pozorovať vplyv hluku na zdravie pri nasledovných úrovniach hladín hluku:

- hluk v životnom prostredí nad 55 dB vedie k významnej podráždenosti,
- hladiny hluku medzi 65 až 70 dB môžu byť rizikovými faktormi pre učenie a ischemické choroby srdca,
- hladiny hluku vo vonkajšom prostredí na úrovni 40 až 60 dB môžu rušiť spánok,
- dopravný hluk nad 70 dB môže spôsobovať sluchové straty.

Hladina hluku nad 65 dB, pri ktorej by mohol byť negatívne ovplyvňovaný vegetatívny nervový systém ľudí je už v súčasnosti prekročená v mieste najbližšej obytnej zóny. V populácii sú veľké rozdiely v individuálnej citlivosti na hluk. Vzhľadom na neustále zvyšovanie hluku vo vonkajšom prostredí, sa hluk stáva významným environmentálnym škodlivým faktorom. Platné právne predpisy chránia cca 80 % populácie, ochrana citlivejších osôb nie je reálna a predpokladá sa u nich individuálna ochrana.

Neistoty

Úroveň hluku v hodnotenej lokalite pre návrhovaný súbor „Nový Istropolis“ bola stanovená na základe výpočtov (stav po realizácii hodnoteného návrhu). Neistotou pri hodnotení hluku môže byť aj samotná metodika modelovania výpočtov.

Ďalšia neistota vyplýva zo vzťahu medzi expozíciou hluku a ich možnými účinkami na zdravie, pretože odozva ľudského organizmu na hluk je veľmi individuálna.

5. Závery hodnotenia zdravotných rizík akustických veličín

Napriek tomu, že v dotknutej lokalite nenastanú žiadne zmeny hladín hluku vyvolané navrhovanou činnosťou (výsledky akustickej štúdie, AKUSTA, s.r.o., jún 2022), hluková situácia v mieste najbližšej obytnej zóny nie je priaznivá, pretože zdrojom hluku je už v súčasnosti dopravný hluk z existujúcej dopravy, ktorý nesúvisí s návrhovaným súborom „Nový Istropolis“. Vyriešenie vypätej dopravnej situácie však nespadá do kompetencie predloženého hodnotenia vplyvov na verejné zdravie, ale je v kompetencii príslušných štátnych orgánov.

Výstaba navrhovaného súboru „Nový Istropolis“ realizovaná vo variante C nespôsobí v priľahlom chránenom území zmenu hlukovej situácie a zvýšenie zdravotnej záťaže oproti súčasnému stavu.

X. HODNOTENIE SOCIO-EKONOMICKÝCH A PSYCHOLOGICKÝCH FAKTOROV

Pri hodnotení navrhovanej činnosti boli brané do úvahy aj obavy dotknutých obyvateľov zo zhoršenia životných podmienok z dôvodu navrhovanej stavby „Nový Istropolis“. Obavy zo zhoršenia životných podmienok a z ohrozenia zdravia môžu predstavovať pre niektorých ľudí žijúcich v blízkom okolí navrhovanej prevádzky stresovú záťaž. Pocit subjektívnej nepohody a životnej nespokojnosti môže mať tiež vplyv na kvalitu života. Na odstránenie obáv je vhodné komunikovať s dotknutými obyvateľmi o vykonaných opatreniach v súvislosti s navrhovanou stavbou. Nespokojnosť obyvateľov s návrhom a s tým súvisiaci stres je však obtiažne objektívne vyhodnotiť.

Negatívny vplyv na psychickú pohodu dotknutých obyvateľov môže mať už v súčasnosti vplyv najmä automobilová doprava a časté dopravné zápchy na priľahlých križovatkách. Vzhľadom na neustále narastajúci počet automobilov v blízkej budúcnosti nie je možné očakávať zlepšenie tohto stavu. Predmetom predloženej HIA nie je komplexné riešenie dopravnej situácie v dotknutej lokalite, ale tak ako je stanovené v rozsahu hodnotenia vydané MŽP SR, v HIA ide o posúdenie vplyvu navrhovaného súboru „Nový Istropolis“ na zdravie dotknutých obyvateľov, tzn. vplyv emisií vyprodukovaných prevádzkou a súvisiacou dopravou, vplyv hluku z technologických zdrojov prevádzky a súvisiacej dopravy a to s ohľadom na súčasný aj navrhovaný stav. Navrhovaná činnosť nebude prispievať k zhoršeniu zdravotného stavu dotknutých obyvateľov a vyriešenie dopravnej situácie v lokalite, resp. zníženie hluku je mimo rozsahu zadania HIA.

V rámci pripomienkového konania k zámeru „Nový Istropolis“ doručili dotknuté orgány a viacerí jednotlivci svoje stanoviská a požiadavky na doplnenie zámeru. Celkovo boli doručené pripomienky od 39 dotknutých orgánov, resp. obyvateľov, v ktorých požadovali doplnenie zámeru napr. o svetlotechnickú štúdiu, dopravno-kapacitné posúdenie, vybudovanie materskej školy, cyklochodníka v dotknutej lokalite a pod. Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava, Bratislavský samosprávny kraj a Ing. Ivan Ostrihoň okrem iného požadovali vypracovanie HIA v súlade s platnou legislatívou. Všetky odôvodnené požiadavky boli doplnené do Správy o hodnotení vplyvov pre „Nový Istropolis“.

Na druhej strane realizáciou návrhovanej stavby „Nový Istropolis“ sa zvýši zamestnanosť, pribudnú nové ubytovacie a kancelárske kapacity, zvýši sa kvalita spoločenského a kultúrneho vyžitia, čo môže mať pozitívny vplyv na zdravie obyvateľov a na zvýšenie ich životnej úrovne.

XI. PREDPOKLADANÉ VPLYVY NA ZDRAVIE DOTKNUTEJ POPULÁCIE

Na základe hodnotenia zdravotného rizika chemických látok znečisťujúcich ovzdušie vyplýva, že navrhovaná výstavba súboru „Nový Istropolis“ nebude predstavovať pre dotknutých obyvateľov zvýšené zdravotné riziko.

Na základe hodnotenia zdravotných rizík akustických veličín vyplýva, že výstaba navrhovaného súboru „Nový Istropolis“ vo variante C nespôsobí v priľahlom chránenom území zmenu hlukovej situácie a zvýšenie zdravotnej záťaže oproti súčasnému stavu.

Prevádzka súboru „Nový Istropolis“ je navrhnutá v lokalite, v ktorej taká činnosť bola umiestnená aj v predchádzajúcom období a po vyriešení vhodného spôsobu napojenia areálu na priľahlé komunikácie, ktoré sú odporučené v dopravnej štúdii (Alfa 04 a.s., jún 2022), sa nepredpokladá negatívny vplyv na obyvateľov.

Zdravotný stav a vývoj demografických ukazovateľov dotknutých obyvateľov sú porovnateľné s obyvateľmi susedných okresov, Bratislavského kraja aj SR a navrhovaná výstavba súboru „Nový Istropolis“ nespôsobí obyvateľom neprimeranú zdravotnú záťaž. Rovnako sa nepredpokladá, že

realizáciou návrhu nastane zhoršenie socio-ekonomických a psychologických faktorov. Naopak pozitívny vplyv na zdravie môže mať skvalitnenie kultúrneho, spoločenského a vzdelávacieho vyžitia obyvateľov Bratislavy.

Krátkodobé zhoršenie kvality a pohody života môže nastať počas výstavby, kedy možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska, ktoré bude potrebné eliminovať na čo najmenšiu možnú mieru vhodnými technickými a organizačnými opatreniami. Tento vplyv však bude časovo obmedzený na dobu výstavby, predovšetkým v čase terénnych úprav a zemných prác. V neskorších fázach výstavby bude rozptylová záťaž obyvateľov v území nižšia.

XII. ODPORÚČANIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV NA ZDRAVIE

Použitím technických a technologických opatrení je možné vplyvy ***počas výstavby*** zmierniť napr.“

- používaním všetkých dostupných technologických postupov zamedzujúcich znečisťovanie ovzdušia prachovými časticami napr. zvýšením vlhkosti demolovaných objektov, kropením komunikácií v okolí staveniska, vybudovaním spevnených komunikácií, zakrývaním sypkých materiálov, zakrývaním chránených objektov krycími fóliami, ohradením staveniska a pod.,
- používaním mechanizmov v dobrom technickom stave, aby sa zabránilo nadlimitným emisiám výfukových plynov,
- vykonávaním hlučných stavebných činností len počas pracovného týždňa, max. do 18.00 hod.,
- nepoužívať pri prácach zariadenia, ktoré produkujú nadmerný hluk a v prípade ich nevyhnutného použitia je nutné ich opatriť kapotážou, prípadne použiť dočasné protihlukové steny.

Na zamedzenie prípadných nepriaznivých vplyvov na zdravie ***počas prevádzky*** „Nový Istropolis“ je potrebné:

- vykonávať pravidelný servis a údržbu inštalovaných zariadení,
- v prípade potreby vhodným spôsobom informovať dotknutých obyvateľov o technickom zabezpečení navrhovaného súboru „Nový Istropolis“, ktorými sa bude predchádzať negatívnemu vplyvu na zdravie obyvateľov (napr. opatrenia navrhnuté počas koncertov),
- dodržiavať platné technické, organizačné, bezpečnostné a hygienické predpisy súvisiace s činnosťou prevádzky.

XIII. MONITOROVANIE

Po výstavbe súboru „Nový Istropolis“ a jeho spustení do prevádzky bude potrebné akreditovanými akustickými meraniami overiť hladiny hluku vo vonkajšom prostredí.

XIV. ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Vyhodnotenie variantných riešenií A, B, C

V prípade hodnotenia zdravotného rizika chemických látok znečisťujúcich ovzdušie v hodnotenej lokalite ani jeden variant (A, B, C) nepredstavuje pre dotknutých obyvateľov zvýšené zdravotné riziko, ale zo zdravotného hľadiska najprijateľnejší na realizáciu je variant C.

Z hodnotenia zdravotného rizika akustických veličín vyplynulo, že samostatná prevádzka navrhovaného súboru (vjazdy do podzemnej garáže, parkoviská na teréne, vnútroareálové komunikácie) spôsobí vo variantoch A a B prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších existujúcich obytných miestností pre denný referenčný časový interval. Vo večernom a nočnom časovom intervale prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami existujúcich obytných miestností nebolo vo variantoch A a B zistené. Naopak vo variante C samostatná prevádzka navrhovaného súboru nespôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších chránených objektov ani v jednom referenčnom časovom intervale. Variant C nezaťaží dotknuté územie hlukom z dôvodu nižšieho počtu parkovacích miest a s tým súvisiacou nižšou intenzitou dopravy v dotknutej lokalite.

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov na verejné zdravie a za predpokladu, že budú uskutočnené všetky navrhnuté opatrenia a počas prevádzky budú dôsledne dodržiavané schválené technologické postupy ako aj limity dané príslušnými legislatívnymi predpismi, hodnotím navrhovaný súbor „Nový Istropolis“ vo variante C bez významného vplyvu na zdravie dotknutých obyvateľov.

XV. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

SVOJIM PODPISOM POTVRDZUJEM SPRÁVNOSŤ ÚDAJOV: [redacted]

RNDr. Iveta Drastichová
Milana Marečka 3
Bratislava 841 08

Bratislava, 22.6. 2022

Číslo dokladu o odbornej spôsobilosti: OOD/7760/2010 - osvedčenie o odbornej spôsobilosti na hodnotenie vplyvov na zdravie (príloha)

XVI. PODKLADY POUŽITÉ PRI HODNOTENÍ VPLYVOV NA ZDRAVIE

Rozsah hodnotenia pre „NOVÝ ISTROPOLIS“ , 12831/2021-1.7/fr 22807/2021 z 30. apríla 2021, MŽP SR.

Zámer „NOVÝ ISTROPOLIS“ podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, IVASO, s.r.o., Ing. Jozef Marko, CSc. Bratislava, november 2020.

Imisno-prenosová štúdia pre „NOVÝ ISTROPOLIS“, Ing. Jaroslav Hruškovič, VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, jún 2022.

NOVÝ ISTROPOLIS, TRNAVSKÉ MÝTO, BRATISLAVA, Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia pre stupeň DÚR, AKUSTA s.r.o., Tureň, jún 2022.

Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia pre „NOVÝ ISTROPOLIS“, Doplnenie o rozsah potrebný pre potreby HIA, AKUSTA s.r.o., Tureň, jún 2022.

NOVÝ ISTROPOLIS, Svetlotechnický posudok pre EIA, 3S-Projekt, s.r.o., Boldog, máj 2022.

Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia, Dopravno-kapacitné posúdenie – príloha EIA, Alfa 04 a.s., jún 2022.

Pripomienky a požiadavky vyplývajúce zo stanovísk doručených k zámeru navrhovanej činnosti : „Nový Istropolis“, spracované EKOCONSULT-enviro, a.s.

Informácie získané z mailovej komunikácie s RNDr. Vladimírom Žúborom, EKOCONSULT-enviro, a.s.

XVII. POUŽITÉ INFORMAČNÉ ZDROJE

Agents Classified by the IARC Monographs, Volumes 1–123, dostupné na: https://monographs.iarc.fr/wp-content/uploads/2019/02/List_of_Classifications.pdf

Air Quality Guidelines - Second Edition, WHO Regional Office for Europe, 2000, dostupné na: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/74732/E71922.pdf

European Union Risk Assessment Report Cumene, European Chemicals Bureau, 2001, ISBN 92-894-0500-7.

Glossary of Key Terms, US EPA, dostupné na: http://www.epa.gov/airtoxics/natamain/gloss1.html

Prioritized Chronic Dose-Response Value, USEPA, 2021, dostupné na: https://www.epa.gov/system/files/documents/2021-09/chronicfinaloutput_9_29_2021-12-46-18-pm_0.pdf

Hodnotenie dopadov na zdravie. Výkladový slovník, Drastichová I., Kancelária WHO na Slovensku, Bratislava 2011, ISBN 978-80-7159-209-9.

International Agency for Research on Cancer (IARC), WHO, dostupné na: http://www.iarc.fr/en/publications/list/index.php

Incidencia zhubných nádorov v Slovenskej republike, Národný onkologický register SR, Vydavateľstvo NCZI, Bratislava, dostupné na: http://www.nczisk.sk/Search/results.aspx?k=Incidencia zhubných nádorov

International Agency for Research on Cancer (IARC), WHO, dostupné na: http://www.iarc.fr/en/publications/list/index.php

Koppová, K. a kol.: Hodnotenie, riadenie a komunikácia zdravotných rizík, Slovenská zdravotnícka univerzita, Bratislava, 2007, s. 150, ISBN 978-80-969611-8-4.

The Risk Assessment Information System (RAIS), Chemical Toxicity Values, dostupné na: https://rais.ornl.gov/cgi-bin/tools/TOX_search

Risk Assessment Guidance for Superfund, Volume I: Human Health Evaluation Manual, Office of Superfund Remediation and Technology Innovation, US EPA, 2009, dostupné na: https://www.epa.gov/sites/production/files/2015-09/documents/rags_a.pdf

Metodický pokyn MŽP SR č. 1/2012-7 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia, dostupné na: https://www.minzp.sk/files/sekcia-geologie-prirodnych-zdrojov/mp_01_2012opr.pdf

Pokyn MŽP SR č. 1617/97-min. na postup pri vyhodnocovaní záväzkov podniku z hľadiska ochrany životného prostredia v privatizačnom projekte predkladanom podnikom v rámci privatizácie, dostupné na: https://www.minzp.sk/files/sekcia-geologie-prirodnych-zdrojov/metod_pok_privatiz.pdf

Štatistický úrad (Mestská a obecná štatistika), dostupné na: http://app.statistics.sk/mosmis/sk/run.html

Toxicity Values for Inhalation Exposure, New Jersey Department of Environmental Protection Division of Air Quality, August 2018, dostupné na: https://www.state.nj.us/dep/aqpp/downloads/risk/ToxAll2018.pdf

TOXNET Databases (IRIS, ITER, HSDB, TOXLINE), Toxicology Data Network, U.S. National Library of Medicine, dostupné na: http://toxnet.nlm.nih.gov/

Vyhláška MZ SR č. 233/2014 Z. z. o podrobnostiach hodnotenia vplyvov na verejné zdravie. Zbierka zákonov SR.

Vyhláška MZ SR č. 247/2017 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou. Zbierka zákonov SR.

Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov. Zbierka zákonov SR.

Zákon NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Zbierka zákonov SR.

Zákon NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Zbierka zákonov SR.

XVIII. VYSVETLENIE POJMOV A SKRATIEK

Hodnotenie rizika je proces vyhodnocovania pravdepodobnosti a závažnosti škodlivého účinku na človeka v dôsledku expozície nebezpečnému faktoru za definovaných podmienok a z definovaných zdrojov.

Nebezpečnosť je schopnosť rizikového faktora spôsobiť nepriaznivé účinky na zdravie človeka.

Prípustné (akceptovateľné) riziko predstavuje úroveň rizika, ktorú je spoločnosť ochotná akceptovať. Je to spoločensky prijateľná miera zdravotného a ekologického rizika.

Riziko je pravdepodobnosť vzniku škodlivého účinku na človeka v dôsledku expozície nebezpečnému faktoru.

ADD - priemerná denná dávka (Average Daily Dose);

ADI - akceptovateľný denný príjem (Acceptable Daily Intake);

HIA - hodnotenie vplyvov na verejné zdravie (Health Impact Assessment);

HQ - koeficient nebezpečenstva (Hazard Quotient);

$L_{Aeq,p}$ - prípustná ekvivalentná hladina hluku (dB);

NOAEL - hladina, pri ktorej nie sú pozorované žiadne nežiadúce účinky (No Observed Adverse Effect Level);

RfD - referenčná dávka (Reference Dose);

TDI - Tolerovateľný denný príjem (Tolerable Daily Intake);

TZL - tuhé znečisťujúce látky,

NO_2 - oxid dusičitý,

CO - oxid uhoľnatý,

MFH - multifunkčná hala,

MZ SR – Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky,

MŽP SR – Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky,

NCZI - Národné centrum zdravotníckych informácií,

PM - parkovacie miesta,

SDŽ - stredná dĺžka života,

SHMÚ – Slovenský hydrometeorologický ústav,

TZL - tuhá znečisťujúca látka,

VB - výpočtový bod,

ZL – znečisťujúce látky,

TOXNET - Toxicology data network;

IARC - International Agency for Research on Cancer (Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny),

IRIS - Integrated Risk Information System;

ATSDR – Agency for Toxic Substances and Disease Registry;

US EPA - Agentúra pre ochranu životného prostredia USA (United States Environmental Protection Agency);

WHO - Svetová zdravotnícka organizácia (World Health Organization);

PRÍLOHA Č.1 OSVEDČENIE O ODBORNEJ SPÔSOBILOSTI

ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Trnavská cesta 52
P.O.BOX 45
826 45 Bratislava

Číslo: OOD/7760/2010
Dátum: 18.11.2010

OSVEDČENIE O ODBORNEJ SPÔSOBILOSTI

vydané podľa § 15 a § 16 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Titul, meno a priezvisko: **RNDr. Iveta Drastichová**

Dátum a miesto narodenia: **28.05.1960, Bratislava**

Bydlisko: **Milana Marečka 3, Bratislava 841 08**

na hodnotenie dopadov na verejné zdravie alebo hodnotenie zdravotných rizík zo životného prostredia.

Dátum a miesto vykonania skúšky: 08.11.2010 pred skúšobnou komisiou Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky so sídlom v Bratislave, zriadenou dňa 05. 12. 2007 pod č. ZHHSR/100096/2007 vrátane dodatkov.

Menovaná je odborne spôsobilá vykonávať hodnotenie dopadov na verejné zdravie.

Čas platnosti osvedčenia: **na dobu neurčitú**

Predseda skúšobnej komisie: **Ing. Katarína Halzlová, MPH**

[redacted]
hlavný hygienik Slovenskej republiky - zastupujúci

SPRÁVNY POPLATOK ZAPLATENÝ DŇA 08.11.2010
PRIJÍMOVÝ POKLADNIČNÝ DOKLAD Č. I670/2010

Príloha 3

Dopravná štúdia

Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis - aktualizácia

Dopravno-kapacitné posúdenie – príloha EIA

Objednávateľ:

Trnavské mýto, a.s.
Plynárenská 7/C
851 09 Bratislava 34

Spracovateľ:

Alfa 04 a.s.
Kominárska 141/2,4
831 04 Bratislava

[redacted]

HIP:

PhDr. Mária Kocianová

Zákazka č.: 2230-00

Arch. číslo: 0417

Bratislava, jún 2022

OBSAH

1. Cieľ a metodika spracovania 1
2. Analýza súčasného stavu dopravnej situácie 3
3. Dopravná prognóza 7
4. Posúdenie kapacity rozhodujúcich križovatiek 11
5. Záver DKP 24
6. Porovnanie dopravne posudzovaných variantov 26

Obrázková časť

Prílohová časť

1. CIEĽ A METODIKA SPRACOVANIA

Predkladaná dokumentácia je aktualizáciou Dopravno-kapacitného posúdenia spracovaného pre dopravné napojenie zóny Nový Istropolis 06/2020. Dokumentácia vtedy bola spracovaná ako samostatná dokumentácia pre projektovú prípravu zóny Nový Istropolis v Bratislave. Obsah a rozsah dokumentácie bol daný Metodikou dopravno-kapacitného posudzovania vplyvov investičných projektov prijatej na MG v roku 2009 a aktualizovanej 05/2014 a v súčasnosti platnej STN a TP. Dokumentácia rešpektovala určenie rozsahu MG špecifikované listami č.MAGS ODI 51410/2018 zo dňa 3.9.2018, ďalej č.MAGS ODI 530896/2018 zo dňa 20.9.2018 a závermi z rokovania na ODI MG konaného dňa 19.9.2018.

Dôvodom predkladanej aktualizácie je zníženie rozsahu funkcií v zóne Nový Istropolis, optimalizácia dopravných napojení a prepojení jednotlivých garáží a aktualizácia etapizácie uvádzania do prevádzky jednotlivých objektov zóny Nový Istropolis.

Vývoj dopravy na území hlavného mesta Bratislava úzko súvisí z rozvojom dopravnej infraštruktúry, s rozvojom nových investícií a so zmenami využívania automobilov závislom na zmenách spôsobu života. Pripravovaná zóna Nový Istropolis sa nachádza v širšom centre hlavného mesta Bratislava v jeho „dopravnom srdci“ v blízkosti rozhodujúcich dopravných uzlov Trnavské mýto a Račianske mýto. Zóna patrí do MČ Nové mesto do okresu Bratislava III. Je to zóna, ktorá spolu so svojím zázemím plní významné nadmestské funkcie. Jedná sa o zabývanú časť mesta, ktorá tak isto, ako celé mesto prechádza „skrášľovaním“ a ďalším rozvojom zodpovedajúcim požiadavkám doby a súčasných obyvateľov. Doprava je služba obyvateľom, ktorá v súvislosti so svojou kvalitou zvyšuje alebo znižuje hodnotu

územia. Kvalita tejto služby determinuje kvalitu života obyvateľov. Kvalita dopravnej služby zároveň predurčuje rozvojový potenciál územia. Funkcie v území, jeho aktivity a rozvoj sú hlavným zdrojom dopytu po dopravnej službe a jej charaktere. Aj napriek filozofii potreby spomaľovania nárokov na individuálnu automobilovú dopravu s cieľom preferovať ekologickejšiu verejnú hromadnú dopravu, najmä koľajovú a s ohľadom na doterajší vývoj je potrebné pristupovať k plneniu požiadaviek na kvalitnú, plynulú a bezpečnú dopravnú službu. V navrhovaných riešeniach musí byť stále zohľadnená ochrana životného prostredia pre budúce generácie. Práve širšie zázemie zóny Nový Istropolis a jeho dopravná obsluha súčasná aj plánovaná má všetky predpoklady na optimálnejšie využívanie hromadnej dopravy voči doprave individuálnej automobilovej.

Predkladaná aktualizácia dopravno-kapacitného posúdenia má za cieľ:

- Predložiť aktuálne známe a platné dopravno-inžinierske údaje zaoberajúce sa dopravnou obsluhou časti územia MČ Nové Mesto vymedzeným ulicami Šancová – Vajnorská – Škultétyho - Kukučínova.
- Vypracovať dopravnú prognózu pre dopravné napojenie zóny Nový Istropolis.
- Posúdiť kapacitu, priťaženie a kvalitu navrhovanej dopravnej obsluhy.
- Zhodnotiť vplyv investície na dopravnú obsluhu územia.

Pre spracovanie dokumentácie boli analyzované v čase spracovania dostupné informácie z veľkého počtu materiálov. Jedná sa o materiály zaoberajúce sa jednak vývojom dopravnej situácie v území a jej súčasným stavom, ale aj koncepčné materiály mesta Bratislava zaoberajúce sa vývojom do budúcnosti. V analytickej a prognostickej časti boli spracované dostupné materiály a využité boli skúsenosti získané z mnohoročných a mnohorakých dopravných prieskumov vykonaných spracovateľom. Zvlášť veľký dôraz bol kladený na špecifiká mesta, špecifiká zóny a historicky dané zvyklosti v živote obyvateľov ako aj predpoklady budúceho dopravného správania sa obyvateľov hlavného mesta Bratislava. Treba mať na zreteli, že sa jedná o mimoriadne atraktívne a mimoriadne dopravne zaťažené širšie centrum mesta Bratislava Z tohto pohľadu nemožno očakávať, že budú navrhnuté opatrenia, ktoré vyriešia súčasné každodenné problémy v území. Je potrebné hľadať také riešenia, ktoré spolu s novým vysokokvalitným investičným zámerom prinesú určité zníženie negatívnych dopadov z dopravy, resp. zvýšia plynulosť a bezpečnosť dopravnej obsluhy územia.

Dokumentácia bola spracovaná metódou parciálnych, realizovateľných krokov umožňujúcich zabezpečenie fungovania kvalitnej, plynulej a bezpečnej dopravnej obsluhy a dostupnosti pripravovaného rozvoja širšieho zázemia s dôrazom na eliminácia zvyšovania priestorových nárokov pre individuálnu automobilovú dopravu.

Východiskovými podkladmi pre spracovanie dopravno-kapacitného posúdenia boli nasledujúce materiály:

- **Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis, DKP Alfa 04 a.s. 06/2020,**
- Územný plán hl.mesta SR Bratislavy,
- Podklady odd. dopravného plánovania a riadenia dopravy, Magistrátu hl. mesta SR Bratislavy,
- Doplňujúci dopravný prieskum – 6/2018,
- Dopravné napojenie pre Polyfunkčný objekt Kominarca, DKP Alfa 04 .a.s.2018,

- Urban Residence , DKP Alfa 04 a.s. 2018,
- Národný futbalový štadión – 1.stavba, DKP Alfa 04 a.s. 2011,
- Polyfunkčný objekt, Račianska – Pionierska Bratislava, DKP Alfa 04 a.s. 2017,
- Obytný súbor Škultétyho, DKP Alfa 04 a.s. 2013,
- Polyfunkčná budova Semiramis, DKP Alfa 04 a.s. 2014,
- Polyfunkčný areál Centrál, Miletičova ulica Bratislava, DKP Alfa 04 a.s. 2009,
- Predstaničný priestor hlavnej stanice ŽSR v Bratislave, DKP Alfa 04 a.s. 2008,
- Polyfunkčný súbor New Stein, DKP Alfa 04 a.s. 2014,
- Metodika dopravno-kapacitného posudzovania vplyvov investičných projektov, MG mesta Bratislava, aktualizácia 05/2014,
- STN 73 6102 – Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách,
- TP 102 Výpočet kapacít pozemných komunikácií,
- Metódy modelovania a prognózovania prepravného a dopravného procesu, J.Kušnierová – T.Hollarek, 2000,
- Podklady objednávateľa,
- Databáza spracovateľa z dopravných prieskumov a analýz v širšom zázemí.

Posúdenie kapacity riadených križovatiek bolo spracované špecializovanou firmou PRO-SIG, s.r.o.

2. ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU DOPRAVNEJ SITUÁCIE

Predkladaná dokumentácia sa zaoberá územím mestskej časti Nové Mesto v okrese Bratislava III. vymedzeným, ktoré je vymedzené ulicami Šancová – Kukučínova – Škultétyho - Vajnorská.

V aktualizácii bola pozornosť zameraná na takýto výsek územia, pretože práve tieto komunikácie sú najviac dotknuté dopravou novo generovanou zónou Nový Istropolis. Širšie zázemie bolo podrobne hodnotené v dokumentácii z roku 2020 a jeho križovatky nevykazovali nedostatok kapacity spôsobenej zónou Nový Istropolis pri predpokladanom vyššom objeme IAD. Aktualizácia sa zaoberá nižším rozsahom IAD vzhľadom na znížené objemy parkovacích miest. Aktualizácia dokladuje podrobne práve najviac dotknuté križovatky aby sa eliminovalo nebezpečenstvo potenciálnych dopravných problémov. Zároveň je zámer poskytnúť čo najkvalitnejšiu dopravnú obsluhu pre hromadnú dopravu a pre cyklistickú a pešiu dopravu.

Riešené územie v súčasnosti:
- patrí do hlavného mesta SR Bratislavy,
- leží v širšom centre mesta Bratislava,
- patrí do okresu Bratislava III., do mestskej časti Nové Mesto,
- širšie zázemie je územie zabývané staršou zástavbou KBV, ktorá je v súčasnosti doplňovaná novými solitérnymi stavbami (Rezidencie Pri mýte, Urban rezidence, Nový Stein, Národné tenisové centrum, Národný futbalový štadión, Tri veže, OC Central....),
- plní veľký rozsah funkcií nadmestského významu,
- je ohraničené dvomi najviac dopravne zaťaženými uzlami individuálnej automobilovej dopravy a súčasne dvomi najvýznamnejšími prestupovými uzlami hromadnej dopravy Trnavským mýtom a Račianskym mýtom,

- je mimoriadne dobre obslúžené všetkými druhmi mestskej hromadnej dopravy ktoré v Bratislave fungujú (električky, autobusy, trolejbusy),
- je v priamej dostupnosti troch rozhodujúcich radiál NS MHD – Ružinovskej, Vajnorskej a Račianskej radiály,
- je v dobrej dostupnosti hromadnou dopravou na medzinárodnú autobusovú stanicu Mlynské nivy, na Hlavnú železničnú stanicu a na medzinárodné letisko M.R.Štefánika,
- je čiastočne zastavané nefunkčnou kultúrno-spoločenskou halou, administratívnou budovou a predajňou LIDL,
- je zastavané veľkým pomerne málo využívaným parkoviskom,
- poskytuje priestor volajúci po kvalitnejšom a lepšom využití vzácneho priestoru prostredníctvom novej výstavby s výraznou poly funkciou, pričom nosnou zostane kultúrno-spoločenská funkcia.

Hlavné mesto Bratislava leží v Bratislavskom kraji a priamo sa dotýka hranice s Rakúskom a Maďarskom. Mesto zaberá 18 % z rozlohy Bratislavského kraja a žije v ňom 72 % z obyvateľov kraja. Mesto plní významné celoštátne a medzinárodné funkcie. Vzhľadom na svoju polohu a socio-ekonomický potenciál má veľký predpoklad naberať ďalšie funkcie zo stredoeurópskeho aj celoeurópskeho pohľadu.

Zákonom SNR č.377/1990 Zb. sa územie hlavného mesta člení na 17 mestských častí, kedy zákonom č.258/1996 Z.z. bolo vytvorených 5 okresov.

Základné informácie o okresoch Bratislavy

	Rozloha v km^2	Obyvateľstvo 31.12.2021	Hustota osídlenia obyv/km^2	Počet mestských častí	Stupeň urbanizácie
Bratislava spolu	368	475 577	1 294	*17*	100,0
Bratislava I.	10	46 432	4 823	*1*	100,0
Bratislava II.	92	125 001	1 352	*3*	100,0
Bratislava III.	75	76 694	1 024	*3*	100,0
Bratislava IV.	97	105 154	1 088	*6*	100,0
Bratislava V.	94	122 296	1 300	*4*	100,0

Vysoká miera hospodárskej výkonnosti sa odráža aj v najnižšej miere nezamestnanosti v rámci celého Slovenska. Miera nezamestnanosti v Bratislave je dlhodobo najnižšia na Slovensku.

K uvedeným charakteristikám, dopĺňame ešte niekoľko východísk, ktoré dokladujú rozdielnu evidenciu základných demografických charakteristík, ktoré je dobré mať na zreteli pri celkovom hodnotení územia.

Bratislava – s doplnením informácií v zmysle platného ÚP:

Súčasný stav -	Počet trvalo bývajúcich obyvateľov	475 577
	Počet pracovných príležitostí	314 000
	Počet denne dochádzajúcich	180 000 – 215 000
	Počet prechodne ubytovaných osôb	87 500
	Počet denne prítomných osôb	605 000 – 640 000
	Počet trvalo bývajúcich v zmysle ŠÚ SR	475 577 (r.2021)
	Počet trvalo bývajúcich v zmysel REGOB	472 966 (r.2016)

Predpoklad počtu denne dochádzajúcich osôb	230 000 – 300 000 (2018/2020)
Predpoklad počtu denne prítomných osôb	660 000 – 730 000 (2018/2020)

Počet denne prítomných osôb v Bratislave sa v súčasnosti pohybuje od 660 000 do 730 000.

Deľba prepravnej práce MHD : IAD sa v súčasnosti osciluje okolo hodnoty 48 : 52.

Požiadavky na dopravnú infraštruktúru v riešenom území významne ovplyvňujú širšie vzťahy.

Uvedené základné charakteristiky územia sú významné z hľadiska hodnotenia funkcií plnených v území, ich predpokladaného vývoja a predpokladaných zmien štruktúry dopravnej obsluhy územia a nárokov na dostupnosť územia a jej bezpečnosť a kvalitu.

Samotný mestský systém napĺňania dopytu po dopravnej službe bol v minulosti realizovaný najmä prostredníctvom MHD. V deľbe dopravnej práce prevažoval podiel MHD oproti IAD. V posledných rokoch v súvislosti s nárastom stupňa automobilizácie a využívania osobných automobilov klesal podiel hromadnej dopravy a narastal podiel dopravy automobilovej v užívaní obyvateľov po území mesta. Novým spôsobom života sú kladené čoraz vyššie požiadavky na komunikačný systém mesta, ale zároveň aj očakávania na zvýšenú ochranu životného prostredia. Bratislava má dlhoročne založenú koncepciu rozvoja komunikačnej siete vo všetkých plánovacích a koncepčných dokumentoch s ambíciou zvrátiť nepriaznivý vývoj v náraste automobilovej dopravy. Výraznú preferenciu kladie na verejnú hromadnú dopravu, na cyklistickú a pešiu dopravu. Takýto rozvoj pripravuje na území celého mesta.

Riešené územie Nového Istropolisu sa nachádza tesne za vnútorným mestským okruhom, teda medzi vnútorným a stredným mestským okruhom. Je to mimoriadne dopravne vyťažené územie s veľmi kvalitnou obsluhou verejnou hromadnou dopravu do všetkých častí mesta. Nosnými dopravnými tepnami automobilovej dopravy dotknutého územia sú:

Šancová ulica - funkčnej triedy B2
Vajnorská ulica - funkčnej triedy C1
Kukučínova ulica - funkčnej triedy C1

Územie sa nachádza priamo v dotyku s tromi rodidlami NS MHD (električkovej dopravy):

Ružinovská radiála
Vajnorská radiála a Račianska radiála.

Bratislava celkovo je silným zdrojom a cieľom pre automobilovú dopravu. Takéto konštatovanie platí aj pre širšie zázemie riešeného územia. V súčasnosti je riešené územie centrom kríženia sa dopravných trás zo severu na juh mesta a z východu na západ. Vysokú intenzitu dopravy realizovanú priamo v dotyku s riešenou zónou Nový

Istropolis dokladujú súčasné celodenné intenzity dopravy prechádzajúce denne okolo Istropolisu. Znázornené sú schematicky na obrázku č.1 obrázkovej časti.

Východiskovými podkladmi pre spracovanie dokumentácie z roku 2020 boli použité dopravné prieskumy vykonané v júni roku 2018. Tieto sú východiskom aj predkladanej aktualizácie dokumentácie, keďže dokladujú veľmi podrobné a stále aktuálne informácie o intenzite a smerovaní dopravy v dotyku riešeného územia aj v jeho širšom zázemí.

Dňa 18.6.2018 (utorok) boli vykonané dopravné sčítania smerovania dopravy v križovatkách. Jednalo sa o križovatky:

- Križovatka Bajkalská – Junácka
- Križovatka Kukučínova – Hálkova
- Križovatka Kukučínova – Jarošova
- Križovatka Kukučínova – Kutuzovova
- Križovatka Kukučínova – Škultétyho
- Križovatka Račianska – Pionierska
- Križovatka Račianske mýto
- Križovatka Šancová – Kukučínova
- Križovatka Trnavská cesta – Miletičova
- Križovatka Trnavská – Metodova
- Križovatka Trnavské mýto
- Križovatka Vajnorská – Budišínska
- Križovatka Vajnorská – Jarošova – Bajkalská
- Križovatka Vajnorská – Kutuzovova
- Križovatka Vajnorská – Odbojárov
- Križovatka Vajnorská – Robotnícka
- Križovatka Vajnorská - Škultétyho

Dopravné prieskumy dokladujú rannú špičkovú hodinu, ktorá bola zistená v nosných križovatkách v čase 8.00 – 9.00 a popoludňajšiu špičkovú hodinu, ktorá bola zistená v čase 16.00 - 17.00. Porovnaním výsledkov prieskumu medzi časom 7 – 8 a 8 – 9 bolo zistené, že rozdiel intenzít v nosných križovatkách je vyšší ako rozdiel intenzít novo generovanej dopravy a preto bola akceptovaná vo výpočtoch ranná špičková hodina 8 – 9.

Výsledky smerovania dopravy v rannej a popoludňajšej špičkovej hodine pre súčasný stav sú dokladované na obrázkoch č.2 a 3 obrázkovej časti. Celá analýza súčasného stavu bola prevzatá z dokumentácie roku 2020.

Analýza súčasného stavu bola ešte doplnená o podrobnejšiu analýzu smerovania dopravy prichádzajúcej na ľavé odbočenie z Vajnorskej do Škultétyho ako aj o rámcové prieskumy parkovania na Škultétyho a Kukučínovej na vyhradených miestach ako aj parkovania „na divoko“.

Analýza súčasného stavu tvorí základné východisko pre spracovanie dopravnej prognózy. Dopravný prieskum a špičkové hodiny zachytávajú súčasné dopravné správanie sa vodičov v území.

3. DOPRAVNÁ PROGNÓZA

Znalosť súčasného stavu je dôležitá pre analýzu príčin, aby navrhované technické riešenia umožnili plynulú, bezpečnú a kvalitnú dopravnú službu pre všetkých jej užívateľov a zároveň boli v súlade s trvalo udržateľnou automobilovou dopravou pre budúce generácie. Navrhované technické riešenia zároveň nesmú zhoršovať súčasný stav, naopak mali by v rámci územných a funkčných možností eliminovať negatívne dopady dopravy v území nie len v blízkej budúcnosti, ale aj vo vzdialenejšom časovom horizonte. Zároveň je potrebné pripraviť také technické riešenia, ktoré nebudú zabraňovať ďalšiemu rozvoju širšieho územia.

Dopravnú prognózu, ak má splniť svoj účel, je potrebné umiestniť do určitého časového rámca. Časové začlenenie prognózy je nevyhnutné vzhľadom na to, že nepracujeme iba s jednou investíciou, s jedným zámerom, ale na dopravný systém majú v riešenom území vplyv širšie dopravné vzťahy. Širšie dopravné vzťahy sa budú svojím predpokladaným životom rozvíjať v čase a pripravovaná investícia ich určitým spôsobom v čase ovplyvní spolu s inými investíciami rovnako plánovanými v čase.

Predkladaná dokumentácia prináša aktuálne platné informácie o rozsahu a časovom harmonograme uvádzania zámeru do života. Aktualizácia v maximálnej miere rešpektuje požiadavky na optimalizáciu využitia územia a jeho dopravnej obsluhy s dôrazom na preferenciu hromadnej, cyklistickej a pešej dopravy.

Dopravná prognóza je vypracovaná pre rok 2026, kedy sa predpokladá uvedenie 1.etapy zámeru Nový Istropolis do prevádzky, pre rok 2028 kedy sa predpokladá uvedenie cieľového stavu Nového Istropolisu do prevádzky a pre rok 2036. Rok 2036 je spracovaný s mierou súčasného poznania (04/2022) a deklaruje možný výhľad prípadného ďalšieho rozvoja územia.

Vzhľadom k tomu, že nie sú k dispozícii časové horizonty ostatných zámerov v širšom zázemí investície do prevádzky, tak boli všetky uvažované akoby teoreticky boli v prevádzke už od roku 2026.

Vzhľadom na funkcie, ktoré územie bude plniť, sa predpokladá, že územie bude na ďalej veľmi kvalitne obsluhované aj dostupnou mestskou hromadnou dopravou. Táto filozofia je plne v súlade s dopravnou politikou hl. mesta Bratislava.

Dopravná prognóza sa zaoberá vymedzeným územím, so zameraním na smerovanie dopravy v rozhodujúcich križovatkách s presahom vplyvu zámeru na širšie dopravné vzťahy.

Pre potreby predikovania dopravného vývoja bola použitá metóda kombinácie prerozdelenia dopravy a dopravy novo generovanej investičnými zámermi. Postupné prerozdelenie dopravy je uplatňované v rámci možností poskytujúcich existujúcimi križovatkami.

Predpoklady rozvoja a smerovania dopravy v jednotlivých rokoch predpokladajú prirodzený vývoj dopravného dopytu ovplyvneného ponukou funkcií v území. Tento spôsob bol použitý vzhľadom k tomu, že sa jedná o novú, v čase spracovania

dokumentácie neexistujúcu situáciu v území. Uvedená metóda spracovania dopravnej prognózy je založená na štúdiu dostupných podkladov, analýze a databáze vykonaných dopravných prieskumov v danom území, ale aj v mnohých iných lokalitách. Zároveň bola použitá komparatívna metóda na analýzu a prognózu dopravných pohybov.

Základné smerovanie novo generovanej dopravy je schematický znázornené na pre jednotlivé roky na obrázkoch č.4 – 6 obrázkovej časti. Lokalizácia investícií započítaných do posúdenia (v miere ich poznania) v širšom zázemí zóny Nový Istropolis je znázornená na obrázku č.7.

V roku 2026 bude predpokladane v prevádzke 402 PM v zóne Nový Istropolis.

V roku 2028 bude v prevádzke cieľový stav zóny Nový Istropolis – 1 487 PM. V tomto čase bude reálne vybudovaných 1 239 PM a s využitím 248 PM navrhovanej zástupnosti bude obslúžená potreba 1 487 PM podľa STN.

V roku 2036 teda vo výhľade, ktorý je v súčasnosti ešte pomerne málo preštudovaný sa dá predpokladať celkový počet 1 928 PM v zóne Nový Istropolis.

Objem novo generovanej dopravy vychádza z výpočtu statickej dopravy, ktorú pre jednotlivé časové horizonty dodal objednávateľ a je priložená v prílohovej časti. Následne pre jednotlivé sektory bol spracovaný výpočet novo generovanej dopravy v zmysle Metodiky posudzovania vplyvu investičných projektov. Výpočet novo generovanej dopravy je spracovaný pre rannú a popoludňajšiu špičkovú hodinu. V danom prípade sa jedná o čas 8.00 – 9.00 a 16.00 – 17.00. Objemy dopravy predpokladané v tomto čase v riešenom území sú najvyššie a preto boli vzaté za podklad pre dimenzovanie, resp. hodnotenie návrhov opatrení. Pre potvrdenie rannej špičkovej hodiny bolo spracované porovnanie sumárnej dopravy (spolu s novo generovanou dopravou) v nosných križovatkách. Jednalo sa o porovnanie hodiny 7 .00 – 8.00 a hodiny 8.00 – 9.00. Porovnaním bola v danom území aj s novými investíciami potvrdená ranná špičková hodina 8.00 – 9.00. Úzko to súvisí s lokalizáciou hodnoteného územia v dopravnom systéme mesta a s funkciami, ktoré sú dopravne obsluhované. Výpočty sú podrobne dokladované v nasledujúcich tabuľkách

Nový Istropolis - rok 2026						
8:00-9:00	ranná špičková hodina	Počet PM	%kapacity AM/PM vstupy	Počet vstupov	%kapacity AM/PM výstupy	Počet výstupov
Administratíva - zamestnanci		228	25	57	5	11
Administratíva - návštevníci		82	45	37	5	4
Obchod, služby - zamestnanci		7	5	0	5	0
Obchod, služby - návštevníci		85	30	26	25	21
SPOLU		402		120		37

Nový Istropolis - rok 2026						
16:00-17:00	popoludňajšia špičková hodina	Počet PM	%kapacity AM/PM vstupy	Počet vstupov	%kapacity AM/PM výstupy	Počet výstupov
Administratíva - zamestnanci		228	1	2	35	80
Administratíva - návštevníci		82	0	0	1	1
Obchod, služby - zamestnanci		7	10	1	10	1
Obchod, služby - návštevníci		85	60	51	52	44
SPOLU		402		54		126

Nový Istropolis – cieľový stav - rok 2028						
8:00-9:00	ranná špičková hodina	Počet PM	%kapacity AM/PM vstupy	Počet vstupov	%kapacity AM/PM výstupy	Počet výstupov
Bývanie - obyvatelia		151	10	15	15	23
Bývanie - návštevy		16	5	1	5	1
Administratíva - zamestnanci		642	25	161	5	32
Administratíva - návštevníci		232	45	104	5	12
Obchod, služby - zamestnanci		7	5	0	5	0
Obchod, služby - návštevníci		85	30	26	25	21
Ubytovanie, stravovanie		74	5	4	10	7
Kultúra, šport		280	10	28	5	14
SPOLU		1487		338		110

Nový Istropolis – cieľový stav - rok 2028						
16:00-17:00	popoludňajšia špičková hodina	Počet PM	%kapacity AM/PM vstupy	Počet vstupov	%kapacity AM/PM výstupy	Počet výstupov
Bývanie - obyvatelia		151	27	41	10	15
Bývanie - návštevy		16	15	2	15	2
Administratíva - zamestnanci		642	1	6	35	225
Administratíva - návštevníci		232	0	0	1	2
Obchod, služby - zamestnanci		7	10	1	10	1
Obchod, služby - návštevníci		85	60	51	52	44
Ubytovanie, stravovanie		74	30	22	15	11
Kultúra, šport		280	20	56	15	42
SPOLU		1487		179		343

Nový Istropolis - výhľad - rok 2036						
8:00-9:00	ranná špičková hodina	Počet PM	%kapacity AM/PM vstupy	Počet vstupov	%kapacity AM/PM výstupy	Počet výstupov
Bývanie - obyvatelia		494	10	49	15	74
Bývanie - návštevy		55	5	3	5	3
Administratíva - zamestnanci		642	25	161	5	32
Administratíva - návštevníci		232	45	104	5	12
Obchod, služby - zamestnanci		12	5	1	5	1
Obchod, služby - návštevníci		139	30	42	25	35
Ubytovanie, stravovanie		74	5	4	10	7
Kultúra, šport		280	10	28	5	14
SPOLU		1928		391		177

Nový Istropolis - výhľad - rok 2036

16:00-17:00 popoludňajšia špičková hodina	Počet PM	%kapacity AM/PM vstupy	Počet vstupov	%kapacity AM/PM výstupy	Počet výstupov
Bývanie - obyvatelia	494	27	133	10	49
Bývanie - návštevy	55	15	8	15	8
Administratíva - zamestnanci	642	1	6	35	225
Administratíva - návštevníci	232	0	0	1	2
Obchod, služby - zamestnanci	12	10	1	10	1
Obchod, služby - návštevníci	139	60	83	52	72
Ubytovanie, stravovanie	74	30	22	15	11
Kultúra, šport	280	20	56	15	42
SPOLU	1928		311		411

Doprava v špičkových hodinách je dokladovaná v delení na základnú dopravu (čierna farba), dopravu generovanú ostatnými zámermi v zmysle požiadaviek z určenia rozsahu MG (zelená farba) a dopravu generovanú zámerom Nový Istropolis (červená farba).

Napojenie zóny Nový Istropolis bude prostredníctvo vjazdov a výjazdov z garáží do Kukučínovej ulice a vjazdov a výjazdov z garáží do Škultétyho ulice a vjazdu do garáže z Vajnorskej ulice. Schéma vstupov poskytol objednávateľ ako súčasť podkladov.

Všetky vyššie uvedené skutočnosti boli zavedené do ručne spracovaného modelu územia a podrobne boli rozpracované. Ručné spracovanie modelu sa v súvislosti so zložitosťou vzťahov v území, širokým spektrom vstupných informácií a predpokladov a predpokladanými zmenami v správaní sa obyvateľov malo priblížiť reálnemu vývoju života v území.

Rozptýlenie dopravy do jednotlivých smerov je znázornené v smerovaní dopravy v rannej a popoludňajšej špičke.

Smerovanie dopravy v rannej a popoludňajšej špičkovej hodine predpokladané pre rok 2026 je graficky znázornené na obrázkoch č.8 a 9 obrázkovej časti.

Smerovanie dopravy v rannej a popoludňajšej špičkovej hodine predpokladané pre rok 2028 je graficky znázornené na obrázkoch č.10 a 11 obrázkovej časti.

Smerovanie dopravy v rannej a popoludňajšej špičkovej hodine predpokladané pre rok 2036 je graficky znázornené na obrázkoch č.12 a 13 obrázkovej časti.

Nový Istropolis prinesie do územia nové funkcie a hlavne novú kvalitu poskytovaných služieb vo všetkých funkciách, ktoré bude ponúkať. To samozrejme vyvolá aj nárast individuálnej automobilovej dopravy. Nárast individuálnej automobilovej dopravy vygeneruje prirodzene ponuka statickej dopravy, ktorá je v súlade s platnou legislatívou. V tejto súvislosti by bolo vhodné zvážiť skutočnosť, že zámer, ktorý je lokalizovaný v území tak kvalitne a tak rozsiahlo obsluhovaný by mohol mať aj menší nárok na potreby statickej dopravy podľa všeobecnej legislatívy.

V nasledujúcej tabuľke je vydokladované priťaženie jednotlivých križovatiek dopravou generovanou zámerom Nový Istropolis podľa platného výpočtu statickej dopravy. Priťaženie dotknutej siete je prirodzene rôzne čo do roku aj dennej špičkovej hodiny. Priťaženie dotknutých križovatiek dopravou generovanou investičným zámerom Nový Istropolis, vyjadrené percentuálnym podielom z celkového dopravného zaťaženia križovatiek je uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Križovatka	**Rok 2028**		**Rok 2036**	
	Dopoludnia	Popoludní	Dopoludnia	Popoludní
Trnavské mýto	2,5%	2,3%	3,2%	3,4%
Šancová – Kukučínova	5,6%	6,1%	7,6%	9,1%
Vajnorská – Škultétyho	5,8%	6,2%	9,1%	8,1%
Kukučínova – Škultétyho	31,8%	40,6%	45,5%	59,5%

Nový Istropolis dokladuje najviac zaťažené križovatky priťažené 2, - 9 %. Napriek tomu, že investícia prinesie do územia 1 489 nových parkovacích miest (1 243 reálne vybudovaných s využitím zástupnosti 246 PM), tak celkové priťaženie nosných dopravných uzlov je malé. Vysoké priťaženie možno predpokladať iba v uzloch, ktoré bezprostredne napájajú zámer.

Dopravná prognóza – smerovanie dopravy je podkladom pre posúdenie výkonnosti najvýznamnejších križovatiek v území

4. POSÚDENIE KAPACITY ROZHODUJÚCICH KRIŽOVATIEK

V predkladanom dokumente sú posúdené neriadené križovatky a križovatky, ktoré sú v súčasnosti riadené cestnou dopravnou signalizáciou, alebo je predpoklad, že nebudú kapacitne vyhovovať na výhľadové obdobie a preto budú musieť byť riadené CDS.

Dokumentácia na základe vykonaných dopravných prieskumov a dopravnej analýzy hodnotí výkonnosť križovatiek

neriadených:

4.1 Kukučínova – Škultétyho
4.2 Kukučínova – V2
4.3 Kukučínova – V3
4.4 Škultétyho – V5

svetelne riadených:

4.5 Trnavské mýto
4.6 Šancová – Kukučínova
4.7 Vajnorská – Škultétyho

Kapacitné posúdenie križovatiek je spracované v súlade s TP 102 pre rannú a popoludňajšiu špičkovú hodinu, v troch časových horizontoch rokov 2026, 2028 a 2036.

Posúdenie križovatiek riadených cestnou dopravnou signalizáciou

V roku 2020 bola spracovaná štúdia Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis. V rámci tej bola posúdená komunikačná sieť dotknutá investíciou, pričom sa uvažovalo s povoleným ľavým odbočením zo Šancovej ul. na Kukučínovu ul. V predkladanom dokumente je spracovaná aktualizácia zohľadňujúca optimalizáciu využitia a dopravnej obsluhy zóny Nový Istropolis.

Pri dopravnom posúdení boli použité nasledovné podklady:
- smerovanie dopravy v križovatke pre výhľadové obdobie (2026, 2028 a 2036) – ALFA04, a.s.;
- STN 73 6102 Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách;
- STN 73 6110 Projektovanie miestnych komunikácií;
- TP 102 Výpočet kapacít pozemných komunikácií;
- vlastný archív.

Posúdenie je spracované v súlade s TP 102 vo tabuľkovej forme. V jednotlivých tabuľkách sú uvedené všetky dôležité informácie v súvislosti s posúdením.

Posúdenie svetelne riadených križovatiek je spracované pre výhľad v rokoch 2026, 2028 a 2036 a týka sa iba križovatiek K5 Trnavské mýto križovatka, K7 Šancová – Kukučínova a K8 Vajnorská – Škultétyho.

Dokumentácia na základe vykonaných dopravných prieskumov a dopravnej analýzy hodnotí výkonnosť križovatiek

neriadených:

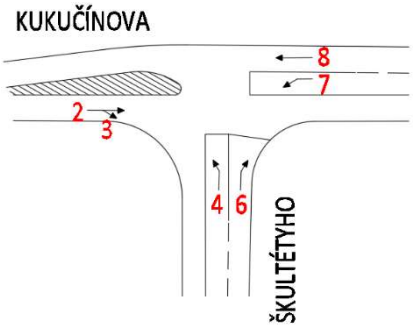
Kukučínova – Škultétyho
Kukučínova – V2
Kukučínova – V3
Škultétyho – V5

svetelne riadených:

Trnavské mýto
Šancová – Kukučínova
Vajnorská – Škultétyho

4.1 Kukučínova – Škultétyho

neriadená styková križovatka, schéma posudzovanej križovatky:



V nasledujúcich tabuľkách sú uvedené rozhodujúce výsledky kapacitného posúdenia križovatky.

2026						
Kukučínova - Škultétyho	ranná špičková hodina			popoludňajšia špičková hodina		
	4	**6**	**4+6**	**4**	**6**	**4+6**
intenzita dopravy (voz/h)	36	238	274	40	256	296
kapacita (j.v./h)	678	825	949	673	818	946
rezerva kapacity (j.v./h)	641	586	674	633	562	649
dĺžka kolóny (m)	1,0	7,3	9,4	1,2	8,2	10,6
stredná doba čakania (s)	5,6	6,1	5,3	5,6	6,3	5,5
funkčná úroveň	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**

2028						
Kukučínova - Škultétyho	ranná špičková hodina			popoludňajšia špičková hodina		
	4	**6**	**4+6**	**4**	**6**	**4+6**
intenzita dopravy (voz/h)	73	238	311	60	256	316
kapacita (j.v./h)	673	806	1038	578	708	868
rezerva kapacity (j.v./h)	599	568	726	517	452	551
dĺžka kolóny (m)	2,2	7,5	12,2	2,1	10,1	15,6
stredná doba čakania (s)	6,0	6,3	4,9	6,9	7,9	6,5
funkčná úroveň	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**

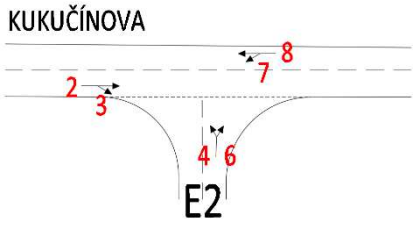
2036						
Kukučínova - Škultétyho	ranná špičková hodina			popoludňajšia špičková hodina		
	4	**6**	**4+6**	**4**	**6**	**4+6**
intenzita dopravy (voz/h)	79	238	317	78	256	334
kapacita (j.v./h)	659	793	1035	540	680	872
rezerva kapacity (j.v./h)	579	554	717	461	424	538
dĺžka kolóny (m)	2,5	7,7	13,0	3,1	10,8	19,3
stredná doba čakania (s)	6,2	6,4	5,0	7,8	8,4	6,6
funkčná úroveň	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**

Z kapacitného posúdenia vyplýva, že neriadená styková križovatka ulíc Kukučínova – Škultétyho bude v posudzovanom období rokov 2026, 2028 a 2036 kapacitne vyhovujúca.

Výpočtové formuláre križovatky sú dokladované v prílohovej časti DKP.

4.2 Kukučínova – V2

neriadená styková križovatka, schéma posudzovanej križovatky:



V nasledujúcich tabuľkách sú uvedené rozhodujúce výsledky kapacitného posúdenia križovatky.

2028						
V2	ranná špičková hodina			popoludňajšia špičková hodina		
	4	**6**	**4+6**	**4**	**6**	**4+6**
intenzita dopravy (voz/h)	28	18	46	72	80	152
kapacita (j.v./h)	566	743	835	578	783	943
rezerva kapacity (j.v./h)	538	725	789	506	703	791
dĺžka kolóny (m)	0,9	0,4	1,4	2,6	2,0	5,3
stredná doba čakania (s)	6,6	4,9	4,5	7,1	5,1	4,5
funkčná úroveň	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**

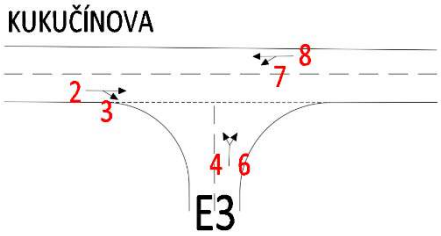
2036						
V2	ranná špičková hodina			popoludňajšia špičková hodina		
	4	**6**	**4+6**	**4**	**6**	**4+6**
intenzita dopravy (voz/h)	28	18	46	72	79	151
kapacita (j.v./h)	522	719	777	516	719	850
rezerva kapacity (j.v./h)	494	701	731	444	640	699
dĺžka kolóny (m)	1,0	0,5	1,5	2,9	2,2	6,0
stredná doba čakania (s)	7,2	5,1	4,9	8,1	5,6	5,1
funkčná úroveň	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**

Z kapacitného posúdenia vyplýva, že navrhnutá neriadená styková križovatka bude v posudzovanom období rokov 2028 a 2036 kapacitne vyhovujúca.

Výpočtové formuláre križovatky sú dokladované v prílohovej časti DKP.

4.3 Kukučínova – V3

neriadená styková križovatka, schéma posudzovanej križovatky:



V nasledujúcich tabuľkách sú uvedené rozhodujúce výsledky kapacitného posúdenia križovatky.

2028						
V3	ranná špičková hodina			popoludňajšia špičková hodina		
	4	**6**	**4+6**	**4**	**6**	**4+6**
intenzita dopravy (voz/h)	12	33	45	48	84	132
kapacita (j.v./h)	593	787	966	573	740	935
rezerva kapacity (j.v./h)	581	754	921	525	656	803
dĺžka kolóny (m)	0,4	0,8	1,2	1,6	2,3	4,4
stredná doba čakania (s)	6,1	4,7	3,9	6,8	5,4	4,4
funkčná úroveň	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**

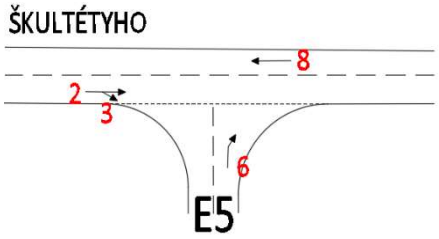
2036						
V3	ranná špičková hodina			popoludňajšia špičková hodina		
	4	**6**	**4+6**	**4**	**6**	**4+6**
intenzita dopravy (voz/h)	47	65	112	77	124	201
kapacita (j.v./h)	574	779	958	494	710	859
rezerva kapacity (j.v./h)	527	714	846	417	586	658
dĺžka kolóny (m)	1,6	1,6	3,6	3,3	3,8	8,8
stredná doba čakania (s)	6,8	5,0	4,2	8,6	6,1	5,4
funkčná úroveň	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**

Z kapacitného posúdenia vyplýva, že navrhnutá neriadená styková križovatka bude v posudzovanom období rokov 2028 a 2036 kapacitne vyhovujúca.

Výpočtové formuláre križovatky sú dokladované v prílohovej časti DKP.

4.4 Škultétyho – V5

neriadená neúplná styková križovatka, schéma posudzovanej križovatky:



V nasledujúcich tabuľkách sú uvedené rozhodujúce výsledky kapacitného posúdenia križovatky.

2026		
V5	ranná špičková hodina	popoludňajšia špičková hodina
	6	**6**
intenzita dopravy (voz/h)	37	126
kapacita (j.v./h)	764	808
rezerva kapacity (j.v./h)	727	682
dĺžka kolóny (m)	0,9	3,3
stredná doba čakania (s)	4,9	5,2
funkčná úroveň	**A**	**A**

2028		
V5	ranná špičková hodina	popoludňajšia špičková hodina
	6	**6**
intenzita dopravy (voz/h)	19	59
kapacita (j.v./h)	806	817
rezerva kapacity (j.v./h)	787	758
dĺžka kolóny (m)	0,4	1,4
stredná doba čakania (s)	4,5	4,7
funkčná úroveň	**A**	**A**

2036		
V5	ranná špičková hodina	popoludňajšia špičková hodina
	6	**6**
intenzita dopravy (voz/h)	19	59
kapacita (j.v./h)	788	808
rezerva kapacity (j.v./h)	769	749
dĺžka kolóny (m)	0,4	1,4
stredná doba čakania (s)	4,6	4,8
funkčná úroveň	**A**	**A**

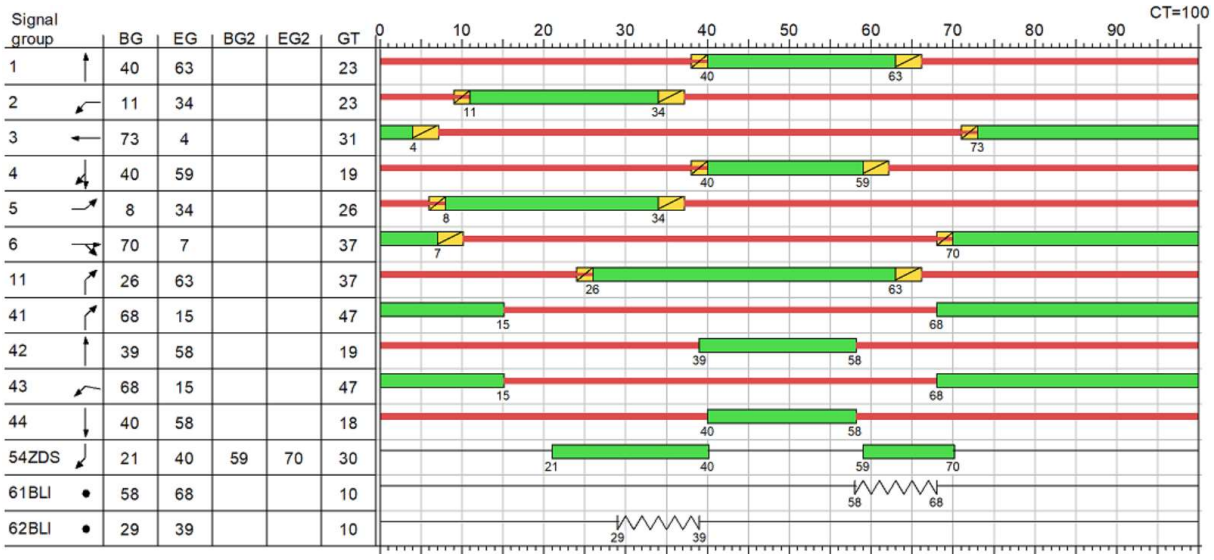
Z kapacitného posúdenia vyplýva, že navrhnutá neriadená styková križovatka bude v posudzovanom období rokov 2026, 2028 a 2036 kapacitne vyhovujúca.

Výpočtové formuláre križovatky sú dokladované v prílohovej časti DKP.

Posúdenie svetelne riadených križovatiek

K5 – Trnavské mýto

Priesečná križovatka je riadená CDS v pevných signálnych plánoch. Križovatka je rozsiahla a mimoriadne zaťažená dopravou. S ohľadom na bezpečnosť a plynulosť dopravy boli všetky priechody pre chodcov v nej v minulosti presunuté do podchodov.



Posúdenie križovatky Trnavské mýto, rok 2026, dopoludňajšia špička

Križovatka č. 5 Trnavské mýto		Signál	t_f (s)	t_U (s)	C (voz/h)	Základná doprava 2026	Priťaženie		Intenzita s priťažením		Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej N_{GE} (m)	Zast. voz. na konci červenej N_{RE} (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
							ostatné	investícia	2026		2026							
						voz/h	voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Krížna	vpravo	11	37		720	367	18	0	385	11	335	46	0	10	66	0	0:00:25	B
	priamo	1	23		453	348	42	0	390	11	63	14	3	16	96	1	0:00:57	D
	priamo	1	23		453	187	0	0	187	6	266	59	0	7	42	0	0:00:33	B
Šancová	vpravo+priamo	6	37		719	208	17	0	225	7	494	69	0	7	43	0	0:00:22	B
	priamo	6	37		719	417	34	0	451	13	268	37	0	12	76	0	0:00:26	B
	priamo	6	37		719	417	34	0	451	13	268	37	0	12	76	0	0:00:26	B
	vľavo	5	26		520	389	42	0	431	12	89	17	2	16	94	0	0:00:49	C
Vajnorská	vpravo	4+54	49	100	956	289	62	19	370	11	586	61	0	8	54	0	0:00:16	A
	priamo	4	19		380	270	20	9	299	9	81	21	2	13	76	0	0:00:55	D
	priamo	4	19		380	270	20	9	299	9	81	21	2	13	76	0	0:00:55	D
Trnavská cesta	vpravo	bli	51		1020	171	10	0	181	6	839	82	0	5	28	0	0:00:13	A
	priamo	3	31		601	447	56	14	517	15	84	14	2	17	111	1	0:00:47	C
	priamo	3	31		601	447	56	14	517	15	84	14	2	17	111	1	0:00:47	C
	vľavo	2	23		453	330	16	0	346	10	107	24	1	13	80	0	0:00:47	C
	vľavo	2	23		453	330	16	0	346	10	107	24	1	13	80	0	0:00:47	C

Posúdenie križovatky Trnavské mýto, rok 2026, popoludňajšia špička

Križovatka č. 5 Trnavské mýto		Signál	t_f (s)	t_U (s)	C (voz/h)	Základná doprava 2026	Priťaženie		Intenzita s priťažením		Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej N_{GE} (m)	Zast. voz. na konci červenej N_{RE} (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
							ostatné	investícia	2026		2026							
						voz/h	voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Krížna	vpravo	11	37		729	467	0	0	467	13	262	36	0	12	75	0	0:00:26	B
	priamo	1	23		460	354	48	0	402	12	58	13	3	16	97	1	0:00:58	D
	priamo	1	23		460	191	0	0	191	6	269	58	0	7	42	0	0:00:33	B
Šancová	vpravo+priamo	6	37		723	200	57	0	257	8	466	64	0	7	48	0	0:00:23	B
	priamo	6	37		723	400	114	0	514	15	209	29	1	14	90	0	0:00:30	B
	priamo	6	37		723	400	114	0	514	15	209	29	1	14	90	0	0:00:30	B
	vľavo	5	26		520	267	109	0	376	11	144	28	1	13	77	0	0:00:40	C
Vajnorská	vpravo	4+54	49	100	962	344	70	78	492	14	470	49	0	11	68	0	0:00:17	A
	priamo	4	19		380	337	39	24	400	12	-20	-5	9	25	149	2	0:02:11	F
	priamo	4	19		380	337	39	24	400	12	-20	-5	9	25	149	2	0:02:11	F
Trnavská cesta	vpravo	bli	51		1020	185	48	0	233	7	787	77	0	6	34	0	0:00:14	A
	priamo	3	31		606	375	118	6	499	14	107	18	2	16	104	0	0:00:44	C
	priamo	3	31		606	375	118	6	499	14	107	18	2	16	104	0	0:00:44	C
	vľavo	2	23		460	312	9	0	321	9	139	30	1	11	69	0	0:00:40	C
	vľavo	2	23		460	312	9	0	321	9	139	30	1	11	69	0	0:00:40	C

Posúdenie križovatky Trnavské mýto, rok 2028, dopoludňajšia špička

Križovatka č. 5 Trnavské mýto		Signál	t_f (s)	t_U (s)	C (voz/h)	Základná doprava	Priťaženie		Intenzita s priťažením		Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej N_{GE} (m)	Zast. voz. na konci červenej N_{RE} (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
						2028	ostatné	investícia	2028		2028							
						voz/h	voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Križna	vpravo	11	37	100	720	367	18	0	385	11	335	46	0	10	66	0	0:00:25	B
	priamo	1	23		453	348	42	0	390	11	63	14	3	16	96	1	0:00:57	D
	priamo	1	23		453	187	0	37	224	7	229	51	0	8	49	0	0:00:33	B
Šancová	vpravo+priamo	6	37		719	208	17	0	225	7	494	69	0	7	43	0	0:00:22	B
	priamo	6	37		719	417	34	0	451	13	268	37	0	12	76	0	0:00:26	B
	priamo	6	37		719	417	34	0	451	13	268	37	0	12	76	0	0:00:26	B
	vľavo	5	26		520	389	42	0	431	12	89	17	2	16	94	0	0:00:49	C
Vajnorská	vpravo	4+54	49		955	289	62	0	351	10	604	63	0	8	52	0	0:00:16	A
	priamo	4	19		380	270	20	10	300	9	80	21	2	13	77	0	0:00:55	D
	priamo	4	19		380	270	20	10	300	9	80	21	2	13	77	0	0:00:55	D
Trnavská cesta	vpravo	bli	51		1020	171	10	0	181	6	839	82	0	5	28	0	0:00:13	A
	priamo	3	31		602	447	56	39	542	16	60	10	3	18	118	1	0:00:50	C
	priamo	3	31		602	447	56	39	542	16	60	10	3	18	118	1	0:00:50	C
	vľavo	2	23		453	330	16	0	346	10	107	24	1	13	80	0	0:00:47	C
	vľavo	2	23		453	330	16	0	346	10	107	24	1	13	80	0	0:00:47	C

Posúdenie križovatky Trnavské mýto, rok 2028, popoludňajšia špička

Križovatka č. 5 Trnavské mýto		Signál	t_f (s)	t_U (s)	C (voz/h)	Základná doprava	Priťaženie		Intenzita s priťažením		Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej N_{GE} (m)	Zast. voz. na konci červenej N_{RE} (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
						2028	ostatné	investícia	2028		2028							
						voz/h	voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Križna	vpravo	11	37	100	729	467	0	0	467	13	262	36	0	12	75	0	0:00:26	B
	priamo	1	23		460	354	48	0	402	12	58	13	3	16	97	1	0:00:58	D
	priamo	1	23		460	191	0	20	211	6	249	54	0	8	45	0	0:00:33	B
Šancová	vpravo+priamo	6	37		723	200	57	0	257	8	466	64	0	7	48	0	0:00:23	B
	priamo	6	37		723	400	114	0	514	15	209	29	1	14	90	0	0:00:30	B
	priamo	6	37		723	400	114	0	514	15	209	29	1	14	90	0	0:00:30	B
	vľavo	5	26		520	267	109	0	376	11	144	28	1	13	77	0	0:00:40	C
Vajnorská	vpravo	4+54	49		959	344	70	0	414	12	545	57	0	9	59	0	0:00:16	A
	priamo	4	19		380	337	39	35	411	12	-31	-8	12	28	169	2	0:02:36	F
	priamo	4	19		380	337	39	35	411	12	-31	-8	12	28	169	2	0:02:36	F
Trnavská cesta	vpravo	bli	51		1020	185	48	0	233	7	787	77	0	6	34	0	0:00:14	A
	priamo	3	31		607	375	118	21	514	15	93	15	2	17	108	0	0:00:45	C
	priamo	3	31		607	375	118	21	514	15	93	15	2	17	108	0	0:00:45	C
	vľavo	2	23		460	312	9	0	321	9	139	30	1	11	69	0	0:00:40	C
	vľavo	2	23		460	312	9	0	321	9	139	30	1	11	69	0	0:00:40	C

Posúdenie križovatky Trnavské mýto, rok 2036, dopoludňajšia špička

Križovatka č. 5 Trnavské mýto		Signál	t_f (s)	t_U (s)	C (voz/h)	Základná doprava	Priťaženie		Intenzita s priťažením		Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej N_{GE} (m)	Zast. voz. na konci červenej N_{RE} (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
						2036	ostatné	investícia	2036		2036							
						voz/h	voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Križna	vpravo	11	37	100	720	367	18	0	385	11	335	46	0	10	66	0	0:00:25	B
	priamo	1	23		453	348	42	0	390	11	63	14	3	16	96	1	0:00:57	D
	priamo	1	23		453	187	0	43	230	7	223	49	0	8	50	0	0:00:34	B
Šancová	vpravo+priamo	6	37		719	208	17	0	225	7	494	69	0	7	43	0	0:00:22	B
	priamo	6	37		719	417	34	0	451	13	268	37	0	12	76	0	0:00:26	B
	priamo	6	37		719	417	34	0	451	13	268	37	0	12	76	0	0:00:26	B
	vľavo	5	26		520	389	42	0	431	12	89	17	2	16	94	0	0:00:49	C
Vajnorská	vpravo	4+54	49		955	289	62	0	351	10	604	63	0	8	52	0	0:00:16	A
	priamo	4	19		380	270	20	19	309	9	71	19	2	13	80	1	0:00:58	D
	priamo	4	19		380	270	20	19	309	9	71	19	2	13	80	1	0:00:58	D
Trnavská cesta	vpravo	bli	51		1020	171	10	0	181	6	839	82	0	5	28	0	0:00:13	A
	priamo	3	31		602	447	56	45	548	16	54	9	4	19	124	1	0:00:54	D
	priamo	3	31		602	447	56	45	548	16	54	9	4	19	124	1	0:00:54	D
	vľavo	2	23		453	330	16	0	346	10	107	24	1	13	80	0	0:00:47	C
	vľavo	2	23		453	330	16	0	346	10	107	24	1	13	80	0	0:00:47	C

Posúdenie križovatky Trnavské mýto, rok 2036, popoludňajšia špička

Križovatka č. 5 Trnavské mýto		Signál	t_f (s)	t_U (s)	C (voz/h)	Základná doprava 2036	Priťaženie ostatné	Priťaženie investícia	Intenzita s priťažením 2036		Rezerva 2036		Stred. kolóna na konci zelenej N_{GE} (m)	Zast. voz. na konci červenej N_{RE} (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
						voz/h	voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Križna	vpravo	11	37		729	467	0	0	467	13	262	36	0	12	75	0	0:00:26	B
	priamo	1	23		460	354	48	0	402	12	58	13	3	16	97	1	0:00:58	D
	priamo	1	23		460	191	0	38	229	7	231	50	0	8	48	0	0:00:33	B
Šancová	vpravo+priamo	6	37		723	200	57	0	257	8	466	64	0	7	48	0	0:00:23	B
	priamo	6	37		723	400	114	0	514	15	209	29	1	14	90	0	0:00:30	B
	priamo	6	37		723	400	114	0	514	15	209	29	1	14	90	0	0:00:30	B
	vľavo	5	26		520	267	109	0	376	11	144	28	1	13	77	0	0:00:40	C
Vajnorská	vpravo	4+54	49	100	959	344	70	0	414	12	545	57	0	9	59	0	0:00:16	A
	priamo	4	19		380	337	39	39	415	12	-35	-9	13	29	179	2	0:02:48	F
	priamo	4	19		380	337	39	39	415	12	-35	-9	13	29	179	2	0:02:48	F
Trnavská cesta	vpravo	bli	51		1020	185	48	0	233	7	787	77	0	6	34	0	0:00:14	A
	priamo	3	31		607	375	118	40	533	15	74	12	3	18	113	1	0:00:48	C
	priamo	3	31		607	375	118	40	533	15	74	12	3	18	113	1	0:00:48	C
	vľavo	2	23		460	312	9	0	321	9	139	30	1	11	69	0	0:00:40	C
	vľavo	2	23		460	312	9	0	321	9	139	30	1	11	69	0	0:00:40	C

Na základe posúdenia konštatujeme, že križovatka kapacitne nevyhovuje. V rannej špičke je najväčší deficit v kapacite viditeľný na vstupe priameho smeru od Krížnej a od Trnavskej cesty. Na vstupe od Krížnej sú k dispozícii dva jazdné pruhy pre priamy smer, pričom za križovatkou sa tieto dva pruhy združujú do jedného. V rámci návrhu úprav cestnej siete (v súvislosti s predmetnou investíciou) sa počíta s pokračovaním ľavého priameho pruhu do samostatného pruhu pre odbočenie vľavo na Škultétyho. Pri rozdelení intenzít dopravy v danom smere sme uvažovali s približným pomerom 65:35 (35% pôjde v ľavom jazdnom pruhu).
V popoludňajšej špičke je nevyhovujúcim vstup od Vajnorskej s prejazdom cez križovatku na 2. cyklus.
V blízkej budúcnosti sa počíta so začatím rekonštrukcie Ružinovskej aj Vajnorskej električkovej radiály ako aj s ďalšími krokmi mesta k zvýšeniu atraktivity MHD v neprospech individuálnej automobilovej dopravy. Cieľom je zvýšiť podiel MHD (a iných druhov dopráv) na dopravnej práci, čoho dôsledkom bude zníženie intenzít IAD a väčšie rezervy v kapacite križovatiek.

K7 – Šancová – Kukučínova

V súčasnosti je styková križovatka Šancová – Kukučínová riešená ako neriadené pravo-pravé odbočenie z/na Šancovú, pričom riadeným je tu iba priľahlý nedelený peší priechod. V rámci úprav sa počíta s vybudovaním samostatného pruhu pre odbočenie vľavo zo Šancovej na Kukučínovu ul. pričom preriešený bude aj peší priechod.

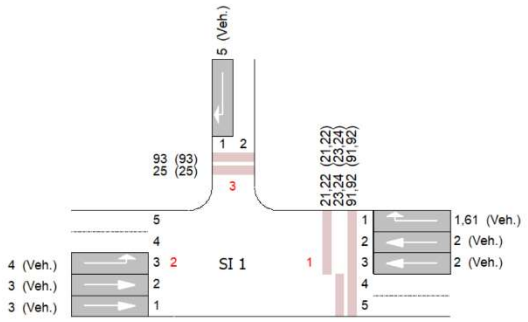
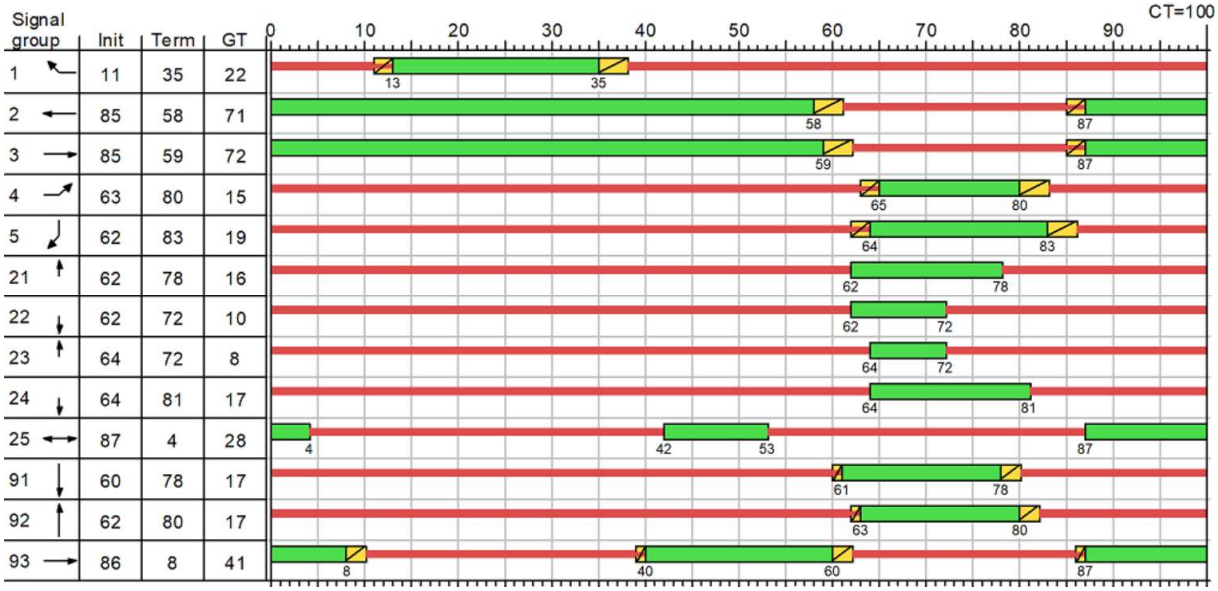


Schéma križovatky Šancová - Kukučínova



Návrh signálneho plánu

Posúdenie križovatky Šancová - Kukučínova, rok 2026, dopoludňajšia špička

Križovatka č. 7 Šancová - Kukučínova		Signál	t_f (s)	t_U (s)	C (voz/h)	Základná doprava	Priťaženie		Intenzita s priťažením		Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej N_{GE} (m)	Zast. voz. na konci červenej N_{RE} (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
						2026	ostatné	investícia	2026		2026							
						voz/h	voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Šancová - od Trnavského mýta	vpravo	1	22		417	47	0	33	80	3	337	81	0	4	25	0	0:00:32	B
	priamo	2	71		1381	568	87	7	662	19	719	52	0	9	55	0	0:00:06	A
	priamo	2	71		1381	568	87	7	662	19	719	52	0	9	55	0	0:00:06	A
Šancová - od Račianskeho mýta	priamo	3	72	100	1410	716	63	0	779	22	631	45	0	10	60	0	0:00:07	A
	priamo	3	72		1410	716	63	0	779	22	631	45	0	10	60	0	0:00:07	A
	vľavo	4	15		267	57	0	38	95	3	172	64	0	4	27	0	0:00:38	C
Kukučínova	vpravo	5	19		343	102	0	0	102	3	241	70	0	4	30	0	0:00:35	B

Posúdenie križovatky Šancová - Kukučínova, rok 2026, popoludňajšia špička

Križovatka č. 7 Šancová - Kukučínova		Signál	t_f (s)	t_U (s)	C (voz/h)	Základná doprava	Priťaženie		Intenzita s priťažením		Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej N_{GE} (m)	Zast. voz. na konci červenej N_{RE} (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
						2026	ostatné	investícia	2026		2026							
						voz/h	voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Šancová - od Trnavského mýta	vpravo	1	22		415	20	0	45	65	2	350	84	0	3	24	0	0:00:32	B
	priamo	2	71		1392	537	153	28	718	20	674	48	0	9	58	0	0:00:07	A
	priamo	2	71		1392	537	153	28	718	20	674	48	0	9	58	0	0:00:07	A
Šancová - od Račianskeho mýta	priamo	3	72	100	1414	633	197	0	830	24	584	41	0	10	63	0	0:00:07	A
	priamo	3	72		1414	633	197	0	830	24	584	41	0	10	63	0	0:00:07	A
	vľavo	4	15		270	39	0	15	54	2	216	80	0	3	17	0	0:00:37	C
Kukučínova	vpravo	5	19		368	63	0	0	63	2	305	83	0	3	20	0	0:00:34	B

Posúdenie križovatky Šancová - Kukučínova, rok 2028, dopoludňajšia špička

Križovatka č. 7 Šancová - Kukučínova		Signál	t_f (s)	t_U (s)	C (voz/h)	Základná doprava	Priťaženie		Intenzita s priťažením		Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej N_{GE} (m)	Zast. voz. na konci červenej N_{RE} (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
						2028	ostatné	investícia	2028		2028							
						voz/h	voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Šancová - od Trnavského mýta	vpravo	1	22	100	428	47	0	77	124	4	304	71	0	5	34	0	0:00:32	B
	priamo	2	71		1380	568	87	0	655	19	725	53	0	9	55	0	0:00:06	A
	priamo	2	71		1380	568	87	0	655	19	725	53	0	9	55	0	0:00:06	A
Šancová - od Račianskeho mýta	priamo	3	72		1410	716	63	0	779	22	631	45	0	10	60	0	0:00:07	A
	priamo	3	72		1410	716	63	0	779	22	631	45	0	10	60	0	0:00:07	A
	vľavo	4	15		270	57	0	57	114	4	156	58	0	5	31	0	0:00:39	C
Kukučínova	vpravo	5	19		361	102	0	40	142	4	219	61	0	6	38	0	0:00:35	C

Posúdenie križovatky Šancová - Kukučínova, rok 2028, popoludňajšia špička

Križovatka č. 7 Šancová - Kukučínova		Signál	t_f (s)	t_U (s)	C (voz/h)	Základná doprava	Priťaženie		Intenzita s priťažením		Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej N_{GE} (m)	Zast. voz. na konci červenej N_{RE} (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
						2028	ostatné	investícia	2028		2028							
						voz/h	voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Šancová - od Trnavského mýta	vpravo	1	22	100	412	20	0	42	62	2	350	85	0	3	23	0	0:00:31	B
	priamo	2	71		1391	537	153	0	690	20	701	50	0	9	56	0	0:00:06	A
	priamo	2	71		1391	537	153	0	690	20	701	50	0	9	56	0	0:00:06	A
Šancová - od Račianskeho mýta	priamo	3	72		1414	633	197	0	830	24	584	41	0	10	63	0	0:00:07	A
	priamo	3	72		1414	633	197	0	830	24	584	41	0	10	63	0	0:00:07	A
	vľavo	4	15		270	39	0	31	70	2	200	74	0	3	21	0	0:00:38	C
Kukučínova	vpravo	5	19		375	63	0	120	183	6	192	51	0	7	45	0	0:00:36	C

Posúdenie križovatky Šancová - Kukučínova, rok 2036, dopoludňajšia špička

Križovatka č. 7 Šancová - Kukučínova		Signál	t_f (s)	t_U (s)	C (voz/h)	Základná doprava	Priťaženie		Intenzita s priťažením		Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej N_{GE} (m)	Zast. voz. na konci červenej N_{RE} (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
						2036	ostatné	investícia	2036		2036							
						voz/h	voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Šancová - od Trnavského mýta	vpravo	1	22	100	429	47	0	90	137	4	292	68	0	5	37	0	0:00:33	B
	priamo	2	71		1380	568	87	0	655	19	725	53	0	9	55	0	0:00:06	A
	priamo	2	71		1380	568	87	0	655	19	725	53	0	9	55	0	0:00:06	A
Šancová - od Račianskeho mýta	priamo	3	72		1410	716	63	0	779	22	631	45	0	10	60	0	0:00:07	A
	priamo	3	72		1410	716	63	0	779	22	631	45	0	10	60	0	0:00:07	A
	vľavo	4	15		270	57	0	70	127	4	143	53	0	5	34	0	0:00:39	C
Kukučínova	vpravo	5	19		367	102	0	75	177	5	190	52	0	7	46	0	0:00:36	C

Posúdenie križovatky Šancová - Kukučínova, rok 2036, popoludňajšia špička

Križovatka č. 7 Šancová - Kukučínova		Signál	t_f (s)	t_U (s)	C (voz/h)	Základná doprava	Priťaženie		Intenzita s priťažením		Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej N_{GE} (m)	Zast. voz. na konci červenej N_{RE} (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
						2036	ostatné	investícia	2036		2036							
						voz/h	voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Šancová - od Trnavského mýta	vpravo	1	22	100	427	20	0	80	100	3	327	77	0	4	33	0	0:00:32	B
	priamo	2	71		1391	537	153	0	690	20	701	50	0	9	56	0	0:00:06	A
	priamo	2	71		1391	537	153	0	690	20	701	50	0	9	56	0	0:00:06	A
Šancová - od Račianskeho mýta	priamo	3	72		1414	633	197	0	830	24	584	41	0	10	63	0	0:00:07	A
	priamo	3	72		1414	633	197	0	830	24	584	41	0	10	63	0	0:00:07	A
	vľavo	4	15		270	39	0	59	98	3	172	64	0	4	27	0	0:00:38	C
Kukučínova	vpravo	5	19		380	63	0	149	212	6	168	44	0	8	50	0	0:00:37	C

Na základe posúdenia konštatujeme, že križovatka kapacitne vyhovuje na celé výhľadové obdobie. Upozorňujeme, že pri návrhu sa počítalo s bezkolíznym vedením chodcov a cyklistov priečne cez Kukučínovu ul. Pravé odbočenie zo Šancovej je možné riešiť dvoma spôsobmi – buď bezkolízne (bezpečné, ale s menšou priepustnosťou) a podmienene bezkolízne (na plný signál s prípadným prerušovaným žltým svetlom v tvare chodca/cyklistu ako upozornením na voľno pre chodcov a cyklistov). Podmienene nekolízne vedenie je z hľadiska kapacity vhodnejšie, ale zároveň pri

vysokých intenzitách peších a dopravy môže byť potenciálne nebezpečnejšie. Pre posúdenie kapacity sme vybrali horší variant a teda bezkolízne vedenie.

K8 – Vajnorská – Škultétyho

V súčasnosti je styková križovatka Vajnorská – Škultétyho riešená ako neriadená. V rámci úprav dôjde k predeleniu pešieho priechodu cez Vajnorskú, pričom vzhľadom k pohybu električiek po Vajnorskej ul. bude nutné križovatku riadiť signalizáciou so zabezpečením preferencie. S výjazdom zo Škultétyho uvažujeme ako s riadeným.

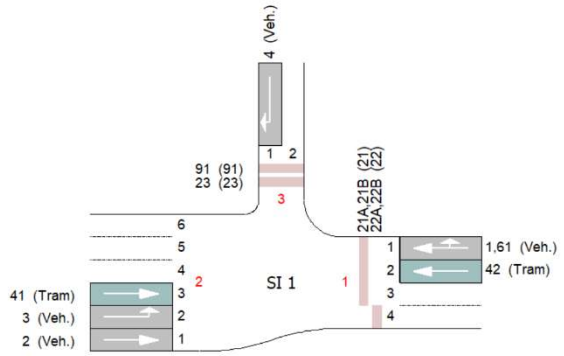
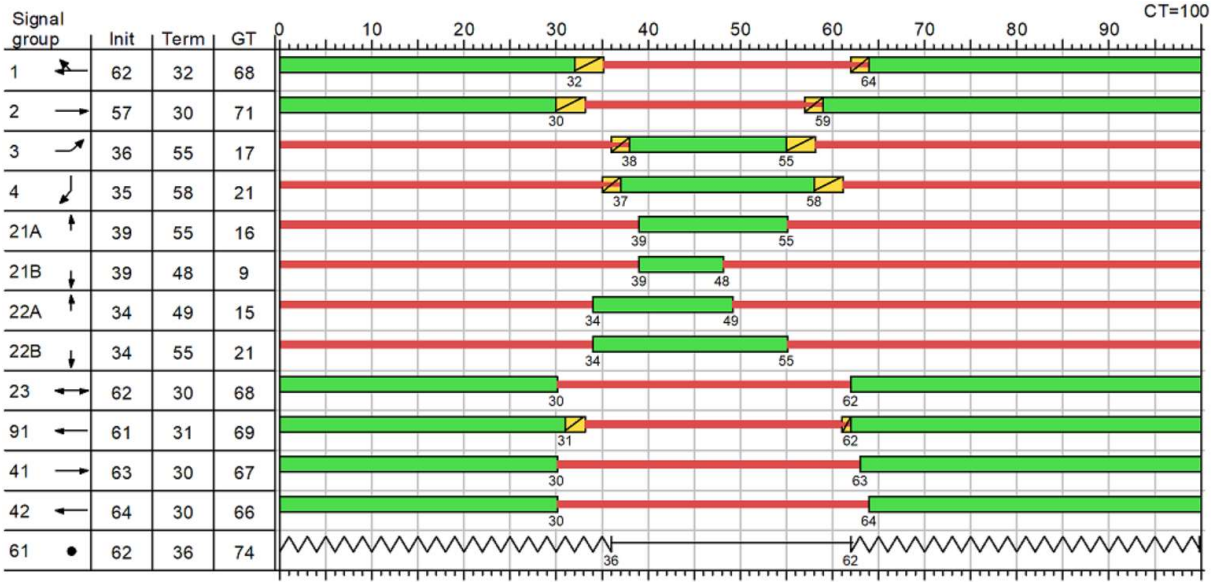
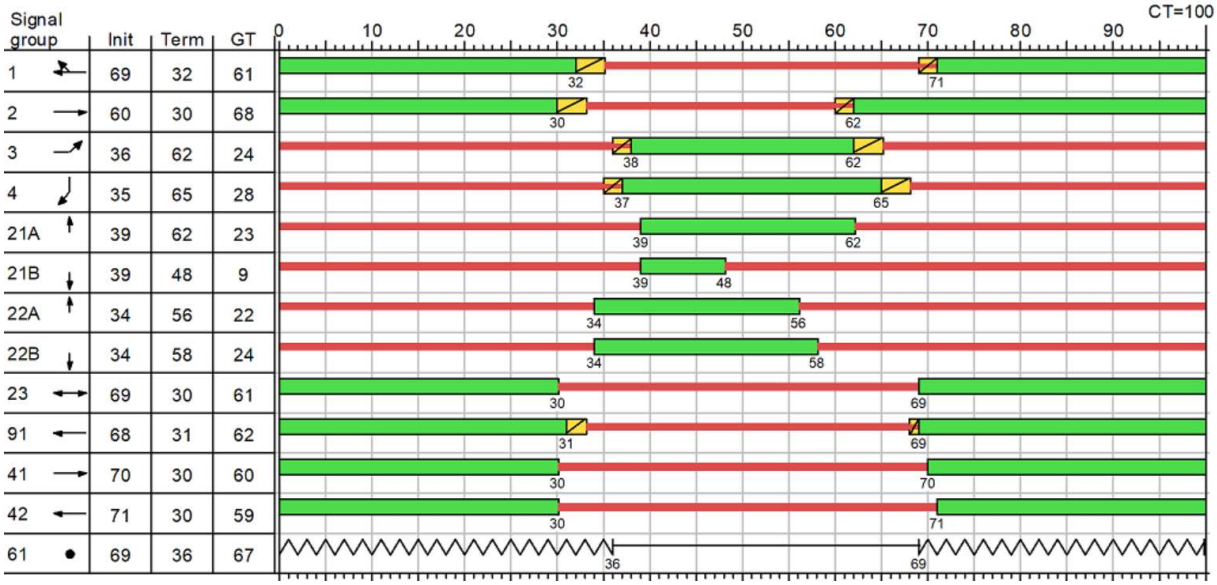


Schéma križovatky Vajnorská - Škultétyho



Návrh signálneho plánu (ranná špička)



Návrh signálneho plánu (popoludňajšia špička)

Posúdenie križovatky Vajnorská – Škultétyho, rok 2026, dopoludňajšia špička

Križovatka č. 8 Vajnorská - Škultétyho		Signál	t_f (s)	t_U (s)	C (voz/h)	Základná doprava	Priťaženie		Intenzita s priťažením		Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej N_{GE} (m)	Zast. voz. na konci červenej N_{RE} (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
						2026	ostatné	investícia	2026		2026							
						voz/h	voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Vajnorská - od Bajkalskej	vpravo+priamo	1	68	100	1341	734	102	0	836	24	505	38	0	11	70	0	0:00:09	A
Vajnorská - od Trnavského mýta	priamo	2	71		1420	936	94	0	1030	29	390	27	1	13	80	0	0:00:10	A
	vľavo	3	17		300	151	0	0	151	5	149	50	0	6	38	0	0:00:38	C
Škultétyho	vpravo	4	21		413	127	0	37	164	5	249	60	0	6	39	0	0:00:34	B

Posúdenie križovatky Vajnorská – Škultétyho, rok 2026, popoludňajšia špička

Križovatka č. 8 Vajnorská - Škultétyho		Signál	t_f (s)	t_U (s)	C (voz/h)	Základná doprava	Priťaženie		Intenzita s priťažením		Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej N_{GE} (m)	Zast. voz. na konci červenej N_{RE} (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
						2026	ostatné	investícia	2026		2026							
						voz/h	voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Vajnorská - od Bajkalskej	vpravo+priamo	1	61	100	1204	936	148	0	1084	31	120	10	2	19	118	0	0:00:24	B
Vajnorská - od Trnavského mýta	priamo	2	68		1360	749	157	0	906	26	454	33	0	12	74	0	0:00:10	A
	vľavo	3	24		432	248	0	0	248	7	184	43	0	8	51	0	0:00:33	B
Škultétyho	vpravo	4	28		560	117	0	126	243	7	317	57	0	8	49	0	0:00:30	B

Posúdenie križovatky Vajnorská – Škultétyho, rok 2028, dopoludňajšia špička

Križovatka č. 8 Vajnorská - Škultétyho		Signál	t_f (s)	t_U (s)	C (voz/h)	Základná doprava	Priťaženie		Intenzita s priťažením		Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej N_{GE} (m)	Zast. voz. na konci červenej N_{RE} (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
						2028	ostatné	investícia	2028		2028							
						voz/h	voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Vajnorská - od Bajkalskej	vpravo+priamo	1	68	100	1342	734	102	104	940	27	402	30	0	13	80	0	0:00:11	A
Vajnorská - od Trnavského mýta	priamo	2	71		1420	936	94	0	1030	29	390	27	1	13	80	0	0:00:10	A
	vľavo	3	17		301	151	0	37	188	6	113	38	0	7	45	0	0:00:39	C
Škultétyho	vpravo	4	21		413	127	0	19	146	5	267	65	0	6	36	0	0:00:34	B

Posúdenie križovatky Vajnorská – Škultétyho, rok 2028, popoludňajšia špička

Križovatka č. 8 Vajnorská - Škultétyho		Signál	t_f (s)	t_U (s)	C (voz/h)	Základná doprava	Priťaženie		Intenzita s priťažením		Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej N_{GE} (m)	Zast. voz. na konci červenej N_{RE} (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
						2028	ostatné	investícia	2028		2028							
						voz/h	voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Vajnorská - od Bajkalskej	vpravo+priamo	1	61	100	1204	936	148	58	1142	32	62	5	8	27	168	1	0:00:43	C
Vajnorská - od Trnavského mýta	priamo	2	68		1360	749	157	0	906	26	454	33	0	12	74	0	0:00:10	A
	vľavo	3	24		432	248	0	20	268	8	164	38	0	9	54	0	0:00:34	B
Škultétyho	vpravo	4	28		560	117	0	69	186	6	374	67	0	6	39	0	0:00:29	B

Posúdenie križovatky Vajnorská – Škultétyho, rok 2036, dopoludňajšia špička

Križovatka č. 8 Vajnorská - Škultétyho		Signál	t_f (s)	t_U (s)	C (voz/h)	Základná doprava	Priťaženie		Intenzita s priťažením		Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej N_{GE} (m)	Zast. voz. na konci červenej N_{RE} (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
						2036	ostatné	investícia	2036		2036							
						voz/h	voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Vajnorská - od Bajkalskej	vpravo+priamo	1	68	100	1342	734	102	112	948	27	394	29	1	13	81	0	0:00:11	A
Vajnorská - od Trnavského mýta	priamo	2	71		1420	936	94	0	1030	29	390	27	1	13	80	0	0:00:10	A
	vľavo	3	17		301	151	0	43	194	6	107	36	0	7	47	0	0:00:39	C
Škultétyho	vpravo	4	21		413	127	0	37	164	5	249	60	0	6	39	0	0:00:34	B

Posúdenie križovatky Vajnorská – Škultétyho, rok 2036, popoludňajšia špička

Križovatka č. 8 Vajnorská - Škultétyho		Signál	t_f (s)	t_U (s)	C (voz/h)	Základná doprava	Priťaženie		Intenzita s priťažením		Rezerva		Stred. kolóna na konci zelenej N_{GE} (m)	Zast. voz. na konci červenej N_{RE} (voz)	Max. dĺžka kolóny L (m)	r	w (h:m:s)	QSV
						2036	ostatné	investícia	2036		2036							
						voz/h	voz/h	voz/h	voz/h	voz/c	voz/h	%						
Vajnorská - od Bajkalskej	vpravo+priamo	1	61	100	1204	936	148	75	1159	33	45	4	10	30	182	1	0:00:49	C
Vajnorská - od Trnavského mýta	priamo	2	68		1360	749	157	0	906	26	454	33	0	12	74	0	0:00:10	A
	vľavo	3	24		432	248	0	38	286	8	146	34	0	10	58	0	0:00:36	C
Škultétyho	vpravo	4	28		560	117	0	78	195	6	365	65	0	7	41	0	0:00:29	B

Na základe posúdenia konštatujeme, že križovatka vyhovuje na celé výhľadové obdobie. Je potrebné zabezpečiť dostatočný čakací úsek na vstupe od Trnavského mýta pre prípadné vzdutie na ľavom odbočení. Zároveň by bolo vhodné v rámci ďalších stupňov PD pridať kongesčný detektor na vstup od Trnavského mýta (v dostatočnej vzdialenosti) a po zistení vznikajúcej kongescie adekvátne reagovať (zníženie miery preferencie MHD, predĺženie dĺžky fázy ľavého odbočenia...).

5. ZÁVER DKP

Rozvoj územia, zmeny v spôsobe využívania osobných automobilov a stále rastúce požiadavky na plynulosť a bezpečnosť cestnej premávky prinášajú so sebou nové požiadavky na dopravný systém mesta.

Predkladaná štúdia sa zaoberá dopravne obsluhovaným územím širšieho centra Bratislavy. Jedná sa o pripravovaný investičný zámer Nový Istropolis v zmysle jeho aktuálnej prípravy. Je to zámer, ktorý predpokladane významne zvýši kvalitu riešeného územia a jednotlivých jeho funkcií so zameraním na funkciu nadmestského významu - multifunkčnej kultúrno-spoločenskej haly. Zámer Nový Istropolis okrem iného predpokladane bude poskytovať funkcie súčasného Istropolisu v podstatne vyššej kvantite a kvalite zodpovedajúcej špičkovým požiadavkám 21.storočia. Zároveň prinesie do územia podstatne vyššiu kvalitu života a služieb pre všetkých užívateľov a obyvateľov.

Dotknuté územie sa nachádza v širšom centre mesta. Je to územie husto urbanizované a kvalitne dopĺňané výstavbou nových moderných investičných zámerov. Územie okolo Nového Istropolisu patrí do trojuholníka dopravne najzaťaženejších komunikácií a križovatiek. Zároveň je to územie veľmi dobre obsluhované všetkými druhmi mestskej hromadnej dopravy v Bratislave (električky, autobusy, trolejbusy). Kvalitná dopravná obsluha MHD do všetkých častí Bratislavy aj mimo jej hraníc umožňuje znížiť nároky na využívanie individuálnej automobilovej dopravy.

Výsledky aktualizovanej dopravnej prognózy, aktualizované posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez významných negatívnych dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy.

V rámci dokumentácie bola preverovaná výkonnosť rozhodujúcich križovatiek so zohľadnením širších vzťahov. Podrobný popis posúdenia výkonnosti jednotlivých križovatiek je dokladovaný v predchádzajúcej kapitole a prílohách.

V aktualizovanom dopravno-kapacitnom posúdení boli posúdené križovatky pre dopravné napojenie investície Nový Istropolis. Posúdenie bolo spracované pre tri výhľadové roky 2026, 2028 a 2036.

Na základe výsledkov posúdenia neriadených križovatiek konštatujeme, že neriadené križovatky Kukučínova – Škultétyho, Kukučínova – V2, Kukučínova – V3, a Škultétyho – V5 sú z hľadiska kapacity vo výhľadovom období rokov 2026, 2028 a 2036 vyhovujúce.

Na základe posúdenia svetelne riadených križovatiek konštatujeme nasledovné:

Predkladaný dokument sa zaoberal posúdením troch svetelne riadených križovatiek v rámci zámeru Istropolis. Posúdenie je spracované ako aktualizácia k pôvodnému posúdeniu 06/2020.

Na základe posúdenia konštatujeme nasledovné:
- na existujúcej svetelne riadenej križovatke č. 301 Trnavské mýto bol zistený deficit v kapacite;
- nevyhovujúci stav nie je možné posilniť ani pridaním jazdných pruhov ani úpravou signálnych plánov vzhľadom k vyčerpanej celkovej kapacite križovatky ako aj absencii možností rozšírenia križovatiek;
- čiastočné riešenie je podpora hromadnej dopravy (preferencia MHD) a presun časti vodičov z vozidiel IAD do MHD;
- novo budované križovatky riadené svetelnou signalizáciou (Šancová – Kukučínova, Vajnorská – Škultétyho) sú na celé výhľadové obdobie vyhovujúce.

Predkladané dopravno-kapacitné posúdenie podrobne dokladuje predpokladaný vývoj celého územia a možnosti jeho dopravnej obsluhy v čase. Vzhľadom na doterajšie rozvojové tendencie je potrebné sledovať vývoj územia, napĺňanie investícií (prípadne aktualizáciu) a následne kompletizovať navrhované opatrenia v dopravnej obsluhe.

Intenzívne zaťažené komplikované križovatky Račianske mýto, Trnavské mýto a križovatka Račianska – Pionierska v širšom zázemí už v súčasnosti majú kapacitné problémy. Tieto problémy sa dajú čiastočne vyriešiť iba veľkými koncepčnými investičnými opatreniami v súlade s ÚP:

- vybudovanie severnej tangenty,
- preložka II/502,
- vybudovanie tunela Karpaty,
- dobudovanie vonkajšieho mestského polokruhu.

6. POROVNANIE DOPRAVNE POSUDZOVANÝCH VARIANTOV

V širšom centre Bratislavy na jednom z najdôležitejších dopravných uzlov hlavného mesta je pripravovaný investičný zámer Nový Istropolis, ktorý je predmetom dlhodobej dôkladnej variantnej prípravy a momentálne predmetom hodnotenia vplyvov stavby na životné prostredie.

Prvotné práce na hodnotení dopravných vplyvov začali diskusiou o určení rozsahu hodnotenia DKP daného listom č.MAGS ODI 51410/2018 zo dňa 3.9.2018, ďalej č.MAGS ODI 530896/2018 zo dňa 20.9.2018 a závermi z rokovania 19.9.2018.

Celej diskusii predchádzalo vykonanie veľkého rozsahu prieskumov smerovania dopravy na 17 križovatkách v júni 2018 (18.6.2018 – utorok). Medzi sledovanými križovatkami nechýbali ani dva najdôležitejšie mestské dopravné uzly Trnavské mýto a Račianske mýto.

Objednávateľ DKP venoval veľkú pozornosť návrhu rozsahu investície a funkciám, ktoré bude plniť. Veľký význam mala táto dôsledná príprava z viacerých hľadísk. Okrem iného:

- Investícia sa nachádza v mieste, ktoré dlhodobo plnilo funkciu multikultúrneho centra s nad mestským významom. Táto funkcia bude v území zachovaná avšak bude poskytovaná vo veľmi vysokom štandarde kvality zodpovedajúcej požiadavkám doby.
- Investícia sa nachádza v intenzívne zaťaženom dopravnom uzle. To dáva výhodu komplexnej dopravnej obsluhy na všetky smery mesta a zároveň potrebu významne nezhoršiť, skôr zlepšiť kvalitu dopravnej obsluhy v území.
- Značná časť územia nie je dostatočne využívaná a jeho kvality nezodpovedá požiadavkám doby a obyvateľov. Je nutné zvýšiť využitie vzácneho priestoru v širšom centre mesta. Toto využitie musí zodpovedať požiadavkám doby na kvalitu životného prostredia pre všetkých užívateľov. Kvalita musí zodpovedať nie len technicko-ekonomickým požiadavkám, ale najmä požiadavkám environmentálnym, bezpečnostným a aj kultúrnym.

Celkovo objednávateľ zvažoval a hodnotil tri varianty rozsahu a funkcií Nového Istropolisu. Z dopravného hľadiska boli rozdiely v rozsahu a funkciách investície s čím súvisí výpočet statickej dopravy.

Práve statická doprava je jedným z nosných kritérií pri hodnotení vplyvu investície na dopravný systém mesta z toho dôvodu, že statická doprava je generátorom novej dopravy v území v jej dennom priebehu.

Na kvantifikáciu novo generovanej dopravy sa používa Metodika dopravno-kapacitného posudzovania vplyvov investičných projektov (aktualizácia 05/2014). Príloha k rozhodnutiu primátora hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy č.15/2014.

Porovnávané varianty investičného zámeru Nový Istropolis z hľadiska vplyvu dopravného zaťaženia.

Pri všetkých troch variantoch bola použitá rovnaká metodika hodnotenia vplyvu dopravy.

Variant A

Pri variante A bol hodnotený rozsah Nového Istropolisu, ktorý prináša do územia nosnú funkciu multikultúrneho centra doplnenú o funkciu bývanie, administratíva a ubytovanie a služby.

Objednávateľ poskytol výpočet statickej dopravy pre potreby hodnotenia dopravy novo generovanej v území.

1.0 POSÚDENIE STATICKEJ DOPRAVY PRE INVESTIČNÝ ZÁMER NOVÝ ISTROPOLIS V ZMYSLE STN 73 6110/Z1, Z2 PROJEKTOVANIE MIESTNYCH KOMUNIKÁCIÍ

1.1 VSTUPNÉ KOEFICIENTY A HODNOTY PRE VÝPOČET STATICKEJ DOPRAVY,

Pre výpočet odstavných a parkovacích plôch v zmysle čl.16.3.10 tab. 20 STN 73 6110/Z1,Z2 Projektovanie miestnych komunikácií, Zmena 1, Zmena 2 sú vstupné koeficienty nasledovné :

- **regulačný koeficient** uvažujeme $k_{mp} = 0,8$ - posudzovanú lokalita sme zaradili do „širšieho centra mesta“,
- **súčiniteľ vplyvu prepravnej práce** uvažujeme $k_d = 0,8$ (pomer IAD : ostatnej doprave 35:65).

Funkčné využitie objektov : bývanie, obchody – služby, administratíva, hotel, multifunkčná hala

Rezidencia 1

● odstavné stojiská pre **bývanie** :	1-i a 2-i byty do 60 m^2 (1 stojisko / byt)	124 bytov x 1 = 124 stoj.
	3-i byty do 90 m^2 (1,5 stojiska / byt)	27 bytov x 1,5 = 40,5 stoj.
	4-i, 5-i byty a viac (2 stojiská / byt)	9 bytov x 2 = 18 stojísk
Počet bytov spolu :		**160 bytov**
Základný počet odstavných miest O_O pre bývanie :		**182,5 stoj.**

Rezidencia 2

● odstavné stojiská pre **bývanie** :	1-i a 2-i byty do 60 m^2 (1 stojisko / byt)	70 bytov x 1 = 70 stoj.
	3-i byty do 90 m^2 (1,5 stojiska / byt)	23 bytov x 1,5 = 34,5 stoj.
	4-i, 5-i byty a viac (2 stojiská / byt)	9 bytov x 2 = 18 stojísk
Počet bytov spolu :		**102 bytov**
Základný počet odstavných miest O_O pre bývanie :		**122,5 stoj.**

- **obchody/služby** : 80 zamestnancov (1 stojisko na 4 zamestnancov)
  2 300 m^2 (1 stojisko na 25 m^2 čistej odbytovej plochy)
- **administratíva – office 1** : 2 375 zamestnancov (1 stojisko / 4 zamestnancov)
  19600 m^2 (1 stojisko / 25 m^2 čistej admin. plochy)
- **administratíva – office 2** : 1 500 zamestnancov (1 stojisko / 4 zamestnancov)
  12 000 m^2 (1 stojisko / 25 m^2 čistej admin. plochy)
- **administratíva – office 3** : 120 zamestnancov (1 stojisko / 4 zamestnancov)

1350 m^2 (1 stojisko / 25 m^2 čistej admin. plochy)

- **ubytovacie zariadenie** : 20 zamestnancov /1 stojisko na 5 zamestnancov/
  (hotel) 200 izieb /1 stojisko / 0,5 izby /

- **multifunkčná hala (kultúrne zariadenie)** **:** 150 zamestnancov (1 stojisko / 7 zamestnancov)
  4 500 miest (1 stojisko / 4 miesta)

Pre výpočet statickej dopravy uvažujeme : 1 500 návštevníkov sa prepraví MHD
3 000 návštevníkov sa prepraví IAD

1.2 VÝPOČET STATICKEJ DOPRAVY

● funkčné využitie - bývanie
Rezidencia 1
N = 1,1 x O_o
N = 1,1 x 182,5 = 200,75 ~ **201 miest – pre byty podľa STN 73 6110/Z1,Z2**

V zmysle **STN 73 6110/Z1,Z2** podľa výpočtu statickej dopravy je potrebné **pre 160 bytov** vybudovať **201 parkovacích miest** (183 - miest pre odstavovanie vozidiel rezidentov a 18 miest pre návštevníkov bytov).

Rezidencia 2
N = 1,1 x O_o
N = 1,1 x 122,5 = 134,75 ~ **135 miest – pre byty podľa STN 73 6110/Z1,Z2**

V zmysle **STN 73 6110/Z1,Z2** podľa výpočtu statickej dopravy je potrebné **pre 102 bytov** vybudovať **135 parkovacích miest** (123 - miest pre odstavovanie vozidiel rezidentov a 12 miest pre návštevníkov bytov).

● funkčné využitie – obchody/služby
P_0 = 80 : 4 = 20,00
P_0 = 2 300 : 25 = 92,00

N = 1,1 x P_o x k_{mp} x k_d kde k_{mp} = 0,8 k_d = 0,8

Pre zamestnancov a návštevníkov :
N = 1,1 x (20,00 + 92,0) x 0,8 x 0,8 = 78,84 ~ **79 miest – pre zamestnancov a návštevníkov služieb a obchodov**

● funkčné využitie – administratíva
Office 1
P_0 = 2 375 : 4 = 593 - zamestnanci
P_0 = 19600 : 25 = 784 - návštevníci

N = 1,1 x P_o x k_{mp} x k_d kde k_{mp} = 0,8 k_d = 0,8
pre zamestnancov :
N = 1,1 x 593 x 0,8 x 0,8 = 417,47 ~ **418 miest – pre zamestnancov administratívy 1**
pre návštevníkov :
N = 1,1 x 786 x 0,8 x 0,8 = 553,34 : 4= 137,98 ~ **138 miest pre návštevníkov administratívy 1**

Office 2
P_0 = 1 500 : 4 = 375 - zamestnanci
P_0 = 12 000 : 25 = 480 - návštevníci

N = 1,1 x P_o x k_{mp} x k_d kde k_{mp} = 0,8 k_d = 0,8
pre zamestnancov :
N = 1,1 x 375 x 0,8 x 0,8 = **264 miest – pre zamestnancov administratívy 2**
pre návštevníkov :
N = 1,1 x 480 x 0,8 x 0,8 = 337,92 : 4= 84,48 ~ **85 miest pre návštevníkov administratívy 2**

Office 3
P_0 = 120 : 4 = 30 - zamestnanci
P_0 = 1 350 : 25 = 54 - návštevníci

$N = 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$ kde $k_{mp} = 0,8$ $k_d = 0,8$
pre zamestnancov :
N = 1,1 x 30 x 0,8 x 0,8 = 21,12 ~ **22 miest – pre zamestnancov administratívy 3**
pre návštevníkov :
N = 1,1 x 54 x 0,8 x 0,8 = 38 : 4= 9,5 ~ **10 miest pre návštevníkov administratívy 3**

- **funkčné využitie – ubytovacie zariadenie - hotel**

P_0 = 20 : 5 = 4 P_0 = 200 x 0,5 = 100
$N = 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$ kde $k_{mp} = 0,8$ $k_d = 0,8$
Pre zamestnancov a návštevníkov :
N = 1,1 x (4 + 100) x 0,8 x 0,8 = 73,22 ≅ **74 miest – pre zamestnancov a návštevníkov hotela**

- **funkčné využitie – multifunkčná hala (kultúrne zariadenie)**

P_0 = 150 : 7 = 21,42 - zamestnanci
P_0 = 3000 : 4 = 750,00 - návštevníci, ktorí sa prepravia IAD (50% z celkovej kapacity haly)

$N = 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$ kde $k_{mp} = 0,8$ $k_d = 0,8$
pre zamestnancov a návštevníkov :
N = 1,1 x (21,42 + 750,0) x 0,8 x 0,8 = 543,07 ~ **544 miest pre zamest. a návštevníkov multifunkčnej haly**

1.3 BILANCIA ODSTAVNÝCH A PARKOVACÍCH MIEST PODĽA STN 73 6110/ Z1, Z2,

Funkčné využitie objektu	**krátkodobé stojiská** (počet PM)	**dlhodobé stojiská** (počet PM)
● **bývanie 1,2**	30 (50% 15)	306
● **obchody/služby**	65 (50% 33)	14
● **administratíva 1,2,3**	233 (50% 116)	704
● **prechodné ubytovanie - hotel**	22 (50% 11)	52
● **multifunkčná hala**	474 (20% 95)	70
Spolu :	**824 – 270 = 554 PM**	**1146 PM**

Celkový požadovaný počet parkovacích miest v zmysle STN 73 6110 **: 1970.**

Celkový požadovaný počet parkovacích miest v zmysle STN 73 6110 s využitím zástupnosti je **: 1700.**
V rámci riešenia statickej dopravy využívame ustanovenie čl. 16.3.10 STN 73 610 Projektovanie miestnych komunikácií : *„Pri návrhu parkovacích stojísk pre občiansku vybavenosť, prípadne pre iné zariadenia treba počítať aj s ich zástupnosťou.“* Pre vzájomnú zástupnosť navrhujeme využiť 50% z krátkodobého parkovania funkcií bývanie, obchod/služby, hotel a administratíva a 20% z krátkodobého parkovania funkcie multifunkčnej haly s celkovým počtom 824 stojísk – **navrhovaná zástupnosť je 270 parkovacích miest.**

Celkovo bude vybudovaných 1 700 PM s využitím zástupnosti 270 PM, keďže podľa rozsahu funkcií uvažovaných v Novom Istropolise bude potreba 1 970 PM. Novo generovaná doprava sa počíta z počtu PM potrebných podľa STN, pretože keď nejaké PM slúži pre dve zástupné funkcie generuje pre obidve novú dopravu.

V nasledujúcich tabuľkách je dokladovaná novo generovaná doprava pre rannú a popoludňajšiu špičku pre variant A.

Nový Istropolis – cieľový stav variant A						
8:00-9:00	ranná špičková hodina	Počet PM	%kapacity AM/PM vstupy	Počet vstupov	%kapacity AM/PM výstupy	Počet výstupov
Bývanie - obyvatelia		306	10	30	15	45
Bývanie - návštevy		30	5	2	5	2
Administratíva - zamestnanci		704	25	176	5	35
Administratíva - návštevníci		233	45	105	5	12
Obchod, služby - zamestnanci		14	5	1	5	1
Obchod, služby - návštevníci		65	30	20	25	16
Ubytovanie, stravovanie		74	5	4	10	7
Kultúra, šport		544	10	54	5	27
SPOLU		1970		392		145

Nový Istropolis – cieľový stav variant A						
16:00-17:00	popoludňajšia špičková hodina	Počet PM	%kapacity AM/PM vstupy	Počet vstupov	%kapacity AM/PM výstupy	Počet výstupov
Bývanie - obyvatelia		306	27	82	10	30
Bývanie - návštevy		30	15	5	15	5
Administratíva - zamestnanci		704	1	7	35	246
Administratíva - návštevníci		233	0	0	1	2
Obchod, služby - zamestnanci		14	10	1	10	1
Obchod, služby - návštevníci		65	60	39	52	34
Ubytovanie, stravovanie		74	30	22	15	11
Kultúra, šport		544	20	109	15	82
SPOLU		1970		265		411

Nový Istropolis pri variante A vygeneruje v rannej špičkovej hodine 537 jázd do všetkých smerov Bratislavy aj mimo mesta.

Nový Istropolis pri variante A vygeneruje v popoludňajšej špičkovej hodine 676 jázd do všetkých smerov Bratislavy aj mimo mesta.

Variant B

Pri variante B bol hodnotený rozsah Nového Istropolisu, ktorý prináša do územia nosnú funkciu multikultúrneho centra doplnenú o funkciu bývanie, administratíva a ubytovanie a služby. Funkcia bývania bola oproti variantu A mierne navýšená.

Objednávateľ poskytol výpočet statickej dopravy pre potreby hodnotenia dopravy novo generovanej v území.

1.0 POSÚDENIE STATICKEJ DOPRAVY PRE INVESTIČNÝ ZÁMER NOVÝ ISTROPOLIS
V ZMYSLE STN 73 6110/Z1, Z2 PROJEKTOVANIE MIESTNYCH KOMUNIKÁCIÍ

1.2 VSTUPNÉ KOEFICIENTY A HODNOTY PRE VÝPOČET STATICKEJ DOPRAVY,

Pre výpočet odstavných a parkovacích plôch v zmysle čl.16.3.10 tab. 20 STN 73 6110/Z1,Z2 Projektovanie miestnych komunikácií, Zmena 1, Zmena 2 sú vstupné koeficienty nasledovné :

● **regulačný koeficient** uvažujeme $\mathbf{k_{mp} = 0,8}$ - posudzovanú lokalita sme zaradili do „širšieho centra mesta“,

● **súčiniteľ vplyvu prepravnej práce** uvažujeme $\mathbf{k_d = 0,8}$ (pomer IAD : ostatnej doprave 35:65).

Funkčné využitie objektov : bývanie, obchody – služby, administratíva, hotel, multifunkčná hala

Rezidencia 1

● odstavné stojiská pre **bývanie** :	1-i a 2-i byty do 60 m^2 (1 stojisko / byt)	124 bytov x 1 = 124 stoj.
	3-i byty do 90 m^2 (1,5 stojiska / byt)	27 bytov x 1,5 = 40,5 stoj.
	4-i, 5-i byty a viac (2 stojiská / byt)	9 bytov x 2 = 18 stojísk
Počet bytov spolu :		**160 bytov**
Základný počet odstavných miest O_O pre bývanie :		**182,5 stoj.**

Rezidencia 2

● odstavné stojiská pre **bývanie** :	1-i a 2-i byty do 60 m^2 (1 stojisko / byt)	78 bytov x 1 = 78 stoj.
	3-i byty do 90 m^2 (1,5 stojiska / byt)	23 bytov x 1,5 = 34,5 stoj.
	4-i, 5-i byty a viac (2 stojiská / byt)	17 bytov x 2 = 34 stojísk
Počet bytov spolu :		**118 bytov**
Základný počet odstavných miest O_O pre bývanie :		**146,5 stoj.**

● **obchody/služby** : 80 zamestnancov (1 stojisko na 4 zamestnancov)
2 300 m^2 (1 stojisko na 25 m^2 čistej odbytovej plochy)

● **administratíva – office 1** : 2 375 zamestnancov (1 stojisko / 4 zamestnancov)
19600 m^2 (1 stojisko / 25 m^2 čistej admin. plochy)

● **administratíva – office 2** : 1 500 zamestnancov (1 stojisko / 4 zamestnancov)
12 000 m^2 (1 stojisko / 25 m^2 čistej admin. plochy)

● **administratíva – office 3** : 120 zamestnancov (1 stojisko / 4 zamestnancov)
1350 m^2 (1 stojisko / 25 m^2 čistej admin. plochy)

● **ubytovacie zariadenie** (hotel) : 20 zamestnancov /1 stojisko na 5 zamestnancov/
200 izieb /1 stojisko / 0,5 izby /

● **multifunkčná hala (kultúrne zariadenie)** : 150 zamestnancov (1 stojisko / 7 zamestnancov)
4 500 miest (1 stojisko / 4 miesta)

Pre výpočet statickej dopravy uvažujeme : 1 500 návštevníkov sa prepraví MHD
3 000 návštevníkov sa prepraví IAD

1.2 VÝPOČET STATICKEJ DOPRAVY

● **funkčné využitie - bývanie**
Rezidencia 1
N = 1,1 x O_o
N = 1,1 x 182,5 = 200,75 ~ **201 miest – pre byty podľa STN 73 6110/Z1,Z2**

V zmysle **STN 73 6110/Z1,Z2** podľa výpočtu statickej dopravy je potrebné **pre 160 bytov** vybudovať **201 parkovacích miest** (183 - miest pre odstavovanie vozidiel rezidentov a 18 miest pre návštevníkov bytov).

Rezidencia 2
$N = 1,1 \times O_o$
N = 1,1 x 146,5 = 161,15 ~ **162 miest – pre byty podľa STN 73 6110/Z1,Z2**

V zmysle **STN 73 6110/Z1,Z2** podľa výpočtu statickej dopravy je potrebné **pre 102 bytov** vybudovať **135 parkovacích miest** (123 - miest pre odstavovanie vozidiel rezidentov a 12 miest pre návštevníkov bytov).

- **funkčné využitie – obchody/služby**

P_0 = 80 : 4 = 20,00
P_0 = 2 300 : 25 = 92,00

$N = 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$ kde $k_{mp} = 0,8$ $k_d = 0,8$

Pre zamestnancov a návštevníkov :
N = 1,1 x (20,00 + 92,0) x 0,8 x 0,8 = 78,84 ~ **79 miest – pre zamestnancov a návštevníkov služieb a obchodov**

- **funkčné využitie – administratíva**

Office 1
P_0 = 2 375 : 4 = 593 - zamestnanci
P_0 = 19600 : 25 = 784 - návštevníci

$N = 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$ kde $k_{mp} = 0,8$ $k_d = 0,8$
pre zamestnancov :
N = 1,1 x 593 x 0,8 x 0,8 = 417,47 ~ **418 miest – pre zamestnancov administratívy 1**
pre návštevníkov :
N = 1,1 x 786 x 0,8 x 0,8 = 553,34 : 4= 137,98 ~ **138 miest pre návštevníkov administratívy 1**

Office 2
P_0 = 1 500 : 4 = 375 - zamestnanci
P_0 = 12 000 : 25 = 480 - návštevníci

$N = 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$ kde $k_{mp} = 0,8$ $k_d = 0,8$
pre zamestnancov :
N = 1,1 x 375 x 0,8 x 0,8 = **264 miest – pre zamestnancov administratívy 2**
pre návštevníkov :
N = 1,1 x 480 x 0,8 x 0,8 = 337,92 : 4= 84,48 ~ **85 miest pre návštevníkov administratívy 2**

Office 3
P_0 = 120 : 4 = 30 - zamestnanci
P_0 = 1 350 : 25 = 54 - návštevníci

$N = 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$ kde $k_{mp} = 0,8$ $k_d = 0,8$
pre zamestnancov :
N = 1,1 x 30 x 0,8 x 0,8 = 21,12 ~ **22 miest – pre zamestnancov administratívy 3**
pre návštevníkov :
N = 1,1 x 54 x 0,8 x 0,8 = 38 : 4= 9,5 ~ **10 miest pre návštevníkov administratívy 3**

- **funkčné využitie – ubytovacie zariadenie - hotel**

P_0 = 20 : 5 = 4 P_0 = 200 x 0,5 = 100
$N = 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$ kde $k_{mp} = 0,8$ $k_d = 0,8$
Pre zamestnancov a návštevníkov :
N = 1,1 x (4 + 100) x 0,8 x 0,8 = 73,22 ≅ **74 miest – pre zamestnancov a návštevníkov hotela**

- **funkčné využitie – multifunkčná hala (kultúrne zariadenie)**

P_0 = 150 : 7 = 21,42 - zamestnanci
P_0 = 3000 : 4 = 750,00 - návštevníci, ktorí sa prepravia IAD (50% z celkovej kapacity haly)

$N = 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$ kde $k_{mp} = 0,8$ $k_d = 0,8$
pre zamestnancov a návštevníkov :
N = 1,1 x (21,42 + 750,0) x 0,8 x 0,8 = 543,07 ~ **544 miest pre zamest. a návštevníkov multifunkčnej haly**

1.4 BILANCIA ODSTAVNÝCH A PARKOVACÍCH MIEST PODĽA STN 73 6110/ Z1, Z2,

Funkčné využitie objektu	**krátkodobé stojiská** (počet PM)	**dlhodobé stojiská** (počet PM)
● **bývanie 1,2**	36 (50% 15*)	327
● **obchody/služby**	65 (50% 33)	14
● **administratíva 1,2,3**	233 (50% 116)	704
● **prechodné ubytovanie - hotel**	22 (50% 11)	52
● **multifunkčná hala**	474 (20% 95)	70
** znížená zástupnosť*		
Spolu :	**830 – 270 = 560 PM**	**1167 PM**

Celkový požadovaný počet parkovacích miest v zmysle STN 73 6110 **: 1997.**
Celkový požadovaný počet parkovacích miest v zmysle STN 73 6110 s využitím zástupnosti je **: 1727.**
V rámci riešenia statickej dopravy využívame ustanovenie čl. 16.3.10 STN 73 610 Projektovanie miestnych komunikácií : *„Pri návrhu parkovacích stojísk pre občiansku vybavenosť, prípadne pre iné zariadenia treba počítať aj s ich zástupnosťou.“* Pre vzájomnú zástupnosť navrhujeme využiť 50% z krátkodobého parkovania funkcií bývanie, obchod/služby, hotel a administratíva a 20% z krátkodobého parkovania funkcie multifunkčnej haly s celkovým počtom 824 stojísk – **navrhovaná zástupnosť je 270 parkovacích miest.**

Celkovo bude vybudovaných 1 727 PM s využitím zástupnosti 270 PM, keďže podľa rozsahu funkcií uvažovaných v Novom Istropolise bude potreba 1 997 PM. Novo generovaná doprava sa počíta z počtu PM potrebných podľa STN, pretože keď nejaké PM slúži pre dve zástupné funkcie generuje pre obidve novú dopravu.

V nasledujúcich tabuľkách je dokladovaná novo generovaná doprava pre rannú a popoludňajšiu špičku pre variant B.

Nový Istropolis – cieľový stav variant B						
8:00-9:00	ranná špičková hodina	Počet PM	%kapacity AM/PM vstupy	Počet vstupov	%kapacity AM/PM výstupy	Počet výstupov
Bývanie - obyvatelia		327	10	33	15	49
Bývanie - návštevy		36	5	2	5	2
Administratíva - zamestnanci		704	25	176	5	35
Administratíva - návštevníci		233	45	105	5	12
Obchod, služby - zamestnanci		14	5	1	5	1
Obchod, služby - návštevníci		65	30	20	25	16
Ubytovanie, stravovanie		74	5	4	10	7
Kultúra, šport		544	10	54	5	27
SPOLU		1997		395		149

Nový Istropolis – cieľový stav variant B						
16:00-17:00	popoludňajšia špičková hodina	Počet PM	%kapacity AM/PM vstupy	Počet vstupov	%kapacity AM/PM výstupy	Počet výstupov
Bývanie - obyvatelia		327	27	89	10	33
Bývanie - návštevy		39	15	6	15	6
Administratíva - zamestnanci		704	1	7	35	246
Administratíva - návštevníci		233	0	0	1	2
Obchod, služby - zamestnanci		14	10	1	10	1
Obchod, služby - návštevníci		65	60	39	52	34
Ubytovanie, stravovanie		74	30	22	15	11
Kultúra, šport		544	20	109	15	82
SPOLU		1997		273		415

Nový Istropolis pri variante B vygeneruje v rannej špičkovej hodine 544 jázd do všetkých smerov Bratislavy aj mimo mesta.

Nový Istropolis pri variante A vygeneruje v popoludňajšej špičkovej hodine 688 jázd do všetkých smerov Bratislavy aj mimo mesta.

Variant C

Pri variante C bol hodnotený rozsah Nového Istropolisu, ktorý prináša do územia stále nosnú funkciu multikultúrneho centra doplnenú o funkciu bývanie, administratíva a ubytovanie a služby. V tomto variante investor radikálne znížil rozsah investície oproti variantom A a B, ale funkcie zostali zachované..

Objednávateľ poskytol výpočet statickej dopravy pre potreby hodnotenia dopravy novo generovanej v území.

1.0 POSÚDENIE STATICKEJ DOPRAVY PRE INVESTIČNÝ ZÁMER NOVÝ ISTROPOLIS
V ZMYSLE STN 73 6110/Z1, Z2 PROJEKTOVANIE MIESTNYCH KOMUNIKÁCIÍ

1.3 VSTUPNÉ KOEFICIENTY A HODNOTY PRE VÝPOČET STATICKEJ DOPRAVY,

Pre výpočet odstavných a parkovacích plôch v zmysle čl.16.3.10 tab. 20 STN 73 6110/Z1,Z2 Projektovanie miestnych komunikácií, Zmena 1, Zmena 2 sú vstupné koeficienty nasledovné :

- **regulačný koeficient** uvažujeme k_{mp} **= 0,8** - posudzovanú lokalita sme zaradili do „širšieho centra mesta“,
- **súčiniteľ vplyvu prepravnej práce** uvažujeme k_d **= 0,8** (pomer IAD : ostatnej doprave 35:65).

Funkčné využitie objektov : bývanie, obchody – služby, administratíva, hotel, multifunkčná hala

- **Rezidencia 2 – Bytový dom**

● odstavné stojiská pre **bývanie** : 1-i až 2-i byty do 60 m^2 (1 stojisko / byt) 84 bytov x 1 = 84 stoj.
3-i byty do 90 m^2 (1,5 stojiska / byt) 41 bytov x 1,5 = 61,5 stoj.
4-i, 5-i byty a viac (2 stojiská / byt) 3 bytov x 2 = 6 stojísk

Počet bytov spolu : 128 bytov
Základný počet odstavných miest O_0 pre bývanie : 151,5 stoj.

- **administratíva – rezidencia 2** : 67 zamestnancov (1 stojisko / 4 zamestnancov)

602 m2 (1 stojisko / 25 m2 čistej admin. plochy)

- **obchody/služby** : 40 zamestnancov (1 stojisko na 4 zamestnancov)
  3000 m^2 (1 stojisko na 25 m^2 čistej odbytovej plochy)

- **administratíva – office 1** : 2282 zamestnancov (1 stojisko / 4 zamestnancov)
  20536 m^2 (1 stojisko / 25 m^2 čistej admin. plochy)

- **administratíva – office 2** : 1290 zamestnancov (1 stojisko / 4 zamestnancov)
  11610 m^2 (1 stojisko / 25 m^2 čistej admin. plochy)

- **ubytovacie zariadenie** : 20 zamestnancov /1 stojisko na 5 zamestnancov/
  (kongresový hotel) 200 izieb / 0,5 stojisko / 1 izbu /

- **multifunkčná hala (kultúrne zariadenie)** **:** 150 zamestnancov (1 stojisko / 7 zamestnancov)
  5 000 miest (1 stojisko / 4 miesta)

Pre výpočet statickej dopravy uvažujeme : 3 500 návštevníkov sa prepraví MHD
1 500 návštevníkov sa prepraví IAD

1.2 VÝPOČET STATICKEJ DOPRAVY

- **funkčné využitie - bývanie**

Rezidencia - Bytový dom

$N = 1,1 \times O_o$

N = 1,1 x 151,5 = 166,65 ~ **167 miest – pre byty podľa STN 73 6110/Z1,Z2**

V zmysle **STN 73 6110/Z1,Z2** podľa výpočtu statickej dopravy je potrebné **pre 128 bytov** vybudovať **167 parkovacích miest** (151 - miest pre odstavovanie vozidiel rezidentov a 16 miest pre návštevníkov bytov).

- **funkčné využitie – obchody/služby**

P_0 = 40 : 4 = 10,0

P_0 = 3 000 : 25 = 120,0

$N = 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$ kde $k_{mp} = 0,8$ $k_d = 0,8$

Pre zamestnancov a návštevníkov :

N = 1,1 x (10,00 + 120,0) x 0,8 x 0,8 = 91,52 ~ **92 miest – pre zamestnancov a návštevníkov služieb a obchodov**

- **funkčné využitie – administratíva**

Rezidencia 2 – administratíva R2

P_0 = 67 : 4 = 16,75 - zamestnanci

P_0 = 602 : 25 = 24,08 - návštevníci

$N = 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$ kde $k_{mp} = 0,8$ $k_d = 0,8$

pre zamestnancov :

N = 1,1 x 16,75 x 0,8 x 0,8 = 11,79 ~ **12 miest – pre zamestnancov administratívy R2**

pre návštevníkov :

N = 1,1 x 24,08 x 0,8 x 0,8 = 16,95 : 4= 4,23 ~ **5 miest pre návštevníkov administratívy R2**

Office 1

P_0 = 2282 : 4 = 570,50 - zamestnanci

P_0 = 20536 : 25 = 821,44 - návštevníci

$N = 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$ kde $k_{mp} = 0,8$ $k_d = 0,8$

pre zamestnancov :

N = 1,1 x 570,50 x 0,8 x 0,8 = 401,63 ~ **402 miest – pre zamestnancov administratívy 1**

pre návštevníkov :

N = 1,1 x 821,44 x 0,8 x 0,8 = 578,29 : 4= 144,57 ~ **145 miest pre návštevníkov administratívy 1**

Office 2
P_0 = 1290 : 4 = 322,5 - zamestnanci
P_0 = 11610 : 25 = 464,4 - návštevníci

$N = 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$ kde $k_{mp} = 0,8$ $k_d = 0,8$
pre zamestnancov :
N = 1,1 x 322,5 x 0,8 x 0,8 = 227,04 = **228 miest – pre zamestnancov administratívy 2**
pre návštevníkov :
N = 1,1 x 464,4 x 0,8 x 0,8 = 326,93 : 4 = 81,73 = **82 miest pre návštevníkov administratívy 2**

- **funkčné využitie – ubytovacie zariadenie - hotel**

P_0 = 20 : 5 = 4 P_0 = 200 x 0,5 = 100
$N = 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$ kde $k_{mp} = 0,8$ $k_d = 0,8$
Pre zamestnancov a návštevníkov :
N = 1,1 x (4 + 100) x 0,8 x 0,8 = 73,22 ≅ **74 miest – pre zamestnancov a návštevníkov hotela**

- **funkčné využitie – multifunkčná hala (kultúrne zariadenie)**

P_0 = 150 : 7 = 21,43 - zamestnanci
P_0 = 1500 : 4 = 375,00 - návštevníci, ktorí sa prepravia IAD (60% z celkovej kapacity haly)

$N = 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$ kde $k_{mp} = 0,8$ $k_d = 0,8$
pre zamestnancov a návštevníkov :
N = 1,1 x (21,43 + 375,0) x 0,8 x 0,8 = 279,08 ~ **280 miest pre zamest. a návštevníkov multifunkčnej haly**

1.5 BILANCIA ODSTAVNÝCH A PARKOVACÍCH MIEST PODĽA STN 73 6110/ Z1, Z2,

Funkčné využitie objektu	**krátkodobé stojiská** (počet PM)	**dlhodobé stojiská** (počet PM)
● **bývanie**	16 (50% 8)	151
● **obchody/služby**	85 (50% 42)	7
● **administratíva R2**	5 (40% 2)	12
● **administratíva 1**	145 (50% 72)	402
● **administratíva 2**	82 (50% 41)	228
● **prechodné ubytovanie - hotel**	22 (50% 11)	52
● **multifunkčná hala**	237 (30% 72)	43
Spolu :	**592 – 248 = 344 PM**	**895 PM**

Celkový požadovaný počet parkovacích miest v zmysle STN 73 6110 **: 1487.**

Celkový požadovaný počet parkovacích miest v zmysle STN 73 6110 s využitím zástupnosti je **: 1239.**
V rámci riešenia statickej dopravy využívame ustanovenie čl. 16.3.10 STN 73 610 Projektovanie miestnych komunikácií :
„Pri návrhu parkovacích stojísk pre občiansku vybavenosť, prípadne pre iné zariadenia treba počítať aj s ich zástupnosťou.“ Pre vzájomnú zástupnosť navrhujeme využiť cca 50% z krátkodobého parkovania funkcií bývanie, obchod/služby, hotel a administratíva a 30% z krátkodobého parkovania funkcie multifunkčnej haly s celkovým počtom 592 stojísk – **navrhovaná zástupnosť je 248 parkovacích miest.**

Celkovo bude vybudovaných 1 239 PM s využitím zástupnosti 248 PM, keďže podľa rozsahu funkcií uvažovaných v Novom Istropolise bude potreba 1 487 PM. Novo generovaná doprava sa počíta z počtu PM potrebných podľa STN, pretože keď nejaké PM slúži pre dve zástupné funkcie generuje pre obidve novú dopravu.

V nasledujúcich tabuľkách je dokladovaná novo generovaná doprava pre rannú a popoludňajšiu špičku pre variant C.

Nový Istropolis - cieľový stav variant C						
8:00-9:00	ranná špičková hodina	Počet PM	%kapacity AM/PM vstupy	Počet vstupov	%kapacity AM/PM výstupy	Počet výstupov
Bývanie - obyvatelia		151	10	15	15	23
Bývanie - návštevy		16	5	1	5	1
Administratíva - zamestnanci		642	25	161	5	32
Administratíva - návštevníci		232	45	104	5	12
Obchod, služby - zamestnanci		7	5	0	5	0
Obchod, služby - návštevníci		85	30	26	25	21
Ubytovanie, stravovanie		74	5	4	10	7
Kultúra, šport		280	10	28	5	14
SPOLU		1487		338		110

Nový Istropolis - cieľový stav variant C						
16:00-17:00	popoludňajšia špičková hodina	Počet PM	%kapacity AM/PM vstupy	Počet vstupov	%kapacity AM/PM výstupy	Počet výstupov
Bývanie - obyvatelia		151	27	41	10	15
Bývanie - návštevy		16	15	2	15	2
Administratíva - zamestnanci		642	1	6	35	225
Administratíva - návštevníci		232	0	0	1	2
Obchod, služby - zamestnanci		7	10	1	10	1
Obchod, služby - návštevníci		85	60	51	52	44
Ubytovanie, stravovanie		74	30	22	15	11
Kultúra, šport		280	20	56	15	42
SPOLU		1487		179		343

Nový Istropolis pri variante C vygeneruje v rannej špičkovej hodine 448 jázd do všetkých smerov Bratislavy aj mimo mesta.

Nový Istropolis pri variante A vygeneruje v popoludňajšej špičkovej hodine 522 jázd do všetkých smerov Bratislavy aj mimo mesta.

Porovnanie variantov

Z dopravného hľadiska sú rozhodujúce dva faktory – objem novo generovanej dopravy a dopravné napojenie investície.

V nasledujúcej tabuľke sú zosumarizované výsledky hodnotených variantov z hľadiska novo generovanej dopravy. Tabuľka uvádza počty jázd za hodinu.

Variant	A	B	C
Ranná špičková hodina	537	544	448
Popoludňajšia špičková hodina	676	688	522
Poradie variantov	2.	3.	1.

Vo variantoch A a B boli umožnené dva vjazdy a výjazdy z Kukučínovej ulice, dva zo Škultétyho ulice a jeden vjazd z Vajnorskej ulice.

Vo variante C boli umožnené dva vjazdy a výjazdy z Kukučínovej ulice, jeden zo Škultétyho ulice a jeden vjazd z Vajnorskej ulice.

Odporúčaný variant

Z hľadiska vplyvu dopravy na hodnotené územie **odporúčame realizovať variant C** ktorý zabezpečuje nosnú funkciu multikultúrnej haly doplnenú o funkciu bývania, administratívy, ubytovania a služieb.

Variant C

- **generuje najmenej novo generovanej dopravy z investície**
- zníženie dopravy oproti variantu B je o 18 – 24 % menej
- zníženie dopravy oproti variantu A je o 17 – 23 % menej
- rovnaké zníženie sa týka aj priťaženia okolitých križovatiek investičným zámerom Nový Istropolis
- znižuje zaťaženie dopravou obývanú Škultétyho ulicu
- využíva iba jeden vstup a výstup do garáží zo Škultétyho ulice, ktorá je husto urbanizovaná a zastavaná aj obytnými domami

V Bratislave, jún 2022

Spracovali: PhDr. Mária Kocianová – Alfa 04 a.s.
Ing.Janette Antalová – Alfa 04 a.s.
Gabriela Kubáňová – Alfa 04 a.s.

Ing. Martin Zeleník – PROJ-SIG, s. r.o

Obrázková časť

ZOZNAM OBRÁZKOV

1. Dopravné zaťaženie okolo zóny Istropolis – výsledky prieskumu – rok 2018 – intenzity za 24 h

2. Smerovanie dopravy v križovatkách – zóna Nový Istropolis – výsledky prieskumu – ranná špičková hodina

3. Smerovanie dopravy v križovatkách – zóna Nový Istropolis – výsledky prieskumu – popoludňajšia špičková hodina

4. Základné smerovanie dopravy generovanej zónou Nový Istropolis – rok 2026

5. Základné smerovanie dopravy generovanej zónou Nový Istropolis – rok 2028

6. Základné smerovanie dopravy generovanej zónou Nový Istropolis – rok 2036 - výhľad

7. Novogenerovaná doprava – ostatné investície - lokalizácia

8. Smerovanie dopravy v križovatkách - rok 2026 – ranná špičková hodina

9. Smerovanie dopravy v križovatkách - rok 2026 – popoludňajšia špičková hodina

10. Smerovanie dopravy v križovatkách - rok 2028 – ranná špičková hodina

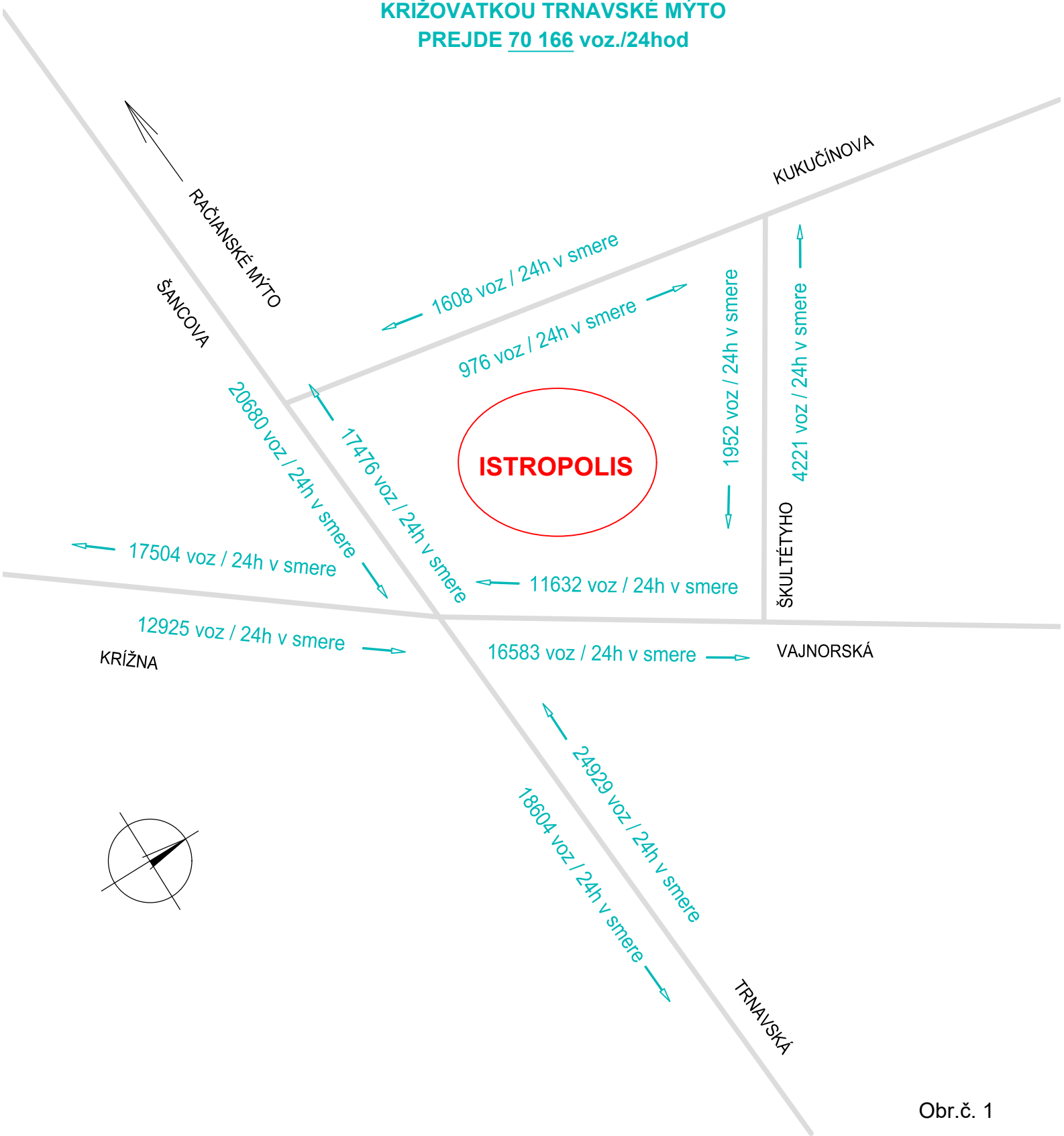
11. Smerovanie dopravy v križovatkách - rok 2028 – popoludňajšia špičková hodina

12. Smerovanie dopravy v križovatkách - rok 2036 – ranná špičková hodina

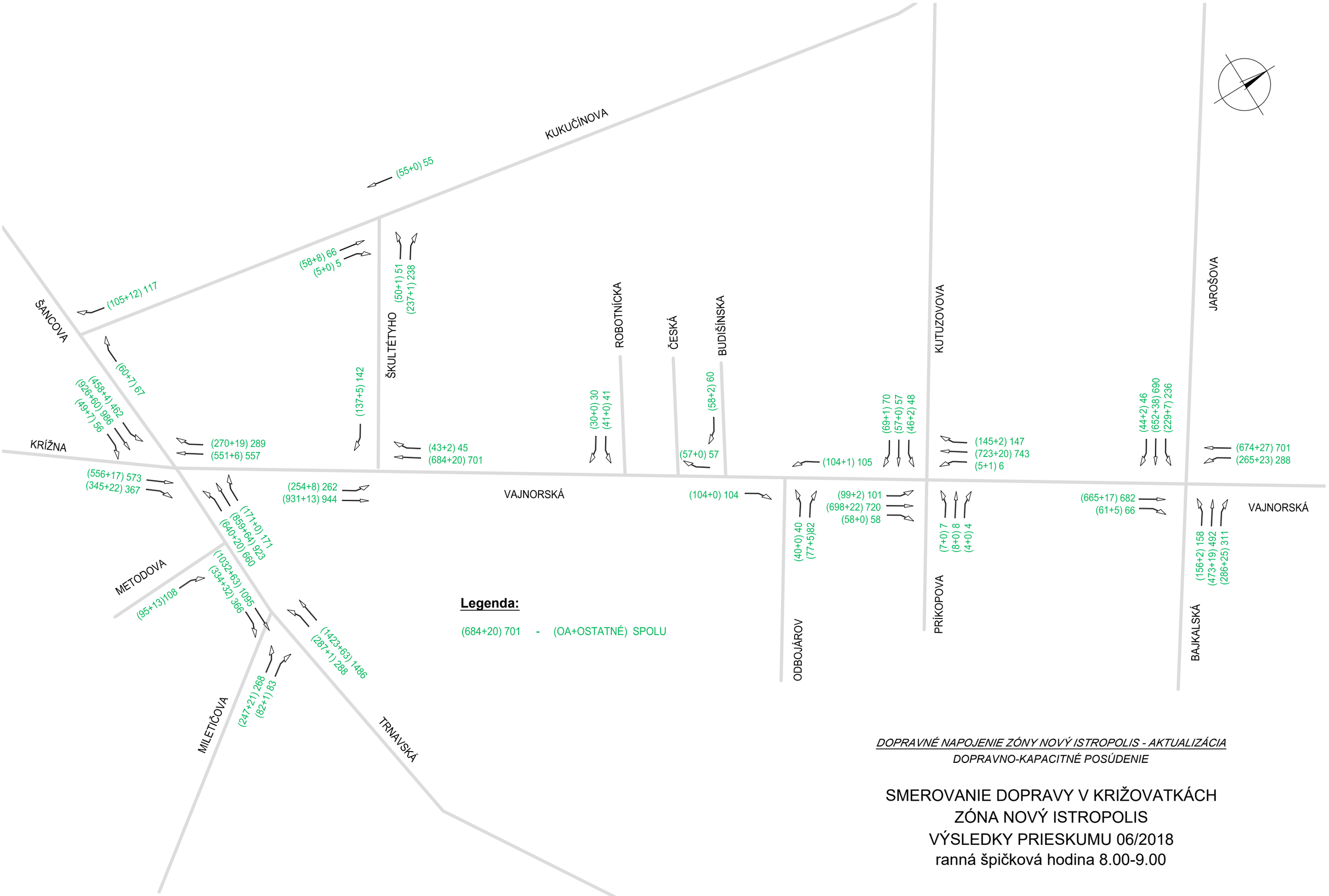
13. Smerovanie dopravy v križovatkách - rok 2036 – popoludňajšia špičková hodina

DOPRAVNÉ ZAŤAŽENIE OKOLO ZÓNY ISTROPOLIS
INTENZITY /24h
VÝSLEDKY PRIESKUMU 06/2018

KRIŽOVATKOU TRNAVSKÉ MÝTO
PREJDE 70 166 voz./24hod



Obr.č. 1



Legenda:

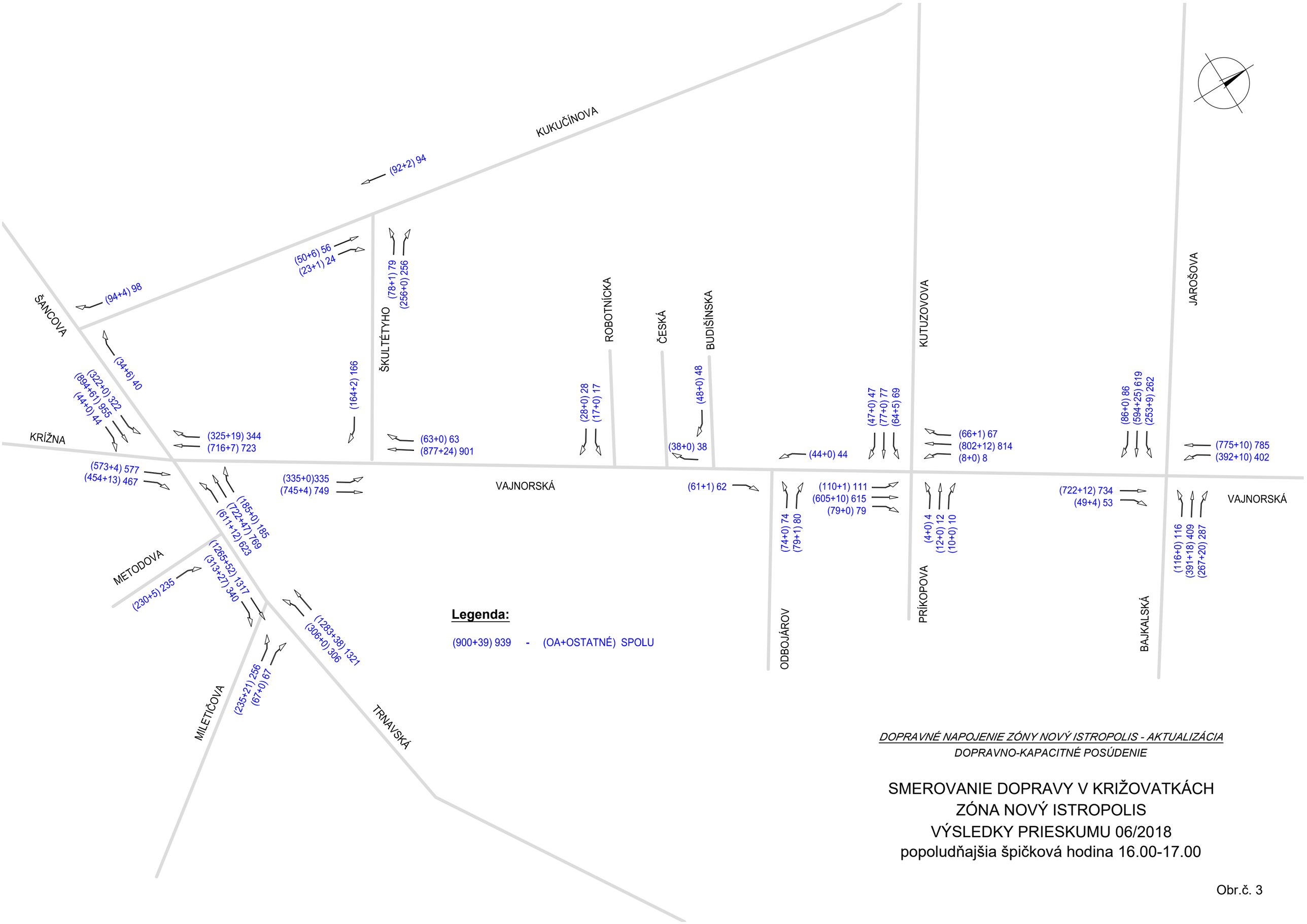
(684+20) 701 - (OA+OSTATNÉ) SPOLU

DOPRAVNÉ NAPOJENIE ZÓNY NOVÝ ISTROPOLIS - AKTUALIZÁCIA

DOPRAVNO-KAPACITNÉ POSÚDENIE

SMEROVANIE DOPRAVY V KRIŽOVATKÁCH
ZÓNA NOVÝ ISTROPOLIS
VÝSLEDKY PRIESKUMU 06/2018
ranná špičková hodina 8.00-9.00

Obr.č. 2



Legenda:

(900+39) 939 - (OA+OSTATNÉ) SPOLU

DOPRAVNÉ NAPOJENIE ZÓNY NOVÝ ISTROPOLIS - AKTUALIZÁCIA

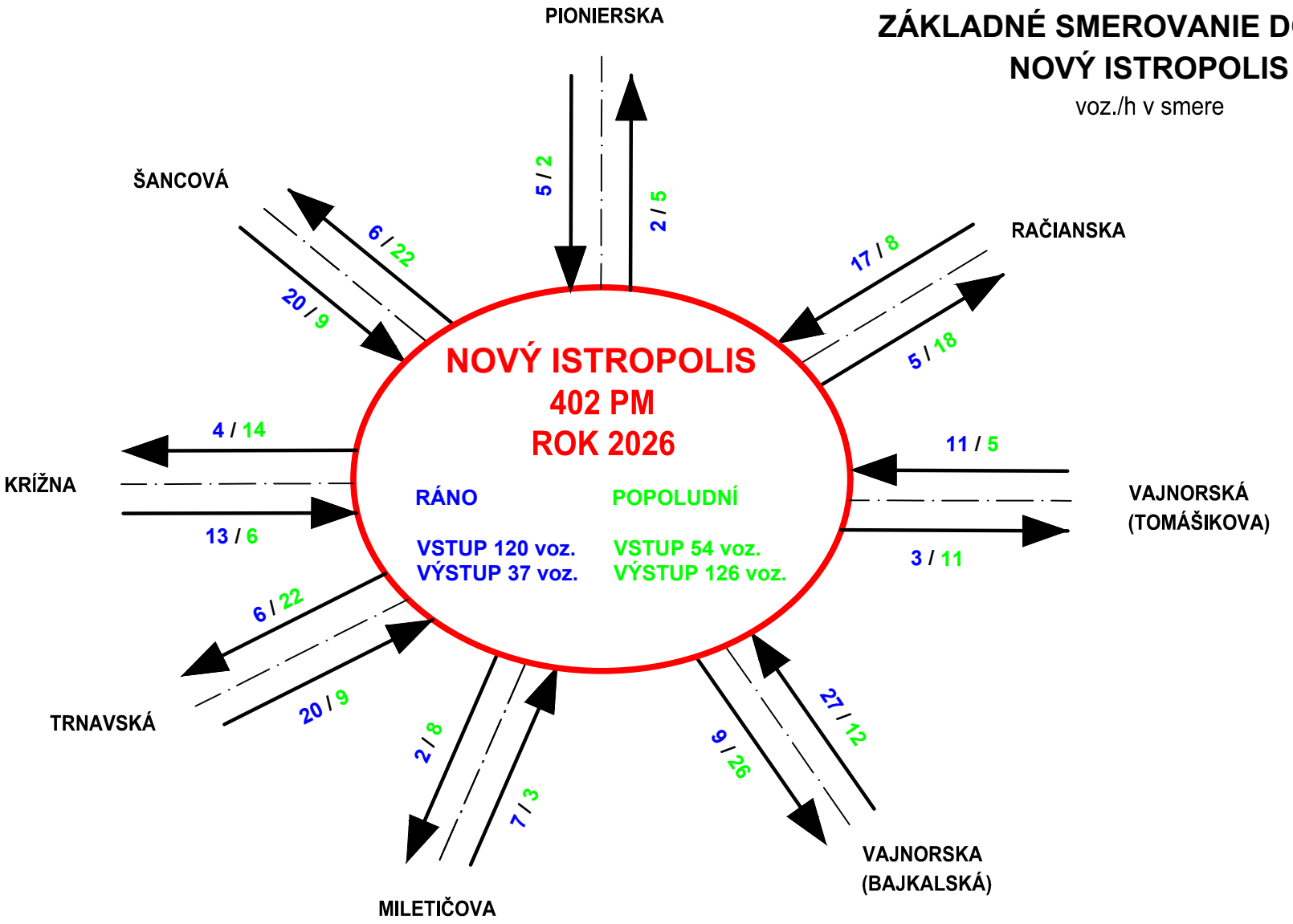
DOPRAVNO-KAPACITNÉ POSÚDENIE

SMEROVANIE DOPRAVY V KRIŽOVATKÁCH
ZÓNA NOVÝ ISTROPOLIS
VÝSLEDKY PRIESKUMU 06/2018
popoludňajšia špičková hodina 16.00-17.00

Obr.č. 3

ZÁKLADNÉ SMEROVANIE DOPRAVY NOVÝ ISTROPOLIS

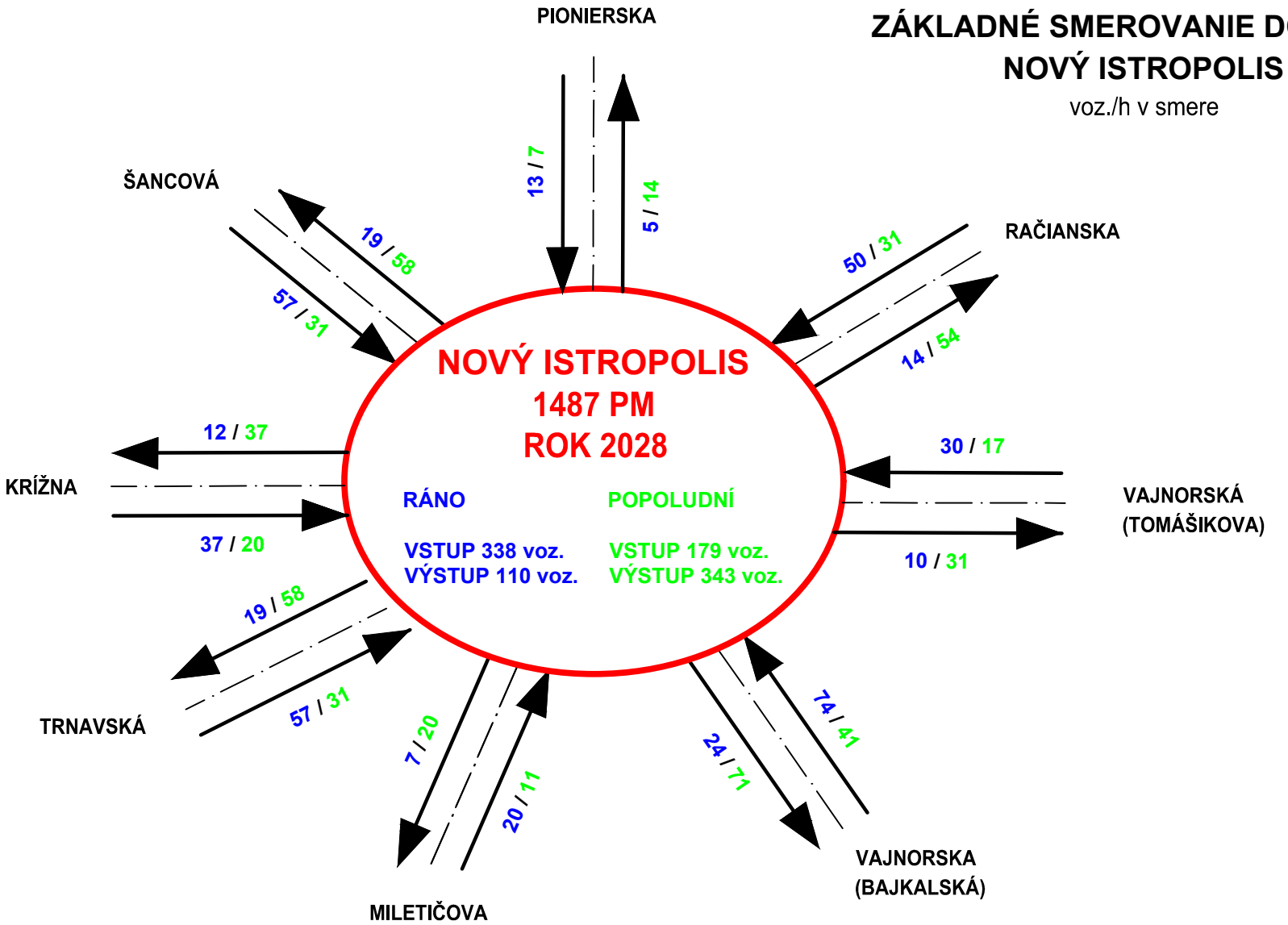
voz./h v smere



Obr. č. 4

ZÁKLADNÉ SMEROVANIE DOPRAVY NOVÝ ISTROPOLIS

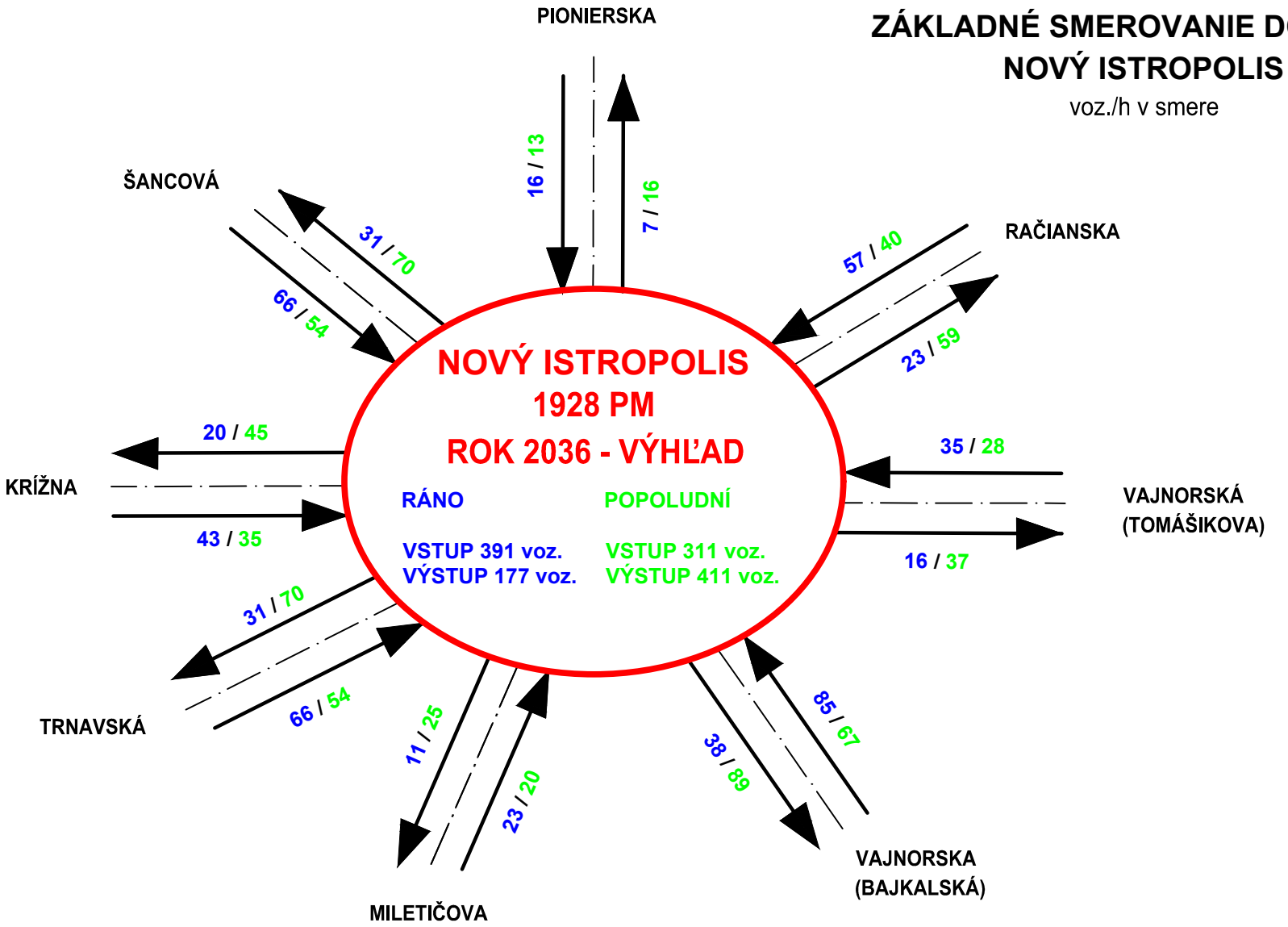
voz./h v smere



Obr. č. 5

ZÁKLADNÉ SMEROVANIE DOPRAVY NOVÝ ISTROPOLIS

voz./h v smere



Obr. č. 6

NOVOGENEROVANÁ DOPRAVA
OSTATNÉ INVESTÍCIE - LOKALIZÁCIA

Nový Istropolis -investície v širšom zázemí			
Označ./ Lokal.	Názov	Počet PM	Funkcie
1	Predstaničný priestor	1 600	40% služby 25% administratíva 25% kultúra 10% ŽSR
2	Polyfunkčný dom Šancová	221	60% bývanie 20% služby 20% administratíva
3	Polyfunkčný objekt Premiére + Endlicher house	188	Bývanie
4	Administratívna budova Proxenta Tower	138	Administratíva
5	Blumentál Residencia	618	50% administratíva 40% bývanie 10% služby
6	Urban Residence	499	Bývanie
7	Rezidencia Pri mýte	620	Bývanie
8	Bytový dom Kominarca	130	Bývanie
9	Nová Cvernovka Century residence	790	Bývanie
10	E-house	78	Administratíva
11	SEMIRAMIS	474	80% bývanie 20% služby
12	Nadstavba Dom techniky	70	Administratíva
13	Národný fotbalový štadión	1 000	60% bývanie 30% služby
14	Račianska - Pionierska	100	Bývanie
15	Polyfunkčný objekt Fenix Park	290	Bývanie
Investície v širšom zázemí SPOLU		6815 PM	

Obr.č. 7

SMEROVANIE DOPRAVY V KRIŽOVATKÁCH
ZÓNA NOVÝ ISTROPOLIS
ROK 2026
ranná špičková hodina 8.00-9.00

Legenda:

(238+7) 245 - (OA+OSTATNÉ VOZ.) SPOLU - ZÁKLADNÁ DOPRAVA

42 - DOPRAVA GENEROVANÁ OSTATNÝMI INVESTÍCIAMI

40 - DOPRAVA GENEROVANÁ NOVÝ ISTROPOLIS

Obr. č. 8

SMEROVANIE DOPRAVY V KRIŽOVATKÁCH
ZÓNA NOVÝ ISTROPOLIS
ROK 2026
popoludňajšia špičková hodina 16.00-17.00

Legenda:

(238+7) 245 - (OA+OSTATNÉ VOZ.) SPOLU - ZÁKLADNÁ DOPRAVA

24 - DOPRAVA GENEROVANÁ NOVÝ ISTROPOLIS

43 - DOPRAVA GENEROVANÁ OSTATNÝMI INVESTÍCIAMI

Obr. č. 9

SMEROVANIE DOPRAVY V KRIŽOVATKÁCH
ZÓNA NOVÝ ISTROPOLIS
ROK 2028
ranná špičková hodina 8.00-9.00

Legenda:

(238+7) 245 - (OA+OSTATNÉ VOZ.) SPOLU - ZÁKLADNÁ DOPRAVA

24 - DOPRAVA GENEROVANÁ NOVÝ ISTROPOLIS

43 - DOPRAVA GENEROVANÁ OSTATNÝMI INVESTÍCIAMI

Obr. č. 10

SMEROVANIE DOPRAVY V KRIŽOVATKÁCH
ZÓNA NOVÝ ISTROPOLIS
ROK 2028
popoludňajšia špičková hodina 16.00-17.00

Legenda:

(238+7) 245	-	(OA+OSTATNÉ VOZ.) SPOLU - ZÁKLADNÁ DOPRAVA
24	-	DOPRAVA GENEROVANÁ NOVÝ ISTROPOLIS
43	-	DOPRAVA GENEROVANÁ OSTATNÝMI INVESTÍCIAMI

Obr. č. 11

SMEROVANIE DOPRAVY V KRIŽOVATKÁCH
ZÓNA NOVÝ ISTROPOLIS
ROK 2036
ranná špičková hodina 8.00-9.00

Legenda:

(238+7) 245 - (OA+OSTATNÉ VOZ.) SPOLU - ZÁKLADNÁ DOPRAVA

24 - DOPRAVA GENEROVANÁ NOVÝ ISTROPOLIS

43 - DOPRAVA GENEROVANÁ OSTATNÝMI INVESTÍCIAMI

Obr. č. 12

SMEROVANIE DOPRAVY V KRIŽOVATKÁCH
ZÓNA NOVÝ ISTROPOLIS
ROK 2036
popoludňajšia špičková hodina 16.00-17.00

Legenda:

(238+7) 245	-	(OA+OSTATNÉ VOZ.) SPOLU - ZÁKLADNÁ DOPRAVA
24	-	DOPRAVA GENEROVANÁ NOVÝ ISTROPOLIS
43	-	DOPRAVA GENEROVANÁ OSTATNÝMI INVESTÍCIAMI

Obr. č. 13

Prílohová časť

ZOZNAM PRÍLOH

1. Statická doprava
Výpočet statickej dopravy
Bilancia vjazdov a výjazdov

2. Výpočtové formuláre neriadených križovatiek

Kukučínova – Škultétyho
2.1 rok 2026 - ranná špičková hodina
2.2 rok 2026 - popoludňajšia špičková hodina
2.3 rok 2028 - ranná špičková hodina
2.4 rok 2028 - popoludňajšia špičková hodina
2.5 rok 2036 - ranná špičková hodina
2.6 rok 2036 - popoludňajšia špičková hodina

Kukučínova - V2
2.7 rok 2028 - ranná špičková hodina
2.8 rok 2028 - popoludňajšia špičková hodina
2.9 rok 2036 - ranná špičková hodina
2.10 rok 2036 - popoludňajšia špičková hodina

Kukučínova - V3
2.11 rok 2028 - ranná špičková hodina
2.12 rok 2028 - popoludňajšia špičková hodina
2.13 rok 2036 - ranná špičková hodina
2.14 rok 2036 - popoludňajšia špičková hodina

Škultétyho – V5
2.15 rok 2026 - ranná špičková hodina
2.16 rok 2026 - popoludňajšia špičková hodina
2.17 rok 2028 - ranná špičková hodina
2.18 rok 2028 - popoludňajšia špičková hodina
2.19 rok 2036 - ranná špičková hodina
2.20 rok 2036 - popoludňajšia špičková hodina

1.0 POSÚDENIE STATICKEJ DOPRAVY PRE INVESTIČNÝ ZÁMER NOVÝ ISTROPOLIS V ZMYSLE STN 73 6110/Z1, Z2 PROJEKTOVANIE MIESTNYCH KOMUNIKÁCIÍ

1.1 VSTUPNÉ KOEFICIENTY A HODNOTY PRE VÝPOČET STATICKEJ DOPRAVY,

Pre výpočet odstavných a parkovacích plôch v zmysle čl.16.3.10 tab. 20 STN 73 6110/Z1,Z2 Projektovanie miestnych komunikácií, Zmena 1, Zmena 2 sú vstupné koeficienty nasledovné :

- **regulačný koeficient** uvažujeme $\mathbf{k_{mp} = 0,8}$ - posudzovanú lokalita sme zaradili do „širšieho centra mesta“,
- **súčiniteľ vplyvu prepravnej práce** uvažujeme $\mathbf{k_d = 0,8}$ (pomer IAD : ostatnej doprave 35:65).

Funkčné využitie objektov : bývanie, obchody – služby, administratíva, hotel, multifunkčná hala

- **Rezidencia 2 – Bytový dom**

● odstavné stojiská pre **bývanie** :	1-i až 2-i byty do 60 m^2 (1 stojisko / byt)	84 bytov x 1 = 84 stoj.
	3-i byty do 90 m^2 (1,5 stojiska / byt)	41 bytov x 1,5 = 61,5 stoj.
	4-i, 5-i byty a viac (2 stojiská / byt)	3 bytov x 2 = 6 stojísk

Počet bytov spolu : 128 bytov

Základný počet odstavných miest O_O pre bývanie : 151,5 stoj.

● **administratíva – rezidencia 2**	:	67 zamestnancov (1 stojisko / 4 zamestnancov) 602 m2 (1 stojisko / 25 m2 čistej admin. plochy)
● **obchody/služby**	:	40 zamestnancov (1 stojisko na 4 zamestnancov) 3000 m^2 (1 stojisko na 25 m^2 čistej odbytovej plochy)
● **administratíva – office 1**	:	2282 zamestnancov (1 stojisko / 4 zamestnancov) 20536 m^2 (1 stojisko / 25 m^2 čistej admin. plochy)
● **administratíva – office 2**	:	1290 zamestnancov (1 stojisko / 4 zamestnancov) 11610 m^2 (1 stojisko / 25 m^2 čistej admin. plochy)
● **ubytovacie zariadenie** (kongresový hotel)	:	20 zamestnancov /1 stojisko na 5 zamestnancov/ 200 izieb / 0,5 stojisko / 1 izbu /
● **multifunkčná hala (kultúrne zariadenie)**	**:**	150 zamestnancov (1 stojisko / 7 zamestnancov) 5 000 miest (1 stojisko / 4 miesta)
Pre výpočet statickej dopravy uvažujeme	:	3 500 návštevníkov sa prepraví MHD 1 500 návštevníkov sa prepraví IAD

1.2 VÝPOČET STATICKEJ DOPRAVY

- **funkčné využitie - bývanie**

Rezidencia - Bytový dom

$N = 1,1 \times O_o$

$N = 1,1 \times 151,5 = 166,65 \sim$ **167 miest – pre byty podľa STN 73 6110/Z1,Z2**

V zmysle **STN 73 6110/Z1,Z2** podľa výpočtu statickej dopravy je potrebné **pre 128 bytov** vybudovať **167 parkovacích miest** (151 - miest pre odstavovanie vozidiel rezidentov a 16 miest pre návštevníkov bytov).

- **funkčné využitie – obchody/služby**

P_0 = 40 : 4 = 10,0
P_0 = 3 000 : 25 = 120,0

$N = 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$ kde $k_{mp} = 0,8$ $k_d = 0,8$

Pre zamestnancov a návštevníkov :
N = 1,1 x (10,00 + 120,0) x 0,8 x 0,8 = 91,52 ~ **92 miest – pre zamestnancov a návštevníkov služieb a obchodov**

- **funkčné využitie – administratíva**

Rezidencia 2 – administratíva R2
P_0 = 67 : 4 = 16,75 - zamestnanci
P_0 = 602 : 25 = 24,08 - návštevníci

$N = 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$ kde $k_{mp} = 0,8$ $k_d = 0,8$
pre zamestnancov :
N = 1,1 x 16,75 x 0,8 x 0,8 = 11,79 ~ **12 miest – pre zamestnancov administratívy R2**
pre návštevníkov :
N = 1,1 x 24,08 x 0,8 x 0,8 = 16,95 : 4= 4,23 ~ **5 miest pre návštevníkov administratívy R2**

Office 1
P_0 = 2282 : 4 = 570,50 - zamestnanci
P_0 = 20536 : 25 = 821,44 - návštevníci

$N = 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$ kde $k_{mp} = 0,8$ $k_d = 0,8$
pre zamestnancov :
N = 1,1 x 570,50 x 0,8 x 0,8 = 401,63 ~ **402 miest – pre zamestnancov administratívy 1**
pre návštevníkov :
N = 1,1 x 821,44 x 0,8 x 0,8 = 578,29 : 4= 144,57 ~ **145 miest pre návštevníkov administratívy 1**

Office 2
P_0 = 1290 : 4 = 322,5 - zamestnanci
P_0 = 11610 : 25 = 464,4 - návštevníci

$N = 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$ kde $k_{mp} = 0,8$ $k_d = 0,8$
pre zamestnancov :
N = 1,1 x 322,5 x 0,8 x 0,8 = 227,04 = **228 miest – pre zamestnancov administratívy 2**
pre návštevníkov :
N = 1,1 x 464,4 x 0,8 x 0,8 = 326,93 : 4 = 81,73 = **82 miest pre návštevníkov administratívy 2**

- **funkčné využitie – ubytovacie zariadenie - hotel**

P_0 = 20 : 5 = 4 P_0 = 200 x 0,5 = 100
$N = 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$ kde $k_{mp} = 0,8$ $k_d = 0,8$
Pre zamestnancov a návštevníkov :
N = 1,1 x (4 + 100) x 0,8 x 0,8 = 73,22 ≅ **74 miest – pre zamestnancov a návštevníkov hotela**

● **funkčné využitie – multifunkčná hala (kultúrne zariadenie)**

P_0 = 150 : 7 = 21,43 - zamestnanci

P_0 = 1500 : 4 = 375,00 - návštevníci, ktorí sa prepravia IAD (60% z celkovej kapacity haly)

$N = 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$ kde $k_{mp} = 0,8$ $k_d = 0,8$

pre zamestnancov a návštevníkov :

N = 1,1 x (21,43 + 375,0) x 0,8 x 0,8 = 279,08 ~ **280 miest pre zamest. a návštevníkov multifunkčnej haly**

1.3 BILANCIA ODSTAVNÝCH A PARKOVACÍCH MIEST PODĽA STN 73 6110/ Z1, Z2,

Funkčné využitie objektu	**krátkodobé stojiská** (počet PM)	**dlhodobé stojiská** (počet PM)
● **bývanie**	16 (50% 8)	151
● **obchody/služby**	85 (50% 42)	7
● **administratíva R2**	5 (40% 2)	12
● **administratíva 1**	145 (50% 72)	402
● **administratíva 2**	82 (50% 41)	228
● **prechodné ubytovanie - hotel**	22 (50% 11)	52
● **multifunkčná hala**	237 (30% 72)	43
Spolu :	**592 – 248 = 344 PM**	**895 PM**

Celkový požadovaný počet parkovacích miest v zmysle STN 73 6110 **: 1487.**

Celkový požadovaný počet parkovacích miest v zmysle STN 73 6110 s využitím zástupnosti je **: 1239.**

V rámci riešenia statickej dopravy využívame ustanovenie čl. 16.3.10 STN 73 610 Projektovanie miestnych komunikácií :

„Pri návrhu parkovacích stojísk pre občiansku vybavenosť, prípadne pre iné zariadenia treba počítať aj s ich zástupnosťou.“ Pre vzájomnú zástupnosť navrhujeme využiť cca 50% z krátkodobého parkovania funkcií bývanie, obchod/služby, hotel a administratíva a 30% z krátkodobého parkovania funkcie multifunkčnej haly s celkovým počtom 592 stojísk – **navrhovaná zástupnosť je 248 parkovacích miest.**

Vypracovala : Ing. Ridillová
17.05.2022

Nový Istropolis

Statická doprava – vjazdy a výjazdy

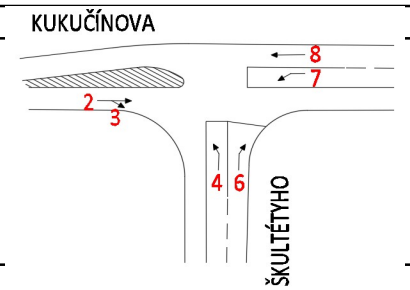
Označenie vjazdov Garáž	**Bývanie**		**Admin.**		**Obchod služby**		**Kultúrne zariadenie**		**ubytovanie hotel**		**Spolu**	
	K	**D**	**K**	**D**	**K**	**D**	**K**	**D**	**K**	**D**	**K**	**D**
V2 vjazd/výjazd			5	82	30	3	100	23	10	22	145	130
Vjazd V6 (spoločná garáž pre V2 a V6)	9	80	45	112	25	2	137	20	12	30	228	244
V3 vjazd/výjazd Garáž Tatrareal exist. Exist. + navrhované			100	268							100	268
V4 vjazd/výjazd (samostat. garáž)												
V5 vjazd/výjazd (samostat. garáž)	7	71	82	180	30	2					119	253
Spolu	16	151	232	642	85	7	237	43	22	52	592	895

Počet požadovaných parkovacích miest podľa STN spolu : **1487**

Vypracovala : Ing. Ridillová
17.05.2022

Formulár: Posúdenie stykovej križovatky

Kukučínova - Škultétyho	A-B	Kukučínova
	C	Skultétyho
	2026	ranná šh
Poloha:	v obci	
Dopravná značka:	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE	
Stanovený cieľ:		
Str. doba čakania:	45sek	St. kvality: D



Geometrické podmienky

Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n (j.v.)	
A	2	1		
	3	0		nie
C	4	1	2	
	6	1		nie
B	7	1	3	
	8	1		

Dopravné zaťaženie

Rameno	Dopravný prúd	q_{OA} (OA/h)	q_{NA} (NA/h)	q_{NA+P} (NA+P/h)	q_M (M/h)	q_{cykl} (cykl/h)	q_{Fz} (voz/h)	q_{PE} (j.v./h)
A	2	64	8	0	0	0	72	76
	3	110	2	0	0	0	112	113
C	4	35	1	0	0	0	36	37
	6	237	1	0	0	0	238	239
B	7	55	0	0	0	0	55	55
	8	35	0	0	0	0	35	35

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	35	1800	0,02

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Smerodajné zaťaženie $q_{P,i}$ (voz/h)	Základná kapacita G_i (j.v./h)
7	55	184	1117
6	239	128	825
4	37	218	713

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)	95%-ná kolóna N_{95} (j.v.)	Pravdepodobnosť $p_{0,7}/p_{0,7}^*/p_{0,7}^{**}$ (-)
7	1117	0,05	0,2	0,95
6	825	0,29		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_4 (j.v./h)	Stupeň saturácie gi (-)
4	678	0,05

Kapacita zmiešaných prúdov

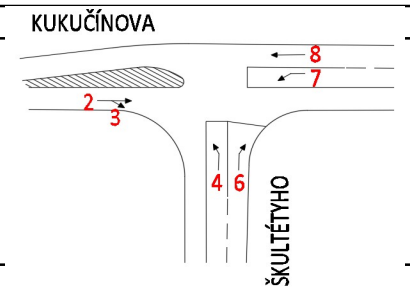
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet n (j.v.)	Intenzita dopravy $\sum q_{E,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_m (j.v./h)
B	7	0,05	3	90	1310
	8	0,02			
C	4	0,05	2	275	949
	6	0,29			

Posúdenie kvality dopravných prúdov

Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (j.v./h)	Dĺžka kolóny $N_{95\%}$ (m)	Priemerný čas čakania w_i a w_m (s) / QSV	Porovnanie s požad.dobou čakania w
7	1062	0,9	3,3	**A**
6	586	7,3	6,1	**A**
4	641	1,0	5,6	**A**
7+8	1220	1,3	2,9	**A**
4+6	674	9,4	5,3	**A**

Formulár: Posúdenie stykovej križovatky

Kukučínova - Škultétyho	A-B	Kukučínova
	C	Skultétyho
	2026	popoludňajšia šh
Poloha:	v obci	
Dopravná značka:	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE	
Stanovený cieľ:		
Str. doba čakania:	45sek	St. kvality: D



Geometrické podmienky

Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n (j.v.)	
A	2	1		
	3	0		nie
C	4	1	2	
	6	1		nie
B	7	1	3	
	8	1		

Dopravné zaťaženie

Rameno	Dopravný prúd	q_{OA} (OA/h)	q_{NA} (NA/h)	q_{NA+P} (NA+P/h)	q_M (M/h)	q_{cykl} (cykl/h)	q_{Fz} (voz/h)	q_{PE} (j.v./h)
A	2	83	6	0	0	0	89	92
	3	89	1	0	0	0	90	91
C	4	39	1	0	0	0	40	41
	6	256	0	0	0	0	256	256
B	7	27	0	0	0	0	27	27
	8	80	2	0	0	0	82	83

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	83	1800	0,05

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Smerodajné zaťaženie $q_{P,i}$ (voz/h)	Základná kapacita G_i (j.v./h)
7	27	179	1124
6	256	134	818
4	41	243	690

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)	95%-ná kolóna N_{95} (j.v.)	Pravdepodobnosť $p_{0,7}/p_{0,7}^*/p_{0,7}^{**}$ (-)
7	1124	0,02	0,1	0,98
6	818	0,31		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_4 (j.v./h)	Stupeň saturácie gi (-)
4	673	0,06

Kapacita zmiešaných prúdov

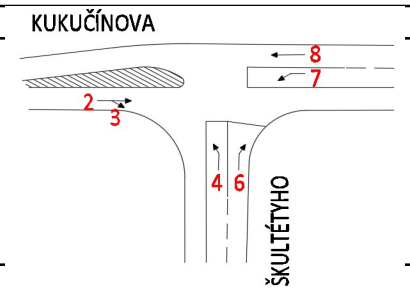
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet n (j.v.)	Intenzita dopravy $\sum q_{E,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_m (j.v./h)
B	7	0,02	3	110	1568
	8	0,05			
C	4	0,06	2	297	946
	6	0,31			

Posúdenie kvality dopravných prúdov

Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (j.v./h)	Dĺžka kolóny $N_{95\%}$ (m)	Priemerný čas čakania w_i a w_m (s) / QSV	Porovnanie s požad.dobou čakania w
7	1097	0,4	3,2	**A**
6	562	8,2	6,3	**A**
4	633	1,2	5,6	**A**
7+8	1458	1,4	2,4	**A**
4+6	649	10,6	5,5	**A**

Formulár: Posúdenie stykovej križovatky

Kukučínova - Škultétyho	A-B	Kukučínova
	C	Skultétyho
	2028	ranná šh
Poloha:	v obci	
Dopravná značka:	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE	
Stanovený cieľ:		
Str. doba čakania:	45sek	St. kvality: D



Geometrické podmienky

Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n (j.v.)	
A	2	1		
	3	0		nie
C	4	1	2	
	6	1		nie
B	7	1	3	
	8	1		

Dopravné zaťaženie

Rameno	Dopravný prúd	q_{OA} (OA/h)	q_{NA} (NA/h)	q_{NA+P} (NA+P/h)	q_M (M/h)	q_{cykl} (cykl/h)	q_{Fz} (voz/h)	q_{PE} (j.v./h)
A	2	109	8	0	0	0	117	121
	3	55	2	0	0	0	57	58
C	4	72	1	0	0	0	73	74
	6	237	1	0	0	0	238	239
B	7	27	0	0	0	0	27	27
	8	71	0	0	0	0	71	71

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	71	1800	0,04

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Smerodajné zaťaženie $q_{P,i}$ (voz/h)	Základná kapacita G_i (j.v./h)
7	27	174	1130
6	239	146	806
4	74	244	689

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)	95%-ná kolóna N_{95} (j.v.)	Pravdepodobnosť $p_{0,7}/p_{0,7}^*/p_{0,7}^{**}$ (-)
7	1130	0,02	0,1	0,98
6	806	0,30		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_4 (j.v./h)	Stupeň saturácie gi (-)
4	673	0,11

Kapacita zmiešaných prúdov

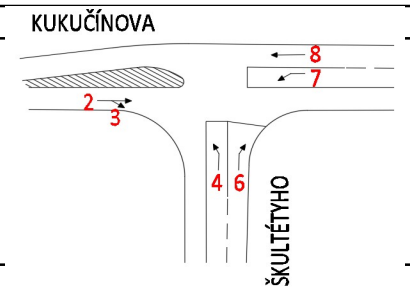
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet n (j.v.)	Intenzita dopravy $\sum q_{E,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_m (j.v./h)
B	7	0,02	3	98	1547
	8	0,04			
C	4	0,11	2	312	1038
	6	0,30			

Posúdenie kvality dopravných prúdov

Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (j.v./h)	Dĺžka kolóny $N_{95\%}$ (m)	Priemerný čas čakania w_i a w_m (s) / QSV	Porovnanie s požad.dobou čakania w
7	1103	0,4	3,2	**A**
6	568	7,5	6,3	**A**
4	599	2,2	6,0	**A**
7+8	1449	1,2	2,4	**A**
4+6	726	12,2	4,9	**A**

Formulár: Posúdenie stykovej križovatky

Kukučínova - Škultétyho	A-B	Kukučínova
	C	Skultétyho
	2028	popoludňajšia šh
Poloha:	v obci	
Dopravná značka:	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE	
Stanovený cieľ:		
Str. doba čakania:	45sek	St. kvality: D



Geometrické podmienky

Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n (j.v.)	
A	2	1		
	3	0		nie
C	4	1	2	
	6	1		nie
B	7	1	3	
	8	1		

Dopravné zaťaženie

Rameno	Dopravný prúd	q_{OA} (OA/h)	q_{NA} (NA/h)	q_{NA+P} (NA+P/h)	q_M (M/h)	q_{cykl} (cykl/h)	q_{Fz} (voz/h)	q_{PE} (j.v./h)
A	2	204	6	0	0	0	210	213
	3	72	1	0	0	0	73	74
C	4	59	1	0	0	0	60	61
	6	256	0	0	0	0	256	256
B	7	16	0	0	0	0	16	16
	8	102	2	0	0	0	104	105

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	105	1800	0,06

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Smerodajné zaťaženie $q_{P,i}$ (voz/h)	Základná kapacita G_i (j.v./h)
7	16	283	995
6	256	247	708
4	61	367	587

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)	95%-ná kolóna N_{95} (j.v.)	Pravdepodobnosť $p_{0,7}/p_{0,7}^*/p_{0,7}^{**}$ (-)
7	995	0,02	0,0	0,98
6	708	0,36		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_4 (j.v./h)	Stupeň saturácie gi (-)
4	578	0,10

Kapacita zmiešaných prúdov

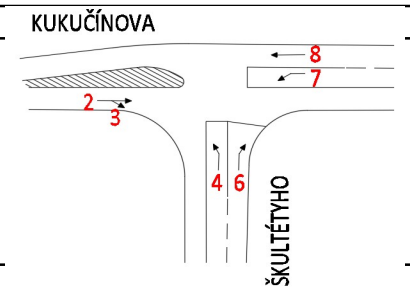
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet n (j.v.)	Intenzita dopravy $\sum q_{E,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_m (j.v./h)
B	7	0,02	3	121	1626
	8	0,06			
C	4	0,10	2	317	868
	6	0,36			

Posúdenie kvality dopravných prúdov

Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (j.v./h)	Dĺžka kolóny $N_{95\%}$ (m)	Priemerný čas čakania w_i a w_m (s) / QSV	Porovnanie s požad.dobou čakania w
7	979	0,3	3,6	**A**
6	452	10,1	7,9	**A**
4	517	2,1	6,9	**A**
7+8	1505	1,4	2,3	**A**
4+6	551	15,6	6,5	**A**

Formulár: Posúdenie stykovej križovatky

Kukučínova - Škultétyho	A-B	Kukučínova
	C	Skultétyho
	2036	ranná šh
Poloha:	v obci	
Dopravná značka:	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE	
Stanovený cieľ:		
Str. doba čakania:	45sek	St. kvality: D



Geometrické podmienky

Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n (j.v.)	
A	2	1		
	3	0		nie
C	4	1	2	
	6	1		nie
B	7	1	3	
	8	1		

Dopravné zaťaženie

Rameno	Dopravný prúd	q_{OA} (OA/h)	q_{NA} (NA/h)	q_{NA+P} (NA+P/h)	q_M (M/h)	q_{cykl} (cykl/h)	q_{Fz} (voz/h)	q_{PE} (j.v./h)
A	2	113	8	0	0	0	121	125
	3	73	2	0	0	0	75	76
C	4	78	1	0	0	0	79	80
	6	237	1	0	0	0	238	239
B	7	27	0	0	0	0	27	27
	8	74	0	0	0	0	74	74

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	74	1800	0,04

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Smerodajné zaťaženie $q_{P,i}$ (voz/h)	Základná kapacita G_i (j.v./h)
7	27	196	1102
6	239	159	793
4	80	260	675

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)	95%-ná kolóna N_{95} (j.v.)	Pravdepodobnosť $p_{0,7}/p_{0,7}^*/p_{0,7}^{**}$ (-)
7	1102	0,02	0,1	0,98
6	793	0,30		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_4 (j.v./h)	Stupeň saturácie gi (-)
4	659	0,12

Kapacita zmiešaných prúdov

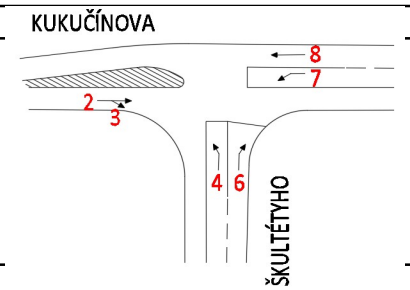
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet n (j.v.)	Intenzita dopravy $\sum q_{E,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_m (j.v./h)
B	7	0,02	3	101	1539
	8	0,04			
C	4	0,12	2	318	1035
	6	0,30			

Posúdenie kvality dopravných prúdov

Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (j.v./h)	Dĺžka kolóny $N_{95\%}$ (m)	Priemerný čas čakania w_i a w_m (s) / QSV	Porovnanie s požad.dobou čakania w
7	1075	0,5	3,3	**A**
6	554	7,7	6,4	**A**
4	579	2,5	6,2	**A**
7+8	1438	1,3	2,5	**A**
4+6	717	13,0	5,0	**A**

Formulár: Posúdenie stykovej križovatky

Kukučínova - Škultétyho	A-B	Kukučínova
	C	Skultétyho
	2036	popoludňajšia šh
Poloha:	v obci	
Dopravná značka:	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE	
Stanovený cieľ:		
Str. doba čakania:	45sek	St. kvality: D



Geometrické podmienky

Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n (j.v.)	
A	2	1		
	3	0		nie
C	4	1	2	
	6	1		nie
B	7	1	3	
	8	1		

Dopravné zaťaženie

Rameno	Dopravný prúd	q_{OA} (OA/h)	q_{NA} (NA/h)	q_{NA+P} (NA+P/h)	q_{M} (M/h)	q_{cykl} (cykl/h)	q_{Fz} (voz/h)	q_{PE} (j.v./h)
A	2	230	6	0	0	0	236	239
	3	81	1	0	0	0	82	83
C	4	77	1	0	0	0	78	79
	6	256	0	0	0	0	256	256
B	7	16	0	0	0	0	16	16
	8	123	2	0	0	0	125	126

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	126	1800	0,07

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Smerodajné zaťaženie $q_{P,i}$ (voz/h)	Základná kapacita G_i (j.v./h)
7	16	318	955
6	256	277	680
4	79	418	549

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)	95%-ná kolóna N_{95} (j.v.)	Pravdepodobnosť $p_{0,7}/p_{0,7}^*/p_{0,7}^{**}$ (-)
7	955	0,02	0,1	0,98
6	680	0,38		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_4 (j.v./h)	Stupeň saturácie gi (-)
4	540	0,15

Kapacita zmiešaných prúdov

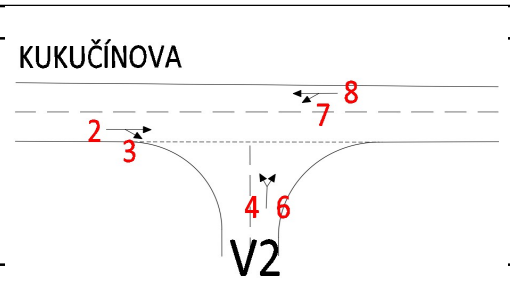
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet n (j.v.)	Intenzita dopravy $\sum q_{E,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_m (j.v./h)
B	7	0,02	3	142	1637
	8	0,07			
C	4	0,15	2	335	872
	6	0,38			

Posúdenie kvality dopravných prúdov

Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (j.v./h)	Dĺžka kolóny $N_{95\%}$ (m)	Priemerný čas čakania w_i a w_m (s) / QSV	Porovnanie s požad.dobou čakania w
7	939	0,3	3,8	**A**
6	424	10,8	8,4	**A**
4	461	3,1	7,8	**A**
7+8	1495	1,7	2,4	**A**
4+6	538	19,3	6,6	**A**

Formulár: Posúdenie stykovej križovatky

V2	A-B	Kukučínova
	C	V2
	2028	ranná šh
Poloha:	v obci	
Dopravná značka:	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE	
Stanovený cieľ:		
Str. doba čakania:	45sek	St. kvality: D



Geometrické podmienky

Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n (j.v.)	
A	2	1		
	3	0		nie
C	4	0	1	
	6	1		nie
B	7	0	1	
	8	1		

Dopravné zaťaženie

Rameno	Dopravný prúd	q_{OA} (OA/h)	q_{NA} (NA/h)	q_{NA+P} (NA+P/h)	q_{M} (M/h)	q_{cykl} (cykl/h)	q_{Fz} (voz/h)	q_{PE} (j.v./h)
A	2	160	10	0	0	0	170	175
	3	77	0	0	0	0	77	77
C	4	28	0	0	0	0	28	28
	6	18	0	0	0	0	18	18
B	7	41	0	0	0	0	41	41
	8	102	12	0	0	0	114	120

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	120	1800	0,07

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Smerodajné zaťaženie $q_{P,i}$ (voz/h)	Základná kapacita G_i (j.v./h)
7	41	247	1038
6	18	209	743
4	28	364	589

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)	95%-ná kolóna N_{95} (j.v.)	Pravdepodobnosť $p_{0,7}/p_{0,7}^*/p_{0,7}^{**}$ (-)
7	1038	0,04	0,1	0,96
6	743	0,02		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_4 (j.v./h)	Stupeň saturácie gi (-)
4	566	0,05

Kapacita zmiešaných prúdov

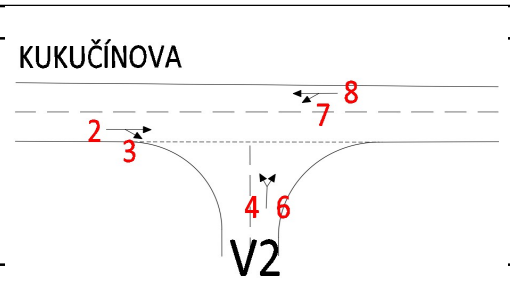
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet n (j.v.)	Intenzita dopravy $\sum q_{E,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_m (j.v./h)
B	7	0,04	1	161	1516
	8	0,07			
C	4	0,05	1	46	835
	6	0,02			

Posúdenie kvality dopravných prúdov

Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (j.v./h)	Dĺžka kolóny $N_{95\%}$ (m)	Priemerný čas čakania w_i a w_m (s) / QSV	Porovnanie s požad.dobou čakania w
7	997	0,7	3,6	A
6	725	0,4	4,9	A
4	538	0,9	6,6	A
7+8	1355	2,1	2,6	A
4+6	789	1,4	4,5	A

Formulár: Posúdenie stykovej križovatky

V2	A-B	Kukučínova
	C	V2
	2028	popoludňajšia šh
Poloha:	v obci	
Dopravná značka:	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE	
Stanovený cieľ:		
Str. doba čakania:	45sek	St. kvality: D



Geometrické podmienky

Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n (j.v.)	
A	2	1		
	3	0		nie
C	4	0	1	
	6	1		nie
B	7	0	1	
	8	1		

Dopravné zaťaženie

Rameno	Dopravný prúd	q_{OA} (OA/h)	q_{NA} (NA/h)	q_{NA+P} (NA+P/h)	q_M (M/h)	q_{cykl} (cykl/h)	q_{Fz} (voz/h)	q_{PE} (j.v./h)
A	2	138	7	0	0	0	145	149
	3	47	0	0	0	0	47	47
C	4	72	0	0	0	0	72	72
	6	80	0	0	0	0	80	80
B	7	23	0	0	0	0	23	23
	8	167	4	0	0	0	171	173

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	173	1800	0,10

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Smerodajné zaťaženie $q_{P,i}$ (voz/h)	Základná kapacita G_i (j.v./h)
7	23	192	1107
6	80	169	783
4	72	363	590

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)	95%-ná kolóna N_{95} (j.v.)	Pravdepodobnosť $p_{0,7}/p_{0,7}^*/p_{0,7}^{**}$ (-)
7	1107	0,02	0,1	0,98
6	783	0,10		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_4 (j.v./h)	Stupeň saturácie gi (-)
4	578	0,12

Kapacita zmiešaných prúdov

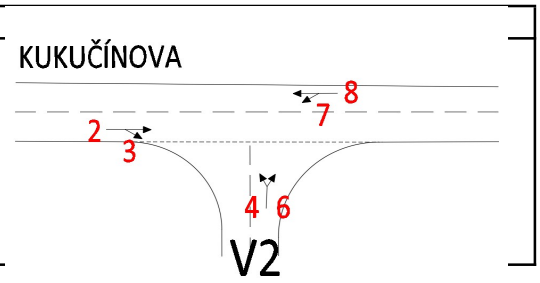
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet n (j.v.)	Intenzita dopravy $\sum q_{E,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_m (j.v./h)
B	7	0,02	1	196	1677
	8	0,10			
C	4	0,12	1	152	943
	6	0,10			

Posúdenie kvality dopravných prúdov

Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (j.v./h)	Dĺžka kolóny $N_{95\%}$ (m)	Priemerný čas čakania w_i a w_m (s) / QSV	Porovnanie s požad.dobou čakania w
7	1084	0,4	3,3	A
6	703	2,0	5,1	A
4	506	2,6	7,1	A
7+8	1481	2,4	2,4	A
4+6	791	5,3	4,5	A

Formulár: Posúdenie stykovej križovatky

V2	A-B	Kukučínova
	C	V2
	2036	ranná šh
Poloha:	v obci	
Dopravná značka:	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE	
Stanovený cieľ:		
Str. doba čakania:	45sek	St. kvality: D



Geometrické podmienky

Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n (j.v.)	
A	2	1		
	3	0		nie
C	4	0	1	
	6	1		nie
B	7	0	1	
	8	1		

Dopravné zaťaženie

Rameno	Dopravný prúd	q_{OA} (OA/h)	q_{NA} (NA/h)	q_{NA+P} (NA+P/h)	q_{M} (M/h)	q_{cykl} (cykl/h)	q_{Fz} (voz/h)	q_{PE} (j.v./h)
A	2	186	10	0	0	0	196	201
	3	77	0	0	0	0	77	77
C	4	28	0	0	0	0	28	28
	6	18	0	0	0	0	18	18
B	7	41	0	0	0	0	41	41
	8	137	12	0	0	0	149	155

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	155	1800	0,09

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Smerodajné zaťaženie $q_{P,i}$ (voz/h)	Základná kapacita G_i (j.v./h)
7	41	273	1007
6	18	235	719
4	28	425	544

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)	95%-ná kolóna N_{95} (j.v.)	Pravdepodobnosť $p_{0,7}/p_{0,7}^{*}/p_{0,7}^{**}$ (-)
7	1007	0,04	0,1	0,96
6	719	0,03		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_4 (j.v./h)	Stupeň saturácie gi (-)
4	522	0,05

Kapacita zmiešaných prúdov

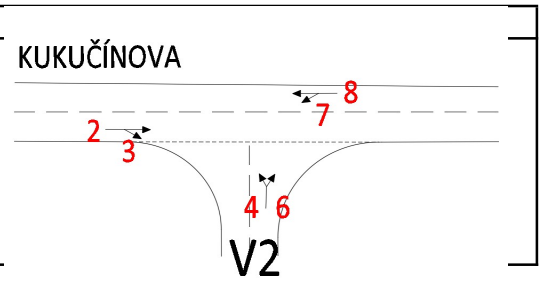
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet n (j.v.)	Intenzita dopravy $\sum q_{E,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_m (j.v./h)
B	7	0,04	1	196	1545
	8	0,09			
C	4	0,05	1	46	777
	6	0,03			

Posúdenie kvality dopravných prúdov

Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (j.v./h)	Dĺžka kolóny $N_{95\%}$ (m)	Priemerný čas čakania w_i a w_m (s) / QSV	Porovnanie s požad.dobou čakania w
7	966	0,8	3,7	A
6	701	0,5	5,1	A
4	494	1,0	7,2	A
7+8	1349	2,6	2,6	A
4+6	731	1,5	4,9	A

Formulár: Posúdenie stykovej križovatky

V2	A-B	Kukučínova
	C	V2
	2036	popoludňajšia šh
Poloha:	v obci	
Dopravná značka:	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE	
Stanovený cieľ:		
Str. doba čakania:	45sek	St. kvality: D



Geometrické podmienky

Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n (j.v.)	
A	2	1		
	3	0		nie
C	4	0	1	
	6	1		nie
B	7	0	1	
	8	1		

Dopravné zaťaženie

Rameno	Dopravný prúd	q_{OA} (OA/h)	q_{NA} (NA/h)	q_{NA+P} (NA+P/h)	q_M (M/h)	q_{cykl} (cykl/h)	q_{Fz} (voz/h)	q_{PE} (j.v./h)
A	2	204	7	0	0	0	211	215
	3	47	0	0	0	0	47	47
C	4	72	0	0	0	0	72	72
	6	79	0	0	0	0	79	79
B	7	18	0	0	0	0	18	18
	8	196	4	0	0	0	200	202

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	202	1800	0,11

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Smerodajné zaťaženie $q_{P,i}$ (voz/h)	Základná kapacita G_i (j.v./h)
7	18	258	1025
6	79	235	719
4	72	453	525

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)	95%-ná kolóna N_{95} (j.v.)	Pravdepodobnosť $p_{0,7}/p_{0,7}^*/p_{0,7}^{**}$ (-)
7	1025	0,02	0,1	0,98
6	719	0,11		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_4 (j.v./h)	Stupeň saturácie gi (-)
4	516	0,14

Kapacita zmiešaných prúdov

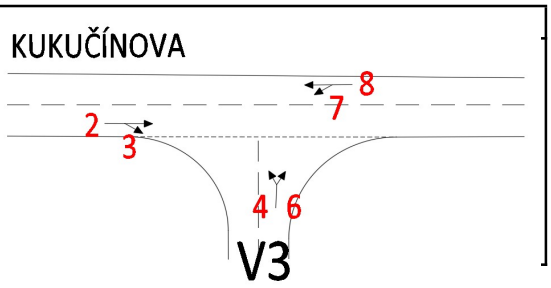
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet n (j.v.)	Intenzita dopravy $\sum q_{E,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_m (j.v./h)
B	7	0,02	1	220	1695
	8	0,11			
C	4	0,14	1	151	850
	6	0,11			

Posúdenie kvality dopravných prúdov

Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (j.v./h)	Dĺžka kolóny $N_{95\%}$ (m)	Priemerný čas čakania w_i a w_m (s) / QSV	Porovnanie s požad.dobou čakania w
7	1007	0,3	3,5	A
6	640	2,2	5,6	A
4	444	2,9	8,1	A
7+8	1475	2,7	2,4	A
4+6	699	6,0	5,1	A

Formulár: Posúdenie stykovej križovatky

V3	A-B	Kukučínova
	C	V3
	2028	ranná šh
Poloha:	v obci	
Dopravná značka:	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE	
Stanovený cieľ:		
Str. doba čakania:	45sek	St. kvality: D



Geometrické podmienky

Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n (j.v.)	
A	2	1		
	3	0		nie
C	4	0	1	
	6	1		nie
B	7	0	1	
	8	1		

Dopravné zaťaženie

Rameno	Dopravný prúd	q_{OA} (OA/h)	q_{NA} (NA/h)	q_{NA+P} (NA+P/h)	q_M (M/h)	q_{cykl} (cykl/h)	q_{Fz} (voz/h)	q_{PE} (j.v./h)
A	2	131	10	0	0	0	141	146
	3	47	0	0	0	0	47	47
C	4	12	0	0	0	0	12	12
	6	33	0	0	0	0	33	33
B	7	32	0	0	0	0	32	32
	8	128	12	0	0	0	140	146

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	146	1800	0,08

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Smerodajné zaťaženie $q_{P,i}$ (voz/h)	Základná kapacita G_i (j.v./h)
7	32	188	1112
6	33	165	787
4	12	337	611

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)	95%-ná kolóna N_{95} (j.v.)	Pravdepodobnosť $p_{0,7}/p_{0,7}^*/p_{0,7}^{**}$ (-)
7	1112	0,03	0,1	0,97
6	787	0,04		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_4 (j.v./h)	Stupeň saturácie gi (-)
4	593	0,02

Kapacita zmiešaných prúdov

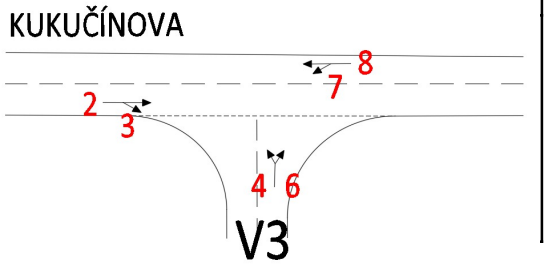
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet n (j.v.)	Intenzita dopravy $\sum q_{E,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_m (j.v./h)
B	7	0,03	1	178	1620
	8	0,08			
C	4	0,02	1	45	966
	6	0,04			

Posúdenie kvality dopravných prúdov

Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (j.v./h)	Dĺžka kolóny $N_{95\%}$ (m)	Priemerný čas čakania w_i a w_m (s) / QSV	Porovnanie s požad.dobou čakania w
7	1080	0,5	3,3	**A**
6	754	0,8	4,7	**A**
4	581	0,4	6,1	**A**
7+8	1442	2,2	2,4	**A**
4+6	921	1,2	3,9	**A**

Formulár: Posúdenie stykovej križovatky

V3	A-B	Kukučínova
	C	V3
	2028	popoludňajšia šh
Poloha:	v obci	
Dopravná značka:	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE	
Stanovený cieľ:		
Str. doba čakania:	45sek	St. kvality: D



Geometrické podmienky

Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n (j.v.)	
A	2	1		
	3	0		nie
C	4	0	1	
	6	1		nie
B	7	0	1	
	8	1		

Dopravné zaťaženie

Rameno	Dopravný prúd	q_{OA} (OA/h)	q_{NA} (NA/h)	q_{NA+P} (NA+P/h)	q_M (M/h)	q_{cykl} (cykl/h)	q_{Fz} (voz/h)	q_{PE} (j.v./h)
A	2	192	7	0	0	0	199	203
	3	26	0	0	0	0	26	26
C	4	48	0	0	0	0	48	48
	6	84	0	0	0	0	84	84
B	7	19	0	0	0	0	19	19
	8	137	4	0	0	0	141	143

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	143	1800	0,08

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Smerodajné zaťaženie $q_{P,i}$ (voz/h)	Základná kapacita G_i (j.v./h)
7	19	225	1065
6	84	212	740
4	48	372	583

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)	95%-ná kolóna N_{95} (j.v.)	Pravdepodobnosť $p_{0,7}/p_{0,7}^*/p_{0,7}^{**}$ (-)
7	1065	0,02	0,1	0,98
6	740	0,11		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_4 (j.v./h)	Stupeň saturácie gi (-)
4	573	0,08

Kapacita zmiešaných prúdov

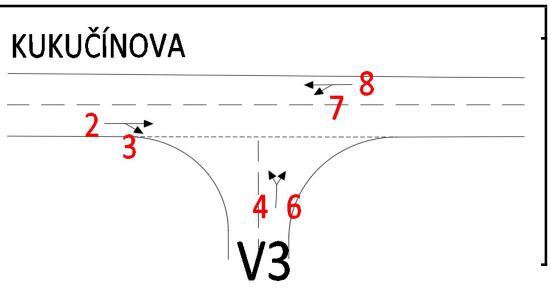
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet n (j.v.)	Intenzita dopravy $\sum q_{E,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_m (j.v./h)
B	7	0,02	1	162	1665
	8	0,08			
C	4	0,08	1	132	935
	6	0,11			

Posúdenie kvality dopravných prúdov

Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (j.v./h)	Dĺžka kolóny $N_{95\%}$ (m)	Priemerný čas čakania w_i a w_m (s) / QSV	Porovnanie s požad.dobou čakania w
7	1046	0,3	3,4	A
6	656	2,3	5,4	A
4	525	1,6	6,8	A
7+8	1503	1,9	2,3	A
4+6	803	4,4	4,4	A

Formulár: Posúdenie stykovej križovatky

V3	A-B	Kukučínova
	C	V3
	2036	ranná šh
Poloha:	v obci	
Dopravná značka:	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE	
Stanovený cieľ:		
Str. doba čakania:	45sek	St. kvality: D



Geometrické podmienky

Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n (j.v.)	
A	2	1		
	3	0		nie
C	4	0	1	
	6	1		nie
B	7	0	1	
	8	1		

Dopravné zaťaženie

Rameno	Dopravný prúd	q_{OA} (OA/h)	q_{NA} (NA/h)	q_{NA+P} (NA+P/h)	q_M (M/h)	q_{cykl} (cykl/h)	q_{Fz} (voz/h)	q_{PE} (j.v./h)
A	2	121	10	0	0	0	131	136
	3	83	0	0	0	0	83	83
C	4	47	0	0	0	0	47	47
	6	65	0	0	0	0	65	65
B	7	41	0	0	0	0	41	41
	8	128	12	0	0	0	140	146

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	146	1800	0,08

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Smerodajné zaťaženie $q_{P,i}$ (voz/h)	Základná kapacita G_i (j.v./h)
7	41	214	1079
6	65	173	779
4	47	354	597

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)	95%-ná kolóna N_{95} (j.v.)	Pravdepodobnosť $p_{0,7}/p_{0,7}^*/p_{0,7}^{**}$ (-)
7	1079	0,04	0,1	0,96
6	779	0,08		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_4 (j.v./h)	Stupeň saturácie gi (-)
4	574	0,08

Kapacita zmiešaných prúdov

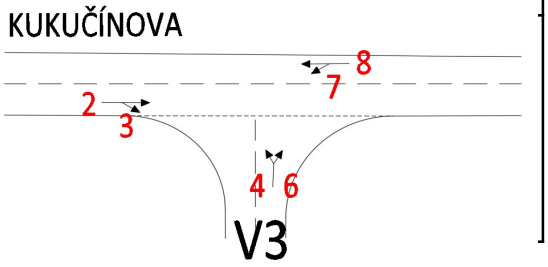
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet n (j.v.)	Intenzita dopravy $\sum q_{E,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_m (j.v./h)
B	7	0,04	1	187	1570
	8	0,08			
C	4	0,08	1	112	958
	6	0,08			

Posúdenie kvality dopravných prúdov

Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (j.v./h)	Dĺžka kolóny $N_{95\%}$ (m)	Priemerný čas čakania w_i a w_m (s) / QSV	Porovnanie s požad.dobou čakania w
7	1038	0,7	3,4	**A**
6	714	1,6	5,0	**A**
4	527	1,6	6,8	**A**
7+8	1383	2,4	2,6	**A**
4+6	846	3,6	4,2	**A**

Formulár: Posúdenie stykovej križovatky

V3	A-B	Kukučínova
	C	V3
	2036	popoludňajšia šh
Poloha:	v obci	
Dopravná značka:	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE	
Stanovený cieľ:		
Str. doba čakania:	45sek	St. kvality: D



Geometrické podmienky

Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n (j.v.)	
A	2	1		
	3	0		nie
C	4	0	1	
	6	1		nie
B	7	0	1	
	8	1		

Dopravné zaťaženie

Rameno	Dopravný prúd	q_{OA} (OA/h)	q_{NA} (NA/h)	q_{NA+P} (NA+P/h)	q_M (M/h)	q_{cykl} (cykl/h)	q_{Fz} (voz/h)	q_{PE} (j.v./h)
A	2	191	7	0	0	0	198	202
	3	92	0	0	0	0	92	92
C	4	77	0	0	0	0	77	77
	6	124	0	0	0	0	124	124
B	7	63	0	0	0	0	63	63
	8	137	4	0	0	0	141	143

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	143	1800	0,08

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Smerodajné zaťaženie $q_{P,i}$ (voz/h)	Základná kapacita G_i (j.v./h)
7	63	290	987
6	124	244	710
4	77	448	528

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)	95%-ná kolóna N_{95} (j.v.)	Pravdepodobnosť $p_{0,7}/p_{0,7}^*/p_{0,7}^{**}$ (-)
7	987	0,06	0,2	0,94
6	710	0,17		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_4 (j.v./h)	Stupeň saturácie gi (-)
4	494	0,16

Kapacita zmiešaných prúdov

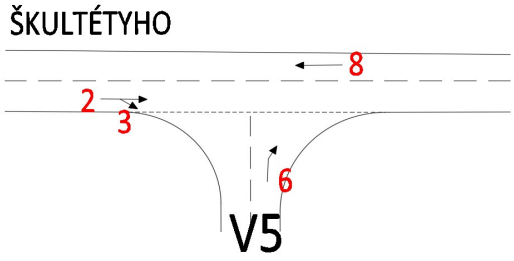
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet n (j.v.)	Intenzita dopravy $\sum q_{E,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_m (j.v./h)
B	7	0,06	1	206	1438
	8	0,08			
C	4	0,16	1	201	859
	6	0,17			

Posúdenie kvality dopravných prúdov

Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (j.v./h)	Dĺžka kolóny $N_{95\%}$ (m)	Priemerný čas čakania w_i a w_m (s) / QSV	Porovnanie s požad.dobou čakania w
7	924	1,2	3,8	**A**
6	586	3,8	6,1	**A**
4	417	3,3	8,6	**A**
7+8	1232	3,0	2,9	**A**
4+6	658	8,8	5,4	**A**

Formulár: Posúdenie stykovej križovatky

V5	A-B	Skultétyho
	C	V5
	2026	ranná šh
Poloha:	v obci	
Dopravná značka:	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE	
Stanovený cieľ:		
Str. doba čakania:	45sek	St. kvality: D



Geometrické podmienky

Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n (j.v.)	
A	2	1		
	3	0		nie
C	4	0	1	
	6	1		nie
B	7	0	1	
	8	1		

Dopravné zaťaženie

Rameno	Dopravný prúd	q_{OA} (OA/h)	q_{NA} (NA/h)	q_{NA+P} (NA+P/h)	q_M (M/h)	q_{cykl} (cykl/h)	q_{Fz} (voz/h)	q_{PE} (j.v./h)
A	2	122	5	0	0	0	127	130
	3	120	0	0	0	0	120	120
C	4	0	0	0	0	0	0	0
	6	37	0	0	0	0	37	37
B	7	0	0	0	0	0	0	0
	8	180	8	0	0	0	188	192

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	192	1800	0,11

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Smerodajné zaťaženie $q_{P,i}$ (voz/h)	Základná kapacita G_i (j.v./h)
7	0	247	1038
6	37	187	764
4	0	375	581

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)	95%-ná kolóna N_{95} (j.v.)	Pravdepodobnosť $p_{0,7}/p_{0,7}^*/p_{0,7}^{**}$ (-)
7	1038	0,00	0,0	1,00
6	764	0,05		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_4 (j.v./h)	Stupeň saturácie gi (-)
4	581	0,00

Kapacita zmiešaných prúdov

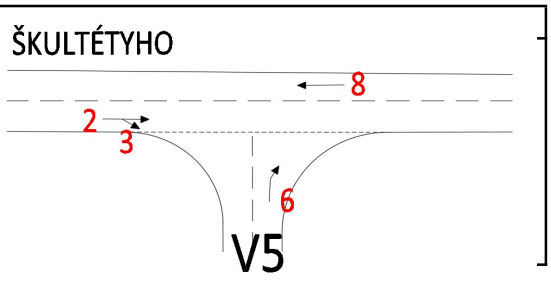
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet n (j.v.)	Intenzita dopravy $\sum q_{E,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_m (j.v./h)
B	7	0,00	1	192	1800
	8	0,11			
C	4	0,00	1	37	764
	6	0,05			

Posúdenie kvality dopravných prúdov

Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (j.v./h)	Dĺžka kolóny $N_{95\%}$ (m)	Priemerný čas čakania w_i a w_m (s) / QSV	Porovnanie s požad.dobou čakania w
7	1038	0,0	3,4	**A**
6	727	0,9	4,9	**A**
4	581	0,0	6,2	**A**
7+8	1608	2,1	2,2	**A**
4+6	727	0,9	4,9	**A**

Formulár: Posúdenie stykovej križovatky

V5	A-B	Skultétyho
	C	V5
	2026	popoludňajšia šh
Poloha:	v obci	
Dopravná značka:	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE	
Stanovený cieľ:		
Str. doba čakania:	45sek	St. kvality: D



Geometrické podmienky

Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n (j.v.)	
A	2	1		
	3	0		nie
C	4	0	1	
	6	1		nie
B	7	0	1	
	8	1		

Dopravné zaťaženie

Rameno	Dopravný prúd	q_{OA} (OA/h)	q_{NA} (NA/h)	q_{NA+P} (NA+P/h)	q_M (M/h)	q_{cykl} (cykl/h)	q_{Fz} (voz/h)	q_{PE} (j.v./h)
A	2	115	2	0	0	0	117	118
	3	54	0	0	0	0	54	54
C	4	0	0	0	0	0	0	0
	6	126	0	0	0	0	126	126
B	7	0	0	0	0	0	0	0
	8	283	0	0	0	0	283	283

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	283	1800	0,16

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Smerodajné zaťaženie $q_{P,i}$ (voz/h)	Základná kapacita G_i (j.v./h)
7	0	171	1134
6	126	144	808
4	0	427	543

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)	95%-ná kolóna N_{95} (j.v.)	Pravdepodobnosť $p_{0,7}/p_{0,7}^*/p_{0,7}^{**}$ (-)
7	1134	0,00	0,0	1,00
6	808	0,16		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_4 (j.v./h)	Stupeň saturácie gi (-)
4	543	0,00

Kapacita zmiešaných prúdov

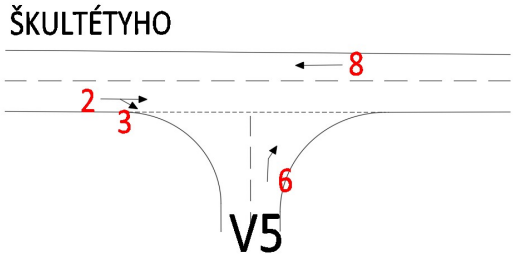
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet n (j.v.)	Intenzita dopravy $\sum q_{E,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_m (j.v./h)
B	7	0,00	1	283	1800
	8	0,16			
C	4	0,00	1	126	808
	6	0,16			

Posúdenie kvality dopravných prúdov

Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (j.v./h)	Dĺžka kolóny $N_{95\%}$ (m)	Priemerný čas čakania w_i a w_m (s) / QSV	Porovnanie s požad.dobou čakania w
7	1134	0,0	3,1	**A**
6	682	3,3	5,2	**A**
4	543	0,0	6,6	**A**
7+8	1517	3,4	2,3	**A**
4+6	682	3,3	5,2	**A**

Formulár: Posúdenie stykovej križovatky

V5	A-B	Skultétyho
	C	V5
	2028	ranná šh
Poloha:	v obci	
Dopravná značka:	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE	
Stanovený cieľ:		
Str. doba čakania:	45sek	St. kvality: D



Geometrické podmienky

Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n (j.v.)	
A	2	1		
	3	0		nie
C	4	0	1	
	6	1		nie
B	7	0	1	
	8	1		

Dopravné zaťaženie

Rameno	Dopravný prúd	q_{OA} (OA/h)	q_{NA} (NA/h)	q_{NA+P} (NA+P/h)	q_{M} (M/h)	q_{cykl} (cykl/h)	q_{Fz} (voz/h)	q_{PE} (j.v./h)
A	2	122	5	0	0	0	127	130
	3	37	0	0	0	0	37	37
C	4	0	0	0	0	0	0	0
	6	19	0	0	0	0	19	19
B	7	0	0	0	0	0	0	0
	8	213	8	0	0	0	221	225

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	225	1800	0,13

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Smerodajné zaťaženie $q_{P,i}$ (voz/h)	Základná kapacita G_i (j.v./h)
7	0	164	1143
6	19	146	806
4	0	367	587

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)	95%-ná kolóna N_{95} (j.v.)	Pravdepodobnosť $p_{0,7}/p_{0,7}^*/p_{0,7}^{**}$ (-)
7	1143	0,00	0,0	1,00
6	806	0,02		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_4 (j.v./h)	Stupeň saturácie gi (-)
4	587	0,00

Kapacita zmiešaných prúdov

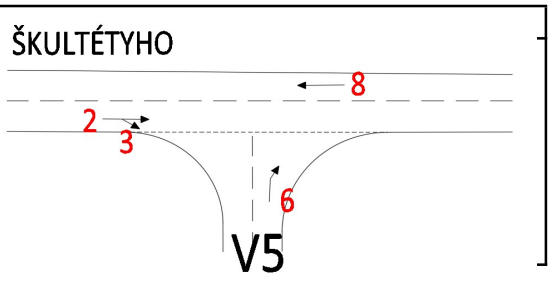
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet n (j.v.)	Intenzita dopravy $\sum q_{E,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_m (j.v./h)
B	7	0,00	1	225	1800
	8	0,13			
C	4	0,00	1	19	806
	6	0,02			

Posúdenie kvality dopravných prúdov

Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (j.v./h)	Dĺžka kolóny $N_{95\%}$ (m)	Priemerný čas čakania w_i a w_m (s) / QSV	Porovnanie s požad.dobou čakania w
7	1143	0,0	3,1	**A**
6	787	0,4	4,5	**A**
4	587	0,0	6,1	**A**
7+8	1575	2,6	2,2	**A**
4+6	787	0,4	4,5	**A**

Formulár: Posúdenie stykovej križovatky

V5	A-B	Skultétyho
	C	V5
	2028	popoludňajšia šh
Poloha:	v obci	
Dopravná značka:	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE	
Stanovený cieľ:		
Str. doba čakania:	45sek	St. kvality: D



Geometrické podmienky

Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n (j.v.)	
A	2	1		
	3	0		nie
C	4	0	1	
	6	1		nie
B	7	0	1	
	8	1		

Dopravné zaťaženie

Rameno	Dopravný prúd	q_{OA} (OA/h)	q_{NA} (NA/h)	q_{NA+P} (NA+P/h)	q_M (M/h)	q_{cykl} (cykl/h)	q_{Fz} (voz/h)	q_{PE} (j.v./h)
A	2	125	2	0	0	0	127	128
	3	16	0	0	0	0	16	16
C	4	0	0	0	0	0	0	0
	6	59	0	0	0	0	59	59
B	7	0	0	0	0	0	0	0
	8	303	0	0	0	0	303	303

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	303	1800	0,17

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Smerodajné zaťaženie $q_{P,i}$ (voz/h)	Základná kapacita G_i (j.v./h)
7	0	143	1172
6	59	135	817
4	0	438	535

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)	95%-ná kolóna N_{95} (j.v.)	Pravdepodobnosť $p_{0,7}/p_{0,7}^*/p_{0,7}^{**}$ (-)
7	1172	0,00	0,0	1,00
6	817	0,07		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_4 (j.v./h)	Stupeň saturácie gi (-)
4	535	0,00

Kapacita zmiešaných prúdov

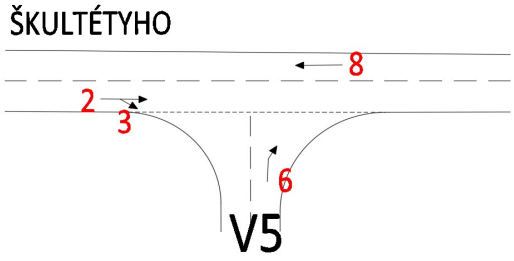
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet n (j.v.)	Intenzita dopravy $\sum q_{E,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_m (j.v./h)
B	7	0,00	1	303	1800
	8	0,17			
C	4	0,00	1	59	817
	6	0,07			

Posúdenie kvality dopravných prúdov

Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (j.v./h)	Dĺžka kolóny $N_{95\%}$ (m)	Priemerný čas čakania w_i a w_m (s) / QSV	Porovnanie s požad.dobou čakania w
7	1172	0,0	3,0	**A**
6	758	1,4	4,7	**A**
4	535	0,0	6,7	**A**
7+8	1497	3,6	2,4	**A**
4+6	758	1,4	4,7	**A**

Formulár: Posúdenie stykovej križovatky

V5	A-B	Skultétyho
	C	V5
	2036	ranná šh
Poloha:	v obci	
Dopravná značka:	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE	
Stanovený cieľ:		
Str. doba čakania:	45sek	St. kvality: D



Geometrické podmienky

Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n (j.v.)	
A	2	1		
	3	0		nie
C	4	0	1	
	6	1		nie
B	7	0	1	
	8	1		

Dopravné zaťaženie

Rameno	Dopravný prúd	q_{OA} (OA/h)	q_{NA} (NA/h)	q_{NA+P} (NA+P/h)	q_M (M/h)	q_{cykl} (cykl/h)	q_{Fz} (voz/h)	q_{PE} (j.v./h)
A	2	140	5	0	0	0	145	148
	3	37	0	0	0	0	37	37
C	4	0	0	0	0	0	0	0
	6	19	0	0	0	0	19	19
B	7	0	0	0	0	0	0	0
	8	219	8	0	0	0	227	231

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	231	1800	0,13

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Smerodajné zaťaženie $q_{P,i}$ (voz/h)	Základná kapacita G_i (j.v./h)
7	0	182	1120
6	19	164	788
4	0	391	569

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)	95%-ná kolóna N_{95} (j.v.)	Pravdepodobnosť $p_{0,7}/p_{0,7}^*/p_{0,7}^{**}$ (-)
7	1120	0,00	0,0	1,00
6	788	0,02		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_4 (j.v./h)	Stupeň saturácie gi (-)
4	569	0,00

Kapacita zmiešaných prúdov

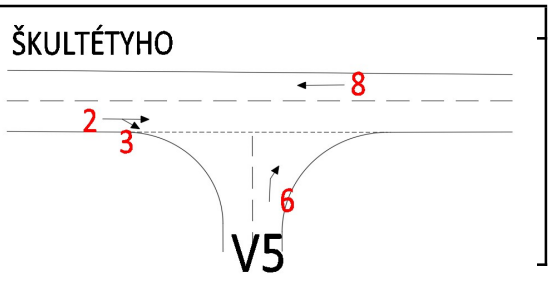
Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet n (j.v.)	Intenzita dopravy $\sum q_{E,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_m (j.v./h)
B	7	0,00	1	231	1800
	8	0,13			
C	4	0,00	1	19	788
	6	0,02			

Posúdenie kvality dopravných prúdov

Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (j.v./h)	Dĺžka kolóny $N_{95\%}$ (m)	Priemerný čas čakania w_i a w_m (s) / QSV	Porovnanie s požad.dobou čakania w
7	1120	0,0	3,2	**A**
6	769	0,4	4,6	**A**
4	569	0,0	6,3	**A**
7+8	1569	2,6	2,2	**A**
4+6	769	0,4	4,6	**A**

Formulár: Posúdenie stykovej križovatky

V5	A-B	Skultétyho
	C	V5
	2036	popoludňajšia šh
Poloha:	v obci	
Dopravná značka:	201 DAJ PREDNOSŤ V JAZDE	
Stanovený cieľ:		
Str. doba čakania:	45sek	St. kvality: D



Geometrické podmienky

Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n (j.v.)	
A	2	1		
	3	0		nie
C	4	0	1	
	6	1		nie
B	7	0	1	
	8	1		

Dopravné zaťaženie

Rameno	Dopravný prúd	q_{OA} (OA/h)	q_{NA} (NA/h)	q_{NA+P} (NA+P/h)	q_M (M/h)	q_{cykl} (cykl/h)	q_{Fz} (voz/h)	q_{PE} (j.v./h)
A	2	134	2	0	0	0	136	137
	3	16	0	0	0	0	16	16
C	4	0	0	0	0	0	0	0
	6	59	0	0	0	0	59	59
B	7	0	0	0	0	0	0	0
	8	321	0	0	0	0	321	321

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)
8	321	1800	0,18

Základná kapacita podriadených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ (j.v./h)	Smerodajné zaťaženie $q_{P,i}$ (voz/h)	Základná kapacita G_i (j.v./h)
7	0	152	1160
6	59	144	808
4	0	465	516

Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_i (j.v./h)	Stupeň saturácie g_i (-)	95%-ná kolóna N_{95} (j.v.)	Pravdepodobnosť $p_{0,7}/p_{0,7}^*/p_{0,7}^{**}$ (-)
7	1160	0,00	0,0	1,00
6	808	0,07		

Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa

Dopravný prúd	Kapacita C_4 (j.v./h)	Stupeň saturácie gi (-)
4	516	0,00

Kapacita zmiešaných prúdov

Rameno	Čiastkové prúdy	Stupeň saturácie g_i (-)	Možný počet n (j.v.)	Intenzita dopravy $\sum q_{E,i}$ (j.v./h)	Kapacita C_m (j.v./h)
B	7	0,00	1	321	1800
	8	0,18			
C	4	0,00	1	59	808
	6	0,07			

Posúdenie kvality dopravných prúdov

Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m (j.v./h)	Dĺžka kolóny $N_{95\%}$ (m)	Priemerný čas čakania w_i a w_m (s) / QSV	Porovnanie s požad.dobou čakania w
7	1160	0,0	3,1	**A**
6	749	1,4	4,8	**A**
4	516	0,0	6,9	**A**
7+8	1479	3,9	2,4	**A**
4+6	749	1,4	4,8	**A**

Príloha 4

Rozptylová štúdia

„NOVÝ ISTROPOLIS“

Imisno-prenosová štúdia

(21oe00177 RS)

Pre stupeň EIA

Dátum vydania: 15.6.2022
Schválil: Ing. Jaroslav Hruškovič
(vedúci laboratória)

Stará Vajnorská 8, 831 04 Bratislava, Oprávnená osoba : Ing. Jaroslav Hruškovič,
odb. spôsobilosť: MŽP SR, č. osvedčenia 86/28102/2010-3.1
tel.0911 404 084, E-mail: jaroslav.hruskovic@valeron.sk

OBSAH

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE 3
2. POPIS NAVRHOVANÉHO PROJEKTU 4
2.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE 4
2.2 VARIANTNÉ RIEŠENIE 5
3. POSÚDENIE SÚČASNÉHO STAVU 9
4 ŠPECIFIKÁCIA A KVANTIFIKÁCIA ZDROJOV ZNEČISTENIA 17
4.1 VPLYV VÝSTAVBY NA OKOLIE 17
4.2 DOPRAVA 17
4.3 STATICKÁ DOPRAVA 22
4.4 VYKUROVANIE 24
4.5 ZÁLOŽNÉ ZDROJE ELEKTRICKEJ ENERGIE 24
5. OVERENIE UMIESTNENIA A VÝŠKY KOMÍNOV V SITUÁCII DO 100 M 27
5.1 OVERENIE POZÍCIÍ KOMÍNOV PRE „VARIANT A“ a „VARIANT B“ 31
5.2 OVERENIE POZÍCIÍ KOMÍNOV PRE „VARIANT C“ 42
6. METEOROLOGICKÉ PODMIENKY 52
7. METODIKA SPRACOVANIA 53
8. VÝSLEDOK HODNOTENIA 55
9. ZÁVER 59
10. PRÍLOHY 60

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Objednávateľ: **Trnavské Mýto, a.s.**
Plynárenská 7/C
821 09 Bratislava

Riešiteľ: **VALERON Enviro Consulting s. r. o.**
Stará Vajnorská 8
831 04 Bratislava

Názov a miesto:

Predmetom rozptylovej štúdie je projekt : „Nový Istropolis“. Stavba bude umiestnená na území mesta Bratislava, v blízkosti Trnavského mýta.

Účel a zdôvodnenie:

Štúdia je vypracovaná na základe požiadavky objednávateľa v súvislosti s legislatívnou prípravou výstavby a z dôvodov zistenia predpokladaného vplyvu zdrojov znečistenia ovzdušia navrhovaného projektu na okolie.

Normatíva:

- Zákon č.137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov.
- Vyhláška MŽP SR č.410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov.
- Vyhláška MŽP SR č.244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov.
- Vestník MŽP SR ročník IV 1996 čiastka 5

Pracovný postup:

Štúdium projektovej dokumentácie, špecifikácia zdrojov znečistenia, teoretické výpočty imisnej záťaže s ohľadom na umiestnenie zdrojov znečistenia ovzdušia, posúdenie vypočítaných hodnôt na základe stanovených imisných limitov.

Východiskové podklady:

1 Objednávka 21oe00177
2 SHMÚ: Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2019, 2020
3 Draft dopravno-kapacitného posúdenia
4 Výkresová technická dokumentácia
5 Draft sprievodnej správy (05/2022)

2. POPIS NAVRHOVANÉHO PROJEKTU

2.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Názov stavby: Nový Istropolis
Miesto stavby: Trnavské mýto, Bratislava

Stavba je umiestnená na území hlavného mesta SR Bratislavy, v okrese Bratislava III, v mestskej časti Bratislava - Nové Mesto, v katastrálnom území Nové Mesto - BA III. Lokalita stavby je súčasťou širšieho stavebného zámeru v území. Územie sa nachádza v jasne definovanom a exponovam priestore Trnavského mýta, ktoré je synonymom pulzujúceho mestského života.
Na riešenom území sa v súčasnosti nachádzajú povrchové parkovacie miesta, podzemné garáže, objekty oplotení, verejný priestor, administratívne priestory a Dom odborov - Istropolis. V území sa zároveň nachádza aj objekt podchodu, trafostanica a objekt Domu techniky, ktoré sú v inom vlastníctve (mimo vlastníctva stavebníka).
Na pozemku sa taktiež nachádza pôvodná zeleň, tvorená prevažne vzrastlými drevinami a trávnatými plochami v okolí objektov, len ojedinele sa tu nachádzajú mladšie náletové dreviny. Súčasťou limitujúcich faktorov je aj rozsiahla infraštruktúra, ktorej sa podrobnejšie venuje samostatná PD.
Napriek celistvosti objektu Domu odborov s hlavným ťažiskovým priestorom námestia je verejný priestor rozdrobený, či už rozsiahlymi plochami parkoviska, alebo neprístupnými exteriérovými plochami v nádvorí objektov a v oplotenom areáli Domu detí.
V bezprostrednom okolí zámeru sa nachádza funkčne zmiešaná zástavba : zástavba obytných budov, obchodné centrum Central, ťažiskový dopravný uzol Trnavské Mýto, Nová tržnica s blízkou nemocnicou a poliklinikou, v blízkom okolí zasa široká škála občianskej vybavenosti a služieb. Riešené územie má veľmi dobré napojenie na blízke plochy parkov a zelene , akými sú územie Filiálky, Račianske Mýto, či novovzniknutý park Jama. V širšom okolí, v pešej dostupnosti do 1km, sa nachádza širšie centrum, gymnázium a základná škola, hotely, športové štadióny, centrálne trhovisko.
Objekty Domu odborov - Istropolis, nachádzajúce sa na pozemku, budú asanované na základe právoplatného búracieho povolenia.

Popis navrhovaného stavu

Schéma urbanistického usporiadania Nového Istropolisu sa vysporiadava so zložitosťou výrazne limitovaného územia, kontextom, či zonáciou územného plánu a svetlotechnickými pomermi okolitej zástavby. Kompozícia urbanistickej štruktúry je tvorená trojicou objektov, ktoré opticky naväzujú na línie uličných čiar v okolí. Exponované miesto križovatky dotvára štvrtý objekt - kultúrno-spoločenské centrum s hotelom, ktorého dôležitosť je zvýraznená námestím nadväzujúcim na križovatku. Koncepcia verejných priestranstiev priamo reaguje na determinanty územia, navrhované stavby a hierarchizuje rôznorodosť navrhovaných priestorov. Urbanistická, priestorová figúra disponuje viacerými významovými priestormi, od hlavného námestia, cez podružné námestie a ulice až po poloverejné priestranstvá ‘zadných stavov’, vnútroblokov, čím sa ponúka stratégia urbánneho sceľovania priestoru. V kontexte Bratislavy je sceľovanie zástavby a najmä kontinuita priestoru nutným ozdravným nástrojom tzv. miest krátkych vzdialeností. Všetky verejné priestranstvá sú uvažované tak, aby sa v prípade uskutočnenia železničnej stanice Filiálka, prestavby ďalších častí Trnavského mýta či okolitej zástavby, funkčne a významovo zaradili do figúry mestského živého organizmu.

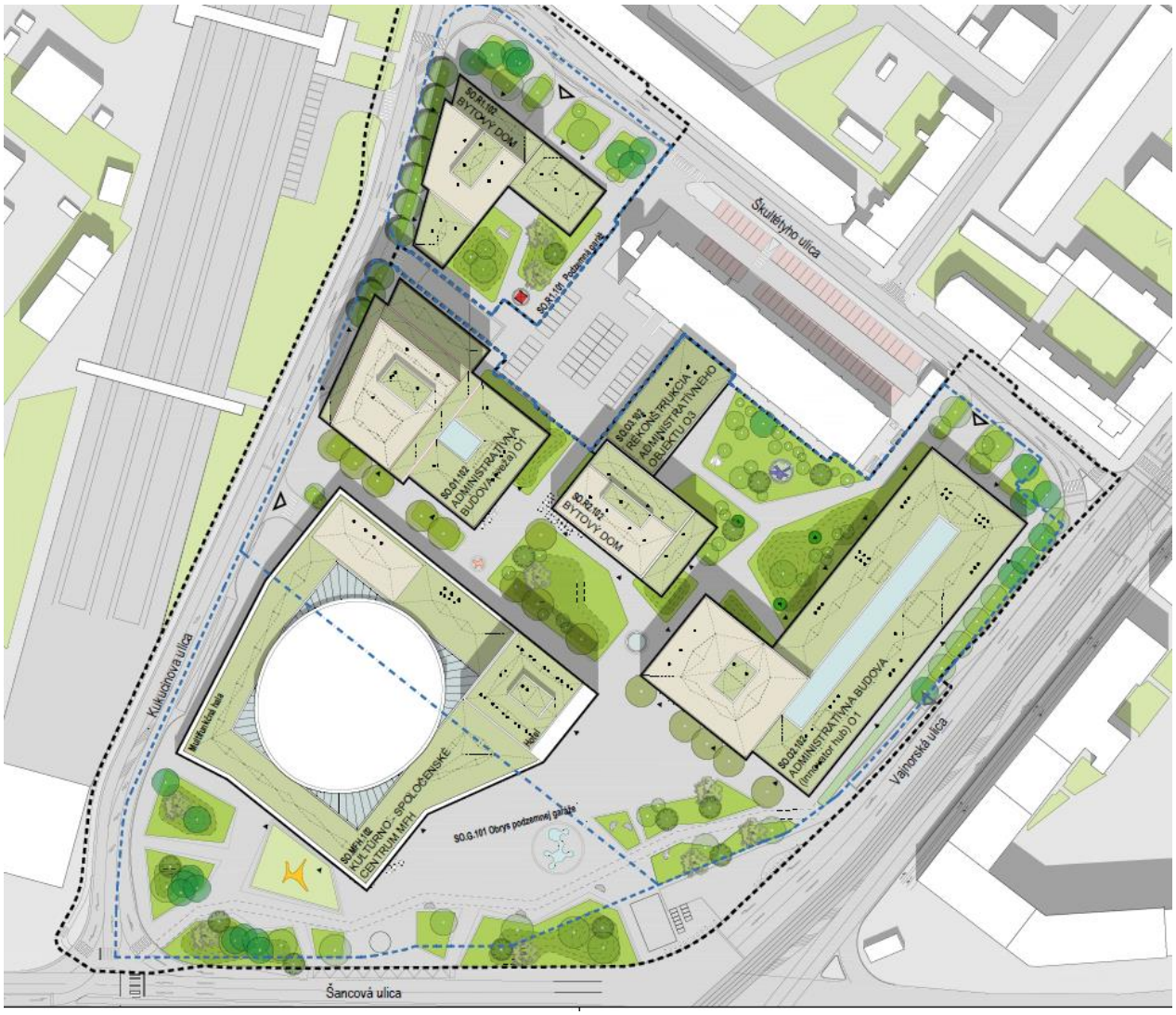
Dizajn a kvalita verejných priestorov je integrálnou súčasťou návrhu, na ktorú bolo dbané už od prvých výstupov. Verejné priestory je možné deliť na štyri časti:

- vonkajšie ulice s charaktermi mestských tried, dopravných okruhov a obslužných ulíc
- námestia, zhromažďovacie/rozptylové a uzlové priestory
- vnútorné ulice s ľudskou mierkou
- vnútroblokové priestranstvá

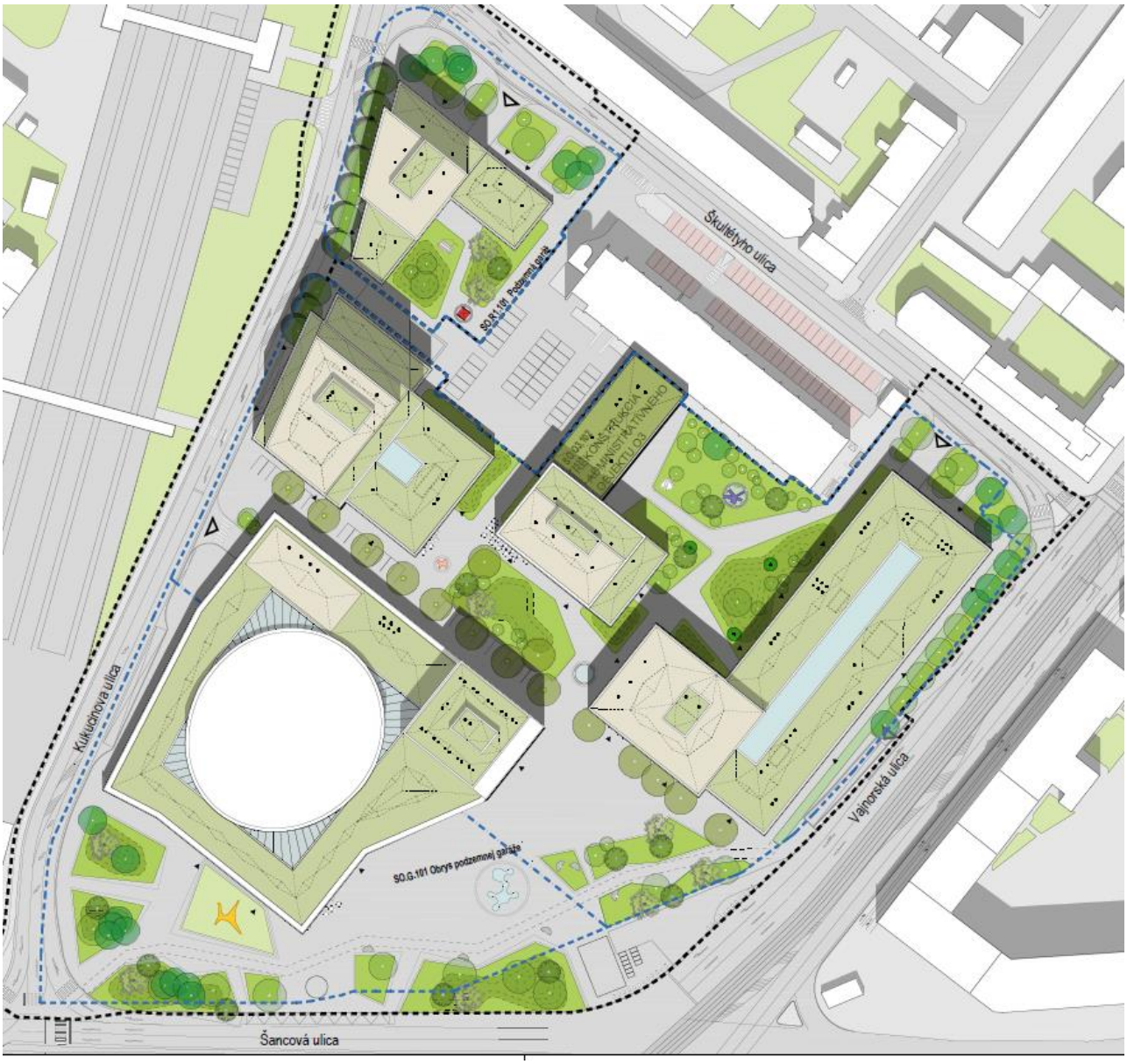
2.2 VARIANTNÉ RIEŠENIE

Zámer navrhovanej činnosti bol predložený v dvoch základných variantoch.
Variantnosť riešení spočívala najmä v navýšení objemového zaťaženia riešeného územia. Variantnosť bola pojednaná vo variante „B", a voči variantu „A" bol navýšený objem bytovej funkcie zastúpený objektom R2 – rezidenčný bytový dom. Toto navýšenie sa odohrávalo v posledných podlažiach predmetného bytového domu, kde navrhovateľ uvažuje s nárastom o 4 nadzemné podlažia voči variantu „A".
Navýšenie objemu bytovej časti vyvolávalo aj mierne požiadavky na doplnenie potrebného počtu parkovacích miest (PM) o 27 PM. Tieto parkovacie stojiská boli umiestňované vo variante „B" na teréne. Zmena počtu PM teda nemala dopad na navýšenie podzemných podlaží, nakoľko tu sa absolútny objem statickej dopravy nemenil. Vzhľadom na to, že uvažované navýšenie parkingov sa odohrávalo vo verejnom priestore, v blízkosti objektu R2, kde bola pôvodne uvažovaná substrátová zeleň, sa menila aj figúra jednotlivých zelených plôch. Zníženie započítateľnej zelene oproti variantu „A" bolo o 182, m^2.

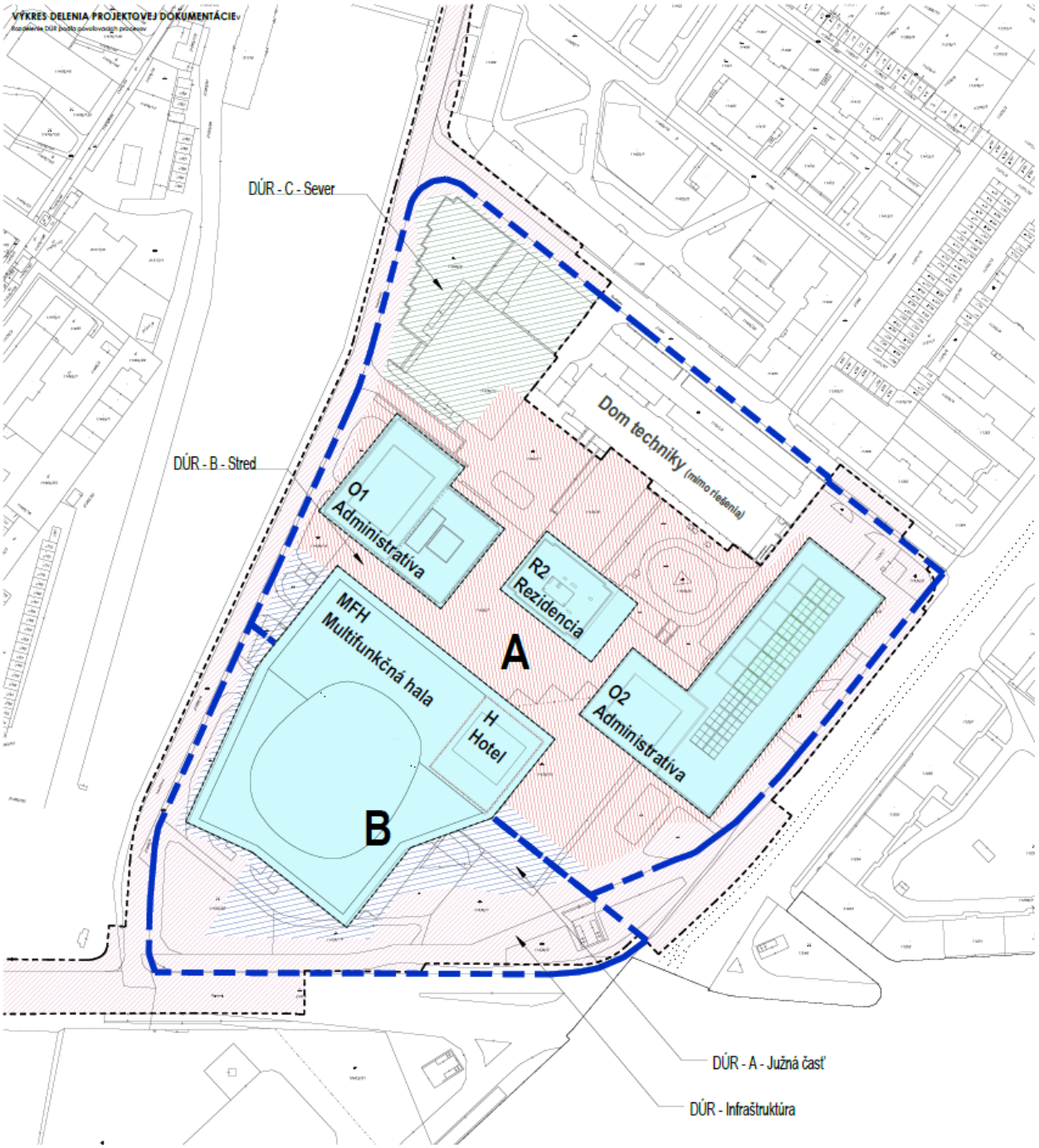
Z rozsahu hodnotenia k riešenému zámeru vzišiel aj tzv. „modifikovaný variant C" podľa požiadaviek hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy. Súčasná projektová dokumentácia, reflektuje požiadavky tohto „modifikovaného variantu C".
Variant „C" navrhuje kapacitu statickej dopravy na úrovni 1239 parkovacích miest.



Obr. 1: Variant A pôvodného zámeru



Obr. 2: Variant B pôvodného zámeru



Obr. 3: Modifikovaný Variant C

3. POSÚDENIE SÚČASNÉHO STAVU

Z hľadiska hodnotenia kvality ovzdušia v súčasnom stave podľa Zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov (ďalej len zákon o ovzduší) sú rozhodujúce merania koncentrácií znečisťujúcich látok na monitorovacích staniciach v sieti NMSKO a dostupné modelácie rozloženia imisií. Najbližšie k posudzovanej oblasti sa nachádza monitorovacia stanica Bratislava – Trnavské mýto.

Ak namerané koncentrácie niektorej znečisťujúcej látky v ovzduší na danej monitorovacej stanici prekročia v sledovanom roku limitnú alebo cieľovú hodnotu, príslušné územie, ktoré stanica svojim meraním reprezentuje, je podľa Zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov vyhlásené za oblasť riadenia kvality ovzdušia (ORKO)

V roku 2020 neboli v aglomerácii Bratislava prekročené limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí pre SO2, PM10, PM2,5, NO2, benzén ani CO, nebolo tu namerané ani prekročenie cieľovej hodnoty pre benzo(a)pyrén.

Tab.1 Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a počty prekročení výstražných prahov za rok 2020

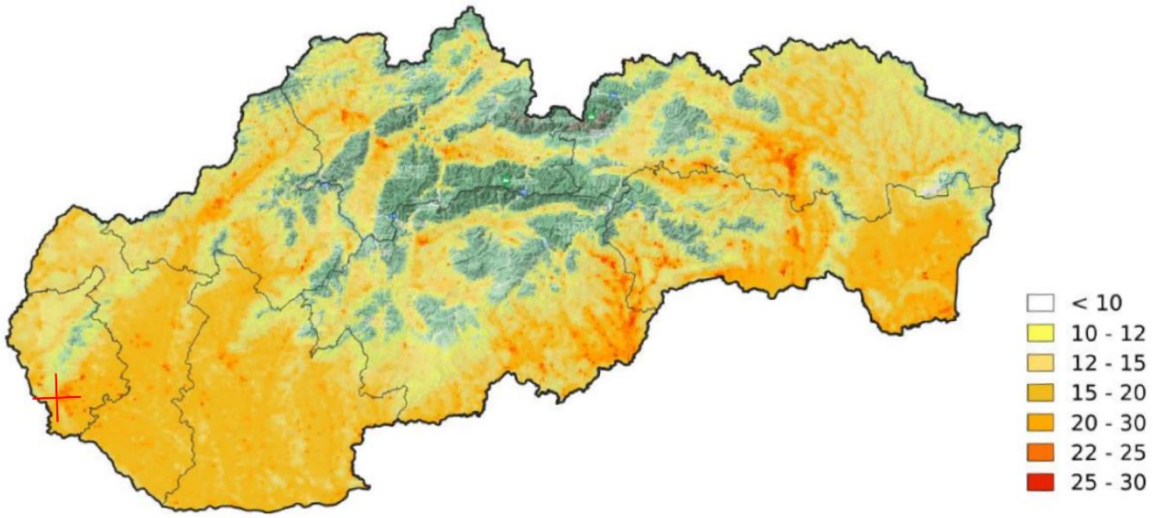
AGLOMERÁCIA Zóna	Znečisťujúca látka	Ochrana zdravia									VP 2)	
		SO_2		NO_2		PM_{10}		$PM_{2,5}$	CO	Benzén	SO_2	NO_2
	Doba spriemerovania	1 h	24 h	1 h	1 rok	24 h	1 rok	1 rok	8 h 1)	1 rok	3 h po sebe	3 h po sebe
	Parameter	počet prekročení	počet prekročení	počet prekročení	priemer	počet prekročení	priemer	priemer	priemer	priemer	počet prekročení	počet prekročení
	Limitná hodnota [µg·m⁻³]	350	125	200	40	50	40	20	10 000	5	500	400
	Maximálny počet prekročení	24	3	18		35						
BRATISLAVA	Bratislava, Kamenné nám.					5	20	14				
	Bratislava, Trnavské mýto			0	33	14	25	15	1 059	0,6		0
	Bratislava, Jeséniova	0	0	0	9	4	18	12			0	0
	Bratislava, Mamateyova	0	0	0	16	4	20	13			0	0
KOŠICE	Košice, Štefánikova	0	0	0	23	19	26	16	1 247	0,6	0	0
	Košice, Amurská					9	23	15				
	Veľká Ida, Letná					22	28	19	2 998			
Banskobystrický kraj	Banská Bystrica, Štefánik.nábr.	0	0	0	24	23	25	16	2 068	0,8	0	0
	Banská Bystrica, Zelená			0	8	1	16	14				0
	Jelšava, Jesenského			0	8	44	30	18				0
	Hnúšťa, Hlavná					1	20	14				
	Zvolen, J. Alexyho					5	17	12				
	Žiar n/H, Jilemnického					2	16	12				

Zdroj: Správa o kvalite ovzdušia v SR za rok 2020, SHMÚ, 10/2021

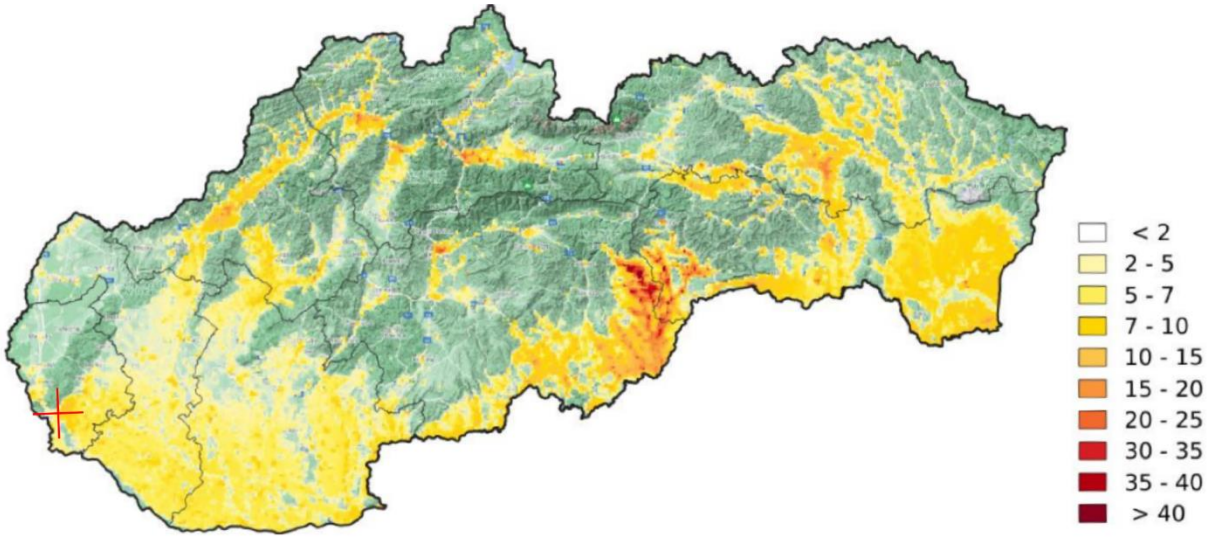
Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje SHMÚ na staniciach NMSKO. V nadväznosti na merania sa pre priestorové hodnotenie kvality ovzdušia využívajú metódy matematického modelovania.

Výpočty pre hodnotenie kvality ovzdušia pomocou matematického modelovania boli uskutočnené aplikáciou upravených modelov RIO a CMAQ. Výpočty pre hodnotenie maximálnej hodinovej koncentrácie NO_2 za rok 2019 boli vyhodnotené pomocou matematického modelovania aplikáciou modelu CEMOD.

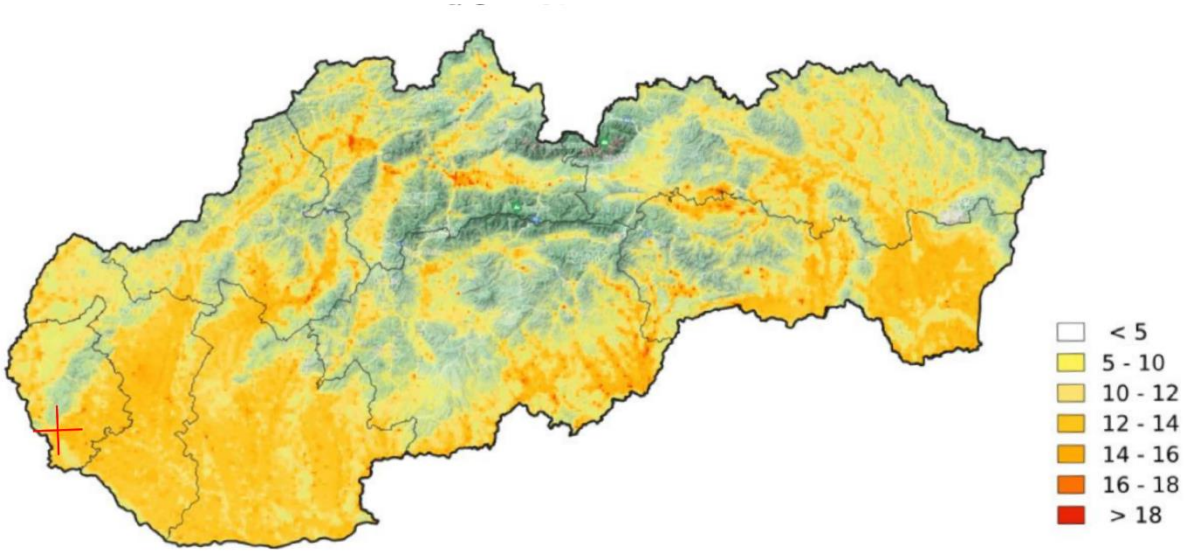
Pre získanie orientačných pozaďových koncentrácií ZL použijeme dostupné celoplošné mapy uverejnené v Správe o kvalite ovzdušia v SR – 2019 a 2020 (SHMÚ).



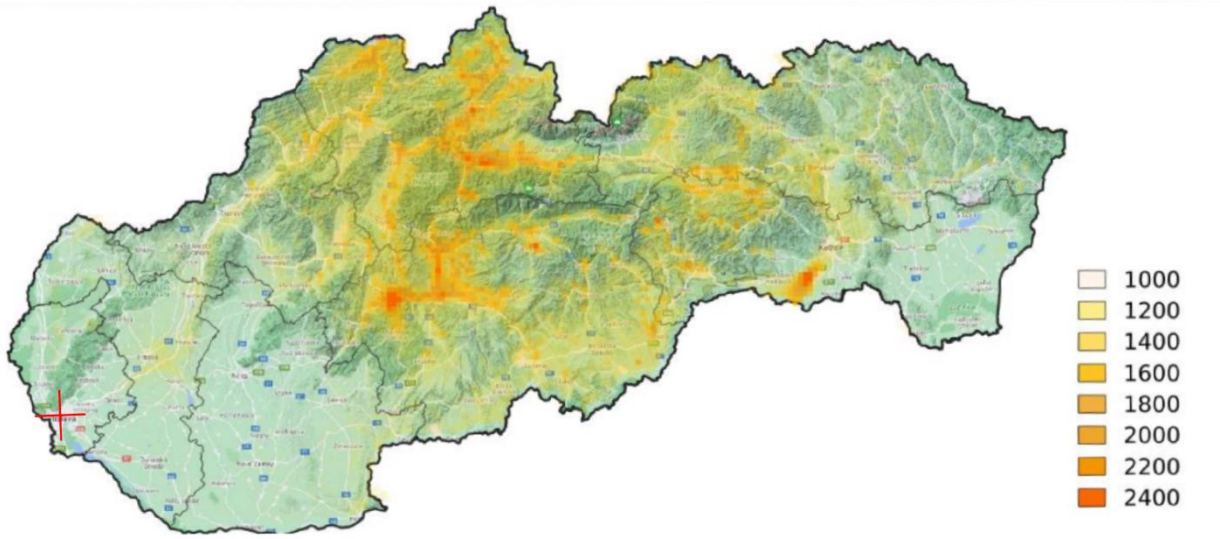
Obrázok 4: Priemerná ročná koncentrácia PM_{10} [µg/m³] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)



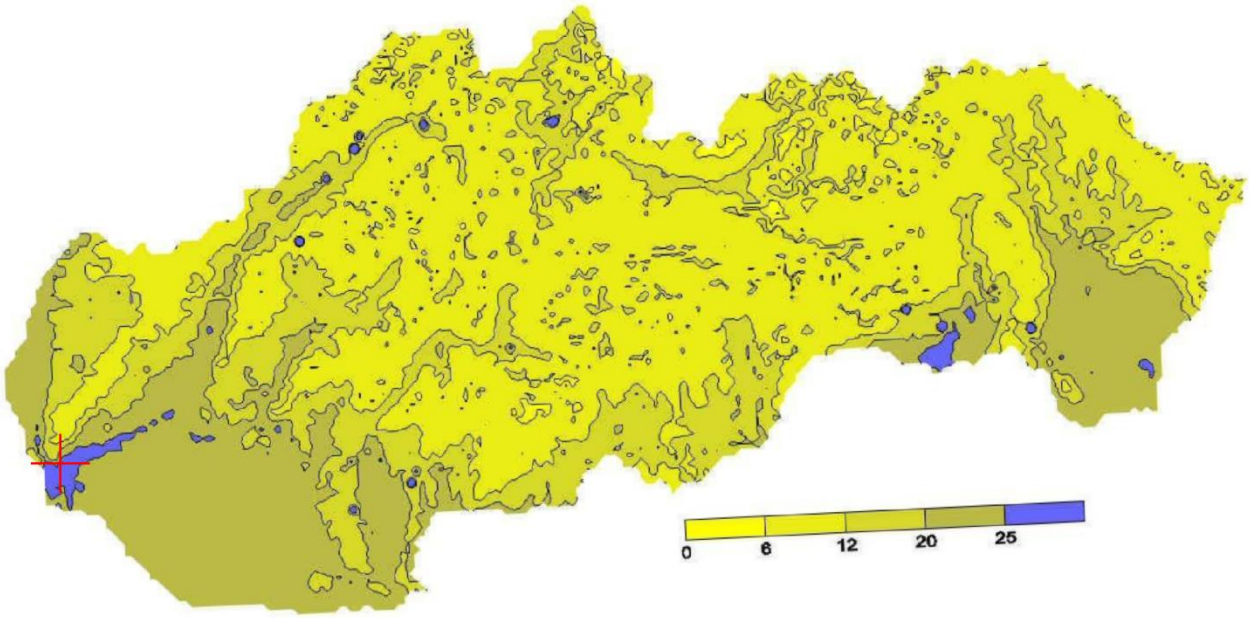
Obrázok 5: Počet dní s prekročením limitnej hodnoty pre 24-hodinovú koncentráciu PM_{10} (50 µg·m^{-3}) (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)



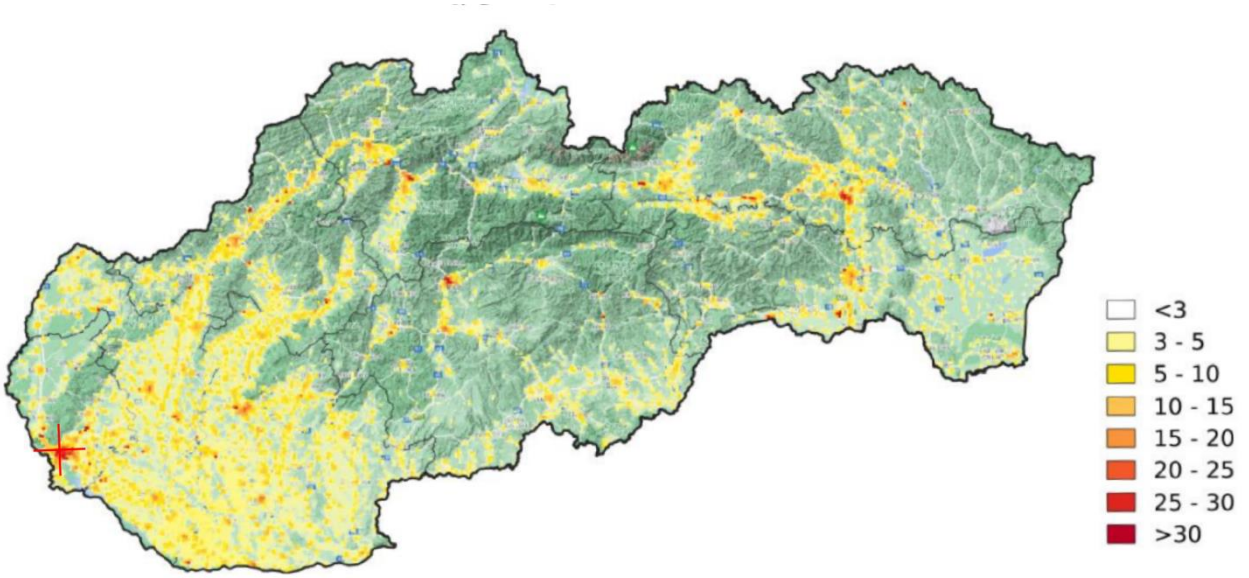
Obrázok 6: Priemerná ročná koncentrácia PM2,5 [µg/m³] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)



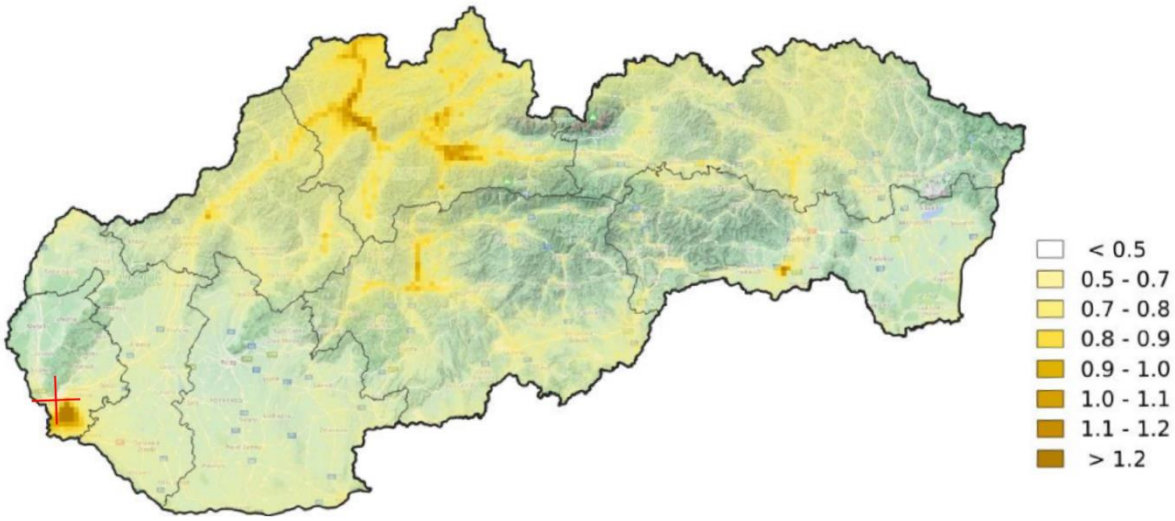
Obrázok 7: Maximálne denné 8-hodinové kĺzavé priemerné koncentrácie oxidu uhoľnatého [µg/m³] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)



Obrázok 8: Maximálna hodinová koncentrácia NO2[µg/m^3] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2019)



Obrázok 9: Priemerná ročná koncentrácia NO_2 [µg/m^3] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)



Obrázok 10: Priemerná ročná koncentrácia benzén [µg/m^3] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)

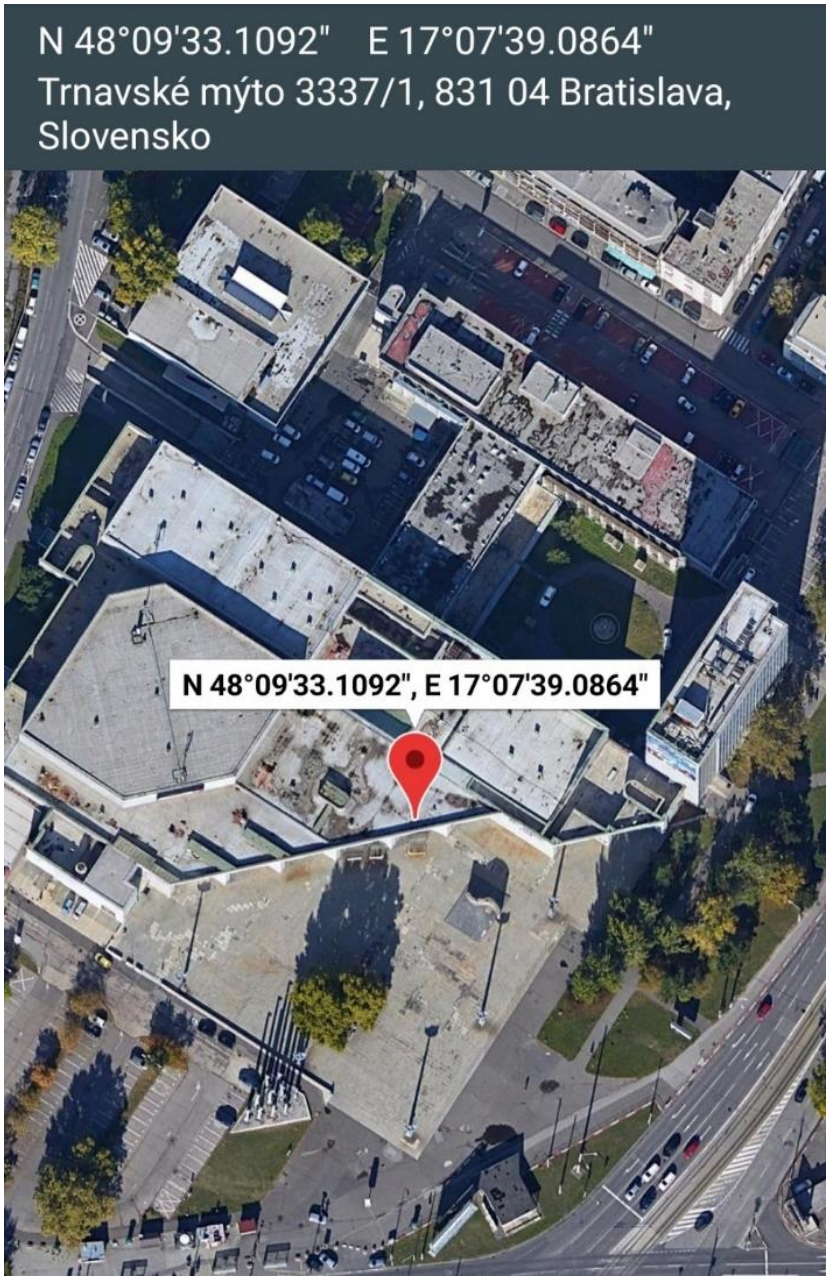
Tabuľka 2: Výsledky koncentrácií matematického modelovania SHMÚ orientačne pre polohu navrhovanej činnosti

ZL	Maximálna krátkodobá koncentrácia [µg/m^3]		Priemerná ročná koncentrácia [µg/m^3]	
	Súčasný stav	LH_k	Súčasný stav	LH_r
PM_{10}	5-7 (počet dní s prekročením)	50 (24 h)	15-20	40
$PM_{2,5}$	-	*	12-14	20
CO	1000	10000 (8 h)	-	*
NO_2	>25	200 (1 h)	25-30	40
Benzén	-	*	0,5-0,7	5

- nedostupný údaj
* bez limitnej koncentrácie v zmysle platnej legislatívy

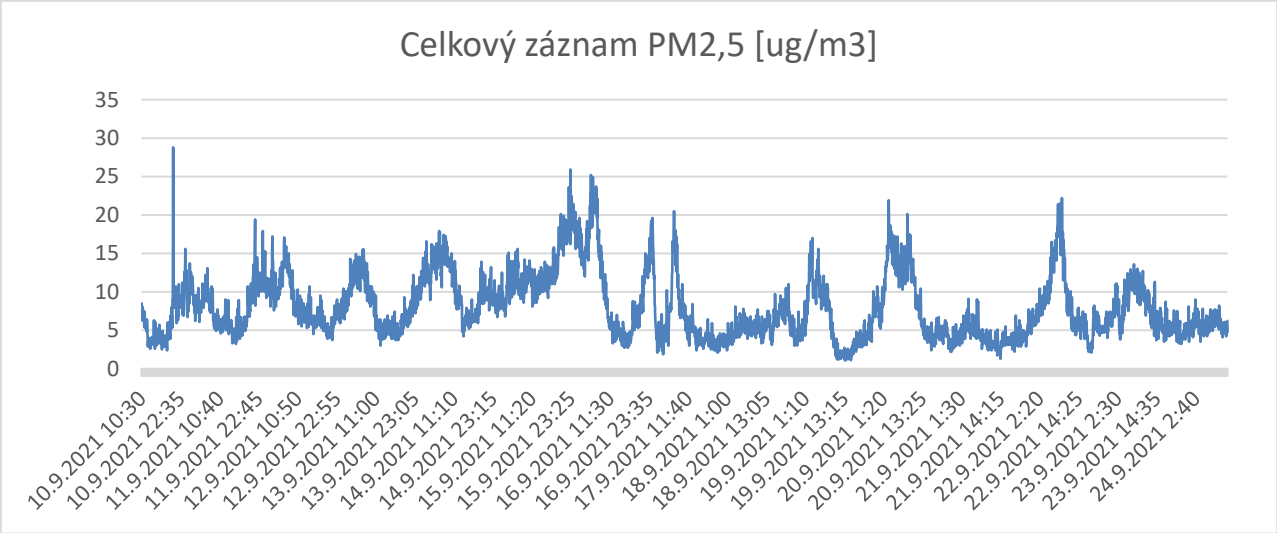
Orientačné meranie imisií TZL

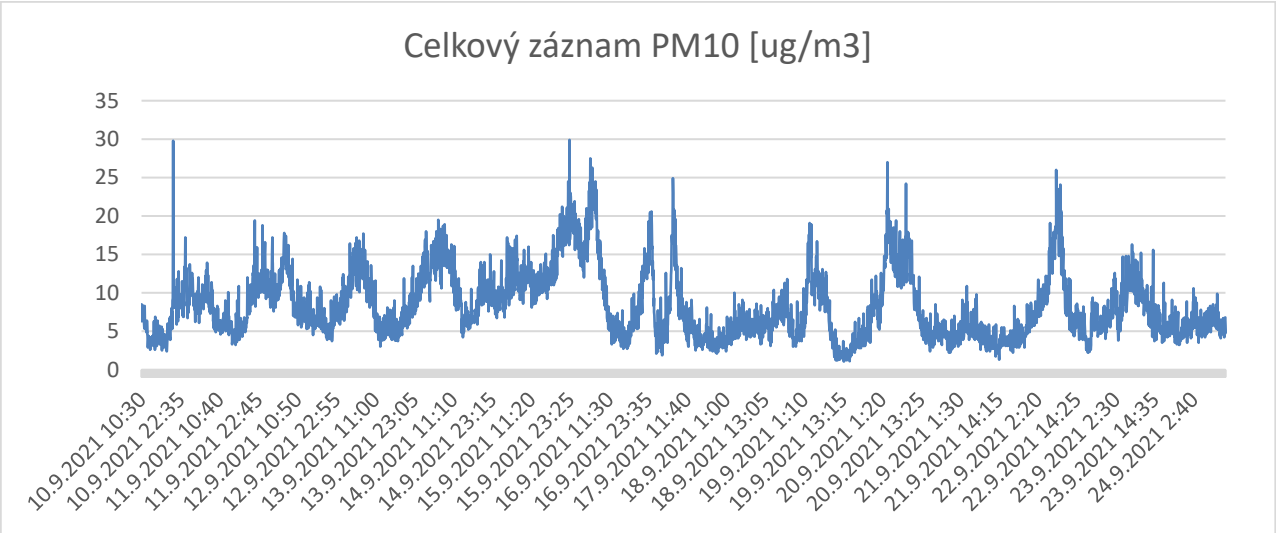
Pre zistenie orientačných pozaďových úrovní prašnosti v mieste fasády existujúcej budovy Istropolis bolo vykonané spoločnosťou VALERON EC. s.r.o., orientačné meranie v čase od 10.9.2021 do 24.9.2021. Meracie miesto bolo zvolené na strechce budovy Istropolisu s orientáciou do križovatky Trnavské mýto.

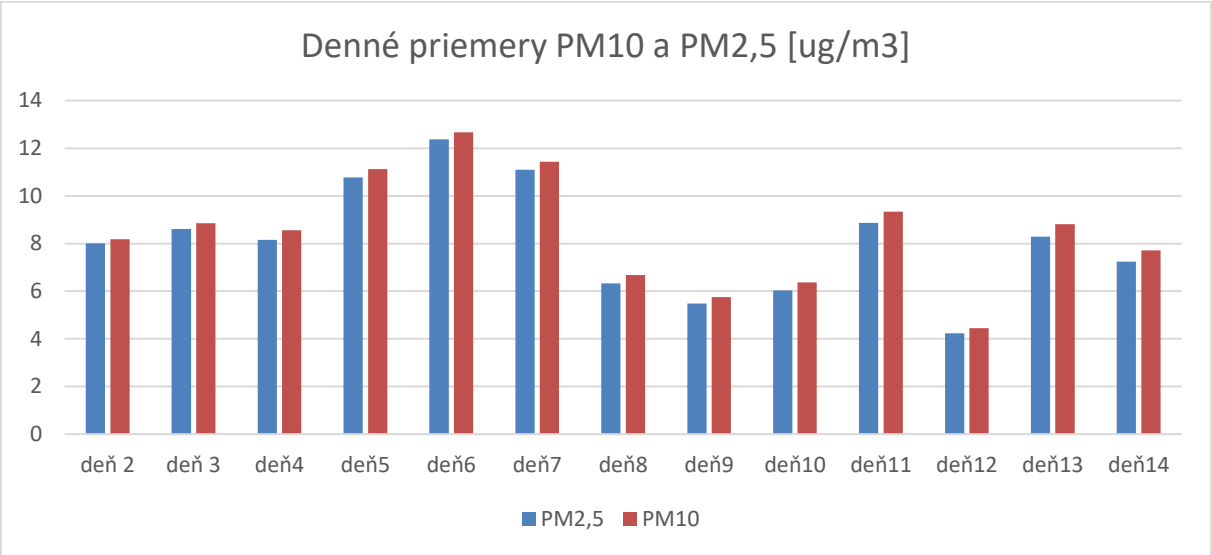


Obrázok 11: Umiestnenie imisnej stanice pre meranie TZL

Obrázok 12: Fotodokumentácia meracieho miesta imisnej stanice pre meranie TZL







Tabuľka 3: Z legislatívneho hľadiska pre TZl platia nasledovné limitné hodnoty:

Znečisťujúca látka	Priemerované obdobie	Limitná hodnota
Častice PM_{10}	1 deň	50 µg/m^3 sa nesmie prekročiť viac ako 35-krát za kalendárny rok
	kalendárny rok	40 µg/m^3
Častice $PM_{2,5}$	kalendárny rok	20 µg/m^3

Tabuľka 4: Sumarizácia merania imisií TZL zo dňa 10.9.2021 – 24.9.2021

	Krátkodobé maximum (5min) z celkového záznamu [µg/m^3]	Priemer z celkového záznamu [µg/m^3]	Maximálny denný priemer [µg/m^3]
PM10	26,8	8,28	12,66
PM2,5	26,6	7,94	12,37

Počas merania, ktoré prebiehalo počas dvoch týždňov nebolo pre PM_{10} zaznamenané prekročenie maximálneho denného priemeru. Maximálny denný priemer PM_{10} bol na úrovni 12,66 $\mu g/m^3$, čo predstavuje 25,32 % limitnej hodnoty pre denný priemer. Priemerné hodnoty namerané počas dvoch týždňov tvoria vo vztiahnutí na limity dlhodobého priemeru 20,7 % limitnej hodnoty pre PM_{10} a 39,7 % pre $PM_{2,5}$.

4 ŠPECIFIKÁCIA A KVANTIFIKÁCIA ZDROJOV ZNEČISTENIA

4.1 VPLYV VÝSTAVBY NA OKOLIE

Počas výstavby a búracích prác možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby, predovšetkým v čase búracích prác, terénnych úprav a zemných prác. V neskorších fázach výstavby bude rozptylová záťaž obyvateľstva v území nižšia.

Použitím technických a technologických opatrení je možné vplyvy počas výstavby zmierniť. Pri realizácii stavby je potrebné v relevantnej miere používať, všetky dostupné technologické postupy zamedzujúce znečisťovanie ovzdušia prachovými časticami napr. zvýšením vlhkosti demolovaných objektov, kropenie komunikácií v okolí staveniska, vybudovanie spevnených komunikácií, zakrývanie sypkých materiálov, zakrývanie chránených objektov krycími fóliami, ohradenie staveniska apod.

Pre zabezpečenie únosnej úrovne plynných znečisťujúcich látok je potrebné používať mechanizmy v dobrom technickom stave, aby sa zabránilo nadlimitným emisiám výfukových plynov.

4.2 DOPRAVA

Pre modeláciu imisií z dopravy v súčasnom a budúcom realizačnom stave v riešenom území boli použité údaje z dopravno-kapacitného posúdenia v draftovej verzii, nakoľko v čase spracovávania tejto rozptylovej štúdie nebolo kompletne dopracované.

Tab.5 Ročné priemerné denné intenzity profilové, sk.voz./24h – súčasný stav

Úsek	Osobné vozidlá	Ostatné vozidlá	Spolu
Vajnorská	27369	846	28215
Šancová	35867	2284	38151
Škultétyho	5719	254	5973
Trnavské mýto	2299	285	2584
Krížna*	21895	677	22572
Trnavská*	44475	2832	47307

* Pre krížnu a Trnavskú cestu nie sú dostupné intenzity v celodennom profile, z toho dôvodu boli použité koeficienty určené percentuálnym porovnaním intenzít v špičkovej hodine. Pre krížnu teda uvažujeme koeficient 0,8 oproti intenzite na Vajnorskej a pre Trnavskú uvažujeme koeficient 1,24 oproti intenzite na Šancovej.

Tab. 6: Ročné priemerné denné intenzity profilové, sk.voz./24h – pre rok 2026 realizačný stav - Variant A a B

Úsek	Osobné vozidlá	Ostatné vozidlá	OA – príspevok činnosti	Spolu
Vajnorská	29870	852	2029	32751
Šancová	45047	2351	420	47818
Škultétyho	6202	259	765	7226
Trnavské mýto	2849	293	1681	4823
Krížna*	22671	648	1542	24861
Trnavská*	52704	2751	491	55946

* Pre krížnu a Trnavskú cestu nie sú dostupné intenzity v celodennom profile, z toho dôvodu boli použité koeficienty určené percentuálnym porovnaním intenzít v špičkovej hodine. Pre krížnu teda uvažujeme koeficient 0,76 oproti intenzite na Vajnorskej a pre Trnavskú uvažujeme koeficient 1,17 oproti intenzite na Šancovej.

Tab. 7: Ročné priemerné denné intenzity profilové, sk.voz./24h – pre rok 2028 realizačný stav - Variant C

Úsek	Osobné vozidlá	Ostatné vozidlá	OA – príspevok činnosti	Spolu
Vajnorská	29558	852	1205	31615
Šancová	45047	2351	345	47743
Škultétyho	5870	259	378	6507
Trnavské mýto	2368	293	1623	4284
Krížna*	22464	648	916	24028
Trnavská*	52704	2751	404	55859

* Pre krížnu a Trnavskú cestu nie sú dostupné intenzity v celodennom profile, z toho dôvodu boli použité koeficienty určené percentuálnym porovnaním intenzít v špičkovej hodine. Pre krížnu teda uvažujeme koeficient 0,76 oproti intenzite na Vajnorskej a pre Trnavskú uvažujeme koeficient 1,17 oproti intenzite na Šancovej.

Metodika

Pre určenie emisných faktorov motorových vozidiel bol použitý PC program MEFA 13. Program umožňuje výpočet emisií pre rôzne kategórie vozidiel (osobné, nákladné, autobusy), pričom prihliada na kategórie emisných úrovní dopravných prostriedkov. Do výpočtu takisto vstupujú špecifické parametre ako sklon úseku vozovky, rýchlosť a plynulosť jazdy, ale aj napríklad emisie z opotrebenia brzdových platničiek alebo opotrebenia pneumatík. Program umožňuje zohľadniť aj vyťaženie nákladných vozidiel alebo napr. emisie zo studených štartov vozidiel.

Program umožňuje vyhodnotiť emisné faktory pre širokú skupinu znečisťujúcich látok štandardne vyhodnocovaných v zmysle platnej legislatívy v SR.

Pre potreby tejto štúdie bola vypočítaná emisia z tzv. líniového zdroja (celková emisia príslušného úseku cesty), pričom daný líniový zdroj bol počítaný s nerozlíšením smeru jazdných prúdov.

Vstupné údaje pre jednotlivé úseky ciest

Dĺžka úseku cesty, sklon vozovky, rýchlosť jazdy, plynulosť jazdy, kategória vozidla (osobné, ľahké nákladné, ťažké nákladné, autobusy), klimatické podmienky, vyťaženie nákladných vozidiel.

Priemerná rýchlosť (km/h) líniového zdroja bola stanovená primerane na základe maximálnych dovolených rýchlostí na komunikácii s ohľadom na kategóriu vozidla a charakter príslušného úseku komunikácie.
Pomer medzi typmi vozidiel je uvažovaný 90% osobné automobily a 10 % nákladné automobily. Z toho nákladné automobily uvažujeme s pomerom ľahké (LDV) 45 %, ťažké (HDV) 45%, autobusy (BUS) 10%. Tieto predpoklady platia pre cesty všeobecného typu s relatívne častým výskytom nákladných vozidiel a autobusov. Pre cesty s pomerne nízkym výskytom nákladných vozidiel a bez autobusov uvažujeme 99 % osobné vozidlá a 1% nákladné vozidlá, pričom nákladné sú v pomere 0,5% ťažké a 0,5 % ľahké nákladné vozidlá. Sklon a plynulosť jazdy bola určovaná pre každý líniový zdroj osobitne.

Vstupný parameter „výpočtový rok“ zahŕňa:
-určenie zastúpenia jednotlivých emisných tried, ktoré sú v platnosti EÚ
-vyjadruje zvyšovanie kvality pohonných hmôt v rámci súčasných a pripravovaných normatívnych predpisov (napr. znižovanie síry v motorovej nafte)
-prihliada na proces starnutia katalytických konvertorov vozidiel,(neplatí pre konvenčných automobilov bez katalyzátorov – množstvo emisií týchto vozidiel primárne závisí od ich technického stavu pohonnej jednotky a výfukového systému

Vstupný parameter : skladba vozového parku“ definuje odhad vývoja dynamickej skladby vozového parku medzi rokmi 1995 – 2040. Pri riešení úsekov ciest sme využili skladbu vozového parku s názvom „Mestá a ostatné cesty“. Vyťaženie nákladných vozidiel uvažujeme na 50%.
Výpočet emisných faktorov bol v zmysle zadania vyhotovený pre nasledujúce znečisťujúce látky: CO, PM10/2,5, NO_2, a benzén.

Výsledky výpočtu emisných faktorov

Vypočítané boli hodnoty v dvoch variantoch. Prvý variant reprezentuje štandardný prevádzkový stav na cestnej komunikácii, tzn. plynulá jazda a štandardná rýchlosť v oboch smeroch komunikácie. Druhý variant reprezentuje emisné faktory v špičkovej hodine, kedy je rýchlosť podstatne nižšia a plynulosť jazdy výrazne horšia. Predpokladáme, že v špičkovej hodine prejde riešeným úsekom cestnej komunikácie 10% celodenného počtu vozidiel.

Tabuľka 8: Emisné faktory za priemerné obdobie [g/s/km] – súčasný stav

úsek zdroja	CO	PM10	NO2	Benzén	PM2,5	SP_PM10	SP_PM25
Vajnorská	0.5964	0.0105	0.0098	0.0076	0.0072	0.0154	0.0037
Šancová	0.8648	0.0163	0.0147	0.0101	0.0113	0.0240	0.0058
Škultétyho	0.1382	0.0025	0.0022	0.0017	0.0017	0.0126	0.0031
Trnavské mýto	0.0694	0.0014	0.0012	0.0007	0.0010	0.0199	0.0048
Krížna	0.5067	0.0088	0.0080	0.0064	0.0059	0.0124	0.0030
Trnavská	1.0723	0.0202	0.0183	0.0126	0.0140	0.0298	0.0072

Tabuľka 9: Emisné faktory v špičkovej hodine [g/s/km] – súčasný stav

úsek zdroja	CO	PM10	NO2	Benzén	PM2,5	SP_PM10	SP_PM25
Vajnorská	5.6008	0.0418	0.0418	0.0408	0.0296	0.0370	0.0090
Šancová	8.0451	0.0707	0.0680	0.0548	0.0515	0.0577	0.0140
Škultétyho	1.0176	0.0089	0.0089	0.0078	0.0063	0.0091	0.0022
Trnavské mýto	0.5012	0.0057	0.0054	0.0033	0.0042	0.0165	0.0040
Krížna	4.4808	0.0335	0.0335	0.0327	0.0237	0.0296	0.0072
Trnavská	9.9758	0.0877	0.0843	0.0679	0.0639	0.0716	0.0173

Tabuľka 10: Emisné faktory za priemerné obdobie [g/s/km] – stav po realizácii – Variant A a B

úsek zdroja	CO	PM10	NO2	Benzén	PM2,5	SP_PM10	SP_PM25
Vajnorská	0.6086	0.0108	0.0089	0.0081	0.0072	0.0175	0.0042
Šancová	0.9407	0.0177	0.0142	0.0117	0.0119	0.0287	0.0069
Škultétyho	0.1463	0.0026	0.0021	0.0019	0.0017	0.0110	0.0027
Trnavské mýto	0.1037	0.0020	0.0015	0.0013	0.0013	0.0149	0.0036
Krížna	0.4909	0.0086	0.0069	0.0065	0.0056	0.0134	0.0032
Trnavská	1.1006	0.0207	0.0166	0.0137	0.0140	0.0336	0.0081

Tabuľka 11: Emisné faktory v špičkovej hodine [g/s/km] – stav po realizácii – Variant A a B

úsek zdroja	CO	PM10	NO2	Benzén	PM2,5	SP_PM10	SP_PM25
Vajnorská	6.0562	0.0422	0.0383	0.0442	0.0290	0.0421	0.0102
Šancová	9.2552	0.0736	0.0663	0.0641	0.0521	0.0689	0.0167
Škultétyho	1.1396	0.0093	0.0085	0.0088	0.0064	0.0101	0.0024
Trnavské mýto	0.7983	0.0073	0.0066	0.0058	0.0052	0.0091	0.0022
Krížna	4.5977	0.0320	0.0291	0.0336	0.0221	0.0320	0.0077
Trnavská	10.8285	0.0861	0.0776	0.0750	0.0610	0.0806	0.0195

Tabuľka 12: Emisné faktory za priemerné obdobie [g/s/km] – samostatný príspevok navrhovanej činnosti – Variant A a B

úsek zdroja	CO	PM10	NO2	Benzén	PM2,5	SP_PM10	SP_PM25
Vajnorská	0.0352	0.0006	0.0005	0.0005	0.0004	0.0117	0.0028
Šancová	0.0073	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0054	0.0013
Škultétyho	0.0141	0.0002	0.0002	0.0002	0.0001	0.0081	0.0020
Trnavské mýto	0.0310	0.0005	0.0004	0.0004	0.0003	0.0113	0.0027
Krížna	0.0284	0.0005	0.0004	0.0004	0.0003	0.0110	0.0027
Trnavská	0.0085	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0060	0.0015

Tabuľka 13: Emisné faktory v špičkovej hodine [g/s/km] – samostatný príspevok navrhovanej činnosti – Variant A a B

úsek zdroja	CO	PM10	NO2	Benzén	PM2,5	SP_PM10	SP_PM25
Vajnorská	0.3555	0.0020	0.0019	0.0028	0.0013	0.0109	0.0026
Šancová	0.0736	0.0004	0.0004	0.0006	0.0003	0.0094	0.0023
Škultétyho	0.1120	0.0007	0.0007	0.0009	0.0005	0.0115	0.0028
Trnavské mýto	0.2462	0.0016	0.0015	0.0021	0.0010	0.0114	0.0028
Krížna	0.2702	0.0015	0.0014	0.0021	0.0010	0.0116	0.0028
Trnavská	0.0860	0.0005	0.0005	0.0007	0.0003	0.0100	0.0024

Tabuľka 14: Emisné faktory za priemerné obdobie [g/s/km] – stav po realizácii – Variant C

úsek zdroja	CO	PM10	NO2	Benzén	PM2,5	SP_PM10	SP_PM25
Vajnorská	0.5698	0.0102	0.0079	0.0076	0.0067	0.0170	0.0041
Šancová	0.9093	0.0172	0.0130	0.0114	0.0115	0.0287	0.0069
Škultétyho	0.1287	0.0023	0.0018	0.0017	0.0015	0.0119	0.0029
Trnavské mýto	0.0908	0.0018	0.0013	0.0011	0.0012	0.0159	0.0039
Krížna	0.4602	0.0081	0.0061	0.0062	0.0053	0.0130	0.0031
Trnavská	1.0638	0.0201	0.0152	0.0134	0.0135	0.0335	0.0081

Tabuľka 15: Emisné faktory v špičkovej hodine [g/s/km] – stav po realizácii – Variant C

úsek zdroja	CO	PM10	NO2	Benzén	PM2,5	SP_PM10	SP_PM25
Vajnorská	5.7866	0.0398	0.0343	0.0419	0.0273	0.0408	0.0099
Šancová	9.1219	0.0712	0.0615	0.0628	0.0501	0.0688	0.0166
Škultétyho	1.0212	0.0083	0.0073	0.0078	0.0057	0.0095	0.0023
Trnavské mýto	0.7095	0.0066	0.0057	0.0051	0.0047	0.0092	0.0022
Krížna	4.3981	0.0302	0.0261	0.0318	0.0207	0.0310	0.0075
Trnavská	10.6727	0.0833	0.0720	0.0734	0.0587	0.0805	0.0195

Tabuľka 16: Emisné faktory za priemerné obdobie [g/s/km] – samostatný príspevok navrhovanej činnosti – Variant C

úsek zdroja	CO	PM10	NO2	Benzén	PM2,5	SP_PM10	SP_PM25
Vajnorská	0.0202	0.0003	0.0003	0.0003	0.0002	0.0101	0.0024
Šancová	0.0058	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0046	0.0011
Škultétyho	0.0067	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0050	0.0012
Trnavské mýto	0.0289	0.0005	0.0004	0.0004	0.0003	0.0112	0.0027
Krížna	0.0163	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0089	0.0022
Trnavská	0.0068	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0052	0.0013

Tabuľka 17: Emisné faktory v špičkovej hodine [g/s/km] – samostatný príspevok navrhovanej činnosti – Variant C

úsek zdroja	CO	PM10	NO2	Benzén	PM2,5	SP_PM10	SP_PM25
Vajnorská	0.2089	0.0012	0.0010	0.0016	0.0008	0.0119	0.0029
Šancová	0.0598	0.0003	0.0003	0.0005	0.0002	0.0085	0.0020
Škultétyho	0.0548	0.0003	0.0003	0.0005	0.0002	0.0089	0.0021
Trnavské mýto	0.2352	0.0015	0.0013	0.0020	0.0010	0.0115	0.0028
Krížna	0.1588	0.0009	0.0008	0.0012	0.0006	0.0118	0.0029
Trnavská	0.0700	0.0004	0.0003	0.0005	0.0003	0.0092	0.0022

Z údajov bol následne vyhodnotený stav imisného zaťaženia v riešenom území po realizácii navrhovaného projektu (kapitola 8). Grafický výstup z modelácie v softvéri CadnaA (DataKustik, vers. 4.4.145) je uvedený v prílohe**,** kde je zahrnuté znečistenie ovzdušia z dopravy viď. *Príloha.*

4.3 STATICKÁ DOPRAVA

Podzemná garáž

Celkový počet pohybov vozidiel v podzemnej garáži bol určený podľa nápočtov vjazdov a výjazdov z dopravno-kapacitného posúdenia.

Variant A a B

Vjazd V2 = 3126 pohybov/ 24hod.
Vjazd V3 = 806 pohybov/ 24hod.
Vjazd V4 = 1177 pohybov/ 24hod.
Vjazd V5 = 870 pohybov/ 24hod.
Vjazd V6 = 782 pohybov/ 24hod.
Spolu = 6761 pohybov/ 24hod.
V podzemných garážach je navrhovaných max 1700 parkovacích miest + 27 PM na teréne pre Variant B.

Variant C

Vjazd E2 = 1656 pohybov/ 24hod.
Vjazd E3 = 1549 pohybov/ 24hod.
Vjazd E5 = 639 pohybov/ 24hod.
Vjazd E6 = 588 pohybov/ 24hod.
Spolu = 4432 pohybov/ 24hod.
V podzemných garážach je navrhovaných celkovo 1239 parkovacích miest.

Pre špičkovú hodinu budeme uvažovať 10% celodennej intenzity.

Koeficient súčasnosti uvažujeme 1,5%. Prevádzku garáže v počte priemerne 18 hodín za deň. Priemernú rýchlosť vozidiel 15 km/h. Pre výmenu vzduchu uvažujeme 150m^3/h na jedno vozidlo. Celkový počet výfukov je 5. vo všetkých variantoch. Uvažujeme rovnomernú distribúciu odpadového vzduchu medzi všetky výfuky garáže. Množstvo vzduchu na jeden výduch bude:
51 000 m^3/h – pre Variant A
51 000 m^3/h – pre Variant B
37 170 m^3/h – pre Variant C
Predpokladáme, že garáže nebudú vykurované, preto teplota odpadového vzduchu vyfukovaná z garáže bude uvažovaná konzervatívne - uvažujeme 10°C.

Tab.18 Hmotnostný tok ZL zo statickej dopravy v ročnom priemere [g/s] – Variant A a B

Zdroj	CO	PM10	NO2	Benzén	PM2,5	SP_PM10	SP_PM25
Podz. garáž -výfuk MFH-a	0.056946	0.000407	0.000575	0.000661	0.000275	0.00797	0.001928
Podz. garáž -výfuk MFH-b	0.056946	0.000407	0.000575	0.000661	0.000275	0.00797	0.001928
Podz. garáž -výfuk AB01	0.056946	0.000407	0.000575	0.000661	0.000275	0.00797	0.001928
Podz. garáž -výfuk AB02a	0.056946	0.000407	0.000575	0.000661	0.000275	0.00797	0.001928
Podz. garáž -výfuk AB02b	0.056946	0.000407	0.000575	0.000661	0.000275	0.00797	0.001928

Tab.29 Hmotnostný tok ZL zo statickej dopravy v špičkovej hodine [g/s] – Variant A a B

Zdroj	CO	PM10	NO2	Benzén	PM2,5	SP_PM10	SP_PM25
Podz. garáž -výfuk MFH-a	0.34425	0.00129	0.00162	0.00199	0.00094	0.01739	0.00421
Podz. garáž -výfuk MFH-b	0.34425	0.00129	0.00162	0.00199	0.00094	0.01739	0.00421
Podz. garáž -výfuk AB01	0.34425	0.00129	0.00162	0.00199	0.00094	0.01739	0.00421
Podz. garáž -výfuk AB02a	0.34425	0.00129	0.00162	0.00199	0.00094	0.01739	0.00421
Podz. garáž -výfuk AB02b	0.34425	0.00129	0.00162	0.00199	0.00094	0.01739	0.00421

Tab.20 Hmotnostný tok ZL zo statickej dopravy v ročnom priemere [g/s] – Variant C

Zdroj	CO	PM10	NO2	Benzén	PM2,5	SP_PM10	SP_PM25
Podz. garáž -výfuk MFH-a	0.040987	0.000293	0.000414	0.000476	0.000198	0.005737	0.001388
Podz. garáž -výfuk MFH-b	0.040987	0.000293	0.000414	0.000476	0.000198	0.005737	0.001388
Podz. garáž -výfuk AB01	0.040987	0.000293	0.000414	0.000476	0.000198	0.005737	0.001388
Podz. garáž -výfuk AB02a	0.040987	0.000293	0.000414	0.000476	0.000198	0.005737	0.001388
Podz. garáž -výfuk AB02b	0.040987	0.000293	0.000414	0.000476	0.000198	0.005737	0.001388

Tab.21 Hmotnostný tok ZL zo statickej dopravy v špičkovej hodine [g/s] – Variant C

Zdroj	CO	PM10	NO2	Benzén	PM2,5	SP_PM10	SP_PM25
Podz. garáž -výfuk MFH-a	0.247774	0.000932	0.001166	0.001432	0.000678	0.012516	0.003028
Podz. garáž -výfuk MFH-b	0.247774	0.000932	0.001166	0.001432	0.000678	0.012516	0.003028
Podz. garáž -výfuk AB01	0.247774	0.000932	0.001166	0.001432	0.000678	0.012516	0.003028

Podz. garáž -výfuk AB02a	0.247774	0.000932	0.001166	0.001432	0.000678	0.012516	0.003028
Podz. garáž -výfuk AB02b	0.247774	0.000932	0.001166	0.001432	0.000678	0.012516	0.003028

Tab.22 Sumarizácia parametrov v jednotlivých variantoch

Výduch	Výška výduchu Variant A a B [m]	Výška výduchu Variant C [m]	Vzdušnina Variant A a B [m^3/h]	Vzdušnina Variant C [m^3/h]
Podz. garáž -výfuk MFH-a	28,6	23,8	51000	31700
Podz. garáž -výfuk MFH-b	28,6	23,8	51000	31700
Podz. garáž -výfuk AB01	22,5	24,5	51000	31700
Podz. garáž -výfuk AB02a	24,0	25,8	51000	31700
Podz. garáž -výfuk AB02b	24,0	25,8	51000	31700

Z údajov bol následne vyhodnotený stav imisného zaťaženia v riešenom území po realizácii navrhovaného projektu. Výsledky sú uvedené v kapitole 8.

Grafický výstup z modelácie v softvéri CadnaA (DataKustik, vers. 4.4.145) je uvedený v prílohe**,** kde je zahrnuté znečistenie ovzdušia zo statickej dopravy viď. *Príloha.*

4.4 VYKUROVANIE

Zdroj tepla bude riešený teplovodom. Odovzdávacia stanica nepredstavuje zdroj znečistenia ovzdušia, preto nebude ani ďalej v štúdii posudzovaná.

4.5 ZÁLOŽNÉ ZDROJE ELEKTRICKEJ ENERGIE

Vo variante A a B sú ako záložné zdroje elektrickej energie sú navrhované dieselagregáty v celkovom počte 6 ks.

DAG pre multifunkčnú halu – 1100 kVA, ústie komína vo výške 28,6 m nad terénom
DAG pre hotel – 400 kVA, ústie komín vo výške 67,7 m nad terénom
DAG pre Administratívnu budovu 01 – 900 kVA, ústie komína vo výške 110,5 m nad terénom
DAG pre bytový dom R1 – 900 kVA, ústie komína vo výške 50 m nad terénom
DAG pre bytový dom R2 – 400 kVA, ústie komína vo výške 52,5 m resp. 64,5 m nad terénom

DAG pre Administratívnu budovu 02 – 900 kVA, ústie komína vo výške 43,3 m nad terénom

Vo variante C sú ako záložné zdroje elektrickej energie sú navrhované dieselagregáty v celkovom počte 5 ks.

DAG pre multifunkčnú halu – 1100 kVA, ústie komína vo výške 23,8 m nad terénom
DAG pre hotel – 400 kVA, ústie komín vo výške 67,5 m nad terénom
DAG pre Administratívnu budovu 01 – 900 kVA, ústie komína vo výške 102 m nad terénom
DAG pre bytový dom – 400 kVA, ústie komína vo výške 48 m nad terénom
DAG pre Administratívnu budovu 02 – 900 kVA, ústie komína vo výške 36,5 m nad terénom

Konkrétne generátory nie sú v tejto fáze projektovej dokumentácie známe, preto nie sú dostupné ďalšie špecifické parametre generátorov. Z toho dôvodu budú tieto parametre odborne odvodené na základe podobnosti s inými projektami.

Emisné faktory podľa https://dieselnet.com/standards/eu/nonroad.php#s3 pre kategóriu STAGE V.

Category	Ign.	Net Power	Date	CO	HC	NOx	PM	PN
		kW		g/kWh				1/kWh
NRE-v/c-1	CI	P < 8	2019	8.00	7.50[a,c]		0.40[b]	-
NRE-v/c-2	CI	8 ≤ P < 19	2019	6.60	7.50[a,c]		0.40	-
NRE-v/c-3	CI	19 ≤ P < 37	2019	5.00	4.70[a,c]		0.015	1×10^{12}
NRE-v/c-4	CI	37 ≤ P < 56	2019	5.00	4.70[a,c]		0.015	1×10^{12}
NRE-v/c-5	All	56 ≤ P ≤ 130	2020	5.00	0.19[c]	0.40	0.015	1×10^{12}
NRE-v/c-6	All	130 ≤ P ≤ 560	2019	3.50	0.19[c]	0.40	0.015	1×10^{12}
NRE-v/c-7	All	P > 560	2019	3.50	0.19[d]	3.50	0.045	-

[a] HC+NOx
[b] 0.60 for hand-startable, air-cooled direct injection engines
[c] A = 1.10 for gas engines
[d] A = 6.00 for gas engines

Table 5
Stage V emission standards for generator set engines above 560 kW (NRG)

Category	Ign.	Net Power	Date	CO	HC	NOx	PM	PN
		kW		g/kWh				1/kWh
NRG-v/c-1	All	P > 560	2019	3.50	0.19[a]	0.67	0.035	-

[a] A = 6.00 for gas engines

Nakoľko imisní limity sa vzťahujú na NO_2 a nie skupinu NOx je potrebné vyjadriť ich pomer. Zastúpenie NO_2 v NOx v hmotnostných percentách je publikované vo prílohe č.2 Vestníka MŽP ČR, Ročník XIII, 08/2013, Částka 8:

Druh spalovacího zařízení	Podíl emisí v NO_x	
	NO_2	NO
	%	%
Kotle na tuhá paliva	5	95
Kotle v průmyslu a energetice na kapalná paliva	5	95
Kotle na zemní plyn	5	95
Stacionární pístové spalovací motory (všechna paliva)	15	85
Plynové turbíny (palivo zemní plyn)	10	90

Tabuľka 23: Sumarizácia parametrov DAG – Variant A

Zariadenie	Výkon [kVA/kW]	Množstvo spalín [m^3/s]	Teplota spalín [°C]	NO_2 [g/s]	CO [g/s]	Komín [m]
DAG MFH	1100/880	0,356*	500*	0,0246	0,856	28,6
DAG HOTEL	400/320	0,16*	500*	0,0053	0,311	67,7
DAG AB01	900/720	0,3*	500*	0,0201	0,7	110,5
DAG BD R1	900/720	0,3*	500*	0,0201	0,7	50,0
DAG BD R2	400/320	0,16*	500*	0,0053	0,311	52,5
DAG AB02	900/720	0,3*	500*	0,0201	0,7	43,3

*Podkladová dokumentácia neuvádza technickú špecifikáciu DAG, preto budeme uvažovať parametre pripodobnením s inými projektami a emisnú triedu STAGE V.

Tabuľka 24: Sumarizácia parametrov DAG – Variant B

Zariadenie	Výkon [kVA/kW]	Množstvo spalín [m^3/s]	Teplota spalín [°C]	NO_2 [g/s]	CO [g/s]	Komín [m]
DAG MFH	1100/880	0,356*	500*	0,0246	0,856	28,6
DAG HOTEL	400/320	0,16*	500*	0,0053	0,311	67,7
DAG AB01	900/720	0,3*	500*	0,0201	0,7	110,5
DAG BD R1	900/720	0,3*	500*	0,0201	0,7	50,0
DAG BD R2	400/320	0,16*	500*	0,0053	0,311	64,5
DAG AB02	900/720	0,3*	500*	0,0201	0,7	43,3

*Podkladová dokumentácia neuvádza technickú špecifikáciu DAG, preto budeme uvažovať parametre pripodobnením s inými projektami a emisnú triedu STAGE V.

Tabuľka 25: Sumarizácia parametrov DAG – Variant C

Zariadenie	Výkon [kVA/kW]	Množstvo spalín [m^3/s]	Teplota spalín [°C]	NO_2 [g/s]	CO [g/s]	Komín [m]
DAG MFH	1100/880	0,356*	500*	0,0246	0,856	23,8
DAG HOTEL	400/320	0,16*	500*	0,0053	0,311	67,5
DAG AB01	900/720	0,3*	500*	0,0201	0,7	102
DAG BD	400/320	0,16*	500*	0,0053	0,311	48,0
DAG AB02	900/720	0,3*	500*	0,0201	0,7	36,5

*Podkladová dokumentácia neuvádza technickú špecifikáciu DAG, preto budeme uvažovať parametre pripodobnením s inými projektami a emisnú triedu STAGE V.

Z údajov bol následne vyhodnotený stav imisného zaťaženia v riešenom území po realizácii navrhovaného projektu. Výsledky sú uvedené v kapitole 8. Nakoľko DAG nie je zariadenie s dlhodobou prevádzkou hodnotil sa iba vplyv maximálnej hodinovej koncentrácie NO_2.

Grafický výstup z modelácie v softvéri CadnaA (DataKustik, vers. 4.4.145) je uvedený v prílohe.

5. OVERENIE UMIESTNENIA A VÝŠKY KOMÍNOV V SITUÁCII DO 100 M

V zmysle zákona o ovzduší je potrebné zabezpečiť aj dostatočné rozptylové podmienky. Tie sú splnené pokiaľ koncentrácie v mieste trvalého pobytu ľudí neprekračujú prípustné imisné limity.
Komín umiestnený v blízkosti budovy sa posudzuje v zmysle Vestníka MŽP SR ročník IV 1996 čiastka 5, Príloha č. 3 - situácia do 100 m.
Posudzované budú ZL produkované spaľovaním pohonných hmôt, pre ktoré platí krátkodobý imisný limit v zmysle Vyhl. 244/2016 Z.z. a teda NO_2 a CO.
Pri posudzovaní situácie komínov do vzdialenosti 100m sa obmedzíme na vyšetrenie najnepriaznivejších stavov, kde existuje prevýšenie hornej hrany fasády dotknutých objektov nad korunou posudzovaného výduchu, pričom platí, že čím vyššie prevýšenie hornej hrany fasády objektu nad výduchom, tým je situácia nepriaznivejšia. To isté platí pri vzdialenosti osi komína k posudzovanému bodu, čím je komín bližšie, tým je situácia nepriaznivejšia. V prípade ak existuje situácia a predpoklad možného sumovania imisnej záťaže z viacerých výduchov vplývajúcich na určitý bod fasády, potom je potrebné posudzovať ich kumulatívny vplyv.

Prevýšenie komínov nad strechou je potrebné riešiť dikciou podľa Prílohy č.9 k vyhláške č. 410/2012 Z.z. v znení neskorších predpisov:

5.2 Spaľovacie zariadenia

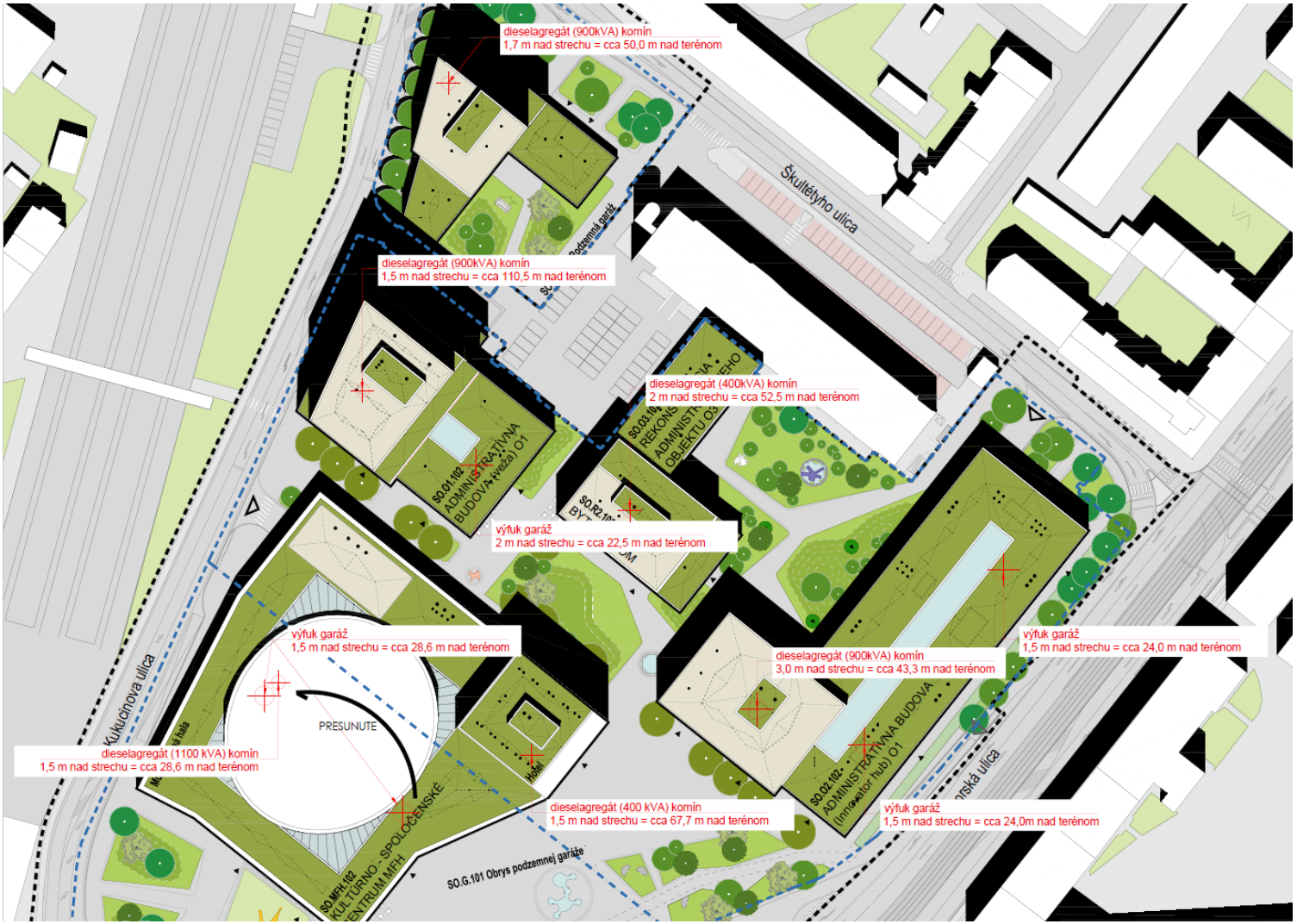
5.2.2 Ak ide o prevýšenie ústia komína alebo výduchu nad hrebeňom šikmej strechy so sklonom nad 20° pre spaľovacie zariadenia, ak
a) MTP < 0,3 MW musí byť prevýšenie ≥ 0,6 m nad miestom vyústenia na streche,
b) MTP je v rozmedzí (0,3 - 1,2) MW, musí byť prevýšenie ≥ 1 m,
c) MTP ≥ 1,2 MW a viac, musí byť prevýšenie ≥ 3 m; prevýšenie nižšie ako 3 m najmenej však 1 m možno povoliť, ak sa odborným posudkom preukáže splnenie požiadaviek na rozptyl emisií.

5.2.3 Ak ide o plochú strechu alebo o šikmú strechu so sklonom 20° a menej, pre spaľovacie zariadenia s MTP ≥ 0,3MW treba zvýšiť ustanovené prevýšenie ústia komína alebo výduchu nad strechou o 0,5 m.

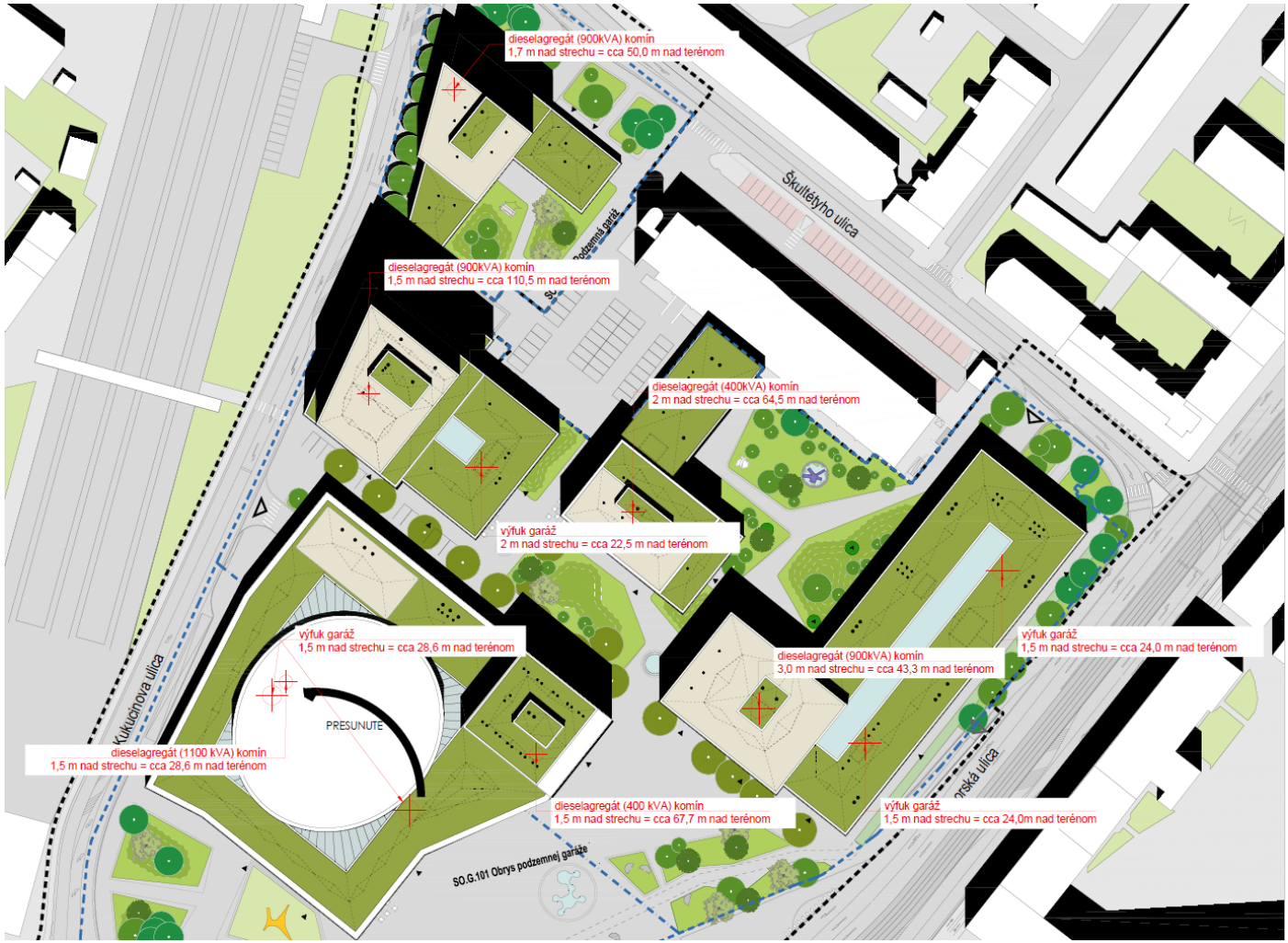
5.2.4 Ak ide o plochú strechu, pri určení prevýšenia je potrebné zohľadniť aj výšku atiky. Ak sú na plochej streche situované iné časti stavby, napríklad nadstavby, strojovne výťahov, z hľadiska zabezpečenia optimálneho rozptylu je potrebné osobitne posudzovať prevýšenie komína alebo výduchu vo vzťahu k výške týchto objektov a ich vzdialenosti.

5.3 Ostatné zariadenia
Ak ide o iné zariadenie, ako spaľovacie zariadenie, treba voliť umiestnenie a prevýšenie ústia komína alebo výduchu nad hrebeňom strechy primerane k umiestneniu a prevýšeniu ústí komínov alebo výduchov pre spaľovacie zariadenie v závislosti od množstva a škodlivosti vypúšťaných znečisťujúcich látok.

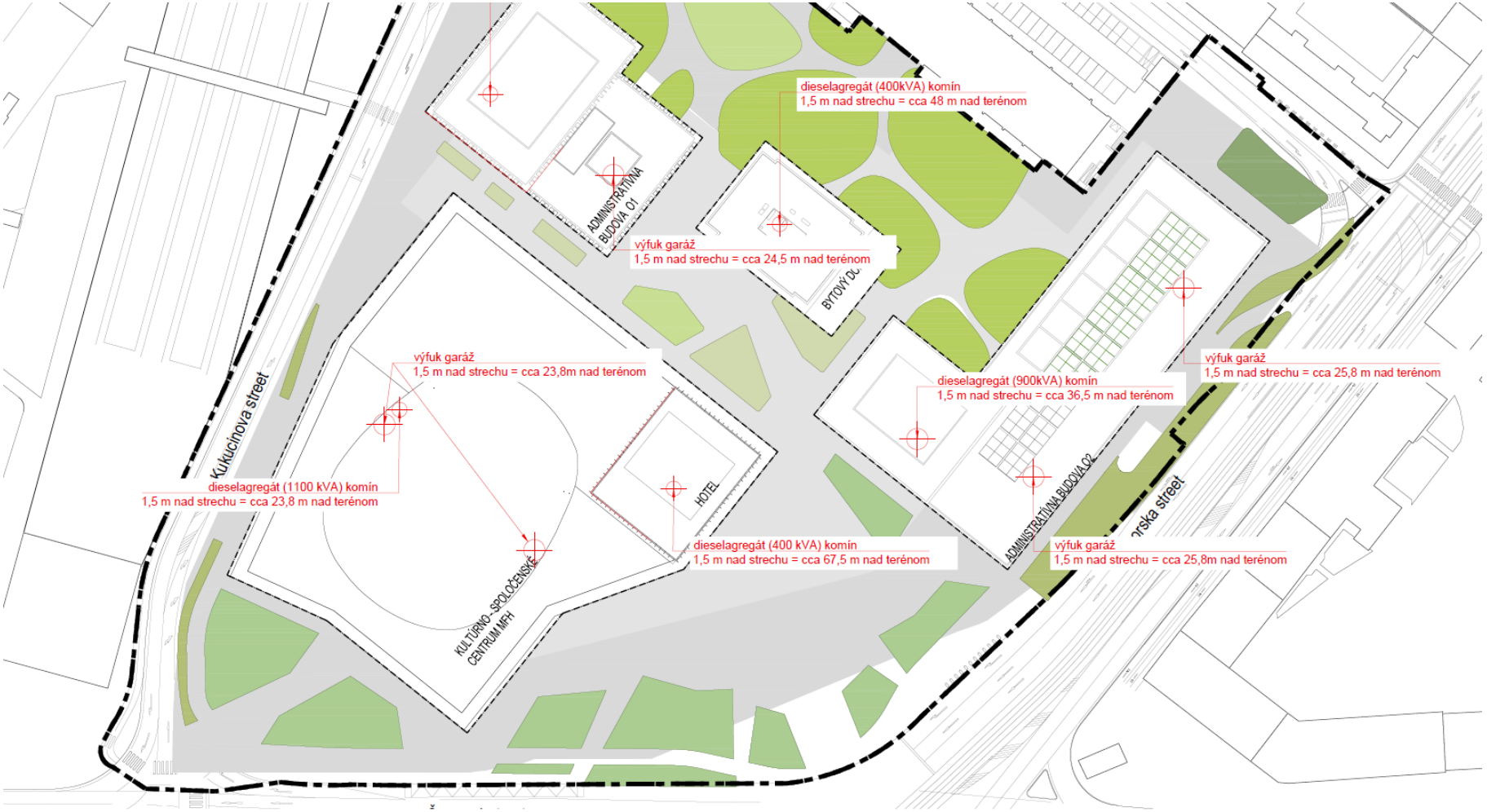
Predpokladané umiestnenie komínov a výduchov je znázornené na obrázku nižšie.



Obr. 13: Navrhované umiestnenie komínov/výduchov - Variant A



Obr. 14: Navrhované umiestnenie komínov/výduchov - Variant B

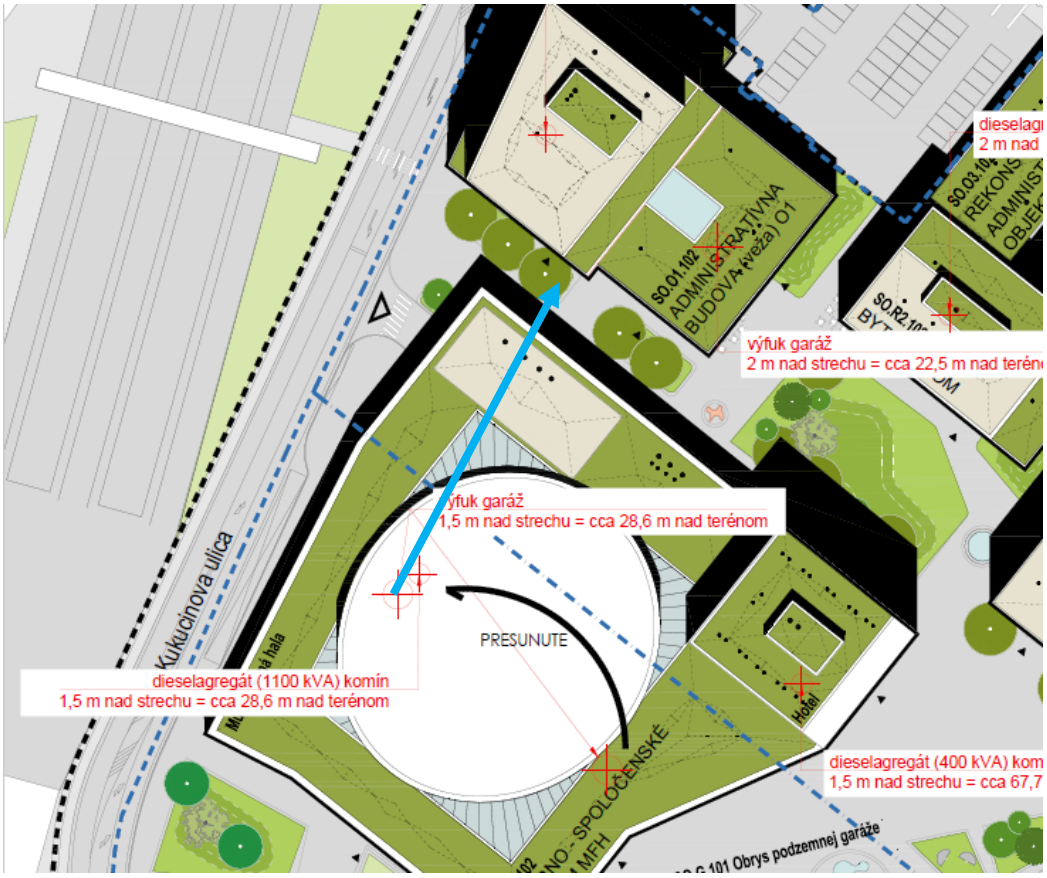


Obr. 15: Navrhované umiestnenie komínov/výduchov - Variant C

5.1 OVERENIE POZÍCIÍ KOMÍNOV PRE „VARIANT A“ a „VARIANT B“

Umiestnenie a výška komínov pre „Variant A“ a „Variant B“ sa prakticky nelíšia s výnimkou komína na umiestneného na streche objektu bytového domu R2, ktorý vo „Variante A“ dosahuje výšku 52,5 m a vo „Variante B“ dosahuje výšku 64,5m. Nepriaznivejší variant je „Variant A“, ktorý disponuje menšou výškou a preto pri preukázaní vyhovujúcich koncentrácii pre „Variant A“ bude automaticky vyhovujúci aj „Variant B“.

Posúdenie výfuku garáže na streche MFH-a voči fasáde AB01



Vstupné údaje – výpočet koncentrácií pre znečisťujúcu látku NO_2 , CO

14,17 Nm^3/s	Vs	objemový tok emitovanej vzdušniny
28,6 m	H	výška koruny komína nad úrovňou terénu
63,75 m	X	vzdialenosť posudzovaného bodu od osi komína
110,5 m	Z	výška posudzovaného bodu nad rovinou päty komína
0,00162 g/s	M	hmotnostný tok emitovanej znečisťujúcej látky NO_2
0.34425 g/s	M	hmotnostný tok emitovanej znečisťujúcej látky CO
10 °C	ts	teplota emisii
1 kJ/m^3K	cs1	merné teplo emisie pri teplote emisie menšej alebo rovnej 80°C
1,371 kJ/m^3K	cs2	merné teplo emisie pri teplote emisie väčšej alebo rovnej 80°C

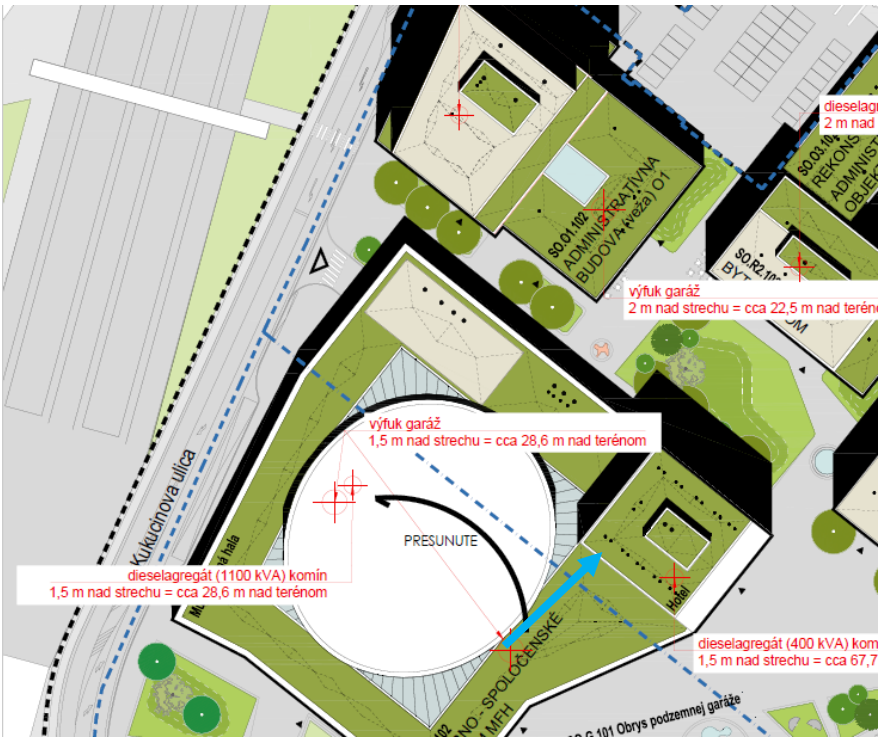
Tabuľka 26: Výpočet koncentrácií pre jednotlivé triedy rýchlosti vetra:

NO_2				CO			
m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$
1,0	4.95	4,5	1.14	1,0	1051.62	4,5	241.83
1,5	3.35	5,0	1.03	1,5	711.34	5,0	217.87
2,0	2.53	5,5	0.93	2,0	537.44	5,5	198.22
2,5	2.03	6,0	0.86	2,5	431.86	6,0	181.83
3,0	1.70	7,0	0.73	3,0	360.96	7,0	156.02
3,5	1.46	8,0	0.64	3,5	310.05	8,0	136.63
4,0	1.28	13,0	0.40	4,0	271.73	13,0	84.26
Maximálna koncentrácia **0.005 mg/m³** **4.95 $\mu g/m^3$**				**Maximálna koncentrácia** **1,13 mg/m³** **1051,62 $\mu g/m^3$**			

Z výsledku výpočtu pre uvedenú konfiguráciu je zrejmé, že pri uvedenej konfigurácií **nie je limit** pre maximálnu hodinovú koncentráciu NO_2 (200 $\mu g/m^3$) **prekročený.**

Maximálna vypočítaná hodnota pre CO vyjadruje maximálnu hodinovú koncentráciu CO, avšak v zmysle platnej legislatívy sa prípustný limit pre CO porovnáva s maximálnou 8-hodinovou strednou koncentráciou. Preto sa výsledná hodnota prepočítala na maximálnu 8-hodinovú strednú koncentráciu, pričom sme uvažovali prítomnosť maximálnej hodinovej koncentrácie počas 4 hodín z celkových 8. Na základe uvedených predpokladov je teda maximálna 8 hodinová koncentrácia **525,81 $\mu g/m^3$**. **Limit** pre maximálnu 8-hodinovú strednú koncentráciu CO (10000 $\mu g/m^3$) **nie je prekročený.**

Posúdenie výfuku garáže na streche MFH-b voči fasáde Hotela



Vstupné údaje – výpočet koncentrácií pre znečisťujúcu látku NO_2 , CO

14,17 Nm^3/s	Vs	objemový tok emitovanej vzdušniny
28,6 m	H	výška koruny komína nad úrovňou terénu
25,5 m	X	vzdialenosť posudzovaného bodu od osi komína
66,55 m	Z	výška posudzovaného bodu nad rovinou päty komína
0,00162 g/s	M	hmotnostný tok emitovanej znečisťujúcej látky NO_2
0.34425 g/s	M	hmotnostný tok emitovanej znečisťujúcej látky CO
10 °C	ts	teplota emisii
1 kJ/m^3K	cs1	merné teplo emisie pri teplote emisie menšej alebo rovnej 80°C
1,371 kJ/m^3K	cs2	merné teplo emisie pri teplote emisie väčšej alebo rovnej 80°C

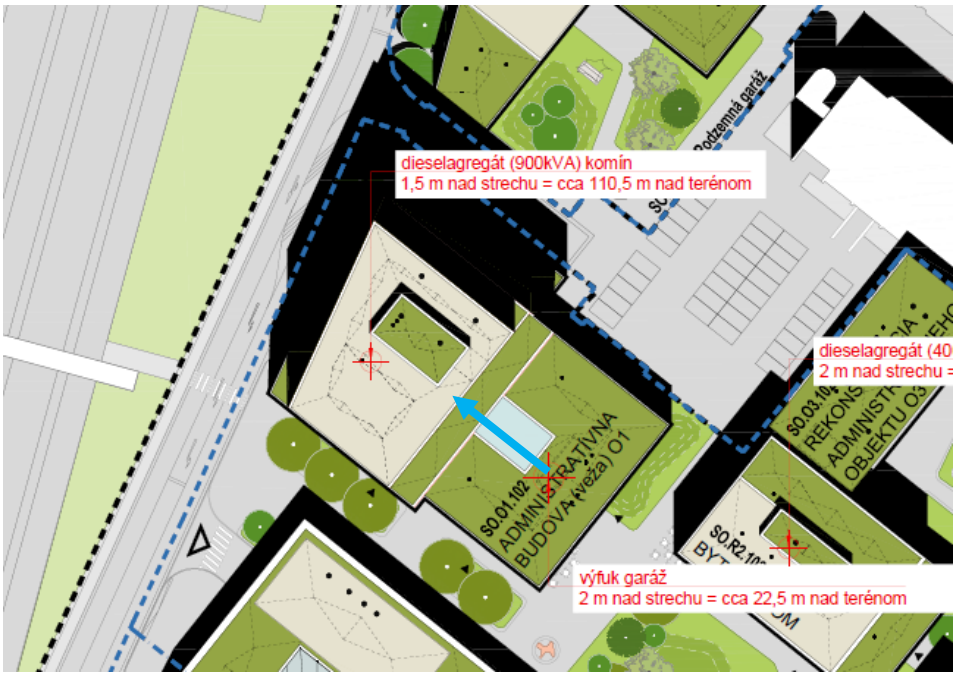
Tabuľka 27: Výpočet koncentrácií pre jednotlivé triedy rýchlosti vetra:

NO_2				CO			
m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$
1,0	20.17	4,5	5.20	1,0	4286.28	4,5	1104.00
1,5	14.29	5,0	4.70	1,5	3036.07	5,0	998.14
2,0	11.06	5,5	4.29	2,0	2350.49	5,5	910.80
2,5	9.02	6,0	3.94	2,5	1917.50	6,0	837.52
3,0	7.62	7,0	3.39	3,0	1619.21	7,0	721.42
3,5	6.59	8,0	2.98	3,5	1401.24	8,0	633.60
4,0	5.81	13,0	1.85	4,0	1234.99	13,0	393.86
Maximálna koncentrácia **0.02 mg/m³** **20.17 µg/m³**				**Maximálna koncentrácia** **4,29 mg/m³** **4286,28 µg/m³**			

Z výsledku výpočtu pre uvedenú konfiguráciu je zrejmé, že pri uvedenej konfigurácií **nie je limit** pre maximálnu hodinovú koncentráciu NO_2 (200 $\mu g/m^3$) **prekročený.**

Maximálna vypočítaná hodnota pre CO vyjadruje maximálnu hodinovú koncentráciu CO, avšak v zmysle platnej legislatívy sa prípustný limit pre CO porovnáva s maximálnou 8-hodinovou strednou koncentráciou. Preto sa výsledná hodnota prepočítala na maximálnu 8-hodinovú strednú koncentráciu, pričom sme uvažovali prítomnosť maximálnej hodinovej koncentrácie počas 4 hodín z celkových 8. Na základe uvedených predpokladov je teda maximálna 8 hodinová koncentrácia **2143,14 $\mu g/m^3$**. **Limit** pre maximálnu 8-hodinovú strednú koncentráciu CO (10000 $\mu g/m^3$) **nie je prekročený.**

Posúdenie výfuku garáže na streche AB01 voči vlastnej fasáde vysokej 110m



Vstupné údaje – výpočet koncentrácií pre znečisťujúcu látku NO_2 , CO

14,17 Nm^3/s	Vs	objemový tok emitovanej vzdušniny
22,5 m	H	výška koruny komína nad úrovňou terénu
19,1 m	X	vzdialenosť posudzovaného bodu od osi komína
110,5 m	Z	výška posudzovaného bodu nad rovinou päty komína
0,00162 g/s	M	hmotnostný tok emitovanej znečisťujúcej látky NO_2
0.34425 g/s	M	hmotnostný tok emitovanej znečisťujúcej látky CO
10 °C	ts	teplota emisii
1 kJ/m^3K	cs1	merné teplo emisie pri teplote emisie menšej alebo rovnej 80°C
1,371 kJ/m^3K	cs2	merné teplo emisie pri teplote emisie väčšej alebo rovnej 80°C

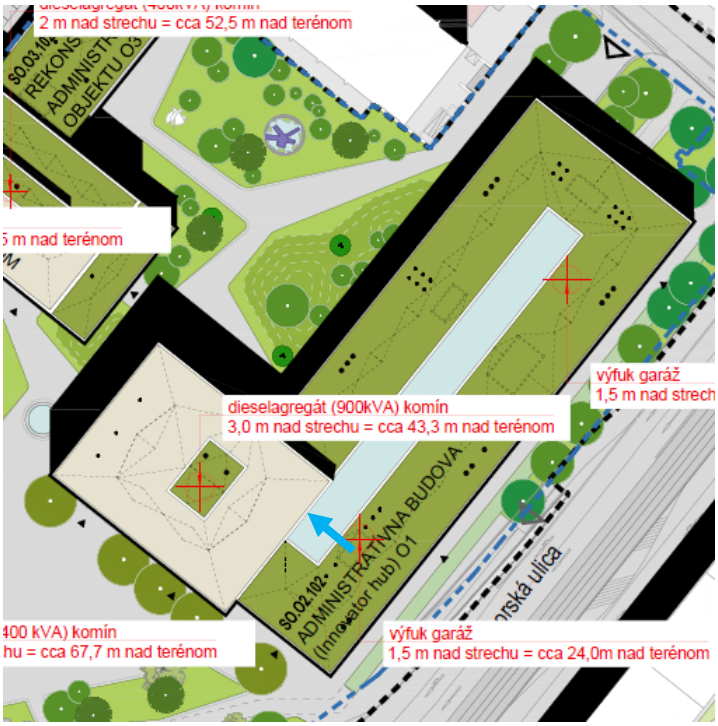
Tabuľka 28: Výpočet koncentrácií pre jednotlivé triedy rýchlosti vetra:

NO_2				CO			
m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$
1,0	30.37	4,5	8.51	1,0	6454.22	4,5	1807.82
1,5	22.22	5,0	7.71	1,5	4720.87	5,0	1639.24
2,0	17.51	5,5	7.06	2,0	3721.44	5,5	1499.41
2,5	14.45	6,0	6.50	2,5	3071.25	6,0	1381.57
3,0	12.30	7,0	5.62	3,0	2614.46	7,0	1193.90
3,5	10.71	8,0	4.95	3,5	2275.95	8,0	1051.12
4,0	9.48	13,0	3.10	4,0	2015.06	13,0	657.79
Maximálna koncentrácia **0.03 mg/m³** **30.37 µg/m³**				**Maximálna koncentrácia** **6,5 mg/m³** **6454,22 µg/m³**			

Z výsledku výpočtu pre uvedenú konfiguráciu je zrejmé, že pri uvedenej konfigurácií **nie je limit** pre maximálnu hodinovú koncentráciu NO_2 (200 $\mu g/m^3$) **prekročený.**

Maximálna vypočítaná hodnota pre CO vyjadruje maximálnu hodinovú koncentráciu CO, avšak v zmysle platnej legislatívy sa prípustný limit pre CO porovnáva s maximálnou 8-hodinovou strednou koncentráciou. Preto sa výsledná hodnota prepočítala na maximálnu 8-hodinovú strednú koncentráciu, pričom sme uvažovali prítomnosť maximálnej hodinovej koncentrácie počas 4 hodín z celkových 8. Na základe uvedených predpokladov je teda maximálna 8 hodinová koncentrácia **3227,11 $\mu g/m^3$**. **Limit** pre maximálnu 8-hodinovú strednú koncentráciu CO (10000 $\mu g/m^3$) **nie je prekročený.**

<u>Posúdenie výfuku garáže na streche AB02-a voči vlastnej vyššej fasáde</u>



Vstupné údaje – výpočet koncentrácií pre znečisťujúcu látku NO_2 , CO

14,36 Nm^3/s	Vs	objemový tok emitovanej vzdušniny
24,0 m	H	výška koruny komína nad úrovňou terénu
9,3 m	X	vzdialenosť posudzovaného bodu od osi komína
43,3 m	Z	výška posudzovaného bodu nad rovinou päty komína
0,00162 g/s	M	hmotnostný tok emitovanej znečisťujúcej látky NO_2
0.34425 g/s	M	hmotnostný tok emitovanej znečisťujúcej látky CO
10 °C	ts	teplota emisii
1 kJ/m^3K	cs1	merné teplo emisie pri teplote emisie menšej alebo rovnej 80°C
1,371 kJ/m^3K	cs2	merné teplo emisie pri teplote emisie väčšej alebo rovnej 80°C

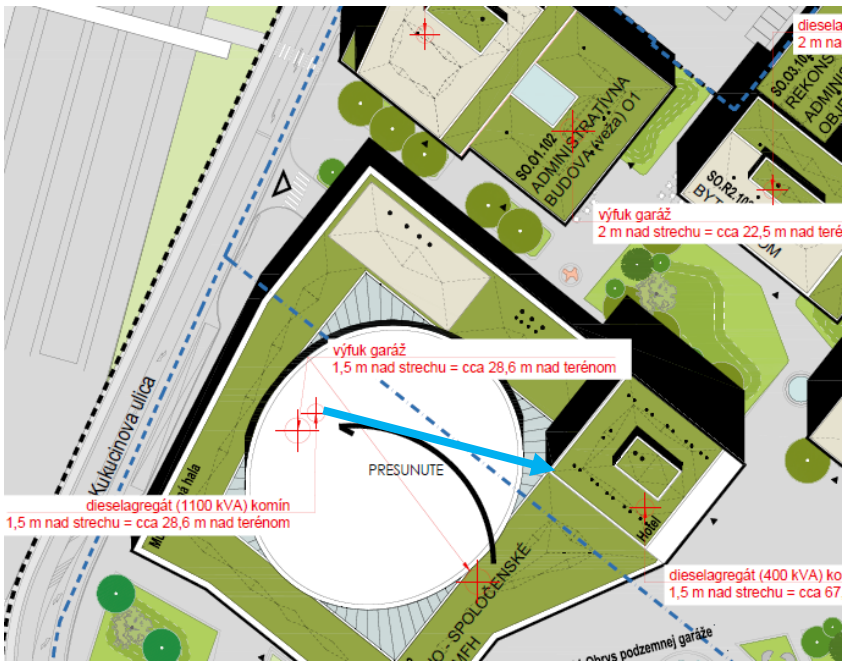
Tabuľka 29: Výpočet koncentrácií pre jednotlivé triedy rýchlosti vetra:

NO_2				CO			
m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$
1,0	62.73	4,5	24.32	1,0	13330.99	4,5	5168.16
1,5	51.18	5,0	22.36	1,5	10876.80	5,0	4752.44
2,0	43.23	5,5	20.70	2,0	9185.74	5,5	4398.63
2,5	37.41	6,0	19.27	2,5	7949.75	6,0	4093.84
3,0	32.97	7,0	16.92	3,0	7006.94	7,0	3595.56
3,5	29.48	8,0	15.08	3,5	6264.04	8,0	3205.42
4,0	26.65	13,0	9.78	4,0	5663.58	13,0	2078.02
Maximálna koncentrácia **0.063 mg/m³** **62.73 µg/m³**				**Maximálna koncentrácia** **13,3 mg/m³** **13330,99 µg/m³**			

Z výsledku výpočtu pre uvedenú konfiguráciu je zrejmé, že pri uvedenej konfigurácií **nie je limit** pre maximálnu hodinovú koncentráciu NO_2 (200 $\mu g/m^3$) **prekročený.**

Maximálna vypočítaná hodnota pre CO vyjadruje maximálnu hodinovú koncentráciu CO, avšak v zmysle platnej legislatívy sa prípustný limit pre CO porovnáva s maximálnou 8-hodinovou strednou koncentráciou. Preto sa výsledná hodnota prepočítala na maximálnu 8-hodinovú strednú koncentráciu, pričom sme uvažovali prítomnosť maximálnej hodinovej koncentrácie počas 4 hodín z celkových 8. Na základe uvedených predpokladov je teda maximálna 8 hodinová koncentrácia **6665,5 $\mu g/m^3$**. **Limit** pre maximálnu 8-hodinovú strednú koncentráciu CO (10000 $\mu g/m^3$) **nie je prekročený.**

<u>Posúdenie komína DAG na streche MFH voči fasáde Hotela</u>



Vstupné údaje – výpočet koncentrácií pre znečisťujúcu látku NO_2

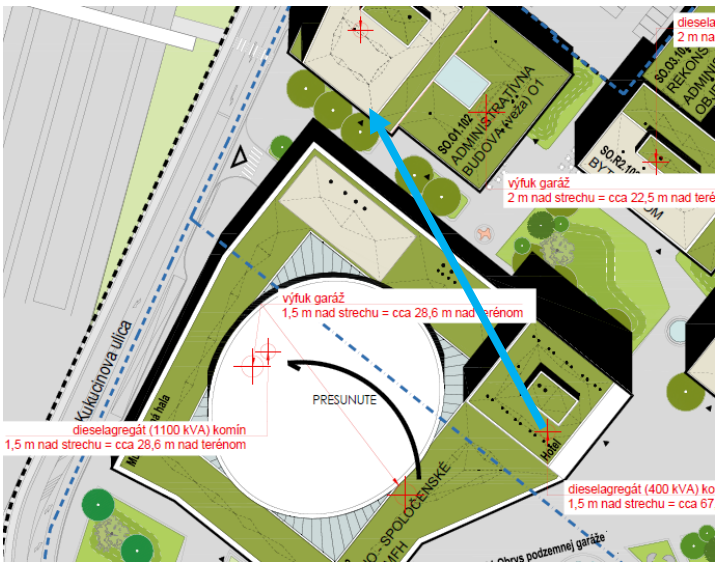
0,356 Nm^3/s	Vs	objemový tok emitovanej vzdušniny
28,6 m	H	výška koruny komína nad úrovňou terénu
47,0 m	X	vzdialenosť posudzovaného bodu od osi komína
66,55 m	Z	výška posudzovaného bodu nad rovinou päty komína
0,0246 g/s	M	hmotnostný tok emitovanej znečisťujúcej látky NO_2
500 °C	ts	teplota emisii
1 kJ/m^3K	cs1	merné teplo emisie pri teplote emisie menšej alebo rovnej 80°C
1,371 kJ/m^3K	cs2	merné teplo emisie pri teplote emisie väčšej alebo rovnej 80°C

Tabuľka 30: Výpočet koncentrácií pre jednotlivé triedy rýchlosti vetra:

NO_2			
m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$
1,0	124.68	4,5	29.27
1,5	87.73	5,0	26.34
2,0	65.82	5,5	23.95
2,5	52.66	6,0	21.95
3,0	43.89	7,0	18.82
3,5	37.63	8,0	16.47
4,0	32.92	13,0	10.13
Maximálna koncentrácia **0.12 mg/m^3** **124.68 $\mu g/m^3$**			

Z výsledku výpočtu pre uvedenú konfiguráciu je zrejmé, že pri uvedenej konfigurácií **nie je limit** pre maximálnu hodinovú koncentráciu NO_2 (200 $\mu g/m^3$) **prekročený.** Koncentrácia bude vyhovujúca aj voči fasáde Administratívnej budovy 01.

Posúdenie komína DAG na streche Hotela voči fasáde AB01



Vstupné údaje – výpočet koncentrácií pre znečisťujúcu látku NO_2

0,16 Nm^3/s	Vs	objemový tok emitovanej vzdušniny
67,7 m	H	výška koruny komína nad úrovňou terénu
82,9 m	X	vzdialenosť posudzovaného bodu od osi komína
110,5 m	Z	výška posudzovaného bodu nad rovinou päty komína
0,0053 g/s	M	hmotnostný tok emitovanej znečisťujúcej látky NO_2
500 °C	ts	teplota emisii
1 kJ/m^3K	cs1	merné teplo emisie pri teplote emisie menšej alebo rovnej 80°C
1,371 kJ/m^3K	cs2	merné teplo emisie pri teplote emisie väčšej alebo rovnej 80°C

Tabuľka 31: Výpočet koncentrácií pre jednotlivé triedy rýchlosti vetra:

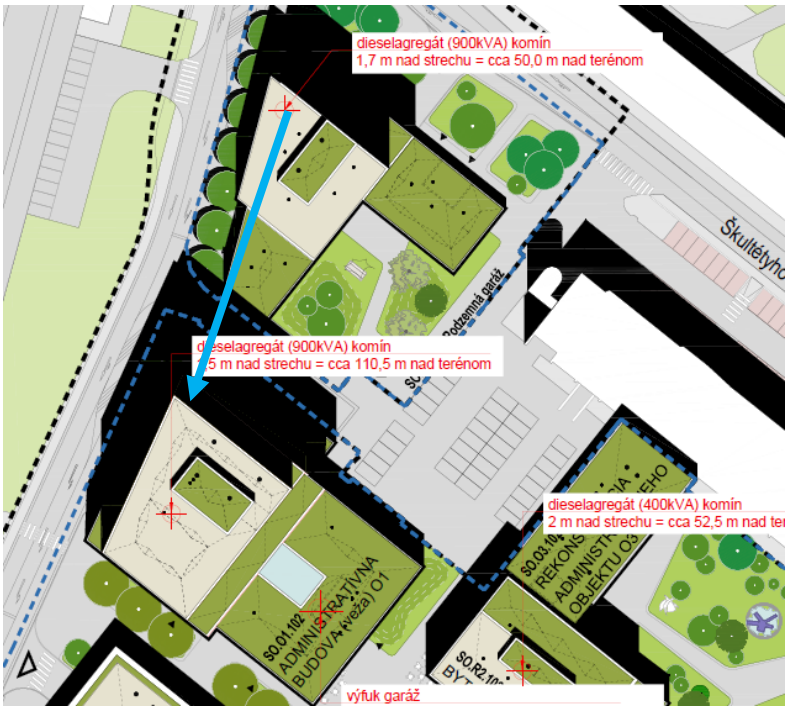
NO_2			
m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$
1,0	9.60	4,5	2.13
1,5	6.40	5,0	1.92
2,0	4.80	5,5	1.75
2,5	3.84	6,0	1.60
3,0	3.20	7,0	1.37
3,5	2.74	8,0	1.20
4,0	2.40	13,0	0.74
Maximálna koncentrácia **0.01 mg/m³** **9.60 µg/m³**			

Z výsledku výpočtu pre uvedenú konfiguráciu je zrejmé, že pri uvedenej konfigurácií **nie je limit** pre maximálnu hodinovú koncentráciu NO_2 (200 $\mu g/m^3$) **prekročený.**

Posúdenie komína DAG na streche AB01

Avšak vzhľadom na umiestnenie vo výške viac ako 100m nad terénom bude komín DAG v dostatočnej výške a korunu komína nebude prevyšovať, žiadna privrátená fasáda. Preto je možné konštatovať splnenie dostatočných rozptylových podmienok voči ostatný privráteným fasádam.

Posúdenie komína DAG na streche BD R1 voči fasáde AB01



Vstupné údaje – výpočet koncentrácií pre znečisťujúcu látku NO_2

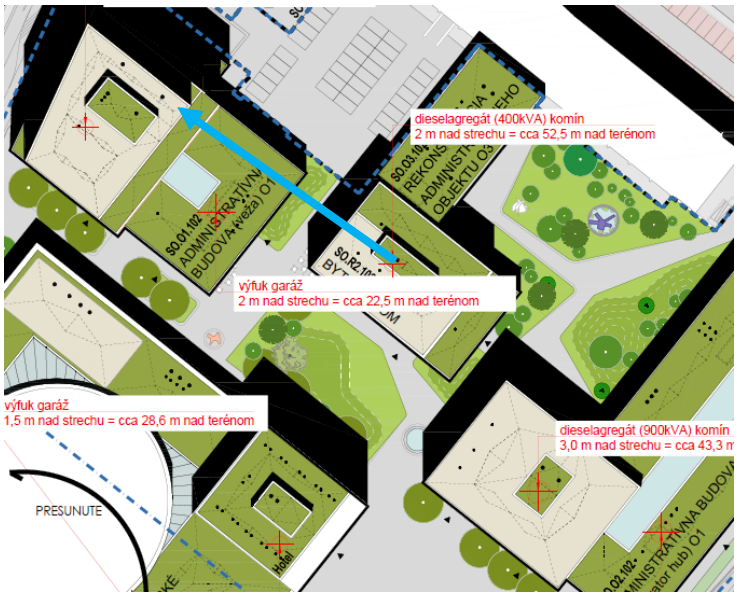
0,3 Nm^3/s	Vs	objemový tok emitovanej vzdušniny
50,0 m	H	výška koruny komína nad úrovňou terénu
59,5 m	X	vzdialenosť posudzovaného bodu od osi komína
110,5 m	Z	výška posudzovaného bodu nad rovinou päty komína
0,00201 g/s	M	hmotnostný tok emitovanej znečisťujúcej látky NO_2
500 °C	ts	teplota emisii
1 kJ/m^3K	cs1	merné teplo emisie pri teplote emisie menšej alebo rovnej 80°C
1,371 kJ/m^3K	cs2	merné teplo emisie pri teplote emisie väčšej alebo rovnej 80°C

Tabuľka 32: *Výpočet koncentrácií pre jednotlivé triedy rýchlosti vetra:*

NO_2			
m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$
1,0	66.66	4,5	14.82
1,5	44.45	5,0	13.34
2,0	33.35	5,5	12.13
2,5	26.68	6,0	11.12
3,0	22.23	7,0	9.53
3,5	19.06	8,0	8.34
4,0	16.68	13,0	5.13
Maximálna koncentrácia **0.067 mg/m³** **66.66 $\mu g/m^3$**			

Z výsledku výpočtu pre uvedenú konfiguráciu je zrejmé, že pri uvedenej konfigurácií **nie je limit** pre maximálnu hodinovú koncentráciu NO_2 (200 $\mu g/m^3$) **prekročený.**

Posúdenie komína DAG na streche BD R2 voči fasáde AB01



Vstupné údaje – výpočet koncentrácií pre znečisťujúcu látku NO_2

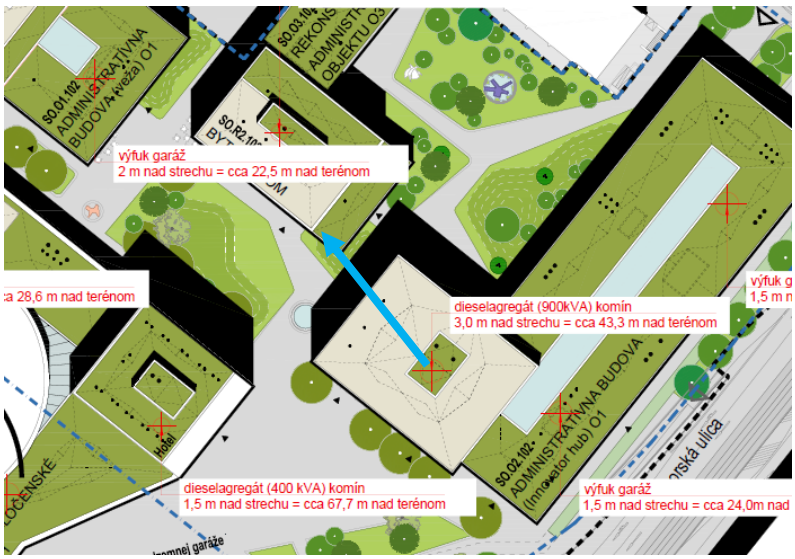
0,16 Nm^3/s	Vs	objemový tok emitovanej vzdušniny
52,5 m	H	výška koruny komína nad úrovňou terénu
57,2 m	X	vzdialenosť posudzovaného bodu od osi komína
110,5 m	Z	výška posudzovaného bodu nad rovinou päty komína
0,0053 g/s	M	hmotnostný tok emitovanej znečisťujúcej látky NO_2
500 °C	ts	teplota emisii
1 kJ/m^3K	cs1	merné teplo emisie pri teplote emisie menšej alebo rovnej 80°C
1,371 kJ/m^3K	cs2	merné teplo emisie pri teplote emisie väčšej alebo rovnej 80°C

Tabuľka 33: *Výpočet koncentrácií pre jednotlivé triedy rýchlosti vetra:*

NO_2			
m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$
1,0	18.67	4,5	4.15
1,5	12.45	5,0	3.74
2,0	9.34	5,5	3.40
2,5	7.47	6,0	3.11
3,0	6.23	7,0	2.67
3,5	5.34	8,0	2.34
4,0	4.67	13,0	1.44
Maximálna koncentrácia **0.019 mg/m^3** **18.67 $\mu g/m^3$**			

Z výsledku výpočtu pre uvedenú konfiguráciu je zrejmé, že pri uvedenej konfigurácií **nie je limit** pre maximálnu hodinovú koncentráciu NO_2 (200 $\mu g/m^3$) **prekročený.**

Posúdenie komína DAG na streche AB02 voči fasáde BD R2 s výškou podľa Variantu B



Vstupné údaje – výpočet koncentrácií pre znečisťujúcu látku NO_2

0,3 Nm^3/s	Vs	objemový tok emitovanej vzdušniny
43,3 m	H	výška koruny komína nad úrovňou terénu
38,9 m	X	vzdialenosť posudzovaného bodu od osi komína
64,5 m	Z	výška posudzovaného bodu nad rovinou päty komína
0,0201 g/s	M	hmotnostný tok emitovanej znečisťujúcej látky NO_2
500 °C	ts	teplota emisii
1 kJ/m^3K	cs1	merné teplo emisie pri teplote emisie menšej alebo rovnej 80°C
1,371 kJ/m^3K	cs2	merné teplo emisie pri teplote emisie väčšej alebo rovnej 80°C

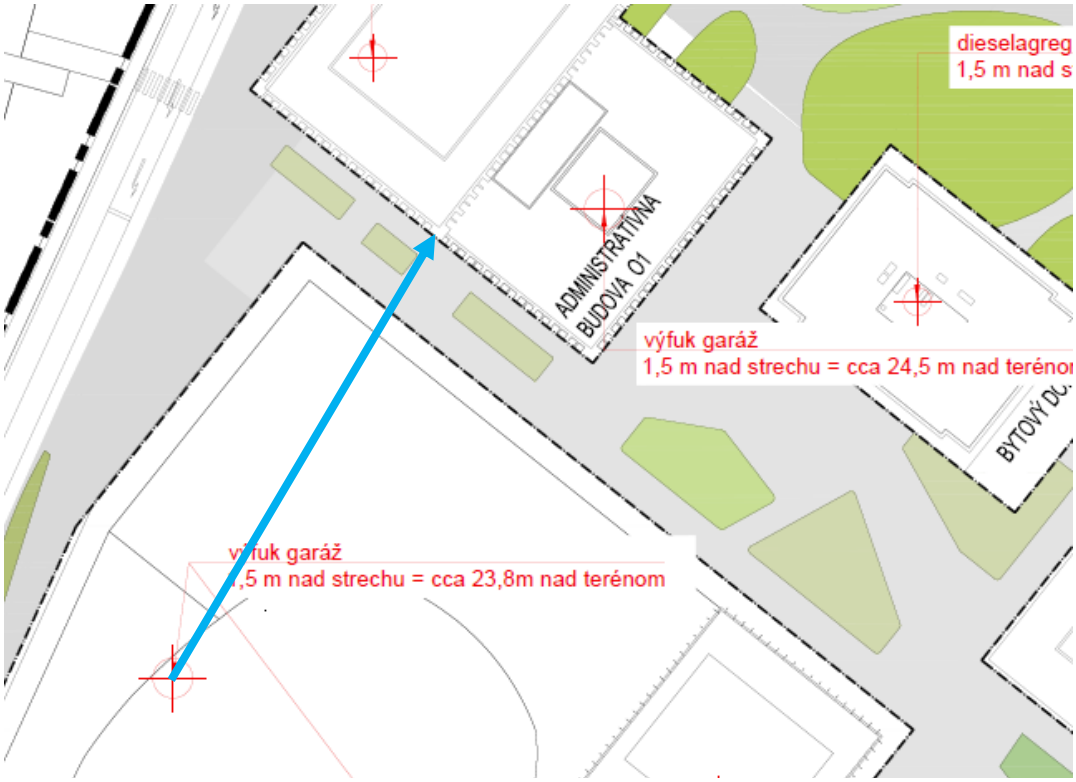
Tabuľka 34: Výpočet koncentrácií pre jednotlivé triedy rýchlosti vetra:

NO_2			
m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$
1,0	6.24	4,5	30.95
1,5	92.76	5,0	27.86
2,0	69.60	5,5	25.32
2,5	55.69	6,0	23.22
3,0	46.41	7,0	19.90
3,5	39.79	8,0	17.41
4,0	34.82	13,0	10.72
Maximálna koncentrácia **0.093 mg/m^3** **92.76 $\mu g/m^3$**			

Z výsledku výpočtu pre uvedenú konfiguráciu je zrejmé, že pri uvedenej konfigurácií **nie je limit** pre maximálnu hodinovú koncentráciu NO_2 (200 $\mu g/m^3$) **prekročený.** Keďže tento stav reprezentoval nepriaznivejší Varaint B, bude v tejto situácii daný komín s určitosťou vyhovujúci aj pre Variant A.

5.2 OVERENIE POZÍCIÍ KOMÍNOV PRE „VARIANT C“

Posúdenie výfuku garáže na streche MFH-a voči fasáde AB01



Vstupné údaje – výpočet koncentrácií pre znečisťujúcu látku NO_2 , CO

10,36 Nm^3/s	Vs	objemový tok emitovanej vzdušniny
23,8 m	H	výška koruny komína nad úrovňou terénu
51,0 m	X	vzdialenosť posudzovaného bodu od osi komína
66,55 m	Z	výška posudzovaného bodu nad rovinou päty komína
0,0012 g/s	M	hmotnostný tok emitovanej znečisťujúcej látky NO_2
0.2478 g/s	M	hmotnostný tok emitovanej znečisťujúcej látky CO
10 °C	ts	teplota emisii
1 kJ/m^3K	cs1	merné teplo emisie pri teplote emisie menšej alebo rovnej 80°C
1,371 kJ/m^3K	cs2	merné teplo emisie pri teplote emisie väčšej alebo rovnej 80°C

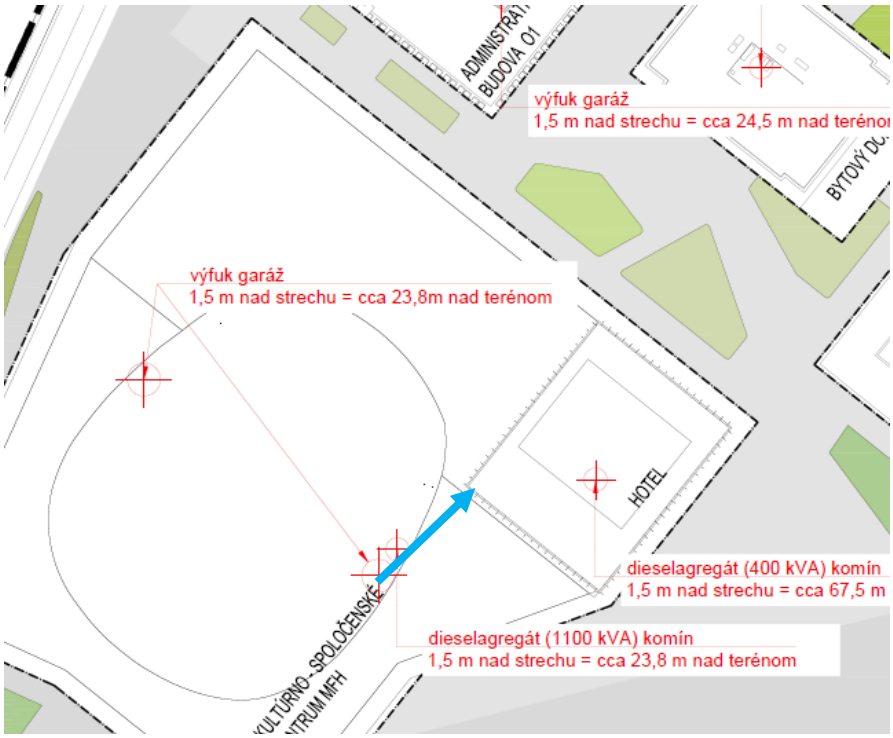
Tabuľka 35: Výpočet koncentrácií pre jednotlivé triedy rýchlosti vetra:

NO_2				CO			
m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$
1,0	5.47	4,5	1.26	1,0	1129.59	4,5	260.59
1,5	3.71	5,0	1.14	1,5	765.10	5,0	234.79
2,0	2.80	5,5	1.03	2,0	578.45	5,5	213.63
2,5	2.25	6,0	0.95	2,5	465.01	6,0	195.98
3,0	1.88	7,0	0.81	3,0	388.77	7,0	168.18
3,5	1.62	8,0	0.71	3,5	334.01	8,0	147.28
4,0	1.42	13,0	0.44	4,0	292.77	13,0	90.85
Maximálna koncentrácia **0.0055 mg/m³** **5.47 $\mu g/m^3$**				**Maximálna koncentrácia** **1,13 mg/m³** **1129,59 $\mu g/m^3$**			

Z výsledku výpočtu pre uvedenú konfiguráciu je zrejmé, že pri uvedenej konfigurácií **nie je limit** pre maximálnu hodinovú koncentráciu NO_2 (200 $\mu g/m^3$) **prekročený.**

Maximálna vypočítaná hodnota pre CO vyjadruje maximálnu hodinovú koncentráciu CO, avšak v zmysle platnej legislatívy sa prípustný limit pre CO porovnáva s maximálnou 8-hodinovou strednou koncentráciou. Preto sa výsledná hodnota prepočítala na maximálnu 8-hodinovú strednú koncentráciu, pričom sme uvažovali prítomnosť maximálnej hodinovej koncentrácie počas 4 hodín z celkových 8. Na základe uvedených predpokladov je teda maximálna 8 hodinová koncentrácia **564,78 $\mu g/m^3$**. **Limit** pre maximálnu 8-hodinovú strednú koncentráciu CO (10000 $\mu g/m^3$) **nie je prekročený.**

<u>Posúdenie výfuku garáže na streche MFH-b voči fasáde Hotela</u>



Vstupné údaje – výpočet koncentrácií pre znečisťujúcu látku NO_2 , CO

10,36 Nm^3/s	Vs	objemový tok emitovanej vzdušniny
23,8 m	H	výška koruny komína nad úrovňou terénu
19,0 m	X	vzdialenosť posudzovaného bodu od osi komína
66,55 m	Z	výška posudzovaného bodu nad rovinou päty komína
0,0012 g/s	M	hmotnostný tok emitovanej znečisťujúcej látky NO_2
0.2478 g/s	M	hmotnostný tok emitovanej znečisťujúcej látky CO
10 °C	ts	teplota emisii
1 kJ/m^3K	cs1	merné teplo emisie pri teplote emisie menšej alebo rovnej 80°C
1,371 kJ/m^3K	cs2	merné teplo emisie pri teplote emisie väčšej alebo rovnej 80°C

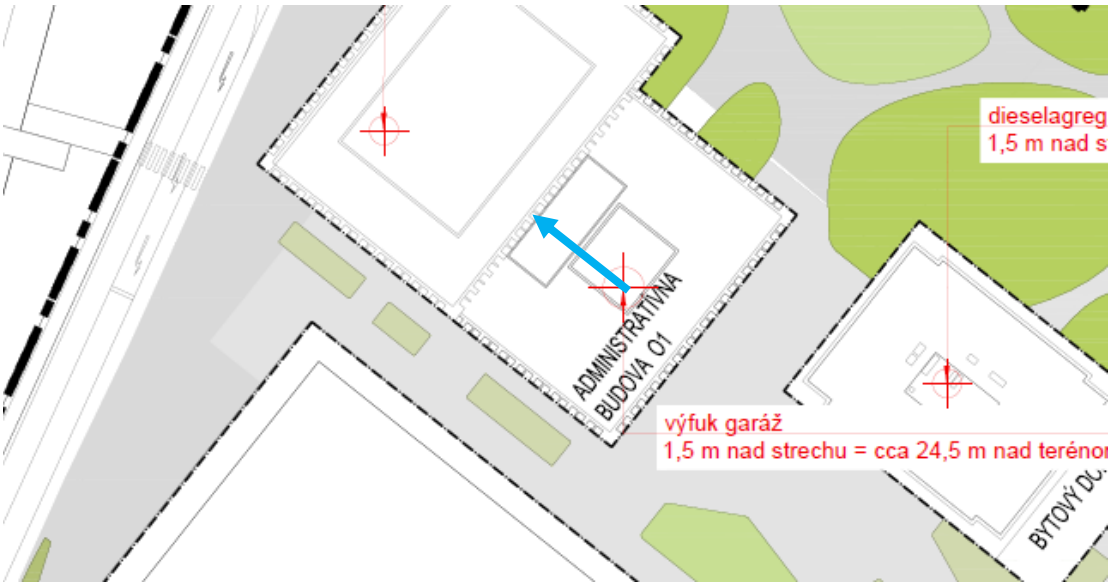
Tabuľka 36: Výpočet koncentrácií pre jednotlivé triedy rýchlosti vetra:

NO_2				CO			
m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$
1,0	24.25	4,5	6.44	1,0	5007.44	4,5	1329.20
1,5	17.38	5,0	5.83	1,5	3588.73	5,0	1202.96
2,0	13.54	5,5	5.32	2,0	2796.44	5,5	1098.62
2,5	11.09	6,0	4.90	2,5	2290.72	6,0	1010.94
3,0	9.39	7,0	4.22	3,0	1939.89	7,0	871.79
3,5	8.15	8,0	3.71	3,5	1682.26	8,0	766.30
4,0	7.19	13,0	2.31	4,0	1485.03	13,0	477.45
Maximálna koncentrácia **0.02 mg/m³** **24.25 µg/m³**				**Maximálna koncentrácia** **5,01 mg/m³** **5007,44 µg/m³**			

Z výsledku výpočtu pre uvedenú konfiguráciu je zrejmé, že pri uvedenej konfigurácií **nie je limit** pre maximálnu hodinovú koncentráciu NO_2 (200 $\mu g/m^3$) **prekročený.**

Maximálna vypočítaná hodnota pre CO vyjadruje maximálnu hodinovú koncentráciu CO, avšak v zmysle platnej legislatívy sa prípustný limit pre CO porovnáva s maximálnou 8-hodinovou strednou koncentráciou. Preto sa výsledná hodnota prepočítala na maximálnu 8-hodinovú strednú koncentráciu, pričom sme uvažovali prítomnosť maximálnej hodinovej koncentrácie počas 4 hodín z celkových 8. Na základe uvedených predpokladov je teda maximálna 8 hodinová koncentrácia **2503,72 $\mu g/m^3$**. **Limit** pre maximálnu 8-hodinovú strednú koncentráciu CO (10000 $\mu g/m^3$) **nie je prekročený.**

Posúdenie výfuku garáže na streche AB01 voči vlastnej fasáde vysokej 102m



Vstupné údaje – výpočet koncentrácií pre znečisťujúcu látku NO_2 , CO

10,36 Nm^3/s	Vs	objemový tok emitovanej vzdušniny
24,5 m	H	výška koruny komína nad úrovňou terénu
14,9 m	X	vzdialenosť posudzovaného bodu od osi komína
102,5 m	Z	výška posudzovaného bodu nad rovinou päty komína
0,0012 g/s	M	hmotnostný tok emitovanej znečisťujúcej látky NO_2
0.2478 g/s	M	hmotnostný tok emitovanej znečisťujúcej látky CO
10 °C	ts	teplota emisii
1 kJ/m^3K	cs1	merné teplo emisie pri teplote emisie menšej alebo rovnej 80°C
1,371 kJ/m^3K	cs2	merné teplo emisie pri teplote emisie väčšej alebo rovnej 80°C

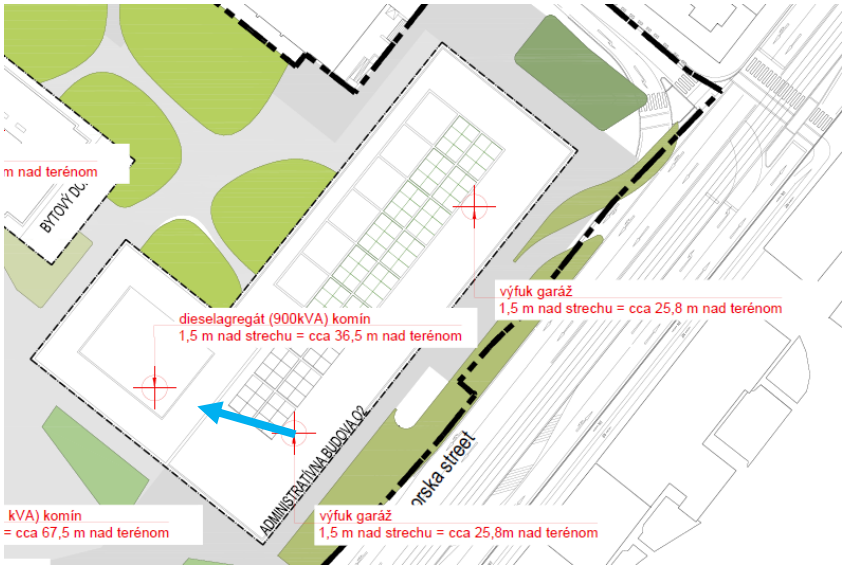
Tabuľka 37: Výpočet koncentrácií pre jednotlivé triedy rýchlosti vetra:

NO_2				CO			
m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$
1,0	33.00	4,5	9.42	1,0	6813.94	4,5	1945.21
1,5	24.31	5,0	8.55	1,5	5019.25	5,0	1765.04
2,0	19.24	5,5	7.82	2,0	3972.86	5,5	1615.42
2,5	15.92	6,0	7.21	2,5	3287.50	6,0	1489.19
3,0	13.58	7,0	6.24	3,0	2803.81	7,0	1287.90
3,5	11.84	8,0	5.49	3,5	2444.19	8,0	1134.55
4,0	10.49	13,0	3.44	4,0	2166.34	13,0	711.16
Maximálna koncentrácia **0.03 mg/m^3** **33.00 $\mu g/m^3$**				**Maximálna koncentrácia** **6,8 mg/m^3** **6813,94 $\mu g/m^3$**			

Z výsledku výpočtu pre uvedenú konfiguráciu je zrejmé, že pri uvedenej konfigurácií **nie je limit** pre maximálnu hodinovú koncentráciu NO_2 (200 $\mu g/m^3$) **prekročený.**

Maximálna vypočítaná hodnota pre CO vyjadruje maximálnu hodinovú koncentráciu CO, avšak v zmysle platnej legislatívy sa prípustný limit pre CO porovnáva s maximálnou 8-hodinovou strednou koncentráciou. Preto sa výsledná hodnota prepočítala na maximálnu 8-hodinovú strednú koncentráciu, pričom sme uvažovali prítomnosť maximálnej hodinovej koncentrácie počas 4 hodín z celkových 8. Na základe uvedených predpokladov je teda maximálna 8 hodinová koncentrácia **3406,97 $\mu g/m^3$**. **Limit** pre maximálnu 8-hodinovú strednú koncentráciu CO (10000 $\mu g/m^3$) **nie je prekročený.**

<u>Posúdenie výfuku garáže na streche AB02-a voči vlastnej vyššej fasáde</u>



Vstupné údaje – výpočet koncentrácií pre znečisťujúcu látku NO_2 , CO

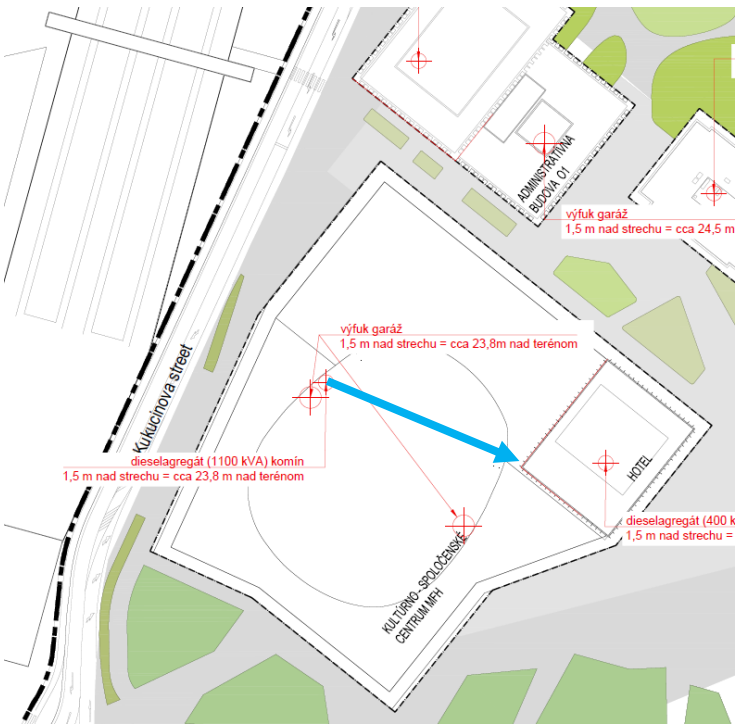
10,36 Nm^3/s	Vs	objemový tok emitovanej vzdušniny
25,8 m	H	výška koruny komína nad úrovňou terénu
15,6 m	X	vzdialenosť posudzovaného bodu od osi komína
31,08 m	Z	výška posudzovaného bodu nad rovinou päty komína
0,0012 g/s	M	hmotnostný tok emitovanej znečisťujúcej látky NO_2
0.2478 g/s	M	hmotnostný tok emitovanej znečisťujúcej látky CO
10 °C	ts	teplota emisii
1 kJ/m^3K	cs1	merné teplo emisie pri teplote emisie menšej alebo rovnej 80°C
1,371 kJ/m^3K	cs2	merné teplo emisie pri teplote emisie väčšej alebo rovnej 80°C

Tabuľka 38: Výpočet koncentrácií pre jednotlivé triedy rýchlosti vetra:

NO_2				CO			
m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$
1,0	0.00	4,5	8.71	1,0	0.00	4,5	1798.38
1,5	0.63	5,0	7.90	1,5	130.83	5,0	1630.80
2,0	8.64	5,5	7.22	2,0	1783.26	5,5	1491.79
2,5	13.86	6,0	6.66	2,5	2861.42	6,0	1374.62
3,0	12.59	7,0	5.75	3,0	2599.83	7,0	1188.00
3,5	10.96	8,0	5.07	3,5	2263.57	8,0	1045.99
4,0	9.71	13,0	3.17	4,0	2004.34	13,0	654.70
Maximálna koncentrácia **0.01 mg/m³** **13.86 $\mu g/m^3$**				**Maximálna koncentrácia** **2,9 mg/m³** **2861,42 $\mu g/m^3$**			

Z výsledku výpočtu pre uvedenú konfiguráciu je zrejmé, že pri uvedenej konfigurácií **nie je limit** pre maximálnu hodinovú koncentráciu NO_2 (200 $\mu g/m^3$) **prekročený.**
Maximálna vypočítaná hodnota pre CO vyjadruje maximálnu hodinovú koncentráciu CO, avšak v zmysle platnej legislatívy sa prípustný limit pre CO porovnáva s maximálnou 8-hodinovou strednou koncentráciou. Preto sa výsledná hodnota prepočítala na maximálnu 8-hodinovú strednú koncentráciu, pričom sme uvažovali prítomnosť maximálnej hodinovej koncentrácie počas 4 hodín z celkových 8. Na základe uvedených predpokladov je teda maximálna 8 hodinová koncentrácia **1430,71 $\mu g/m^3$**. **Limit** pre maximálnu 8-hodinovú strednú koncentráciu CO (10000 $\mu g/m^3$) **nie je prekročený.**

Posúdenie komína DAG na streche MFH voči fasáde Hotela



Vstupné údaje – výpočet koncentrácií pre znečisťujúcu látku NO_2

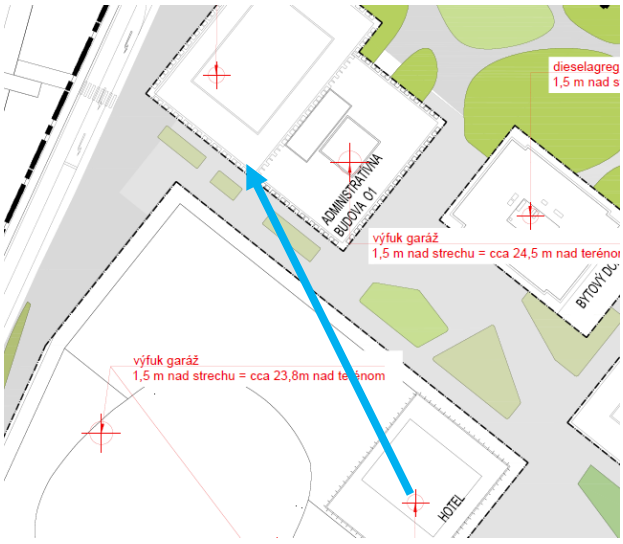
0,356 Nm^3/s	Vs	objemový tok emitovanej vzdušniny
23,8 m	H	výška koruny komína nad úrovňou terénu
49,0 m	X	vzdialenosť posudzovaného bodu od osi komína
66,55 m	Z	výška posudzovaného bodu nad rovinou päty komína
0,0246 g/s	M	hmotnostný tok emitovanej znečisťujúcej látky NO_2
500 °C	ts	teplota emisii
1 kJ/m^3K	cs1	merné teplo emisie pri teplote emisie menšej alebo rovnej 80°C
1,371 kJ/m^3K	cs2	merné teplo emisie pri teplote emisie väčšej alebo rovnej 80°C

Tabuľka 39: Výpočet koncentrácií pre jednotlivé triedy rýchlosti vetra:

NO_2			
m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$
1,0	125.74	4,5	27.98
1,5	83.87	5,0	25.18
2,0	62.92	5,5	22.90
2,5	50.35	6,0	20.99
3,0	41.96	7,0	17.99
3,5	35.97	8,0	15.74
4,0	31.48	13,0	9.69
Maximálna koncentrácia **0.13 mg/m^3** **125.74 $\mu g/m^3$**			

Z výsledku výpočtu pre uvedenú konfiguráciu je zrejmé, že pri uvedenej konfigurácií **nie je limit** pre maximálnu hodinovú koncentráciu NO_2 (200 $\mu g/m^3$) **prekročený.** Koncentrácia bude vyhovujúca aj voči fasáde Administratívnej budovy 01 vysokej 102 m.

Posúdenie komína DAG na streche Hotela voči fasáde AB01



Vstupné údaje – výpočet koncentrácií pre znečisťujúcu látku NO_2

0,16 Nm^3/s	Vs	objemový tok emitovanej vzdušniny
67,5 m	H	výška koruny komína nad úrovňou terénu
79,0 m	X	vzdialenosť posudzovaného bodu od osi komína
102,5 m	Z	výška posudzovaného bodu nad rovinou päty komína
0,0053 g/s	M	hmotnostný tok emitovanej znečisťujúcej látky NO_2
500 °C	ts	teplota emisii
1 kJ/m^3K	cs1	merné teplo emisie pri teplote emisie menšej alebo rovnej 80°C
1,371 kJ/m^3K	cs2	merné teplo emisie pri teplote emisie väčšej alebo rovnej 80°C

Tabuľka 40: Výpočet koncentrácií pre jednotlivé triedy rýchlosti vetra:

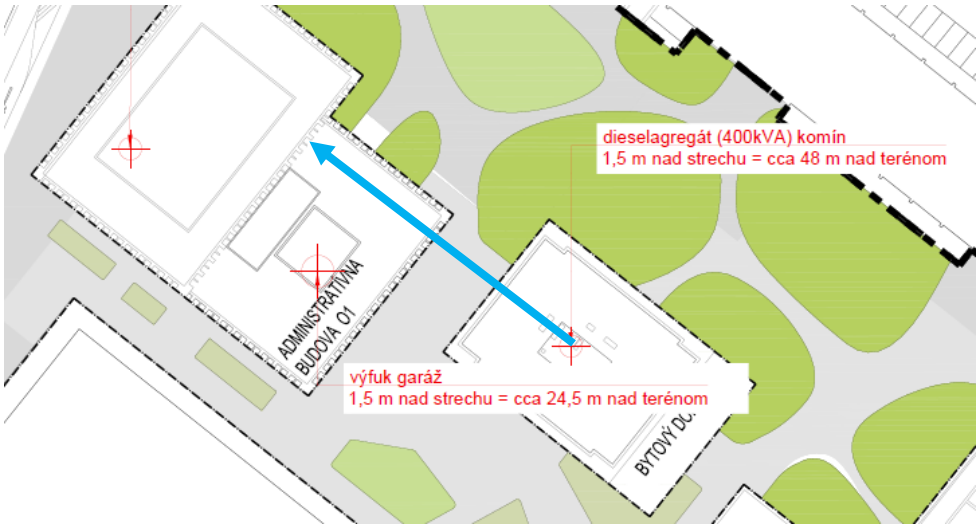
NO_2			
m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$
1,0	9.61	4,5	2.32
1,5	6.95	5,0	2.09
2,0	5.21	5,5	1.90
2,5	4.17	6,0	1.74
3,0	3.48	7,0	1.49
3,5	2.98	8,0	1.30
4,0	2.61	13,0	0.80
Maximálna koncentrácia **0.01 mg/m³** **9.61 µg/m³**			

Z výsledku výpočtu pre uvedenú konfiguráciu je zrejmé, že pri uvedenej konfigurácií **nie je limit** pre maximálnu hodinovú koncentráciu NO_2 (200 $\mu g/m^3$) **prekročený.**

Posúdenie komína DAG na streche AB01

Avšak vzhľadom na umiestnenie na 31. podlaží objektu A vo výške viac ako 100m nad terénom bude komín DAG v dostatočnej výške a korunu komína nebude prevyšovať, žiadna privrátená fasáda. Preto je možné konštatovať splnenie dostatočných rozptylových podmienok.

Posúdenie komína DAG na streche BD voči fasáde AB01



Vstupné údaje – výpočet koncentrácií pre znečisťujúcu látku NO_2

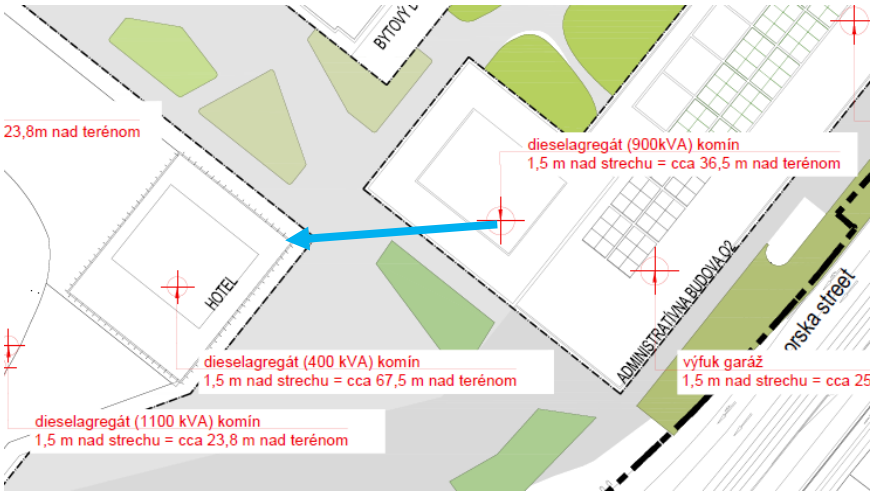
0,16 Nm^3/s	Vs	objemový tok emitovanej vzdušniny
48,0 m	H	výška koruny komína nad úrovňou terénu
51,9 m	X	vzdialenosť posudzovaného bodu od osi komína
102,5 m	Z	výška posudzovaného bodu nad rovinou päty komína
0,0053 g/s	M	hmotnostný tok emitovanej znečisťujúcej látky NO_2
500 °C	ts	teplota emisii
1 kJ/m^3K	cs1	merné teplo emisie pri teplote emisie menšej alebo rovnej 80°C
1,371 kJ/m^3K	cs2	merné teplo emisie pri teplote emisie väčšej alebo rovnej 80°C

Tabuľka 41: Výpočet koncentrácií pre jednotlivé triedy rýchlosti vetra:

NO_2			
m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$
1,0	22.30	4,5	4.96
1,5	14.87	5,0	4.46
2,0	11.15	5,5	4.06
2,5	8.92	6,0	3.72
3,0	7.44	7,0	3.19
3,5	6.37	8,0	2.79
4,0	5.58	13,0	1.72
Maximálna koncentrácia **0.02 mg/m^3** **22.3 $\mu g/m^3$**			

Z výsledku výpočtu pre uvedenú konfiguráciu je zrejmé, že pri uvedenej konfigurácií **nie je limit** pre maximálnu hodinovú koncentráciu NO_2 (200 $\mu g/m^3$) **prekročený.**

Posúdenie komína DAG na streche AB02 voči fasáde Hotela



Vstupné údaje – výpočet koncentrácií pre znečisťujúcu látku NO_2

0,3 Nm^3/s	Vs	objemový tok emitovanej vzdušniny
36,5 m	H	výška koruny komína nad úrovňou terénu
36,9 m	X	vzdialenosť posudzovaného bodu od osi komína
66,55 m	Z	výška posudzovaného bodu nad rovinou päty komína
0,02 g/s	M	hmotnostný tok emitovanej znečisťujúcej látky NO_2
500 °C	ts	teplota emisii
1 kJ/m^3K	cs1	merné teplo emisie pri teplote emisie menšej alebo rovnej 80°C
1,371 kJ/m^3K	cs2	merné teplo emisie pri teplote emisie väčšej alebo rovnej 80°C

Tabuľka 42: Výpočet koncentrácií pre jednotlivé triedy rýchlosti vetra:

NO_2			
m/s	$\mu g/m^3$	m/s	$\mu g/m^3$
1,0	143.07	4,5	34.67
1,5	103.89	5,0	31.20
2,0	77.95	5,5	28.37
2,5	62.38	6,0	26.00
3,0	51.99	7,0	22.29
3,5	44.57	8,0	19.50
4,0	39.00	13,0	12.00
Maximálna koncentrácia **0.14 mg/m³** **143.07 µg/m³**			

Z výsledku výpočtu pre uvedenú konfiguráciu je zrejmé, že pri uvedenej konfigurácií **nie je limit** pre maximálnu hodinovú koncentráciu NO_2 (200 $\mu g/m^3$) **prekročený.**

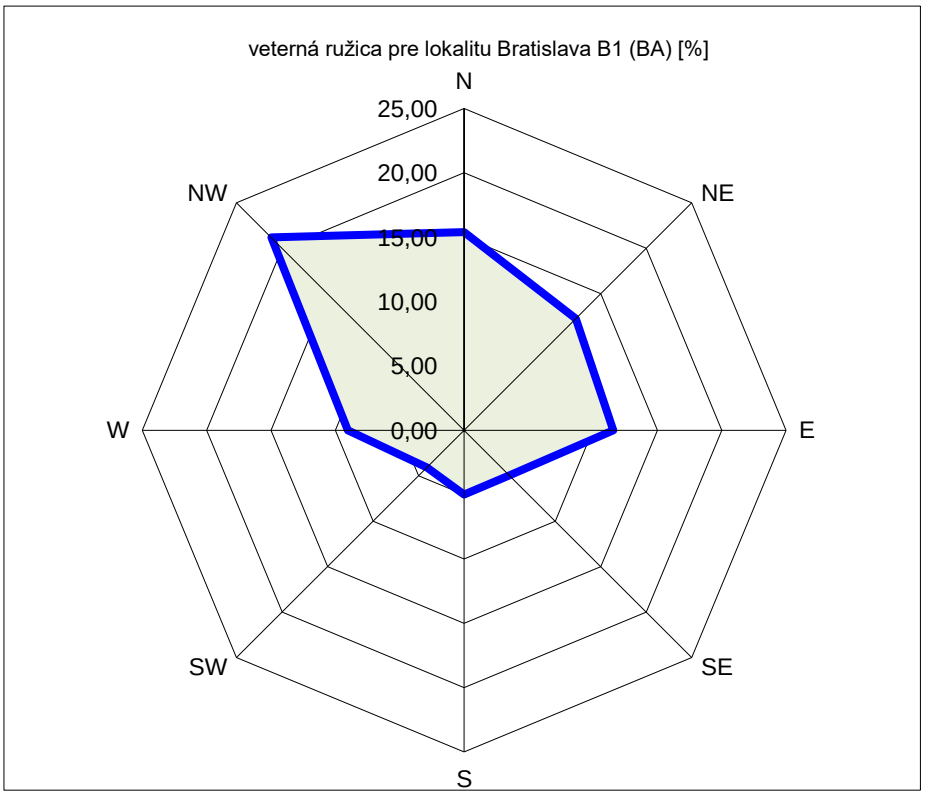
6. METEOROLOGICKÉ PODMIENKY

Lokalita
Bratislava B1 (BA)

Smer vetra	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
relatívna početnosť [%]	15.39	12.25	11.58	4.96	5.00	4.10	9.03	21.18	16.50

priemerná rýchlosť vetra [m/s]
4.11

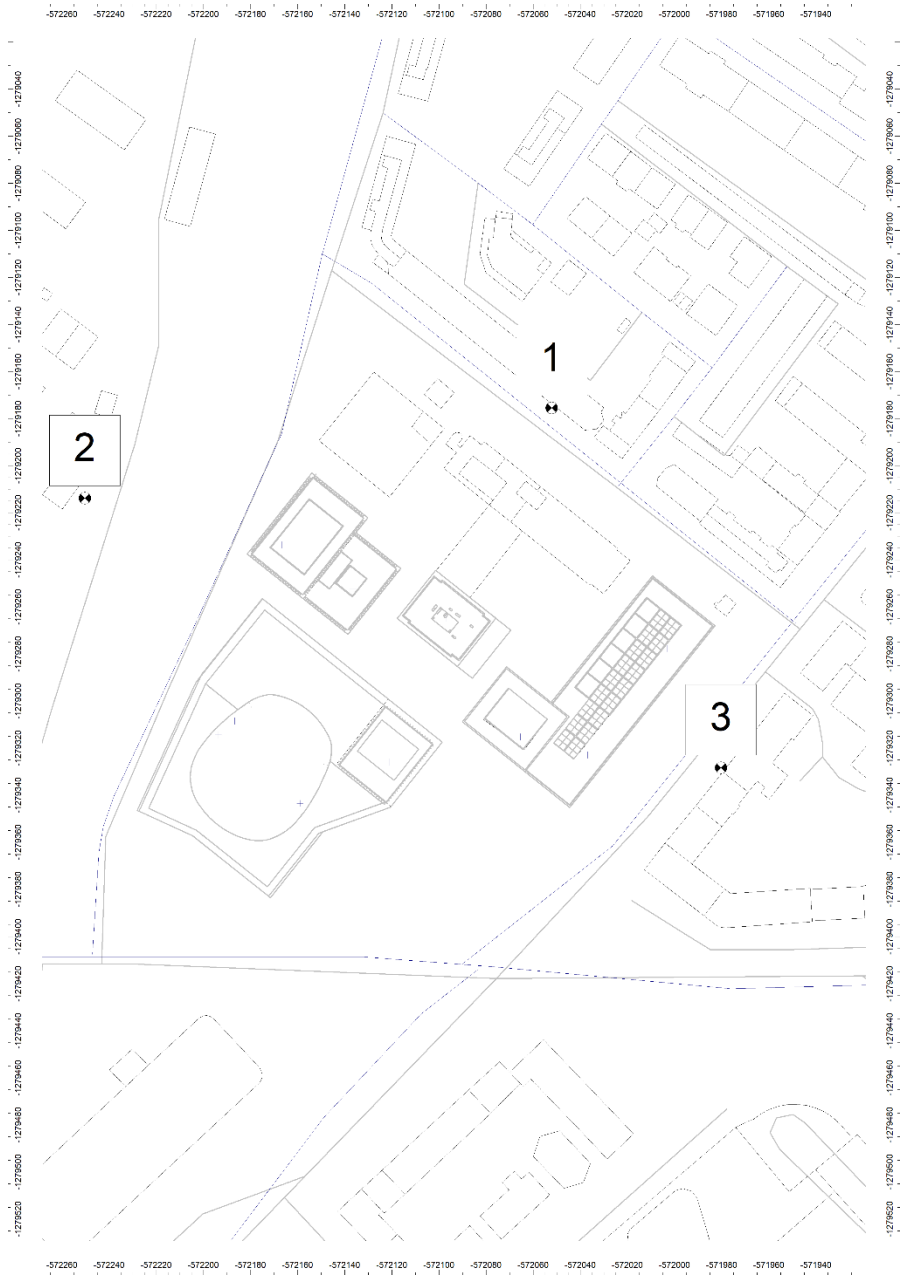
veterná ružica pre lokalitu Bratislava B1 (BA) [%]



Priaznivé klimatické pomery sú predpokladom dobrého prevetrávania krajiny a účinného rozptylu emitovaných ZL.

7. METODIKA SPRACOVANIA

Pri spracovaní štúdie bola využitá metodika pre výpočet znečistenia ovzdušia zo stacionárnych a mobilných zdrojov. Situácia imisných pomerov v predmetnej lokalite bola modelovaná softvérom CadnaA-APL (Air Pollution). Tento softvér umožňuje výpočty v súlade s požiadavkami európskych smerníc 1999/30 / ES a 2000/69 / EG. CadnaA-APL pracuje na báze počítačového modelu AUSTAL2000 (http://www.austal2000.de), ktorý vypracovala Národná agentúra pre ochranu nemeckého životného prostredia.
Cieľom štúdie je vyhodnotenie znečistenia ovzdušia blízkeho okolia objektu. K tomu postačuje výpočtová oblasť 320m x 480m. Pre vyhodnotenie vplyvu na okolie boli vybrané tri referenčné body (najbližšia obytná zástavba), v ktorých boli odčítané hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok.



Hodnotil sa vplyv základných znečisťujúcich látok :

- CO – oxid uhoľnatý,
- NO_x – suma oxidov dusíka, ako NO_2, oxid dusičitý
- benzén – produkovaný automobilovou dopravou
- PM_{10} – častice s aerodynamickým priemerom menším ako 10 µm
- $PM_{2,5}$ – častice s aerodynamickým priemerom menším ako 2,5 µm

Vykresľuje distribúcia:

CO - maximálne 8-hodinové koncentrácie

CO - priemerné ročné koncentrácie

NO_2 - maximálne 1-hodinové koncentrácie

NO_2 - priemerné ročné koncentrácie

PM_{10} - maximálne 24-hodinové koncentrácie

PM_{10} - priemerné ročné koncentrácie

$PM_{2,5}$ - maximálne 1-hodinové koncentrácie

$PM_{2,5}$ - priemerné ročné koncentrácie

benzén - maximálne 1-hodinové koncentrácie

benzén - priemerné ročné koncentrácie

Maximálne možná krátkodobá koncentrácia znečisťujúcich látok sa počíta pre najnepriaznivejšie meteorologické rozptylové podmienky, pri ktorých je dopad daného zdroja na znečistenia ovzdušia najvyšší.

8. VÝSLEDOK HODNOTENIA

Distribúcia najvyšších krátkodobých resp. priemerných ročných hodnôt koncentrácie CO, NO_2 , PM_{10}/$PM_{2,5}$ benzénu v okolí objektu je uvedená v prílohe. Na mapách sú zobrazené hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok v súčasnom stave, ako príspevok navrhovanej činnosti a celková imisná situácia v riešenej lokalite po realizácii navrhovanej činnosti, t.j. z týchto výsledkov je možné vychádzať pri posúdení vplyvu projektu.

Tabuľka 43: Maximálne hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok v predmetnom území – súčasný stav

	Max. koncentrácia v území – referenčný bod 1 [µg/m^3]	**Max. koncentrácia v území - referenčný bod 2 [µg/m^3]**	**Max. koncentrácia v území - referenčný bod 3 [µg/m^3]**	**Imisný limit v zmysle Vyhl.244/2016 Z.z. [µg/m^3]**
Benzén - maximálna priemerná hodinová koncentrácia	1.381932738	1.083303593	4.852810186	-
Benzén - priemerná ročná koncentrácia	0.080399486	0.019018767	0.226376417	5
CO - maximálna priemerná 8-hodinová koncentrácia	161.3529128	134.2462341	581.3903687	10000
CO - priemerná ročná koncentrácia	6.537060147	1.641591125	17.99948084	-
NO_2 - maximálna priemerná hodinová koncentrácia	1.548141214	1.289009577	5.199046019	200
NO_2 -priemerná ročná koncentrácia	0.105491204	0.027240713	0.296993369	40
$PM_{2,5}$ - maximálna priemerná hodinová koncentrácia	1,466473633	1,26713959	4,852060812	-
$PM_{2,5}$ - priemerná ročná koncentrácia	0.207172909	0.057	0.355112636	20
PM_{10} - maximálna priemerná 24-hodinová koncentrácia	1.667850167	1.425510327	5.391998866	50
PM_{10} - priemerná ročná koncentrácia	0.633347988	0.177370202	0.880329205	40

- bez imisného limitu v zmysle platnej legislatívy

Tabuľka 44: Maximálne hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok v predmetnom území – budúci stav VARIANT A a B

	Max. koncentrácia v území – referenčný bod 1 [µg/m^3]	**Max. koncentrácia v území - referenčný bod 2 [µg/m^3]**	**Max. koncentrácia v území - referenčný bod 3 [µg/m^3]**	**Imisný limit v zmysle Vyhl.244/2016 Z.z. [µg/m^3]**
Benzén - maximálna priemerná hodinová koncentrácia	1,579498306	1,634780484	5,292028929	-
Benzén - priemerná ročná koncentrácia	0,0886	0,026000007	0,250737542	5
CO - maximálna priemerná 8-hodinová koncentrácia	186,1633524	199,9168869	631,1188914	10000
CO - priemerná ročná koncentrácia	6,790886789	2,03736932	19,0577241	-
NO_2 - maximálna priemerná hodinová koncentrácia	1,502461156	1,632783351	4,787934586	200
NO_2 -priemerná ročná koncentrácia	0,097713877	0,03	0,279056924	40
$PM_{2,5}$ - maximálna priemerná hodinová koncentrácia	1,552785031	1,697469142	4,918556989	-
$PM_{2,5}$ - priemerná ročná koncentrácia	0,195567315	0,057870009	0,379476374	20
PM_{10} - maximálna priemerná 24-hodinová koncentrácia	1,827944212	1,957194496	5,759791515	50
PM_{10} - priemerná ročná koncentrácia	0,596492174	0,173296403	0,973799703	40

- bez imisného limitu v zmysle platnej legislatívy

Tabuľka 45: Maximálne hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok v predmetnom území – samostatný príspevok navrhovanej činnosti VARIANT A a B

	Max. koncentrácia v území – referenčný bod 1 [µg/m^3]	**Max. koncentrácia v území - referenčný bod 2 [µg/m^3]**	**Max. koncentrácia v území - referenčný bod 3 [µg/m^3]**	**Imisný limit v zmysle Vyhl.244/2016 Z.z. [µg/m^3]**
Benzén - maximálna priemerná hodinová koncentrácia	0,112645166	0,07	0,269866074	-
Benzén - priemerná ročná koncentrácia	0,0062	0,002166914	0,014332068	5
CO - maximálna priemerná 8-hodinová koncentrácia	12,12288722	7,344513326	29,49799378	10000
CO - priemerná ročná koncentrácia	0,424161805	0,180647832	1,00351093	-
NO_2 - maximálna priemerná hodinová koncentrácia	0,084548213	0,048833093	0,182665187	200

NO_2 -priemerná ročná koncentrácia	0,0062	0,002166914	0,014332068	40
$PM_{2,5}$ - maximálna priemerná hodinová koncentrácia	0,344867035	0,146018149	0,426399077	-
$PM_{2,5}$ - priemerná ročná koncentrácia	0,055571878	0,019018767	0,097171569	20
PM_{10} - maximálna priemerná 24-hodinová koncentrácia	0,692198962	0,28261145	0,796303623	50
PM_{10} - priemerná ročná koncentrácia	0,219154409	0,075110715	0,376130566	40

- bez imisného limitu v zmysle platnej legislatívy

Tabuľka 46: Maximálne hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok v predmetnom území – budúci stav VARIANT C

	Max. koncentrácia v území – referenčný bod 1 [µg/m^3]	**Max. koncentrácia v území - referenčný bod 2 [µg/m^3]**	**Max. koncentrácia v území - referenčný bod 3 [µg/m^3]**	**Imisný limit v zmysle Vyhl.244/2016 Z.z. [µg/m^3]**
Benzén - maximálna priemerná hodinová koncentrácia	1.486420204	1.579798611	5.053413953	-
Benzén - priemerná ročná koncentrácia	0.083313877	0.024166907	0.236820015	5
CO - maximálna priemerná 8-hodinová koncentrácia	177.0258935	194.692956	607.6284813	10000
CO - priemerná ročná koncentrácia	6.317212949	1.907814061	17.91238659	-
NO_2 - maximálna priemerná hodinová koncentrácia	1.350214807	1.497818768	4.328712254	200
NO_2 -priemerná ročná koncentrácia	0.088598455	0.027000007	0.24934749	40
$PM_{2,5}$ - maximálna priemerná hodinová koncentrácia	1,469540767	1,634302838	4,692987722	-
$PM_{2,5}$ - priemerná ročná koncentrácia	0.194627547	0.058018767	0.364144305	20
PM_{10} - maximálna priemerná 24-hodinová koncentrácia	1.744328298	1.909435188	5.545898222	50
PM_{10} - priemerná ročná koncentrácia	0.607373534	0.176388352	0.948562794	40

- bez imisného limitu v zmysle platnej legislatívy

Tabuľka 47: Maximálne hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok v predmetnom území – samostatný príspevok navrhovanej činnosti VARIANT C

	Max. koncentrácia v území – referenčný bod 1 [µg/m^3]	**Max. koncentrácia v území - referenčný bod 2 [µg/m^3]**	**Max. koncentrácia v území - referenčný bod 3 [µg/m^3]**	**Imisný limit v zmysle Vyhl.244/2016 Z.z. [µg/m^3]**
Benzén - maximálna priemerná hodinová koncentrácia	0.06495498	0.058259473	0.156516392	-
Benzén - priemerná ročná koncentrácia	0.003284578	0.002	0.008949351	5
CO - maximálna priemerná 8-hodinová koncentrácia	6.369656789	5.982280889	17.58538347	10000
CO - priemerná ročná koncentrácia	0.240641564	0.151388352	0.594292777	-
NO_2 - maximálna priemerná hodinová koncentrácia	0.039699456	0.037851235	0.098930303	200
NO_2 -priemerná ročná koncentrácia	0.003284578	0.002	0.008949351	40
$PM_{2,5}$ - maximálna priemerná hodinová koncentrácia	0,25132444	0,137240721	0,39839151	-
$PM_{2,5}$ - priemerná ročná koncentrácia	0.038341937	0.017240721	0.078791706	20
PM_{10} - maximálna priemerná 24-hodinová koncentrácia	0.542755721	0.272444543	0.78924825	50
PM_{10} - priemerná ročná koncentrácia	0.150809454	0.068110722	0.312742721	40

- bez imisného limitu v zmysle platnej legislatívy

9. ZÁVER

Výsledky rozptylovej štúdie preukázali, že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok vzhľadom na dotknuté prostredie pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach budú nižšie ako sú legislatívou stanovené limitné hodnoty aj pri kumulatívnom vplyve imisného pozadia. Samostatný príspevok navrhovanej činnosti na imisný stav vzhľadom na existujúci stav možné hodnotiť ako málo významný. Toto konštatovanie platí pre všetky riešené varianty.

Rozdiel vplyvu jednotlivých variantov na imisnú situáciu je možné hodnotiť ako málo významný. Varianty „A“ a „B“ sú z hľadiska imisnej záťaže v podstate rovnaké. Rozdiel v počte 27 PM navyše vo Variante „B“ voči Variantu „A“ nepredstavuje badateľnú zmenu v imisiách z líniových zdrojov. Tieto parkovacie miesta sú projektované na teréne, takže nemajú vplyv na záťaž spôsobenú výduchmi podzemnej garáže.

Z hľadiska zdrojov znečistenia ovzdušia je možno Variant „C“ hodnotiť ako priaznivejší v porovnaní s pôvodnými variantami „A“ a „B“ nakoľko navrhuje kapacitu statickej dopravy na úrovni 1239 parkovacích miest, čo je menej ako bolo uvažované pri „variante A“ (1700 PM) a „variante B“ (1727 PM). Nižšia kapacita statickej dopravy sa prejaví aj v distribúcii nových vozidiel na cestnú sieť a tým pádom je príspevok imisií na cestnej sieti menší ako vo Variantoch „A“ a „B“. Táto skutočnosť sa odzrkadlila aj vo výsledných koncentráciách.

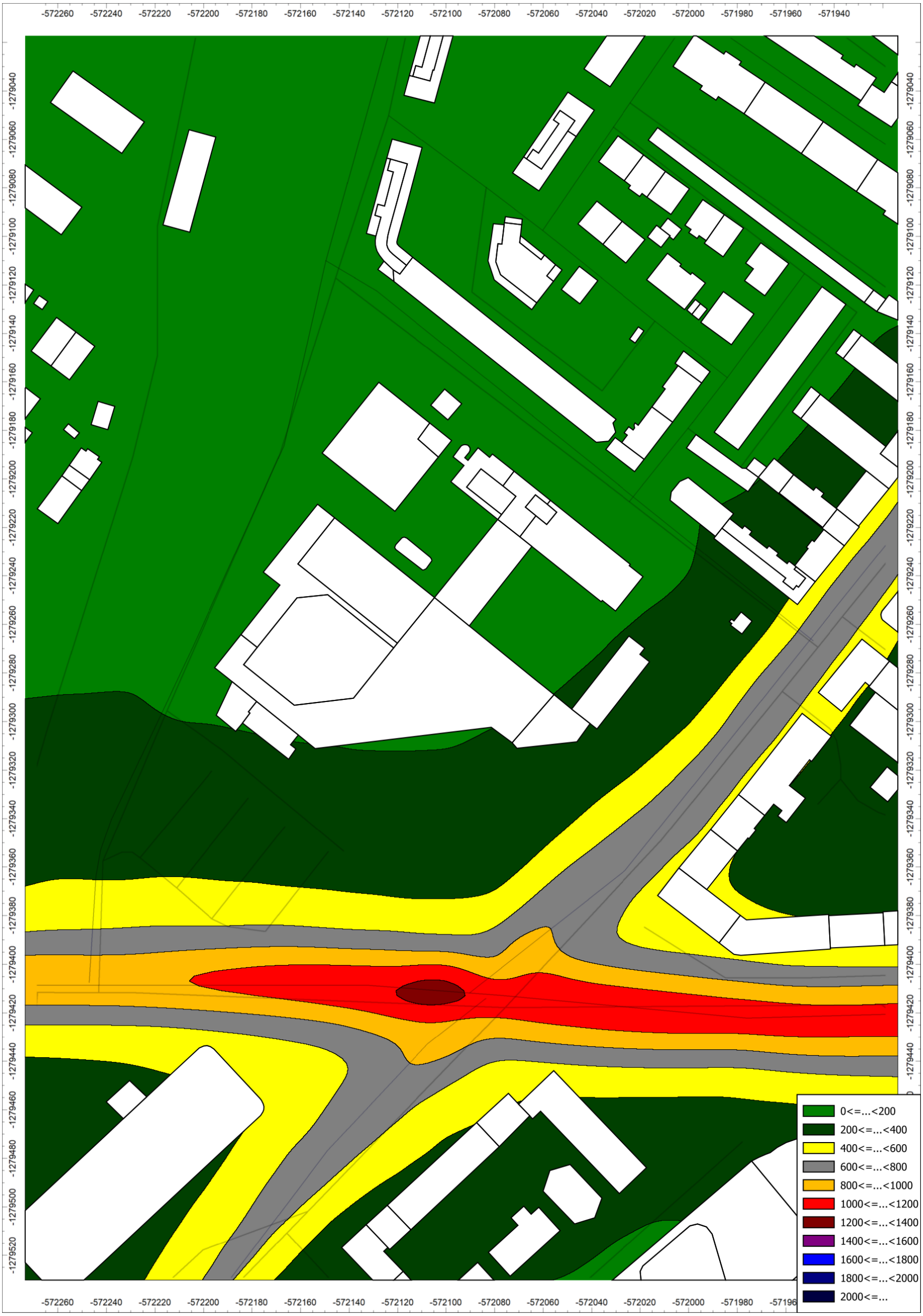
V Bratislave dňa 15.6.2022

UPOZORNENIE

Reprodukcia rozptylovej štúdie je dovolená iba so súhlasom laboratória spoločnosti VALERON Enviro Consulting, s.r.o., a to výhradne iba ako celku.

10. PRÍLOHY

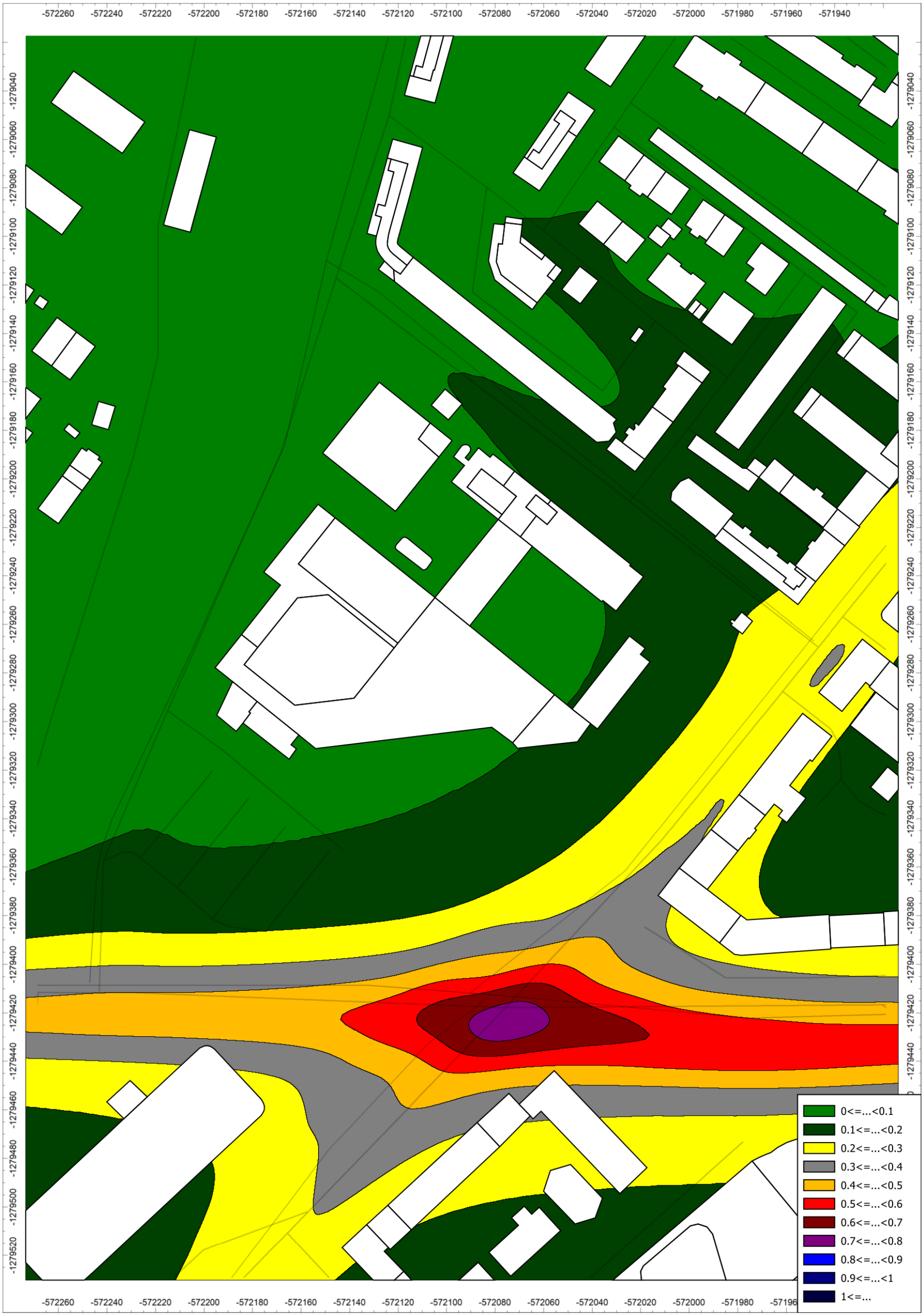
10.1 CO – maximálna 8-hodinová koncentrácia (µg/m^3) – súčasný stav



10.2 CO – priemerná ročná koncentrácia (µg/m^3) – súčasný stav

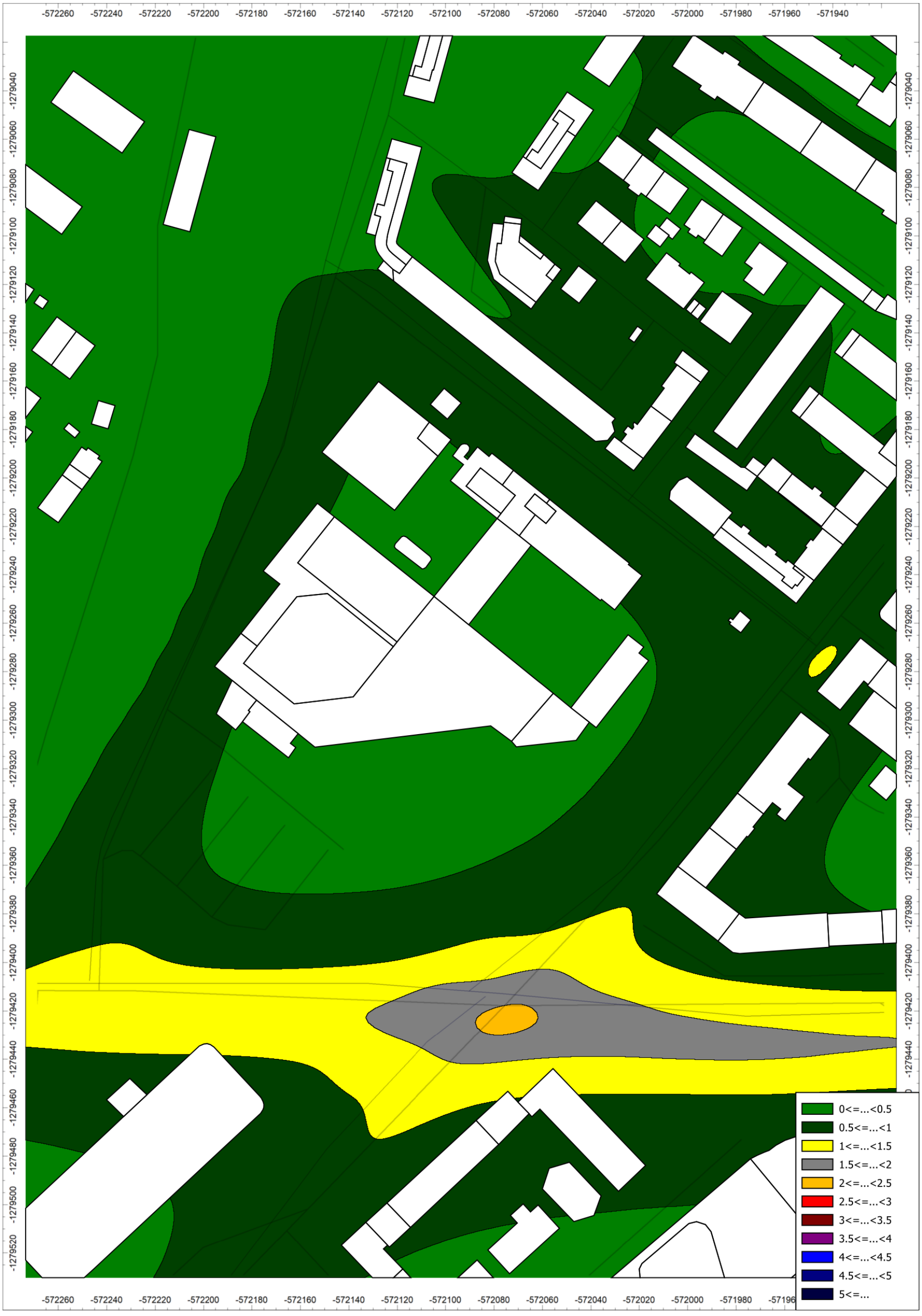
10.3 NO_2 – maximálna 1-hodinová koncentrácia (µg/m^3) – súčasný stav

10.4 NO_2 – priemerná ročná koncentrácia (µg/m^3) – súčasný stav



10.5 PM_{10} – priemerná max. 24-hodinová koncentrácia (µg/m^3) – súčasný stav

10.6 PM_{10} – priemerná ročná koncentrácia (µg/m^3) – súčasný stav



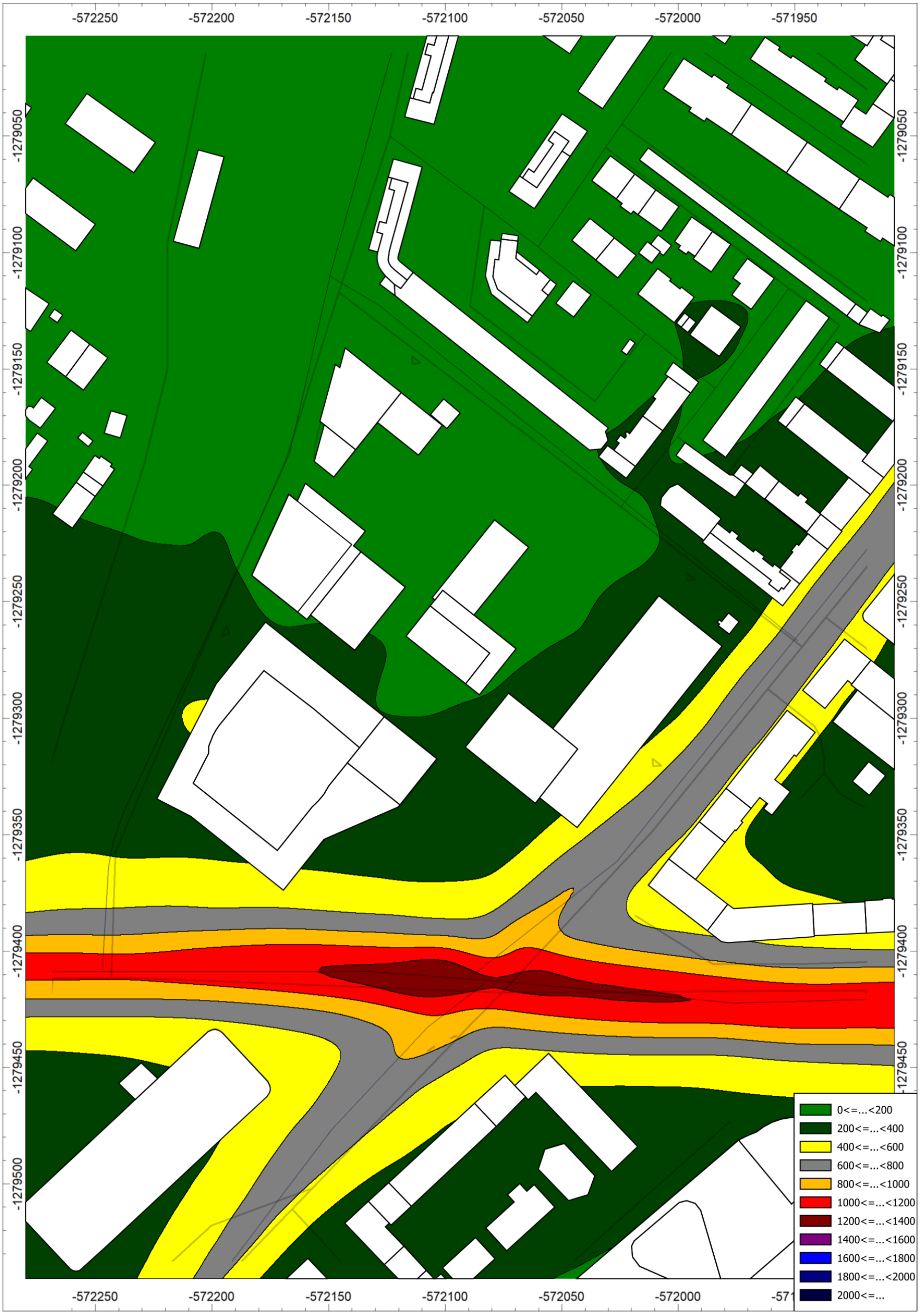
10.7 $PM_{2,5}$ – maximálna 1-hodinová koncentrácia (µg/m^3) – súčasný stav

10.8 $PM_{2,5}$ – priemerná ročná koncentrácia (µg/m^3) – súčasný stav

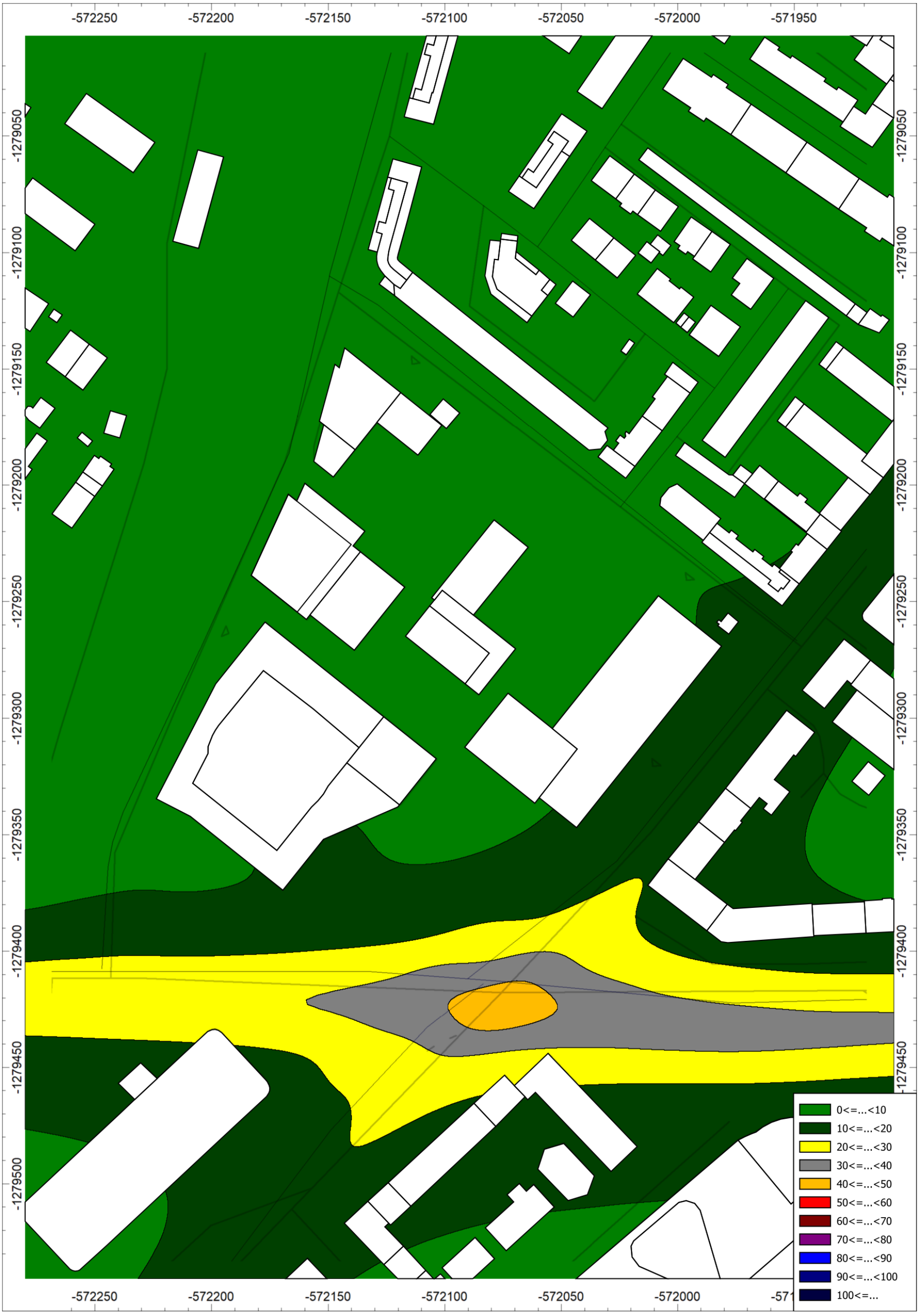
10.9 Benzén – maximálna 1-hodinová koncentrácia (µg/m^3) – súčasný stav

10.10 Benzén – priemerná ročná koncentrácia (µg/m^3) – súčasný stav

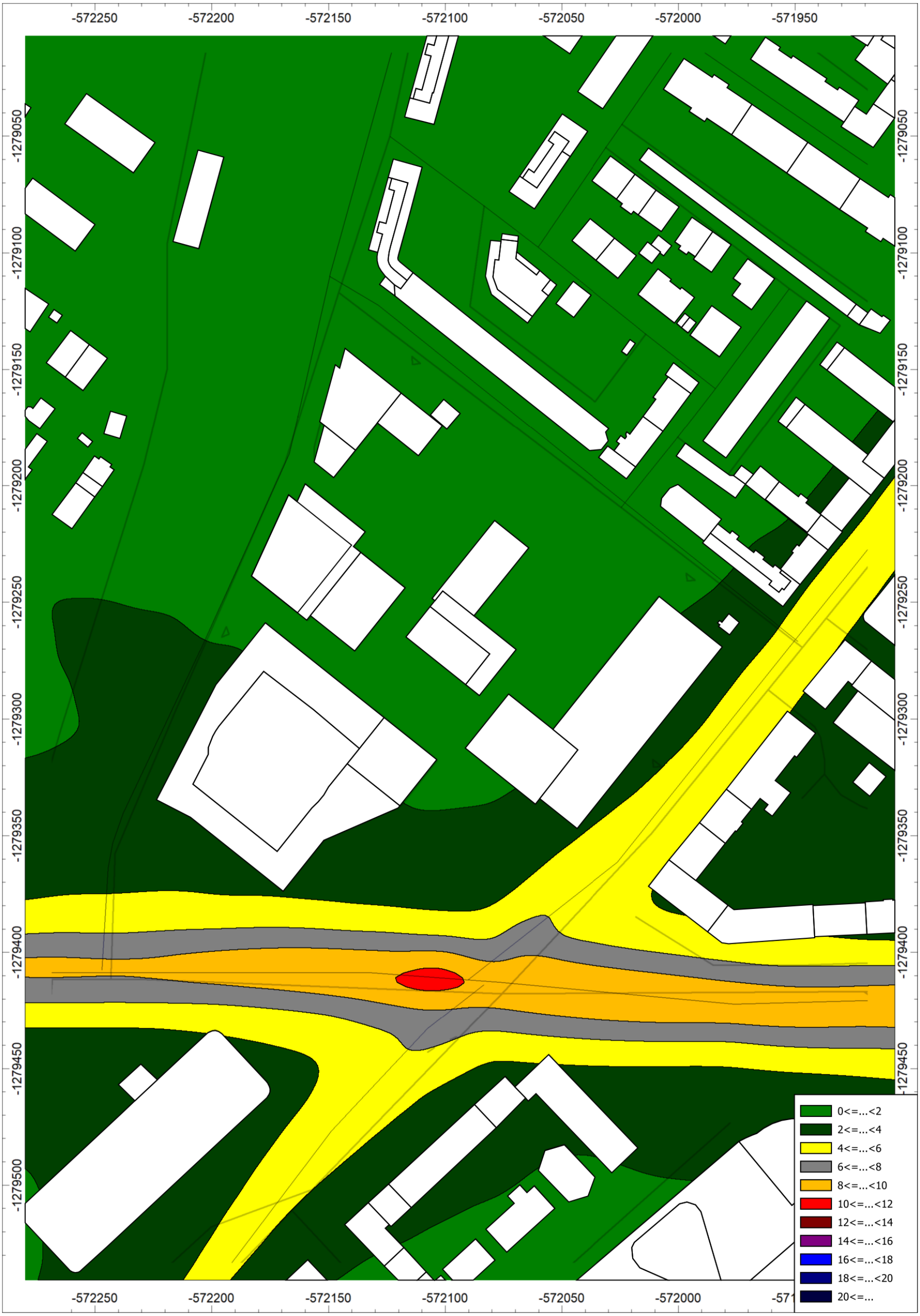
10.11 CO – maximálna 8-hodinová koncentrácia (µg/m^3) – celková imisná situácia po realizácii – VARIANT A a B



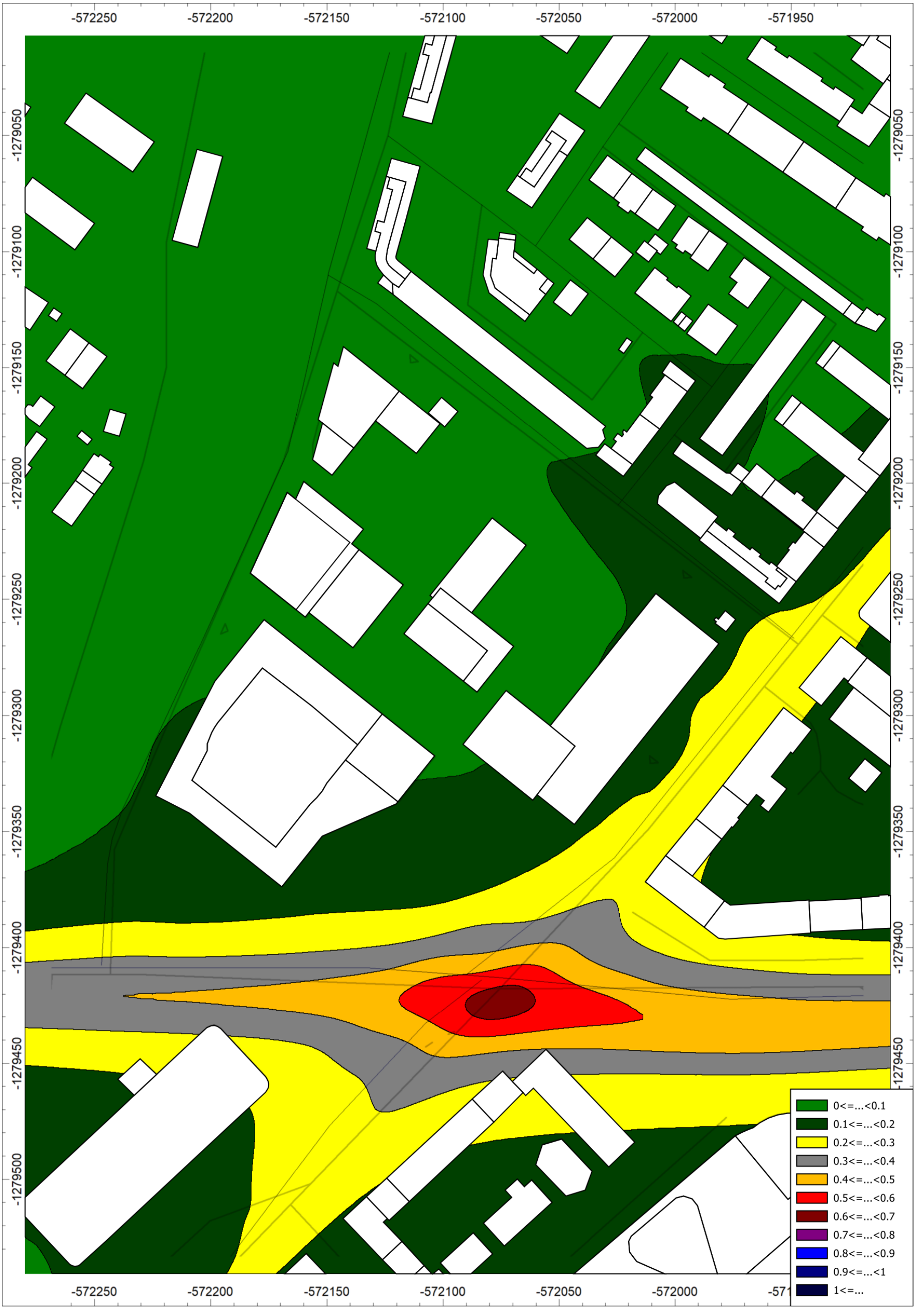
10.12 CO – priemerná ročná koncentrácia (µg/m^3) – celková imisná situácia po realizácii – VARIANT A a B



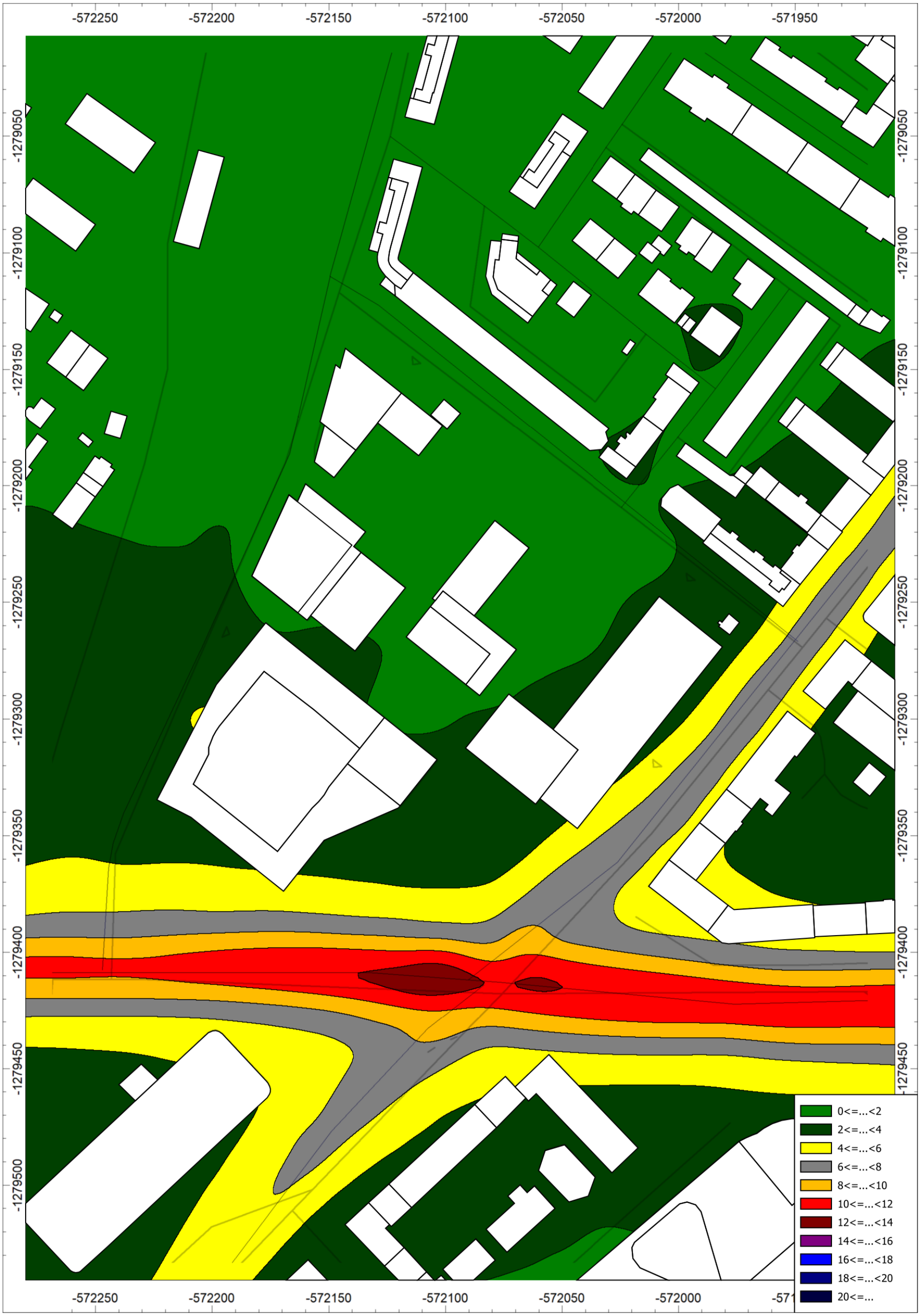
10.13 NO_2 – maximálna 1-hodinová koncentrácia (µg/m^3) – celková imisná situácia po realizácii – VARIANT A a B



10.14 NO_2 – priemerná ročná koncentrácia (µg/m^3) – celková imisná situácia po realizácii – VARIANT A a B

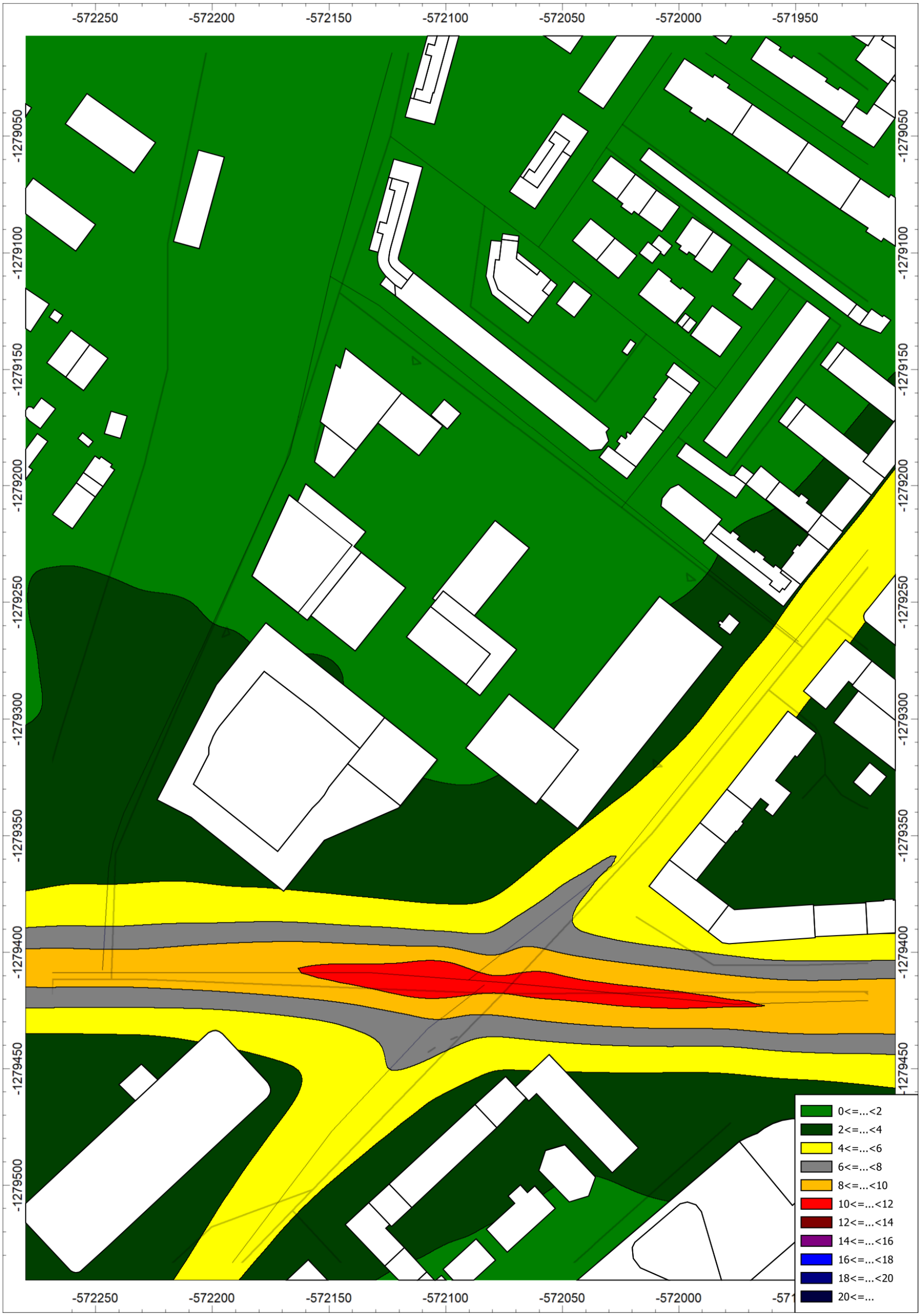


10.15 PM_{10} – priemerná max. 24-hodinová koncentrácia (µg/m^3) – celková imisná situácia v po realizácii – VARIANT A a B

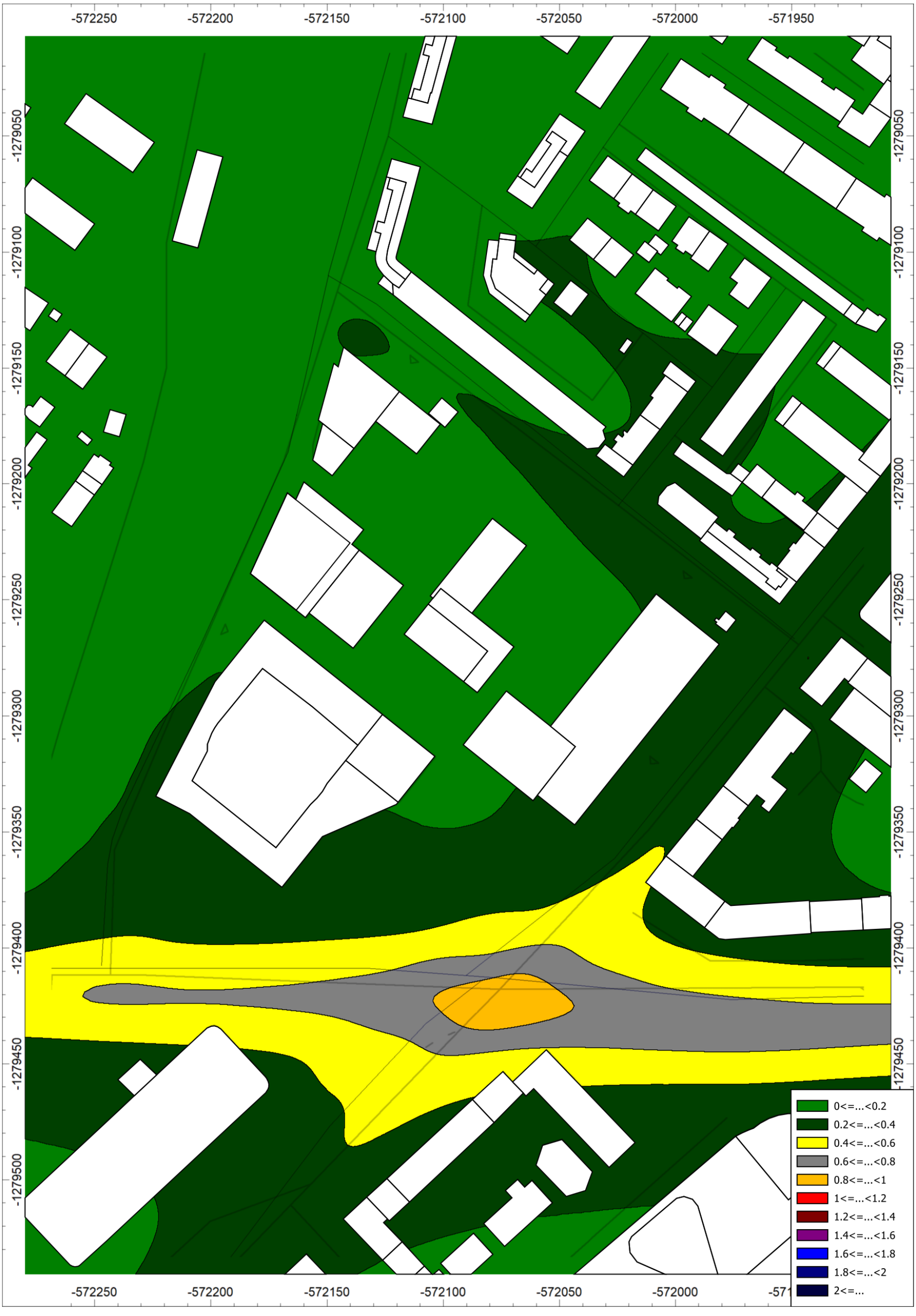


10.16 PM_{10} – priemerná ročná koncentrácia (µg/m^3) – celková imisná situácia po realizácii – VARIANT A a B

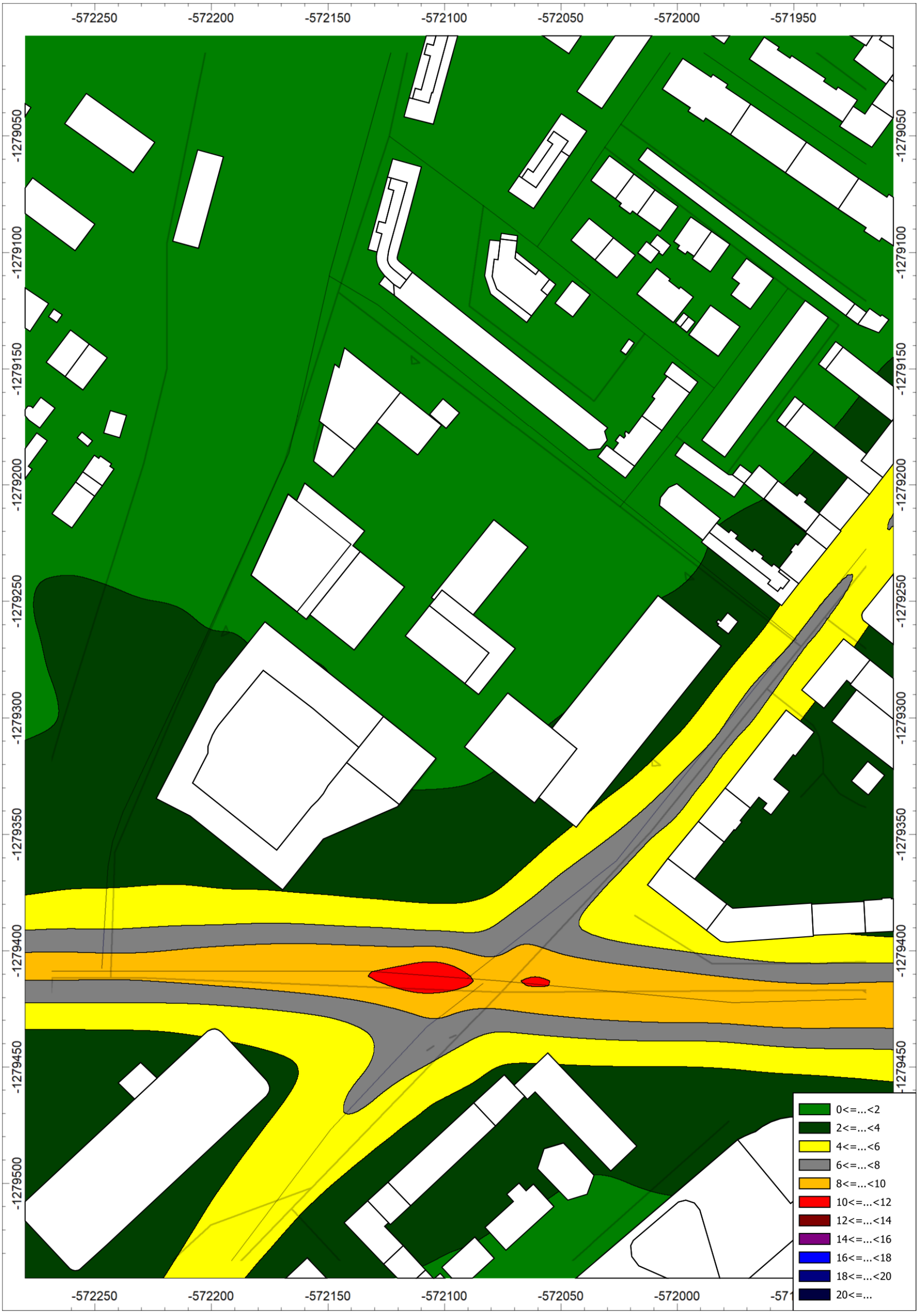
10.17 $PM_{2,5}$ – maximálna 1-hodinová koncentrácia (µg/m^3) – celková imisná situácia po realizácii – VARIANT A a B



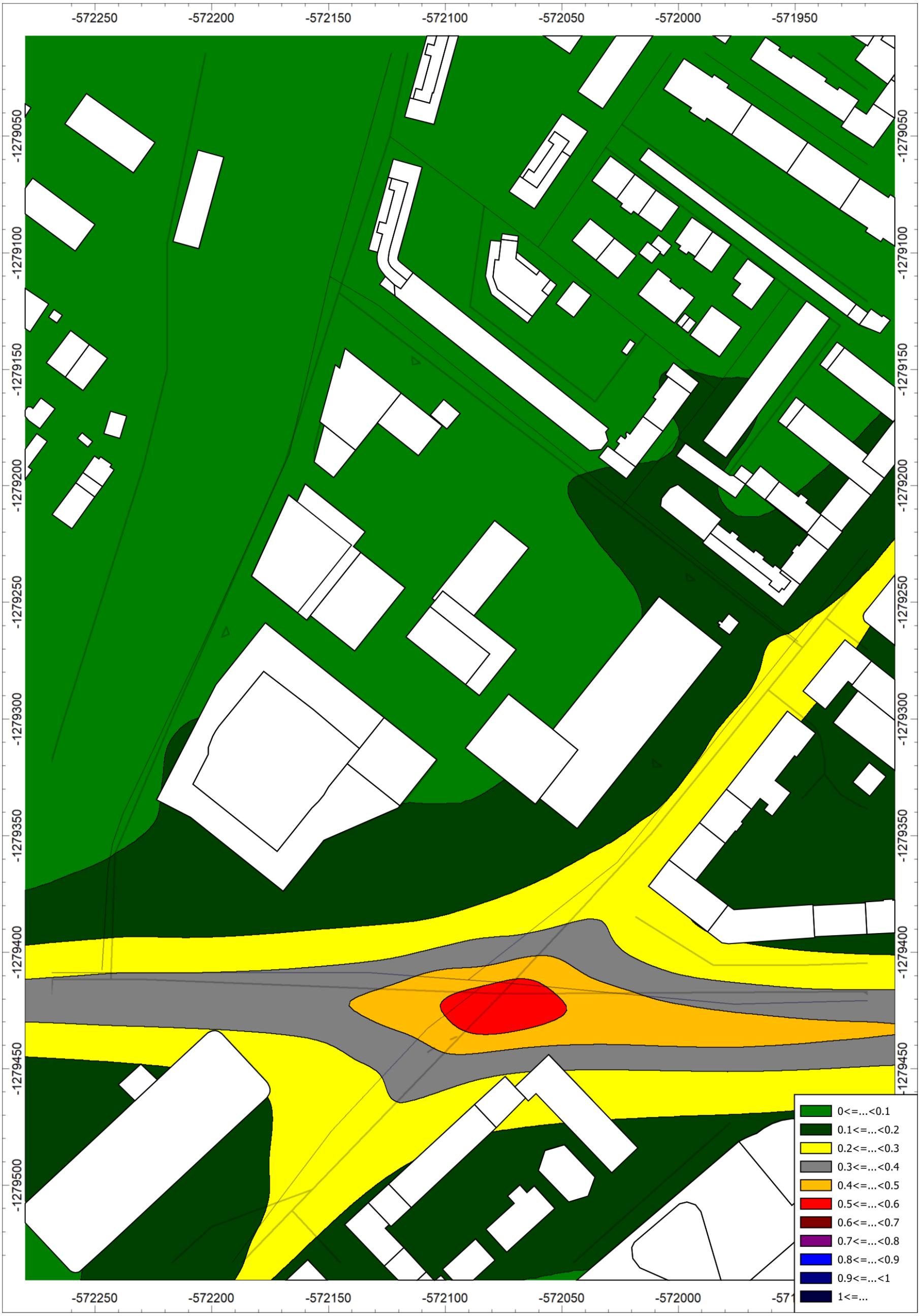
10.18 $PM_{2,5}$ – priemerná ročná koncentrácia (µg/m^3) – celková imisná situácia po realizácii – VARIANT A a B



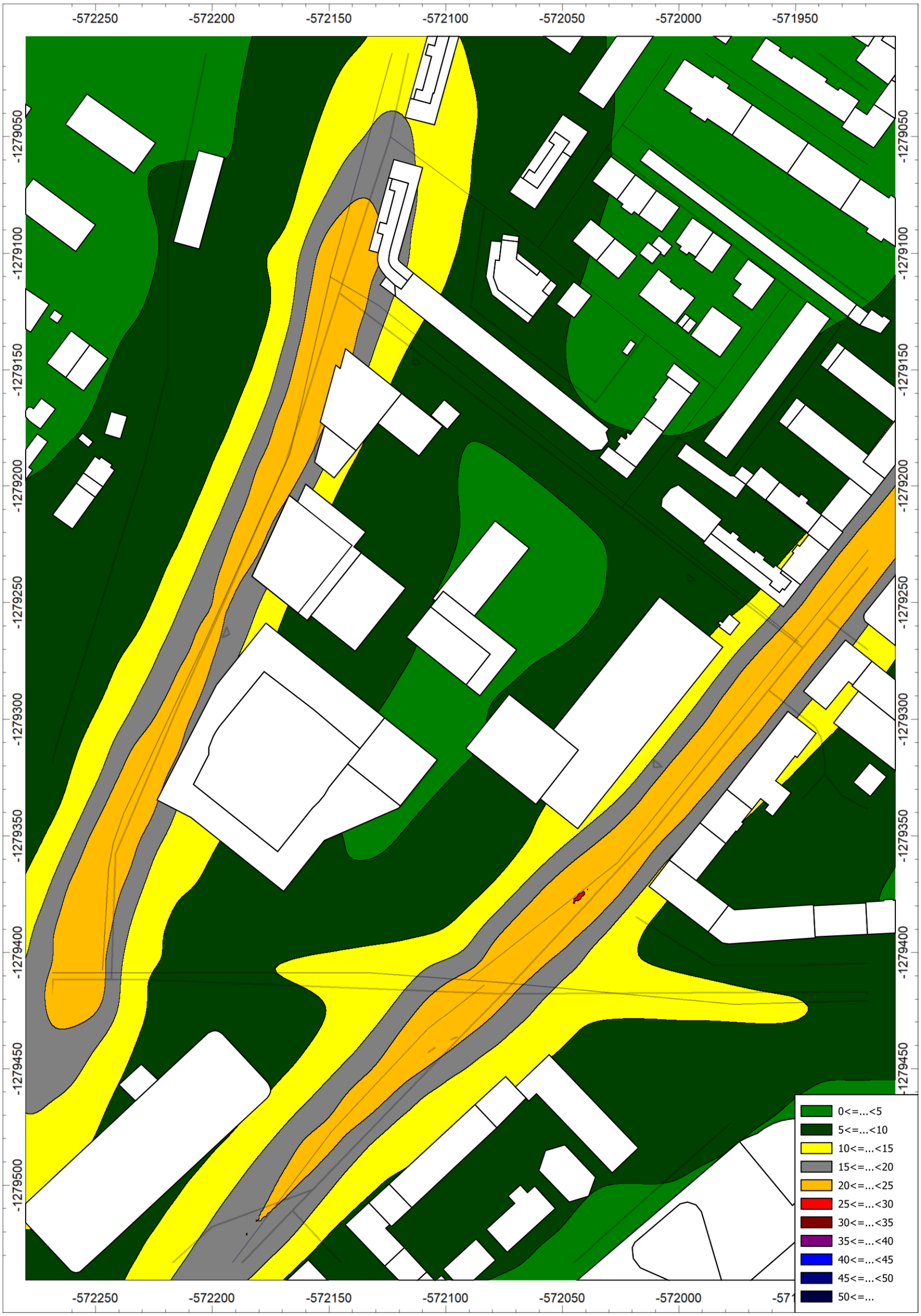
10.19 Benzén – maximálna 1-hodinová koncentrácia (µg/m^3) – celková imisná situácia po realizácii – VARIANT A a B



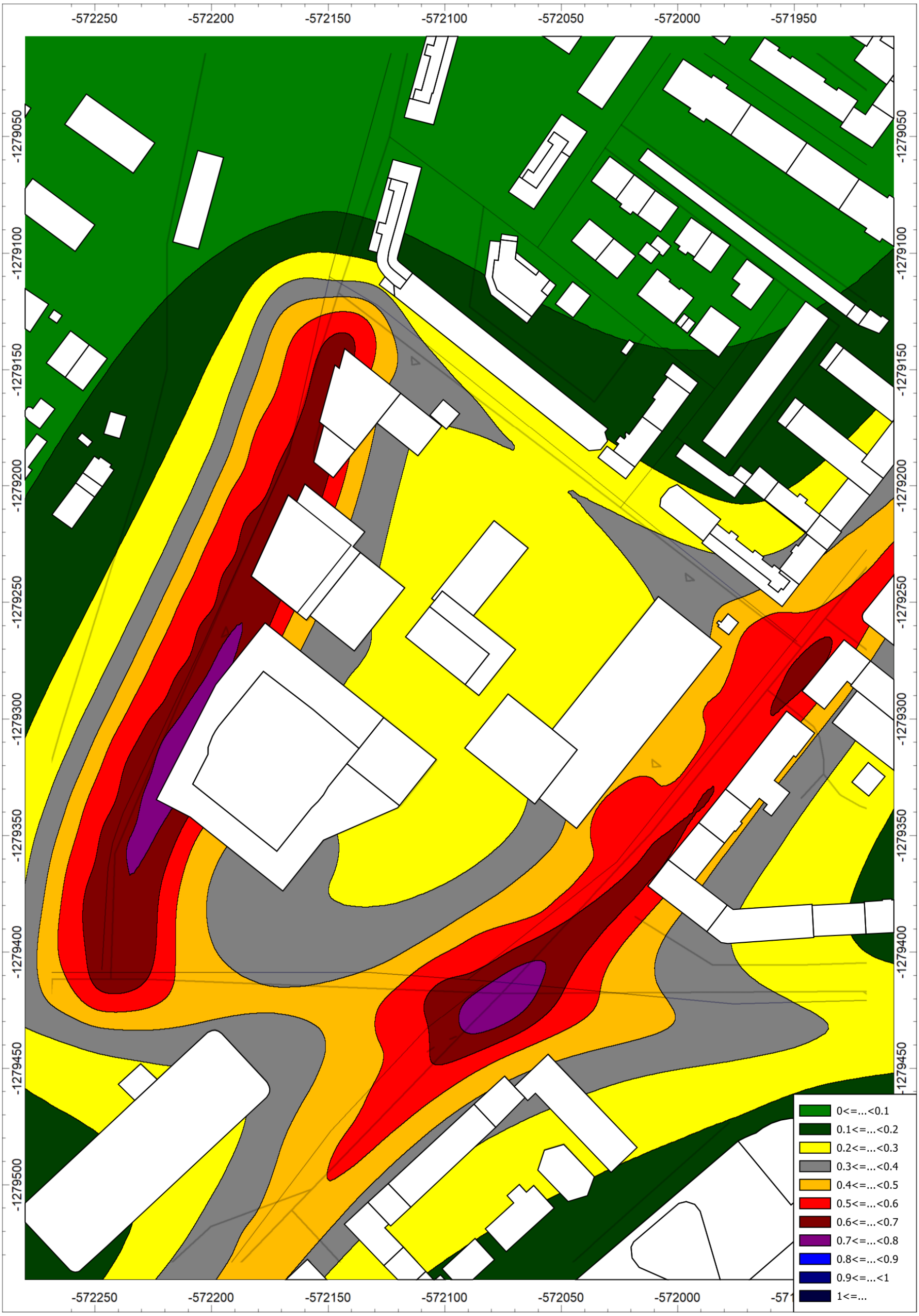
10.20 Benzén – priemerná ročná koncentrácia (µg/m^3) – celková imisná situácia po realizácii – VARIANT A a B



10.21 CO – maximálna 8-hodinová koncentrácia (µg/m^3) – samostatný príspevok navrhovanej činnosti – VARIANT A a B

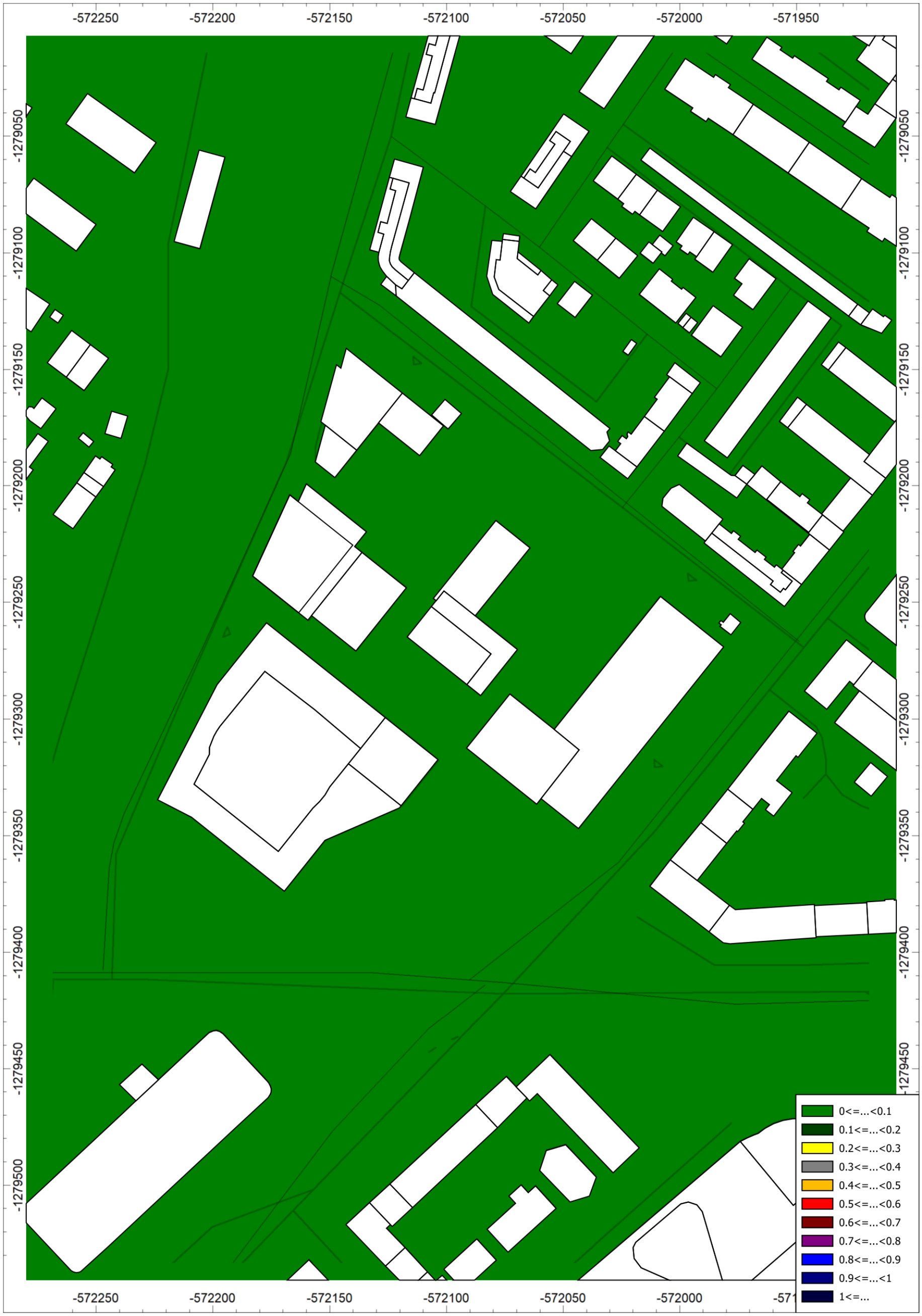


10.22 CO – priemerná ročná koncentrácia (µg/m^3) – samostatný príspevok navrhovanej činnosti – VARIANT A a B

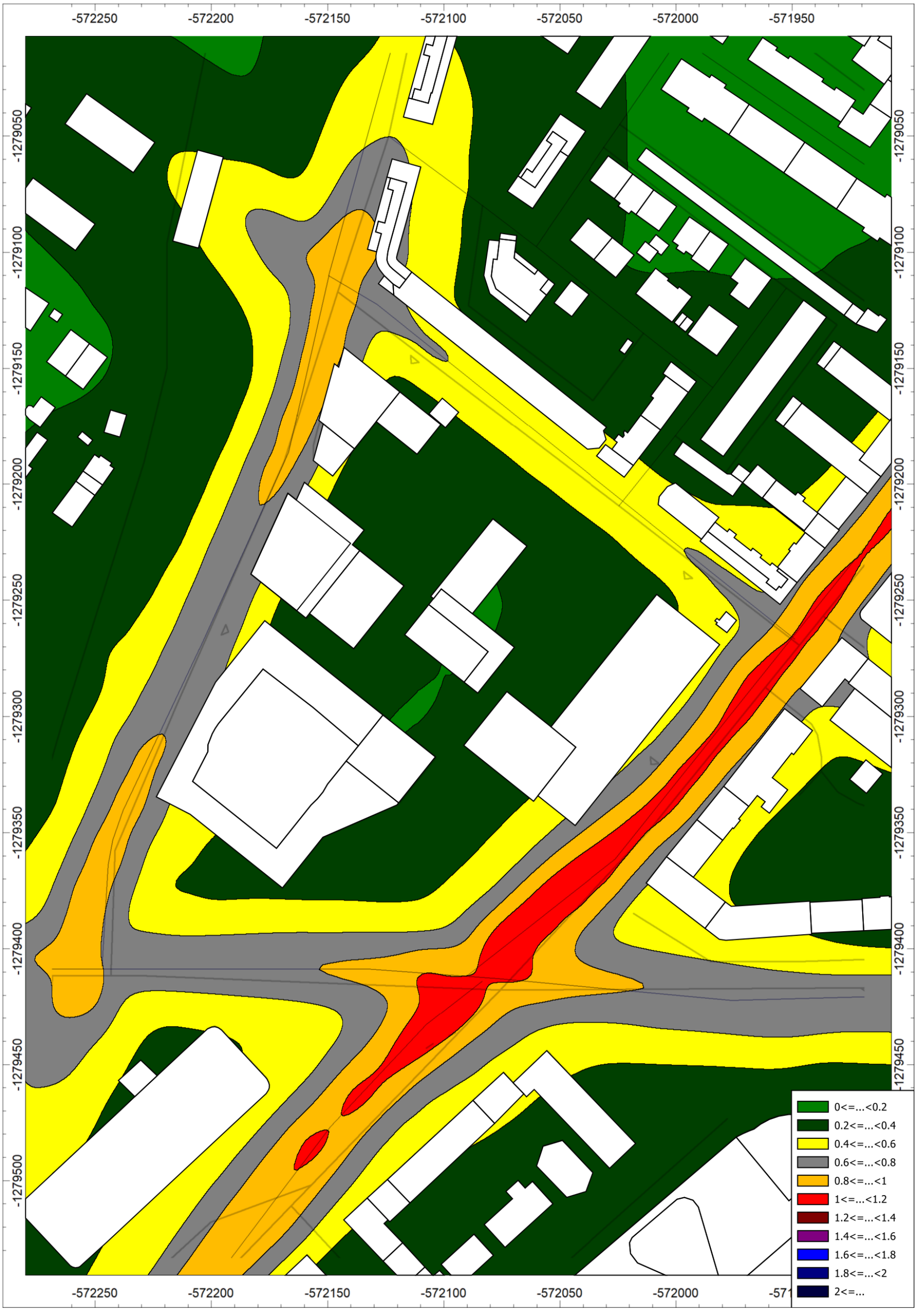


10.23 NO_2 – maximálna 1-hodinová koncentrácia (µg/m^3) – samostatný príspevok navrhovanej činnosti – VARIANT A a B

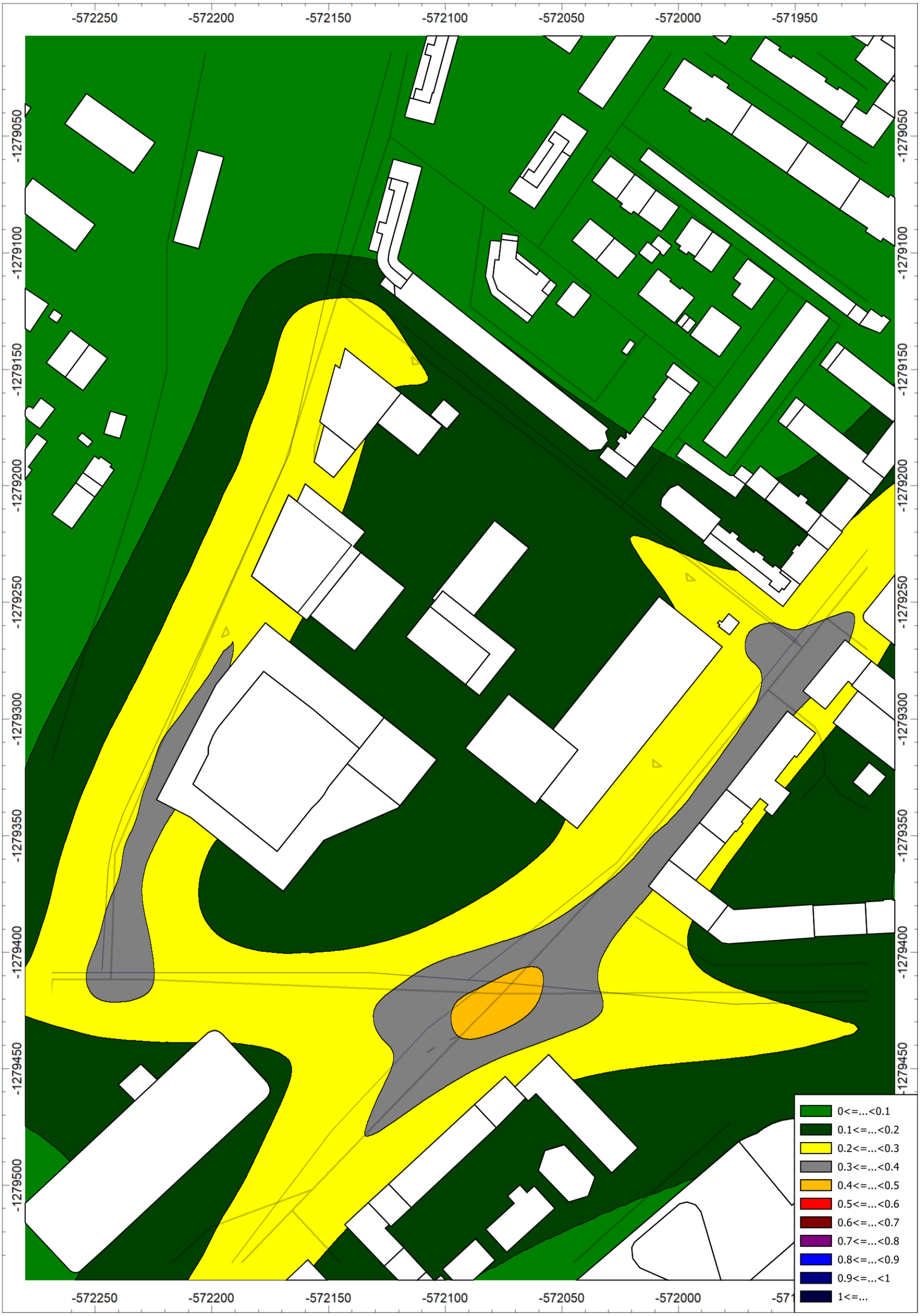
10.24 NO_2 – priemerná ročná koncentrácia (µg/m^3) – samostatný príspevok navrhovanej činnosti – VARIANT A a B



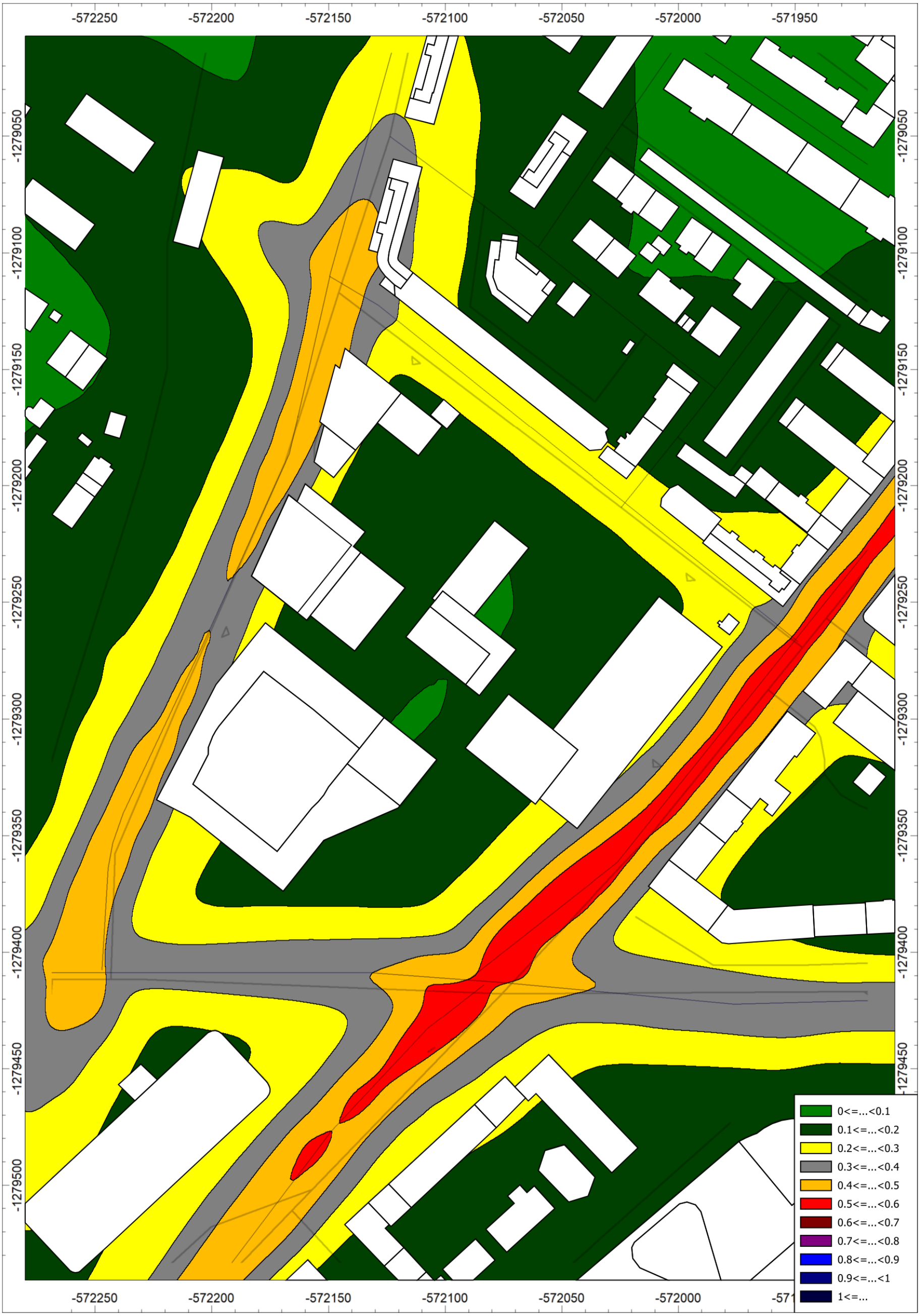
10.25 PM_{10} – priemerná max. 24-hodinová koncentrácia (µg/m^3) – samostatný príspevok navrhovanej činnosti – VARIANT A a B



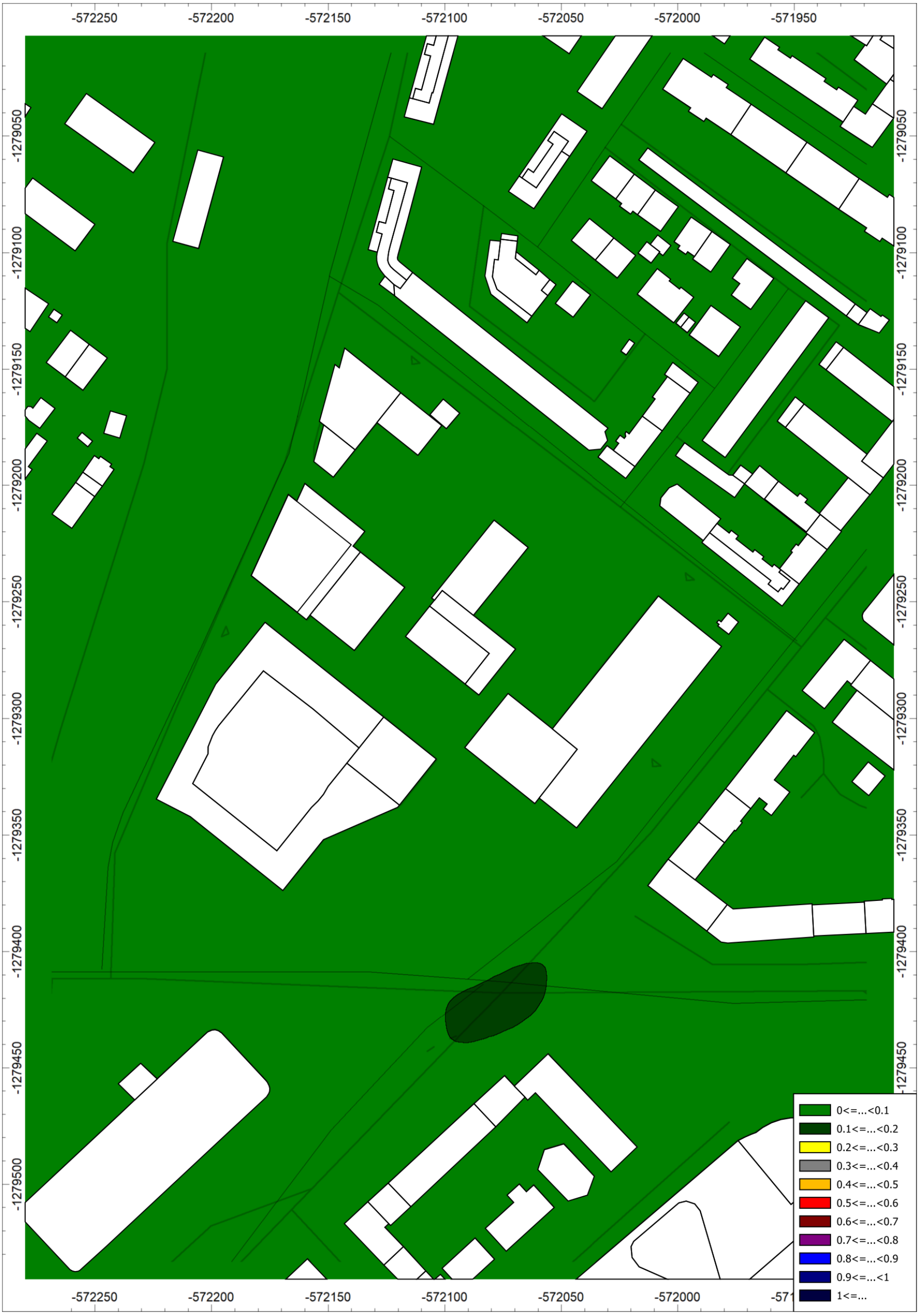
10.26 PM_{10} – priemerná ročná koncentrácia (µg/m^3) – samostatný príspevok navrhovanej činnosti – VARIANT A a B



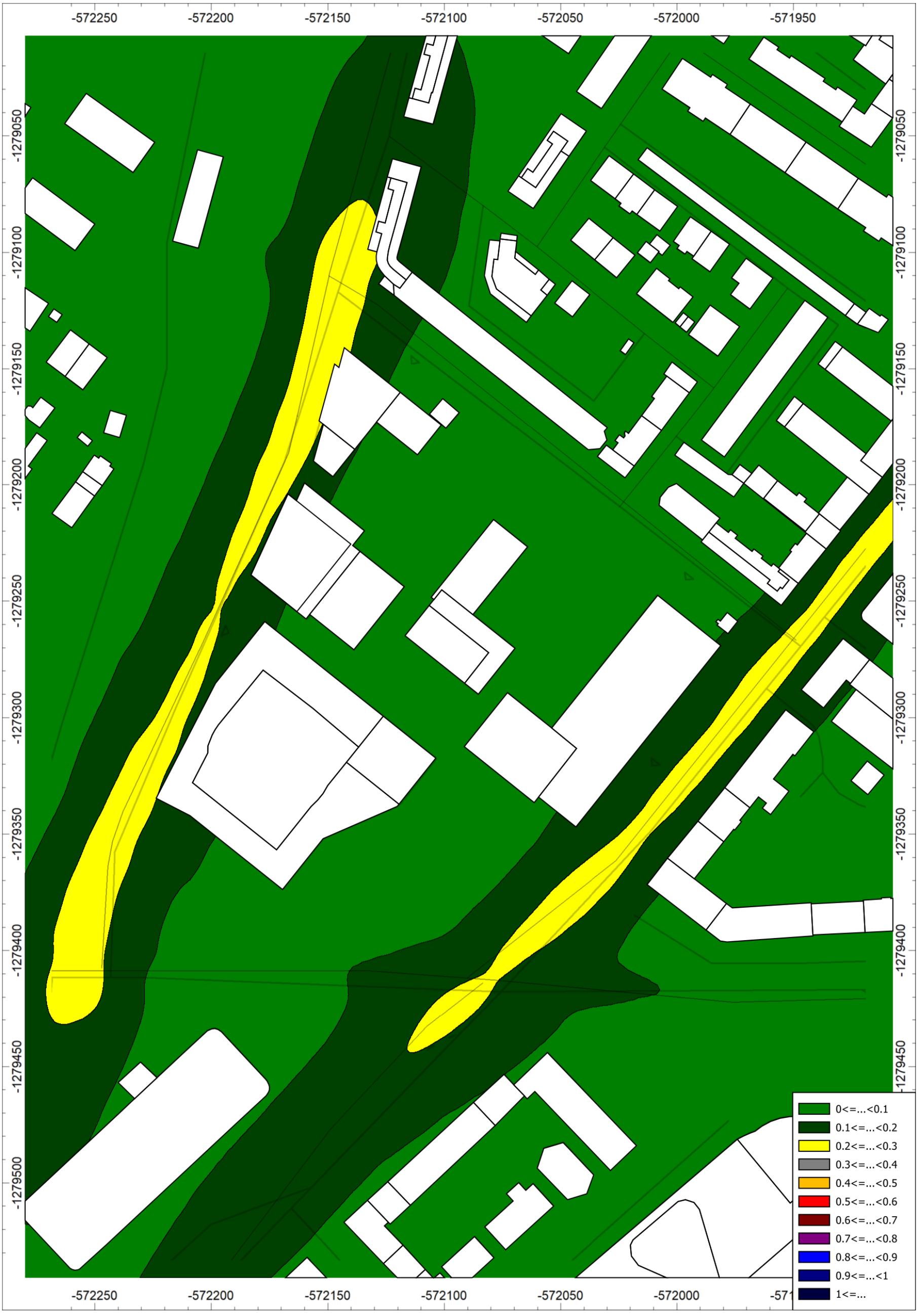
10.27 $PM_{2,5}$ – maximálna 1-hodinová koncentrácia (µg/m^3) – samostatný príspevok navrhovanej činnosti – VARIANT A a B



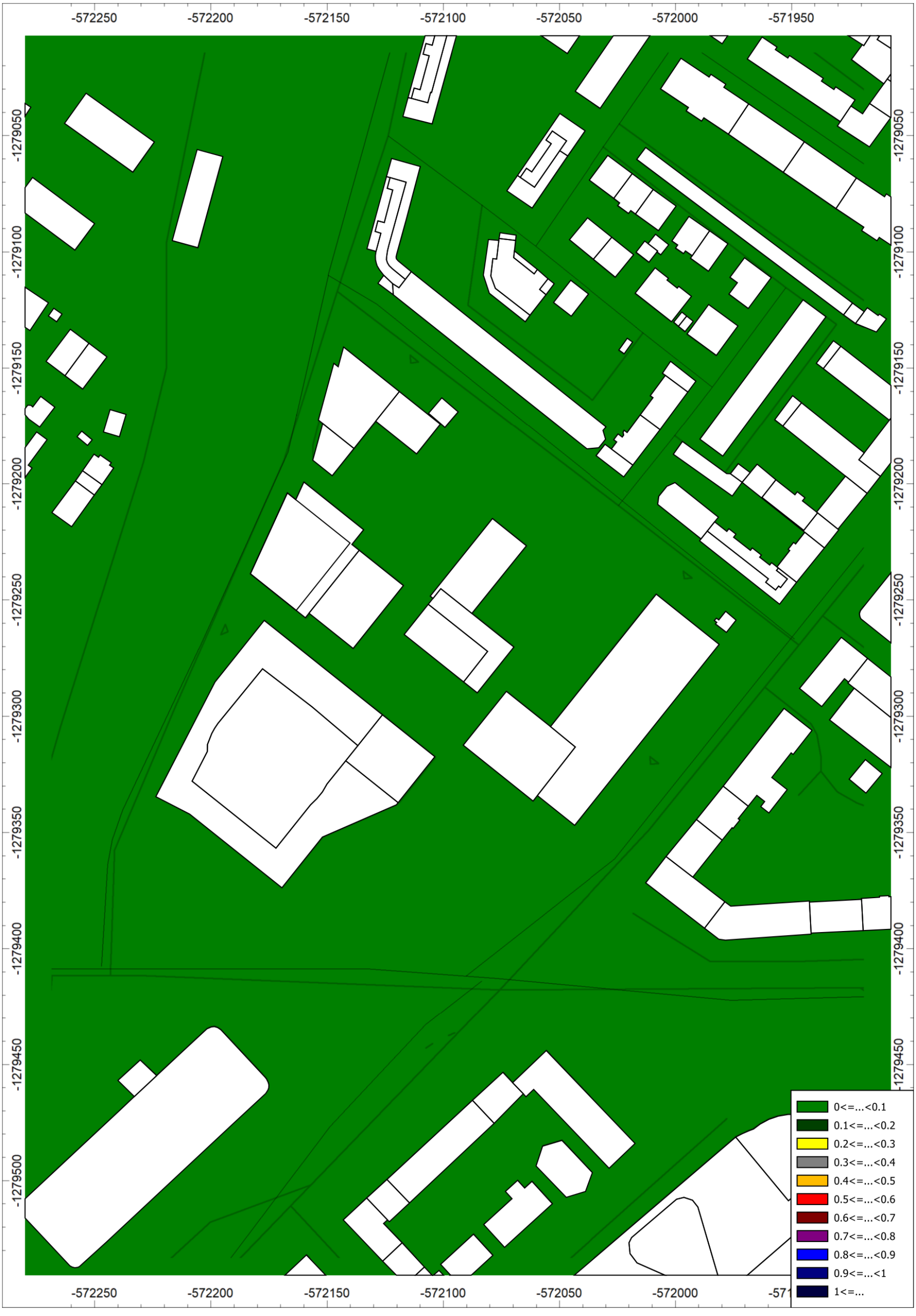
10.28 $PM_{2,5}$ – priemerná ročná koncentrácia (µg/m^3) – samostatný príspevok navrhovanej činnosti – VARIANT A a B



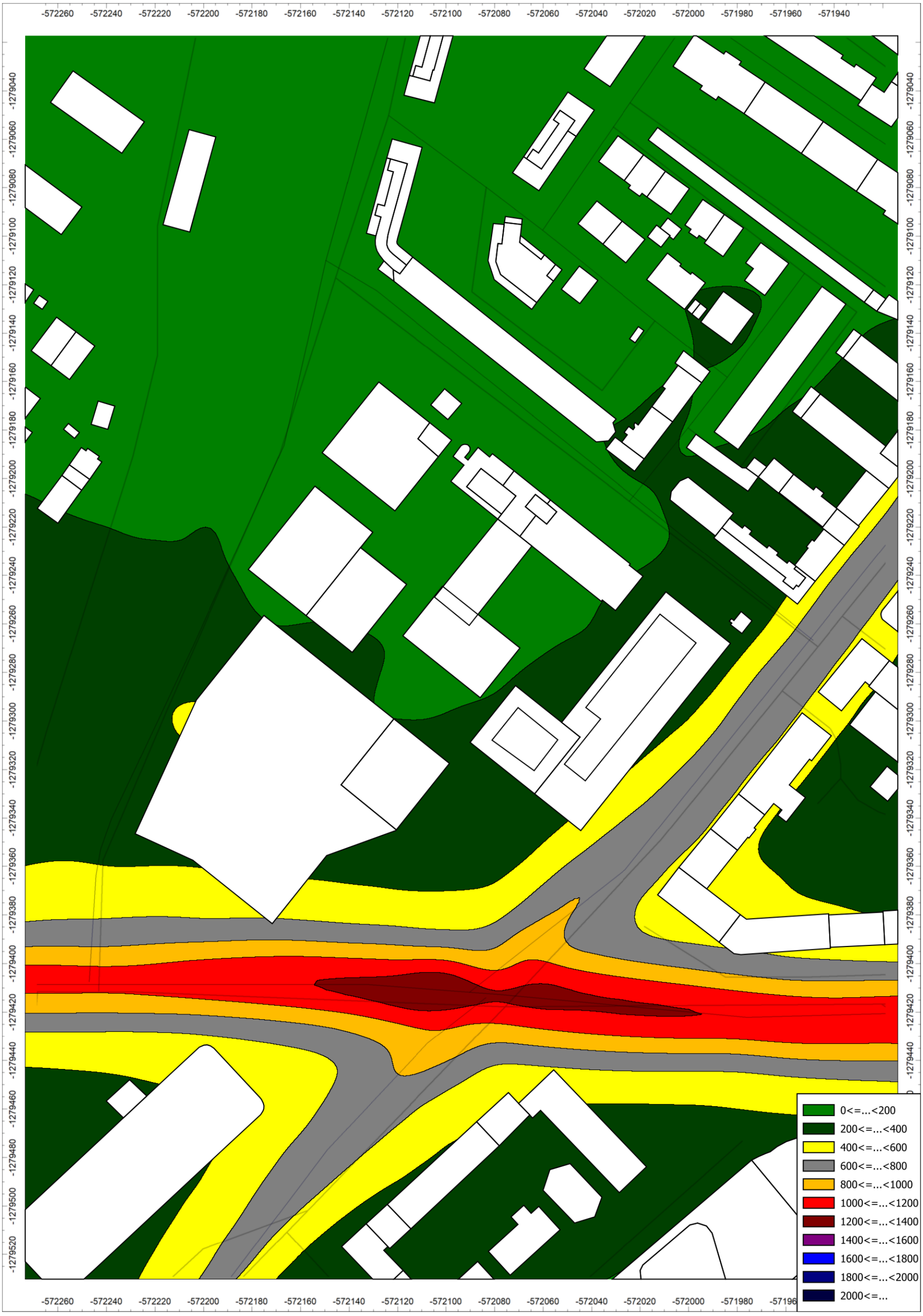
10.29 Benzén – maximálna 1-hodinová koncentrácia (µg/m^3) – samostatný príspevok navrhovanej činnosti – VARIANT A a B



10.30 Benzén – priemerná ročná koncentrácia (µg/m^3) – samostatný príspevok navrhovanej činnosti – VARIANT A a B



10.31 CO – maximálna 8-hodinová koncentrácia (µg/m^3) – celková imisná situácia po realizácii – VARIANT C

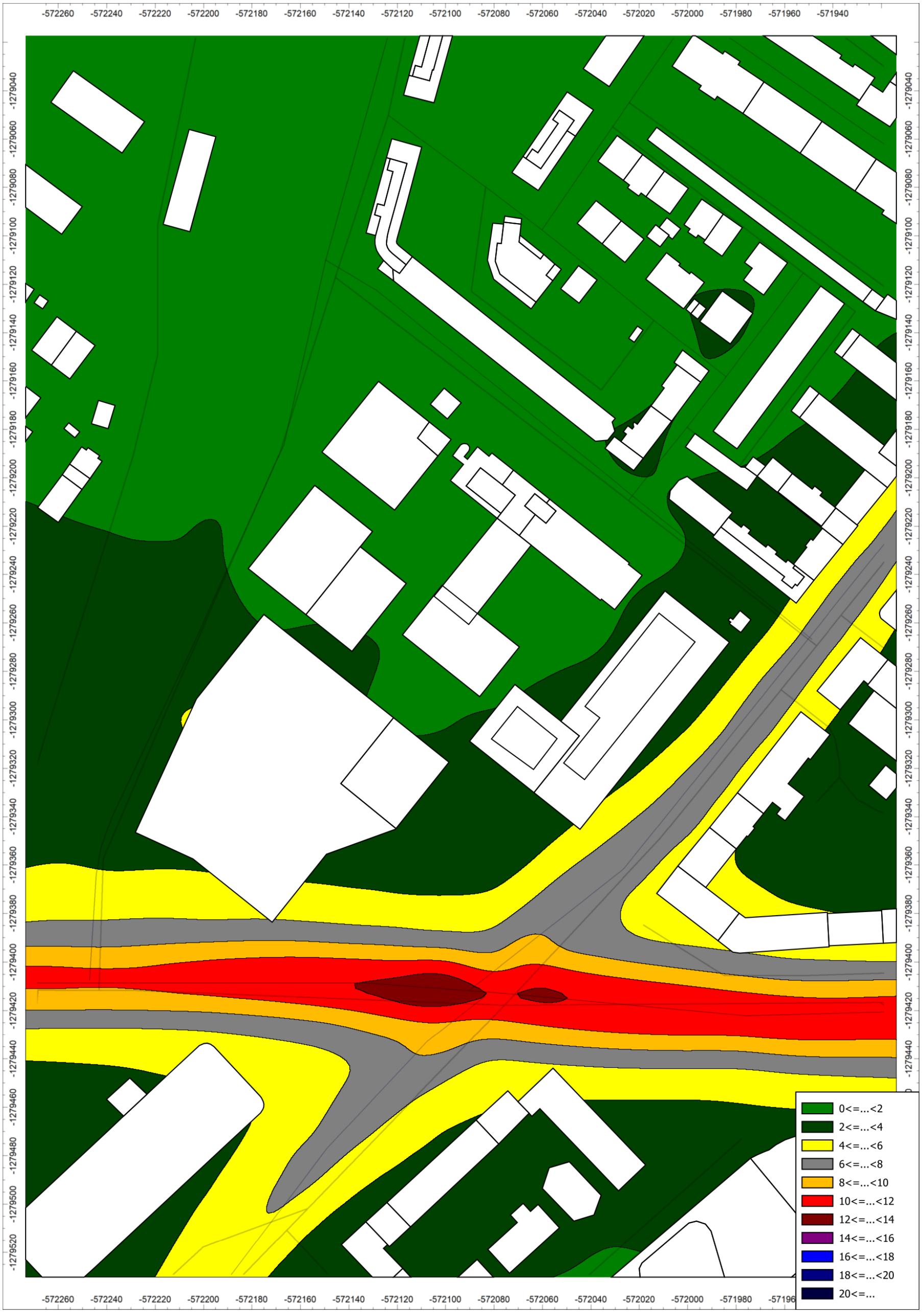


10.32 CO – priemerná ročná koncentrácia (µg/m^3) – celková imisná situácia po realizácii – VARIANT C

10.33 NO_2 – maximálna 1-hodinová koncentrácia (µg/m^3) – celková imisná situácia po realizácii – VARIANT C

10.34 NO_2 – priemerná ročná koncentrácia (µg/m^3) – celková imisná situácia po realizácii – VARIANT C

10.35 PM_{10} – priemerná max. 24-hodinová koncentrácia (µg/m^3) – celková imisná situácia v po realizácii – VARIANT C



10.36 PM_{10} – priemerná ročná koncentrácia (µg/m^3) – celková imisná situácia po realizácii – VARIANT C

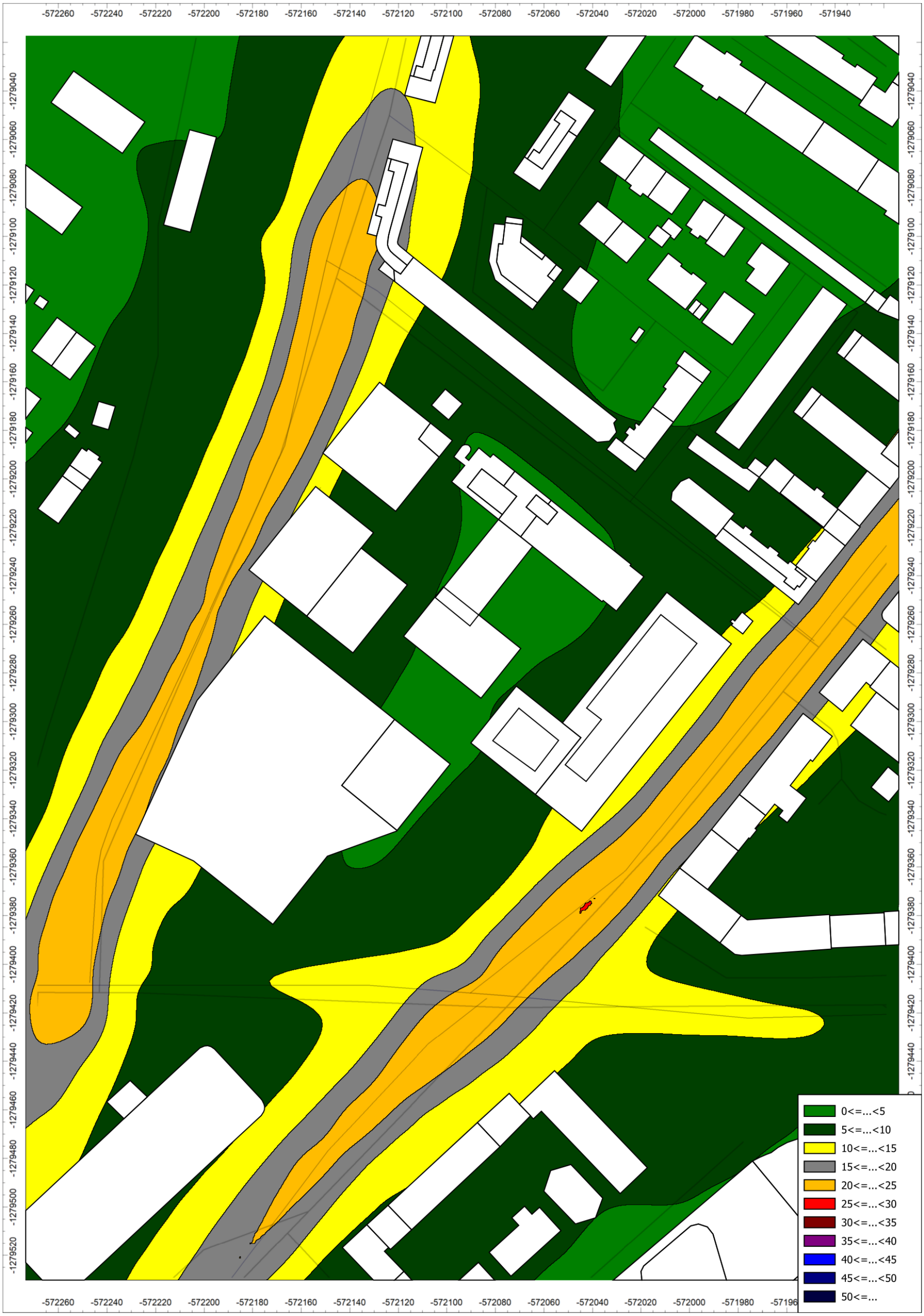
10.37 $PM_{2,5}$ – maximálna 1-hodinová koncentrácia (µg/m^3) – celková imisná situácia po realizácii – VARIANT C

10.38 $PM_{2,5}$ – priemerná ročná koncentrácia (µg/m^3) – celková imisná situácia po realizácii – VARIANT C

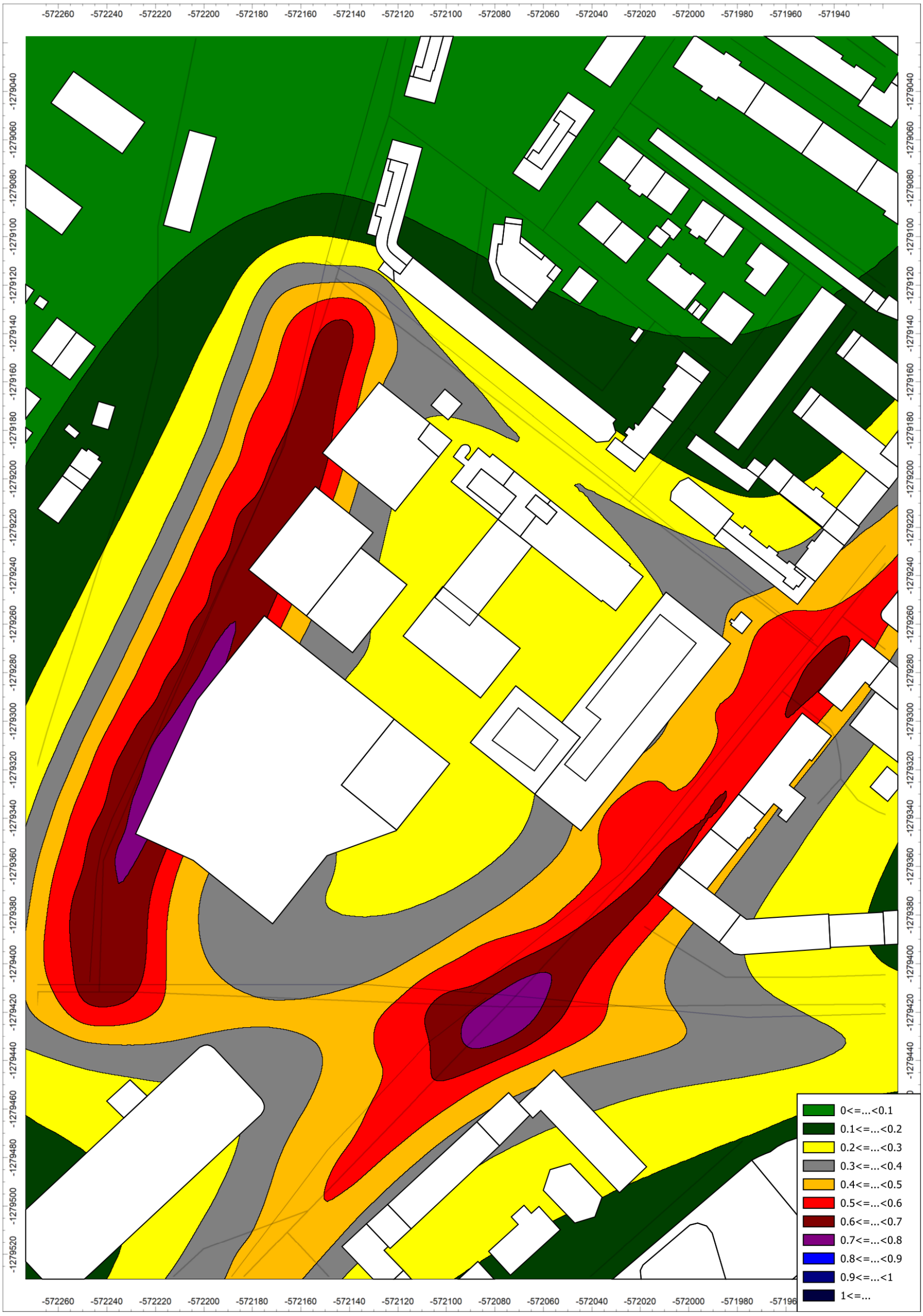
10.39 Benzén – maximálna 1-hodinová koncentrácia (µg/m^3) – celková imisná situácia po realizácii – VARIANT C

10.40 Benzén – priemerná ročná koncentrácia (µg/m^3) – celková imisná situácia po realizácii – VARIANT C

10.41 CO – maximálna 8-hodinová koncentrácia (µg/m^3) – samostatný príspevok navrhovanej činnosti – VARIANT C

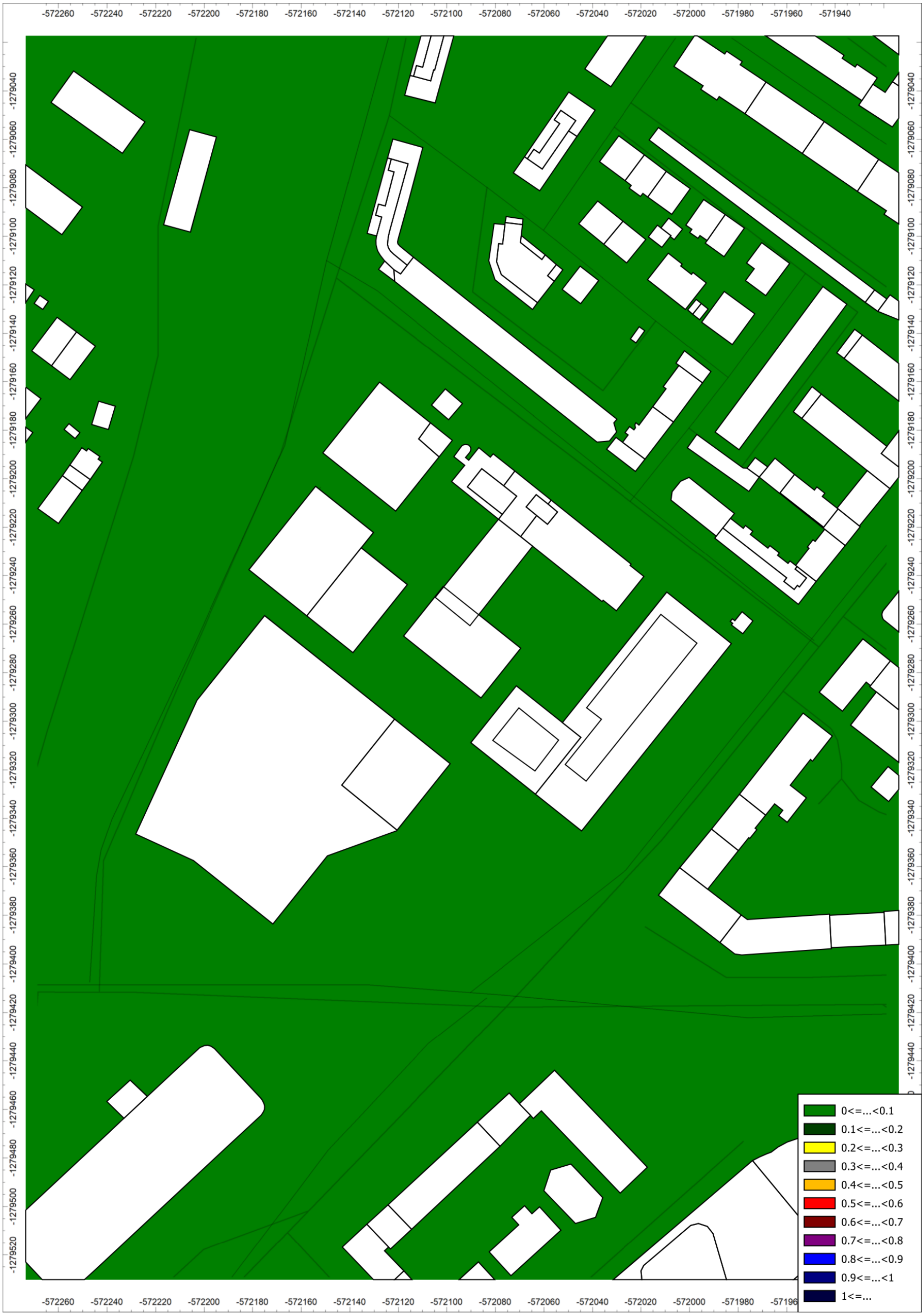


10.42 CO – priemerná ročná koncentrácia (µg/m^3) – samostatný príspevok navrhovanej činnosti – VARIANT C

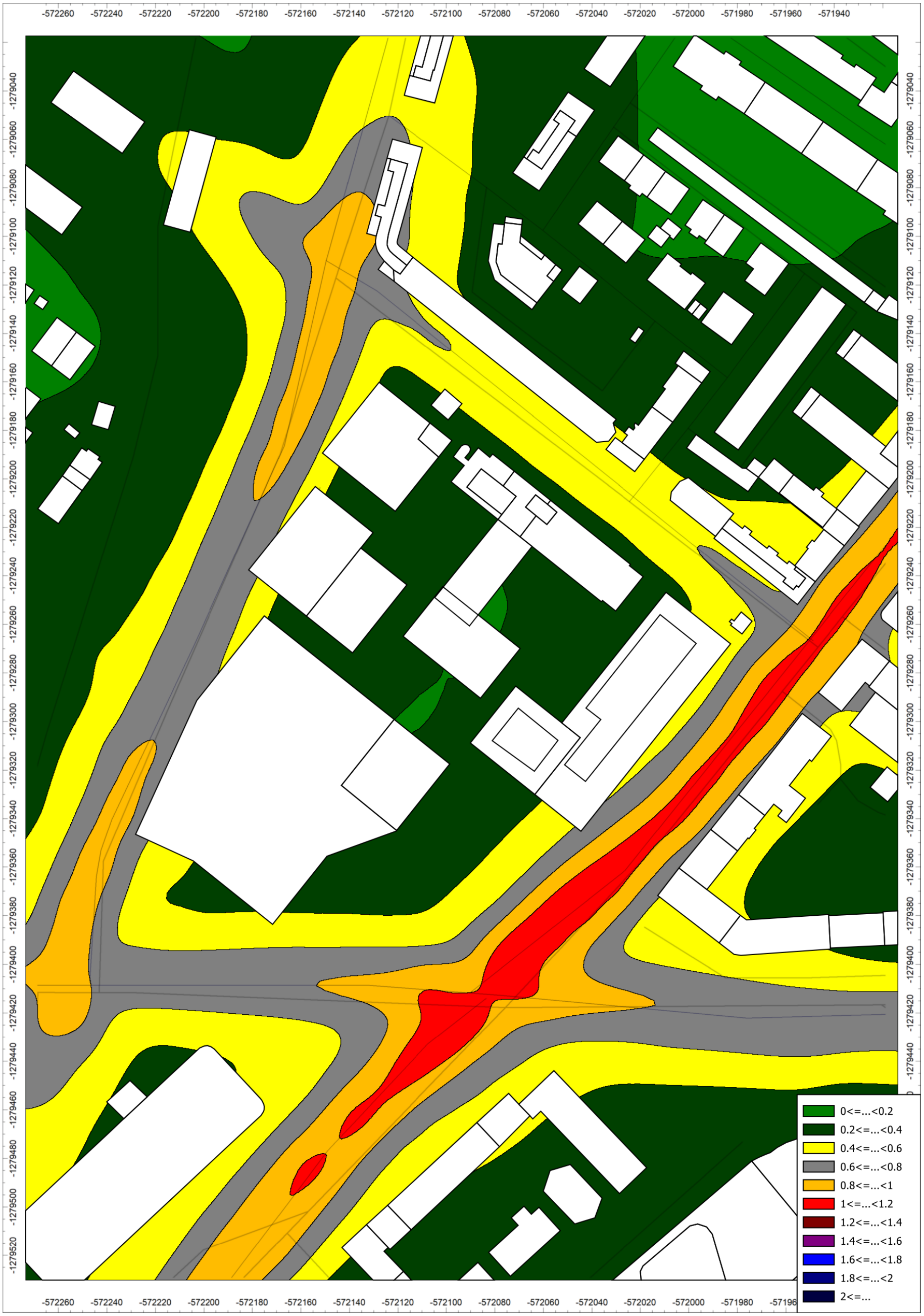


10.43 NO_2 – maximálna 1-hodinová koncentrácia (µg/m^3) – samostatný príspevok navrhovanej činnosti – VARIANT C

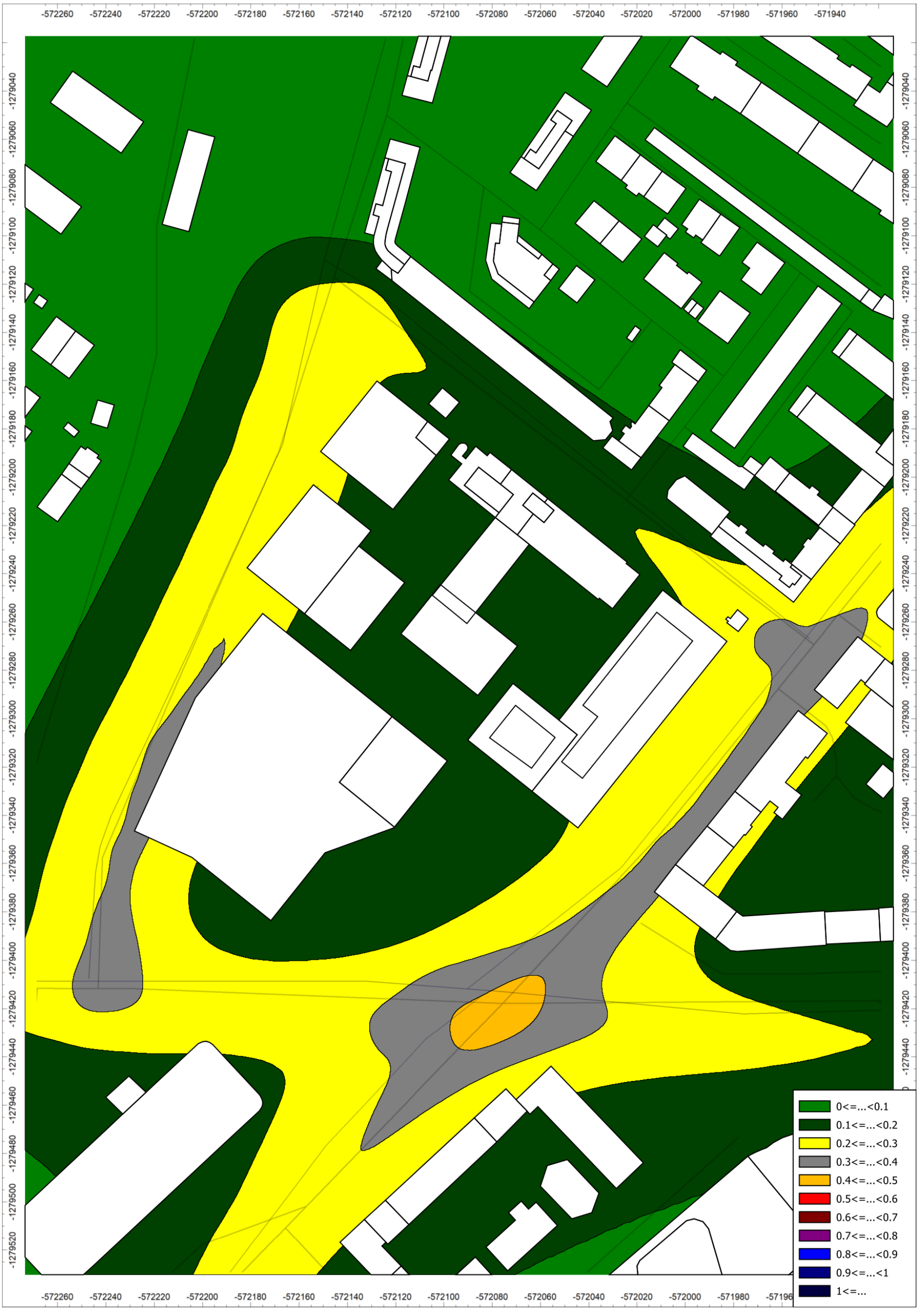
10.44 NO_2 – priemerná ročná koncentrácia (µg/m^3) – samostatný príspevok navrhovanej činnosti – VARIANT C



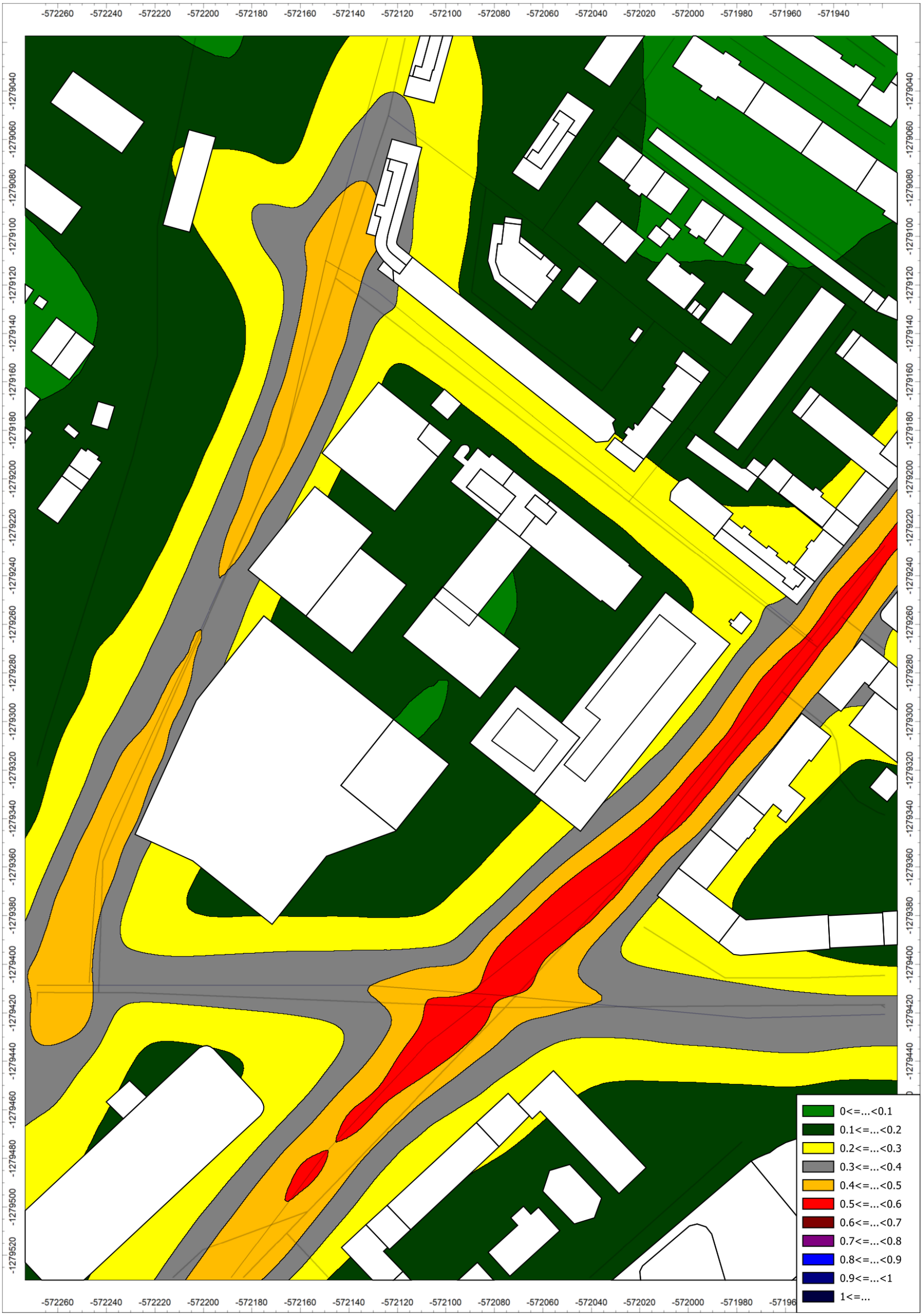
10.45 PM_{10} – priemerná max. 24-hodinová koncentrácia (µg/m^3) – samostatný príspevok navrhovanej činnosti – VARIANT C



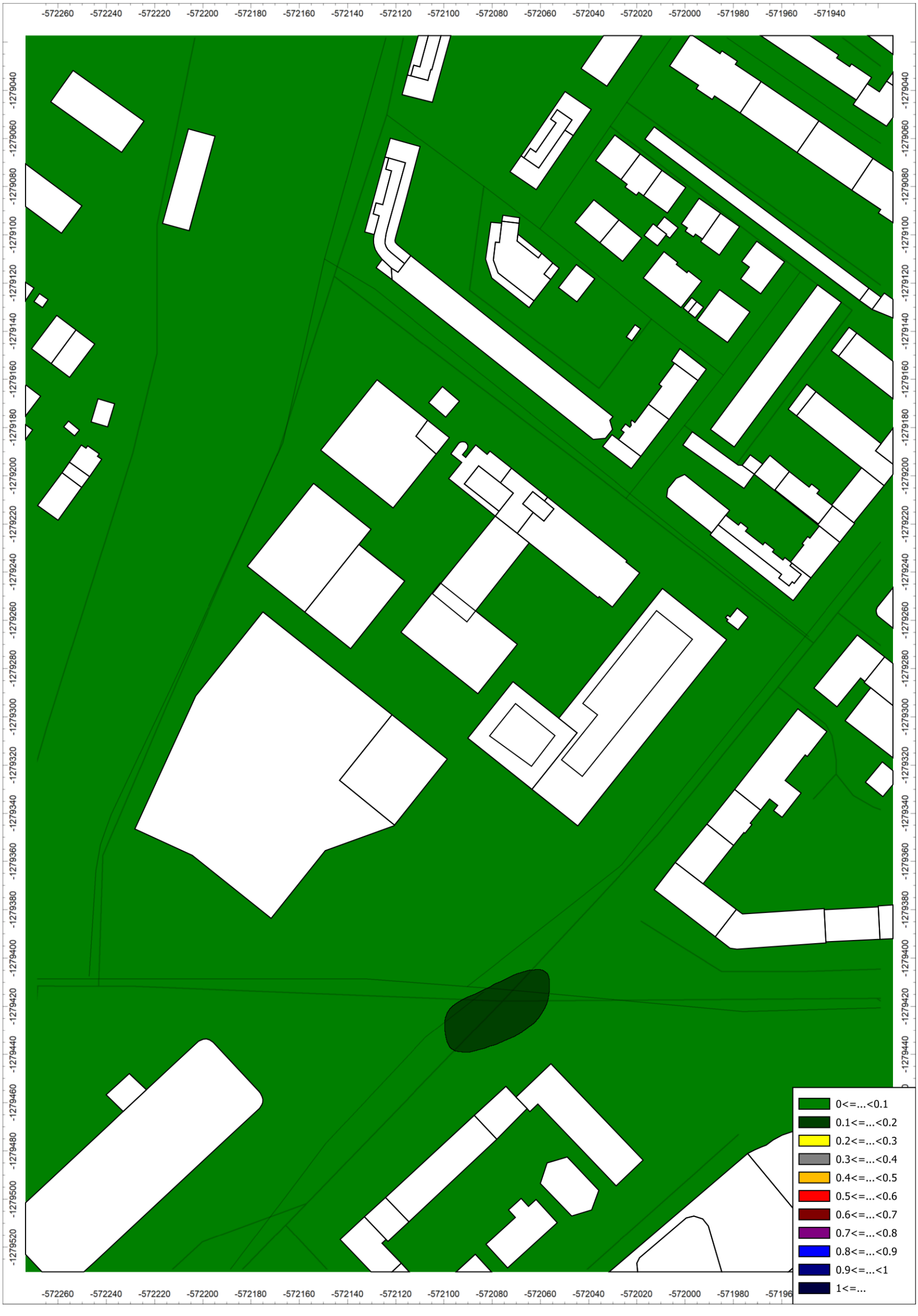
10.46 PM_{10} – priemerná ročná koncentrácia (µg/m^3) – samostatný príspevok navrhovanej činnosti – VARIANT C



10.47 $PM_{2,5}$ – maximálna 1-hodinová koncentrácia (µg/m^3) – samostatný príspevok navrhovanej činnosti – VARIANT C

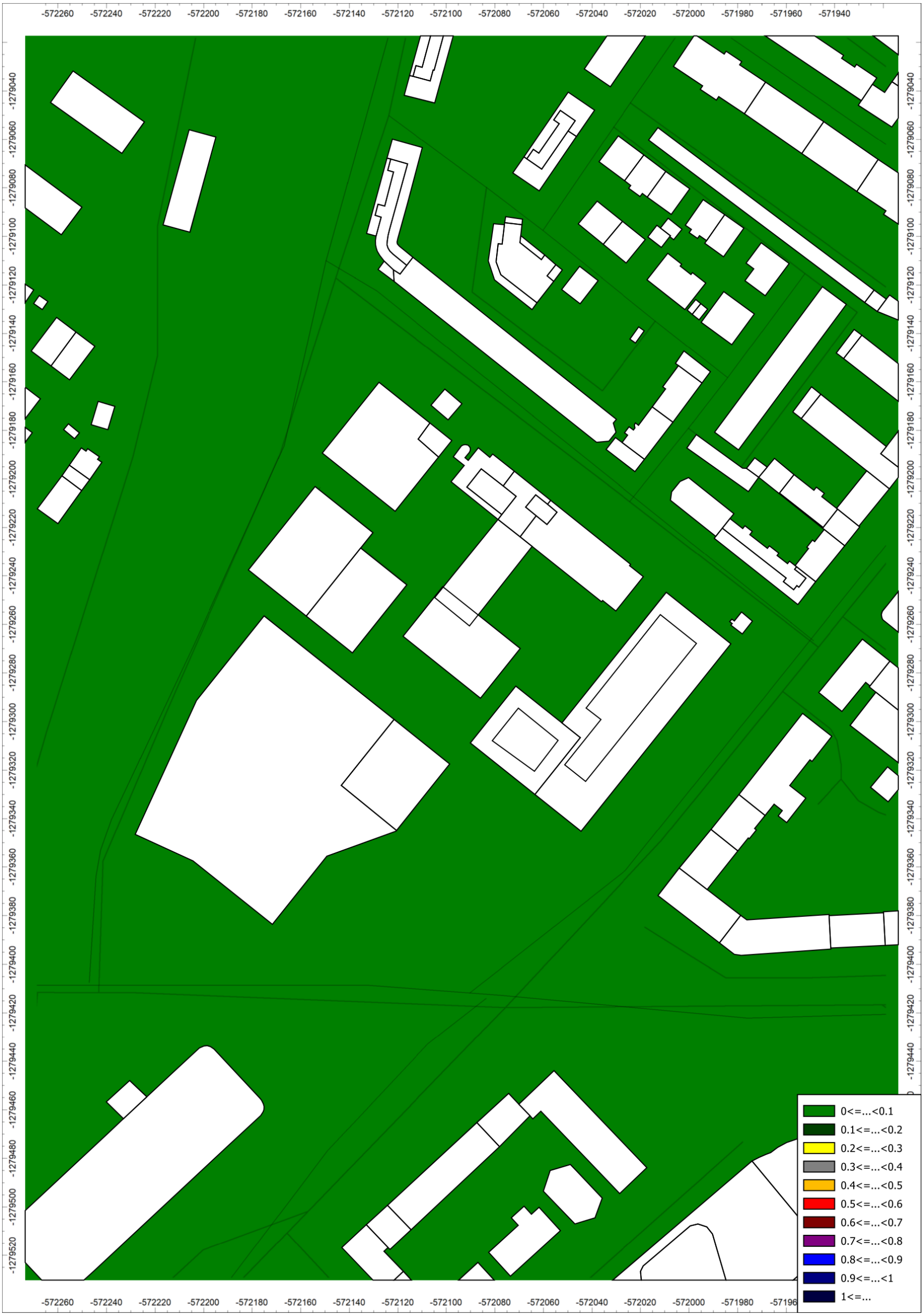


10.48 $PM_{2,5}$ – priemerná ročná koncentrácia (µg/m^3) – samostatný príspevok navrhovanej činnosti – VARIANT C



10.49 Benzén – maximálna 1-hodinová koncentrácia (µg/m^3) – samostatný príspevok navrhovanej činnosti – VARIANT C

10.50 Benzén – priemerná ročná koncentrácia (µg/m^3) – samostatný príspevok navrhovanej činnosti – VARIANT C



10.51 Doklad o odbornej spôsobilosti

MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ako príslušný orgán štátnej správy ochrany ovzdušia podľa § 29 písm. m) prvého bodu zákona č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší)

v y d á v a

OSVEDČENIE č. 86/28102/2010-3.1

Pán **Ing. Jaroslav Hruškovič,** nar. 19. 10. 1972

je odborne spôsobilý

vyhotovovať odborné posudky vo veciach ochrany ovzdušia podľa zákona č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší) na účely vybraných konaní pred orgánmi štátnej správy ochrany ovzdušia v rozsahu:

A. Odbor imisno-prenosové posudzovanie

Predmety posudzovania podľa § 2 ods. 4 vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 202/2003 Z. z. písmeno:

a) Rozptyl znečisťujúcich látok z bodových miest odvádzania odpadových plynov so vzdialenosťou referenčného bodu viac ako 100 m.

c) Rozptyl znečisťujúcich látok z plošných zdrojov a z líniových zdrojov.

B. Účel konania

Súhlasy orgánu ochrany ovzdušia podľa **§ 22 ods. 1 písm. a), d), h) a § 23 ods. 7, 9 a 10 zákona č. 478/2002 Z. z.** o ovzduší v znení neskorších predpisov.

C. Čas platnosti osvedčenia: 12. mája 2010 až 11. mája 2015

MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SR Pri Ľudovíta Štúra 1, 812 35 BRATISLAVA 12

Ing. Katarína Jankovičová
riaditeľka odboru ochrany ovzdušia
a ozónovej vrstvy Zeme

V Bratislave 12. mája 2010

MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Sekcia environmentálneho hodnotenia a riadenia
Odbor ochrany ovzdušia
Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava 1

ROZHODNUTIE

Číslo: 22239/2015

V Bratislave dňa 11. mája 2015

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky ako príslušný orgán štátnej správy ochrany ovzdušia podľa § 23 písm. l) druhého bodu zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší (ďalej len „zákon o ovzduší") konajúc podľa zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov

predlžuje platnosť a mení rozsah

osvedčenia oprávneného posudzovateľa podľa § 19 ods. 4 zákona o ovzduší

č. 86/28102/2010-3.1

Pán **Ing. Jaroslav Hrušković**, rok narodenia 1972

je ako oprávnený posudzovateľ spôsobilý vyhotovovať odborné posudky a subposudky na účely konaní pred orgánmi štátnej správy ochrany ovzdušia v rozsahu:

A. Odbor imisno-prenosové posudzovanie – posudzovanie rozptylu znečisťujúcich látok v členení[1])

a) z bodových miest odvádzania odpadových plynov so vzdialenosťou referenčného bodu viac ako 100 m,

c) z plošných zdrojov a z líniových zdrojov.

[1]) § 1 ods. 2 výnosu Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 1/2010 z 22. júna 2010, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o odbornom posudzovaní vo veciach ochrany ovzdušia (oznámenie Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 32/2011 Z. z., ďalej len „výnos"); členenie sa uplatňuje podľa platného znenia výnosu.

B. Predmet imisno-prenosového posudzovania – vonkajšie ovzdušie a zabezpečenie rozptylu emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia.

C. Účely konaní – súhlasy orgánu ochrany ovzdušia podľa **§ 17 ods. 1 písm. a), b)[1]), c), e), f) a g)[2]), § 18 ods. 1 a 9** a vyjadrenia podľa **§ 31 ods. 8** zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší.[3])

[1]) Na účel inštalovania automatizovaných meracích systémov kvality ovzdušia.
[2]) Na účel určenia osobitných podmienok monitorovania úrovne znečistenia ovzdušia.
[3]) Súhlasy orgánu ochrany ovzdušia sa uplatňujú podľa platného znenia zákona o ovzduší.

C. Čas platnosti osvedčenia:

č. 86/28102/2010-3.1 zo dňa 11. mája 2010: od 12. 05. 2010 do 11. 05. 2015

č. 86/28102/2010-3.1 zo dňa 11. mája 2010 v znení rozhodnutia č. 22239/2015: od 12. 05. 2015 do 11. 05. 2020

D. Podmienky vyhotovovania odborných posudkov a subposudkov

Ing. Jaroslav Hruškovič je pri vyhotovovaní odborných posudkov povinný:

1. Dodržiavať povinnosti oprávneného posudzovateľa, ktoré ustanovuje § 19 ods. 5 zákona o ovzduší a náležitosti odborných posudkov, ktoré ustanovuje § 19 ods. 1 zákona o ovzduší a § 10 a príloha výnosu, ktoré sú platné v čase vyhotovenia odborného posudku alebo subposudku.
2. Preukazovať sa a v odborných posudkoch uvádzať číslo svojho osvedčenia oprávneného posudzovateľa v platnom znení: č. 86/28102/2010-6.1 v znení rozhodnutia č. .... /2015.

Odôvodnenie

Žiadosť Ing. Jaroslav Hruškoviča o predĺženie času platnosti osvedčenia oprávneného posudzovateľa č. 86/28102/2010-3.1 zo dňa 11. 05. 2010 bola doručená na ministerstvo dňa 1. 04. 2015. Náležitosti žiadosti a jej prílohy zodpovedali požiadavkám podľa § 5 ods. 3 a 4 výnosu. Ministerstvo po posúdení náležitosti žiadosti a jej príloh zistilo, že Ing. Jaroslav Hruškovič preukázal splnenie zákonných požiadaviek a rozhodlo o predĺžení času platnosti osvedčenia o päť rokov.

Vzhľadom na skutočnosť, že od predchádzajúceho predĺženia času platnosti osvedčenia došlo k vydaniu nového zákona o ovzduší a nového predpisu, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o odbornom posudzovaní, ministerstvo rozhodlo o zmene osvedčenia – zosúladilo rozsah pôsobnosti s členením imisno-prenosového posudzovania podľa § 5 ods. 1 výnosu a účely konaní podľa zákona o ovzduší.

Poučenie

Podľa § 61 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov možno proti tomuto rozhodnutiu podať rozklad v lehote do 15 dní od jeho doručenia. Rozklad sa podáva písomne na Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava 1.

Podľa § 247 zákona č. 99/1963 Zb. v znení neskorších predpisov (občiansky súdny poriadok) toto rozhodnutie možno preskúmať súdom po vyčerpaní riadnych opravných prostriedkov.

MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SR Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 BRATISLAVA 12

Ing. Katarína Jankovičová
riaditeľka odboru

Rozhodnutie sa doručí: 1. Ing. Jaroslav Hruškovič, Čerešňová 61, 900 25 Chorvátsky Grob
2. spis č. 4091/2015-3.1

MINISTERSTVO
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Sekcia zmeny klímy a ochrany ovzdušia
Odbor ochrany ovzdušia

ROZHODNUTIE

Číslo: 20795/2020

V Bratislave, dňa 05. mája 2020

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky ako príslušný orgán štátnej správy ochrany ovzdušia podľa § 23 písm. l) druhého bodu zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon"), konajúc podľa zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov

predlžuje platnosť
osvedčenia oprávneného posudzovateľa podľa § 19 ods. 3 písm. a) zákona

č. 86/28102/2010-3.1

v znení rozhodnutia č. 22239/2015

vydaného pre

Ing. Jaroslava Hruškoviča, rok narodenia 1972

do 11. mája 2025.

Odôvodnenie

Ing. Jaroslav Hruškovič podal žiadosť o predĺženie času platnosti osvedčenia oprávneného posudzovateľa č. 86/28102/2010-3.1 v znení rozhodnutia č. 22239/2015 na ministerstvo listom doručeným dňa 27. 02. 2020. Správny poplatok vo výške 35 eur (slovom: tridsaťpäť eur) bol uhradený bankovým prevodom na účet ministerstva dňa 22.04.2020. Náležitosti žiadosti a jej prílohy zodpovedali požiadavkám na predĺženie času platnosti osvedčenia oprávneného posudzovateľa podľa § 5 ods. 3 a 4 výnosu Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 1/2010. Ing. Jaroslav Hruškovič nežiadal o zmenu rozsahu osvedčenia.

Ministerstvo po posúdení náležitostí žiadosti a jej príloh zistilo, že Ing. Jaroslav Hruškovič preukázal splnenie zákonných požiadaviek a rozhodlo o predĺžení času platnosti osvedčenia č. 86/28102/2010-3.1 v znení rozhodnutia č. 22239/2015 o päť rokov.

MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SR
Nám. L. Štúra 1, 812 35 BRATISLAVA 12

Poučenie

Proti tomuto rozhodnutiu možno do 15 dní od jeho doručenia podať rozklad podľa § 61 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov, na adresu: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Odbor ochrany ovzdušia, Námestie Ľudovíta Štúra 1, 812 35 Bratislava. Toto rozhodnutie je po vyčerpaní riadneho opravného prostriedku preskúmateľné súdom.

MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SR
Nám. Ľudovíta Štúra 1, 812 35 BRATISLAVA
12

Ing. Zuzana Kocunová
riaditeľka odboru

Rozhodnutie sa doručí:
1. Ing. Jaroslav Hruškovič, Čerešňová 61, 900 25 Chorvátsky Grob
2. Spis č. 2418/2020-3.3

Strana 2 z 2

”

Koniec rozptylovej štúdie RŠ“

Príloha 5

Svetelnotechnický posudok

Energetická certifikácia budov
Konzultačná a projekčná činnosť
v oblasti stavebnej fyziky

SVETELNOTECHNICKÝ POSUDOK pre EIA

spracovaný podľa STN 73 0580-1, Zmena 2, STN 73 4301.

Názov stavby: **NOVÝ ISTROPOLIS**

Miesto stavby: **Trnavské Mýto, Bratislava – Staré Mesto**

Predkladateľ EIA: **TRNAVSKÉ MÝTO, a.s.**
Plynárenská 7/C
821 09 Bratislava

Vypracoval: **3S-Projekt, s.r.o.**
Boldog 145, 925 26 Boldog

Meno, priezvisko, titul spracovateľa: **Ing. Zsolt Straňák**
Registračné číslo spracovateľa: **4716*Z*I1**

Miesto a dátum vypracovania posudku: Boldog, 05.2022

[redacted]

Svetelnotechnický posudok

Za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby Nový Istropolis na Trnavskom Mýte na preslnenie okolitých bytov a na denné osvetlenie okolitých obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí.

1. Variantné riešenie

Urbanisticko-architektonické riešenie je na povinné hodnotenie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov predkladané v troch základných variantoch.

Variantnosť riešení spočíva, v zmysle pôvodného investičného zámeru, najmä v riešení objemového zaťaženia územia. Variantnosť je pojednaná variantami „A“, „B“ a „C“, ktoré sa líšia v navrhovanom objeme.

Variant „A“ vychádza z pôvodného investičného zámeru Nový Istropolis. Tu boli uvažované objekty administratívneho využitia ‚O1‘ a ‚O2‘ a objekt krčku ‚O3‘ ďalej kultúrno-spoločenské centrum (MFH) s integrovaným Hotelom a objekty obytnej funkcie – rezidencie ‚R1‘ a ‚R2‘.
Vo variante ‚B‘ bol do zámeru EIA predložený návrh, ktorý počítal s objemovým navýšením objektu R2 o 4 nadzemné podlažia, čím sa okrem objemového zaťaženia navýšila aj potreba pre statickú dopravu v zmysle STN 73 6110 (Z1, Z2) o 27 PM. Tieto parkovacie stojiská sú umiestňované vo variante „B” na teréne. Zmena počtu PM teda nemá dopad na navýšenie podzemných podlaží, nakoľko tu sa absolútny objem statickej dopravy nemení. Vzhľadom na to, že uvažované navýšenie parkovacích miest sa odohráva vo verejnom priestore, v blízkosti objektu R2, kde bola pôvodne uvažovaná substrátová zeleň, sa mení aj figúra jednotlivých zelených plôch.

Cieľom navýšenia bytovej funkcie je zohľadnenie možnosti navýšiť objem v stabilizovanom území vo funkčnom zastúpení pre bývanie, nakoľko aj územný plán predpokladá limitovaný podiel tejto funkcie z celkových plôch nadzemnej časti do 30%. Keďže variant „A” uvažuje s rezervou na vo funkčnej deľbe práve na funkcii bývania, variant B je predkladaný s limitným navýšením podielu funkcie bývania.

Po zámere EIA sa navrhovateľ rozhodol predložiť variantné riešenie „C“, ktoré je v súčasnosti aj predmetom predkladanej žiadosti o záväzné stanovisko hl. m. Bratislava. Variant „C“ sa líši najmä v objemovom zaťažení územia formou zníženia objemu stavby a teda aj zníženého počtu parkovacích miest. Najvýraznejšia zmena je v odstránení objektu ‚R1‘ – rezidencia. Navrhovaný variant „C“ teda pozostáva z objektov:

- MFH – Kultúrno-spoločenské centrum s Hotelom
- O1 – Administratívny objekt
- O2 – Administratívny objekt
- R2 – Rezidenčný (obytný) objekt

Všetky objekty obsahujú aktívny parter.
Požadovaná statická doprava v zmysle variantu C je teda 1239 PM.

Je možné konštatovať, že variant „C“ zaťažuje územie najmenej.

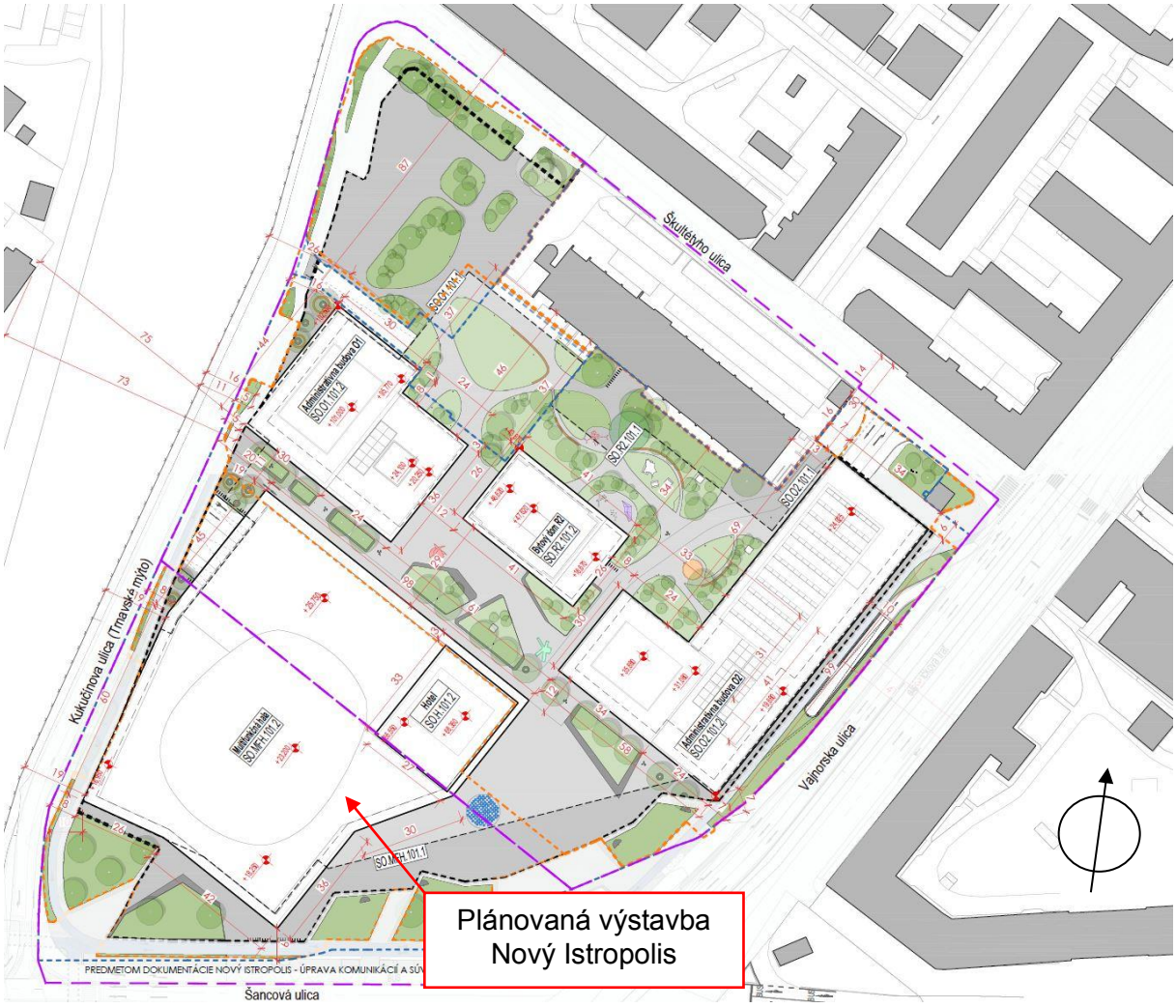
V rámci svetelnotechnického posúdenia vplyvu na okolie sa uvažovalo s Variantom C.

2. Podklady posudku

a,) Projektová dokumentácia: Nový Istropolis, Trnavské Mýto, Bratislava, DÚR, 05/2022.
b,) STN 73 0580-1 Denné osvetlenie budov. Časť 1: Základné požiadavky. Účinnosť od 1. 7. 1987
c,) STN 73 0580-1 Denné osvetlenie budov. Časť 1: Základné požiadavky. Účinnosť od 1. 10. 2000
d,) STN 73 0580-2 Denné osvetlenie budov. Časť 2: Denné osvetlenie budov na bývanie. Účinnosť od 1. 10. 2000
e,) STN 73 4301 Bytové budovy. Účinnosť od 1. 2. 2021.

3. Nález

Predmetom je posúdenie vplyvu plánovanej výstavby Nový Istropolis na Trnavskom Mýte v Bratislave na preslnenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností.
Severná zóna pozostáva z rezidenčného objektu R1 a dvoch ďalších administratívnych budov O1 a O2. Budova R1 je umiestnená vo vnútri areálu, odklonená od ruchu dopravy, obklopená sieťou ulíc a malých námestí vysokej urbánnej kvality, vytvárajúcich štruktúru živého mesta.



Obr.1 Situácia a širšie vzťahy

Najvyššia budova O1 uzatvára výškové stúpanie, priestorovú a hmotovú gradáciu, a južnou fasádou nadväzuje na uličnú čiaru budov na rohu Vajnorskej ulice a Trnavskej cesty, pričom na ulici Kukučínova drží uličnú líniu, vytvárajúc juxtapozíciu k zástavbe západne od nej. Administratívna budova O2, umiestnená pozdĺž ulice Vajnorská, uličnou čiarou a výškou atiky nadväzuje na okolitú zástavbu, a zároveň na južnej strane výškou graduje smerom k multifunkčnej hale a hlavnému predpriestoru - námestiu.

Pri obhliadke lokality boli preverené všetky budovy v okolí pripravovanej výstavby. Boli vybrané objekty, kde sa realizácia výstavby môže negatívne prejaviť na podmienkach preslnenia a denného osvetlenia.

Poznámka:
Posudzované územie sa nachádza v lokalite s ekvivalentným uhlom tienenia $\alpha_e = 36^o$.

4. Vplyv plánovanej výstavby na preslnenie okolitých bytov.

Požiadavky na preslnenie bytov stanovujú čl. 3.1.6 a 4.2.1 (najmä 4.2.1.1 a 4.2.1.2) STN 73 4301. Podľa čl. 4.2.1.2 tejto normy musí slnečné žiarenie dopadať na kritický bod v rovine vnútorného zasklenia okna vo výške 0,3 m nad stredom spodnej hrany osvetľovacieho otvoru (širokého aspoň 0,9 m), ale najmenej 1,2 m nad úrovňou podlahy obytnej miestnosti. Čas preslnenia bytu je vyhovujúci vtedy, ak je od 21.marca do 22.sepembra preslnená aspoň 1,5 hodinu denne najmenej tretina súčtu plôch všetkých jeho obytných miestností, (pri rešpektovaní podmienok ďalších článkov STN 73 4301, najmä čl. 4.2.1.2a).

Situačný náčrt s vyznačením severu so započítaním vplyvu meridiánovej konvergencie je na obr. 1.

Zo severnej strany na parcele č.11427/3 sa nachádza budova Dom techniky, táto budova v súčasnosti má administratívny a občiansky charakter (na nižších podlažiach sa nachádzajú obchody a na vyšších podlažiach od 2.NP kancelárie), tieto priestory nie je potrebné posudzovať na preslnenie.

Zo severnej strany sa nachádza ulica Škultétyho, kde s južnou orientáciou sa nachádzajú polyfunkčné budovy a bytové domy. Časť objektov na 1.NP má prenajímateľné priestory (reštaurácie, obchody), jedná sa o vstupy Škultétyho č.10 až 18. Byty začínajú až na 2.NP.

V bytových domoch na Škultétyho č.2,4,6 byty sa nachádzajú už od 1.NP. Podobne aj v bytovom dome na ulici Moravská č.1 byty sú už od 1.NP. Pre tieto byty plánovaná výstavba Nový Istropolis predstavuje tienenie z južnej strany. Jednotlivé plánované objekty (O1, O2, R2) budú v dostatočnej vzdialenosti od posudzovaných bytov a nebudú mať negatívny vplyv podľa požiadaviek STN 73 4301 na ich vyhovujúce preslnenie .

Zo západnej strany na ulici Vajnorská č.2, 4, 6, 8 sa nachádza bytový komplex, kde na zvýšenom prízemí sa nachádzajú byty s oknami orientovanými na severozápadnú stranu. Táto fasáda po započítaní meridiánovej konvergencii má normálu okna odklonenú od juhu smerom na západ viac, ako 120^{o} (normála je odklonená 122,5^{o}) preto táto fasáda sa neposudzuje na preslnenie.

Ďalšie existujúce, alebo plánované obytné objekty v okolí sú dostatočne ďaleko od navrhovanej výstavby a tá nebude mať negatívny vplyv na ich preslnenie.

Vplyv plánovanej výstavby Nový Istropolis na Trnavskom Mýte v Bratislave na preslnenie existujúcich a plánovaných okolitých bytov vyhovuje požiadavkám STN 73 4301.

5. Vplyv plánovanej výstavby na denné osvetlenie okolitých miestností

Ekvivalentný uhol (vonkajšieho) tienenia - uhol od horizontálnej roviny vynesený v normálovom smere spravidla zo stredu osvetľovacieho otvoru (prípadne z kontrolného bodu vo zvislej rovine) na vonkajšom povrchu obvodovej konštrukcie vo výške najmenej 2,0 m nad terénom priliehajúcim k posudzovanému objektu; predstavuje tienenie nekonečne dlhej prekážky paralelnej s rovinou posudzovanej obvodovej konštrukcie, ktorá v podmienkach oblohy podľa 2.8 spôsoby rovnaké zníženie oblohovej osvetlenosti vertikálnej roviny, ako existujúce alebo navrhované tieniace prekážky.

Pri navrhovaní denného osvetlenia vnútorných priestorov určených na trvalý pobyt ľudí počas dňa sa odporúča v prípadoch, keď nie je známa budúca výstavba v okolí navrhovanej stavby alebo miesto stavby, predpokladať tienenie osvetľovacích otvorov vonkajšou prekážkou s uhlom tienenia aspoň 25^{o} okrem prípadu, keď je v budúcnosti vonkajšie tienenie v takejto hodnote vylúčené.

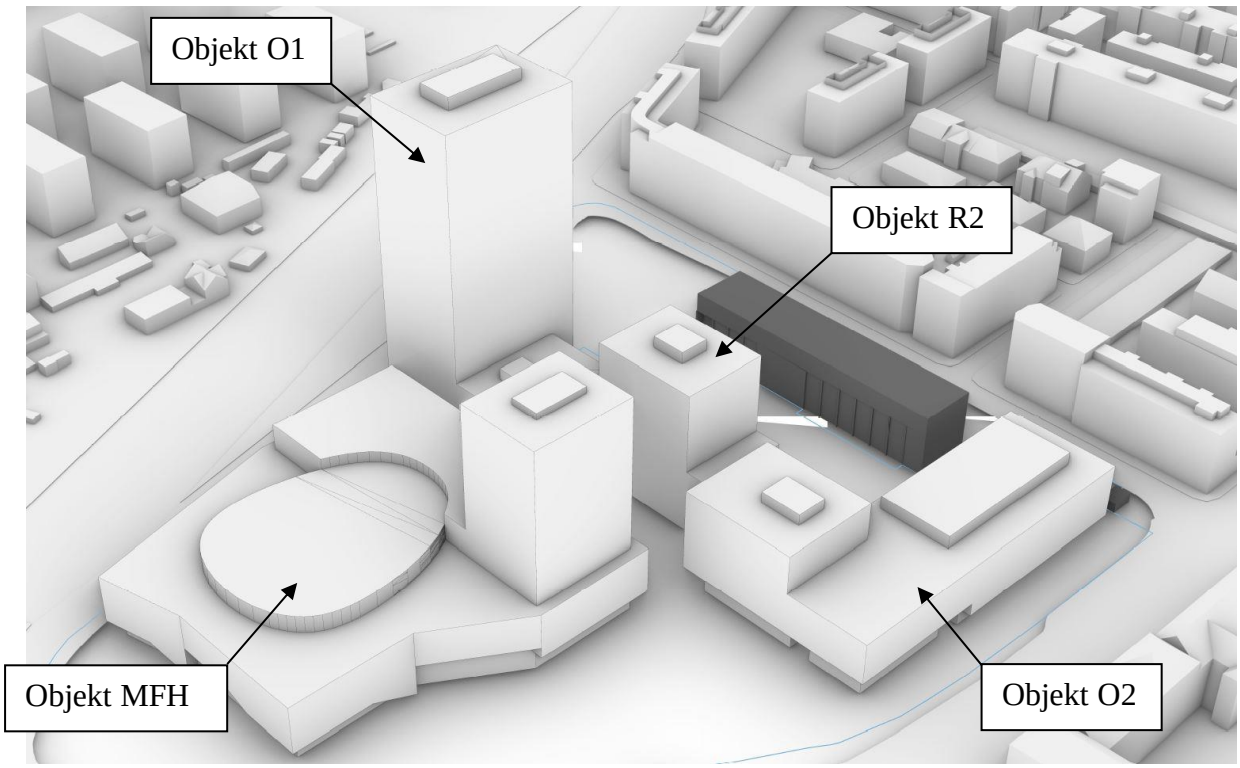
Pri navrhovaní a úpravách stavebných objektov (nadstavby, prístavby a podobne) sa musí dbať na to, aby sa výrazne nezhoršili podmienky denného osvetlenia v existujúcich okolitých vnútorných priestoroch s trvalým pobytom ľudí a aby sa vytvorili podmienky na dostatočné denné osvetlenie budov na dočasne nezastavaných stavebných parcelách.

Ekvivalentný uhol tienenia hlavných bočných osvetľovacích otvorov ostatných existujúcich alebo navrhovaných vnútorných priestorov s trvalým pobytom ľudí sa odporúča do 25^{o}, nesmie však prekročiť 30^{o}.

Ak oprávnené inštitúcie príslušnej obce jednoznačne vymedzia zóny obce so zvýšenou hustotou zástavby (najmä vo väčších mestách), nesmie ekvivalentný uhol tienenia hlavných bočných osvetľovacích otvorov existujúcich alebo navrhovaných vnútorných priestorov s trvalým pobytom ľudí prekročiť:

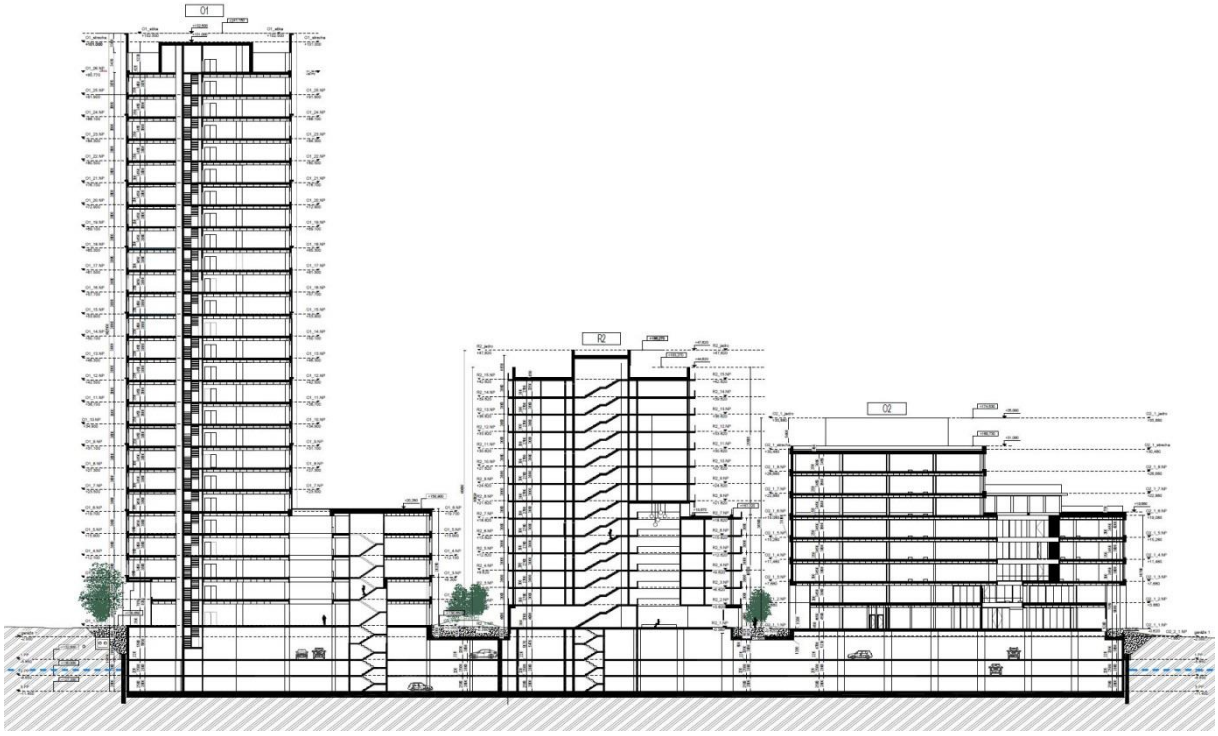
- 36^{o} v súvislej radovej uličnej zástavbe v centrálnych častiach väčších miest,
- 42^{o} v súvislej radovej uličnej zástavbe v mimoriadne stiesnených priestoroch v historických centrách miest.

Na tieto účely sa do ekvivalentného uhla tienenia nezapočítava tienenie kontrolných bodov vlastnými časťami objektu (lodžiami, zalomeniami vlastného objektu a podobne).



Obr.2 Vizualizácia plánovanej výstavby

Zo severnej strany na parcele č.11427/3 sa nachádza budova Dom techniky, táto budova v súčasnosti má administratívny a občiansky charakter (na nižších podlažiach sa nachádzajú obchody a na vyšších podlažiach od 2.NP kancelárie). Dovolený ekvivalentný uhol tienenia v rámci sektoru stavby 36^{o} nebude plánovanou výstavbou prekročený pre kancelárie od 2.NP s južnou orientáciou.

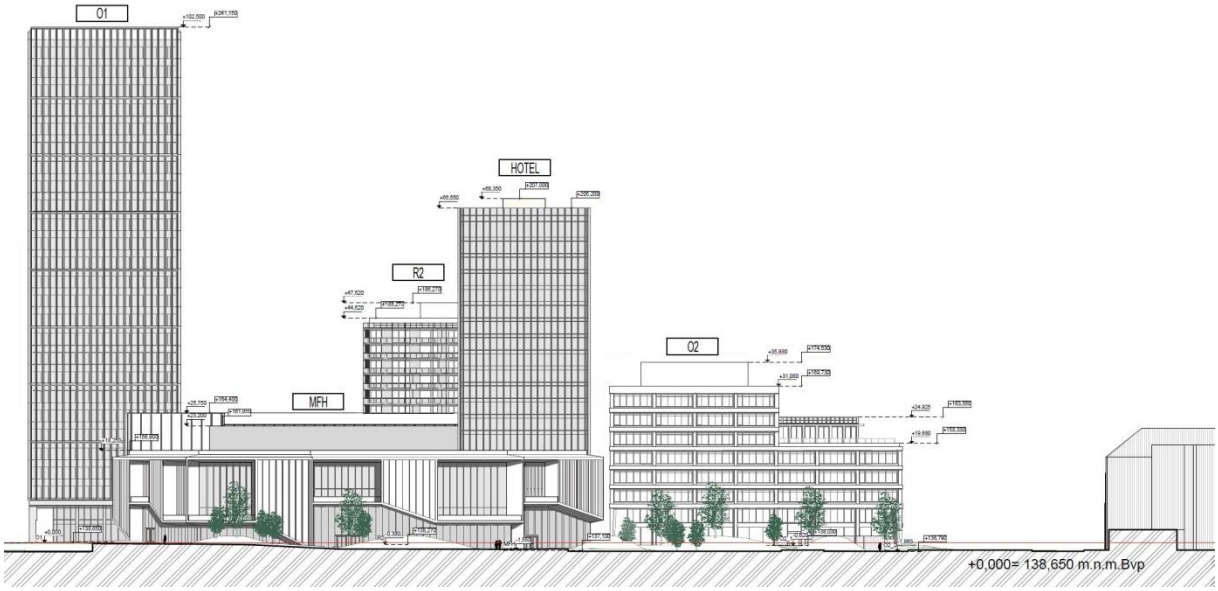


Obr.3 Rez cez plánovanú výstavbu

Zo severnej strany sa nachádza ulica Škultétyho, kde s južnou orientáciou sa nachádzajú polyfunkčné budovy a bytové domy. Časť objektov na 1.NP má prenajímateľné priestory (reštaurácie, obchody), jedná sa o vstupy Škultétyho č.10 až 18. Obytné miestnosti začínajú až na 2.NP. V bytových domoch na Škultétyho č.2,4,6 obytné miestnosti sa nachádzajú už od 1.NP. Podobne aj v bytovom dome na ulici Moravská č.1 obytné miestnosti sú už od 1.NP. Jednotlivé plánované objekty (O1, O2, R2) budú v dostatočnej vzdialenosti od posudzovaných obytných miestností a dovolený ekvivalentný uhol tienenia 36° plánovanou výstavbou v rámci sektoru stavby nebude prekročený.

Zo západnej strany na ulici Vajnorská č.2, 4, 6, 8 sa nachádza bytový komplex, kde na zvýšenom prízemí sa nachádzajú byty s oknami orientovanými na severozápadnú stranu. Vzhľadom na dostatočné veľkú vzdialenosť medzi plánovanou výstavbou a bytovým domom dovolený ekvivalentný uhol tienenia 36° v rámci sektoru stavby nebude prekročený pre najviac tienené obytné miestnosti na 1.NP.

Ďalšie existujúce, alebo plánované objekty v okolí sú dostatočne ďaleko od navrhovanej výstavby a tá nebude mať negatívny vplyv na ich denné osvetlenie.



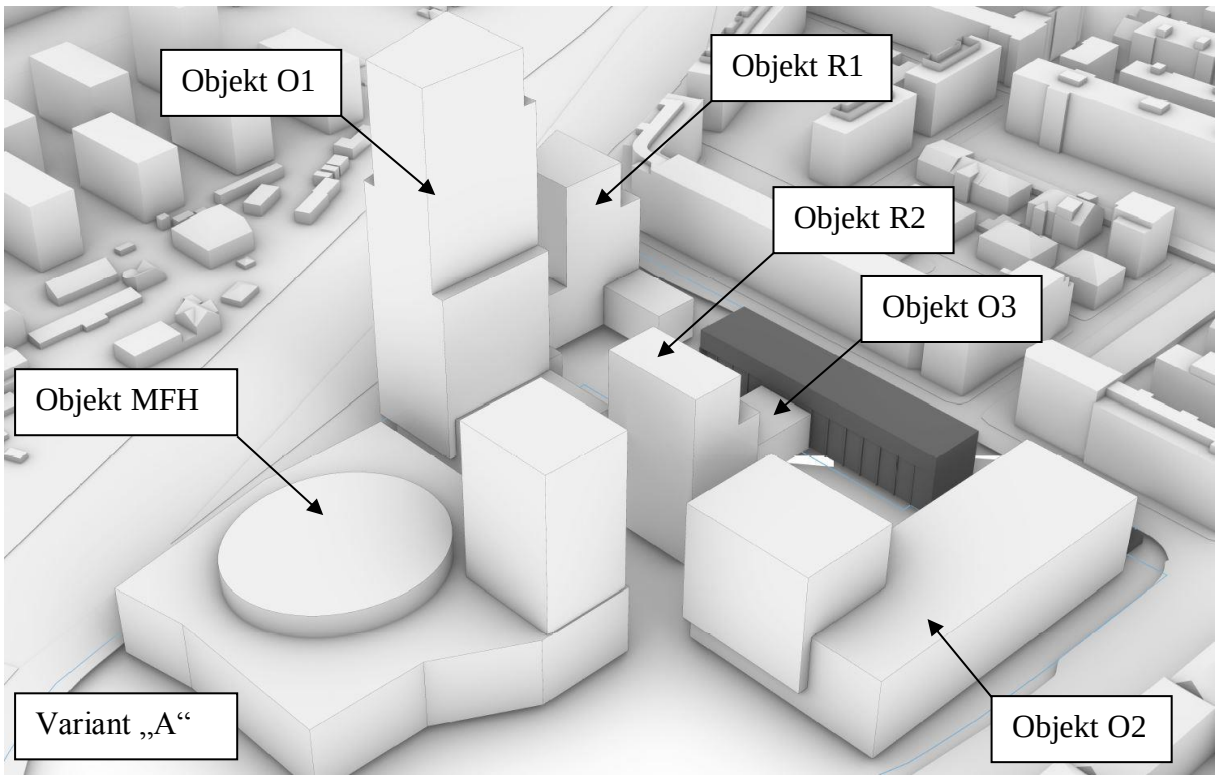
Obr.4 Južný pohľad na navrhovaný objekt METROPOLIS

Vplyv plánovanej výstavby Nový Istropolis na Trnavskom Mýte v Bratislave vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2 na denné osvetlenie okolitých existujúcich a plánovaných obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí.

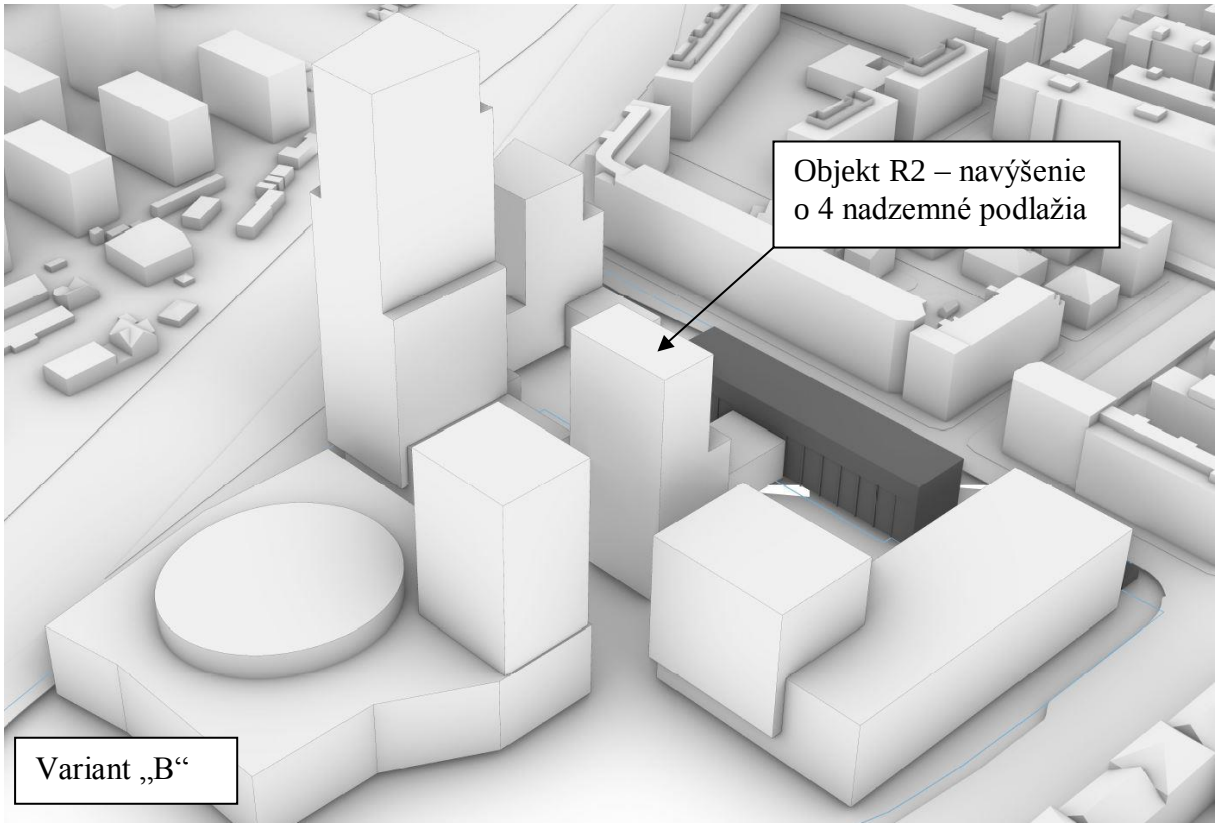
6. Porovnávanie variant z hľadiska vplyvu na okolie

Variantnosť riešení spočíva, v zmysle pôvodného investičného zámeru, najmä v riešení objemového zaťaženia územia. Variantnosť je pojednaná variantami „A“, „B“ a „C“, ktoré sa líšia v navrhovanom objeme.

Variant „A“ vychádza z pôvodného investičného zámeru Nový Istropolis. Tu boli uvažované objekty administratívneho využitia ‚O1‘ a ‚O2‘ a objekt krčku ‚O3‘ ďalej kultúrno-spoločenské centrum (MFH) s integrovaným Hotelom a objekty obytnej funkcie – rezidencie ‚R1‘ a ‚R2‘.

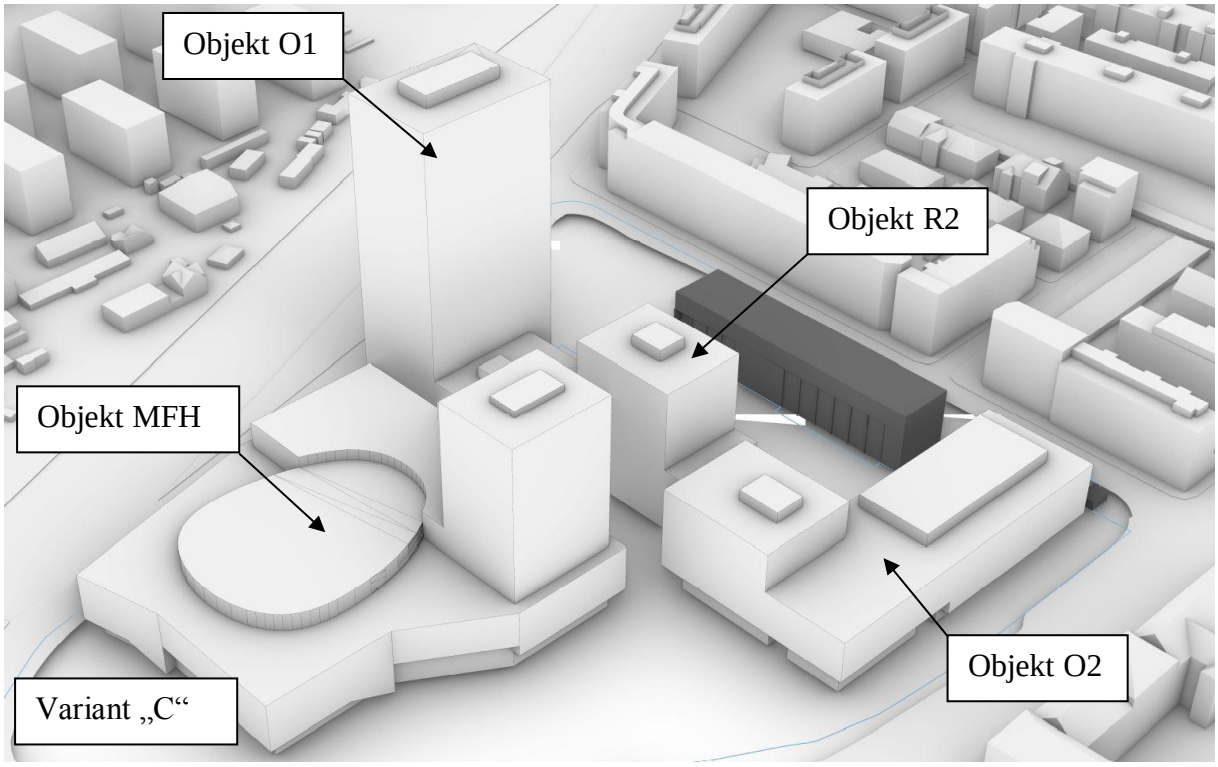


Vo variante ‚B‘ bol do zámeru EIA predložený návrh, ktorý počítal s objemovým navýšením objektu R2 o 4 nadzemné podlažia. Cieľom navýšenia bytovej funkcie je zohľadnenie možnosti navýšiť objem v stabilizovanom území vo funkčnom zastúpení pre bývanie, nakoľko aj územný plán predpokladá limitovaný podiel tejto funkcie z celkových plôch nadzemnej časti do 30%.
Keďže variant „A” uvažuje s rezervou na vo funkčnej deľbe práve na funkcii bývania, variant B je predkladaný s limitným navýšením podielu funkcie bývania.



Po zámere EIA sa navrhovateľ rozhodol predložiť variantné riešenie „C“, ktoré je v súčasnosti aj predmetom predkladanej žiadosti o záväzné stanovisko hl. m. Bratislava. Variant „C“ sa líši najmä v objemovom zaťažení územia formou zníženia objemu stavby a teda aj zníženého počtu parkovacích miest. Najvýraznejšia zmena je v odstránení objektu ‚R1‘ – rezidencia. Navrhovaný variant „C“ teda pozostáva z objektov:

• MFH – Kultúrno-spoločenské centrum s Hotelom
• O1 – Administratívny objekt
• O2 – Administratívny objekt
• R2 – Rezidenčný (obytný) objekt



Je možné konštatovať, že variant „C“ zaťažuje územie najmenej. Nakoľko vo variante C sa nenachádza objekt R1 preslnenie a denné osvetlenie existujúcich bytov a obytných miestností v polyfunkčných a bytových budov na ulici Škultétyho bude výrazne priaznivejšie. Nakoľko vo variante C sa nenachádza objekt O3 denné osvetlenie existujúcich miestností s dlhodobým pobytom ľudí v budove Dom techniky bude výrazne priaznivejšie.

Z hľadiska vplyvu plánovanej výstavby Nový Istropolis na Trnavskom Mýte v Bratislave na preslnenie existujúcich okolitých bytov je najlepšia Varianta „C“.

Z hľadiska vplyvu plánovanej výstavby Nový Istropolis na Trnavskom Mýte v Bratislave na denné osvetlenie okolitých obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí (kancelárie) je najlepšia Varianta „C“.

7. Záver

- Vplyv plánovanej výstavby Nový Istropolis na Trnavskom Mýte v Bratislave na preslnenie existujúcich a plánovaných okolitých bytov vyhovuje požiadavkám STN 73 4301.

- Vplyv plánovanej výstavby Nový Istropolis na Trnavskom Mýte v Bratislave vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2 na denné osvetlenie okolitých existujúcich a plánovaných obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí.

Boldog 05.2022

[redacted]traňák
Autorizovaný stavebný inžinier

Príloha 6

Inžinierskogeologický a
hydrogeologický prieskum

CAD-ECO a.s., Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava
projekčná činnosť | inžinierska činnosť | stavebný dozor | životné prostredie
inžinierska geológia | hydrogeológia | geotechnika | geofyzika | ložisková geológia

Geologické oprávnenie na vykonávanie geologických prác
vydané MŽP SR pod poradovým číslom 2069, dňa 07. 09. 2015,
číslo spisu: 6321/2015-7.3

ZÁVEREČNÁ SPRÁVA GEOLOGICKEJ ÚLOHY

Názov geologickej úlohy:	**Nový Istropolis Bratislava**
Číslo geologickej úlohy:	348/2021/ZA
Reg. číslo Geofondu:	29/2021
Etapa prieskumu:	podrobný inžinierskogeologický prieskum orientačný geologický prieskum životného prostredia
Okres:	Bratislava III (103)
Objednávateľ:	**Trnavské mýto, a.s.** Plynárenská 7/C 821 09 Bratislava
Zhotoviteľ:	**CAD-ECO a.s.** Svätoplukova 28 821 08 Bratislava
Zodpovedný riešiteľ:	Mgr. Martin Borovský
Spoluriešitelia:	
- inžinierska geológia	RNDr. Marian Kuvik, PhD
- geotechnika	Ing. Ladislav Stolárik, Ing. Martin Sinak, Ing. Štefan Bondra
	RNDr. Branislav Prelovský, Ing. Jozef Sňahničan
- hydrogeológia	Mgr. Peter Štefanka, Mgr. Tomáš Cedzo, RNDr. Emília Žabková
- geofyzika	RNDr. Štefan Holeša, RNDr. Jozef Flimmel, RNDr. Štefan Huliak
- terénne skúšky	Martin Šimek, Štefan Konkolovský, Ján Gábor
Dátum vyhotovenia:	20. 03. 2021
Exemplár číslo:	**0**

Za objednávateľa schválil:

[redacted]

IČO: 50259547, DIČ: 2120268777
IČ DPH: SK2120268777

Ing. Rozá[redacted]
predseda

CAD-E
Svätoplukova 28
821 08 Bratislava

CAD-ECO a.s., Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava
projekčná činnosť I inžinierska činnosť I stavebný dozor I životné prostredie
inžinierska geológia I hydrogeológia I geotechnika I geofyzika I ložisková geológia

Geologické oprávnenie na vykonávanie geologických prác
vydané MŽP SR pod poradovým číslom 2069, dňa 07. 09. 2015,
číslo spisu: 6321/2015-7.3

ZÁVEREČNÁ SPRÁVA GEOLOGICKEJ ÚLOHY

Názov geologickej úlohy:	Nový Istropolis Bratislava
Číslo geologickej úlohy:	348/2021/ZA
Reg. číslo Geofondu:	29/2021
Etapa prieskumu:	podrobný inžinierskogeologický prieskum orientačný geologický prieskum životného prostredia
Okres:	Bratislava III (103)
Objednávateľ:	Trnavské mýto, a.s. Plynárenská 7/C 821 09 Bratislava
Zhotoviteľ:	CAD-ECO a.s. Svätoplukova 28 821 08 Bratislava
Zodpovedný riešiteľ:	Mgr. Martin Borovský
Spoluriešitelia:	
- inžinierska geológia	RNDr. Marian Kuvik, PhD.
- geotechnika	Ing. Ladislav Stolárik, Ing. Martin Sinak, Ing. Štefan Bondra RNDr. Branislav Prelovský, Ing. Jozef Sňahničan
- hydrogeológia	Mgr. Peter Štefanka, Mgr. Tomáš Cedzo, RNDr. Emília Žabková
- geofyzika	RNDr. Štefan Holeša, RNDr. Jozef Flimmel, RNDr. Štefan Huliak
- terénne skúšky	Martin Šimek, Štefan Konkolovský, Ján Gábor
Dátum vyhotovenia:	20. 03. 2021
Exemplár číslo:	1
Za objednávateľa schválil:	

Ing. Rozália Gergelyová
predseda predstavenstva

Obsah

1 Všeobecná časť ... 1
1.1 Hospodársko– administratívne údaje ... 1
1.2 Identifikačné údaje ... 1
1.3 Stručná charakteristika prírodných pomerov ... 2
1.3.1 Geomorfologické pomery ... 2
1.3.2 Klimatické pomery ... 2
1.3.3 Geologická stavba ... 4
1.3.4 Inžinierskogeologické pomery ... 5
1.3.5 Geodynamické javy ... 5
1.3.6 Hydrogeologické a hydrologické pomery ... 6
1.4 Seizmicita územia ... 7
1.5 Legislatívna ochrana územia ... 8
1.6 Ložiská nerastných surovín ... 8
1.7 Znečistenie horninového prostredia ... 9
1.8 Žiarenie z prírodných zdrojov a radónové riziko ... 10
1.8 Doterajšia preskúmanosť územia ... 11
1.10 Rozsah a metodika prieskumných prác ... 12
1.10.1 Jadrové vrty ... 13
1.10.2 Sondy dynamickej penetrácie ... 14
1.10.3 Sondy statickej penetrácie ... 14
1.10.4 Presiometrické skúšky ... 15
1.10.5 Laboratórne práce mechaniky zemín, chémie vôd a zemín ... 16
1.10.6 Meračské práce ... 17
1.10.7 Čerpací pokus a vsakovacie skúšky ... 17
1.10.8 Práce geologickej služby ... 17
2 Podrobná časť ... 19
2.1 Inžinierskogeologické a geotechnické hodnotenie zemín ... 19
2.1.1 Kvartér ... 19
2.1.2 Neogén ... 22
2.2 Inžinierskogeologické a geotechnické zhodnotenie územia ... 30
2.3 Hydrogeologické pomery ... 31
2.3.1 Hydrogeologické pomery územia ... 31
2.3.2 Hydrochemické vlastnosti podzemných vôd ... 34
2.3.3 Znečistenie územia – ekologické hodnotenie ... 36
2.3.4 Vyhodnotenie vsakovacích skúšok ... 37
2.5 Kategorizácia zemín a hornín ... 38
2.6 Geodetické zameranie prieskumných diel a charakteristických bodov ... 39
3 Záver ... 39
Zoznam použitej literatúry ... 41

Zoznam príloh

Príloha 1 **Prehľadná situácia územia M 1: 100 000**

Príloha 2 **Situácia prieskumných diel M 1: 1000**

Príloha 3 **Schematické inžinierskogeologické rezy**
Príloha 3.1 Schematický inžinierskogeologický rez A – A`
Príloha 3.2 Schematický inžinierskogeologický rez B – B`
Príloha 3.3 Schematický inžinierskogeologický rez C – C`
Príloha 3.4 Schematický inžinierskogeologický rez D – D`
Príloha 3.5 Schematický inžinierskogeologický rez 1 – 1`
Príloha 3.6 Schematický inžinierskogeologický rez 2 – 2`
Príloha 3.7 Schematický inžinierskogeologický rez 3 – 3`
Príloha 3.7 Schematický inžinierskogeologický rez 4 – 4`

Príloha 4 **Geologická dokumentácia**
Príloha 4.1 Geologická dokumentácia a fotodokumentácia vrtov
Príloha 4.2 Dokumentácia archívnych diel

Príloha 5 **Terénne skúšky**
Príloha 5.1 Sondy dynamickej penetrácie
Príloha 5.2 Statické penetračné skúšky
Príloha 5.3 Presiometrické skúšky
Príloha 5.4 Vsakovacie skúšky
Príloha 5.5 Orientačná čerpacia skúška

Príloha 6 **Výsledky laboratórnych analýz**
Príloha 6.1 Laboratórne skúšky mechaniky zemín
Príloha 6.2 Laboratórne rozbory chémie vôd a zemín, hydrochemické zhodnotenie

Príloha 7 **Meračská správa**

Príloha 8 **Radónový prieskum**

Príloha 9 **Korózny geoelektrický prieskum**

Zoznam obrázkov

Obrázok 1 Výrez z geologickej mapy 1 : 50 000 (zdroj: www.geology.sk) 4
Obrázok 2 Mapa ložísk nerastných surovín a mapa registrovaných skládok (Zdroj: www.geology.sk)....9
Obrázok 3 Charakter fluviálnych štrkov vo vrte TM-05, kde je zachytená aj poloha hrubozrnného piesku. Valúny nad 10 cm sú v komplexe skôr sporadické....20
Obrázok 4 Charakter zvetrania neogénnych ílov a siltov na kontakte s nadložným kvartérnym komplexom fluviálnych štrkov vo vrte TM-03. Okrová farba postupne prechádza do charak-teristickej sivomodrej farby neogénnych sedimentov....23
Obrázok 5 Charakter neogénnych ílov strednej až vysokej plasticity s občasným vysokým podielom schránok ulitníkov a lastúrnikov. Vzorka z presiometrického návrtu vo vrte TM-08....24
Obrázok 6 Poloha uhlia a siltu s vysokým podielom organických prí-mesí vo vrte TM-05. Zreteľný je charakter laminárneho zvrstvenia sedimentov so striedaním siltovitých, piesčitých a ílovitých polôh....26
Obrázok 7 Charakter neogénnych pieskov zle zrnených až pieskov siltovitých vo vrte TM-02. Piesky sú nasýtené vodou. 29

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1 Geomorfologické členenie....2
Tabuľka 2 Prehľad charakteristík klimatických oblastí 3
Tabuľka 3 Priemerné mesačné kumulatívne zrážky (mm) za obdobie rokov 1951 - 1980 3
Tabuľka 4 Priemerné mesačné teploty (°C) za obdobie rokov 1951 - 1980 3
Tabuľka 5 Priemerné mesačné hodnoty evapotranspirácie(mm) za obdobie rokov 1951 - 1980 3
Tabuľka 6 Zoznam najbližších vodomerných staníc v okolí oblasti prieskumu 7
Tabuľka 7 Ložiská nevyhradeného nerastu....8
Tabuľka 8 Výhradné ložiská s dobývacím priestorom....8
Tabuľka 9 Základné identifikačné údaje registrovanej environmentálnej záťaže 10
Tabuľka 10 Radónové riziko z geologického podložia....11
Tabuľka 11 Prehľad realizovaných vrtných prác....13
Tabuľka 12 Prehľad realizovaných sond dynamickej penetrácie 14
Tabuľka 13 Prehľad realizovaných statických penetračných sond pre mosty a múry 15
Tabuľka 14 Prehľad realizovaných presiometrických skúšok....15
Tabuľka 15 Prehľad výsledkov presiometrických skúšok vo vrtoch....15
Tabuľka 16 Prehľad odberov vzoriek 16
Tabuľka 17 Prehľad realizovaných skúšok mechaniky zemín....16
Tabuľka 18 Realizovaných vsakovacích skúšok 17
Tabuľka 19 Stlačiteľnosť stredno a vysokoplastických zemín neogénneho komplexu....24
Tabuľka 20 Stlačiteľnosť piesčitých siltov a ílov a pieskov, resp. nízkoplastickýchzemín neogénneho komplexu 26
Tabuľka 21 Prehľad geotechnických parametrov kvartérnych a neogénnych zemín 28
Tabuľka 22 Stlačiteľnosť neogénnych pieskov 29
Tabuľka 23 Prehľad archívnych údajov o hladine podzemnej vody v hodnotenom území 32
Tabuľka 24 Výsledky vsakovacích skúšok 37
Tabuľka 27 Namŕzavosť zeminy podľa zrnitosti pomocou upraveného Scheibleho kritéria a vhodnosť do násypov a podložia vozovky v zmysle STN 73 6133 38
Tabuľka 28 Zoznam súradníc realizovaných prieskumných diel 39

1 VŠEOBECNÁ ČASŤ

1.1 Hospodársko– administratívne údaje

Predkladanázáverečná správa geologickej úlohy

IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava

je vypracovaná na základe objednávkyč. TM/01/21, objednávateľa spoločnosti Trnavské mýto, a.s., Bratislava. zo dňa 18.01.2021. Geologická úloha bola u zhotoviteľa prác, spoločnosti CAD-ECO a. s. Bratislava, zaregistrovaná pod číslom **348/2021/ZA**. V zmysle §13 Geologického zákona bola úloha zaregistrovaná na Štátnom geologickom ústave Dionýza Štúra pod číslom **29/2021**. Na základe objednávky bol spracovaný a schválený Projekt geologickej úlohy.

Podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum a orientačný geologický prieskum životného prostredia bolrealizovaný v zmysle zákona č. 569/2007 Z.z.o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov, vyhláškyč. 51/2008 Z.z., ktorou sa vykonáva geologický zákon v znení neskorších predpisov a podľa platných technických noriem a smerníc.

Úloha je riešená v etape podrobného inžinierskogeologického prieskumu pre posúdenie základových pomerov a hydrogeologických pomerov stavby Nového Istropolisu. Charakter a rozsah geologických prác je spracovaný na základe požiadaviek objednávateľa a podrobne je spracovaný v kapitole 1.10 (Rozsah a metodika prieskumných prác). Súčasťou prieskumných prác je i orientačný geologický prieskum životného prostredia.

Podľa zákona č.569/2007 Z. z. §19 odst.1 a vykonávacej Vyhlášky MŽP SR č.51/2008 zabezpečí objednávateľ odovzdanie jedného exempláru záverečnej správy Odboru informatiky Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra, Mlynská dolina 1,817 04 Bratislava 11, ktorý je poverený trvalo uchovávať geologickú dokumentáciu pre ďalšie využitie.

1.2 Identifikačné údaje

Stavba

Názov stavby:	**IMMOCAP – Nový Istropolis Bratislava**
Kraj:	Bratislavský
Okres a kód okresu:	Bratislava III (103)
Katastrálne územie:	Bratislava Nové Mesto
Druh stavby:	Novostavba
Investor - stavebník:	Trnavské Mýto, a.s.

Objednávateľ

Názov:	**Trnavské mýto, a.s.**
Adresa:	Plynárenská 7/C 821 09 Bratislava
IČO:	50259547
IČ DPH:	SK2120268777
Bankové spojenie:	

Zhotoviteľ

Názov:	**CAD-ECO a.s.**

Adresa:	Svätoplukova 28 821 08 Bratislava
IČO:	36 787 957
IČ DPH:	SK2022394077
Bankové spojenie:	VÚB, a.s. Bratislava, č.ú.: 2315926456/0200 IBAN: SK43 0200 0000 0023 1592 6456

1.3 Stručná charakteristika prírodných pomerov

Záujmovéúzemie prieskumu sa nachádza v Bratislavskom samosprávnom kraji,v okrese Bratislava III, v mestskej časti Bratislava Nové Mesto IČZÚJ 529346, IČÚTJ 804690.

1.3.1 Geomorfologické pomery

Podľa regionálneho geomorfologického členenia Západných Karpát (Mazúr -Lukniš,in Atlas krajiny SR, 2002) je dotknuté územie zaradené do Alpsko – himalájskej sústavy, do podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá dunajská kotlina. Priľahlé pohorie patrí do podsústavy Karpaty. Detailnejšie členenie širšieho okolia je spracované v tabuľke 1.

Stavba sa nachádza v centrálnej časti Bratislavy, s rovinným reliéfom, so spádom územia k juhu až juhovýchodu. Nadmorská výška územia sa pohybuje v rozmedzí 130 – 140 m n.m. Hlavným činiteľom, ktorý ovplyvňoval vývoj územia v nedávnej geologickej minulosti, bola najmä činnosť človeka spojená s výstavbou infraštruktúry mesta Bratislava, čo najviac ovplyvnilo morfológiu územia.

Tabuľka 1 Geomorfologické členenie

	1.	2.	3.
Sústava	Alpsko-himalájska		
Podsústava	Karpaty	Panónska panva	
Provincia	Západné Karpaty	Západopanónska panva	
Subprovincia	Vnútorné Západné Karpaty	Malá Dunajská kotlina	
Oblasť	Fatransko-tatranská oblasť	Podunajská nížina	
Celok	Malé Karpaty	Podunajská rovina	
Podcelok	Pezinské Karpaty		
Časť	Homoľské Karpaty		Šúr

1.3.2 Klimatické pomery

Podľa staršej klimatologickej klasifikácie (Quitt, 1970) oblasť Bratislavy patrí do teplej oblasti označenej indexom T5, pričom smerom k pohoriu Malé Karpaty územie postupne prechádza do oblasti teplej T2 až mierne teplej MT9. Klimatické charakteristiky týchto oblastí uvádzame v tabuľke 2. Skúmané územie je v zmysle uvedenej klasifikácie zaradené do teplej klimatickej oblasti T2.

Oblasť T2 charakterizuje dlhé leto, teplé a suché, veľmi krátke prechodné obdobie s teplou až mierne teplou jarou i jeseňou, krátkou, mierne teplou, suchou až veľmi suchou zimou, s veľmi krátkym trvaním snehovej pokrývky.

Tabuľka 2 Prehľad charakteristík klimatických oblastí

Klimatická oblasť	T2	T5	MT9
Počet letných dní	50 - 60	60 - 70	40 - 50
Počet dní s priemernou teplotou 10°C a viac	160 - 170	> 180	140 - 160
Počet mrazových dní	100 - 110	90 - 100	110 - 130
Počet ľadových dní	30 - 40	< 30	30 - 40
Priemerná teplota v januári	-2 - -3	-1- -2	-3 - -4
Priemerná teplota v júli	18 - 19	19 - 20	17 - 18
Priemerná teplota v apríli	8 - 9	9 - 10	6 - 7
Priemerná teplota v októbri	7 - 9	9 - 10	7 - 8
Priemerný počet dní so zrážkami 1mm a viac	90 - 100	80 - 90	100 - 120
Zrážkový úhrn vo vegetačnom období	350 - 400	300 - 350	400 - 450
Zrážkový úhrn v zimnom období	200 - 300	200 - 300	250 - 300
Počet dní so snehovou pokrývkou	40 - 50	< 40	60 - 80
Počet dní zamračených	120 - 140	< 110	120 - 150
Počet dní jasných	40 - 50	50 - 60	40 - 50

Podľa teplotných a vlhkostných kritérií v zmysle Končekovho členenia (Atlas SSR, 1980) patrí prevažná časť záujmového územia do teplej klimatickej oblasti s počtom letných dní v roku nad 50 (s max. teplotou vzduchu 25° a vyššou), do mierne vlhkej podoblasti s indexom zavlažovania I_z= 0 až 60 a do okrsku teplého, mierme vlhkého, s miernou zimou (teplota v januári nad -3°).

Hĺbka premŕzania stanovená podľa ON 73 6196 „Ochrana cestných komunikácií pred účinkami premŕzania podložia“ je pre oblasť **T2** s počtom mrazových dní Tm = 90 – 110 a koeficientom α_0 = 52, stanovená podľa vzťahu $h_{pr}= \sqrt{2.\alpha_0.T_m}$ h_{pr}= 102 až 107 cm

Dotknuté územie patrí do oblasti s pevninskou klímou, pre ktorú sú charakteristické výdatné letné zrážky, zima je na zrážky chudobná.

Tabuľka 3 Priemerné mesačné kumulatívne zrážky (mm) za obdobie rokov 1951 - 1980

Stanica	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
BA – Letisko (mm)	38	37	38	39	53	75	67	61	36	42	53	49	587

V dlhodobom priemere je ročný úhrn zrážok v dotknutom území 600 mm, atmosférické zrážky sa vyskytujú 133 dní v roku, z toho priemerný počet dní s úhrnom zrážok vyšším ako 10 mm je 18 – 19. Na zrážky sú najbohatšie mesiace máj, jún a júl. Najmenej zrážok pripadá na január a február.

Snehové pomery sú v Bratislave značne premenlivé. Je to spôsobené kolísaním denných teplôt v zimných mesiacoch okolo 0°C, takže obdobia mrazu sa striedajú s obdobiami odmäku, čo neprispieva k stabilite snehovej pokrývky. Najvyššiu a najstabilnejšiu snehovú pokrývku možno očakávať vo februári.

Tabuľka 4 Priemerné mesačné teploty (°C) za obdobie rokov 1951 - 1980

Stanica	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
BA – Letisko (°C)	-1,5	0,7	4,6	9,9	14,7	18,4	19,8	19,1	15,2	9,7	4,8	0,7	9,7

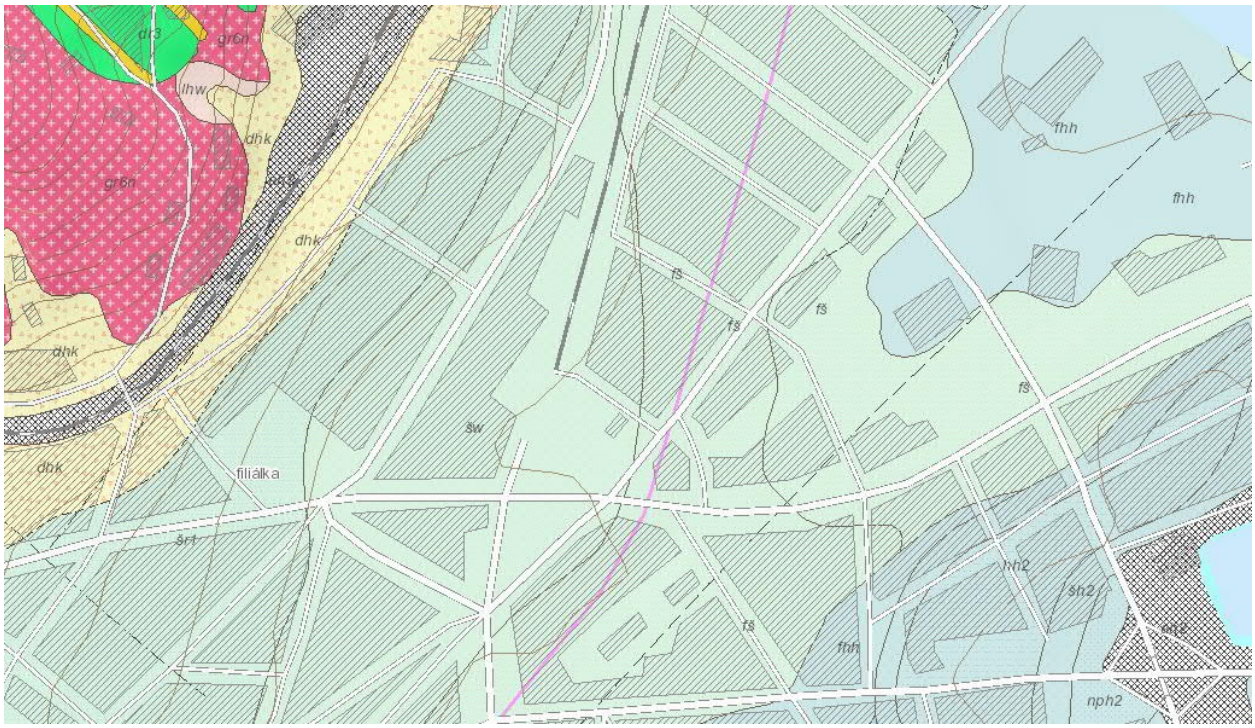
Tabuľka 5 Priemerné mesačné hodnoty evapotranspirácie(mm) za obdobie rokov 1951 - 1980

Stanica	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
BA–Letisko (mm)	2	10	28	56	78	87	76	58	36	21	8	5	465

1.3.3 Geologická stavba

V zmysle ***regionálneho geologického členenia*** (Maheľ et al., 1967) je širšie územie v okolí plánovaných objektov budované zeminami a horninami geotektonickej jednotky Panónska panva (Podunajská nížina). Oba celky sú budované horninami a zeminami neogénu a kvartéru.

Z hľadiska **geologickej stavby**sa záujmové územie nachádza na okraji neogénnej Podunajskej panvy, ktorá je budovaná sedimentami neogénu a kvartéru. Priľahlé územie Malých Karpát je budované horninami tatrikav zastúpení tektonických jednotiek – bratislavský masív, pernecká, pezinská skupina a borínska jednotka.Kryštalinikum Malých Karpát (Polák a kol., 2011) je tvorené komplexom staropaleozoickýchmetabazitov, metasedimentov a karbónskych granitoidnýchmagmatitov. Nížinné oblasti sú budované neogénnymi sedimentmi s takmer súvislou vrstvou kvartérnych zemín fluviálnej, deluviálnej, proluviálnej, eolickej a antropogénnej genézy.



Obrázok 1 Výrez z geologickej mapy 1 : 50 000 (zdroj: www.geology.sk)

*Vysvetlivky: **fš** – fluviálne sedimenty: piesčité štrky a piesky najmladšieho horizontu dnovej akumulácie v nadnivných terasách; **fhh** – fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov; **nph2**– fluviálne sedimenty: resedimentované nivné jemnozrnné piesky; **hh** – fluviálno-organické sedimenty: jemnopiesčité, ílovité až hnilokalové humózne hliny mŕtvych ramien a močiarov; **šw** – fluviálne sedimenty: štrky, piesčité štrky a piesky dnovej akumulácie v nízkych terasách; **dfh** – ; deluviálno-fluviálne sedimenty: prevažne ronové hliny, piesčité hliny s úlomkami, jemnozrnné piesky a splachy zo spraší; **šr1** – fluviálne sedimenty: piesčité štrky a štrky vyšších stredných terás; **dhk** – deluviálne sedimenty: prevažne hlinito-kamenité (podradne piesčito-kamenité) svahoviny a sutiny;**pw** – proluviálne sedimenty: hlinité a piesčité štrky s úlomkami hornín v nízkych náplavových kužeľoch; **lhw** – eolicko-deluviálne sedimenty: nevápnité sprašové hliny a sprašiam podobné zeminy; **gr6n** – hrubozrnné muskovitické, muskovitickobiotitické granity, granodiority bohaté na pegmatity (bratislavský typ).*

Vzhľadom na silnú urbanizáciu je v území veľmi významný komplex antropogénnych navážok, prevažne násypov ciest a železničných tratí, protipovodňových hrádzí a zásypov terénnych depresií.

1.3.4 Inžinierskogeologické pomery

Podľa inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Matula a Pašek, 1986) je územie zaradené do inžinierskogeologického regiónu neogénnych tektonických vkleslín, do oblastivnútrokarpatských nížin: 74 – Podunajská nížina. V uvedenej oblasti sa vyčleňujú nasledovné litologické formácie:

- molasová formácia;
- formácia kvartérnych pokryvných útvarov.

V mieste prieskumných prác a blízkom okolí sa vyskytujú nasledujúce inžiniersko-geologické rajóny:

- **Rajón jemnozrnných sedimentov (Ni)** – litologicky je tvorený najmä ílmi, siltami, uhoľnými ílmi, lignitmi, bentonitovými ílmi, pieskami. Íly sú všeobecne citlivé na zvetrávanie, či erózne procesy;
- **Rajón náplavov terasových stupňov (T)**má zastúpenie v intraviláne mesta Bratislava na ľavých brehoch Dunaja, kde sú zachované stredné až vrchné terasové stupne.Litologické zloženie štrkov je pestré, vyskytujú sa drobno až hrubozrnné štrky dobre zrnené, resp. štrky s prímesou jemnozrnnej zeminy. Staršie terasy sú tvorené štrkmi s hlinitou prímesou. Terasové štrky dosahujú v Bratislave hrúbku cca 3-8 m. Lokálne sa vyskytujú terasové štrky s pokryvom eolických spraší, resp.deluviálnych sedimentov.
- **Rajón fluviálnych sedimentov (F)** – ide o kvartérnu výplň aluviálnej nivy resp. kotliny, pričom hlavnou štrkonosnou riekou bol Dunaj. V menšej miere sa na akumulácii sedimentov podieľali miestne vodné toky z priľahlého pohoria Malé Karpaty. Sedimenty sú prevažne charakteru piesčitých štrkov, s možnými polohami pieskov.Hrúbka štrkovej vrstvy dosahuje v skúmanej oblasti 8 – 15 m.Najvrchnejšiu časť akumulácie tvoria povodňové hliny a íly, resp. piesky, čiastočne redeponované eolickou činnosťou, pričom hrúbka týchto sedimentov dosahuje 1 – 2 m;
- **Antropogénne sedimenty (An)** – predstavujú v danej oblasti prevažne komplex stavebných navážok (násypy ciest, železníc a podobne), oblasti zásypov bývalých stavebných jám a terénnych nerovností.

1.3.5 Geodynamické javy

Medzi najvýznamnejšie geodynamické javy, ktoré sa vyskytujú v širšom okolí skúmaného územia najmä:

Objemové zmeny hornín ako geodynamický jav sa prejavujú najmä pri zmenách obsahu vody v hornine (zemine), resp. pri zamŕzaní. Na objemové zmeny sú najviac náchylné neogénne íly a silty.

Zaplavovanieúzemia súvisí s vysokými vodnými stavmi Dunaja v dôsledku extrémnych zrážok v jarných a letných mesiacoch.

Neotektonické pohyby, ktoré sa odohrali v pliocéne s pokračovaním v kvartéri patria k významným geodynamickým javom. V podstatnej miere ovplyvnili súčasný reliéf, charakter a hrúbku kvartérnych sedimentov. Úzko s nimi je spojená seizmicita územia.

Zvetrávanie plošné a hĺbkové. Plošnému zvetrávaniu je vystavené celé územie, jeho dosah je obmedzený na kvartérny pokryv, ktorý chráni hlbšie uložené podložné horninové komplexy. Hĺbkové zvetrávanie je viazané na oblasti s výraznejšou cirkuláciou podzemnej vody, hlavne na porušené predkvartérne horniny. V skúmanom území ide najmä o neogénne sedimentárne horniny výplne Podunajskej nížiny.

Sufózia sa uplatňuje najmä pri hydraulických rázoch vo zvodnenom komplexe zemín. V hodnotenom území môže byť vyvolaná čerpaním v stavebných jamách, resp. pri extrémnych prietokoch v hlavnom koryte Dunaja.

Výskyt málo únosného podložia je fenomén viazaný najmä na jemnozrnné zeminy v neogénnom komplexe, ktoré majú mäkkú konzistencie resp. sú silno zvodnené.Ide prevažne o nasýtené piesčité, resp. ílovité sedimenty, lokálne s vysokým podielom organických prímesí, ktoré sa vyskytujú vo formepreplástkov a šošoviek v neogénnom komplexe. Predstavujú problém pre únosnosť základov stavieb.

Podľa **Atlasu máp stability svahov SR** (Martinčeková - Šimeková, 2006) ide o územie prevažne stabilné. Celkovo možno hodnotiť aktivitu geodynamických procesov v danom území ako veľmi nízku a územie je z hľadiska dynamických procesov stabilné.

1.3.6 Hydrogeologické a hydrologické pomery

V zmysle hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Šuba et al., 1984) je predmetné územie súčasťou hydrogeologického rajónu Q051 Kvartér Z okraja Podunajskej roviny.Podzemné vody hodnoteného územia patria v zmysle Nariadenia vlády SR č.269/2010Z.z., prílohy č.2 k útvarom:

1) **Útvar podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch:**
   útvar medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy oblasti povodia Dunaja (kód útvaru SK1000200P).

2) **Útvary podzemných vôd v predkvartérnych horninách:**
   útvar medzizrnových podzemných vôd Podunajskej panvy oblasti povodiaDunaja (kód útvaru SK2000500P).

Z hydrogeologického hľadiska možno podzemné vody v tomto území priradiť k nasledovným hydrogeologickým celkom:

- podzemné vody neogénu;
- podzemné vody kvartérnych sedimentov.

Podzemné vody neogénu– neogénne sedimenty charakterizuje rôzna medzizrnová priepustnosť, nízke hodnoty hydraulických gradientov a striedanie priepustnejších a menej priepustných polôh, čo spôsobuje napätý charakter podzemných vôd a vznik viacerých zvodnených horizontov podzemnej vody. Vzhľadom na nízku priepustnosť je pohyb podzemnej vody pomalý. Priepustnosť neogénnych sedimentov je však horizontálne aj vertikálne veľmi premenlivá. Komplex je dotovaný prestupmi vôd z kvartérneho komplexu štrkov resp. prestupmi z priľahlého pohoria Malé Karpaty.

Podzemné vody kvartérnych komplexov– najvýznamnejším kvartérnym kolektorom podzemných vôd sú fluviálne štrkové sedimenty Dunaja a jeho prítokov. Ide prevažne o štrky s prímesou jemnozrnnej zeminy, štrky dobre zrnené a štrky zle zrnené. Poloha štrkov je prekrytá vrstvou náplavových hlín, piesčitých hlín, resp. pieskov ílovitých. Fluviálne štrky sú

veľmi dobre priepustné a tvoria vhodné prostredie pre akumuláciu podzemných vôd. Filtračné vlastnosti fluviálnych štrkov sú závislé od stupňa zahlinenia, hodnoty koeficienta prietočnosti sa pohybujú v rozmedzí 10^{-4} až 10^{-2} $m^2.s^{-1}$ a koeficient filtrácie k_f rádovo 2.10^{-3} $m.s^{-1}$. Generálny smer prúdenia podzemnej vody je totožný so smerom Dunaja, resp. smerom od pohoria Malé Karpaty k Dunaju.Hladina podzemnej vody pri priemerných vodných stavoch Dunaja býva v skúmanej lokalite v hĺbke cca 7 m p.t. a je v priamej hydraulickej spojitosti s povrchovým tokom. Ostatné kvartérne kolektory podzemných vôd sú v porovnaní s fluviálnym komplexom druhoradé až zanedbateľné. Ide najmä o vody deluviálnych, proluviálnych a terasových sedimentov.

Z hľadiska **hydrografie a hydrológie** celá skúmaná oblasť patrí do povodia rieky Dunaj (číslo hydrologického poradia 4 –20 – 01) a úmoriu Čierneho mora. Najvýznamnejším vodným tokom v skúmanej oblasti je Dunaj, jediný povrchový tok v širšom okolí. Ľavobrežné prítoky Dunaja, stekajúce z pohoria Malé Karpaty, sú dnes už všetky odkanalizované, a neprispievajú k hydrologickému cyklu skúmanej oblasti.

Najbližšia vodomerná stanica je na rieke Dunaj v Bratislave (č.5140) a na rieke MalýDunaj (č.5150 - viď tabuľka 6).

Tabuľka 6 Zoznam najbližších vodomerných staníc v okolí oblasti prieskumu

Tok	Stanica	Hydrol, číslo	Riečny km	Plocha povodia (km^2)	Nadm, výška* (m n,m,)
Dunaj	Bratislava	1-4-20-01-006-01	1868,75	131331,10	128,40
Malý Dunaj	Malé Pálenisko	1-4-21-15-001-01	126,00	0,10	126,72

*Zdroj: SHMÚ, * - nadmorská výška nuly vodočtu*

Tvar a rozsah siete vodných tokov je výsledkom erózno-denudačných procesov v priebehu neogénu a kvartéru, pričom podmieňujúcim faktorom boli najmä litologická charakteristika hornín (rozdielna odolnosť voči erózii) a ich tektonické porušenie (predispozícia rozvoja erózie).

1.4 Seizmicita územia

Z hľadiska **seizmicity**v zmysle platnej STN 73 0036 (STN EN 1998-1 Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť) záujmové územie leží v zdrojovej oblasti seizmického rizika 4 so základným seizmickým zrýchlením 0,3 $m.s^{-2}$. Referenčné špičkové seizmické zrýchlenie pre oblasť Bratislavy je v zmysle normy a_{gR} = 0,63 $m.s^{-2}$. Geologické podložie stavieb je možné zaradiť do kategórie C. Podložie je reprezentované stredne uľahnutými štrkmi a pieskami hrúbky 9 - 15 m prevažne na sedimentárnom ílovom podloží. Predpokladá sa, že najintenzívnejšie účinky sa prejavujú vo zvodnených náplavoch, v blízkosti zlomov a v nestabilných svahoch, ako aj na svahoch, ktoré sú na hranici rovnovážneho stavu.

K najvýznamnejším geodynamickým javom patria neotektonické pohyby, ktoré sa odohrali v pliocéne, s pokračovaním v kvartéri, Tie podstatne ovplyvnili súčasný reliéf, charakter a hrúbku kvartérnych sedimentov (poklesávanie dna panvy s prehlbovaním bázy kvartérnych komplexov), Úzko s nimi je spojená seizmicita územia, Dotknuté územie je súčasťou seizmicky relatívne aktívnejšieho západoslovenského bloku, ktorého najvýraznejšia aktivita je viazaná na jeho západnú časť, Oblasť styku karpatského oblúka so sedimentárnou výplňou Panónskej panvy je charakterizovaná zvýšenou seizmickou aktivitou (Hók a kol., 2000), Aktivita je viazaná

v danej oblasti na líniu Mur - Murz - Leitha a jej pokračovanie litavskými zlomami v danom území. Vďaka neotektonickým pohybom je výškovo rozčlenený aj priebeh neogénneho podložia na jeho kontakte s kvartérnymi pokryvnými útvarmi. Dá sa usudzovať, že ohyb Dunaja pod Bratislavou je spôsobený postupným zaklesávaním tektonickej kryhy, pričom sa uvoľňoval sedimentačný priestor, do ktorého Dunaj smeroval svoj tok a akumuloval významnejšie hrúbky kvartérnych sedimentov,

1.5 Legislatívna ochrana územia

V širšom okolí sa nachádza územie európskeho významu ÚEV Bratislavské luhy (SKUEV0064), ÚEV Dunajské luhy (SKCHVU007), ÚEV Devínska Kobyla (SKUEV0280) či CHKO Malé Karpaty (SKCHVU014), ktoré sú súčasťou systému chránených území NATURA 2000.

1.6 Ložiská nerastných surovín

Priamo v záujmovom území sa nevyskytujú ložiská vyhradených a nevyhradených nerastov, V širšom okolí sa nachádzajú ložiská nevyhradených nerastov, uvedené v nasledovnej tabuľke 7a výhradné ložiská s dobývacím priestorom sú uvedené v tabuľke8,

Tabuľka 7 Ložiská nevyhradeného nerastu

Ident, číslo	názov ložiska	organizácia	surovina	kataster	kraj	poznámka
4084	Vajnory	ŠGÚDŠ Bratislava	štrkopiesky a piesky	Bratislava - Vajnory	Bratislavský	Ložisko so zastavenou ťažbou alebo na ktorom sa nepredpokladá využívanie zásob
4790	Preposek 2	TRELLING spol. s r.o. Trenčín	štrkopiesky a piesky	Ivanka pri Dunaji	Bratislavský	Ložisko s predpokladom využívania zásob
4789	Pri Zelenej vode	TRELLING spol. s r.o. Trenčín	štrkopiesky a piesky	Most pri Bratislave	Bratislavský	Ložisko s rozvinutou ťažbou
4445	Most pri Bratislave	ZAPA betón SK s.r.o. Bratislava	štrkopiesky a piesky	Most pri Bratislave	Bratislavský	Ložisko s rozvinutou ťažbou
4199	Podunajské Biskupice	SEHRING BRATISLAVA, s.r.o.	štrkopiesky a piesky	Bratislava – Podunajské Biskupice	Bratislavský	Ložisko s rozvinutou ťažbou
4670	Nové Košariská	ALAS SLOVAKIA, s.r.o., Bratislava	štrkopiesky a piesky	Miloslavov	Bratislavský	Ložisko so zastavenou ťažbou alebo na ktorom sa nepredpokladá využívanie zásob
4511	Podunajské Biskupice I	A-Z STAV, s.r.o., Bratislava	štrkopiesky a piesky	Bratislava – Podunajské Biskupice	Bratislavský	Ložisko so zastavenou ťažbou alebo na ktorom sa nepredpokladá využívanie zásob
4542	Podunajské Biskupice III - Lieskovec	CRH Slovensko a. s. Rohožník	štrkopiesky a piesky	Bratislava – Podunajské Biskupice	Bratislavský	Ložisko s rozvinutou ťažbou

Tabuľka 8 Výhradné ložiská s dobývacím priestorom

Ident, číslo	názov ložiska	organizácia	surovina	kataster	kraj	poznámka
434	Devín	SVP, štátny podnik – Odštepný závod Bratislava	stavebný kameň granodiorit	Bratislava - Devín	Bratislavský	Ložiská s rozvinutou ťažbou

Prehľadná mapa registrovaných skládok odpadov a ložiskových území je spracovaná na

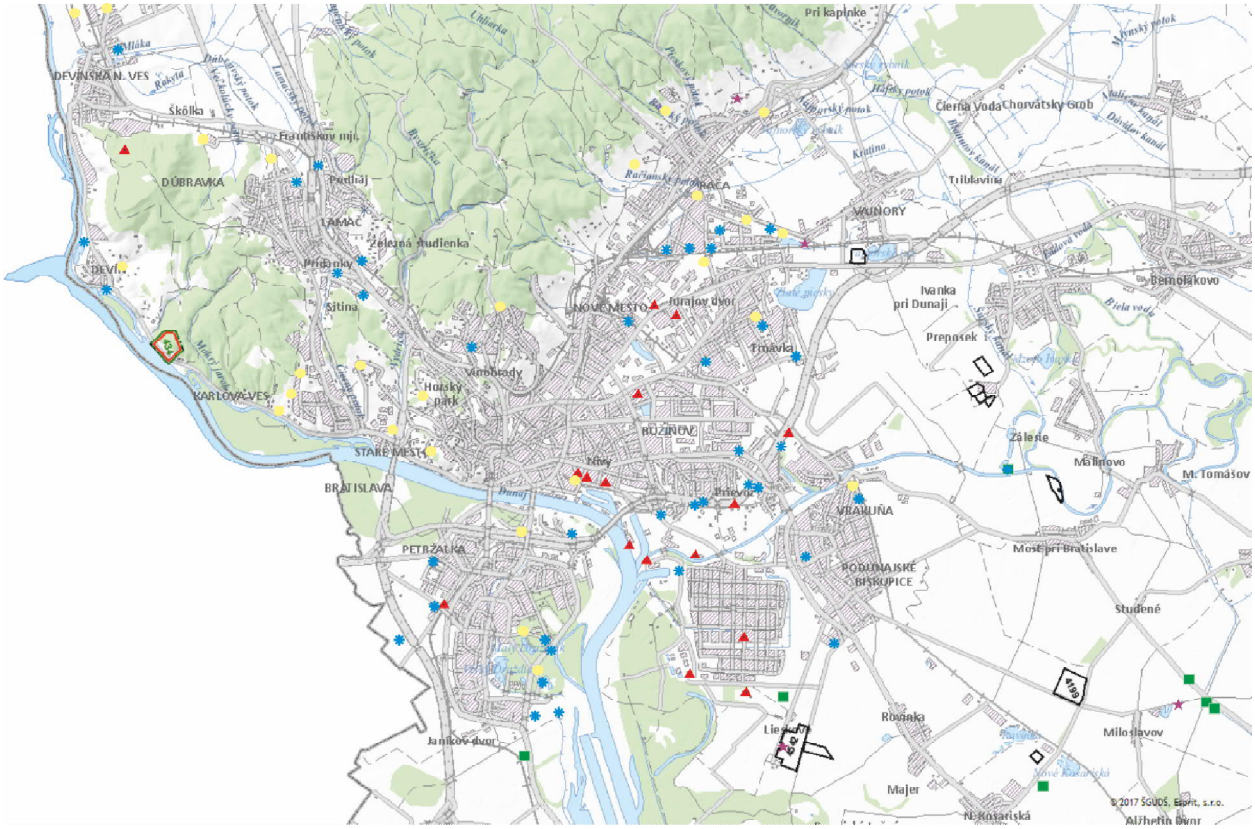
obrázku 2, pričom v nasledujúcej tabuľke 9 je uvedená aj charakteristika registrovanej environmentálnej záťaže,

1.7 Znečistenie horninového prostredia

Hodnotené územie je súčasť intravilánu mesta Bratislava III - Nové Mesto. Znečistenie horninového prostredia v danej lokalite je hlavne vplyvom okolitých priemyselných prevádzok, konzumným spôsobom života a poľnohospodárskou činnosťou. Rozhodujúci vplyv na znečistenie horninového prostredia má existujúca cestná infraštruktúra a stará v súčasnosti nefunkčná železničná trať. Znečistenie horninového prostredia antropogénnymi zásahmi možno rozdeliť nasledovne:

- znečistenie ropnými látkami – ide najmä o znečistenie okrajov ciest a odstavných plôch;
- fekálne znečistenie – znečistenie železničného zvršku v širšom okolí, znečistenie zemín v miestach porušenej kanalizácie, v miestach trativodov a netesných žúmp, v miestach netesných poľných hnojísk a podobne;
- chemické znečistenie – prevažne v miestach jestvujúcich alebo uzatvorených priemyselných prevádzok, v oblastiach s nadmerných používaním poľnohospodárskych hnojív, kovové odery v okolí používanej železničnej trate a podobne.

Podľa mapového registra www.geology.sksa v širšom okolí nachádzajú registrované environmentálne záťaže. Najväčšie záťaže sú charakterizované v nasledujúcej tabuľke9.



Obrázok 2 Mapa ložísk nerastných surovín a mapa registrovaných skládok (Zdroj: www.geology.sk)
Legenda :● - odvezená skládka, ★ - opustená skládka bez prekrytia, ■ - upravená skládka, ▲ - prevádzkovaná skládka - environmentálna záťaž, ✱ - skládka s ukončenou prevádzkou.

Tabuľka 9 Základné identifikačné údaje registrovanej environmentálnej záťaže

Objekt	227
Číslo eviromentálnej záťaže	SK/EZ/B3/138
Lokalita	Bratislava - Nové Mesto – CHZJD – širší priestor bývalého závodu
Archívne číslo správy	96444_6
Číslo lokality MEZ	6
Pozícia materiálu voči okoliu	Podúrovňová
Objekt	223
Číslo eviromentálnej záťaže	SK/EZ/B3/140
Lokalita	Bratislava – Nové Mesto – Tepláreň II – Turbínová–Magnetová ul.
Archívne číslo správy	94725
Číslo lokality MEZ	259
Pozícia materiálu voči okoliu	Podúrovňová
Objekt	236
Číslo eviromentálnej záťaže	SK/EZ/B2/124
Lokalita	Bratislava – Ružinov – Na paši č.4 – chemická čistiareň
Archívne číslo správy	94807
Číslo lokality MEZ	258
Pozícia materiálu voči okoliu	Podúrovňová
Objekt	235
Číslo eviromentálnej záťaže	SK/EZ/B1/116
Lokalita	Bratislava – Staré Mesto – Chemika-areál závodu
Archívne číslo správy	96444_4
Číslo lokality MEZ	4
Pozícia materiálu voči okoliu	Podúrovňová
Objekt	57
Číslo eviromentálnej záťaže	SK/EZ/B1/115
Lokalita	Bratislava – Staré Mesto – Apollo-širší priestor bývalej rafinérie
Archívne číslo správy	96277
Číslo lokality MEZ	
Pozícia materiálu voči okoliu	Podúrovňová
Objekt	101
Číslo eviromentálnej záťaže	SK/EZ/B2/122
Lokalita	Bratislava – Ružinov – Gumon-areál závodu
Archívne číslo správy	96444_5
Číslo lokality MEZ	5
Pozícia materiálu voči okoliu	Podúrovňová
Objekt	224
Číslo eviromentálnej záťaže	SK/EZ/B2/131
Lokalita	Bratislava – Ružinov – SPP Votrubova ul.
Archívne číslo správy	96444_46
Číslo lokality MEZ	46
Pozícia materiálu voči okoliu	Podúrovňová

1.8 Žiarenie z prírodných zdrojov a radónové riziko

Podľa Mapy prírodnej rádioaktivity (zdroj: geo.enviroportal.sk/atlasssr) patrí územie Istropolisu do oblasti s nízkym až stredným radónovým rizikom. V tabuľke 10 sú uvedené stupne radónového rizika a rozsahy hodnôt objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu.

V súlade s vyhláškou 98 ministerstva zdravotníctva SR sa na skúmanom území vykonal odber pôdneho vzduchu pre stanovenie objemovej aktivity radónu a priepustnosti základových pôd budúceho stavebného pozemku. Z výsledkov vyplýva, že hodnotené územie podľa normy STN 73 0601 prekračuje odvodenú zásahovú úroveň 10 kBq,m^{-3} a teda spadá do oblasti so

stredným rizikom prenikaniu radónu z podložia.

Protokol o vykonaní radónového prieskumu je súčasťou prílohy 8. Z výsledkov uvedených v protokole vyplýva pre investora a teda aj zhotoviteľa stavby je nutnosť vykonať protiradónové stavebné opatrenia pri výstavbe Nového Istropolisu.

Tabuľka 10 Radónové riziko z geologického podložia

Radónové riziko	Objemová aktivita ^{222}Rn v pôdnom vzduchu (kBq,m^{-3}) v základových pôdach podľa plynopriepustnosti zemín		
	malá	stredná	stredná
nízke	< 30	< 20	< 10
stredné	30 -100	20 -70	10 - 30
vysoké	> 100	> 70	> 30

1.8 Doterajšia preskúmanosť územia

Z regionálneho hľadiska bolo územie skúmané v rámci zostavovania základnej geologickej mapy 1 : 200 000, list Bratislava (Maheľ et al,, 1964).Územie v širšom okolí riešenej lokality Istropolisu je z geologického hľadiska pomerne preskúmané a to prevažne v rámci novšej výstavby polyfunkčných budov, obytných domov, menej prieskumu životného prostredia a prieskumu dopravnej infraštruktúry. Pre potreby inžinierskogeologického zhodnotenia zadanej objednávky, sme využili tieto realizované prieskumy:

- Menzelová O. - Oslanec, J.: Dielčia záverečná správa. Nosný systém MHD v Bratislave - Stavebný objekt O-21 stanica Trnavské mýto (Metro). Predbežný IGHP. IGHP n.p., Bratislava 1998.
- Škvarka, J.: ŽSR Bratislava Predmestie – Bratislava Filiálka – Bratislava Petržalka (Prepojenie koridorov). Podrobný inžinierskogeologický prieskum. Ekogeos – Zakladanie s.r.o., Bratislava, 2007. GEOFOND 88392
- Čakaný, Š. – Hruška, I.: Dom odborov - posudok o základovej pôde. ŠPÚ Bratislava, 1956. GEOFOND 2276/77
- Čakaný, Š.: Bratislava - Centrálne trhovisko - areál Domu odborov, techniky a kultúry - Dom detí, posudok o základovej pôde č.16/69, inžinierskogeologický prieskum. ŠPÚ Bratislava, 1956. GEOFOND 20636
- Čakaný, Š.: Bratislava - Škultétyho ulica - Dom techniky a kultúry, posudok o základovej pôde č.175/68, inžinierskogeologický prieskum. ŠPÚ Bratislava, 1968.
- GEOFOND 20158
- Čakaný, Š.: Bratislava - centrálne trhovisko - Dom odborov, posudok o základovej pôde č. 139/63, inžinierskogeologický prieskum. ŠPÚ Bratislava, 1963. GEOFOND 11824
- Čakaný, Š.: Bratislava - Centrálne trhovisko - DOTK - II. časť - Kongresova hala, posudok o základovej pôde č. 111/77, inžinierskogeologický prieskum. Stavoprojektn.p. Bratislava, 1977. GEOFOND 38629
- Ostrolucký, P. – Motlíková, E.: Bratislava - Dom odborov, techniky a kultúry, hydrogeologický prieskum, účel: zabezpečenie zdroja úžitkovej a technickej vody. IGHP n.p. Bratislava, 1977. GEOFOND 39212
- Masiar, R.: Pozorovací objekt SHMÚ č.704 na Trnavskej ulici v Bratislave. Podrobný hydrogeologický prieskum. ENVIGEO a.s., Banská Bystrica, 2015.
- Žáková, E.: Bratislava – Ľudové námestie, zdroj vody pre fontánu. Podrobný hydrogeologický prieskum. Agrostavn.p., Trenčín, 1986. GEOFOND 63507.

Dokumentácia vyššie uvedených a prevzatých archívnych prieskumných diel je spracovaná v samostatnej prílohe 4.2.

1.10 Rozsah a metodika prieskumných prác

Rozsah a metodika geologických prác vyplynuli z požiadaviek objednávateľa spoločnosti Trnavské Mýtoa.s.(ako zástupca investora IMMOCAP a.s.) na podrobný inžinierskogeologický prieskum, orientačný geologický prieskum životného prostredia a orientačný hydrogeologický prieskum pre oblasť plánovaného stavebného zámeru Nový Istropolis Bratislava.

Navrhovanú metodiku prieskumných prác možno stručne zosumarizovať nasledovne:

- *realizácia dynamických penetračných skúšok*
- *realizácia statických penetračných skúšok*
- *realizácia vrtných prác*
- *realizácia presiometrických skúšok*
- *odber vzoriek pre mechaniku zemín;*
- laboratórne práce mechaniky zemín;
- laboratórne práce chémie vôd a zemín;
- hydrogeologické práce;
- geofyzikálne a geodetické práce;
- geologické práce.

Navrhovaný rozsah prác v zmysle schváleného projektu geologickej úlohy bol nasledovný:

Technické prieskumné práce:

• inžinierskogeologické vrty	250 m (8 ks)
• vsakovacie vrty	18 m (3 ks)
• dynamická penetračná sonda	80 m (7 ks)
• statická penetračná sonda	1 ks (50 m)
• presiometrická skúška	10 ks
• hydrodynamická skúška	1 ks (12 hod.)
• vsakovacia skúška	3 ks
• korózny prieskum	
• radónový prieskum	

Vzorkovacie práce:

• odber neporušených	16 ks
• odber porušených	7 ks
• odber ekologickej vzorky (ekoaudit)	1 ks

Laboratórne práce mechaniky zemín:

• neporušená vzorka zeminy	16 ks
• porušená vzorka zeminy	7 ks
• stlačiteľnosť s rekonsolidáciou	5 ks
• časový priebeh rekonsolidácie	5 ks
• bobtnavosť, presadavosť	2 ks
• krabicová šmyková skúška vrcholová	2 ks
• triaxiálna šmyková skúška	2 ks

- priepustnosť v triaxiály 3 ks
- prostý tlak 2 ks
- obsah uhličitanov 5 ks
- obsah organických látok 5 ks
- správa a protokol

Laboratórne práce chémie vôd a zemín:

- analýza znečistenia prostredia – vzorka vody 1 ks
- analýza znečistenia prostredia – vzorka zeminy 1 ks
- Základné fyzikálno-chemické stanovenie a agresivita 2ks

Geodetické práce:

- Vytýčenie a výškové a polohopisné zameranieprieskumného diela 19 ks

1.10.1 Jadrové vrty

Vrtné práce v rámci podrobného inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu mali za cieľ spresniť informácie o celkovej geologickej stavbe územia a zároveň slúžia ako kalibračné prieskumné diela pre vyhodnocovanie ostatných geotechnických skúšok, napríklad sond dynamickej a statickej penetrácie.

Vrtné práce boli realizované pomocou súpravy WIRTH B2A na podvozku Tatra 815 Kolos pod vedením vrtmajstra p. Halaša (INGEOa.s. Žilina) a súpravou Nordmeyer DSB 1 na podvozku Mercedes-BenzUnimog pod vedením p. Sojku (Vrtná spoločnosť Bratislava s.r.o.)v dňoch 25.1.2021 až 11.2.2021. Počas prác boli vrty priebežne geologicky dokumentované, bola realizovaná fotodokumentácia, odbery vzoriek zemín, podpovrchovej vody a sledovanie parametrov vôd v jednotlivých geologických dielach. Zároveň bola vysledovaná narazená a v prípade možnosti aj ustálená hladina podzemnej vody.Vo vybraných vrtoch boli realizované presiometrické skúšky.

Vrty boli následne zlikvidované spätným zásypom a okolie vrtov bolovzhľadom na počasie (mrazivo) upravené podľa možností do pôvodného stavu. Značnú časť vyvŕtanej zeminy bolo s ohľadom na umiestnenie prieskumných diel na voľne prístupnom verejnom priestranstve, nutné odviezť nákladným autom na skládku.

Spolu boloodvŕtaných10 ks vrtov v sumárnej dĺžke 258 m, čo je v súlade s Projektom geologickej úlohy a v zmysle následnej komunikácie.Z toho hydrogeologické vrty predstavovali 28 m. Okrem toho boli vyvŕtané tri vsakovacie pokusné vrty v rámci realizácie vsakovacích skúšok. Geologická dokumentácia a fotodokumentácia vrtov je spracovaná v samostatnej prílohe4.1.

Tabuľka 11 Prehľad realizovaných vrtných prác

Názov vrtu	Plánovaná hĺbka (m)	Skutočná hĺbka (m)	Typ	Poznámka
TM-01	30	30		
TM-02	30	30		Presiometrický
TM-03	30	30		
TM-04	30	30		Presiometrický
TM-05	30	30		Presiometrický
TM-06-HG	20	11	hydrogeologický	Skrátený po podložie
TM-06-P	0	9	hydrogeologický	Doplnený pre čerpací pokus
TM-07	30	30		
TM-08	50	50		Presiometrický

Názov vrtu	Plánovaná hĺbka (m)	Skutočná hĺbka (m)	Typ	Poznámka
TM-09	0	8	hydrogeologický	predvrt pre statickú penetračnú skúšku
VSAK-01	5	5	vsakovací	
VSAK-02	5	5	vsakovací	
VSAK-03	5	5	vsakovací	
Spolu IG	**7 ks / 230 m**	**7 ks / 230 m**		
Spolu vsakovacie	**3 ks / 15 m**	**3 ks / 15 m**		
Spolu HG	**1 ks / 20 m**	**3 ks / 28 m**		

1.10.2 Sondy dynamickej penetrácie

Sondy dynamickej penetrácie boli realizované predovšetkým na miestach prístupných technike a hlavne mimo všetkých inžinierskych sietí vedených pod povrchom. Celkovo bolo navrhnutých realizovať 80 m dynamickej penetrácie, v skutočnosti bolo realizovaných 7 ks sond dynamickej penetrácie v celkovej dĺžke 75,9 m. Hĺbka sond bola v rozmedzí 3,9 m až 12,8 m, v priemere 10,9 m. Miesta skúšok boli navrhnuté tak, aby sa výsledky z jednotlivých sond dali konfrontovať s ďalšími geologickými dielami, hlavne s vrtmi. Realizácia a vyhodnotenie skúšok dynamickej penetrácie bolo v zmysle STN EN ISO 22476-2. Detailné vyhodnotenie priebehov dynamických penetračných skúšok je spracovanév samostatnej prílohe 5.1.Prehľad vykonaných sondje v nasledujúcej tabuľke 12.

Tabuľka 12 Prehľad realizovaných sond dynamickej penetrácie

označenie sondy	dátum realizácie	súradnice			hĺbka (m)	skúšku realizoval	poznámka
		x	y	z			
DPS-01	25.1.2021	1279161,03	572137,51	137,36	***3,9***	Gábor, Konkolovský	skúška opakovaná
DPS-01A	25.1.2021	1279161,03	572137,51	137,36	***11,8***	Gábor, Konkolovský	
DPS-02	26.1.2021	1279261,09	572076,05	137,57	***11,8***	Gábor, Konkolovský	
DPS-03	26.1.2021	1279293,69	572009,01	137,04	***11,8***	Gábor, Konkolovský	
DPS-04	26.1.2021	1279326,84	572039,89	137,09	***12,8***	Gábor, Konkolovský	
DPS-05	27.1.2021	1279320,47	572133,12	137,91	***12,0***	Gábor, Konkolovský	
DPS-07	26.1.2021	1279319,10	572212,76	138,36	***11,8***	Gábor, Konkolovský	
	spolu (m)				**75,9**		
	spolu (ks)				**7**		

1.10.3 Sondy statickej penetrácie

Sonda statickej penetrácie bola navrhnutá v blízkosti miesta najhlbšieho vrtu TM-08. Vzhľadom na skutočnosť narazenia pochovaného betónového panela v úrovni cca 4 – 5 m pod povrchom, ktorý sa súpravou nepodarilo pretlačiť, sme pristúpili k alternatívnemu riešeniu, prekonzultovanému s projektantom a investorom zadanej úlohy. Miesto plánovanej skúšky sa prevŕtalo vrtnou súpravou v celom profile kvartérnych nesúdržných zemín, do hĺbky 10 m p.ú.t., a následne sa zapažilo plastovými rúrami. Napriek vyvinutej snahe sa nepodarilo skúšku statickej penetrácie vykonať v navrhovanej dĺžke, keďže pri vzdorovaní (odpore) neogénnych zemín sa ukotvená súprava odtrhla, a už nebolo možné pokračovať v ďalšom zatláčaní sútyčia s merným hrotom. Žiaľ, antropogénna navážka neumožnila kvalitnejšie a pevnejšie prikotvenie statickej penetračnej súpravy.

Statická penetračná sonda bola realizovaná dňa 16.2.2021 penetračnou súpravou PAGANI TG 63-150 s použitím piezoelektrického hrotu (skúška CPTu). Realizácia

a vyhodnotenie skúšky statickej penetrácie bola vykonaná v zmysle STN EN ISO 22476-1.Skúška bola realizovaná s piezometrickým hrotom s meraním pórových tlakov.

Vyhodnotenie skúšky statickej penetrácie je obsahom prílohy 5.2. Prehľad realizovanej sondy statickej penetrácie je uvedený v tabuľke 13.

Tabuľka 13 Prehľad realizovaných statických penetračných sond pre mosty a múry

Názov skúšky	hĺbka (m)		Dátum realizácie	Typ hrotu	Poznámka
	plánovaná	dosiahnutá			
SPS-08	50	15,91	16.2.2021	Piezocone	CPTu
spolu (m)	**50**	**15,91**			
spolu (ks)	**1**	**1**			

1.10.4 Presiometrické skúšky

Presiometrické skúšky boli navrhnuté pre overenie deformačných parametrov predkvartérnych zemín a hornín najmä v mieste plánovaných stavebných objektov. V zmysle Projektu geologickej úlohy bolo navrhnutých zrealizovať 10 ks presiometrických skúšok. V skutočnosti bolo realizovaných 13 ks presiometrických skúšok v 4 vrtoch. Prehľad počtu realizovaných skúšok a ich hĺbkové umiestnenie je spracovaný v tabuľke 14 a detailné vyhodnotenie skúšok je spracované v samostatnej prílohe 5.3. Skúšky boli vyhodnocované v zmysle STN EN ISO 22476-4.

Presiometrické vrty boli realizované vŕtaním nasucho v zóne kvartérnych zemín ako aj predkvartérneho podložia, pričom nesúdržné zeminy v nadloží návrtu boli kontinuálne prepažované. Pre realizáciu presiometrických skúšok boli v prípade vrtov realizovaných nasucho vytvorené skúšobné návrty dĺžky 1,0 - 2,0 m v rôznych hĺbkach jednotlivých presiometrických vrtov. Skúšané úrovne boli zvolené tak, aby boli podľa možnosti odskúšané všetky inžinierskogeologické typy zemín v hodnotenom území.

Tabuľka 14 Prehľad realizovaných presiometrických skúšok

prieskumný vrt		Realizované skúšky						dátum realizácie	poznámka
názov	hĺbka (m)	počet	hĺbkové úrovne (m p.t.)						
TM-02	30,0	2	17,3	18,7				11.2.2021	
TM-04	30,0	4	11,6	12,6	22,4	23,6		9.2. – 10.2.2021	
TM-05	30,0	3	21,6	26,3	27,0			3.2.2021	
TM-08	50,0	4	14,8	23,7	35,5	43,5		26.1. – 28.1.2021	
spolu (ks)		**13**							

Presiometrické skúšky vykonala terénna skupina spoločnosti CAD-ECO a.s. pod vedením Martina Šimeka. Výsledky skúšok sú v plnej miere zohľadnené v návrhu zakladania stavebných objektov ako aj v sumárnom hodnotení geotechnických parametrov zemín. Prehľad realizovaných skúšok a ich výsledky sú spracované v tabuľke 15.

Tabuľka 15 Prehľad výsledkov presiometrických skúšok vo vrtoch

Označenie skúšky	Názov vrtu	Hĺbka	Poisson. číslo □	presiometrický modul E_p	Deformačný modul E_{def}	Litologický typ horniny
		(m)	(-)	(MPa)	(MPa)	
PS-01	TM - 02	17,3	0,32	**8,47**	**17,97**	S4/SM

Označenie skúšky	Názov vrtu	Hĺbka	Poisson. číslo □	presiometrický modul E_p	Deformačný modul E_{def}	Litologický typ horniny
		(m)	(-)	(MPa)	(MPa)	
PS-02		18,7	0,35	**14,15**	**17,55**	F3/MS
PS-03	TM - 04	11,6	0,40	**19,76**	**18,57**	F7/MH - F8/CH
PS-04		12,6	0,35	**35,39**	**33,25**	F3/MS - F4/CS - R6
PS-05		22,4	0,35	**37,90**	**35,60**	F6/CI - R6
PS-06		23,6	0,35	**55,13**	**51,79**	F5/MI
PS-07	TM - 05	21,6	0,35	**47,83**	**44,93**	F6/CI - R6
PS-08		26,3	0,40	**59,76**	**42,56**	F8/CH
PS-09		27,0	0,35	**5,21**	**9,79**	F3/MS
PS-10	TM - 08	14,8	0,30	**37,74**	**42,31**	F6/CI
PS-11		23,7	0,35	**32,76**	**36,73**	F6/CI F8/CH R6
PS-12		35,5	0,30	**49,10**	**58,03**	F3/MS F5/MI
PS-13		43,5	0,30	**71,80**	**80,50**	F6/CI R6

1.10.5 Laboratórne práce mechaniky zemín, chémie vôd a zemín

Z prieskumných vrtov boli odoberané charakteristické vzorky zemín pre realizáciu laboratórnych rozborov. Odobraté vzorky zemín boli dopravené a spracované v akreditovanom laboratóriu mechaniky zemín spoločnosti INGEO-ENVILAB s.r.o. Žilina, časť vzoriek bola spracované v laboratóriu mechaniky zemín Katedry geotechniky na Stavebnej fakulte STU v Bratislave. Prehľad počtu plánovaných a skutočne odobratých vzoriek je spracovaný v tabuľke 16.

Tabuľka 16 Prehľad odberov vzoriek

Typ vzorky	Počet vzoriek			Poznámka
	Plánovaný	Skutočný		
		INGEO	STU	
Porušená	7	6	3	
Neporušená	16	17	22	
Výluh	3	3	-	
Ekoaudit	1 + 1	1 + 1	-	Odber vzorky vody aj zeminy
Vzorka vody	3	3	-	

Na odobratých vzorkách zemín boli v laboratóriách mechaniky zemín realizované geotechnické skúšky podľa tabuľky 17. Výsledky laboratórnych prác mechaniky zemín a protokoly jednotlivých geotechnických skúšok sú spracované v samostatnej prílohe 6.1.

Tabuľka 17 Prehľad realizovaných skúšok mechaniky zemín

Typ skúšky	Počet vzoriek		Poznámka
	Plánovaný	Skutočný	
porušená vzorka granulometria	7	9	
neporušená vzorka granulometria	16	39	
obsah organických látok	5	2	
obsah uhličitanov	5	3	
bobtnavosť / presadavosť	4	0	
krabicová šmyková skúška vrcholová	2	11	
triaxiálna šmyková skúška UU	2	2	
priepustnosť v triaxiáli	3	5	
stlačiteľnosť s rekonsolidáciou	5	14	
prostý tlak	2	2	

1.10.6 Meračské práce

Prieskumné vrty, vsakovacie vrty, sondy dynamickej a statickej penetrácie boli polohopisne (v systéme S-JTSK 03) i výškopisne (v systéme Balt po vyrovnaní) zamerané. Meračské práce vykonali pracovníci spoločnosti GEOKOD s.r.o. Zoznam zameraných prieskumných diel je spracovaný v kapitole 2.7.Meračská správa je spracovaná v prílohe 7.

1.10.7 Čerpací pokus a vsakovacie skúšky

Vsakovacie skúšky boli realizované na miestach určených projektantom, kde sa predpokladá vybudovanie vsakovacích objektov. Cieľom bolo overenie schopnosti horninového prostredia vsakovať vodu z povrchového odtoku. Skúšky boli realizované vo vrtoch VSAK-01 až VSAK-03 s hĺbkou 5,0 m. Vŕtaný priemer vrtov bol 220 mm, dočasné vystrojenie bolo perforovanou PVC pažnicou priemeru 112 mm, priestor medzi stenou návrtu a pažnicou bol vyplnený obsypom premytého štrku frakcie 4 mm. Celkovo boli realizované 3 ks vsakovacích skúšok vo vsakovacích vrtoch.

Vrty VSAK-01 až VSAK-03 boli po geologickej dokumentácii a vykonaní vsakovacej skúšky odborne zlikvidované spätným zásypom. Prehľad realizovaných vrtov je uvedený v tabuľke 18.

Vsakovacie skúšky boli vykonávané v zmysle technických podmienok TP 112 a ČSN 75 9010 formou skúšky s premenlivou hladinou.

Výsledkom vsakovacích skúšok je stanovenie koeficienta vsaku k_v, ktorý charakterizuje rýchlosť infiltrácie vôd z povrchového odtoku (zo zrážok) do horninového prostredia v pri atmosférickom tlaku a jednotkovom hydraulickom sklone. Výsledky vsakovacích skúšok sú zahrnuté v prílohe 5.4. Prehľad realizovaných vsakovacích skúšok je v nasledujúcej tabuľke 18.

Tabuľka 18 Realizovaných vsakovacích skúšok

Vrt	Dátum realizácie skúšky	perforovaný úsek pažnice	Vyhodnotenie skúšky
VSAK-01	09. 2. 2021	0,7 – 5,0 m	s premenlivou hladinou
VSAK-02	09. 2. 2021	0,7 – 5,0 m	s premenlivou hladinou
VSAK-03	09. 2. 2021	0,7 – 5,0 m	s premenlivou hladinou

Čerpací pokus bol vykonaný na základe požiadavky Objednávateľa vo vrte TM-06-HG (čerpaný vrt). Pre správne vyhodnotenie priebehu čerpacej skúšky bol v blízkosti čerpaného vrtu realizovaný dočasný pozorovací vrt TM-06-P. Oba vrty boli vystrojené ako úplné studne, ukončené v nepriepustnom podloží. Priebeh a vyhodnotenie čerpacej skúšky je spracované v prílohe 5.5. Po ukončení čerpania bol terén upravený do pôvodného stavu, ústie čerpaného i pozorovacie vrtu je prekryté pôvodnou kamennou dlažbou.

1.10.8 Práce geologickej služby

Súčasťou geologických prác bolo vypracovanie Projektu geologickej úlohy, sled a riadenie terénnych technických prác, dokumentácia prieskumných diel, vyhodnotenie dynamických a statických penetračných skúšok, presiometrických skúšok, vypracovanie geologických rezov a vyhodnotenie geotechnických parametrov zemín. Náplňou prác bolo ďalej zhodnotenie geotechnických a inžinierskogeologických pomerov v mieste budúcej výstavby, hydrogeologických pomerov a orientačné ekologické zhodnotenie znečistenia.

Súčasťou geologických prác bolo zároveň vypracovanie záverečnej správy vrátane

všetkých grafických a textových príloh v nasledovnom rozsahu:

Príloha 1 **Prehľadná situácia územia M 1: 100 000**

Príloha 2 **Situácia prieskumných diel M 1: 1000**

Príloha 3 **Schematické inžinierskogeologické rezy**
Príloha 3.1 Schematický inžinierskogeologický rez A – A`
Príloha 3.2 Schematický inžinierskogeologický rez B – B`
Príloha 3.3 Schematický inžinierskogeologický rez C – C`
Príloha 3.4 Schematický inžinierskogeologický rez D – D`
Príloha 3.5 Schematický inžinierskogeologický rez 1 – 1`
Príloha 3.6 Schematický inžinierskogeologický rez 2 – 2`
Príloha 3.7 Schematický inžinierskogeologický rez 3 – 3`
Príloha 3.7 Schematický inžinierskogeologický rez 4 – 4`

Príloha 4 **Geologická dokumentácia**
Príloha 4.1 Geologická dokumentácia a fotodokumentácia vrtov
Príloha 4.2 Dokumentácia archívnych diel

Príloha 5 **Terénne skúšky**
Príloha 5.1 Sondy dynamickej penetrácie
Príloha 5.2 Statické penetračné skúšky
Príloha 5.3 Presiometrické skúšky
Príloha 5.4 Vsakovacie skúšky
Príloha 5.5 Orientačná čerpacia skúška

Príloha 6 **Výsledky laboratórnych analýz**
Príloha 6.1 Laboratórne skúšky mechaniky zemín
Príloha 6.2 Laboratórne rozbory chémie vôd a zemín, hydrochemické zhodnotenie

Príloha 7 **Meračská správa**

Príloha 8 **Radónový prieskum**

Príloha 9 **Korózny geoelektrický prieskum**

2 PODROBNÁ ČASŤ

2.1 Inžinierskogeologické a geotechnické hodnotenie zemín

Skúmané záujmové územie je budované kvartérnymi a neogénnymi zeminami resp. horninami. Kvartérne zeminy sú zastúpené fluviálnym a antropogénnym komplexom, neogénne zeminy patria do tzv. molasovej formácie so striedaním rozličných litologických typov zemín, od pieskov, cez silty až po íly.

2.1.1 Kvartér

Kvartérne zeminy sú v hodnotenom území zastúpené hlavne antropogénnym a fluviálnym komplexom (terasové štrky resp. štrky korytovej fácie a náplavové zeminy).

2.1.1.1 Antropogénne sedimenty

Predstavujú bezprostredný pokryv prakticky celého skúmaného územia, a to ako výsledok urbanizácie celého priestoru. V prevažnej miere ide o veľmi heterogénne zeminy s rozličným podielom štrkovitej prímesi a hlavne so stavebným odpadom. Vzhľadom na skutočnosť, že tieto sa budú v mieste stavebných objektov úplne odstraňovať, nie je potrebné bližšie ich geotechnicky hodnotiť, resp. ich geotechnické vlastnosti sú zhodné so zeminami náplavového a terasového komplexu, ktorý je charakterizovaný nižšie.

2.1.1.2 Fluviálne sedimenty

Fluviálny komplex je v skúmanom území zastúpený komplexom výplne údolnej nivy resp. sedimentom terás a komplexom pokryvu údolných nív. Korytová fácia je tvorená prevažne štrkovitými zeminami, fáciu náplavových sedimentov pokryvu nivy predstavujú najmä jemnozrnné až piesčité sedimenty. Petrografické zloženie valúnov je monotónne, dominujú valúny kremeňa resp. kremenca. Veľmi ojedinele sú prítomné iné horninové typy.

Náplavový komplex prestavujú íly a silty rozličného zloženia, resp. piesky. Počas terénnych úprav a výstavby v skúmanej lokalite boli tieto zeminy do značnej miery odstránené, resp. boli zmiešané s navážkami.

A) Štrky až piesky korytovej fácie tvoria výplň aluviálnej nivy rieky Dunaj, pričom väčšinu valúnového materiálu rieka Dunaj priamo akumulovala. Hrúbky štrkovej akumulácie v skúmanom území dosahuje 4 – 14 m, pričom sa javí, že hrúbka sa zväčšuje smerom na sever. Najrozsiahlejšie zastúpenie majú štrky s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F) a štrky zle a dobre zrnené (G2/GP, G1/GW), pričom v komplexe sa miestami nachádzajú vložky hrubozrnných pieskov (S3/S-F, S2/SP). Zaujímavou skutočnosťou je pomerne veľká uľahnutosť štrkového komplexu nad hladinou podzemnej vody, nezodpovedajúca granulometrickému zloženiu, kde možno identifikovať čiastočné stmelenie materiálu.

Štrkové valúny sú dokonale opracované, elipsoidného alebo vajcovitého tvaru, hladké, vzhľadom k mineralogickému charakteru zvyčajne zdravé až navetrané (vysoká odolnosť kremeňa resp. kremenca), s prevládajúcou veľkosťou do 0,2 - 5 cm. Väčšie obliaky do veľkosti 10 – 20 cm sa vyskytujú len sporadicky.Výplňový íl je prevažne piesčitý, nízkej plasticity (w_L = 18 – 28 %, I_P = 2 – 13 %). Zastúpenie ílovitej a prachovitej frakcie (f = 1 – 14 %) vyjadruje premenlivý stupeň zahlinenia a zaílovania štrkov. Obsah piesčitej frakcie (s = 27 – 55 %) a štrkovej frakcie (g = 44 – 66 %) predstavuje skeletotvornú časť fluviálnych sedimentov.

Literatúra opisuje na báze fluviálneho komplexu balvanité polohy až bloky hornín, počas prieskumných prác ale neboli v danej lokalite podobné fenomény zistené. Ojedinele sa môžu vyskytovať v štrkoch riečneho dna aj organické prímesi alebo drevo.

Obrázok 3 Charakter fluviálnych štrkov vo vrte TM-05, kde je zachytená aj poloha hrubozrnného piesku. Valúny nad 10 cm sú v komplexe skôr sporadické.

V súhrne možno jemnozrnnou frakciou znečistené štrky charakterizovať v zmysle STN 72 1001 triedou G3 so symbolom označenia G-F, s nasledovnými geotechnickými parametrami (hodnoty uvedené v zátvorkách sú z archívnej literatúry, hodnoty označené * sú odvodené zo sond dynamickej penetrácie):

	Rozsah	**Odp. hodnota**
- objemová tiaž:	γ = (20,0 – 24,0) kN.m^{-3}	(22,0) kN.m^{-3}
- parametre efekt. šmyk. pevnosti z DPS:	φ_{ef} = 30 – 41° *	35° *
	c_{ef} = 0 – 4 kPa*	1 kPa*
- parametre efekt. šmyk. pevnosti :	φ_{ef} = (28 – 44)°	(35)°
	c_{ef} = (0 – 10) kPa	(2) kPa
- modul pretvárnosti z DPS:	E_{DPS} = 68,33 – 484,80 MPa *	150 MPa *
- únosnosť (d = b = 1,0 m):	R_{dt} = (300 – 800) kPa	(500) kPa

V komplexe štrkov sa sporadicky vyskytujú polohy pieskov, prevažne charakteru hrubozrnných pieskov ílovitých (S5/SC), zle zrnených (S2/SP), a pieskovs prímesou jemnozrnnej zeminy (S3/S-F). Piesky sú stredne až veľmi uľahnuté (I_D = 0,39 – 0,90), prevažne uľahnuté s I_D = 0,78 a s odvodeným modulom pretvárnosti E_{DPS} = 13,02 – 42,70 MPa a odporúčanou hodnotou E_{DPS} = 20 MPa.

Podľa Scheibleho kritéria STN 73 6133-Stavba ciest, teleso pozemných komunikácií uvedené nesúdržné zeminy sú **nenamŕzavé až mierne namŕzavé**. Podľa vhodnosti pre podložie komunikácií v zmysle uvedenej normy tieto zeminy sú **vhodné až podmienečne vhodné**, pre budovanie násypov sú **vhodné**.

Skúšky dynamickej penetrácie preukázali všeobecne veľmi heterogénne vlastnosti štrkového komplexu z pohľadu uľahnutosti. Významným fenoménom, ktorý ovplyvňuje uľahnutosť štrkov je jednak granulometrické zloženie a tiež oscilácie hladiny podzemnej vody, spôsobujúce čiastočné zacementovanie (stmelenie) nesúdržných zemín. Všeobecne sú štrky korytovej fácie (charakteru G3/G-F, G1/GW a G2/GP) kypré až veľmi uľahnuté (I_D = 0,31 – 0,97), v priemere ich možno považovať za stredne uľahnuté s I_D = 0,60. Veľmi uľahnuté polohy boli identifikované nad úrovňou hladiny podzemnej vody. Odvodený deformačný modul pre prostredie štrkov bol E_{DPS} = 68,33 – 419,74 MPa, s odporúčanou hodnotou E_{DPS} = 140 MPa.

Koeficient filtrácie fluviálnych štrkov vypočítaný z kriviek zrnitosti bol pre štrky s prímesou jemnozrnnej zeminy v rozsahu k_f = 3,6.10^{-3} – 2,4.10^{-4} v priemere k_f = 1,44.10^{-3} m.s^{-1} charakterizuje zeminy s triedou priepustnosti **II** - **III** podľa Jetela ako horninové prostredie **silne priepustné až dosť silno priepustné**.

Koeficient filtrácie fluviálnych pieskov vypočítaný z kriviek zrnitosti bol pre piesky zle zrnené v rozsahu k_f = 6,7.10^{-3} – 2,3.10^{-4} v priemere k_f = 7,9.10^{-4} m.s^{-1} charakterizuje zeminy s triedou priepustnosti **II** - **III** podľa Jetela ako horninové prostredie **dosť silno priepustné až silne priepustné**.

B) Náplavové íly, silty a piesky predstavujú zbytok pôvodného pokryvu aluviálnej nivy Dunaja v tejto oblasti. Vzhľadom na rozsiahlu stavebnú činnosť v území v minulosti sú náplavové sedimenty už čiastočne redeponované a nie je vždy možné ich striktne odlíšiť od navážok. Náplavové zeminy predstavujú v danej oblasti najmä íly a silty piesčité a štrkovité (F3/MS, F4/CS, F2/CG),menej sa vyskytujú íly strednoplastické (F6/CI). Hrúbka náplavov (pokiaľ boli zachované) dosahuje v skúmanom území 0,5 – 4,0 m, priemerne však 0,5 – 2,0 m. Náplavové zeminy neboli počas prieskumných prác priamo testované v laboratóriu mechaniky zemín, geotechnické parametre odvádzame z archívnej literatúry a z geotechnických skúšok, pričom geotechnické parametre sú podobné zeminám rovnakej triedy v komplexe navážok.

Ílovito-siltovitý náplavový komplex je tvorený prevažne ílmi a siltami piesčitými (F3/MS, F4/CS), prevažne mäkkej až pevnej konzistencie (I_c = 0,31 – 1,25), pričom dominuje pevná konzistencia. V zmysle STN 721001 ich môžeme charakterizovať prevažne triedami F3/MS až F4/CS s nasledovnými hodnotami základných geotechnických parametrov(hodnoty uvedené v zátvorkách sú z archívnej literatúry, hodnoty označené * sú odvodené zo sond dynamickej penetrácie):

	Rozsah	**Odpor. hodnota**
- objemová tiaž:	γ = (16,6 – 20,4) kN.m^{-3}	(19,1) kN.m^{-3}
- parametre efekt. šmyk. pevnosti:	φ_{ef} = (21,4 – 32,7)°	(27,0)°
	c_{ef} = (10 – 23) kPa	(17) kPa
- parametre efekt. šmyk. pevnosti z DPS:	φ_{ef} = 23 – 30° *	26° *
	c_{ef} = 9 – 35 kPa*	20 kPa*
- modul pretvárnosti z DPS:	E_{def} = 3,91 – 23,14 MPa*	11 MPa*
- únosnosť (d = 0,8 - 1,5m a b ≤ 3 m):	R_{dt} = (80 – 280) kPa	(150) kPa

Podľa Scheibleho kritéria STN 73 6133-Stavba ciest, teleso pozemných komunikácií, uvedené jemnozrnné zeminy tried F3/MS a F4/CS patria medzi **nebezpečne namŕzavé**. V zmysle uvedenej normy STN 73 6133 tieto zeminy podľa vhodnosti do podložia sú **vhodné až nevhodné** (podľa konkrétnej krivky zrnitosti), pre budovanie násypu ich možno hodnotiť ako **vhodné až nevhodné** (prevažne nevhodné).

Koeficient filtrácie ílovito – siltovitého komplexu vypočítaný z kriviek zrnitosti dosahuje hodnoty k_f = 6,65.10^{-9} – 4,20.10^{-7} m.s^{-1}, v priemere k_f = 2,96.10^{-8} m.s^{-1}, čo charakterizuje súdržné zeminy triedou priepustnosti **VI - VIII** podľa Jetela, tj. ako horninové prostredie **slabo priepustné až nepatrne priepustné.**

C) Terasové štrky predstavujú zvyšok nízkej terasy resp. okraj proluviálnych kužeľov v päte pohoria Malé Karpaty. Sú tvorené prevažne štrkmi ílovitými a siltovitými (G4/GM, G5/GC), pričom hrúbka vrstvy je nepravidelná a dosahuje 0,5 – 3,5 m. Nie vždy je možné

terasové štrky odlíšiť od antropogénnej navážky. Zeminy tohto komplexu neboli priamo testované v laboratóriu mechaniky zemín. V inžinierskogeologický rezoch (Príloha 3.1 až 3.8) ich radíme graficky do náplavového komplexu.

V súhrne možno jemnozrnnou frakciou znečistené štrky charakterizovať v zmysle STN 72 1001 triedou G4 so symbolom označenia GM, s nasledovnými geotechnickými parametrami (hodnoty uvedené v zátvorkách sú z archívnej literatúry, hodnoty označené * sú odvodené zo sond dynamickej penetrácie):

	Rozsah	**Odp. hodnota**
- objemová tiaž:	γ = (21,1– 22,7) kN.m^{-3}	(21,8) kN.m^{-3}
- parametre efekt. šmyk. pevnosti z DPS:	φ_{ef} = 28 – 33° *	30° *
	c_{ef} = 0 – 19 kPa*	5 kPa*
- parametre efekt. šmyk. pevnosti :	φ_{ef} = (28 – 32)°	(30)°
	c_{ef} = (2 – 8) kPa	(4) kPa
- modul pretvárnosti z DPS:	E_{DPS} = 39,42 – 73,83 MPa *	56 MPa *
- únosnosť (d = b = 1,0 m):	R_{dt} = (150 – 350) kPa	(250) kPa

Zaílovanejšie polohy štrkov terasového komplexu (trieda G4/GM a G5/GC) dosahujú podľa výsledkov dynamickej penetrácie prevažne strednú uľahnutosť s I_D = 0,61, pričom odvodený deformačný modul bol v rozsahu E_{DPS} = 39,42 – 73,83 MPa, s odporúčanou hodnotou E_{DPS} = 56 MPa.

Podľa Scheibleho kritéria STN 73 6133-Stavba ciest, teleso pozemných komunikácií, uvedené štrkovité zeminy tried G5/GC a G4/GM patria medzi **miernenamŕzavé** zeminy. V zmysle uvedenej normy STN 73 6133 tieto zeminy podľa vhodnosti do podložia sú **vhodné až podmienečne vhodné,** pre budovanie násypu ich možno hodnotiť ako **vhodné**.

2.1.2 Neogén

Podložie pod kvartérnymi zeminami je v hodnotenom území tvorené zeminami resp. horninami neogénu. Ide o sedimentárne súvrstvie, tvorené ílmi, siltami a pieskami a ich vzájomnými prechodmi, s početnými vložkami uhlia a ojedinelými silno stmelenými preplástkami pieskovcov. Ílovité zeminy lokálne nadobúdajú až charakter poloskalných hornín nízkej pevnosti. Nikde v skúmanom území nevystupujú priamo na povrch. Najviac zastúpenými sú íly a silty stredno až vysokoplastické a ich spevnené variety (ílovce a prachovce) prevažne sivej, modrosivej a tmavosivej farby, zvyčajne sú vápnité. Ďalším dominantným komplexom, ktorý možno vyčleniť v rámci neogénu, sú piesky a silty a ich vzájomné prechody.

A) neogénne íly a silty strednej a vysokej plasticity na základe laboratórnych rozborov v zmysle STN EN ISO 14688-2 charakterizujeme ako íly stredno až vysokoplastické (F6/CI, F8/CH) až silty stredno a vysokoplastické (F5/MI, F7/MH). Lokálne ide až o polospevnené horniny – ílovce a prachovce nízkej triedy pevnosti (R5 – R6). Zeminy sú prevažne čisté, len na kontakte s nadložným komplexom fluviálnych štrkov obsahujú vyšší podiel piesčitej a štrkovitej prímesi. Lokálne boli pozorované preplástky ílov s vyšším podielom organickej prímesi (I_{OM} = 0,00 – 2,01%) až miestami lignity, prípadne zóny s vysokým podielom schránok ulitníkov a lastúrnikov. Obsah $CaCO_3$ dosahoval na kontrolných vzorkách 7,81 – 15,90 %.

Íly sú prevažne pevnej až veľmi pevnej (tvrdej) konzistencie (I_c = 0,54 – 1,51), so strednou až vysokou plasticitou (w_L = 35 – 69 %, I_P = 11 – 38 %).Podľa granulometrických rozborov je obsah dominantnej ílovitej a siltovitej frakcie f = 68 – 98 %, obsah piesčitej frakcie s = 2 – 32 %

a obsah štrkovej frakcie g = 0 – 3 %. V zmysle STN 72 1001 ich môžeme charakterizovať prevažne triedou F6/CI, s nasledovnými hodnotami základných geotechnických parametrov (hodnoty uvedené v zátvorkách sú odvodené z archívnej literatúry, hodnoty označené * sú odvodené zo sond dynamickej penetrácie, hodnoty označené ** sú zo sond statickej penetrácie, hodnoty označené *** sú z presiometrických skúšok):

	Rozsah	**Odp. hodnota**
- objemová tiaž:	γ = 18,9 – 21,3 kN.m^{-3}	20,1 kN.m^{-3}
- parametre efekt. šmyk. pevnosti:	φ_{ef} = 19 – 27 °	24 °
	c_{ef}= 0 – 35 kPa	20 kPa
- parametre efekt. šmyk. pevnosti z DPS:	φ_{ef} = 15 – 21 ° *	19 ° *
	c_{ef} = 7 – 39 kPa *	25 kPa *
- modul pretvárnosti z LMZ :	E_{def} = 3,76 – 13,94 MPa	6 MPa
- modul pretvárnosti z DPS :	E_{DPS} = 3,50 – 11,89 MPa *	9 MPa *
- modul pretvárnosti z PS :	E_{def} = 18,57 – 80,50 MPa***	40,00 MPa***
- pevnosť v prostom tlaku z LMZ:	σ_c = 59 – 64 kPa	60 kPa
- únosnosť (d = 0,8-1,5 m; b ≤ 3 m):	R_{dt} = (100 – 350) kPa	(200) kPa

Deformačné parametre uvádzame najmä na základe výsledkov 8 ks presiometrických skúšok PS–03, PS–05 až PS–08, PS–10, PS–11 a PS–13, kde deformačný modul po prepočítaní z E_p dosahoval hodnoty E_{def} = 18,57 – 80,50 MPa***, v priemere E_{def} = 44,12 MPa***, s mediánom E_{def} = 42,44 MPa***. Konzistencia skúšaných zemín bola prevažne pevná až tvrdá, čomu zodpovedajú aj zistené hodnoty deformačného modulu.

Obrázok 4 Charakter zvetrania neogénnych ílov a siltov na kontakte s nadložným kvartérnym komplexom fluviálnych štrkov vo vrte TM-03. Okrová farba postupne prechádza do charakteristickej sivomodrej farby neogénnych sedimentov.

V miestach, kde bolo možné otestovať elúvium neogénnych zemín aj sondami dynamickej penetrácie, boli odvodené hodnoty modulu deformácie z týchto skúšok, pričom rozsah hodnôt bol E_{DPS} = 3,50 – 11,89 MPa *, s priemernou hodnotou E_{DPS} = 8,86 MPa *. V prípade týchto skúšok bol zachytený len najvrchnejší horizont neogénneho komplexu na kontakte s kvartérnymi silno zvodnenými fluviálnymi štrkmi, čomu zodpovedala i konzistencia a nižšia hodnota deformačného modulu.

Koeficient filtrácie komplexu ílov a siltov so strednou až vysokou plasticitou vypočítaný z kriviek zrnitosti k_f = 1,92.10^{-9} – 7,42.10^{-8} m.s^{-1}, v priemere k_f = 1,03.10^{-8} m.s^{-1} charakterizuje súdržné zeminy s triedou priepustnosti **VII - VIII**, podľa Jetela – ako horninové prostredie **veľmi slabo priepustné až nepatrne priepustné.**

Obrázok 5 Charakter neogénnych ílov strednej až vysokej plasticity s občasným vysokým podielom schránok ulitníkov a lastúrnikov. Vzorka z presiometrického návrtu vo vrte TM-08.

Tabuľka 19 Stlačiteľnosť stredno a vysokoplastických zemín neogénneho komplexu

Číslo vzorky			Zaťažovací stupeň					Trieda	Poznámka
			1	2	3	4	5		
MZ21004	obor zaťaženia σ	(MPa)	0,250	0,300	0,350	0,450	0,650	F8/CH	rekonsolidácia β = 0,37
			0,300	0,350	0,450	0,650	0,850		
	E_{oed}	(MPa)	11,12	10,49	10,15	11,75	15,44		
	E_{def}	(MPa)	4,11	3,88	3,76	4,35	5,71		
	číslo pórovitosti **e**	(-)	-	-	-	-	-		
	súč. konsolid. c_v	($m^2.s^{-1}$)			$1,66.10^{-5}$	$7,61.10^{-6}$	$1,50.10^{-5}$		
MZ21008	obor zaťaženia σ	(MPa)	0,190	0,240	0,290	0,390	0,590	F5/MI	rekonsolidácia β = 0,47
			0,240	0,290	0,390	0,590	0,790		
	E_{oed}	(MPa)	13,13	13,13	11,92	14,34	29,66		
	E_{def}	(MPa)	6,17	6,17	5,60	6,74	13,94		
	číslo pórovitosti **e**	(-)	-	-	-	-	-		
	súč. konsolid. c_v	($m^2.s^{-1}$)				$5,33.10^{-6}$			
MZ21011	obor zaťaženia σ	(MPa)	0,300	0,350	0,400	0,500	0,700	F5/MI	rekonsolidácia β = 0,47
			0,350	0,400	0,500	0,700	0,900		
	E_{oed}	(MPa)	16,22	15,68	14,93	16,29	20,90		
	E_{def}	(MPa)	7,62	7,37	7,02	7,66	9,83		
	číslo pórovitosti **e**	(-)	-	-	-	-	-		
	súč. konsolid. c_v	($m^2.s^{-1}$)	$3,39.10^{-5}$		$2,24.10^{-4}$				
MZ21023	obor zaťaženia σ	(MPa)	0,400	0,450	0,500	0,600	0,800	F8/CH	rekonsolidácia β = 0,37
			0,450	0,500	0,600	0,800	1,000		
	E_{oed}	(MPa)	15,85	14,59	12,02	11,35	14,65		
	E_{def}	(MPa)	5,87	5,40	4,45	4,20	5,42		
	číslo pórovitosti **e**	(-)	-	-	-	-	-		
	súč. konsolid. c_v	($m^2.s^{-1}$)					$3,04.10^{-6}$		
83	obor zaťaženia σ	(MPa)	0,638	0,693	0,798			F7/MH	rekonsolidácia β = 0,37
			0,693	0,798	1,014				
	E_{oed}	(MPa)	24,68	25,50	21,47				
	E_{def}	(MPa)	9,13	9,44	7,94				
	číslo pórovitosti **e**	(-)	0,227	0,222	0,210				
	súč. konsolid. c_v	($m^2.s^{-1}$)			$2,01.10^{-8}$				
84	obor zaťaženia σ	(MPa)	0,864	0,919	0,974			F6/CI	rekonsolidácia β = 0,47
			0,919	0,974	1,028				
	E_{oed}	(MPa)	34,47	42,13	36,99				
	E_{def}	(MPa)	16,20	19,80	17,39				
	číslo pórovitosti **e**	(-)	0,146	0,144	0,143				
	súč. konsolid. c_v	($m^2.s^{-1}$)			$1,37.10^{-9}$				
150	obor zaťaženia σ	(MPa)	0,507	0,562	0,670			F6/CI	rekonsolidácia β = 0,47
			0,562	0,670	0,885				
	E_{oed}	(MPa)	21,04	23,33	21,79				
	E_{def}	(MPa)	9,89	10,97	10,24				
	číslo pórovitosti **e**	(-)	0,208	0,202	0,190				
	súč. konsolid. c_v	($m^2.s^{-1}$)			$6.45.10^{-8}$				

Číslo vzorky			Zaťažovací stupeň					Trieda	Poznámka
			1	2	3	4	5		
226	obor zaťaženia σ	(MPa)	0,578	0,632	0,741			F8/CH	rekonsolidácia β = 0,37
			0,632	0,741	0,959				
	E_{oed}	(MPa)	31,10	28,27	26,98				
	E_{def}	(MPa)	11,51	10,46	9,98				
	číslo pórovitosti **e**	(-)	0,247	0,242	0,232				
	súč. konsolid. c_v	($m^2.s^{-1}$)			$1,15.10^{-7}$				
230	obor zaťaženia σ	(MPa)	0,310	0,364	0,471	0,688		F8/CH	rekonsolidácia β = 0,37
			0,364	0,471	0,688	0,908			
	E_{oed}	(MPa)	14,41	13,54	14,69	17,84			
	E_{def}	(MPa)	5,33	5,01	5,44	6,60			
	číslo pórovitosti **e**	(-)	0,344	0,333	0,313	0,296			
	súč. konsolid. c_v	($m^2.s^{-1}$)				$1,80.10^{-7}$			

Podľa Scheibleho kritéria STN 73 6133-Stavba ciest, teleso pozemných komunikácií, uvedené jemnozrnné zeminy neogénu tried F6/CI, F8/CH, F5/MI a F7/MH patria medzi **nebezpečne namŕzavé až vysoko namrzavé** zeminy. V zmysle uvedenej normy STN 73 6133 tieto zeminy podľa vhodnosti do podložia vozoviek sú **podmienečne vhodné až nevhodné** (podľa konkrétnej krivky zrnitosti), pre budovanie násypu ich možno hodnotiť ako **nevhodné**. Zeminy po vyťažení odporúčame deponovať na vhodnú skládku.

B) Neogénne íly a siltypiesčité a nízkoplastické až piesky siltovité a ílovité sú zastúpené zeminami charakteru ílov a siltov jemno piesčitých až nízkoplastických (F3/MS, F4/CS, F5/ML) resp. v prípade vyššieho podielu pieskovej frakcie až pieskov siltovitých a ílovitých (S4/SM, S5/SC), prípadne pieskov s prímesou jemnozrnnej zeminy a pieskov zle zrnených (S3/S-F, S2/SP). Lokálne boli zistené tenké preplástky pieskovcov vysokej pevnosti do hrúbky 3 – 10 cm (R2 – R3). Zeminy sú prevažne čisté, len na kontakte s nadložným komplexom terasových alebo fluviálnych štrkov obsahujú vyšší podiel zatlačených valúnov. Íly a silty sú prevažne veľmi pevnej až tvrdej konzistencie (I_c = 0,91– 2,06), zvodnené priepustnejšie polohy s vyšším podielom piesku sú mäkkej až tuhej konzistencie (I_c = 0,41 – 0,77). Zeminy majú nízku až strednú plasticitu (w_L = 25 – 50 %, I_P = 3 – 29 %). Podľa granulometrických rozborov je obsah ílovitej a siltovitej frakcie f = 22 – 74 %, obsah piesčitej frakcie s = 26 – 76 % a obsah štrkovej frakcie g = 0 – 4 %.V zmysle STN 72 1001 ich môžeme charakterizovať prevažne triedou F3/MS, s nasledovnými hodnotami základných geotechnických parametrov (hodnoty uvedené v zátvorkách sú odvodené z archívnej literatúry, hodnoty označené * sú odvodené zo sond dynamickej penetrácie, hodnoty označené ** sú zo sond statickej penetrácie, hodnoty označené *** sú z presiometrických skúšok):

	Rozsah	**Odpor. hodnota**
- objemová tiaž:	γ = 19,0 – 21,3 $kN.m^{-3}$	19,7 $kN.m^{-3}$
- parametre efekt. šmyk. pevnosti:	φ_{ef} = (17 – 34) °	(28) °
	c_{ef} = (7 – 42) kPa	(21) kPa
- parametre efekt. šmyk. pevnosti z DPS:	φ_{ef} = 28 – 38 ° *	30 ° *
	c_{ef} = 0 – 17 kPa *	2 kPa *
- parametre efekt. šmyk. pevnosti zo SPS:	φ_{ef} = 23 ° **	23 ° **
- modul pretvárnosti z LMZ :	E_{def} = 6,22 – 16,86 MPa	11 MPa
- modul pretvárnosti z DPS :	E_{def} = 10,91 – 68,60 MPa*	20 MPa*
- modul pretvárnosti zo SPS :	E_{def} = 10,36 – 45,74 MPa**	30 MPa**
- modul pretvárnosti z PS :	E_{def} = 9,79 – 58,03 MPa***	20,00 MPa***

- únosnosť (d = 0,8-1,5 m; b ≤ 3 m): R_{dt} = (100– 450) kPa (250) kPa

Deformačné parametre uvádzame najmä na základe výsledkov 5 ks presiometrických skúšok PS–01, PS–02, PS–04, PS–09 a PS–12, kde deformačný modul po prepočítaní z presiometrického modulu E_p dosahoval hodnoty E_{def} = 9,79 – 58,03 MPa***, v priemere E_{def} = 27,31 MPa***, s mediánom E_{def} = 17,97 MPa***. Je potrebné povedať, že rozptyl výsledkov je spôsobený veľkým rozdielom konzistencie zemín resp. ich zvodnením.

Krabicová šmyková skúška ílu piesčitého (F4/CS) č.MZ21021z vrtu TM-08 (34,3 – 34,5 m) preukázala šmykovú pevnosť piesčitých ílov s hodnotami parametrov φ_{ef} = 33,6 ° a c_{ef} = 9 kPa.

Deformačné parametre zistené laboratórne skúškami stlačiteľnosti boli v rozsahuE_{def} = 6,22 – 16,86 MPa, v priemere E_{def} = 11,08 MPa, s mediánom E_{def} = 11,73 MPa. Odporúčaná hodnota E_{def} = 11 MPa. Je potrebné povedať, že tieto hodnoty predstavujú parametre pri laboratórnych podmienkach so sýtením vodou, čo nie vždy zodpovedá podmienkam na lokalite.

Obrázok 6 Poloha uhlia a siltu s vysokým podielom organických prímesí vo vrte TM-05. Zreteľný je charakter laminárneho zvrstvenia sedimentov so striedaním siltovitých, piesčitých a ílovitých polôh.

Tabuľka 20 Stlačiteľnosť piesčitých siltov a ílov a pieskov, resp. nízkoplastickýchzemín neogénneho komplexu

Číslo vzorky			Zaťažovací stupeň					Trieda	Poznámka
			1	2	3	4	5		
MZ21002	obor zaťaženia **σ**	(MPa)	0,180	0,230	0,280	0,380	0,580	F3/MS	β = 0,62
			0,230	0,280	0,380	0,580	0,780		
	$\mathbf{E_{oed}}$	(MPa)	16,22	15,44	16,49	21,27	24,63		
	$\mathbf{E_{def}}$	(MPa)	10,05	9,58	10,22	13,19	15,27		
	číslo pórovitostie	(-)	-	-	-	-	-		
	súč. konsolid. $\mathbf{c_v}$	($m^2.s^{-1}$)			$5,23.10^{-4}$	$2,94.10^{-4}$			
MZ21006	obor zaťaženia **σ**	(MPa)	0,200	0,250	0,300	0,400	0,600	F3/MS	β = 0,62
			0,250	0,300	0,400	0,600	0,800		
	$\mathbf{E_{oed}}$	(MPa)	10,03	10,26	10,37	12,72	15,21		
	$\mathbf{E_{def}}$	(MPa)	6,22	6,36	6,43	7,89	9,43		
	číslo pórovitostie	(-)	-	-	-	-	-		
	súč. konsolid. $\mathbf{c_v}$	($m^2.s^{-1}$)			$5,23.10^{-4}$	$8,66.10^{-5}$			
MZ21020	obor zaťaženia **σ**	(MPa)	0,250	0,300	0,350	0,450	0,650	F3/MS	β = 0,62
			0,300	0,350	0,450	0,650	0,850		
	$\mathbf{E_{oed}}$	(MPa)	21,48	19,69	19,09	20,54	27,19		
	$\mathbf{E_{def}}$	(MPa)	13,31	12,20	11,84	12,74	16,86		
	číslo pórovitostie	(-)	-	-	-	-	-		
	súč. konsolid. $\mathbf{c_v}$	($m^2.s^{-1}$)					$5,52.10^{-4}$		

Číslo vzorky			Zaťažovací stupeň					Trieda	Poznámka
			1	2	3	4	5		
MZ21022	obor zaťaženia **σ**	(MPa)	0,350	0,400	0,450	0,650		F4/CS	β = 0,62
			0,400	0,450	0,650	0,950			
	E_{oed}	(MPa)	22,53	18,93	16,90	20,65			
	E_{def}	(MPa)	13,97	11,73	10,48	12,80			
	číslo pórovitosti **e**	(-)	-	-	-	-			
	súč. konsolid. c_v	($m^2.s^{-1}$)			$1,62.10^{-4}$				

Koeficient filtrácie komplexu ílov a siltov piesčitých vypočítaný z kriviek zrnitosti k_f = $1,60.10^{-8}$ – $9,28.10^{-7}$ $m.s^{-1}$, v priemere k_f = $1,49.10^{-7}$$m.s^{-1}$ charakterizuje nesúdržné zeminy s triedou priepustnosti **VI - VII**, podľa Jetela – ako horninové prostredie **slabo priepustné až veľmi slabo priepustné.**

Podľa Scheibleho kritéria STN 73 6133-Stavba ciest, teleso pozemných komunikácií, uvedené jemnozrnné až piesčité zeminy neogénu tried F3/MS, F6/CL a S4/SM patria medzi **namŕzavé až nebezpečne namŕzavé** zeminy. V zmysle uvedenej normy STN 73 6133 tieto zeminy podľa vhodnosti do podložia vozoviek sú **podmienečne vhodné**, pre budovanie násypu ich možno hodnotiť ako **nevhodné**.

Tabuľka 21 Prehľad geotechnických parametrov kvartérnych a neogénnych zemín

CHARAKTERISTIKA		Symbol [Rozmer]	Kvartér						Neogén					
			Štrky korytovej fácie		Náplavove íly a silty		Terasové (proluviálne?) štrky		Ily a siltystredno a vysokoplastické		íly a siltynízkoplastické, piesčité až piesky siltovité a ílovité		Piesky dobre a zle zrnené a piesky s prímesou jemnozrnnej zeminy	
			Rozsah	Odpor.hodnota	Rozsah	Odpor.hodnota	Rozsah	Odpor.hodnota	Rozsah	Odpor. hodnota	Rozsah	Odpor. hodnota	Rozsah	Odpor.hodnota
Prirodzená vlhkosť		w_n[%]	6,8 – 8,6	7,5	(2,0 – 44,7)	(23,8)	(6,8– 20,4)	(13,6)	17,1 – 32,5	23,0	16,0 – 30,2	24,0	16,0 – 30,2	23,1
Prirodzená objemová hmotnosť		ρ_n [g.cm^{-3}]	(2,00 – 2,40)	(2,20)	(1,66 – 2,04)	(1,91)	(2,11 – 2,27)	(2,18)	1,89 – 2,13	2,01	1,89 – 2,13	1,98	1,91 – 2,13	2,02
Suchá objemová hmotnosť		ρ_d [g.cm^{-3}]	(1,79 – 2,27)	(1,92)	(1,17 – 1,84)	(1,55)	(1,86 – 2,02)	(1,94)	1,45 – 1,82	1,63	1,47 – 1,83	1,58	1,47 – 1,83	1,65
Hustota		ρ_s [g.cm^{-3}]	(2,51 – 2,76)	(2,74)	(2,69 – 2,78)	(2,75)	(2,65 – 2,69)	(2,67)	2,64 – 2,75	2,71	2,61 – 2,70	2,65	2,63 – 2,64	2,63
Pórovitosť		n [%]	(16,30 – 38,00)	(27,00)	(32 – 57)	(43,7)	(23 – 30)	(27)	33 – 46	39	30 – 44	40	30 – 44	38
Stupeň nasýtenia		S_r [%]	-	-	-	-	-	-	84,1 – 100,0	94,5	90,0 – 99,9	96,6	97 – 100	99
Obsah organických látok		I_{om}[%]	-	-	-	-	-	-	0,00 – 2,01	1,6	-	-	-	-
Medza tekutosti		w_L [%]	18 – 28	21	(19 – 51)	(31)	(18 – 48)	(33)	35 – 69	47	25 – 50	34	(18 – 29)	(23)
Číslo plasticity		I_p[%]	2 – 13	5	(3 – 24)	(10)	(4 – 21)	(13)	11 – 38	21	3 – 29	9	(3 – 10)	(6)
Číslo konzistencie, LMZ		I_c	-	-	(0,2 – 3,6)	(0,7)	-	-	0,5 – 1,5	1,2	0,4 – 2,1	1,1	(0,3 – 1,5)	(0,9)
Číslo konzistencie, DPS *		I_c	-	-	1,1 – 1,3 *	1,2 *	-	-	0,8 – 1,3	1,1	-	-	-	-
Číslo konzistencie, CPT **		I_c	-	-	-	-	-	-	-	-	1,17 – 1,36	1,28	-	-
Relatívna hutnosť(uľahnutosť)		I_D	0,16 – 0,97 ****	0,63 ****	-	-	0,34 – 1,00 *	0,63 *	-	-	-	-	0,39 – 0,98 ****	0,68 ****
Obsah zŕn	**ϕ<0,06mm**	f [%]	7 – 14	9	(35 – 97)	(69)	(16 – 33)	(24)	68 – 98	81	22 – 74	51	1 – 4	2
	0,06<ϕ<2mm	s [%]	27 – 34	31	(3 – 65)	(30)	(19 – 39)	(28)	2 – 40	18	26 – 76	48	55 – 98	84
	ϕ>2mm	g [%]	52 – 66	60	(0 – 3)	(1)	(38 – 56)	(48)	0 – 3	1	0 – 4	1	0 – 44	14
Parametre efektívnej šmykovej pevnosti z LMZ		φ_{ef} [^{o}]	28 – 44	35	(21 – 33)	(27)	(28 – 32)	(30)	19 – 27	24	(17 – 34)	(28)	(27 – 35)	(30)
		c_{ef} [kPa]	0 – 10	2	(10 – 23)	(17)	(2 – 8)	(4)	0 – 35	20	(7 – 42)	(21)	(0)	(0)
Parametre efektívnej šmykovej pevnosti z DPS *		φ_{ef} [^{o}]	30 – 41 ****	35 ****	21 – 29 ****	27 ****	28 – 33 *	31 *	15 – 21 *	19 *	-	-	28 – 37 *	35 *
		c_{ef} [kPa]	0 – 4 ****	1 ****	19 – 39 ****	20 ****	0 – 10 *	4 *	7 – 39 *	25 *	-	-	0 *	0 *
Parametre zhutnenia Proctor Standard		$w_{opt.}$ [%]	-	-	(11,8 – 20,1)	(15)	-	-	-	-	-	-	-	-
		$\rho_{d\ max.}$ [g.cm^{-3}]	-	-	(1,68 – 1,90)	(1,78)	-	-	-	-	-	-	-	-
Pomerná únosnosť		CBR [%]	-	-	(8,6 – 36,6)	(25,3)	-	-	-	-	-	-	-	-
Oedometrický modul – LMZ		E_{oed} [MPa]	-	-	-	-	-	-	10,15 – 20,90	14	10,03 – 27,19	18	41,24 – 87,17	63
Deformačný modul – LMZ		E_{def} [MPa]	-	-	-	-	-	-	3,76 – 13,94	6	6,22 – 16,86	11	30,52 – 64,50	45
Modul pretvárnosti – DPS *		E_{def} [MPa]	68,33 – 484,80 *	150 *	11,89 – 18,54 *	15 *	39,42 – 73,73 *	55 *	3,50 – 11,89 *	9 *	10,91 – 68,60 *	20 *	13,02 – 53,37 *	35 *
Modul pretvárnosti – CPT **		E_{def} [MPa]	-	-	27,75 **	27 **	-	-	-	-	10,36 – 45,74 **	30 **	42,09 **	42 **
Modul pretvárnosti – PS ***		E_{def} [MPa]	-	-	-	-	-	-	18,57 – 80,50 ***	40 ***	9,79 – 58,03 ***	20 ***	(12,90 – 143,90) ***	(63,00) ***
Poissonovo číslo		ν	0,20 – 0,30	0,22	0,35 – 0,40	0,35	0,25 – 0,35	0,28	0,35 – 0,42	0,40	0,35 – 0,42	0,35	0,28 – 0,33	0,30
Koeficient filtrácie		k_f [m.s^{-1}]	$2{,}39.10^{-4}$ – $3{,}60.10^{-3}$	$1{,}44.10^{-3}$	$4{,}20.10^{-7}$ – $6{,}65.10^{-9}$	$2{,}96.10^{-8}$			$1{,}92.10^{-9}$ – $7{,}42.10^{-8}$	$1{,}03.10^{-8}$	$1{,}60.10^{-8}$ – $9{,}82.10^{-7}$	$1{,}49.10^{-7}$	$1{,}06.10^{-7}$ – $4{,}62.10^{-5}$	$1{,}50.10^{-6}$
Špec. dyn. penetr. odpor z DPS*		q_{dyn} [MPa]	13,67 – 346,17 ****	38,94 ****	2,97 – 4,64 ****	3,80 ****	7,88 – 14,77 ****	11,21 ****	3,50 – 11,40 ****	8,20 ****	10,91 – 34,30 *	22,50 *	6,51 – 26,69 *	18,5 *
Únosnosť		R_{dt} [kPa]	(130 – 520)	(450)	(80 – 280)	(150)	(150 – 350)	(250)	(100 – 350)	(200)	(100 – 450)	(250)	(145 – 350)	(250)
Zatriedenie podľa STN	STN 72 1001		GW, GP, G-F	G-F	CS, CL, CI, MS, CG	CS	GC, GM	GM	CI, MI, CH, MH (R6)	CI	MS, CS, ML, CL, S4, S5 (R2)	MS	S-F, SP, SW (R2)	S-F
			G1-G2-G3	G3	F4-F3-F5-F6-F2	F4	G4-G5	G4	F5-F6-F7-F8	F6	F3-F4-S4-S5	F3	S3-S2-S1	S3
	STN 73 6133		22-23-24	24	2-3-5-7-8-9-10	5	25-26	25	8-10-11-14	10	3-4-5-6-20-21	3	19-18-17	19
	STN 73 3050		4 – 5	5	2 – 3	3	4 – 5	5	2 – 3	3	3 – 4	3 – 4	2 – 3	3

Poznámky : hodnoty uvádzané v zátvorkách sú hodnoty odvodené z STN , z odbornej literatúry a výsledkov z predchádzajúcich prieskumov; únosnosť je uvádzaná orientačne ako tabuľková výpočtová únosnosť R_{dt} podľa STN 73 1001 (platná do roku 2010) pre súdržné zeminy pri b ≤ 3 m, d = 0,8–1,5 m a pre nesúdržné zeminy pri b = d = 1 m; * DPS – dynamické penetračné skúšky podľa STN 72 1032

C) Neogénne piesky sú zastúpené zeminami charakteru pieskov dobre až zle zrnených (S1/SW, S2/SP) a pieskov s prímesou jemnozrnnej zeminy (S3/S-F). Zeminy sú prevažne čisté, len na kontakte s nadložným komplexom terasových alebo fluviálnych štrkov obsahujú vyšší podiel zatlačených valúnov. Piesky sú prevažne stredne až veľmi uľahnuté (I_D = 0,39 – 1,00), v priemere väčšinou uľahnuté (I_D = 0,72). Podľa granulometrických rozborov je obsah ílovitej a siltovitej frakcie f = 1 – 4 %, obsah dominantnej piesčitej frakcie s = 55 – 98 % a obsah štrkovej frakcie g = 0 – 44 %.V zmysle STN 72 1001 ich môžeme charakterizovať prevažne triedou S3/S-F, s nasledovnými hodnotami základných geotechnických parametrov (hodnoty uvedené v zátvorkách sú odvodené z archívnej literatúry, hodnoty označené * sú odvodené zo sond dynamickej penetrácie, hodnoty označené ** sú zo sond statickej penetrácie, hodnoty označené *** sú z presiometrických skúšok):

	Rozsah	**Odpor. hodnota**
- objemová tiaž:	γ = (20,0 – 21,8) kN.m^{-3}	(21,0) kN.m^{-3}
- parametre efekt. šmyk. pevnosti:	φ_{ef} = (27 – 35) °	(30)°
	c_{ef} = (0) kPa	(0) kPa
- parametre efekt. šmyk. pev. z DPS:	φ_{ef} = 28 – 37° *	35° *
	c_{ef} = 0 kPa *	0 kPa *
- parametre efekt. šmyk. pev. zo SPS:	φ_{ef} = 31 ° **	31 ° **
- modul pretvárnosti z LMZ :	E_{def} = 30,52 – 64,50 MPa	45 MPa
- modul pretvárnosti z DPS :	E_{def} = 13,02 – 53,37 MPa *	35 MPa *
- modul pretvárnosti zo SPS :	E_{def} = 42,09 MPa **	42,09 MPa **
- modul pretvárnostiz PS:	E_{def} = (12,90– 143,90) MPa***	(63,00) MPa ***
- únosnosť (d = 0,8 - 1,5 m; b ≤ 3 m):	R_{dt} = (100 – 350) kPa	(250) kPa

Obrázok 7 Charakter neogénnych pieskov zle zrnených až pieskov siltovitých vo vrte TM-02. Piesky sú nasýtené vodou.

Tabuľka 22 Stlačiteľnosť neogénnych pieskov

Číslo vzorky			**Zaťažovací stupeň**					**Trieda**	**Poznámka**
			1	**2**	**3**	**4**	**5**		
MZ21012	obor zaťaženia **σ**	(MPa)	0,300	0,350	0,400	0,500	0,700	S3/S-F	β = 0,74
			0,350	0,400	0,500	0,700	0,900		
	E_{oed}	(MPa)	87,17	68,49	53,27	41,24	63,92		
	E_{def}	(MPa)	64,50	50,68	39,42	30,52	47,30		
	číslo pórovitosti **e**	(-)	-	-	-	-	-		
	súč. konsolid. **c_v**	(m^2.s^{-1})							

Deformačné parametre odvodené zo sond dynamickej penetrácie možno charakterizovať rozsahom deformačného modulu E_{DPS} = 13,02 – 53,37 MPa, s odporúčanou hodnotou E_{DPS} = 35 MPa.

Upozorňujeme na deformačné parametre pieskov zle zrnených až pieskov s prímesou jemnozrnnej zeminy (S2/SP, S3/S-F), ktoré sú vyššie ako prevládajúce hodnoty pre komplex piesčitých siltov a pieskov siltovitých, a dosahujú rozsahy modulu deformácie zo skúšok stlačiteľnosti E_{def} = 30,52 – 64,50 MPa, s odporúčanou hodnotou E_{def} = 45 MPa.

Krabicová šmyková skúška piesku zle zrneného (S2/SP) č.MZ21017 z vrtu TM-07 (13,3 – 13,5 m) preukázala šmykovú pevnosť uľahnutých pieskov s hodnotami parametrov φ_{ef} = 33,8° a c_{ef} = 10 kPa.

Koeficient filtrácie komplexu neogenných pieskov vypočítaný z kriviek zrnitosti k_f = $1{,}06.10^{-7}$ – $4{,}62.10^{-5}$ $m.s^{-1}$, v priemere k_f = $1{,}50.10^{-6}$$m.s^{-1}$ charakterizuje nesúdržné zeminy s triedou priepustnosti **IV–VI** podľa Jetela – ako horninové prostredie **mierne až slabo priepustné.**

2.2 Inžinierskogeologické a geotechnické zhodnotenie územia

Územie Nového Istropolisu je rovinaté, s minimálnymi výškovými rozdielmi, silne antropogénne upravené. V rámci podrobného inžinierskogeologického prieskumu boli v predmetnom úseku zrealizované prieskumné vrtyTM-01 až TM-09 (Príloha 4.1), sondy dynamickej penetrácie DPS-01 až DPS-07 (Príloha 5.1) a sonda statickej penetrácie SPS-01 (Príloha 5.2). Vo vybraných prieskumných vrtoch boli realizované presiometrické skúšky (Príloha 5.3). Okrem toho boli využité i archívne geologické diela, realizované v okolí v minulosti.

Podľa poskytnutých podkladov sa bude dno stavebnej jamy nachádzať približne na nivelete 123 m n.m. V úrovni dna stavebnej jamy je základová pôda tvorená neogénnymi zeminami prevažne charakteru siltov piesčitých až pieskov siltovitých (F3/MS, S4/SM) resp. pieskov s prímesou jemnozrnnej zeminy (S3/S-F). Polohy pieskov sú silne zvodnené, s napätou hladinou podzemnej vody. Zvodnenie spôsobuje zmenu konzistencie zemín na tuhú až mäkkú.V hlbších častiach neogénneho komplexu (cca od nivelety 120 m n.m. nižšie) bol zistený postupný nárast podielu ílovitejších členov neogénneho súvrstvia, ktoré možno charakterizovať ako íly a silty strednej a vysokej plasticity (F5/MI, F6/CI, F7/MH a F8/CH). Zeminy v týchto vrstvách sú pevnej až tvrdej konzistencie, miestami nadobúdajú až charakter polospevnených hornín nízkej pevnosti (R6), čomu zodpovedajú aj výsledky presiometrických skúšok. Tieto vrstvy tvoria hydraulický izolátor a sú prakticky suché.

Z hľadiska vybudovania stavebne jamy je potrebné uvažovať s nasledovnými faktami:

- vzhľadom na intenzívne zvodnené a vysoko priepustné prostredie fluviálnych štrkov a s ohľadom na vplyv na okolitú zástavbu a prírodné prostredie, je potrebné riešiť stavebnú jamu s celoobvodovou izoláciou. Navrhujeme realizáciou obvodovej tryskovej injektáže v kombinácii s baranenými štetovnicami. Alternatívne je možné využiť na mieste realizované podzemné steny, votknuté do neogénneho podložia;
- vzhľadom na niveletu dna stavebnej jamy je potrebné zabezpečiť jej dno proti priesakom z piesčitých polôh neogénneho komplexu. Priepustnosť pieskov je rádovo nižšia ako v prípade kvartérnych štrkov, podzemná voda má ale napätý charakter s pomerne vysokou piezometrickou výškou – hrozí prelomenie dna stavebnej jamy;
- znižovanie tlaku podzemnej vody na dno jamy resp. odvodnenie stavebnej jamy je možné vytvorením sústavy čerpacích studní v rámci stavebnej jamy;

- presný údaj o priezometrických tlakoch podzemnej vody z hlbších častí neogénneho prostredia nebolo počas prieskumných prác možné stanoviť. Pre účely podrobnejšej charakteristiky hydrogeologických pomerov v hlbších častiach komplexu navrhujeme pred samotnou výstavbou realizovať na vhodných miestach dva až tri piezometrické vrty s elektrickými piezometrami zabudovanými vo vhodných hĺbkach (viacúrovňový piezometer). Vývoj tlakov podzemnej vody by bol pod kontrolou počas hĺbenia stavebnej jamy i počas samotnej výstavby;
- zároveň je potrebné ochrániť zeminy v základovej škáre pred rozbredaním v prípade pojazdov stavebnej techniky;
- zeminy vyťažené zo stavebnej jamy sú generálne dvoch kategórií z hľadiska ich využitia – štrkový komplex je možné použiť jednak do betónov a jednak ako vhodný podsyp pod spevnené plochy. Materiál z komplexu neogénu (íly, silty a piesky) je nevhodný na využitie a odporúčame ho skládkovať alebo využiť na rekultivácie územia (mimo plochy Nového Istropolisu). Jestvujúce antropogénne navážky odporúčame takisto odstrániť;
- odporúčame vybudovať (vzhľadom na hĺbku jamy) monitorovací systém pre overenie deformácií steny stavebnej jamy pomocou inklinometrov;

Z hľadiska zakladania stavebných objektovnavrhujeme:

- Hlavné objekty bude potrebné zakladať hĺbkovo na veľkopriemerových pilótach. Pilóty budú votknuté do neogénneho podložia, pričom vhodné by bolo oprieť ich pätu o hrubšiu vrstvu suchých tvrdých neogénnych ílov prípadne pieskov;
- Menšie pozemné stavby bez podpivničenia odporúčame zakladať plošne na prehutnenej vrstve jestvujúcej navážky. V prípade potreby je možné realizovať lokálnu výmenu zemín za vhodnejšie štrkopiesčité materiály;
- Deformáciu podložia a sadanie stavby odporúčame realizovať pomocou vopred inštalovaných deformetrických vrtov, pričom musí byť dodržaná ich trvalá prístupnosť a funkčnosť počas výstavby.

2.3 Hydrogeologické pomery

2.3.1 Hydrogeologické pomery územia

V hodnotenom území sa vyskytujú antropogénne navážky, fluviálnesedimenty a podložné horniny a zeminy neogénu.

Dominantnými **kvartérnymi** kolektormi podzemných vôd v území sú fluviálne štrky aluviálnej nivy rieky Dunaj. Hrúbka štrkovej akumulácie dosahuje v danom území 4 – 14 m. Hladina podzemnej vody v čase prieskumu oscilovala okolo úrovne cca 131 – 132 m n.m., tj. v hĺbke cca 6 – 7 m p.t. Hladina podzemnej vody v kvartérnom komplexe je prevažne voľná prípadne mierne napätá, spravidla je v hydraulickej spojitosti s povrchovým tokom.

Priepustnosť komplexu fluviálnych štrkov v širšom území je medzizrnová. Podľa archívnych prieskumov (Žáková, 1986) koeficient hydraulickej vodivosti (v praxi sa používa aj koeficient filtrácie) fluviálnych štrkov v skúmanej oblasti overený hydrodynamickou skúškou vo vrte HV-1 bol $k_f = 3{,}2.10^{-4}$ m.s^{-1}, koeficient prietočnosti zvodnenej vrstvy bol $T = 2{,}50.10^{-3}$ m^2.s^{-1}.

Počas aktuálneho prieskumu sme čerpacím pokusom overili hydraulické parametre zvodnenej vrstvy v mieste vrtu TM-06-HG. Po vyhodnotení priebehu čerpacej skúšky bol zistený koeficient priepustnosti zvodnenej vrstvy $k_f = 1{,}26.10^{-3}$ m.s^{-1}, koeficient prietočnosti zvodnenej vrstvy bol $T = 3{,}07.10^{-4}$ m^2.s^{-1}. Detailné informácie o priebehu čerpacej skúšky sú spracované

v prílohe 5.5.

Podľa hodnôt koeficientu hydraulickej vodivosti v zmysle klasifikácie priepustnosti hornín (Jetel, 1982) tvoria fluviálne aluviálne štrky silno až dosť silno priepustné prostredie s triedou priepustnosti II až III.

Podložné **neogénne zeminy** sú tvorené sedimentárnym neogénom (íly, piesky, silty, lignit, pieskovce, ílovec). Z hydrogeologického hľadiska predstavuje komplex neogénnych sedimentov poloizolátor až izolátor. Obeh podzemných vôd v neogénnych sedimentoch je viazaný na zvodnené kolektory (piesky a piesčité íly a silty), ktoré však nevytvárajú väčšie akumulácie podzemných vôd.. Jedná sa o polohy s mierne napätou hladinou podzemnej vody, pórovou priepustnosťou a nízkym stupňom prietočnosti. Podzemná voda bola v neogénnych sedimentoch narazená celkovo v troch horizontoch. Podzemná voda v neogénnych sedimentoch bola narazená vo vrtoch TM-03, TM-04,TM-05, TM-07 a TM-08. Prieskumnými dielami bolo potvrdené, že zvodnené kolektory sa viažu na piesčité polohy neogénnych sedimentov.

Tabuľka 23 Prehľad archívnych údajov o hladine podzemnej vody v hodnotenom území

Vrt nadm. výška (m n.m.)	**Hĺbka Vrtu** (m)	**Dátum merania**	**Hladina podzemnej vody**		**Terénne merania podzemnej vody**	**Profil vrtu litologický komplex, horninový typ**
			narazená m p.t. (m n.m.)	**ustálená** m p.t. (m n.m.)	**konduktivita** (mS/m) **reakcia vody teplota vody** (°C)	
Menzelová O. - Oslanec, J.: Dielčia záverečná správa. Nosný systém MHD v Bratislave - Stavebný objekt O-21 stanica Trnavské mýto (Metro). Predbežný IGHP. IGHP n.p., Bratislava 1998.						
NS-14 138,62	35,0	-	7,00 131,62	7,00 131,62	-	**kvartér** **0,00 – 0,60**Navážka, hlina štrk **0,60 – 1,30**piesčitá hlina **1,30 – 10,50**štrk fluviálny **6,00 – 7,20** štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy **Neogén** **10,50 – 35,00**íl, piesok hlinitý, striedanie piesčitých polôh
NS-15 138,02	35,0	-	7,80 130,22 (I.hor.) 12,40 125,62 (II.hor.)	6,93 131,09 (I.hor.) 7,80 130,22 (II.hor.)	-	**kvartér** **0,00 – 0,30 pôdny horizont** **0,30 – 3,50** navážka **3,50 – 9,60** fluviálny štrk **Neogén** **9,60 – 35,0** íl, piesok hlinitý, striedanie piesčitých polôh
NS-17 137,88	35,0	-	7,20 130,68	-	-	**kvartér** **0,00 – 1,00** navážka, škvára hlina **1,00 – 5,80** íl piesčitý so štrkom **5,80 – 11,7**štrk fluviálny, hlinitý **neogén** **11,7 – 35,0**neogénny piesok a íl vysokoplastický, časté striedanie polôh
FIL-1 138,55	40,0	-	6,30 132,25	6,20 133,25	-	**kvartér** **0,00 – 0,80** navážka **0,80 – 5,50** íl so strednou plasticitou **5,50 – 8,70**fluviálny štrk **neogén** **8,70 – 40,0**neogénny íl so strednou plasticitou, striedanie piesčitých polôh
FIL-2 138,41	40,0	-	6,50 131,91	6,40 132,01	-	**kvartér** **0,00 – 0,80** navážka **0,80 – 5,50** íl so strednou plasticitou **5,50 – 8,70** fluviálny štrk **neogén** **8,70 – 40,0** neogénny íl so strednou plasticitou, striedanie piesčitých polôh
FIL-3 138,08	40,0	-	6,20 131,88	6,40 131,98	-	**kvartér** **0,00 – 0,80** navážka **0,80 – 1,60** íl so strednou plasticitou **1,60 – 9,20**fluviálny štrk **9,20 – 14,2**piesok zlezrnený **neogén** **14,20 – 40,0** neogénny íl so strednou plasticitou, striedanie piesčitých polôh

Vrt nadm. výška (m n.m.)	**Hĺbka Vrtu** (m)	**Dátum merania**	**Hladina podzemnej vody** **narazená** m p.t. (m n.m.)	 **ustálená** m p.t. (m n.m.)	**Terénne merania podzemnej vody** **konduktivita** (mS/m) **reakcia vody** **teplota vody** (°C)	**Profil vrtu** **litologický komplex, horninový typ**
Čakaný, Š.: Bratislava - Škultétyho ulica - Dom techniky a kultúry, posudok o základovej pôde č.175/68, inžinierskogeologický prieskum. ŠPÚ Bratislava, 1968. GEOFOND 20158						
S-1 **138,30**	11,4	-	10,2 128,6	-	-	0,00 - 0,50 m navážka - hlina, štrk; 0,50 - 3,40 m hlina, tuhopevná, žltá (F5/Ml); 3,40 - 4,90 m hlina piesčitá, tuhopevná, žltá 4,90 - 10,40 m štrk piesčitý, val. do priemeru 4 - 9 cm (G2/GP); 10,40 - 11,40 m hlina piesčitá, tuhá (F3/MS).
S-2 137,60	9,4	-	9,4 128,2	-	-	0,00 - 0,40 m navážka - hlina, štrk; 0,40 - 3,80 m piesok hlinitý (S4/SM); 3,80 - 10,60 m štrk piesčitý, val. do priemeru 8 cm (G2/GP); 10,60 - 11,40 m hlina piesčitá, tuhá (F3/MS).
Čakaný, Š.: Bratislava - centrálne trhovisko - Dom odborov, posudok o základovej pôde č. 139/63, inžinierskogeologický prieskum. ŠPÚ Bratislava, 1963. GEOFOND 11824						
S-1 137.60	15,2	-	7,5 130,1	6,7 130,9	-	0,00 - 1,40 m navážka - štrk, škvara; 1,40 - 2,70 m hlina piesčitá, tuhá – pevná 2,70 - 7,50 m štrk piesčitý s valúnmi do priemeru 8 cm, uľahlý (G2/GP); 7,50 - 8,50 m piesok hrubozrnný, štrkovitý 8,50 - 10,00 m hlina slabopiesčitá, hnedá 10,00 - 14,30 m hlina ílovitopiesčitá, tuhá až pevná (F3/MS); 14,30 - 15,20 m piesok (S4/SM).
S-2 137,05	15,4	-	7,3 129,75	6,7 130,35	-	0,00 - 1,00 m navážka – štrk; 1,00 - 1,80 m štrk hlinitopiesčitý, hnedý 1,80 - 2,50 m piesok hlinitý (S4/SM); 2,50 - 8,80 m štrk piesčitý, val. do veľkosti 6 cm 8,80 - 13,60 m piesok hlinitý (S4/SM); 13,60 - 15,40 m hlina ílovitopiesčitá, tuhá až pevná (F3/MS).
Čakaný, Š.: Bratislava - Centrálne trhovisko - DOTK - II. časť - Kongresova hala, posudok o základovej pôde č. 111/77, inžinierskogeologický prieskum. Stavoprojektn.p. Bratislava, 1977. GEOFOND 38629						
S-1 138,60	8,0	-	7,2 131,4	-	-	0,00 - 0,80 m navážka - hlina, štrk; 0,80 - 1,10 m hlina tmavá s humusom (F5/Ml); 1,10 - 3,60 m štrk piesčitohlinitý, val. do priemeru 1 - 6 cm, hnedý 3,60 - 8,00 m štrk piesčitý, val. do veľkosti 9 cm, hnedý (G2/GP).
S-2 138,40	8,0	-	7,0 131,4	-	-	0,00 - 0,40 m navážka - hlina, štrk; 0,40 - 0,80 m hlina hnedá (F5/Ml); 0,80 - 3,40 m štrk piesčitohlinitý, val. do priemeru 1 - 7 cm, hnedý 3,40 - 4,50 m piesok , tuhý (S4/SM); 4,50 - 8,00 m štrk piesčitý, val. do veľkosti 6 cm, hnedý (G2/GP).
S-3 138,50	8,0	-	7,0 131,5	-	-	0,00 - 0,80 m navážka - betón, asfalt, hlina, štrk; 0,80 - 1,20 m hlina s humusom, hnedá 0,80 - 2,40 m piesok, tuhý 2,40 - 3,70 m štrk piesčitohlinitý, val. do priemeru 1 - 5 cm, hnedý 3,70 - 8,00 m štrk piesčitý, val. do veľkosti 6 cm, hnedý
S-4 138,10	8,0	-	7 131,1	-	-	0,00 - 0,50 m navážka - betón, asfalt, hlina, štrk; 0,50 - 0,80 m hlina s humusom, tmavohnedá 0,80 - 8,00 m štrk piesčitý, val. do veľkosti 7 - 8 cm, hnedý .
S-5 138,20	8,0	-	7,3 130,9	-	-	0,00 - 0,50 m navážka - betón, asfalt, hlina, štrk; 0,50 - 1,30 m hlina so štrkom, tmavohnedá 1,30 - 8,00 m štrk piesčitý, val. do veľkosti 1 – 5 – 7 cm, hnedý

Vrt nadm. výška (m n.m.)	**Hĺbka Vrtu** (m)	**Dátum merania**	**Hladina podzemnej vody** **narazená** m p.t. (m n.m.)	 **ustálená** m p.t. (m n.m.)	**Terénne merania podzemnej vody** **konduktivita** (mS/m) **reakcia vody** **teplota vody** (°C)	**Profil vrtu** **litologický komplex, horninový typ**
S-6 138,00	8,0	-	7,4 130,6	-	-	0,00 - 0,60 m navážka - betón, hlina, štrk; 0,60 - 8,00 m štrk piesčitý, stredne uľahlý, val. do priemeru 5 - 8 cm, hnedý
S-7 138,00	8,0	-	7,3 130,7	-	-	0,00 - 1,00 m navážka - hlina, štrk; 1,00 - 3,60 m hlina tuhá, hnedá ; 3,60 - 8,00 m štrk piesčitý, val. do veľkosti 1 – 7 – 8 cm, hnedý
Ostrolucký, P. – Motlíková, E.: Bratislava - Dom odborov, techniky a kultúry, hydrogeologický prieskum, účel: zabezpečenie zdroja úžitkovej a technickej vody. IGHP n.p. Bratislava, 1977. GEOFOND 39212						
HGO-2 137,70	15,00	-	8,50 129,20	7,00 130,70	-	0,00 - 1,50 m navážka - hlina, štrk; 1,50 - 4,00 m štrk piesčitý, zahlinený (G2/GP); 4,00 - 10,00 m štrk piesčitý, hnedý až hrdzavohnedý 10,00 - 15,00 m íl piesčitý s val. a ul do 70 cm
HGO-1 138,02	15,00	-	8,50 129,52	7,00 131,02	-	0,00 - 1,20 m navážka - hlina, štrk; 1,20 - 3,30 m štrk hlinitý, hrdzavohnedý 3,30 - 10,00 m štrk piesčitý, val. do 25 cm, hnedý až hrdzavohnedý 10,00 - 15,00 m íl piesčitý, pevný až tvrdý
Masiar, R.: Pozorovací objekt SHMÚ č.704 na Trnavskej ulici v Bratislave. Podrobný hydrogeologický prieskum. ENVIGEO a.s., Banská Bystrica, 2015.						
SHMÚ 704 136,56	12,40	-	6,40 129,16	6,10 129,46	-	0,00 - 0,20 m trávnatý drn; 0,20 - 1,00 m hlina ílovitá s prímesou ostrohranných kamienkov do 2 cm, hnedá; 1,00 – 2,00 m štrk piesčitý, zaílovaný, sivý; 2,00 – 5,00 m navážka – hlina piesčitá s obsahom úlomkov tehál, škridly a makadamu; 5,00 – 8,90 m štrk zle zrnený, minimálny podiel piesku, zahlinený, stredno až hrubozrnný; 8,90 –12,40 m íl piesčitý, svetlohnedý, konzistencia mäkká až tuhá.
Žáková, E.: Bratislava – Ľudové námestie, zdroj vody pre fontánu. Podrobný hydrogeologický prieskum. Agrostavn.p., Trenčín, 1986. GEOFOND 63507						
HV-1 136,50	11,00	-	4,50 132,00	3,60 132,90	-	0,00 – 1,10 m navážka – hlina piesčitá s úlomkami hornín a valúnmi do veľkosti 15 cm; 1,10 – 3,70 m hlina ílovito piesčitá s valúnami štrku veľkosti do 5 cm, ojedinele do 12 cm, sivohnedá; 3,70 – 4,20 m íl piesčitý až hlina ílovito-piesčitá s ojedinelými valúnikmi štrkov do veľkosti 3 cm, sivá; 4,20 – 9,80 m štrk piesčitý, piesok hrubo až jemnozrnný, valúny do 5 cm, ojedinele do 12 cm, sivej farby, na báze hrdzavý; 9,80 – 10,50 m piesok stredno až hrubozrnný, so štrkom, valúny štrku najčastejšie do 3 cm, sivej farby; 10,50 – 11,00 m ťažný íl;

2.3.2 Hydrochemické vlastnosti podzemných vôd

Pri charakterizovaní hydrogeologických pomerov v lokalite IMOCAP vychádzame z výsledkov realizovaných prieskumných diel, rekognoskácie územia a výsledkov laboratórnych analýz podzemných vôd.

Podľa realizovaných vrtov TM-03, TM-06-HG a TM-08 bola súčasná úroveň hladiny podzemnej vody ustálená v čase prieskumu v hĺbke 6,24 m pod terénom až 7,05 m pod

terénom. Prehľad údajov o narazenej a ustálenej hladine podzemnej vody a jej piezometrickej výške v realizovaných vrtoch ako aj litologický typ horninového prostredia sú uvedené v tabuľke 22.

Tabuľka 22 Prehľad meraní hladín a parametrov podzemnej vody vo vrtoch

Vrt nadm. výška (m n.m.)	**Hĺbka Vrtu** (m)	**Dátum merania**	**Hladina podzemnej vody**		**Terénne merania podzemnej vody**	**Profil vrtu litologický komplex, horninový typ**
			narazená m p.t. (m n.m.)	**ustálená** m p.t. (m n.m.)	**konduktivita** (mS/m) **reakcia vody teplota vody** (°C)	
TM-03 137.01	30,0	11.2.2021	6,70 130,31	6,24 130,77	Ec = 486 pH = 7,64 T = 14,5°	**Kvartér** **0,0 – 2,8** navážka – silt piesčitý, jemnozrnný piesok **2,8 – 9,8** fluviálne štrky **Neogén** **9,8 – 17,3** íl so strednou až vysokou plasticitiou **17,3 – 30,0** stridanie piesčitých polôh so siltom piesčitým
TM-06 137,80	11,0	3.2.2021	6,50 131,30	-	Ec = 945 pH = 7,30 T = 12,7°	**Kvartér** **0,0 – 0,7** navážka - štrkopiesok **0,7 – 3,3** fluviálny štrk **3,3 – 4,3** fluviálny piesok **4,3 – 9,4** fluviálny štrk **Neogén** **9,4 – 11** zvetraný íl strednej až vysokej plasticity
TM-08 138,15	50,0	26.1.2021	7,70 130,45	7,05 131,10	Ec = 1083 pH = 7,39 T = 10,8°	**Kvartér** **0,0 – 3,6** navážka, štrk hlinitý s prímesou stavebného materiálu **3,6 – 10,8** fluviálny štrk (G3/G-F) **10,8 – 11,0** fluviálny štrk (G5/GC), prechod do podložia **Neogén** **11,0 – 50,0** neogénne podložietvorené ílom až ílovcom, výskyt piesčitých polôh

Analyzovaná vzorka podzemnej vody z vrtu **TM-03** tvorí podľa svojho chemického zloženia kvapalné **prostredie bez nebezpečenstva korózie alebo porušenia betónu vplyvom chemického pôsobenia podzemnej vody (STN EN 206-1:2017)** a podľa mernej elektrickej vodivosti (tabuľka 1 normy STN 03 8372) tvorí prostredie s **veľmi vysokou agresivitou** pre železo a oceľ uloženú v pôde a vode **so stupňom agresivity IV**. Na ochranu ocele uloženej v pôde a vode sa odporúča podľa hodnotiacej normy STN 03 8372 v prostredí **so zvýšenou a veľmi vysokou agresivitou na oceľ so stupňom koróznej agresivity IV použiť zosilnenú izoláciu**.

Analyzovaná vzorka podzemnej vody z vrtu **TM-06-HG** tvorí podľa svojho chemického zloženia kvapalné **prostredie bez nebezpečenstva korózie alebo porušenia betónu vplyvom chemického pôsobenia podzemnej vody (STN EN 206-1:2017)** a podľa mernej elektrickej vodivosti (tabuľka 1 normy STN 03 8372) tvorí prostredie s **veľmi vysokou agresivitou** pre železo a oceľ uloženú v pôde a vode so **stupňom agresivity IV**. Na ochranu ocele uloženej v pôde a vode sa odporúča podľa hodnotiacej normy STN 03 8372 v prostredí **so zvýšenou a veľmi vysokou agresivitou na oceľ so stupňom koróznej agresivity IV použiť zosilnenú izoláciu**.

Analyzovaná vzorka podzemnej vody z vrtu **TM-08** tvorí podľa svojho chemického zloženia kvapalné **prostredie bez nebezpečenstva korózie alebo porušenia betónu vplyvom chemického pôsobenia podzemnej vody (STN EN 206-1:2017)** a podľa mernej elektrickej vodivosti (tabuľka 1 normy STN 03 8372) tvorí prostredie s **veľmi vysokou agresivitou** pre železo a oceľ uloženú v pôde a vode so **stupňom agresivity IV**. Na ochranu

ocele uloženej v pôde a vode sa odporúča podľa hodnotiacej normy STN 03 8372 v prostredí **so zvýšenou a veľmi vysokou agresivitou na oceľ so stupňom koróznej agresivity III a IV použiť zosilnenú izoláciu**.

Z výsledkov stanovení hodnotiacich ukazovateľov agresívnych vlastností prostredia na betón – obsahu síranov SO_4^{2-} a kyslosti vo vzorke zeminy z vrtu **TM-03** v hĺbke odberu 6,7 m vyplýva, že štrk fluviálny s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F) **tvorí prostredie bez nebezpečenstva korózie betónu vplyvom chemického pôsobenia.** Z výsledku laboratórnych stanovení hodnotiacich ukazovateľov koróznej agresivity zemín na oceľ – obsahov percentuálneho zastúpenia chloridov a celkovej síry vo vzorke zeminy z vrtu **TM-03** v hĺbke odberu 6,7 m vyplýva, že štrk fluviálny s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F) **tvorí prostredie s veľmi vysokou chemickou agresivitou na oceľ so stupňom koróznej agresivity IV.** Na ochranu ocele uloženej v pôde a vode sa odporúča podľa hodnotiacej normy STN 03 8372 **v prostredí s veľmi vysokou agresivitou na oceľ so stupňom koróznej agresivity IV. použiť zosilnenú izoláciu.**

Z výsledkov stanovení hodnotiacich ukazovateľov agresívnych vlastností prostredia na betón – obsahu síranov SO_4^{2-} a kyslosti vo vzorke zeminy z vrtu **TM-06-HG** v hĺbke odberu 6,5 m vyplýva, že štrk fluviálny s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F) **tvorí prostredie bez nebezpečenstva korózie betónu vplyvom chemického pôsobenia.** Z výsledku laboratórnych stanovení hodnotiacich ukazovateľov koróznej agresivity zemín na oceľ – obsahov percentuálneho zastúpenia chloridov a celkovej síry vo vzorke zeminy z vrtu **TM-06-HG** v hĺbke odberu 6,5 m vyplýva, že štrk fluviálny s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F) **tvorí prostredie s veľmi nízkou chemickou agresivitou na oceľ so stupňom koróznej agresivity I.** Na ochranu ocele uloženej v pôde a vode sa odporúča podľa hodnotiacej normy STN 03 8372 **v prostredí s veľmi nízkou agresivitou na oceľ so stupňom koróznej agresivity I. použiť normálnu izoláciu.**

Z výsledkov stanovení hodnotiacich ukazovateľov agresívnych vlastností prostredia na betón – obsahu síranov SO_4^{2-} a kyslosti vo vzorke zeminy z vrtu **TM-08** v hĺbke odberu 8,0 m vyplýva, že štrk fluviálny s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F) **tvorí prostredie bez nebezpečenstva korózie betónu vplyvom chemického pôsobenia.**Z výsledku laboratórnych stanovení hodnotiacich ukazovateľov koróznej agresivity zemín na oceľ – obsahov percentuálneho zastúpenia chloridov a celkovej síry vo vzorke zeminy z vrtu **TM-08** v hĺbke odberu 8,0 m vyplýva, že štrk fluviálny s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F) **tvorí prostredie s veľmi nízkou chemickou agresivitou na oceľ so stupňom koróznej agresivity I.** Na ochranu ocele uloženej v pôde a vode sa odporúča podľa hodnotiacej normy STN 03 8372 **v prostredí s veľmi nízkou agresivitou na oceľ so stupňom koróznej agresivity I. použiť normálnu izoláciu.**

2.3.3 Znečistenie územia – ekologické hodnotenie

Výsledky stanovení obsahu jednotlivých analyzovaných parametrov v zeminách skúmanej lokality hodnotíme v zmysle „Smernice na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia č. 1/2015 – 7“ (platnej od 20. 2. 2015).

V smernici sú stanovené indikačné a intervenčné kritériá horninového prostredia, pôdy a podzemnej vody, ktorých význam je nasledovný:

- **Indikačné kritérium (ID)** - je hraničná hodnota koncentrácie znečisťujúcej látky stanovenej pre pôdu, horninové prostredie a podzemnú vodu, ktorej prekročenie môže

ohroziť ľudské zdravie a životné prostredie, tzn. táto situácia vyžaduje monitorovanie znečisteného územia;

- **Intervenčné kritérium (IT)** – je kritická hodnota koncentrácie znečisťujúcej látky stanovenej pre pôdu, horninové prostredie a podzemnú vodu, ktorej prekročenie pri danom spôsobe využitia územia predpokladá vysokú pravdepodobnosť ohrozenia ľudského zdravia a životného prostredia, tzn. je nutné vykonať podrobný geologický prieskum životného prostredia s analýzou rizika znečisteného územia.

Na základe vyššie uvedených kritérií je možné posúdiť nutnosť riešenia sanačných opatrení a následne navrhnúť optimálne riešenie odstránenia environmentálnej záťaže predmetného územia. Hodnotenie výsledkov z hľadiska cieľov projektu bolo overiť potenciálne znečistenia zemín a podzemných vôd v záujmovom území v etape orientačného prieskumu. V záujmovej oblasti **nebolo zistené znečistenie podzemných vôd ani horninového prostredia**.

2.3.4 Vyhodnotenie vsakovacích skúšok

Podľa výsledkov vsakovacích skúšok môžeme zhodnotiť hydrogeologické podmienky v skúmanej oblasti a určiť vsakovacie schopnosti horninového prostredia. V okolí vrtov prevažujú fluviálne štrky a štrky s prímesou jemnozrnnej zeminy, ale objavuje sa aj štrk siltovitý. Výsledné hodnoty koeficientu vsaku k_v , určené v jednotlivých vrtoch sú uvedené v tabuľke 24.

Je potrebné upozorniť, že hodnoty koeficientu vsaku k_v nemožno zameniť s hodnotami koeficientu filtrácie k_f.

Tabuľka 24 Výsledky vsakovacích skúšok

Vrt	Skúšobný úsek	Koeficient vsaku zo skúšky s premenlivou hladinou [m.s^{-1}]	Litologický typ
VSAK-1	0,7 – 5,0 m	**1,24.10^{-4}**	Kvartér 0,00 – 2,00 m navážka, silt a štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy 2,00 – 3,00 m fluviálny štrk siltovitý 3,00 – 5,00 m fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy
VSAK-2	0,7 – 5,0 m	**1,71.10^{-4}**	Kvartér 0,00 – 2,00 m navážka, silt a štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy 2,00 – 5,00 m fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy
VSAK-3	0,7 – 5,0 m	**6,23.10^{-7}**	Kvartér 0,00 – 1,10 m navážka – silt štrkový 1,10 – 2,00 m fluviálny štrk siltovitý až prímesou jemnozrnnej zeminy 2,00 – 4,00 m fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy 2,00 – 5,00 m fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy s ílovitými preplástkami

Podľa výsledkov vsakovacích skúšok sa testované horninové prostredie vyznačuje vysokou rýchlosťou infiltrácie vôd z povrchového odtoku do horninového prostredia pri atmosférickom tlaku a jednotkovom hydraulickom sklone vyjadrenom koeficientom vsaku k_v.

Výsledky testovania vsakovacej charakteristiky horninového prostredia možno zhrnúť nasledovne :

- *fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY)* ktorý sa nachádza v okolí vrtov **VSAK-1 a VSAK-2** s priemernou hodnotou koeficientu vsaku **k_v = 1,47.10^{-4} m.s^{-1}**, zistený vsakovacou skúškou s premenlivou hladinou

- *fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY)* ktorý sa nachádza v okolí vrtu **VSAK-3** s hodnotou koeficientu vsaku $\mathbf{k_v = 6{,}23.10^{-7}}$ $m.s^{-1}$, zistený vsakovacou skúškou s ustálenou hladinou

Na základe zistených hydrogeologických podmienok v hodnotenej oblasti, môžeme konštatovať, že horninové prostredie v okolí vrtov VSAK-1 a VSAK-2 **je vhodné na odvádzanie vôd z povrchového odtoku do vsaku**. Avšak horninové prostredie v okolí vrtu VSAK-3 **nie je vhodné na odvádzanie vôd z povrchového odtoku do vsaku.**

2.5 Kategorizácia zemín a hornín

Jednotlivé vyčlenené typy pokryvných kvartérnych zemín a podložných neogénnych zemín a hornín, ktoré sa vyskytujú v mieste navrhovaných stavebných objektov Nového Istropolisu radíme podľa STN 73 3050 do nasledovných tried ťažiteľnosti:

- antropogénne navážky (kamenivo, zásypy terénnych depresií a pod.) ..... tr.2 – 5
- náplavové silty a íly piesčité ..... tr.3 – 4
- náplavové íly, silty a piesky ..... tr.2 – 3
- fluviálne štrky korytovej fácie a terasové štrky ..... tr.4 – 5
- neogénne silty piesčité a piesky siltovité..... tr.2 – 3
- neogénne íly strednoplastické a vysokoplastické..... tr.3 – 4
- neogénne piesky ..... tr.2 – 3
- navetranépieskovce..... tr.5 – 6

Z hľadiska vŕtateľnosti v zmysle TP 7/2008 MDPT SR možno väčšinu zemín radiť do triedy vŕtateľnosti I. – II. Silne nasýtené polohy pieskov, ktoré sa na území vyskytujú, možno radiť do triedy vŕtateľnosti II. – III.

Vyhodnotenie rizika namŕzavosti podľa Scheibleho kritéria, zhodnotenie vhodnosti materiálov pre podložie vozoviek a budovanie násypov je spracované v nasledovnej tabuľke 25.

Tabuľka 25 Namŕzavosť zeminy podľa zrnitosti pomocou upraveného Scheibleho kritéria a vhodnosť do násypov a podložia vozovky v zmysle STN 73 6133

Trieda a symbol zeminy	Namŕzavosť zeminy podľa zrnitosti pomocou upraveného Scheibleho kritéria	Vhodnosť pre podložie vozovky (aktívna zóna)	Vhodnosť do násypu
F1/MG, F2/CG	namŕzavé	podmienečné vhodné	podmienečné vhodné
$F3/MS_1$, $F4/CS_1$	nebezpečne namŕzavé	vhodné	vhodné
$F3/MS_2$, $F4/CS_2$	nebezpečne namŕzavé	nevhodné	nevhodné
F5/ML, MI, F6/CL, CI	nebezpečne namŕzavé	podmienečné vhodné	nevhodné
F7/MH, MV, F8/CH, CV	vysoko namŕzavé	nevhodné	nevhodné
F7/ME, F8/CE	vysoko namŕzavé	nevhodné*	nevhodné*
S1/SW, S2/SP	namŕzavé**	vhodné	vhodné
S3/S-F, S4/SM, S5/SC	namŕzavé**	podmienečné vhodné	vhodné
G1/GW, G2/GP, G3/G-F	nenamŕzavé	vhodné	vhodné
G4/GM	mierne namŕzavé	vhodné	vhodné
G5/GC	mierne namŕzavé	podmienečné vhodné	vhodné

*Pozn, : * nie je možné upraviť ; ** podľa priebehu čiary zrnitosti pod 0,01 mm*

2.6 Geodetické zameranie prieskumných diel a charakteristických bodov

Po ukončení prieskumných prác boli diela výškopisne a polohopisne zamerané. V nasledujúcej tabuľke 26 je uvedený zoznam zameraných prieskumných diel,

Tabuľka 26 Zoznam súradníc realizovaných prieskumných diel

p,č,	Názov diela	X	Y	Z	Poznámka
1	VSAK-01	572057,19	1279244,79	137,22	vsakovací vrt
2	TM-02	572075,63	1279260,06	137,60	prieskumný vrt
3	DPS-02	572076,05	1279261,09	137,57	dynamická penetrácia
4	TM-03	572009,71	1279294,65	137,01	prieskumný vrt
5	DPS-03	572009,01	1279293,69	137,04	dynamická penetrácia
6	TM-06-HG	572131,12	1279344,30	137,80	prieskumný vrt
7	TM-06-P	572134,49	1279338,44	137,82	prieskumný vrt
8	TM-05	572132,85	1279320,00	137,92	prieskumný vrt
9	DPS-05	572133,12	1279320,47	137,91	dynamická penetrácia
10	VSAK-02	572204,11	1279363,49	137,97	vsakovací vrt
11	TM-07	572211,53	1279317,50	138,37	prieskumný vrt
12	DPS-07	572212,76	1279319,10	138,36	dynamická penetrácia
13	TM-08	572166,12	1279216,47	138,15	prieskumný vrt
14	SP-08	572164,44	1279216,91	138,17	statická penetrácia
15	DPS-08	572165,33	1279217,90	138,17	dynamická penetrácia
16	VSAK-03	572117,36	1279142,60	137,97	vsakovací vrt
17	TM-01	572136,27	1279160,70	137,35	prieskumný vrt
18	DPS-01	572137,51	1279161,03	137,36	dynamická penetrácia
19	TM-04	572043,04	1279328,17	137,12	prieskumný vrt
20	DPS-04	572039,89	1279326,84	137,09	dynamická penetrácia

3 ZÁVER

Cieľom predkladanej záverečnej správy bol podrobný inžinierskogeologický prieskum pre plánovanú výstavbu objektov Nového Istropolisu Bratislava. Zároveň bol cieľom prác aj orientačný geologický prieskum životného prostredia (ekologické hodnotenie územia) a orientačný hydrogeologický prieskum, korózny geoelektrický prieskum a radónový prieskum.

Metodika prác a všeobecné údaje o prírodných podmienkach sú prehľadne spracované v úvodných kapitolách predkladanej záverečnej správy (Všeobecná časť). Vlastné spracovanie výsledkov prieskumu je náplňou Podrobnej časti predkladanej záverečnej správy, kde v kapitole 2.1 sú uvedené hlavné charakteristické typy zemín, resp. hornín, ktoré sa v hodnotenom území vyskytujú, spolu s ich laboratórne a terénne zistenými fyzikálno-opisnými i pevnostno-deformačnými vlastnosťami. Pri inžiniersko-geologickej, geotechnickej a hydrogeologickej charakteristike jednotlivých kvartérnych zemín a podložných hornín boli v plnej miere zohľadnené a prevzaté výsledky z predchádzajúcich prieskumov v danej oblasti, prípadne lokalít s obdobnou geologickou stavbou. V kapitole 2.2 uvádzame prehľad inžiniersko-geologických a geotechnických pomerov na skúmanom území a v kapitole 2.3 sú prehľadne charakterizované hydrogeologické pomery územia.

Povrch územia tvoria antropogénne navážky zásypov pôvodných stavebných jám, redeponované fluviálne zeminy a stavebné konštrukcie (dlažba, vozovky, chodníky). Len ojedinele sa na povrchu zachovali pôvodné náplavové sedimenty charakteru ílov a siltov s

prímesou štrku a piesku. Hlavným kvartérnym komplexom sú fluviálne štrky korytovej fácie. Podložie je tvorené neogénnymi jemnozrnnými zeminami prevažne strednej a vysokej plasticitya siltovitými pieskami. Toto prostredie bude zachytené v úrovni dna základovej jamy a tiež v úrovni päty pilót.

Celkovo možno povedať, že inžinierskogeologické pomery v mieste navrhovanej stavby Nový Istropolis Bratislava sú všeobecne **prevažne jednoduché** a **geologická stavba nie je veľmi komplikovaná**, i keď v detailoch nie je celkom objasnená**.** Je však potrebné konštatovať, že napriek hodnoteniu geologickej stavby ako jednoduchej, po zohľadnení plánovaných stavebných objektov a spôsobu ich realizácie a po zhodnotení geotechnických vlastností vyskytujúcich sa zemín a hornín **považujeme geotechnické pomery za prevažne zložité** a to z nasledovných dôvodov:

- heterogenitou geotechnických i inžinierskogeologických vlastností zemín, ich výraznou horizontálnou i vertikálnou variabilitou a to najmä v komplexe neogénnych sedimentov;
- komplikovanými hydrogeologickými pomermi s výskytom viacerých zvodnených horizontov s napätým charakterom hladiny podzemnej vody. V okolí zvodnených horizontov dochádza k zmene konzistencie zemín a tým aj k degradácii ich geotechnických parametrov;
- prevažne nízka deformačná odolnosť neogénnych zemín (v okolí zvodnených piesčitejších polôh), pričom treba upozorniť aj na fakt, že v komplexe neogénu sa miestami vyskytujú aj polohy charakteru poloskalných hornín triedy pevnosti R6 až R5, prípadne aj preplástky vysokospevnených pieskovcov triedy pevnosti R2;
- zložité základové pomery mostných objektov s nutnosťou využiť hĺbkové zakladanie;
- výskyt vysokoplastických zemín najmä v neogénnom komplexe, ktoré sú extrémne citlivé na zmeny vlhkosti, nevhodné stavebné zásahy a vznik nestability svahov (stien stavebnej jamy);
- vysoké pórové tlaky a stupeň nasýtenia neogénnych zemín v priepustnejších polohách (F3/MS, S4/SM).

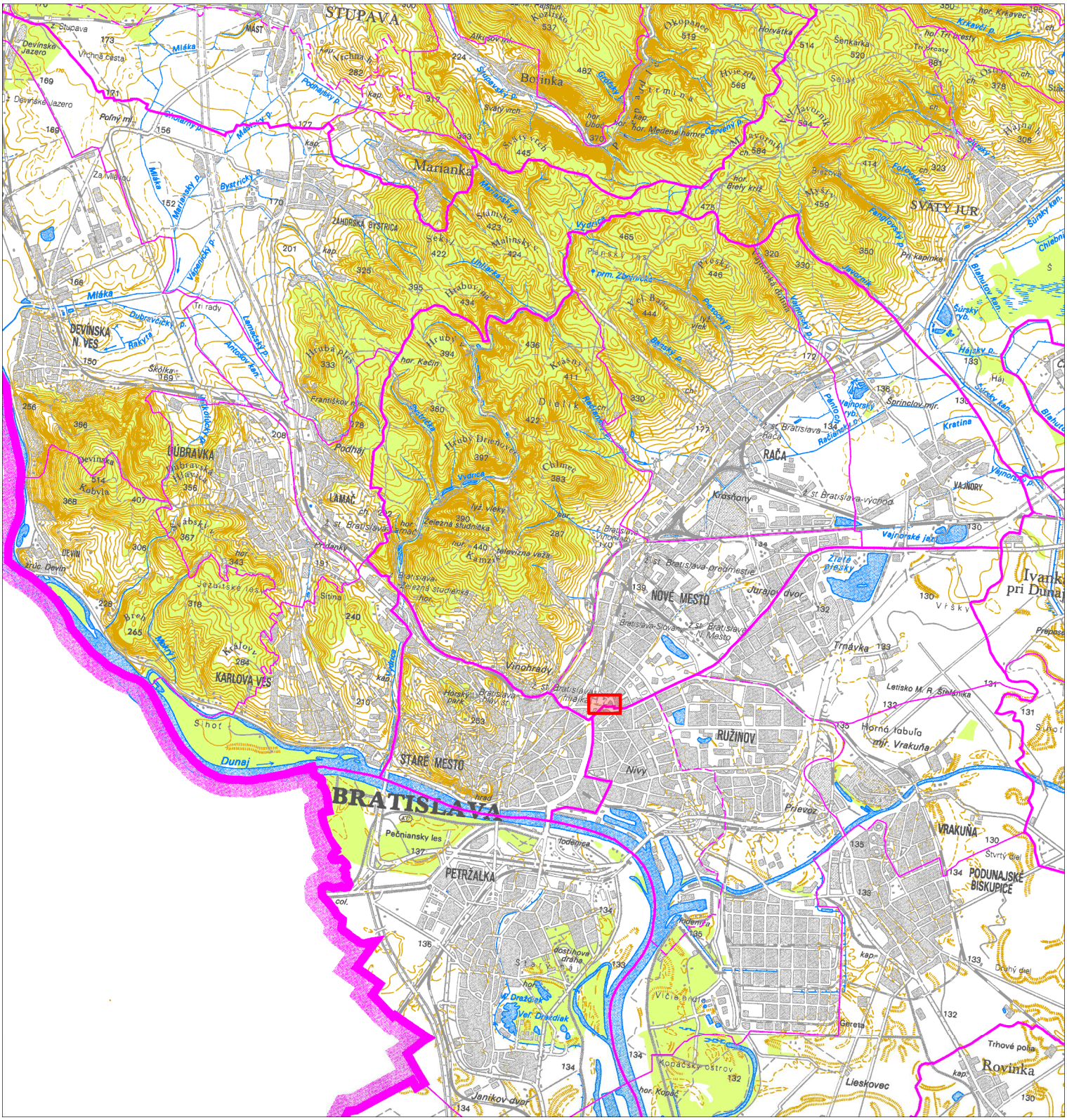
Je potrebné upozorniť na komplikované hydrogeologické pomery s viacerými zvodnenými horizontami, ktoré nebolo možné počas prieskumných prác detailne overiť. Je potrebné uvažovať so **zriadením monitorovacích piezometrov** pred samotnou výstavbou. Na základe in-situ meraní a už realizovaných čerpacích pokusov je potrebné spracovať **projekt odvodnenia stavebnej jamy**.

Pri vysokých stavebných objektoch navrhujeme **sledovať priebeh sadania** vhodnými metódami (vertikálne deformetrické alebo extenzometrické vrty, geodetické meranie). Zároveň je potrebné sledovať vývoj pórových tlakov vopred zabudovanými snímačmi.

V miestach s rizikom vzniku nestability svahov (stien) stavebnej jamy navrhujeme **sledovanie podpovrchových horizontálnych deformácií inklinometrami** vo vopred zabudovaných vrtoch po obvode stavebnej jamy.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

- Menzelová O. - Oslanec, J.: Dielčia záverečná správa. Nosný systém MHD v Bratislave - Stavebný objekt O-21 stanica Trnavské mýto (Metro). Predbežný IGHP. IGHP n.p., Bratislava 1998.
- Škvarka, J.: ŽSR Bratislava Predmestie – Bratislava Filiálka – Bratislava Petržalka (Prepojenie koridorov). Podrobný inžinierskogeologický prieskum. Ekogeos – Zakladanie s.r.o., Bratislava, 2007. GEOFOND 88392
- Čakaný, Š. – Hruška, I.: Dom odborov - posudok o základovej pôde. ŠPÚ Bratislava, 1956. GEOFOND 2276/77
- Čakaný, Š.: Bratislava - Centrálne trhovisko - areál Domu odborov, techniky a kultúry - Dom detí, posudok o základovej pôde č.16/69, inžinierskogeologický prieskum. ŠPÚ Bratislava, 1956. GEOFOND 20636
- Čakaný, Š.: Bratislava - Škultétyho ulica - Dom techniky a kultúry, posudok o základovej pôde č.175/68, inžinierskogeologický prieskum. ŠPÚ Bratislava, 1968.
- GEOFOND 20158
- Čakaný, Š.: Bratislava - centrálne trhovisko - Dom odborov, posudok o základovej pôde č. 139/63, inžinierskogeologický prieskum. ŠPÚ Bratislava, 1963. GEOFOND 11824
- Čakaný, Š.: Bratislava - Centrálne trhovisko - DOTK - II. časť - Kongresova hala, posudok o základovej pôde č. 111/77, inžinierskogeologický prieskum. Stavoprojektn.p. Bratislava, 1977. GEOFOND 38629
- Ostrolucký, P. – Motlíková, E.: Bratislava - Dom odborov, techniky a kultúry, hydrogeologický prieskum, účel: zabezpečenie zdroja úžitkovej a technickej vody. IGHP n.p. Bratislava, 1977. GEOFOND 39212
- Masiar, R.: Pozorovací objekt SHMÚ č.704 na Trnavskej ulici v Bratislave. Podrobný hydrogeologický prieskum. ENVIGEO a.s., Banská Bystrica, 2015.
- Žáková, E.: Bratislava – Ľudové námestie, zdroj vody pre fontánu. Podrobný hydrogeologický prieskum. Agrostavn.p., Trenčín, 1986. GEOFOND 63507.



Oblasť prieskumu

CAD - ECO a.s. *Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava* *www.cadeco.sk* *tel.: +421-2-20633190; fax: +421-2-58233280*	CADECO
Názov geologickej úlohy: **IMMOCAP - Nový Istropolis** podrobný inžinierskogeologický prieskum	*Číslo geologickej úlohy:* **348/2021/ZA** *Etapa prieskumu:* **podrobný IGP**
Vypracoval: **Martin Borovský**	*Dátum:* **3.3.2021**
Graficky spracoval: **Marian Kuvik**	*Formát:* **1 x A4**
Názov prílohy: **Prehľadná situácia územia**	*Číslo prílohy:* **1** *Mierka:* **1 : 100 000**

N

LEGENDA

- Realizovaná sonda dynamickej alebo statickej penetrácie — DPS-03
- Realizovaný prieskumný vrt — TM-02
- Archívny prieskumný vrt s označením a číslom správy GEOFONDu — S-1
- Archívny pozorovací vrt siete SHMÚ — 704
- Línia inžinierskogeologického rezu — REZ 4-4`

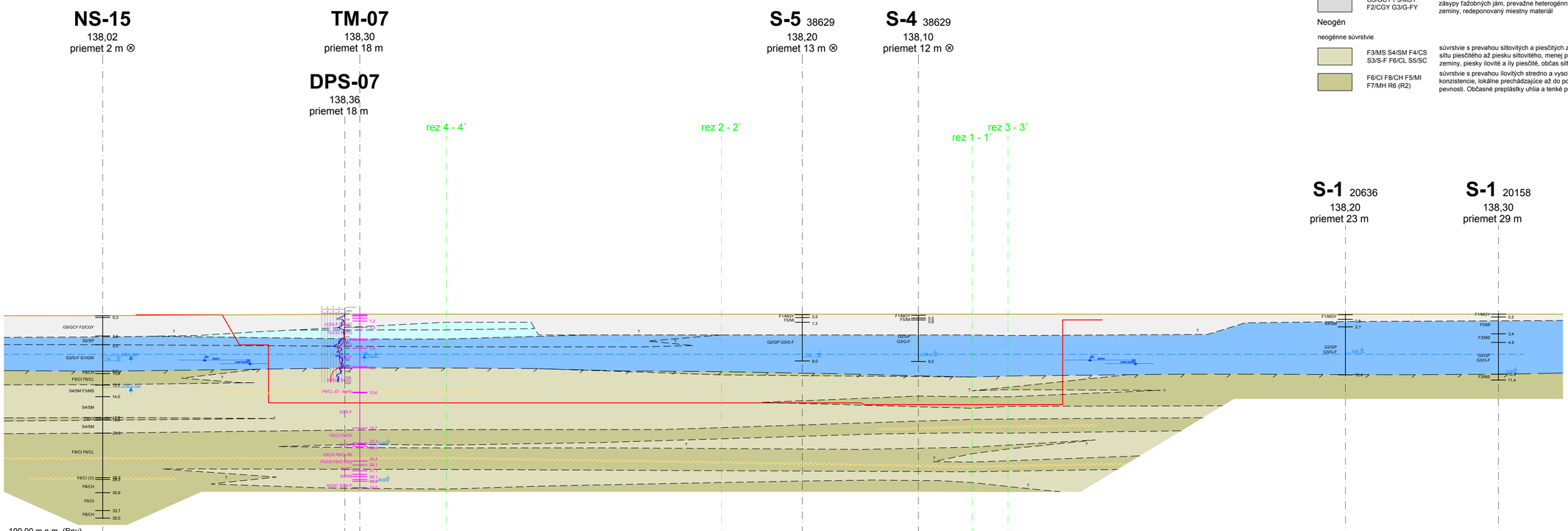
REZ 4-4`
REZ 3 - 3`
REZ2-2
REZ1-1
REZ A-A`
REZ B-B`
REZ D-D`
REZ C - C`

TM-01
TM-02
TM-03
TM-04
TM-05
TM-06-P
TM-06-HG
TM-07
TM-08
TM-09
VSAK-01
VSAK-02
VSAK-03
DPS-01 / 01A
DPS-02
DPS-03
DPS-04
DPS-05
DPS-07
DPS-08
S-1
S-2
S-3
S-4
S-5
S-6
S-7
FIL-3
FIL-4
NS-14
NS-15
NS-17
HGO-1
704

CAD - ECO a.s. *Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava* *www.cadeco.sk* *tel.: +421-2-20633190; fax: +421-2-58233280*	CADECO
Názov geologickej úlohy: **IMMOCAP - Nový Istropolis** podrobný inžinierskogeologický prieskum	*Číslo geologickej úlohy:* **348/2021/ZA** *Etapa prieskumu:* **podrobný IGP**
Vypracoval: **Martin Borovský**	*Dátum:* **3.3.2021**
Graficky spracoval: **Marian Kuvik**	*Formát:* **1 x A4**
Názov prílohy: **Situácia prieskumných diel**	*Číslo prílohy:* **2** *Mierka:* **1 : 1000**

Schematický inžinierskogeologický rez A - A`

M 1 : 400



LEGENDA

GEOLÓGIA

Kvartér

G3/G-F G2/GP S2/SP G5/GC F2/CG S3/S-F	fluviálny komplex - výplň aluviálnej nivy resp. sediment nízkej terasy rieky Dunaj. Prevažne štrky s prímesou jemnozrnnej zeminy až štrky zle zrnené, v hornej časti a na báze občas ilovité. Lokálne prevrstvené hrubozrnnými pieskami
F3/MS S4/MS S2/SP F2/CG F4/CS S5/SC	fluviálny komplex - holocénne náplavy tvoriace pokryv aluviálnej nivy, prevažne hliny piesčité a štrkovité, piesky ilovité a hlinité a íly piesčité, miestami organické zeminy
G5/GCY F3/MSY F2/CGY G3/G-FY	antropogénny komplex - nerozlíšené navážky ciest, železničnej trate, zásypy ťažobných jám, prevažne heterogénny štrkovité a siltovité zeminy, redeponovaný miestny materiál

Neogén

neogénne súvrstvie

F3/MS S4/SM F4/CS S3/S-F F6/CL S5/SC	súvrstvie s prevahou siltovitých a piesčitých zemín a pieskov, charakteru siltu piesčitého až piesku siltovitého, menej piesky s prímesou jemnozrnnej zeminy, piesky ilovité a íly piesčité, občas silty strednoplastické
F6/CI F8/CH F5/MI F7/MH R6 (R2)	súvrstvie s prevahou ílovitých stredno a vysokoplastických zemín pevnej až tvrdej konzistencie, lokálne prechádzajúce až do poloskalnej horniny (íllovca) nízkej pevnosti. Občasné preplástky uhlia a tenké polohy silno stmelených pieskovcov

HYDROGEOLÓGIA

5,10 Narazená hladina podzemnej vody

4,60 Ustálená hladina podzemnej vody

OSTATNÉ

Prieskumný vrt — inžiniersko-geologický — archívny

⊗ vrt pred profilom

vrt za profilom 8,3 14,3 20,0 — 8,3 14,3 20,0

Geologické rozhrania

Hranica litologických (inžinierskogeologických) typov

Hranica predkvartérneho podložia

Význačné polohy lignitu alebo organických prímesí

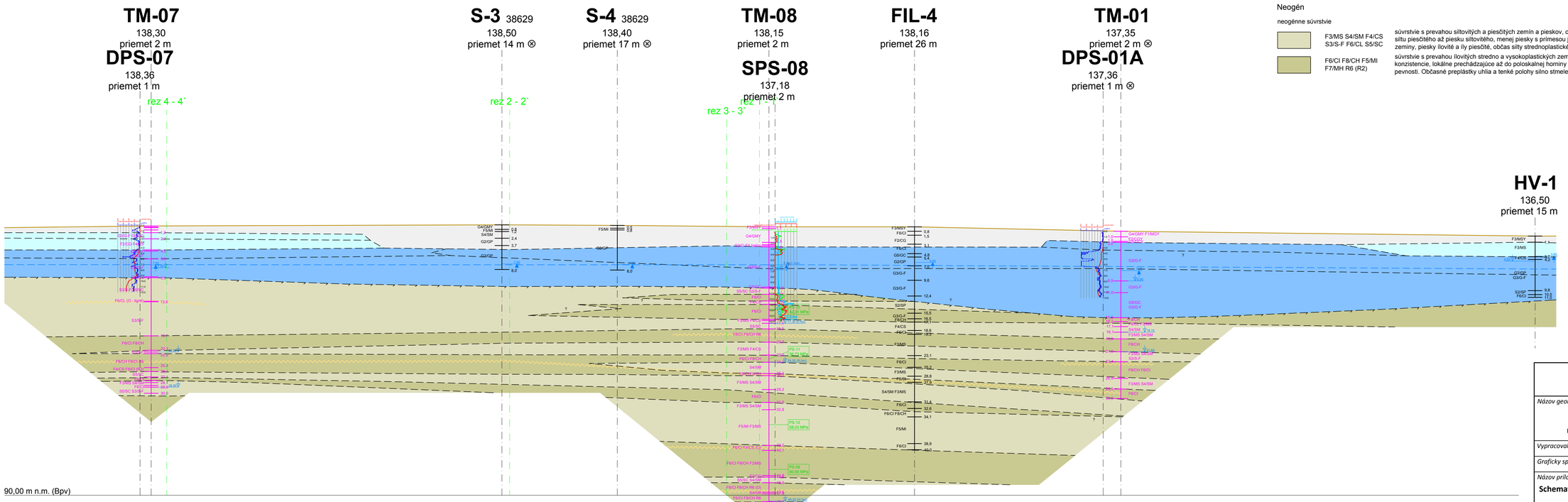
Terénne skúšky

PS-03 63,67 MPa — označenie presiometrickej skúšky deformačný modul E_{def}

CAD - ECO a.s. *Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava* www.cadeco.sk tel.: +421-2-20633190; fax: +421-2-58233280	CADECO
Názov geologickej úlohy: **IMMOCAP - Nový Istropolis** podrobný inžinierskogeologický prieskum	*Číslo geologickej úlohy:* **348/2021/ZA** *Etapa prieskumu:* **podrobný IGP**
Vypracoval: **Martin Borovský**	*Dátum:* **3.3.2021**
Graficky spracoval: **Marian Kuvik**	*Formát:* **4 x A4**
Názov prílohy: **Schematický inžinierskogeologický rez A - A`**	*Číslo prílohy:* **3.1** *Mierka:* **1 : 400**

Schematický inžinierskogeologický rez B - B`

M 1 : 400



LEGENDA

GEOLÓGIA

Kvartér

G3/G-F G2/GP S2/SP G5/GC F2/CG S3/S-F	fluviálny komplex - výplň aluviálnej nivy resp. sediment nízkej terasy rieky Dunaj. Prevažne štrky s prímesou jemnozrnnej zeminy až štrky zle zrnené, v hornej časti a na báze občas ilovité. Lokálne prevrstvené hrubozrnnými pieskami
F3/MS S4/MS S2/SP F2/CG F4/CS S5/SC	fluviálny komplex - holocénne náplavy tvoriace pokryv aluviálnej nivy, prevažne hliny piesčité a štrkovité, piesky ilovité a hlinité a íly piesčité, miestami organické zeminy
G5/GCY F3/MSY F2/CGY G3/G-FY	antropogénny komplex - nerozlíšené navážky ciest, železničnej trate, zásypy ťažobných jám, prevažne heterogénny štrkovité a siltovité zeminy, redeponovaný miestny materiál

Neogén

neogénne súvrstvie

F3/MS S4/SM F4/CS S3/S-F F6/CL S5/SC	súvrstvie s prevahou siltovitých a piesčitých zemín a pieskov, charakteru siltu piesčitého až piesku siltovitého, menej piesky s prímesou jemnozrnnej zeminy, piesky ilovité a íly piesčité, občas silty stredneplastické
F6/CI F8/CH F5/MI F7/MH R6 (R2)	súvrstvie s prevahou ílovitých stredno a vysokoplastických zemín pevnej až tvrdej konzistencie, lokálne prechádzajúce až do poloskalnej horniny (ílovca) nízkej pevnosti. Občasné preplástky uhlia a tenké polohy silno stmelených pieskovcov

HYDROGEOLÓGIA

5,10	Narazená hladina podzemnej vody
4,60	Ustálená hladina podzemnej vody

OSTATNÉ

		Prieskumný vrt inžiniersko-geologický	archívny
⊗	vrt pred profilom		
	vrt za profilom	8,3	8,3
		14,3	14,3
		20,0	20,0

Geologické rozhrania

	Hranica litologických (inžinierskogeologických) typov
	Hranica predkvartérneho podložia
	Významné polohy lignitu alebo organických prímesí

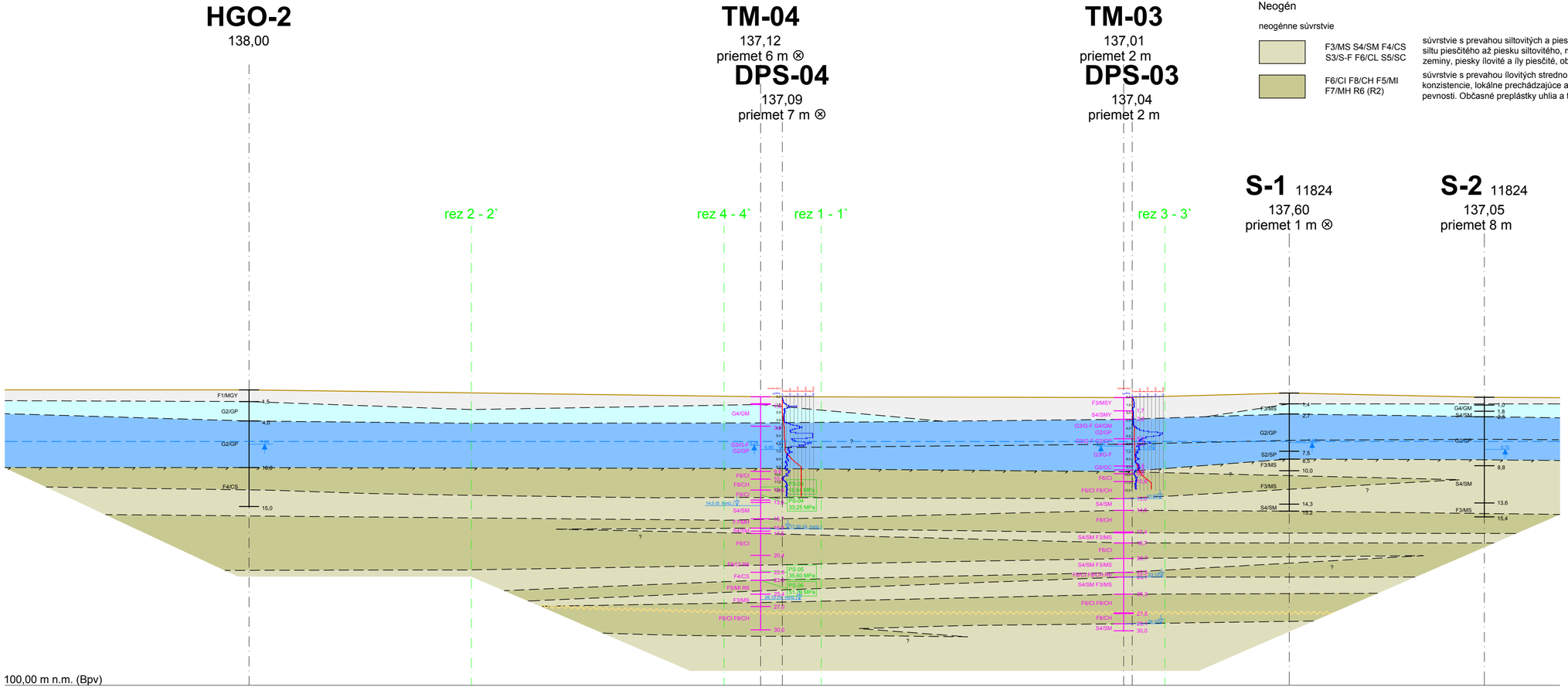
Terénne skúšky

PS-03 63,67 MPa	označenie presiometrickej skúšky deformačný modul E_{def}

CAD - ECO a.s. *Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava* www.cadeco.sk tel.: +421-2-20633190; fax: +421-2-58233280	CADECO
Názov geologickej úlohy: **IMMOCAP - Nový Istropolis** podrobný inžinierskogeologický prieskum	*Číslo geologickej úlohy:* **348/2021/ZA** *Etapa prieskumu:* **podrobný IGP**
Vypracoval: **Martin Borovský**	*Dátum:* **3.3.2021**
Graficky spracoval: **Marian Kuvik**	*Formát:* **4 x A4**
Názov prílohy: **Schematický inžinierskogeologický rez B - B`**	*Číslo prílohy:* **3.2** *Mierka:* **1 : 400**

Schematický inžinierskogeologický rez C - C`

M 1 : 400



LEGENDA

GEOLÓGIA

Kvartér

G3/G-F G2/GP S2/SP G5/GC F2/CG S3/S-F	fluviálny komplex - výplň aluviálnej nivy resp. sediment nízkej terasy rieky Dunaj. Prevažne štrky s prímesou jemnozrnnej zeminy až štrky zle zrnené, v hornej časti a na báze občas ílovité. Lokálne prevrstvené hrubozrnnými pieskami
F3/MS S4/MS S2/SP F2/CG F4/CS S5/SC	fluviálny komplex - holocénne náplavy tvoriace pokryv aluviálnej nivy, prevažne hliny piesčité a štrkovité, piesky ílovité a hlinité a íly piesčité, miestami organické zeminy
G5/GCY F3/MSY F2/CGY G3/G-FY	antropogénny komplex - nerozlíšené navážky ciest, železničnej trate, zásypy ťažobných jám, prevažne heterogénny štrkovité a siltovité zeminy, redeponovaný miestny materiál

Neogén

neogénne súvrstvie

F3/MS S4/SM F4/CS S3/S-F F6/CL S5/SC	súvrstvie s prevahou siltovitých a piesčitých zemín a pieskov, charakteru siltu piesčitého až piesku siltovitého, menej piesky s prímesou jemnozrnnej zeminy, piesky ílovité a íly piesčité, občas silty strednoplastické
F6/CI F8/CH F5/MI F7/MH R6 (R2)	súvrstvie s prevahou ílovitých stredno a vysokoplastických zemín pevnej až tvrdej konzistencie, lokálne prechádzajúce až do poloskalnej horniny (ílovca) nízkej pevnosti. Občasné preplástky uhlia a tenké polohy silno stmelených pieskovcov

HYDROGEOLÓGIA

5,10 — Narazená hladina podzemnej vody

4,60 — Ustálená hladina podzemnej vody

OSTATNÉ

⊗ vrt pred profilom

vrt za profilom

Prieskumný vrt: inžiniersko-geologický / archívny

8,3 / 14,3 / 20,0

Geologické rozhrania

Hranica litologických (inžinierskogeologických) typov

Hranica predkvartérneho podložia

Význačné polohy lignitu alebo organických prímesí

Terénne skúšky

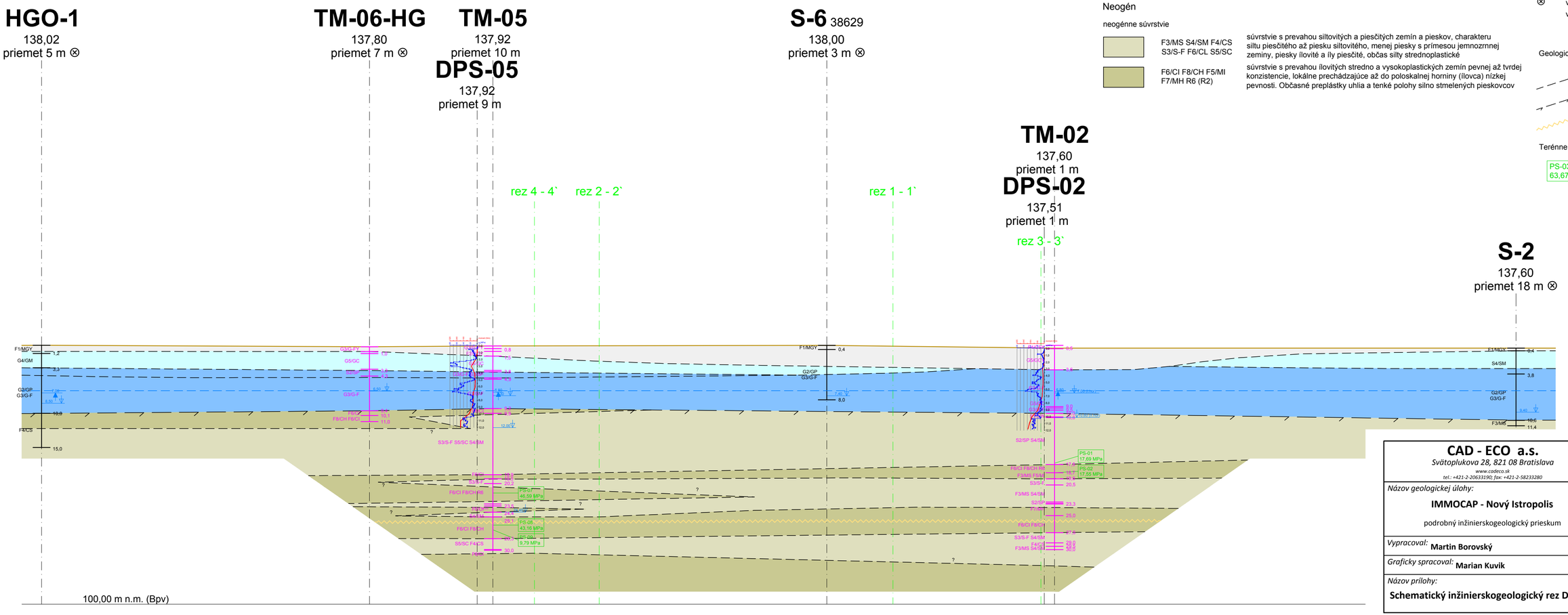
PS-03 63,67 MPa — označenie presiometrickej skúšky, deformačný modul E_{def}

CAD - ECO a.s.
Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava
www.cadeco.sk
tel.: +421-2-20633190; fax: +421-2-58233280

Názov geologickej úlohy: **IMMOCAP - Nový Istropolis** podrobný inžinierskogeologický prieskum	*Číslo geologickej úlohy:* **348/2021/ZA**
	Etapa prieskumu: **podrobný IGP**
Vypracoval: **Martin Borovský**	*Dátum:* **3.3.2021**
Graficky spracoval: **Marian Kuvik**	*Formát:* **3 x A4**
Názov prílohy: **Schematický inžinierskogeologický rez C - C`**	*Číslo prílohy:* **3.3**
	Mierka: **1 : 400**

Schematický inžinierskogeologický rez D - D`

M 1 : 400



LEGENDA

GEOLÓGIA

Kvartér

G3/G-F G2/GP S2/SP G5/GC F2/CG S3/S-F	fluviálny komplex - výplň aluviálnej nivy resp. sediment nízkej terasy rieky Dunaj. Prevažne štrky s prímesou jemnozrnnej zeminy až štrky zle zrnené, v hornej časti a na báze občas ílovité. Lokálne prevrstvené hrubozrnnými pieskami
F3/MS S4/MS S2/SP F2/CG F4/CS S5/SC	fluviálny komplex - holocénne náplavy tvoriace pokryv aluviálnej nivy, prevažne hliny piesčité a štrkovité, piesky ílovité a hlinité a íly piesčité, miestami organické zeminy
G5/GCY F3/MSY F2/CGY G3/G-FY	antropogénny komplex - nerozlíšené navážky ciest, železničnej trate, zásypy ťažobných jám, prevažne heterogénny štrkovité a siltovité zeminy, redeponovaný miestny materiál

Neogén

neogénne súvrstvie

F3/MS S4/SM F4/CS S3/S-F F6/CL S5/SC	súvrstvie s prevahou siltovitých a piesčitých zemín a pieskov, charakteru siltu piesčitého až piesku siltovitého, menej piesky s prímesou jemnozrnnej zeminy, piesky ílovité a íly piesčité, občas silty strednoplastické
F6/CI F8/CH F5/MI F7/MH R6 (R2)	súvrstvie s prevahou ílovitých stredno a vysokoplastických zemín pevnej až tvrdej konzistencie, lokálne prechádzajúce až do poloskalnej horniny (ílovca) nízkej pevnosti. Občasné preplástky uhlia a tenké polohy silno stmelených pieskovcov

HYDROGEOLÓGIA

5,10	Narazená hladina podzemnej vody
4,60	Ustálená hladina podzemnej vody

OSTATNÉ

⊗ vrt pred profilom vrt za profilom	Prieskumný vrt: inžiniersko-geologický / archívny 8,3 / 8,3 14,3 / 14,3 20,0 / 20,0

Geologické rozhrania

- Hranica litologických (inžiniersko-geologických) typov
- Hranica predkvartérneho podložia
- Význačné polohy lignitu alebo organických prímesí

Terénne skúšky

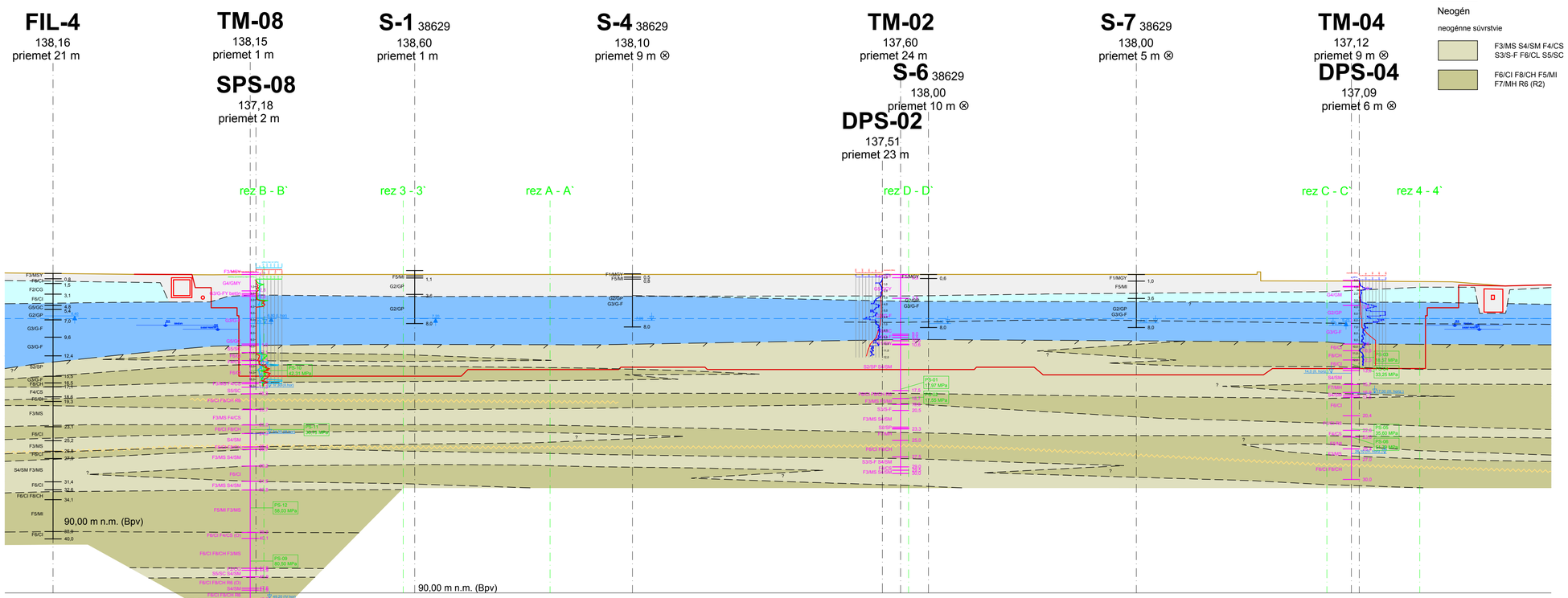
PS-03 63,67 MPa — označenie presiometrickej skúšky, deformačný modul E_{def}

CAD - ECO a.s.
Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava
www.cadeco.sk
tel.: +421-2-206331390; fax: +421-2-58233280

Názov geologickej úlohy: **IMMOCAP - Nový Istropolis** podrobný inžinierskogeologický prieskum	*Číslo geologickej úlohy:* **348/2021/ZA**
	Etapa prieskumu: **podrobný IGP**
Vypracoval: **Martin Borovský**	*Dátum:* **3.3.2021**
Graficky spracoval: **Marian Kuvik**	*Formát:* **3 x A4**
Názov prílohy: **Schematický inžinierskogeologický rez D - D`**	*Číslo prílohy:* **3.4**
	Mierka: **1 : 400**

Schematický inžinierskogeologický rez 1 - 1`

M 1 : 400



LEGENDA

GEOLÓGIA

Kvartér

- G3/G-F G2/GP S2/SP G5/GC F2/CG S3/S-F — fluviálny komplex - výplň aluviálnej nivy resp. sediment nízkej terasy rieky Dunaj. Prevažne štrky s prímesou jemnozrnnej zeminy až štrky zle zrnené, v hornej časti a na báze občas ílovité. Lokálne prevrstvené hrubozrnnými pieskami
- F3/MS S4/MS S2/SP F2/CG F4/CS S5/SC — fluviálny komplex - holocénne náplavy tvoriace pokryv aluviálnej nivy, prevažne hliny piesčité a štrkovité, piesky ílovité a hlinité a ily piesčité, miestami organické zeminy
- G5/GCY F3/MSY F2/CGY G3/G-FY — antropogénny komplex - nerozlíšené navážky ciest, železničnej trate, zásypy ťažobných jám, prevažne heterogénny štrkovité a siltovité zeminy, redeponovaný miestny materiál

Neogén

neogénne súvrstvie

- F3/MS S4/SM F4/CS S3/S-F F6/CL S5/SC — súvrstvie s prevahou siltovitých a piesčitých zemín a pieskov, charakteru siltu piesčitého až piesku siltovitého, menej piesky s prímesou jemnozrnnej zeminy, piesky ílovité a ily piesčité, občas silty strednoplastické
- F6/CI F8/CH F5/MI F7/MH R6 (R2) — súvrstvie s prevahou ílovitých stredno a vysokoplastických zemín pevnej až tvrdej konzistencie, lokálne prechádzajúce až do poloskalnej horniny (ílovca) nízkej pevnosti. Občasné preplástky uhlia a tenké polohy silno stmelených pieskovcov

HYDROGEOLÓGIA

- 5,10 — Narazená hladina podzemnej vody
- 4,60 — Ustálená hladina podzemnej vody

OSTATNÉ

- ⊗ vrt pred profilom
- vrt za profilom
- Prieskumný vrt inžiniersko-geologický: 8,3 / 14,3 / 20,0
- Prieskumný vrt archívny: 8,3 / 14,3 / 20,0

Geologické rozhrania

- Hranica litologických (inžinierskogeologických) typov
- Hranica predkvartérneho podložia
- Význačné polohy lignitu alebo organických prímesí

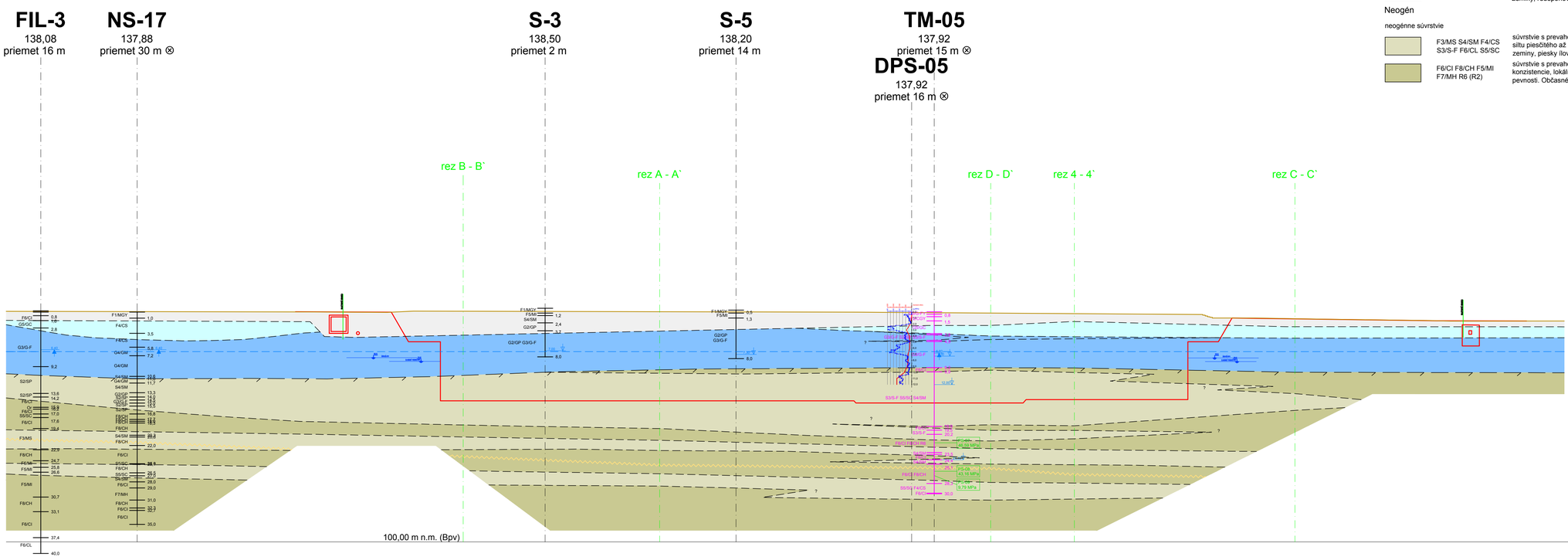
Terénne skúšky

- PS-03 63,67 MPa — označenie presiometrickej skúšky deformačný modul E_{def}

CAD - ECO a.s. *Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava* www.cadeco.sk *tel.: +421-2-20633190; fax: +421-2-58233280*	CADECO
Názov geologickej úlohy: **IMMOCAP - Nový Istropolis** podrobný inžinierskogeologický prieskum	*Číslo geologickej úlohy:* **348/2021/ZA** *Etapa prieskumu:* **podrobný IGP**
Vypracoval: **Martin Borovský**	*Dátum:* **3.3.2021**
Graficky spracoval: **Marian Kuvik**	*Formát:* **4 x A4**
Názov prílohy: **Schematický inžinierskogeologický rez 1 - 1`**	*Číslo prílohy:* **3.5** *Mierka:* **1 : 400**

Schematický inžinierskogeologický rez 2 - 2`

M 1 : 400



LEGENDA

GEOLÓGIA

Kvartér

- G3/G-F G2/GP S2/SP G5/GC F2/CG S3/S-F — fluviálny komplex - výplň aluviálnej nivy resp. sediment nízkej terasy rieky Dunaj. Prevažne štrky s primesou jemnozrnnej zeminy až štrky zle zrnené, v hornej časti a na báze občas ilovité. Lokálne prevrstvené hrubozrnnými pieskami
- F3/MS S4/MS S2/SP F2/CG F4/CS S5/SC — fluviálny komplex - holocénne náplavy tvoriace pokryv aluviálnej nivy, prevažne hliny piesčité a štrkovité, piesky ilovité a hlinité a íly piesčité, miestami organické zeminy
- G5/GCY F3/MSY F2/CGY G3/G-FY — antropogénny komplex - nerozlíšené navážky ciest, železničnej trate, zásypy ťažobných jám, prevažne heterogénny štrkovité a siltovité zeminy, redeponovaný miestny materiál

Neogén

neogénne súvrstvie

- F3/MS S4/SM F4/CS S3/S-F F6/CL S5/SC — súvrstvie s prevahou siltovitých a piesčitých zemín a pieskov, charakteru siltu piesčitého až piesku siltovitého, menej piesky s primesou jemnozrnnej zeminy, piesky ilovité a íly piesčité, občas silty strednoplastické
- F6/CI F8/CH F5/MI F7/MH R6 (R2) — súvrstvie s prevahou ílovitých stredno a vysokoplastických zemín pevnej až tvrdej konzistencie, lokálne prechádzajúce až do poloskalnej horniny (ílovca) nízkej pevnosti. Občasné preplástky uhlia a tenké polohy silno stmelených pieskovcov

HYDROGEOLÓGIA

- 5,10 — Narazená hladina podzemnej vody
- 4,60 — Ustálená hladina podzemnej vody

OSTATNÉ

⊗ vrt pred profilom / vrt za profilom — Prieskumný vrt: inžiniersko-geologický / archívny

8,3 / 14,3 / 20,0 — 8,3 / 14,3 / 20,0

Geologické rozhrania

- Hranica litologických (inžinierskogeologických) typov
- Hranica predkvartérneho podložia
- Význačné polohy lignitu alebo organických prímesí

Terénne skúšky

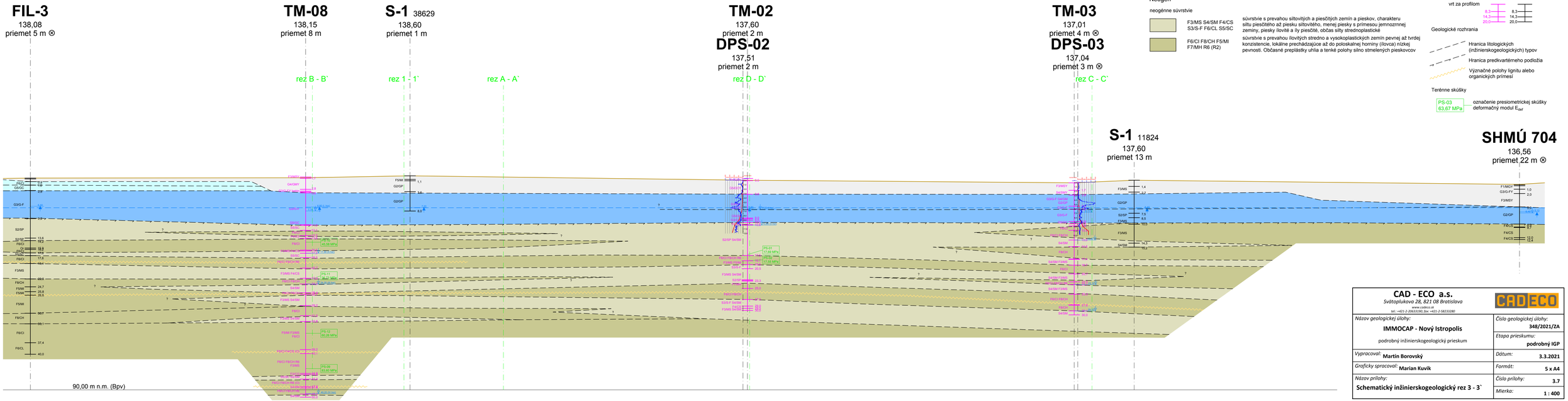
PS-03 63,67 MPa — označenie presiometrickej skúšky deformačný modul E_{def}

CAD - ECO a.s.
Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava
www.cadeco.sk
tel.: +421-2-20633190; fax: +421-2-58233280

Názov geologickej úlohy: **IMMOCAP - Nový Istropolis** podrobný inžinierskogeologický prieskum	*Číslo geologickej úlohy:* **348/2021/ZA**
	Etapa prieskumu: **podrobný IGP**
Vypracoval: **Martin Borovský**	*Dátum:* **3.3.2021**
Graficky spracoval: **Marian Kuvik**	*Formát:* **4 x A4**
Názov prílohy: **Schematický inžinierskogeologický rez 2 - 2`**	*Číslo prílohy:* **3.6**
	Mierka: **1 : 400**

Schematický inžinierskogeologický rez 3 - 3`

M 1 : 400



LEGENDA

GEOLÓGIA

Kvartér

- G3/G-F G2/GP S2/SP G5/GC F2/CG S3/S-F — fluviálny komplex - výplň aluviálnej nivy resp. sediment nízkej terasy rieky Dunaj. Prevažne štrky s prímesou jemnozrnnej zeminy až štrky zle zrnené, v hornej časti a na báze občas ílovité. Lokálne prevrstvené hrubozrnnými pieskami
- F3/MS S4/MS S2/SP F2/CG F4/CS S5/SC — fluviálny komplex - holocénne náplavy tvoriace pokryv aluviálnej nivy, prevažne hliny piesčité a štrkovité, piesky ílovité a hlinité a íly piesčité, miestami organické zeminy
- G5/GCY F3/MSY F2/CGY G3/G-FY — antropogénny komplex - nerozlíšené navážky ciest, železničnej trate, zásypy ťažobných jám, prevažne heterogénny štrkovité a siltovité zeminy, redeponovaný miestny materiál

Neogén

neogénne súvrstvie

- F3/MS S4/SM F4/CS S3/S-F F6/CL S5/SC — súvrstvie s prevahou siltovitých a piesčitých zemín a pieskov, charakteru siltu piesčitého až piesku siltovitého, menej piesky s prímesou jemnozrnnej zeminy, piesky ílovité a íly piesčité, občas silty strednoplastické
- F6/CI F8/CH F5/MI F7/MH R6 (R2) — súvrstvie s prevahou ílovitých stredno a vysokoplastických zemín pevnej až tvrdej konzistencie, lokálne prechádzajúce až do poloskalnej horniny (ílovca) nízkej pevnosti. Občasné preplástky uhlia a tenké polohy silno stmelených pieskovcov

HYDROGEOLÓGIA

- 5,10 — Narazená hladina podzemnej vody
- 4,60 — Ustálená hladina podzemnej vody

OSTATNÉ

- ⊗ vrt pred profilom / vrt za profilom — Prieskumný vrt inžiniersko-geologický / archívny
- 8,3 / 14,3 / 20,0 — Geologické rozhrania
- Hranica litologických (inžinierskogeologických) typov
- Hranica predkvartérneho podložia
- Významné polohy lignitu alebo organických prímesí

Terénne skúšky

- PS-03 63,67 MPa — označenie presiometrickej skúšky deformačný modul E_{def}

CAD - ECO a.s. *Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava* www.cadeco.sk tel.: +421-2-20633180, fax: +421-2-58233280	CADECO
Názov geologickej úlohy: **IMMOCAP - Nový Istropolis** podrobný inžinierskogeologický prieskum	*Číslo geologickej úlohy:* **348/2021/ZA** *Etapa prieskumu:* **podrobný IGP**
Vypracoval: **Martin Borovský**	*Dátum:* **3.3.2021**
Graficky spracoval: **Marian Kuvik**	*Formát:* **5 x A4**
Názov prílohy: **Schematický inžinierskogeologický rez 3 - 3`**	*Číslo prílohy:* **3.7** *Mierka:* **1 : 400**

Schematický inžinierskogeologický rez 4 - 4`

M 1 : 400

NS-14
138,09
priemet 28 m

TM-07
138,37
priemet 2 m ⊗
DPS-07
138,36
priemet 4 m ⊗

TM-05
137,92
priemet 1 m
DPS-05
137,92
priemet 1 m

TM-04
137,12
priemet 2 m ⊗
DPS-04
137,09

SHMÚ 704
136,56
priemet 16 m ⊗

rez B - B` rez A - A` rez D - D` rez 2 - 2` rez C - C` rez 1 - 1`

100,00 m n.m. (Bpv)

LEGENDA

GEOLÓGIA

Kvartér

- G3/G-F G2/GP S2/SP G5/GC F2/CG S3/S-F — fluviálny komplex - výplň aluviálnej nivy resp. sediment nízkej terasy rieky Dunaj. Prevažne štrky s prímesou jemnozrnnej zeminy až štrky zle zmenë, v hornej časti a na báze občas ílovité. Lokálne prevrstvené hrubozrnnými pieskami
- F3/MS S4/MS S2/SP F2/CG F4/CS S5/SC — fluviálny komplex - holocénne náplavy tvoriace pokryv aluviálnej nivy, prevažne hliny piesčité a štrkovité, piesky ílovité a hlinité a ily piesčité, miestami organické zeminy
- G5/GCY F3/MSY F2/CGY G3/G-FY — antropogénny komplex - nerozlíšené navážky ciest, železničnej trate, zásypy ťažobných jám, prevažne heterogénny štrkovité a siltovité zeminy, redeponovaný miestny materiál

Neogén

neogénne súvrstvie

- F3/MS S4/SM F4/CS S3/S-F F6/CL S5/SC — súvrstvie s prevahou siltovitých a piesčitých zemín a pieskov, charakteru siltu piesčitého až piesku siltovitého, menej piesky s prímesou jemnozrnnej zeminy, piesky ílovité a ily piesčité, občas silty strednoplastické
- F6/CI F8/CH F5/MI F7/MH R6 (R2) — súvrstvie s prevahou ílovitých stredno a vysokoplastických zemín pevnej až tvrdej konzistencie, lokálne prechádzajúce až do polskalnej horniny (ílovca) nízkej pevnosti. Občasné preplástky uhlia a tenké polohy silno stmelených pieskovcov

HYDROGEOLÓGIA

- 5,10 — Narazená hladina podzemnej vody
- 4,60 — Ustálená hladina podzemnej vody

OSTATNÉ

- ⊗ vrt pred profilom
- vrt za profilom
- Prieskumný vrt: inžiniersko-geologický 8,3 / 14,3 / 20,0; archívny 8,3 / 14,3 / 20,0
- Geologické rozhranie
- Hranica litologických (inžinierskogeologických) typov
- Hranica predkvartérneho podložia
- Význačné polohy lignitu alebo organických prímesí

Terénne skúšky

- PS-03 63,67 MPa — označenie presiometrickej skúšky deformačný modul E_{def}

CAD - ECO a.s. *Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava* www.cadeco.sk *tel.: +421-2-20631190, fax: +421-2-58231280*	CADECO
Názov geologickej úlohy: **IMMOCAP - Nový Istropolis** podrobný inžinierskogeologický prieskum	*Číslo geologickej úlohy:* **348/2021/ZA** *Etapa prieskumu:* **podrobný IGP**
Vypracoval: **Martin Borovský**	*Dátum:* **3.3.2021**
Grafický spracoval: **Marian Kuvik**	*Formát:* **5 x A4**
Názov prílohy: **Schematický inžinierskogeologický rez 4 - 4`**	*Číslo prílohy:* **3.8** *Mierka:* **1 : 400**

Názov geologickej úlohy :

IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava

podrobný inžinierskogeologický prieskum

Zhotoviteľ :

CAD-ECO a.s., Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava
projekčná činnosť | inžinierska činnosť | stavebný dozor | životné prostredie
inžinierska geológia | hydrogeológia | geotechnika | geofyzika | ložisková geológia

Súradnice : **X :** 572136,27
Y : 1279160,699
Z : 137,35 m n.m. (Bpv)
Hĺbka : **H :** 30,00 m

Vrtmajster : Sojka
Súprava : Nordmeyer DSB 1
Dátum zahájenia prác : 9.2.2021
Dátum ukončenia prác :10.2.2021
Číslo geologickej úlohy : 348/2021/ZA

Geologická dokumentácia vrtu :

TM-01

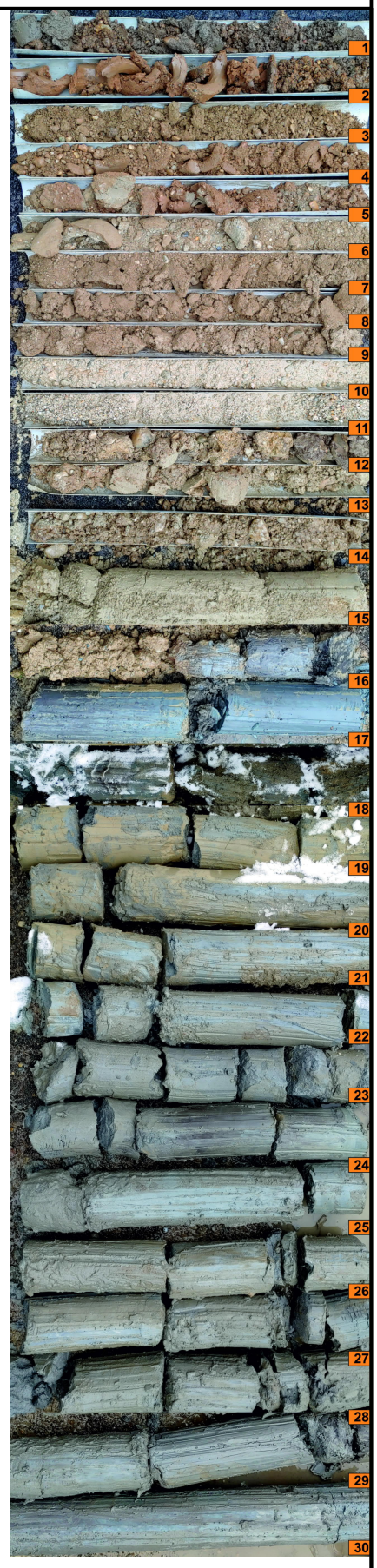
Mierka : 1 : 100

Sklon : zvislý
Azimut : -
Typ vrtu : -
Metóda vŕtania : nasucho
Dodávateľ prác : VSB s.r.o.

Poznámka :

Hĺbka (m)	Hrúbka (m)	Stratigrafia	Geológia	HPV (m)	Geologický popis	STN 72 1001	STN 73 3050	Vzorkovanie MZ	Vzorkovanie MH	Presiometria
1.0	1.0	Kvartér			navážka – štrk so siltom až silt so štrkom (G4/GMY, F1/MGY), hnedej farby, výskyt úlomkov rôznych predmetov stavebnej činnosti	G4/GMY F1/MGY	4 - 5			
1.8	0.8				navážka – íl so štrkom (F2/CGY), tmavej okrovohnedej farby, tuho-pevnej konzistencie, strednej plasticity, slabo piesčitý	F2/CGY	3 - 4			
2.0	0.2				navážka – štrk ílovitý (G5/GCY), okrovohedej farby, (redeponovaný)	G5/GCY	4 - 5			
8.9	6.9			8.9	fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), okrovohnedej až okrovosivej farby	G3/G-F	4 - 5			
11.0	2.1				fluviálny štrk piesčitý s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), svetlej okrovohnedej farby, prevažne drobný do 2 cm, poloha silno podmáčaná	G3/G-F	4 - 5			
15.5	4.5				fluviálny štrk ílovitý až štrk s ílovito-piesčitou prímesou (G5/GC, G3/G-F), svetlej hnedej farby, v polohe výskyt väčších obliakov nad 5 cm, max. 8 - 10 cm	G5/GC G3/G-F	4 - 5	MZ 21001		
16.2	0.7				íl s vysokou plasticitou (F8/CH), tuho-pevnej konzistencie, s lamínami zuhoľnatených zvyškov, modrosivej farby s hnedýmipreplástkami	F8/CH	3			
17.1	0.9				íl s nízkou plasticitou (F5/ML), s prachovitou až jemne piesčitou prímesou, s ojedinelými rozptýlenými lamínami až preplástkami zuhoľnatených zvyškov ale aj drevnej hmoty, poloha má tmavú, oceľovomodrú až modrosivú farbu, konzistencia je pevná	F5/ML F3/MS	3			
18.1	1.0			18.1	piesok siltovitý (S4/SM) s prímesou štrkovitých obliakov a zuhoľnateného dreva, piesok so znakmi slabého spevnenia	S4/SM	2 - 3			
19.3	1.2				silt piesčitý až jemnozrmný piesok siltovitý (F3/MS, S4/SM), čistý, bez obliakov, poloha je zmäknutá, oceľovomodrosivej farby, jadro je súdržné;	F3/MS S4/SM	2 - 3	MZ 21002		
21.6	2.3	Neogén		21.6	íl vysokej plasticity (F8/CH) pevnej konzistencie až lokálne s prechodom do ílovca nie v celej dĺžke, farba svetlá modrosivá, na báze je poloha siltovitejšia a zmäknutá;	F8/CH R6	3 - 4	MZ 21003		
23.4	1.8				silt piesčitý (F3/MS) až s prechodom do jemnozrnného piesku siltovirého (S4/SM) možno až piesok s prímesou jemnozrnnej zmeiny (S3/S-F), farba je svetlá sivá až modrosivá	F3/MS S4/SM	3			
26.4	3.0				íl s náznakmi spevnenia, jemne piesčitý, vysokej až strednej plasticity (/F8/CH, F6/CI), pevnej konzistencie, v úrovni 24,0 - 24,2 m je vrstva piesku až piesku zaílovaného. Poloha má svetlú zelenkasto modrosivú farbu. V úvode do 23,7 m sa objavuje organika (uhlie), hlbšie vápnité zrnká až konkrécie;	F8/CH F6/CI R6	3 - 4	MZ 21004		
28.3	1.9				silt piesčitý až piesok siltovitý (F3/MS, S4/SM) s lamínami ílu, poloha má svetlú modrosivú farbu, je súdržné a celistvé	F3/MS S4/SM	3	225		
30.0	1.7				íl strednej plasticity (F6/CI), pevnej až tvrdej konzistencie až lokálne spevnený, v úrovni 28,9 - 29,1 m opäť uhoľné polohy, pod slojom vápnité zrná až konkrécie, poloha má oceľovo modrosivú farbu, v úrovni uhlia je hnedá farba;	F6/CI R6	3 - 4	MZ 21005		

Fotodokumentácia vrtného jadra



Legeneda vzorkovania

- EKO VODA
- EKO VYLUH
- NV
- PV
- TV
- VODA
- VYLUH

Dokumentoval : Kuvik
Spracoval : Kuvik

Príloha : **4.1.1**

Názov geologickej úlohy :

IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava

podrobný inžinierskogeologický prieskum

Zhotoviteľ :

CAD-ECO a.s., Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava
projekčná činnosť | inžinierska činnosť | stavebný dozor | životné prostredie
inžinierska geológia | hydrogeológia | geotechnika | geofyzika | ložisková geológia

Súradnice : **X :** 572075,63
Y : 1279260,057
Z : 137,60 m n.m. (Bpv)
Hĺbka : **H :** 30,00 m

Vrtmajster : Haláš
Súprava : WIRTH B2A
Dátum zahájenia prác : 5.2.2021
Dátum ukončenia prác :8.2.2021
Číslo geologickej úlohy : 348/2021/ZA

Geologická dokumentácia vrtu :

TM-02

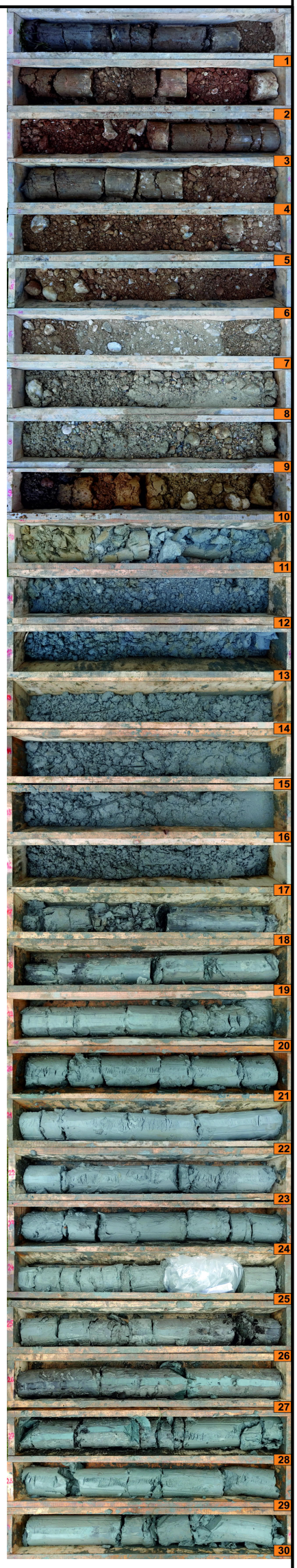
Mierka : 1 : 100

Sklon : zvislý
Azimut : -
Typ vrtu : presiometrický
Metóda vŕtania : nasucho
Dodávateľ prác : INGEO a.s.

Poznámka :

Hĺbka (m)	Hrúbka (m)	Stratigrafia	Geológia	HPV (m)	Geologický popis	STN 72 1001	STN 73 3050	Vzorkovanie MZ	Vzorkovanie MH	Presiometria
0.5	0.5	Kvartér			navážka – íl piesčitý až štrkovitý (F4/CSY, F2/CGY), tmavohnedej farby, humózny, nízkej plasticity, pevnej konzistencie, valúny tvoria cca 15%, veľkosti 0,2 – 5 cm	F4/CSY F2/CGY	2 - 3			
3.6	3.1				navážka – štrk ílovitý až štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G5/GCY, G3/G-FY), hrdzavohnedej farby, valúny kremeňa sú dokonale opracované, veľkosti 0,2 – 3 cm, ojedinele do 8 cm. Výplň tvorí hrubý piesok ílovitý až íl piesčitý	G5/GCY G3/G-FY	3 - 4			
7.0	5.4				fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), do 6 m hrdzavohnedý, hlbšie svetlosivý, od cca 7 m zvodnený. Valúny kremeňa sú dokonale opracované, veľkosti 0,2 – 5 cm, ojedinele do 10 cm	G3/G-F	4	193		
9.0										
9.2	0.2				fluviálny štrk drobnozrnný, valúny 0,2 – 2 cm, čiernosivá farba	G3/G-F	4 - 5			
9.5	0.3					G5/GC	4 - 5			
10.0	0.5				fluviálny štrk ílovitý (G5/GC), hrdzavohnedej farby, valúny kremeňa sú dobre opracované, veľkosti 0,2 – 5 cm	G3/G-F	4 - 5			
10.5	0.5				fluviálny štrk s prímesou jemnzornnej zeminy (G3/G-F), valúny kremeňa sú dokonale opracované, veľkosti 0,2 – 7 cm, výplň tvorí piesok ílovitý, hrubozrnný	S1/SW	2			
10.6	0.1			10.6		F3/MS	4 - 5			
					jemnozrnný piesok na báze až strednozrnný (S1/SW) s prímesou drobného štrčíku obsahu do 15 %, max. 20 %, poloha sivookrová na báze sivá					
					stmelená poloha siltu s lamínami jemnozrnného piesku a ojedinelými rozptýlenými drobnými obliačikmi, poloha má svetlú modrosivú farbu					
17.5	6.9				prevažne jemnozrnný piesok (S2/SP) s občasným prechodom do strednozrnných pieskov (6:1). Do hĺbky 11,5 m sa ojedinele objavujú drobné obliačiky, hlbšie sú čisté piesky (S2/SP). Celá poloha je silno podmáčaná, problémy pri vŕtaní a vyťahovaní jadra. Napriek tomu sa tvoria malé hrudky z piesku – náznaky slabého spevnenia, taktiež sa objavujú aj lamíny ílu. Poloha má oceľovú modrosivú farbu. Zhruba od 17 m je menej zastúpený íl až piesok zaílovaný	S2/SP S3/S-F	2 - 3			17,97 MPa PS-01
18.7	1.2				pevný íl s prechodom až do ílovca s častými preplástkami zuhoľnatených zvyškov, íl má strednú miestami až vysokú plasticitu, je zelenkastosivej farby a hnedými preplástakmi	F6/CI F8/CH R6	3 - 4			17,55 MPa PS-02
19.6	0.9	Neogén			silt až íl s piesčitými lamínami a preplástkami svetlej sivej až modrosivej farby, pevnej konzistencie, nízkej až strednej plasticity	F3/MS	3			
20.5	0.9				silt piesčitý až veľmi jemnozrnný piesok siltovitý (F3/MS, S4/SM), modrosivej farby;	F3/MS S4/SM	2 - 3	MZ 21006		
23.0	2.5				nepravidelné striedanie v 30 - 50 cm vrstvách siltu, siltu s lamínami piesku a pieskov so siltom a ílom (F3/MS, S4/SM). Polohy s vyšším zastúpením pieskov sú zväčša zmäknuté a sú potrhané, siltovité polohy sú kompaktnejšie. Celá poloha má svetlú modrosivú farbu. Siltje pevnej konzistencie, strednejaž vysokej plasticity. Zmäknuté piesčité polohy sú: 20,6 m (5 cm), 20,9-21,0 m, 21,3-21,6 m, 22,15-22,3 m, 22,4 m (3 cm), 22,5 m (3 cm), 22,7-22,85 m	F3/MS S4/SM	3			
23.2	0.2				jemný čistý piesok (S2/SP)	S2/SP	2			
					íl piesčitý (F4/CS)	F4/CS				
25.0	1.7				prachovitý silt až íl s nepravidelne prítomnými lamínami až vrstvičkami jemnozrnného piesku, silt je mastný (F7/MH), pevnej konzistencie, farba je svetlá, modrosivá	F7/MI	3	226		
27.5	2.5				íl (F6/CI, F8/CH) s častými organickými zuhoľnatenými zvyškami, od lamín po 20 cm polohu v úrovni 25,8 - 26,0 m. Do hĺbky 26,5 m je íl čistý bez piesčitej prímesy, sivohnedej farby, od 26,5 m je v íle aj piesčitá frakcia. Íl je pevnej konzistencie so znakmi občasného spevnenia, do hĺbky 26,5 je strednej až vysokej plasticity, hlbšie strednej plasticity	F6/CI F8/CH R6	3 - 4			
29.0	1.5				silt piesčitý až jemnozrnný piesok siltovitý (F3/MS, S4/SM), od 28,7 m viac ílovitý, farba je modrosivá, poloha suchšia jadro drží, aj steny vrtu bez paženia	F3/MS S4/SM	3	MZ 21007		
29.5	0.5				íl piesčitý (F4/CS), modrosivý s hnedými lamínami, pevnej konzistencie, strednej plasticity, s uhoľnými zvyškami vo forme lamín	F4/CS	3			
30.0	0.5				silt piesčitý až piesok so siltom (F3/MS, S4/SM), pevnej konzistencie, bez plasticity, na báze s nízkou plasticitou, modrosivej farby	F3/MS S4/SM	3			

Fotodokumentácia vrtného jadra



Legeneda vzorkovania

- EKO VODA
- EKO VYLUH
- NV
- PV
- TV
- VODA
- VYLUH

Dokumentoval : Kuvik
Spracoval : Kuvik

Príloha : **4.1.2**

Názov geologickej úlohy :

IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava

podrobný inžinierskogeologický prieskum

Zhotoviteľ :

CAD-ECO a.s., Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava
projekčná činnosť | inžinierska činnosť | stavebný dozor | životné prostredie
inžinierska geológia | hydrogeológia | geotechnika | geofyzika | ložisková geológia

Súradnice : **X :** 572009,71
Y : 1279294,646
Z : 137,01 m n.m. (Bpv)
Hĺbka : **H :** 30,00 m

Vrtmajster : Haláš
Súprava : WIRTH B2A
Dátum zahájenia prác : 10.2.2021
Dátum ukončenia prác :11.2.2021
Číslo geologickej úlohy : 348/2021/ZA

Geologická dokumentácia vrtu :

TM-03

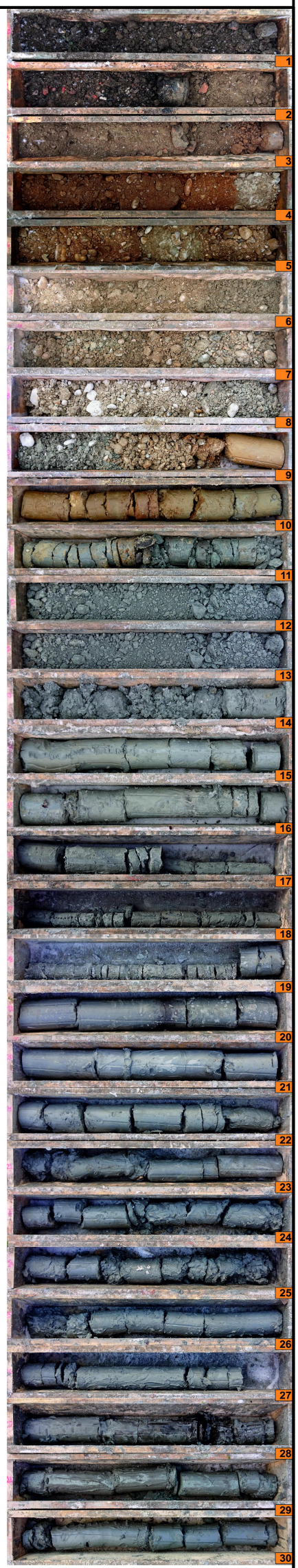
Mierka : 1 : 100

Sklon : zvislý
Azimut : -
Typ vrtu : -
Metóda vŕtania : nasucho
Dodávateľ prác : INGEO a.s.

Poznámka :

Hĺbka (m)	Hrúbka (m)	Stratigrafia	Geológia	HPV (m)	Geologický popis	STN 72 1001	STN 73 3050	Vzorkovanie MZ	Vzorkovanie MH	Presiometria
1.7	1.7	Kvartér			navážka – silt piesčitý (F3/MSY) so štrkom a stavebným materiálom, na báze so škvárou, svetlohnedej farby s čiernymipreplástkami, poloha je kyprá	F3/MSY	3			
2.8	1.1				navážka – jemnozrný piesok so siltom a s prímesou drobného štrčíku obsahu do 10 %, na báze úlomok tehly (padnutý z vrstvy nad ?), poloha je sypká, nakyprená	S4/SMY	2 - 3			
5.3	2.5				fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F) až štrk siltovitý (G4/GM), hrdzavosivej až hnedej farby, s obliakmi veľkosti 2 - 7 cm	G3/G-F G4/GM	3 - 4			
6.0	0.7				fluviálny štrk s piesčitou výplňou (G3/G-F) až piesok štrkovitý, sivohnedej farby, vlhký	G3/G-F	4 - 5			
8.8	2.8			6.7	fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), okrovohnedej až hnedosivej farby	G3/G-F	4	1122/2021		
9.3	0.5				fluviálny štrk ílovitý (G5/GC), modrosivej farby s piesčitou prímesou	G5/GC	4	227		
9.8	0.5				fluviálny štrk s prímesou jemnzornnej zeminy až štrk piesčitý (G3/G-F), hrdzavej farby, valúny 0,2 - 4 cm, max. 8 cm	G3/G-F	4 - 5			
10.8	1.0				íl so strednou až vysokou plasticitou (F6/CI, F8/CH) hrdzavohnedej až okrovohnedej farby, tuhý, hlbšie až pevný, s ojedinelými zrnami	F6/CI F8/CH	3 - 4			
13.0	2.2				íl so strednou až vysokou plasticitou (F6/CI, F8/CH), pevnej až tvrdej konzistencie, sivohnedej farby, až charakteru ílovca	F6/CI F8/CH R6	4 - 5			
14.5	1.5			13.0	piesok siltovitý až silt jemne piesčitý (S4/SM, F3/MS), sivý, mäkký až tuhý, vlhký až zvodnený, smerom k báze prechod do siltu až ílu	S4/SM F3/MS	4 (tek. piesok)			
17.3	2.8				íl až silt so strednou až vysokou plasticitou (F8/CH, F7/MH), miestami s organickou prímesou, tvrdej až pevnej konzistencie, hlbšie tuhý	F8/CH F7/MH	3 - 4	228		
17.4	0.1				pieskovec jemnozrnný, pevnosti R2 - R3	R2 - R3	5			
18.7	1.3				silt piesčitý až piesok siltovitý (F3/MS, S4/SM), jemnozrnný, mäkkej konzistencie	F3/MS S4/SM	3			
20.7	2.0	Neogén			viac ílovitá poloha sivej farby, pevnej konzistencie, v hĺbke 19,4 - 19,6 m výskyt organiky, poloha suchá	F6/CI F8/CH	4			
22.5	1.8				piesok siltovitý až silt jemne piesčitý (S4/SM, F3/MS), sivý, jemnozrnný, tuho-mäkkej konzistencie	S4/SM F3/M	3			
23.1	0.6			23.1	íl so strednou až vysokou plasticitou (F6/CI, F8/CH), pevnej až tvrdej konzistencie	F6/CI F8/CH R6	4 - 5			
25.3	2.2				piesok jemnozrnný až siltovitý (S4/SM), resp. silt piesčitý (F3/MS), tuho-mäkkej konzistencie, s nízkou plasticitou	S4/SM F3/M	3			
27.7	2.4				íl so strednou až vysokou plasticitou (F6/CI, F8/CH), pevnej až tvrdej konzistencie	F6/CI F8/CH	3 - 4			
27.8	0.1				uhlie	R6	5			
29.1	1.3			29.1	íl s vysokou plasticitou (F8/CH), pevnej až tuhej konzistencie	F8/CH	4	229		
30.0	0.9				piesok jemno až strednozrnný, siltovitý (S4/SM), sivý, mäkký	S4/SM F3/M	3			

Fotodokumentácia vrtného jadra



Legeneda vzorkovania

- EKO VODA
- EKO VYLUH
- NV
- PV
- TV
- VODA
- VYLUH

Dokumentoval : Kuvik
Spracoval : Kuvik

Príloha : **4.1.3**

Názov geologickej úlohy :

IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava

podrobný inžinierskogeologický prieskum

Zhotoviteľ :

CAD-ECO a.s., Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava
projekčná činnosť | inžinierska činnosť | stavebný dozor | životné prostredie
inžinierska geológia | hydrogeológia | geotechnika | geofyzika | ložisková geológia

Súradnice : **X :** 572043,04
Y : 1279328,166
Z : 137,12 m n.m. (Bpv)
Hĺbka : **H :** 30,00 m

Vrtmajster : Haláš
Súprava : WIRTH B2A
Dátum zahájenia prác : 9.2.2021
Dátum ukončenia prác :10.2.2021
Číslo geologickej úlohy : 348/2021/ZA

Geologická dokumentácia vrtu :

TM-04

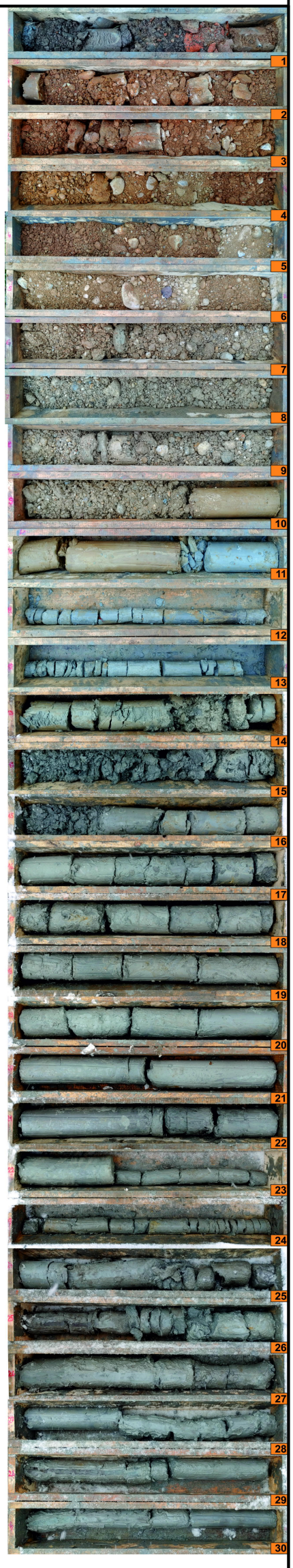
Mierka : 1 : 100

Sklon : zvislý
Azimut : -
Typ vrtu : presiometrický
Metóda vŕtania : nasucho
Dodávateľ prác : INGEO a.s.

Poznámka :

Hĺbka (m)	Hrúbka (m)	Stratigrafia	Geológia	HPV (m)	Geologický popis	STN 72 1001	STN 73 3050	Vzorkovanie MZ	Vzorkovanie MH	Presiometria
0.9	0.9				navážka – íl, silt, piesok, škvára, tehly, farba hnedá, sivohnedá	F3/MSY F2/CGY	3 - 4			
1.0	0.1				íl štrkovitý (F2/CG) až štrk ílovitý (G5/GC), okrovohnedej farby, vlhký	F2/CG G5/GC	4 - 5			
3.8	2.8	Kvartér			fluviálny (terasový?) štrk so siltom (G4/GM), hrdzavohnedý, obliaky kremeňa a kremenca do 12 cm	G4/GM	4 - 5			
9.6	5.8			6.8	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), farba do 6,3 m hrdzavohnedá, hlbšie hnedosivá	G3/G-F	4 - 5			
10.6	1.0	Neogén			íl s lamínami a preplástkami piesku, poloha je zvetraná, hrdzavohnedá, íl je pevnej až tuho-pevnej konzistencie, so strednou až vysokou plasticitou (F6/CI, F8/CH)	F6/CI F4/CS	3 - 4			
12.0	1.4				íl s vysokou plasticitou (F8/CH) s prachovitou prímesou, mastný, pevnej až tuho-pevnej konzistencie, lokálne so zmäknutými polohami (2-3 cm)modrosivej farby s hnedými preplástkami	F8/CH	3			18,57 MPa PS-03
13.3	1.3				sivomodrý íl pevnej až tvrdej konzistencie, strednej až vysokej plasticity	F6/CI F8/CH R6	4 - 5	230		33,25 MPa PS-04
13.6	0.3				silt piesčitý (F3/MS) až s prechodom do piesku siltovitého (S4/SM), svetlej zelenkasto modrosivej farby. Poloha je potrhaná, ale jadro je súdržné	F3/MS	3			
15.7	2.1			14.0	piesok siltovitý (S4/SM) až zaílovaný, jemnozrnný, modrosivej farby, poloha je silno potrhaná, nesúdržná, mäkká, aj podmáčaná so stmelenými kusmi pieskov. Od hĺbky 15,3 m je jadro komplaktnejšie, pozvoľna pribúda ílovitej frakcie	S4/SM	3			
16.9	1.2				silt až íl prachovitý, sivej až modrosivej farby, pevnej konzistencie, s vysokou plasticitou, na dotyk je veľmi mastný (F7/MH)	F3/MS	3			
17.3	0.4			17.0	jemnozrnný piesok s lamínami mäkého ílu, sivej až modrosivej farby, vodou nasýtená poloha	S4/SM	4 (tek. piesok)			
17.6	0.3				silt piesčitý (F3/MS), svetlej zelenkastomodrosivej farby, pevnej až tuhej konzistencie, strednej, nízkej plasticity	F3/MS	3			
20.4	2.8				silt s jemnou piesčitou prímesou, striedavo modrosivej a svetlej modrosivej farby. Poloha má prevažne mäkkú konzistenciu, strednú, ojedinele vysokú plasticitu (F5/MI). Pevná konzistencia je vo vrchnej časti vrstvy, smerom do hĺbky prechádza do mäkkej až tuho-mäkkej konzistencie;	F5/MI	3	MZ 21008		
22.6	2.2				pevný až tvrdý íl strednej plasticity (F6/CI) až ílovec modrosivej farby, s občasnými preplástkami zuhoľnatených zvyškov;	F6/CI R6	4 - 5	MZ 21009		35,60 MPa PS-05
23.6	1.0				íl piesčitý (F4/CS), sivej až modrosivej farby, poloha zmäknutá	F4/CS	3			51,79 MPa PS-06
25.4	1.8				íl prachovitý, pevný až tvrdý, od 24,8 m s organikou, íl je vysokej plasticity, má znaky spevnenia	F7/MH	4	231		
26.4	1.0			26.1	silt piesčitý (F3/MS), zmäknutá poloha, čiastočne nasýtená vodou, svetlej modrosivej farby	F3/MS	3			
30.0	3.6				silt lokálne s preplástkami jemnozrnného piesku a s polohami organiky, ktorá je roztrúsená v úrovni od 27,6 m do 29,0 m. Silt je tvrdej konzistencie so strednouplasticitou (F5/MI), má tmavú oceľovomodrú farbu s hnedými (uhoľnými) preplástkami	F5/MI	3 - 4	MZ 21010 MZ 21011		

Fotodokumentácia vrtného jadra



Legeneda vzorkovania

- EKO VODA
- EKO VYLUH
- NV
- PV
- TV
- VODA
- VYLUH

Dokumentoval : Kuvik
Spracoval : Kuvik

Príloha : **4.1.4**

Názov geologickej úlohy :

IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava

podrobný inžinierskogeologický prieskum

Zhotoviteľ :

CAD-ECO a.s., Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava
projekčná činnosť | inžinierska činnosť | stavebný dozor | životné prostredie
inžinierska geológia | hydrogeológia | geotechnika | geofyzika | ložisková geológia

Súradnice : **X :** 572132,85
Y : 1279320,003
Z : 137,92 m n.m. (Bpv)
Hĺbka : **H :** 30,00 m

Vrtmajster : Haláš
Súprava : WIRTH B2A
Dátum zahájenia prác : 2.2.2021
Dátum ukončenia prác :3.2.2021
Číslo geologickej úlohy : 348/2021/ZA

Geologická dokumentácia vrtu :

TM-05

Mierka : 1 : 100

Sklon : zvislý
Azimut : -
Typ vrtu : presiometrický
Metóda vŕtania : nasucho
Dodávateľ prác : INGEO a.s.

Poznámka :

Hĺbka (m)	Hrúbka (m)	Stratigrafia	Geológia	HPV (m)	Geologický popis	STN 72 1001	STN 73 3050	Vzorkovanie MZ	Vzorkovanie MH	Presiometria
0.4	0.3	Kvartér			kamenná granitová glažba, zvetraná, s podkladnou maltovou vrstvou	R2 - R3	6			
0.8	0.4				železobetónová doska	R2 - R3	6			
1.5	0.7				navážka – štrkopiesok svetlej sivej farby, čistý, valúny 0,2 – 2 cm	G3/G-FY	5			
3.6	2.1				navážka – íl štrkovitý až štrk ílovitý (F2/CGY, G5/GCY), hnedej farby, valúny sú veľkosti 1 – 8 cm, s prímesou stavebného odpadu, výplň tvorí íl strednoplastický, tuhý	F2/CGY	4 - 5			
3.8	0.2				navážka – štrk ílovitý až štrk s prímesou jemnzornnej zeminy (G5/GCY, G3/G-FY), hrdzavohnedej farby, valúny sú dobre opracované, veľkosti 0,2 – 5 cm, kremenné, ojedinele do 8cm, výplň tvorí piesok ílovitý	G5/GCY G3/G-FY	5			
4.7	0.9				fluviálny piesok zle zrnený (S2/SP), stredno až hrubozrnný, ojedinele sa vyskytujú valúniky štrku, farba je hrdzavá	S2/SP	3			
4.9	0.2				fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hrdzavej farby, valúny sú tvorené kremeňom, dokonalé opracované, veľkosti 0,2 – 3 cm, ojedinele do 6 cm	G3/G-F	5			
9.2	4.3			7.3	fluviálny piesok sivohnedej farby, čiastočne stmelený, stredno až jemnozrnný (S3/S-F)	S3/S-F	3			
9.9	0.7				fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), do cca 7,2 m suchý, hlbšie zvodnený, valúny kremeňa sú dokonale opracované, veľkosti 0,2 – 5 cm, ojedinele do 10 cm. Sivohnedá farba	G3/G-F	5			
18.9	9.0	Neogén		12.0	zvetraný íl strednej plasticity (F6/CI), pevnej až tuhej konzistencie, hnedej farby s hrdzavými lamínami piesku	F6/CI	4			
19.5	0.6				piesok s prímesou jemnozrnnej zeminy až piesok siltovitý, lokálne silt piesčitý (S3/S-F, S4/SM, F3/MS), sivomodrej farby, miestami až stmelený na pieskovec nízkej pevnosti (11,5 – 11,7 m), silne zvodnený od cca 12 m. Piesok je jemnozrnný až prachovitý	S3/S-F S4/SM F3/MS	3			
20.2	0.7				íl strednoplastický (F6/CI), s postupným prechodom do ílu piesčitého (F4/CS), tuhej až pevnej konzistencie, v hĺbke 19,2 – 19,3 m s čiernou organickou prímesou, rozpadavý, až miestami charakteru ílovca nízkej pevnosti (R6)	F6/CI	4 -5			
23.2	3.0				piesok strednozrnný, sivomodrý, zle zmenený (S2/SP) až s prímesou jemnozrnnej zeminy (S3/S-F), na báze postupne prechod do ílu až siltu piesčitého	S2/SP S3/S-F F3/MS	3			
23.5	0.3				íl až silt strednej až vysokej plasticity (F6/CI, F8/CH), pevnej až tvrdej konzistencie, lokálne až charakteru poloskalnej horniny nízkej pevnosti (ílovec R6). Ojedinelé polohy karbonátového piesku svetlosivej farby, resp. čierne organické zvyšky (21,1 m)	F6/CI F8/CH R6	4 - 5			
24.7	1.2			24.0	piesok ílovitý až siltovitý (S5/SC, S4/SM), sivej farby, smerom k báze sa zjemňuje a prechádza do siltu	S5/SC	3			
25.1	0.4				íl až silt lamínovaný, strednej až vysokej plasticity (F6/CI, F8/CH), tuhej až pevnej konzistencie, suchý, až charakter ílovca (R6);	F6/CI F8/CH R6	4 - 5			
28.3	3.2				piesok siltovitý až silt piesčitý (S4/SM, F3/MS), jemnozrnný, sivej farby a mäkkej konzistencie – prítok vody	S4/SM F3/MS	3			
29.9	1.6				íl až silt pevnej až tvrdej konzistencie, strednej až vysokej plasticity (F6/CI, F8/CH), miestami s preplástkami čiernych zuhoľnatených zvyškov (25,9 – 26,0 m a 26,5 m uhlie), lokálne zmäknuté polohy s vyšším podielom piesku	F8/CH F6/CI R6	4			
30.0	0.1				silt piesčitý až piesok siltovitý (F3/MS, S4/SM), sivomodrej farby s preplástkami svetlosivého ílu pevnej až tvrdej konzistencie;	F3/MS S4/SM	3			
					íl strednej plasticity (F6/CI), pevnej až tvrdej konzistencie, sivomodrej farby	F6/CI	4 - 5			

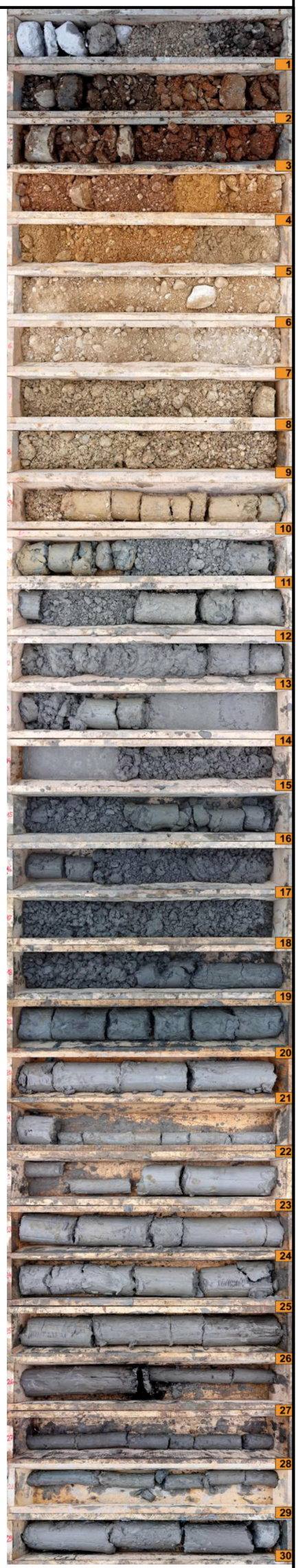
MZ 21011 (149)
MZ 21012 (150)
MZ 21013 (151, 152)
MZ 21014

44,93 MPa PS-07
42,56 MPa PS-08
9,79 MPa PS-09

Legeneda vzorkovania

- EKO VODA
- EKO VYLUH
- NV
- PV
- TV
- VODA
- VYLUH

Fotodokumentácia vrtného jadra



Dokumentoval : Kuvik
Spracoval : Kuvik

Príloha : **4.1.5**

Názov geologickej úlohy :

IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava
podrobný inžinierskogeologický prieskum

Zhotoviteľ :

CAD-ECO a.s., Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava
projekčná činnosť | inžinierska činnosť | stavebný dozor | životné prostredie
inžinierska geológia | hydrogeológia | geotechnika | geofyzika | ložisková geológia

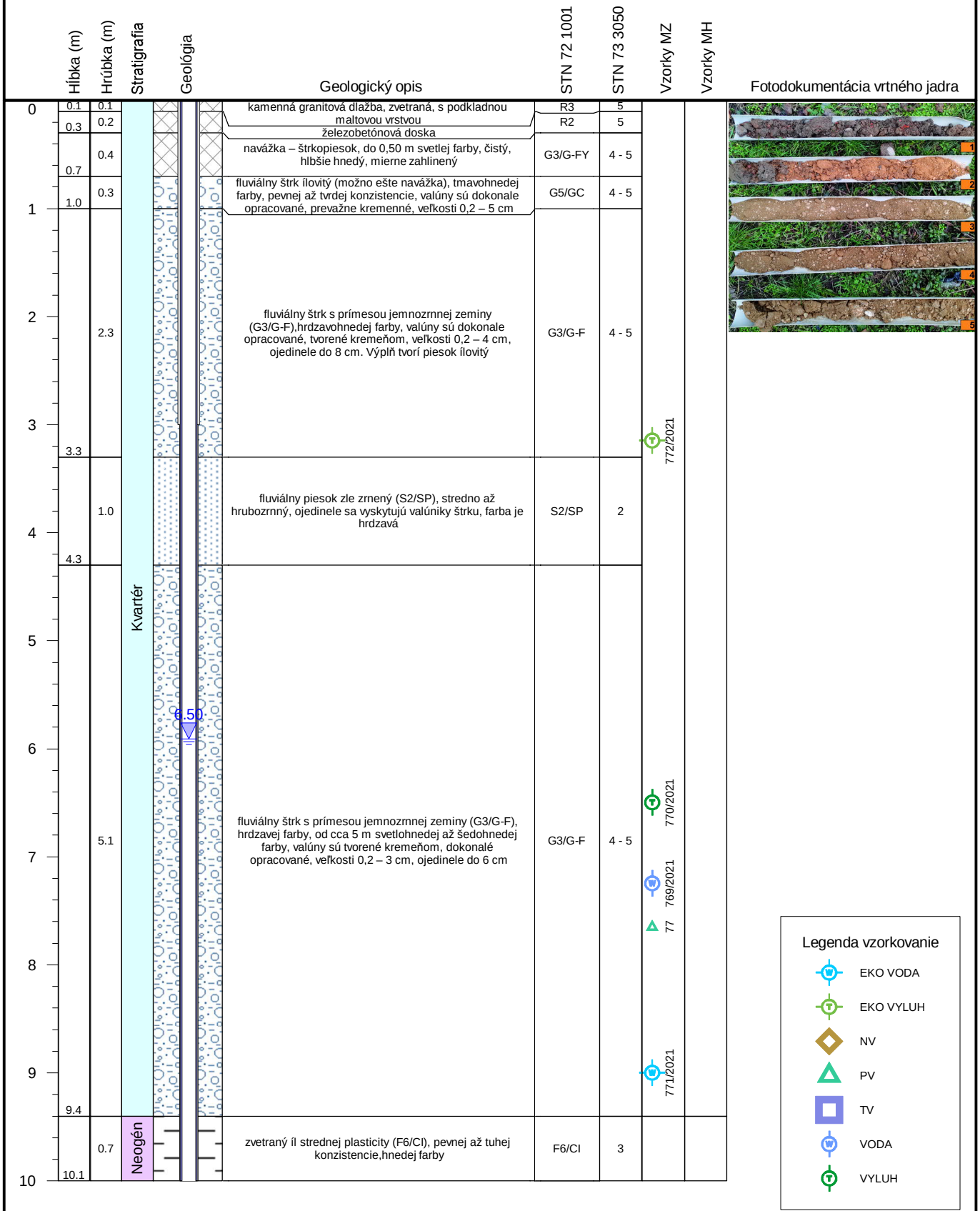
Súradnice : **X :** 572131,12
Y : 1279344,295
Z : 137,80 m n.m. (Bpv)
Hĺbka : **H :** 11,00 m

Vrtmajster : Haláš
Súprava : WIRTH B2A
Dátum zahájenia prác : 29.1.2021
Dátum ukončenia prác : 29.1.2021
Číslo geologickej úlohy : 348/2021/ZA

Geologická dokumentácia vrtu :

TM-06-HG

Mierka : 1 : 100



Dokumentoval : Kuvik
Spracoval : Kuvik

Príloha : **4.1.6**

Názov geologickej úlohy :

IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava
podrobný inžinierskogeologický prieskum

Zhotoviteľ :

CAD-ECO a.s., Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava
projekčná činnosť | inžinierska činnosť | stavebný dozor | životné prostredie
inžinierska geológia | hydrogeológia | geotechnika | geofyzika | ložisková geológia

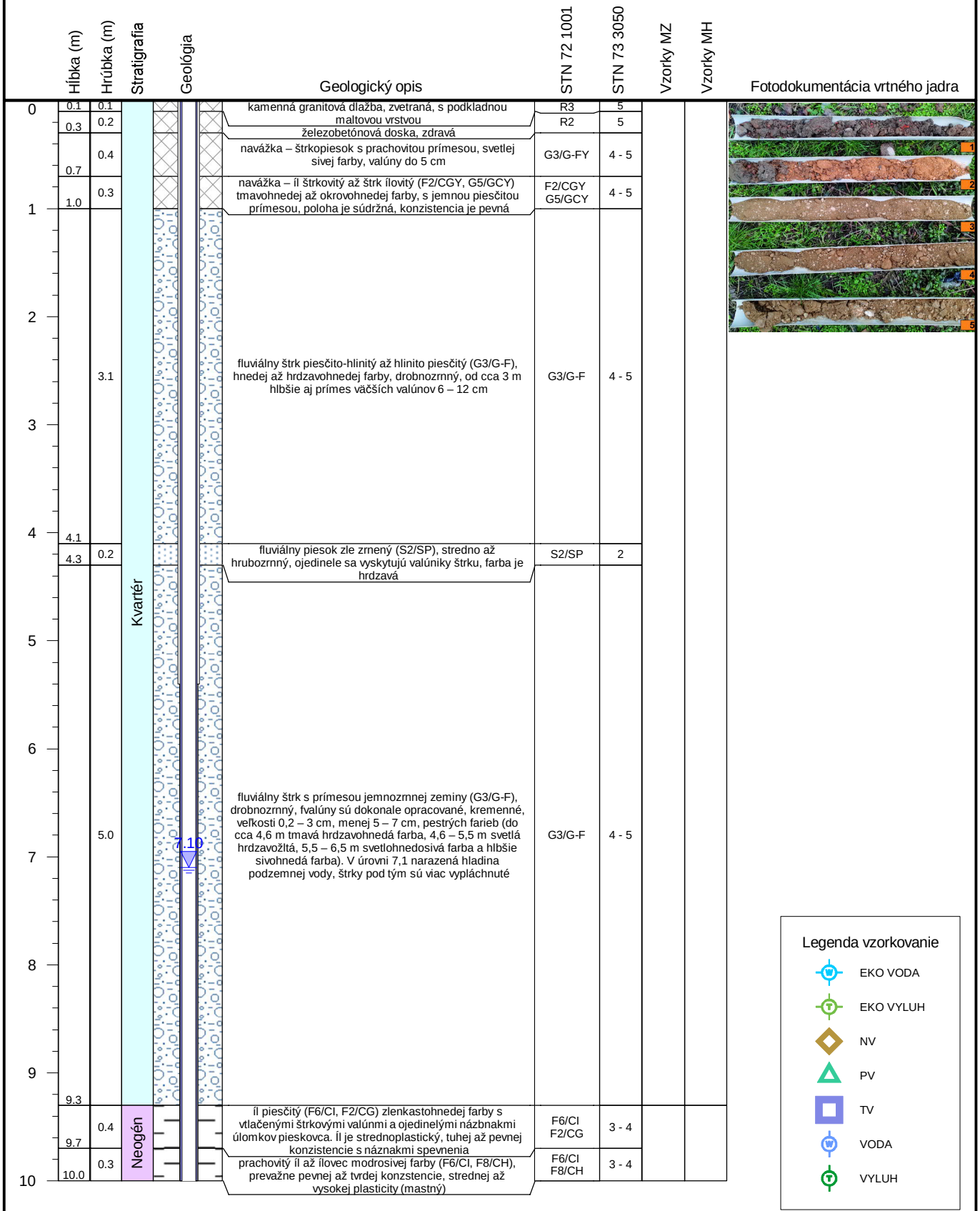
Súradnice : **X :** 572134,49
Y : 1279338,435
Z : 137,81 m n.m. (Bpv)
Hĺbka : **H :** 10,00 m

Vrtmajster : Haláš
Súprava : WIRTH B2A
Dátum zahájenia prác : 1.2.2021
Dátum ukončenia prác : 1.2.2021
Číslo geologickej úlohy : 348/2021/ZA

Geologická dokumentácia vrtu :

TM-06-P

Mierka : 1 : 50



Dokumentoval : Kuvik
Spracoval : Kuvik

Príloha : **4.1.7**

Názov geologickej úlohy :

IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava

podrobný inžinierskogeologický prieskum

Zhotoviteľ :

CAD-ECO a.s., Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava
projekčná činnosť | inžinierska činnosť | stavebný dozor | životné prostredie
inžinierska geológia | hydrogeológia | geotechnika | geofyzika | ložisková geológia

Súradnice : **X :** 572211,53
Y : 1279317,504
Z : 138,37 m n.m. (Bpv)
Hĺbka : **H :** 30,00 m

Vrtmajster : Haláš
Súprava : WIRTH B2A
Dátum zahájenia prác : 3.2.2021
Dátum ukončenia prác :4.2.2021
Číslo geologickej úlohy : 348/2021/ZA

Geologická dokumentácia vrtu :

TM-07

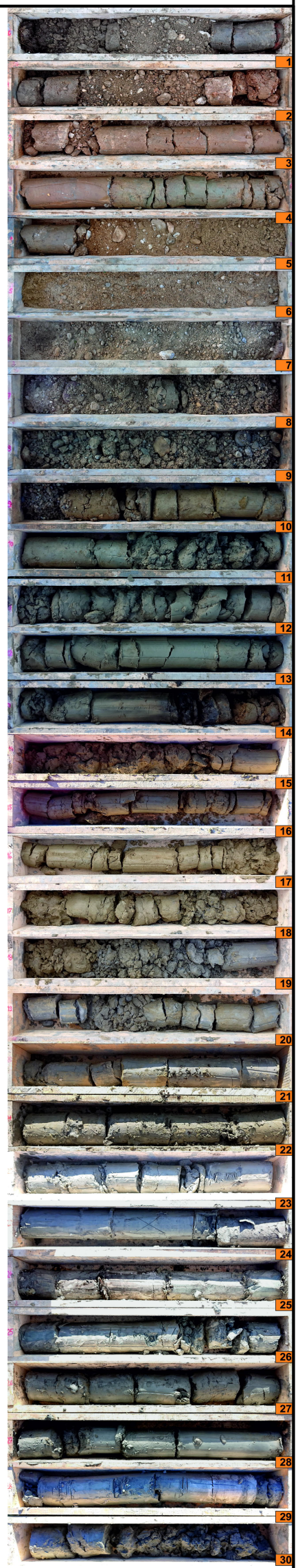
Mierka : 1 : 100

Sklon : zvislý
Azimut : -
Typ vrtu : -
Metóda vŕtania : nasucho
Dodávateľ prác : INGEO a.s.

Poznámka :

Hĺbka (m)	Hrúbka (m)	Stratigrafia	Geológia	HPV (m)	Geologický popis	STN 72 1001	STN 73 3050	Vzorkovanie MZ	Vzorkovanie MH	Presiometria
0.2	0.2	Kvartér			navážka – humózna hlina jemne piesčitá, pevnej konzistencie, tmavohnedej farby	F3/MSY	2 - 3			
0.7	0.4				navážka – piesok stredno až jemnozrnný, zle zrnený (S2/SPY), jemne zaílovaný, hnedej farby	S2/SPY	4			
1.2	0.5				navážka – štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), hnedej farby, valúny aj úlomky do veľkosti 5 cm	G3/G-FY F2/CGY F6/ClY	3 - 4			
2.3	1.1				navážka – íl štrkovitý až íl strednplastický (F2/CGY, F6/ClY), pevnej konzistencie, tmavohnedej farby, s obsahom 15% valúnov veľkosti do 8 cm	G3/G-F G5/GC	4 - 5			
4.3	2.0				fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F) na báze až štrk ílovitý (G5/GC),hnedej farby, valúny sú dokonale opracované, tvorené kremeňom, veľkosti 0,2 – 5 cm, ojedinele do 8 cm. Výplň tvorí piesok ílovitý, od cca 1,7 m viac íl piesčitý	F4/CS F2/CG	3	MZ 21015		
4.5	0.2				postupný prechod z ílu štrkovitého do ílu piesčitého až strednoplastického (F2/CG, F4/CS), pevnej konzistencie, s prímesou valúnov aj úlomkov do 10% a veľkosti do 5 cm, hrdzavohnedej farby	G3/G-F	4 - 5			
5.9	1.4				fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hrdzavohnedej farby hrubozrnný piesok zle zrnený (S2/SP, S3/S-F) s prímesou valúnov štrkov až jemný štrčík, hrdzavohnedej až okrovej farby, valúny veľkosti 0,2 – 2 cm do obsahu 10%, zvyšok piesčitá frakcia, miestami čistý hrubý piesok;	S2/SP S3/S-F	2 - 3	MZ 21016		
9.1	3.2			7.5	fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), drobnozrnný, valúny veľkosti 0,2 – 2 cm, ojedinele do 8 cm, v úseku 7,5 – 7,6 čistý hrubozrnný piesok	G3/G-F	4 - 5			
9.3	0.2				fluviálny štrk ílovitý (G5/GC), okrovohnedej farby, tuhej konzistencie, valúny do 5 cm	G5/GC	4 - 5			
13.5	4.2				jemnozrnný až strednozrnný piesok zle zrnený až piesok s prímesou jemnozrnnej zeminy (S2/SP, S3/S-F), do cca 10 m hrdzavohnedej, hlbšie sivohnedej farby, resp. až silt jemno piesčitý čistý;	S2/SP S3/S-F	2			
13.6	0.1			13.6	lignit čiernosivej farby, charakteru poloskalnej ílovcovej horniny s vysokou pórovitosťou a nízkou objemovou hmotnosťou	R5 - R6	5	MZ 21017		
19.7	6.1				piesok stredno až jemnozrnný, hrdzavej farby, od 18,3 m sivomodrej farby (S3/S-F, S5/SC), v úseku 19,0 – 19,2 m preplástok tuhého siltu až ílu	S3/S-F S5/SC	2			
22.3	2.6	Neogén			íl až silt pevnej až tvrdej konzistencie, sivomodrej farby, mastného charakteru, strednej až vysokej plasticty (F6/Cl, F8/CH). V úseku 21,5 – 21,8 m prímes čiernosivej organickej uhoľnej hmoty aj svetlosivých úlomkov schránok živočíchov charakteru tvrdého ílu piesčitého	F6/Cl F8/CH	3 - 4			
22.6	0.3			22.6	íl až ílovec strednej až vysokej plasticity, suchý, tvrdý, svetlosivej farby (F6/Cl, F8/CH, R6)	F6/Cl F8/CH R6	4 - 5			
22.9	0.3				piesok stredno až jemnozrnný (S3/S-F, S5/SC), sivomodrej farby, zvodnelý, jemne ílovitý až siltovitý	S3/S-F S5/SC	2			
25.4	2.5				tvrdý až pevný íl strednej až vysokej plasticity (F6/Cl, F8/CH) až charakteru poloskalnej horniny nízkej pevnosti (R6), sivej farby, v úseku 23,8 – 24,4 m preplástky čiernych organických zvyškov resp. až súvislá 12 cm hrubá uhoľná vrstva (24,3 – 24,4)	F8/CH F6/Cl	4	MZ 21019		
26.1	0.7				silt až íl jemne piesčitý (F4/CS, F6/Cl), sivomodrej farby s lokálnymi prechodmi do piesku siltovitého, v hĺbke 25,8 asi 3 cm hrubá vrstva stmeleného pieskovca strednej pevnosti (R3)	F4/CS F6/Cl	3 - 4			
27.1	1.0				jemnozrnný piesok jemne zaílovaný (S5/SC), mäkkej konzistencie	S5/SC	2			
27.7	0.6				pevný až tvrdý íl až ílovec, suchý, sivej farby, stredno až vysokoplastický, mastného charakteru (F6/Cl, F8/CH, R6)	R6 F6/Cl F8/CH	4 - 5			
28.1	0.4				silt piesčitý až jemný piesok siltovitý (F3/MS, S4/SM), sivý, tvrdej až pevnej konzistencie	F3/MS S4/SM	3	MZ 21020		
28.6	0.5				piesok siltovitý (S4/SM), tuhý, sivomodrej farby	S4/SM	2			
28.9	0.3			28.9	pevný až tvrdý íl až ílovec, suchý, sivej farby, stredno až vysokoplastický, mastného charakteru (F6/Cl, F8/CH, R6)	R6 F6/Cl F8/CH	4 - 5			
30.0	1.1				zvodnený jemnozrnný piesok sivomodrej farby (S5/SC, S3/S-F), poloha pokračuje minimálne do 32 m (podvŕtané)	S5/SC S3/S-F	4 (tek. piesok)			

Fotodokumentácia vrtného jadra



Legeneda vzorkovania

- EKO VODA
- EKO VYLUH
- NV
- PV
- TV
- VODA
- VYLUH

Dokumentoval : Kuvik
Spracoval : Kuvik

Príloha : **4.1.8**

Názov geologickej úlohy :

IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava

podrobný inžinierskogeologický prieskum

Zhotoviteľ :

CAD-ECO a.s., Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava
projekčná činnosť | inžinierska činnosť | stavebný dozor | životné prostredie
inžinierska geológia | hydrogeológia | geotechnika | geofyzika | ložisková geológia

Súradnice : **X :** 572166,12
Y : 1279216,472
Z : 138,15 m n.m. (Bpv)
Hĺbka : **H :** 50,00 m

Vrtmajster : Haláš
Súprava : WIRTH B2A
Dátum zahájenia prác : 25.1.2021
Dátum ukončenia prác :28.1.2021
Číslo geologickej úlohy : 348/2021/ZA

Geologická dokumentácia vrtu :

TM-08

Mierka : 1 : 100

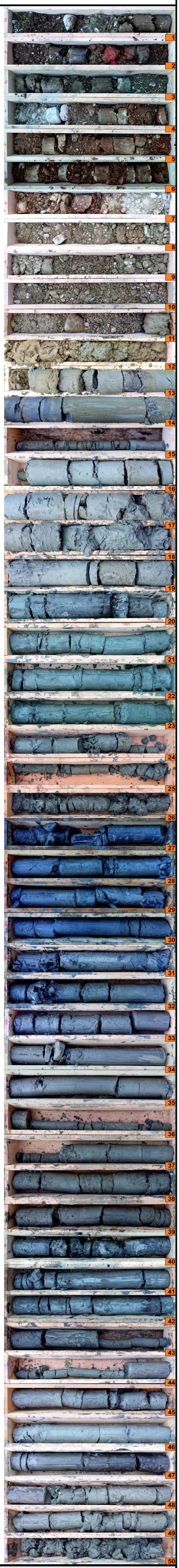
Sklon : zvislý
Azimut : -
Typ vrtu : presiometrický
Metóda vŕtania : nasucho
Dodávateľ prác : INGEO a.s.

Poznámka :

Hĺbka (m)	Hrúbka (m)	Stratigrafia	Geológia	HPV (m)	Geologický popis	STN 72 1001	STN 73 3050	Vzorkovanie MZ	Vzorkovanie MH	Presiometria
0.3	0.3	Kvartér			silt piesčitý, tmavohnedej farby, s prímesou štrku, humózna navážka	F3/MSY	3			
2.8	2.5				navážka – štrk hlinitý (G4/GMY), s prímesou stavebného odpadu (tehla, betón), valúny sú tvorené prevažne kremeňom, dobre opracované, veľkosti 0,2 – 3 cm, ojedinele 8 cm	G4/GMY	3 - 4			
3.2	0.4				navážka – štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), valúny veľkosti 0,2 – 2 cm sú dobre opracované	G3/G-FY	4 - 5			
3.4	0.2					R2 - R3 (Y)	5			
3.6	0.2				navážka – betón so železom	G3/G-FY	4 - 5			
					navážka – štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), drobnozrnný, valúny veľkosti 0,2 – 2 cm, ojedinele 5 cm, sivej farby – podsyp					
	7.2			7.7	fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), do cca 6,5 m hrdzavohnedej, hlbšie sivej farby, drobnozrnný, valúny sú tvorené prevažne kremeňom, dokonale opracované, veľkosti 0,2 – 4 cm, ojedinele viac. V úseku cca 8,0 – 9,1 m je viac jemnozrnnej frakcie, hlbšie je štrk vypláchnutý. Od cca 7,7 m zalhnutý. V hĺbke 10,3 je balvan kremeňa nad 20 cm	G3/G-F	4 - 5	78 MZ 21021		
10.8										
11.0	0.2				fluviálny štrk sivej farby, ílovitý (G5/GC), asi prechod do podložia	G5/GC	4 - 5			
12.1	1.1				piesok strednozrnný, siltovitý až s prímesou jemnozrnnej zeminy (S4/SM, S3/S-F), hrdzavohnedej farby so sivými šmuhami, s obsahom ojedinelých valúnov do 3 cm (asi spadnuté zvrchu)	S4/SM S3/S-F	2	79		
13.3	1.2				íl až silt strednej až vysokej plasticity (F6/CI), pevnej až tvrdej konzistencie, sivomodrej farby. V úseku 12,1 – 12,5 m sú v íle preplástky piesku do 41 cm, hrdzavej farby. V úseku 12,7 – 12,8 m organická prímes, zuhoľnatené zvyšky čiernej farby	F6/CI	3	80		
13.9	0.6				silt silno piesčitý (F3/MS, S4/SM), sivomodrej farby, pevnej až tvrdej konzistencie, lamínovaný, lokálne prechod do piesku siltovitého, ojedinele čierne organické zvyšky	F3/MS S4/SM	3	MZ 21018		
16.6	2.7				íl až ílovec pevnej až tvrdej konzistencie, ojedinele s organickými zvyškami, sivomodrá farba, stredná až vysoká plasticita (F6/CI)	R6 F6/CI F8/CH	5 - 4	81		42,31 MPa PS-10
16.8	0.2				íl piesčitý, tvorený bielymi až žltými úlomkami ulít, výplň tvorí íl strednej palsticity, pevnej konzistencie (F4/CS)	F4/CS	3			
17.3	0.5			17.3	íl až silt jemno piesčitý, rozpadavý, nízkoplastický, pevnej konzistencie, sivomodrej farby	F3/MS S4/SM	2 - 3			
18.3	1.0				piesok ílovitý (S5/SC), zvodnený (narazená HPV), sivomodrej farby, s bielymi karbonátovými úlomkami (schránky), jemnozrnný, mäkký	S5/SC	2			
20.7	2.4				íl až ílovec pevnej až tvrdej konzistencie (resp. poloskalná hornina nízkej pevnosti R5 – R6), stredná až vysoká plasticita (F6/CI, F8/CH), mastný charakter, s preplástkami lignitu do 2 cm (19,3 m, 19,5 – 19,6 m)	F6/CI F8/CH R5 - R6	5	MZ 21019		
23.0	2.3				íl jemnopiesčitý, strednoplastický (F6/CI), pevný až tvrdý, drobivý, s organickými zvyškami	F6/CI	3	82		
24.3	1.3			24.3	íl, silt až ílovec strednej až vysokej plasticity (F6/CI, F8/CH), až charakteru poloskalnej horniny nízkej pevnosti (R6), veľmi jemne piesčitý, tvrdej až pevnej konzistencie	F6/CI F8/CH R6	4 - 5			36,73 MPa PS-11
26.4	2.1				silt piesčitý až piesok siltovitý (F3/MS, S4/SM), sivomodrej farby, jemno až strednozrnný, zvodnený, ojedinele s organickými zvyškami, mäkká konzistencia	F3/MS S4/SM	2	MZ 21020		
26.7	0.3				íl strednej až vysokej plasticty (F6/CI, F8/CH), jemnopiesčitý, tmavosivý, tvrdej až pevnej konzostencie, organická prímes čiernej farby	F6/CI F8/CH	3 - 4			
29.2	2.5				íl až silt jemne piesčitý (F4/CS), pevnej až tvrdej konzistencie, nízkej plasticity s ojedinelmi zrnami karbonátov (úlomky schránok)	F4/CS F3/MS	3			
31.5	2.3	Neogén			silt jemnopiesčitý, vysokej plasticity (F7/MH), pevnej až tvrdej konzistenice, v úseku 30,3 – 30,4 m čierna organická prímes, v úseku 30,4 – 31,0 m prímes svetlých úlomkov schránok a vyššia plasticita	F7/MH F5/MI	3	83		
32.8	1.3				piesok ílovitý až silt piesčitý, tvrdej konzistencie, nízkej plasticity	S5/SC F3/MS	2 - 3			
39.2	6.4				silt až íl strednej až nízkej plasticity, jemne piesčitý (F6/CI, F4/CS), sivomodrej farby, tuhej až pevnej konzistencie, rozsýpavý, mastný, zreteľne lamínovaný, ojedinelé enklávy piesku a občasný výskyt schránok ulitníkov	F6/CI F4/CS	3	MZ 21022		
40.1	0.9				íl jemne piesčitý (F6/CI, F4/CS), tvrdej až pevnej konzistencie, s vysokým podielom organickej prímesi a preplástkami lignitu čiernosivej farby, íl je strednoplastický	F6/CI F4/CS	3	84		
44.6	4.5				íl jemne piesčitý strednej až vysokej plasticity (F8/CH, F6/CI), s lokálnymi prechodmi do piesku siltovitého, sivomodrej farby, pevnej až tvrdej konzistencie, miestami až charakteru poloskalnej horniny nízkej pevnosti (R6), ojedinele preplástky čiernych organických zvyškov, piesok v úseku 42,3 – 43,5 m	F8/CH F6/CI	4	MZ 21023		80,50 MPa PS-13
44.9	0.3				íl štrkovitý (F2/CG, F4/CS) s obsahom úlomkov schránok ulitníkov a lastúrnikov, tuhej až pevnej konzistencie, sivej farby, strednej plasticity	F2/CG F4/CS	3			
45.9	1.0				silt piesčitý až piesok siltovitý, jemnozrnný, sivej farby (F3/MS, S4/SM)	F3/MS S4/SM	2 - 3	MZ 21024		
47.6	1.7				íl až silt jemno piesčitý, strednej plasticity, s obsahom zuhoľnatených organických zvyškov čiernosivej farby (46,5 – 47,1 m), pevnej až tvrdej konzistencie, miestami až charakteru poloskalnej horniny nízkej pevnosti (R6)	F6/CI	4	85		
47.9	0.3				piesok ílovitý, jemnozrnný, so schránkami;	S5/SC S4/SM	2			
49.3	1.4			49.2	silt až íl jemnopiesčitý, strednej plasticity (F6/CI), tvrdej konzistencie, miestami až charakteru poloskalnej horniny nízkej pevnosti (R6), sivomodrej farby	F6/CI	3	MZ 21025		
50.0	0.7				Piesok siltovitý (S4/SM), jemnozrnný, zvodnený, sivej farby	S4/SM S5/SC	4 (tek. piesok)			

Legeneda vzorkovania
- EKO VODA
- EKO VYLUH
- NV
- PV
- TV
- VODA
- VYLUH

Fotodokumentácia vrtného jadra



Dokumentoval : Kuvik
Spracoval : Kuvik

Príloha : **4.1.9**

Názov geologickej úlohy :

IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava
podrobný inžinierskogeologický prieskum

Zhotoviteľ :

CAD-ECO a.s., Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava
projekčná činnosť | inžinierska činnosť | stavebný dozor | životné prostredie
inžinierska geológia | hydrogeológia | geotechnika | geofyzika | ložisková geológia

Súradnice : **X :** 572164,44
Y : 1279216,906
Z : 138,17 m n.m. (Bpv)
Hĺbka : **H :** 8,00 m

Vrtmajster : Sojka
Súprava : Nordmeyer DSB 1
Dátum zahájenia prác : 5.2.2021
Dátum ukončenia prác : 5.2.2021
Číslo geologickej úlohy : 348/2021/ZA

Geologická dokumentácia vrtu :

TM-09

Mierka : 1 : 100

Hĺbka (m)	Hrúbka (m)	Stratigrafia	Geológia	HPV (m)	Geologický opis	STN 72 1001	STN 73 3050	Vzorky MZ	Vzorky MH
0.9	0.9	Kvartér			íl až silt piesčitý, humózny, resp. až piesok ílovitý (F4/CS, S5/SC), pevnej konzistencie, čiernohnedej farby	F4/CSY S5/SCY	2 - 3		
3.0	2.1				navážka – štrk hlinitý (G4/GMY) tmavohnedej farby, s obsahom valúnov kremeňa veľkosti 0,5 – 5 cm a s prímesou stavebného odpadu (tehla, oceľ)	G4/GMY	4		
4.0	1.0				navážka – štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY) spolu s betónom, svetlosivej farby, valúny veľkosti 0,2 – 4 cm. Betón v hĺbke cca 3,2 m)	G3/G-FY	4 - 5		
10.0	6.0				fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy až štrk ílovitý (G3/G-F, G5/GC), hrdzavohnedej farby do cca 7 m, hlbšie svetlosivej farby	G3/G-F G5/GC	4 - 5		

9,40

Fotodokumentácia vrtného jadra

Dokumentoval : Šimek
Spracoval : Kuvik

Príloha : **4.1.10**

Názov geologickej úlohy :

IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava
podrobný inžinierskogeologický prieskum

Zhotoviteľ :

CAD-ECO a.s., Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava
projekčná činnosť | inžinierska činnosť | stavebný dozor | životné prostredie
inžinierska geológia | hydrogeológia | geotechnika | geofyzika | ložisková geológia

Súradnice : **X :** 572057,19
Y : 1279244,791
Z : 137,22 m n.m. (Bpv)
Hĺbka : **H :** 5,00 m

Vrtmajster : Sojka
Súprava : Nordmeyer DSB 1
Dátum zahájenia prác : 8.2.2021
Dátum ukončenia prác : 8.2.2021
Číslo geologickej úlohy : 348/2021/ZA

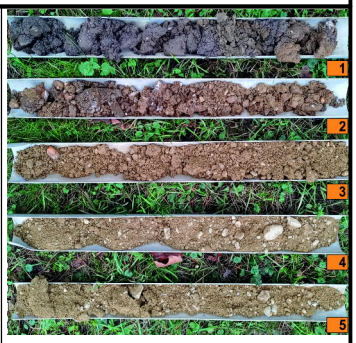
Geologická dokumentácia vrtu :

VSAK-01

Mierka : 1 : 50

Hĺbka (m)	Hrúbka (m)	Stratigrafia	Geológia	Geologický opis	STN 72 1001	STN 73 3050	Vzorky MZ	Vzorky MH
1.5	1.5	Kvartér		navážka – do 0,9 m íl až silt veľmi jemne piesčitý (F4/CSY, F3/MSY) s prímesou štrku, sivohnedej farby, hlbšie až íl štrkovitý (F2/CGY) s prechodom dookrovohnedej farby. Íl je s nízkou plasticitou, tuho-mäkkej konzistencie	F4/CSY F3/MSY F2/CGY	3		
2.0	0.5			navážka – redepnovaná poloha (?),íl štrkovitý (F2/CGY) až štrk ílovitý (G5/GCY), okrovohnedej farby	F2/CGY G5/GCY	3 - 4		
3.0	1.0			fluviálny (terasový?) štrk siltovitý (G4/GM), svetlej okrovej farby, slabo súdržný, náznaky hrudiek	G4/GM	4		
5.0	2.0			fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), svetlej okrovej farby, prímes je jemná piesčitá až prachovitá, od hĺbky 4 m s lamínami, či preplástkami ílu	G3/G-F	4 - 5		

Fotodokumentácia vrtného jadra



Dokumentoval : Šimek
Spracoval : Kuvik

Príloha : **4.1.11**

Názov geologickej úlohy :

IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava
podrobný inžinierskogeologický prieskum

Zhotoviteľ :

CAD-ECO a.s., Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava
projekčná činnosť | inžinierska činnosť | stavebný dozor | životné prostredie
inžinierska geológia | hydrogeológia | geotechnika | geofyzika | ložisková geológia

Súradnice : **X :** 572204,11
Y : 1279363,489
Z : 137,97 m n.m. (Bpv)
Hĺbka : **H :** 5,00 m

Vrtmajster : Sojka
Súprava : Nordmeyer DSB 1
Dátum zahájenia prác : 8.2.2021
Dátum ukončenia prác : 8.2.2021
Číslo geologickej úlohy : 348/2021/ZA

Geologická dokumentácia vrtu :

VSAK-02

Mierka : 1 : 50

Hĺbka (m)	Hrúbka (m)	Stratigrafia	Geológia	Geologický opis	STN 72 1001	STN 73 3050	Vzorky MZ	Vzorky MH
0.5	0.5	Kvartér		navážka – silt piesčitý (F3/MSY), úlomkami štrku, tmavohnedý, zavlhnutý, povrch prekorenelý	F3/MSY	3		
1.2	0.7			navážka – štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY) až štrk siltovitý (S4/SMY), sivohnedý až hnedý	G3/G-FY S4/SMY	4		
2.0	0.8			navážka – štrk siltovitý (G4/GMY) hrdzavohnedý, jemne zaílovaný	G4/GMY	4		
5.0	3.0			fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F) jemne zavlhnutý, hnedej farby, s valúnami do 5 cm	G3/G-F	4 - 5		

Fotodokumentácia vrtného jadra

Dokumentoval : Šimek
Spracoval : Kuvik

Príloha : **4.1.12**

Názov geologickej úlohy :

IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava
podrobný inžinierskogeologický prieskum

Zhotoviteľ :

CAD-ECO a.s., Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava
projekčná činnosť | inžinierska činnosť | stavebný dozor | životné prostredie
inžinierska geológia | hydrogeológia | geotechnika | geofyzika | ložisková geológia

Súradnice : **X :** 572117,36
Y : 1279142,603
Z : 137,97 m n.m. (Bpv)
Hĺbka : **H :** 5,00 m

Vrtmajster : Sojka
Súprava : Nordmeyer DSB 1
Dátum zahájenia prác : 8.2.2021
Dátum ukončenia prác : 8.2.2021
Číslo geologickej úlohy : 348/2021/ZA

Geologická dokumentácia vrtu :

VSAK-03

Mierka : 1 : 50

Hĺbka (m)	Hrúbka (m)	Stratigrafia	Geológia	Geologický opis	STN 72 1001	STN 73 3050	Vzorky MZ	Vzorky MH
1.1	1.1	Kvartér		navážka – íl až silt štrkovitý (F2/CGY, F1/MGY), s úlomkami tehly, hnedej farby, piesčitá prímes	F2/CGY F1/MGY	3		
2.0	0.9			fluviálny (terasový?) štrk hlinitý až s prímesou jemnozrnnej zeminy (G4/GM, G3/G-F), okrovohnedej farby, s lamínami ílu	G4/GM G3/G-F	4 - 5		
4.0	2.0			fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), sivohnedej farby, výplň je siltovitá	G3/G-F	4 - 5		
5.0	1.0			fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), s ílovitými preplástkami, sivohnedej farby	G3/G-F	4 - 5		

Fotodokumentácia vrtného jadra

Dokumentoval : Šimek
Spracoval : Kuvik

Príloha : **4.1.13**

Menzelová O. - Oslanec, J.: Dielčia záverečná správa. Nosný systém MHD v Bratislave - Stavebný objekt O-21 stanica Trnavské mýto (Metro). Predbežný IGHP. IGHP n.p., Bratislava 1998.

NS-14	**138,62 m n.m.**
Kvartér	
0,00 - 0,60 m	antropogénne uloženiny - dlažba, hlina, štrk;
0,60 - 1,30 m	piesčitá hlina pevná s valúnmi štrku, hnedá F1/MG;
1,30 - 1,80 m	fluviálny štrk, hlinitý, uľahlý, hnedý, priemer valúnov do 1- 5 cm G4/GM;
1,80 - 2,40 m	fluviálny íl piesčitý, pevný s valúnmi štrku do 3 cm, hnedý F4/CS;
2,40 - 4,20 m	íl štrkovitý, pevný s valúnmi priemeru do 3 cm, hnedý F2/CG;
4,20 - 8,50 m	fluviálny štrk s prímesou jemnozmnej zeminy, priemer valúnov do 1-3 cm, ojedinele 10-12 cm, G3/GF;
8,50 - 8,80 m	fluviálny piesok, hlinitý, uľahlý, sivý S4/SM;
8,80 - 10,50 m	fluviálny štrk, hlinitý, s polohami piesčitej hliny, hnedý G4/GM;
Neogén	
10,50 - 15,00 m	neogénny hlinitý piesok, uľahlý, sivý S4/SM;
15,00 - 16,00 m	neogénny štrk s prímesou jemnozmnej zeminy, sivý G3/G-F;
16,00 - 17,00 m	piesok hlinitý, uľahlý, zelenosivý S4/SM;
17,00 - 17,40 m	íl vysokoplastický, pevný bituminózny, tmavosivý F8/CH;
17,40 - 18,50 m	íl vysokoplastický, pevný, sivozelený F8/CH;
18,50 - 19,20 m	íl vysokoplastický, pevný bituminózny, tmavosivý F8/CH;
19,20 - 20,00 m	íl vysokoplastický, pevný, sivozelený F8/CH;
20,00 - 21,10 m	íl nízkoplastický, tuhý-mäkký so zuhoľnatenými úlomkami dreva, sivozelený F6/CL;
21,10 - 23,00 m	hlina vysokoplastická, pevná, zelená F7/MH;
23,00 - 23,40 m	íl nízko až stredneplastický, tuhý, zelenosivý F6/CL-CI;
23,40 - 26,00 m	piesok hlinitý, uľahlý, zvodnělý s vložkami ílu, sivozelený S4/SM, vložky F3/CS;
26,00 - 27,50 m	íl stredneplastický, pevný s bituminóznymi polohami, sivozelený F6/CI;
27,50 - 28,00 m	íl nízkoplastický, pevný, sivozelený F6/CL;
28,00 - 28,60 m	piesok ílovitý (až íl nízkoplastický), uľahlý, sivozelený S5/SC;
28,60 - 32,30 m	íl stredneplastický, pevný, sivozelený F6/CI;
32,30 - 34,80 m	piesok hlinitý až hlina piesčitá, sivozelená F3/MS;
34,80 - 35,00 m	íl nízkoplastický, pevný, sivozelený F6/CL.

Hladina podzemnej vody: 7,00 m p.t.

NS-15	**138,02 m n.m.**
Kvartér	
0,00 - 0,30 m	pôdny horizont;
0,30 - 3,50 m	antropogénne uloženiny - štrk ílovitý, íl štrkovitý s drobnými úlomkami tehly G5/GC až F2/CG;
3,50 - 5,00 m	fluviálny terasový piesok, zle zmený, sivý S2/SP;
5,00 - 9,60 m	fluviálny terasový štrk s polohami štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy a zle zrneného piesku, hnedosivý, 0 valúnov do 1-3 cm, menej 5 cm, ojedinele 10 cm GW/G1 až G-F/G3;
Neogén	
9,60 -10,00 m	neogénny íl, tuhý, vysokoplastický, hnedý F8/CH;
10,00 - 12,00 m	íl nízko až stredne plastický F6/CL až F6/CI;
12,00 – 14,00 m	piesok hlinitý, uľahlý a piesčitá hlina, pevná, modrosivá S4/SM až F3/MS;
14,00 - 17,00 m	piesok hlinitý, uľahlý s polohami piesčitého ílu a vložkami zle zmeného štrku S4/SM;
17,00 - 18,00 m	íl stredne plastický, pevný - tvrdý, modrosivý F6/CI;
18,00 - 20,30 m	piesok hlinitý, uľahlý, s polohami piesčitého ílu, sivý S4/SM;
20,30 - 28,00 m	íl nízko až stredne plastický, pevný až tvrdý, zelenosivý F6/CL až F6/CI;
28,00 - 28,30 m	dtto, bituminózny;
28,30 - 30,60 m	íl vysokoplastický, pevný, sivozelený F8/CH;
30,60 - 33,70 m	íl stredneplastický, pevný, sivozelený F6/CL;
33,70 - 35,00 m	íl vysokoplastický, pevný, sivozelený F8/CH;

Hladina podzemnej vody: narazená 7,80 m p.t. (I. hor); 12,40 m p.t. (II. hor)
ustálená 6,93 m p.t. (I. hor); 7,80 m p.t. (II. hor)

NS-17 137,88 m n.m.

Kvartér

0,00 -1,00 m	antropogénne uloženiny - kamenná dlažba, štrk, škvára, hlina;
1,00 - 3,50 m	íl piesčitý so štrkom, pevný s valúnmi štrku hnedý F4/CS;
3,50 - 5,80 m	íl piesčitý, pevný hnedosivý F4/CS;
5,80 - 7,20 m	fluviálny štrk s prímesou jemnozmnej zeminy, uľahlý, priemer valúnov do 1-5 cm, hnedosivý G4/GM;
7,20 - 10,60 m	fluviálny štrk, hlinitý, zvodnělý, priemer valúnov do 1-5 cm, menej do 10-12 cm, hnedosivý G4/GM;
10,60 - 11,00 m	fluviálny piesok, hlinitý, uľahlý, sivý S4/SM;
11,00 - 11,70 m	fluviálny štrk, hlinitý, uľahlý, priemer valúnov do 1-3 cm, menej do 5-10cm, sivý G4/GM;

Neogén

11,70 - 13,30 m	neogénny piesok, hlinitý, uľahlý, hnedosivý S4/SM;
13,30 - 14,00 m	drobný Štrk, priemer valúnov do 0,5-1,0 cm, zle zmený, hnedý, G2/GP;
14,00 - 14,50 m	piesok zle zmený s prímesou štrku, uľahlý, zelenohnedý, S2/SP;
14,50 - 15,00 m	drobný štrk s prímesou jemnozmnej zeminy, priemer valúnov do 0,5 - 1,0 cm, uľahlý, sivohnedý G3/G-F;
15,00 - 15,50 m	piesok zle zmený s prímesou štrkových valúnov, uľahlý, zelenohnedý, S2/SP;
15,00 - 16,80 m	piesok s prímesou valúnov do 0,5-1,0 cm, zle zmený, hnedosivý, S2/SP;
16,80 - 17,70 m	neogénny íl tuhý, vysoko plastický, sivohnedý F8/CH;
17,70 - 18,00 m	íl vysokoplastický, pevný, modrosivý F8/CH;
18,00 - 18,30 m	detto, bituminózny, tmavosivý F8/CH;
18,30 - 20,30 m	íl vysokoplastický, pevný, modrosivý F8/CH;
20,30 - 20,60 m	piesok, hlinitý, zvodnený, modrosivý S4/SM;
20,60 - 22,00 m	íl vysokoplastický, pevný bituminózny, tmavosivý s vložkami lignitu F8/CH;
22,00 - 25,00 m	íl stredneplastický, pevný-tvrdý, zelenosivý F6/CI;
25,00 - 25,10 m	piesok, ílovitý, uľahlý, zelenosivý S5/SC;
25,10 - 26,50 m	íl vysokoplastický, pevný, zelenosivý F8/CH;
26,50 - 27,00 m	piesok ílovitý, uľahlý, zelenosivý S5/SC;
27,00 - 28,00 m	detto s hlinitými polohami S4/SM;
28,00 - 29,00 m	íl nízkoplastický, tuhý, zelenosivý F6/CI;
29,00 - 31,00 m	hlina vysokoplastická, pevná, zelenosivá s bituminóznymi polohami F7/MH;
31,00 - 32,30 m	íl vysokoplastický, pevný, zelenosivý F8/CH;
32,30 - 32,70 m	íl strednoplastický, pevný, zelenosivý F6/CI;
32,70 - 35,00 m	íl strednoplastický, pevný, sivozelený F6/CI.

Hladina podzemnej vody: 7,20 mp.t.

Škvarka, J.: ŽSR Bratislava Predmestie – Bratislava Filiálka – Bratislava Petržalka (Prepojenie koridorov). Podrobný inžinierskogeologický prieskum. Ekogeos – Zakladanie s.r.o., Bratislava, 2007. GEOFOND 88392

FIL-1 138,55 m n.m.

Kvartér

0,00 - 0,20 m	navážka - asfalt, kamenná dlažba;
0,20 - 1,10 m	íl so strednou plasticitou, tuhej konzistencie, hnedý (F6/CI);
1,10 - 1,70 m	štrk ílovitý, valúny priemeru 1-3-5-8 cm, hnedý, kyprý (G5/GC);
1,70 - 9,20 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, valúny priemeru 1 – 3 – 5 cm, hnedý (G3/G-F);

Neogén

9,20 - 10,40 m	íl so strednou plasticitou, pevnej konzistencie, sivý až sivomodrý so svetlými šmuhami (F6/CI);

10,40 - 12,10 m	hlina s vysokou plasticitou, pevnej konzistencie, sivohnedá s hrdzavými zátekmi (F7/MH);
12,10 - 14,80 m	hlina so strednou plasticitou, tuhej až pevnej konzistencie, sivomodrá (F5/MI);
14,80 - 15,40 m	íl so strednou plasticitou, tuhej až pevnej konzistencie, tmavosivý (F6/CI);
15,40 - 18,40 m	hlina so strednou plasticitou, pevnej nižšie tvrdej konzistencie (rozpadává), sivá s občasnými polohami ílu s mierne vyššou plastickou do 0,5 m a svetlými zátekmi (F5/MI);
18,40 - 18,70 m	hlina so strednou plasticitou, tvrdej konzistencie s preplástkami lignitu, sivá až tmavosivá (F5/MI);
18,70 - 21,10 m	hlina s vysokou plasticitou, pevnej konzistencie, sivá (F7/MH);
21,10 - 21,70 m	íl s vysokou plasticitou, pevnej až tvrdej konzistencie, tmavosivý (F8/CH);
21,70 - 24,50 m	hlina piesčitá, pevnej konzistencie, sivá(F3/MS);
24,50 - 25,10 m	íl so strednou plasticitou, pevnej konzistencie, tmavosivý (F6/CI);
25,10 - 27,90 m	íl so strednou plasticitou, tuhej konzistencie, sivý (F6/CI);
27,90 - 29,20 m	íl so strednou, pevnej až tvrdej konzistencie, sivý až tmavosivý s organickými preplástkami (F6/CI);
29,20 - 33,50 m	íl piesčitý, tuhej až pevnej konzistencie, sivý (F4/CS)
33,50 - 35,30 m	íl so strednou až vysokou plasticitou, pevnej konzistencie, sivý (F6/CI, F8/CH);
35,30 - 39,40 m	íl s nízkou plasticitou, tuhej až pevnej konzistencie, sivý až tmavosivý (F6/CL);
39,40 - 40,00 m	íl s vysokou plasticitou, pevnej konzistencie, sivý (F8/CH).

Hladina podzemnej vody narazená: 6,30 m p.t.
ustálená: 6,20 m p.t.

FIL-2 138,41 m n.m.

Kvartér

0,00 - 0,20 m	navážka - asfalt, betón
0,20 - 0,80 m	navážka - štrk zle zmený, valúny priemeru 1-3-5-8 cm, sivohnedý (G2/GPY);
0,80 - 3,50 m	íl so strednou plasticitou, tuhej konzistencie, hnedý až hrdzavohnedý s úlomkami ostrohranných kameňov do 1 cm a občasnými valúnmi štrku do priemeru 5 cm (F6/CI);
3,50 - 4,10 m	íl piesčitý, tuhej až pevnej konzistencie, hnedý až svetlohnedý trochu prevápnelý s občasnými valúnmi štrku do priemeru 3 cm (F4/CS);
4,10 - 5,50 m	íl so strednou plasticitou, tuhej konzistencie, hnedý až hrdzavohnedý so sivohnedými šmuhami s občasnými valúnmi štrku do priemeru 8 cm (F6/CI);
5,50 - 6,10 m	íl štrkovitý, tuhej konzistencie, hnedý až hrdzavohnedý s valúnmi štrku do priemeru 8 cm (F2/CG);
6,10 - 6,90 m	štrk ílovitý, valúny priemeru 1 – 3 – 5 – 8 cm, hrdzavohnedý, kyprý až stredne uľahnutý (G5/GC);
6,90 - 8,70 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, valúny priemeru 1 – 3 – 5 cm, ojedinele 8 cm, hnedý, stredne uľahnutý (G3/G-F);

Neogén

8,70 - 11,00 m	hlina so strednou plasticitou, tvrdej konzistencie, rozpadavá, sivohnedá (F5/MI);
11,00 - 11,60 m	íl so strednou plasticitou, pevnej konzistencie, sivomodrý (F6/CI);
11,60 - 13,20 m	hlina piesčitá, tvrdej konzistencie, sivomodrá (F3/MS);
13,20 - 13,80 m	íl so strednou plastickou, pevnej konzistencie, sivý s čiernymi šmuhami (F6/CI);
13,80 - 14,80 m	íl so strednou plasticitou, pevnej konzistencie, sivomodrý so svetlými prevápnelými polohami (F6/CI);
14,80 - 17,00 m	íl piesčitý, tvrdej konzistencie (rozpadavý), tmavosivý (F4/CS);
17,00 - 22,90 m	íl so strednou plasticitou, tuhej až pevnej konzistencie, sivý (F6/CI);
22,90 - 23,50 m	hlina piesčitá, tuhej konzistencie s organickými zvyškami, tmavosivá (F3/MS);
23,50 - 25,80 m	hlina so strednou plasticitou, tuhej konzistencie, sivá (F5/MI);
25,80 - 26,50 m	hlina so strednou plasticitou, tuhej konzistencie s polohami uhlia, sivá (F5/MI);
26,50 - 28,30 m	hlina piesčitá, pevnej konzistencie, sivá (F3/MS);
28,30 - 30,00 m	íl so strednou plasticitou, pevnej konzistencie, sivý (F6/CI);
30,00 - 35,90 m	íl piesčitý, pevnej nižšie tvrdej konzistencie, sivý (F4/CS);
35,90 - 40,00 m	hlina so strednou plasticitou, tuhej až pevnej konzistencie, sivý až tmavosivý (F5/MI).

Hladina podzemnej vody narazená: 6,50 m p.t.
ustálená: 6,40 m p.t.

FIL-3 138,08 m n.m.

Kvartér

0,00 - 0,20 m	navážka - kamenná dlažba
0,20 - 0,80 m	navážka - hlina piesčitá s valúnmi štrku priemeru do8 cm, sivohnedá (F3/MSY);
0,80 - 1,60 m	íl so strednou plasticitou, tuhej konzistencie, s valúnmi štrku priemeru do 5 cm hnedý (F6/CI);
1,60 - 2,80 m	štrk ílovitý, valúny priemeru 1 – 3 – 5 – 8 cm, hnedý, kyprý (G5/GC);
2,80 - 9,20 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, valúny priemeru 1 – 3 – 5 cm, hnedý, uľahnutý až stredne uľahnutý (G3/G-F);
9,20 - 13,60 m	piesok zle zrnený, stredno až hrubozrnný, sivohnedý stredne uľahnutý (S2/SP);
13,60 - 14,20 m	piesok zle zrnený, strednozrnný s valúnmi štrku priemeru do 8 cm, sivohnedý až hnedý, stredne uľahnutý (S2/SP);

Neogén

14,20 - 15,90 m	íl so strednou plasticitou, pevnej až tvrdej konzistencie, sivý (F6/CI)
15,90 - 16,20 m	rašelina (Or);
16,20 - 17,00 m	íl so strednou plasticitou, tuhej až pevnej konzistencie, sivý (F6/CI)
17,00 - 17,60 m	piesok ílovitý, sivý až tmavosivý, uľahnutý (S5/SC);
17,60 - 19,40 m	íl so strednou plasticitou, pevnej až tvrdej konzistencie, sivý (F6/CI);
19,40 - 22,90 m	hlina piesčitá, pevnej konzistencie, sivá (F3/MS);
22,90 - 24,70 m	íl s vysokou plasticitou, pevnej až tvrdej konzistencie, sivý so svetlými šmuhami (F8/CH);
24,70 - 25,80 m	hlina so strednou plasticitou, pevnej konzistencie, sivá až tmavosivá (F5/MI);
25,80 - 26,60 m	hlina so strednou plasticitou, tvrdej konzistencie, tmavosivá s občasnými organickými zvyškami (F5/MI);
26,60 - 30,70 m	hlina so strednou plasticitou, pevnej konzistencie, sivý až tmavosivý (silt), striedanie sa pevnejších a menej pevných polôh (F5/MI);
30,70 - 33,10 m	íl s vysokou plasticitou plasticitou, pevnej konzistencie, sivý až sivomodrý (F8/CH);
33,10 - 37,40 m	íl so strednou plasticitou, pevnej konzistencie, sivý až tmavosivý (F6/CI);
37,40 - 40,00 m	íl s nízkou plasticitou, pevnej konzistencie, sivý (F6/CL).

Hladina podzemnej vody narazená: 6,20 m p.t.
ustálená: 6,10 m p.t.

FIL-4 138,16 m n.m.

Kvartér

0,00 - 0,20 m	navážka - asfalt, betón;
0,20 - 0,80 m	navážka - ostrohranné kamene granitu do priemeru 25 cm s hlinitou výplňou (CbY);
0,80 - 1,50 m	íl so strednou plasticitou, tuhej konzistencie, hnedý (F6/CI);
1,50 - 3,10 m	íl štrkovitý, tuhej konzistencie, s valúnmi štrku priemeru do 5 cm hnedý (F2/CG);
3,10 - 4,80 m	íl so strednou plasticitou, tuhej až pevnej konzistencie, a s obsahom valúnmi štrku priemeru do 5 cm hnedý (F6/CI);
4,80 - 5,40 m	štrk ílovitý, valúny priemeru 1 – 3 – 5 – 8 cm, hnedý kyprý (G5/GC);
5,40 - 7,00 m	štrk zle zrnený, valúny priemeru 1 – 3 – 5 cm, hnedý, piesok strednozrnný cca 30%, uľahnutý (G2/GP);
7,00 - 9,60 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, valúny priemeru 1 – 3 – 5 cm s polohami, kde valúny štrku dosahujú priemer aj 10 cm, sivohnedý, stredne uľahnutý (G3/G-F);
9,60 - 12,40 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, valúny priemeru 1 – 3 – 5 cm, hnedý, stredne uľahnutý (G3/G-F);
12,40 - 15,50 m	piesok zle zrnený, stredno až hrubozmný, s valúnmi štrku do priemeru 5 cm, sivohnedý, stredne uľahnutý (S2/SP);
15,50 - 16,50 m	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, valúny priemeru1 – 3 – 5 – 10 cm, hnedý, stredne uľahnutý (G3/G-F);
16,50 - 17,10 m	íl s vysokou plasticitou, pevnej konzistencie, s preplástkami organickej hmoty (uhlie)

	tmavosivý (F8/CH);
17,10 - 18,60 m	íl piesčitý, tvrdej konzistencie, sľudnatý, sivý až tmavosivý (F4/CS);
18,60 - 19,30 m	íl so strednou plastickou, pevnej konzistencie, sivý tmavo šmuhovaný (F6/CI);
19,30 - 23,10 m	hlina piesčitá, tvrdej konzistencie, sľudnatá, sivá až tmavosivá (F3/MS);
23,10 - 25,20 m	íl so strednou plasticitou, pevnej konzistencie, sivý nižšie svetlo šmuhovaný (F6/CI);
25,20 - 26,80 m	hlina piesčitá, pevnej konzistencie, sľudnatá, sivá až tmavosivá (F3/MS);
26,80 - 27,90 m	íl so strednou plasticitou, pevnej až tvrdej konzistencie, tmavosivý s polohami rašeliny (F6/CI);
27,90 - 31,40 m	hlina piesčitá, tuhej konzistencie, sľudnatá, tmavosivá (F3/MS);
31,40 - 32,60 m	íl so strednou plasticitou, pevnej konzistencie, tmavosivý (F6/CI);
32,60 - 34,10 m	íl so strednou až vysokou plastickou, pevnej konzistencie, sivý až tmavosivý (F6/CI, F8/CH);
34,10 - 38,90 m	hlina so strednou plasticitou, pevnej až tvrdej konzistencie, sivý (F5/MI);
38,90 - 40,00 m	íl so strednou plasticitou, pevnej konzistencie, sivá až tmavosivá (F6/CI).

Hladina podzemnej vody narazená: 6,10 m p.t.
ustálená: 6,00 m p.t.

Čakaný, Š. – Hruška, I.: Dom odborov - posudok o základovej pôde. ŠPÚ Bratislava, 1956. GEOFOND 2276/77

S-1

0,00 - 1,00 m	navážka - hlina, štrk;
1,10 - 3,10 m	štrk piesčitý s valúnmi do priemeru 8 cm (G2/GP);
3.10 - 4,30 m	piesok štrkovitý (S2/SP);
4,30 - 7,60 m	štrk piesčitý s valúnmi do priemeru 10 cm (G2/GP).

Hladina podzemnej vody nenarazená.

S-2

0,00 - 0,50 m	navážka - hlina, štrk;
0,50 - 2,50 m	piesok s prímesou štrku (S2/ SP);
2,50 - 7,60 m	štrk piesčitý s valúnmi do priemeru 12 cm (G2/GP).

Hladina podzemnej vody nenarazená.

S-3

0,00 - 0,40 m	navážka - kamenný štrk;
0,40 - 3,80 m	piesok štrkovitý (S2/SP);
3,80 - 4,50 m	piesok ostrý (S2/SP);
4,50 - 6,20 m	štrk piesčitý s valúnmi do priemeru 8 cm (G2/GP);
6,20 - 8,20 m	štrk piesčitý s valúnmi do priemeru 10 cm (G2/GP).

Hladina podzemnej vody nenarazená

S-5

0,00 - 1,20 m	navážka - hlina, štrk;
1,20 - 3,70 m	štrk piesčitý s valúnmi do veľkosti 6 cm (G2/GP);
3,70 - 4,30 m	piesok štrkovitý (S2/SP);
3,70 - 6,20 m	štrk piesčitý s valúnmi do veľkosti 8 cm (G2/GP);
6,20 - 7,80 m	štrk piesčitý s valúnmi do veľkosti 15 cm (G2/GP).

Hladina podzemnej vody nenarazená

S-7

0,00 - 0,50 m	navážka - hlina, štrk;

0,50 - 3,20 m štrk piesčitý s hlinou (G2/GP);
3,20 - 4,80 m štrk piesčitý s valúnmi do priemeru 10 cm (G2/GP);
4,80 - 7,50 m štrk piesčitý s valúnmi do priemeru 12 cm (G2/GP).

Hladina podzemnej vody nenarazená

S-8
0,00 - 0,80 m navážka - hlina, štrk;
0,80 - 3,10 m štrk piesčitý s valúnmi do priemeru 8 cm (G2/GP);
3,10 - 4,20 m štrk piesčitý s valúnmi do priemeru 12 cm (G2/GP);
4,20 - 7,60 m štrk piesčitý s valúnmi do veľkosti 10 cm (G2/GP).

Hladina podzemnej vody nenarazená

S-13
0,00 - 2,00 m navážka - hlina, štrk;
2,00 - 4,10 m piesok štrkovitý (S2/SP);
4,10 - 5,40 m štrk piesčitý s valúnmi do priemeru 10 cm (G2/GP);
5,40 - 7,90 m štrk piesčitý s valúnmi do veľkosti 12 cm (G2/GP).

Hladina podzemnej vody nenarazená

Čakaný, Š.: Bratislava - Centrálne trhovisko - areál Domu odborov, techniky a kultúry - Dom detí, posudok o základovej pôde č.16/69, inžinierskogeologický prieskum. ŠPÚ Bratislava, 1956. GEOFOND 20636

S-1 138,20 m n.m.
0,00 - 0,80 m navážka – hlina, tehly, štrk;
0,80 - 2,10 m piesok hlinitý, hnedý (S4/SM);
2,10 - 10,40 m štrk piesčitý, val. do priemeru 3 - 5 cm (G2/GP).

Hladina podzemnej vody narazená v hĺbke 6,60 m

S-2 138,10 m n.m.
0,00 - 0,70 m navážka – hlina, tehla;
0,70 - 1,90 m hlina, tuhá, hnedá (F5/MI);
1,90 - 10,00 m štrk piesčitý, val. do veľkosti 4 - 5 cm (G2/GP);
10,00 - 10,40 m hlina, tuhá, hnedá (F5/MI).

Hladina podzemnej vody narazená v hĺbke 6,50 m

S-3 138,20 m n.m.
0,00 - 0,40 m navážka – hlina;
0,40 - 1,20 m piesok hlinitý, žltý (S4/SM);
1,20 - 3,40 m hlina piesčitá, tuhopevná, žltá (F3/MS);
3,40 – 6,40 m štrk piesčitý, val. do veľkosti 4 cm (G2/GP).

Hladina podzemnej vody nenarazená

Čakaný, Š.: Bratislava - Škultétyho ulica - Dom techniky a kultúry, posudok o základovej pôde č.175/68, inžinierskogeologický prieskum. ŠPÚ Bratislava, 1968. GEOFOND 20158

S-1 138,30 m n.m.
0,00 - 0,50 m navážka - hlina, štrk;

0,50 - 3,40 m	hlina, tuhopevná, žltá (F5/Ml);
3,40 - 4,90 m	hlina piesčitá, tuhopevná, žltá (F3/MS);
4,90 - 10,40 m	štrk piesčitý, val. do priemeru 4 - 9 cm (G2/GP);
10,40 - 11,40 m	hlina piesčitá, tuhá (F3/MS).

Hladina podzemnej vody narazená v hĺbke 10,2 m

S-2	**137,60 m n.m.**
0,00 - 0,40 m	navážka - hlina, štrk;
0,40 - 3,80 m	piesok hlinitý (S4/SM);
3,80 - 10,60 m	štrk piesčitý, val. do priemeru 8 cm (G2/GP);
10,60 - 11,40 m	hlina piesčitá, tuhá (F3/MS).

Hladina podzemnej vody narazená v hĺbke 9,4 m

Čakaný, Š.: Bratislava - centrálne trhovisko - Dom odborov, posudok o základovej pôde č. 139/63, inžinierskogeologický prieskum. ŠPÚ Bratislava, 1963. GEOFOND 11824

S-1	**137,60 m n.m.**
0,00 - 1,40 m	navážka - štrk, škvara;
1,40 - 2,70 m	hlina piesčitá, tuhá – pevná (F3/MS);
2,70 - 7,50 m	štrk piesčitý s valúnmi do priemeru 8 cm, uľahlý (G2/GP);
7,50 - 8,50 m	piesok hrubozrnný, štrkovitý (S2/SP);
8,50 - 10,00 m	hlina slabopiesčitá, hnedá (F3/MS);
10,00 - 14,30 m	hlina ílovitopiesčitá, tuhá až pevná (F3/MS);
14,30 - 15,20 m	piesok (S4/SM).

Hladina podzemnej vody	narazená v hĺbke 7,5 m
	ustálená 6,40

S-2	**137,05 m n.m.**
0,00 - 1,00 m	navážka – štrk;
1,00 - 1,80 m	štrk hlinitopiesčitý, hnedý (G4/GM);
1,80 - 2,50 m	piesok hlinitý (S4/SM);
2,50 - 8,80 m	štrk piesčitý, val. do veľkosti 6 cm (G2/GP);
8,80 - 13,60 m	piesok hlinitý (S4/SM);
13,60 - 15,40 m	hlina ílovitopiesčitá, tuhá až pevná (F3/MS).

Hladina podzemnej vody	narazená v hĺbke 7,3 m
	ustálená 6,70

Čakaný, Š.: Bratislava - Centrálne trhovisko - DOTK - II. časť - Kongresova hala, posudok o základovej pôde č. 111/77, inžinierskogeologický prieskum. Stavoprojekt n.p. Bratislava, 1977. GEOFOND 38629

S-1	**138,60 m n.m.)**
0,00 - 0,80 m	navážka - hlina, štrk;
0,80 - 1,10 m	hlina tmavá s humusom (F5/Ml);
1,10 - 3,60 m	štrk piesčitohlinitý, val. do priemeru 1 - 6 cm, hnedý (G2/GP);
3,60 - 8,00 m	štrk piesčitý, val. do veľkosti 9 cm, hnedý (G2/GP).

Hladina podzemnej vody narazená: 7,20 m p.t.

S-2	**138,40 m n.m.**
0,00 - 0,40 m	navážka - hlina, štrk;

0,40 - 0,80 m	hlina hnedá (F5/Ml);
0,80 - 3,40 m	štrk piesčitohlinitý, val. do priemeru 1 - 7 cm, hnedý (G2/GP);
3,40 - 4,50 m	piesok , tuhý (S4/SM);
4,50 - 8,00 m	štrk piesčitý, val. do veľkosti 6 cm, hnedý (G2/GP).

Hladina podzemnej vody narazená: 7,00m

S-3	**138,50 m n.m.**
0,00 - 0,80 m	navážka - betón, asfalt, hlina, štrk;
0,80 - 1,20 m	hlina s humusom, hnedá (F5/Ml);
0,80 - 2,40 m	piesok, tuhý (S4/SM);
2,40 - 3,70 m	štrk piesčitohlinitý, val. do priemeru 1 - 5 cm, hnedý (G2/GP);
3,70 - 8,00 m	štrk piesčitý, val. do veľkosti 6 cm, hnedý (G2/GP).

Hladina podzemnej vody narazená: 7,00m

S-4	**138,10 m n.m.**
0,00 - 0,50 m	navážka - betón, asfalt, hlina, štrk;
0,50 - 0,80 m	hlina s humusom, tmavohnedá (F5/Ml);
0,80 - 8,00 m	štrk piesčitý, val. do veľkosti 7 - 8 cm, hnedý (G2/GP).

Hladina podzemnej vody narazená: 7,00 m p.t.

S-5	**138,20 m n.m.**
0,00 - 0,50 m	navážka - betón, asfalt, hlina, štrk;
0,50 - 1,30 m	hlina so štrkom, tmavohnedá (F5/Ml);
1,30 - 8,00 m	štrk piesčitý, val. do veľkosti 1 – 5 – 7 cm, hnedý (G2/GP).

Hladina podzemnej vody narazená: 7,30 m p.t.

S-6	**138,00 m n.m.**
0,00 - 0,60 m	navážka - betón, hlina, štrk;
0,60 - 8,00 m	štrk piesčitý, stredne uľahlý, val. do priemeru 5 - 8 cm, hnedý (G2/GP).

Hladina podzemnej vody narazená: 7,40 m p.t

S-7	**138,00 m n.m.**
0,00 - 1,00 m	navážka - hlina, štrk;
1,00 - 3,60 m	hlina tuhá, hnedá (F5/Ml);
3,60 - 8,00 m	štrk piesčitý, val. do veľkosti 1 – 7 – 8 cm, hnedý (G2/GP).

Hladina podzemnej vody narazená: 7,30 m p.t.

Ostrolucký, P. – Motlíková, E.: Bratislava - Dom odborov, techniky a kultúry, hydrogeologický prieskum, účel: zabezpečenie zdroja úžitkovej a technickej vody. IGHP n.p. Bratislava, 1977. GEOFOND 39212

HGO-2	**137,70 m n.m.**
0,00 - 1,50 m	navážka - hlina, štrk;
1,50 - 4,00 m	štrk piesčitý, zahlinený (G2/GP);
4,00 - 10,00 m	štrk piesčitý, hnedý až hrdzavohnedý (G2/GP);
10,00 - 15,00 m	íl piesčitý s val. a ul do 70 cm (F4/CS).

Hladina podzemnej vody narazená: 8,50 m p.t.
ustálená: 7,00 m p.t.

HGO-1	**138,02 m n.m.**
0,00 - 1,20 m	navážka - hlina, štrk;
1,20 - 3,30 m	štrk hlinitý, hrdzavohnedý (G4/GM);
3,30 - 10,00 m	štrk piesčitý, val. do 25 cm, hnedý až hrdzavohnedý (G2/GP);
10,00 - 15,00 m	íl piesčitý, pevný až tvrdý (F4/CS).

Hladina podzemnej vody narazená: 8,50 m p.t.
ustálená: 7,00 m p.t.

Masiar, R.: Pozorovací objekt SHMÚ č.704 na Trnavskej ulici v Bratislave. Podrobný hydrogeologický prieskum. ENVIGEO a.s., Banská Bystrica, 2015.

SHMÚ 704	**136,56 m n.m.**
Kvartér	
0,00 - 0,20 m	trávnatý drn;
0,20 - 1,00 m	hlina ílovitá s prímesou ostrohranných kamienkov do 2 cm, hnedá;
1,00 – 2,00 m	štrk piesčitý, zaílovaný, sivý;
2,00 – 5,00 m	navážka – hlina piesčitá s obsahom úlomkov tehál, škridly a makadamu;
5,00 – 8,90 m	štrk zle zrnený, minimálny podiel piesku, zahlinený, stredno až hrubozrnný;
8,90 – 9,60 m	íl piesčitý, mäkký až tuhý, hnedý;
9,60 – 9,70 m	íl piesčitý s obsahom rastlinných zvyškov, čierny;
9,70 – 12,00 m	íl piesčitý s obsahom rastlinných zvyškov, čierny;
12,00 – 12,40 m	íl piesčitý, svetlohnedý, konzistencia mäkká až tuhá.

Hladina podzemnej vody narazená: 6,40 m p.t.
ustálená: 6,10 m p.t.

Žáková, E.: Bratislava – Ľudové námestie, zdroj vody pre fontánu. Podrobný hydrogeologický prieskum. Agrostav n.p., Trenčín, 1986. GEOFOND 63507

HV-1	**136,50 m n.m.**
Kvartér	
0,00 – 1,10 m	navážka – hlina piesčitá s úlomkami hornín a valúnmi do veľkosti 15 cm;
1,10 – 3,70 m	hlina ílovito piesčitá s valúnami štrku veľkosti do 5 cm, ojedinele do 12 cm, sivohnedá;
3,70 – 4,20 m	íl piesčitý až hlina ílovito-piesčitá s ojedinelými valúnikmi štrkov do veľkosti 3 cm, sivá;
4,20 – 9,80 m	štrk piesčitý, piesok hrubo až jemnozrnný, valúny do 5 cm, ojedinele do 12 cm, sivej farby, na báze hrdzavý;
9,80 – 10,50 m	piesok stredno až hrubozrnný, so štrkom, valúny štrku najčastejšie do 3 cm, sivej farby;
10,50 – 11,00 m	ťažný íl;

Hladina podzemnej vody narazená: 4,50 m p.t.
ustálená: 3,60 m p.t.

DYNAMICKÉ PENETRAČNÉ SKÚŠKY

Na úlohe **„IMMOCAP – Nový Istropolis Bratislava, podrobný inžinierskogeologický prieskum“** sme pre splnenie požiadaviek objednávateľa realizovali **7 ks** dynamických penetračných skúšok s celkovou metrážou 75,9 m.

Cieľom dynamických penetračných sond bolo overiť hrúbku jednotlivých litologických vrstiev a stanoviť ich deformačno-pevnostné parametre.Sondy dynamickej penetrácie vykonali pracovníci CAD-ECO a.s., Bratislava J. Gábor, Š. Konkolovský v dňoch 25.1.2021, 26.1.2021 a 27.1.2021 ťažkou dynamickou penetračnou súpravou **GRIZZLY® od fy SOL SOLUTION.**

Tabuľka 1 Prehľad sond dynamickej penetrácie

Označenie sondy	Dátum realizácie	Hĺbka (m)	Súradnice DPS		
			x (m)	y (m)	z (m)
DPS-01	25.1.2021	3,9	1279161,03	572137,51	137,36
DPS-01A	25.1.2021	11,8	1279161,03	572137,51	137,36
DPS-02	26.1.2021	11,8	1279261,09	572076,05	137,57
DPS-03	26.1.2021	11,8	1279293,69	572009,01	137,04
DPS-04	26.1.2021	12,8	1279326,84	572039,89	137,09
DPS-05	27.1.2021	12,0	1279320,47	572133,12	137,91
DPS-07	26.1.2021	11,8	1279319,10	572212,76	138,36

Predmetom dynamickej penetračnej skúšky je stanovenie **mernej** (špecifickej) **hodnoty dynamického penetračného odporu q_{dyn}**, ktorý vyjadruje počet úderov na vnik normou stanovenej hĺbky (v našom prípade 10 cm) baranom zarážaného sondovacieho sútyčia ukončeného penetračným hrotom do zeminy, tak v prirodzenom uložení, ako aj v zhutnených, prípadne nezhutnených sypaninách vyťažených z horninového prostredia alebo vzniknutých ako odpadový materiál z priemyselnej výroby, respektíve úpravy nerastných surovín. Hmotnosť barana, výška jeho pádu, frekvencia jeho úderov za minútu, ako aj rozmery penetračného hrotu sú normované.

Na základe korelačných vzťahov viacerých autorov a v zmysle **STN 72 1032** „**Dynamická penetračnáskúška“** a **STN EN ISO 22476-2: 2005 (Dynamicprobing)** je možné z **q_{dyn}** vypočítať viaceré geotechnické charakteristiky.

U nesúdržných zemín hlavne – uľahnutosť, modul pretvárnosti a uhol vnútorného trenia a u súdržných zemínhlavne – konzistencia, modul pretvárnosti a neodvodnená pevnosť.

Zistené charakteristiky by mali poskytnúť predovšetkým reálny priebeh stupňa konsolidácie v mieste realizácie sondy dynamickej penetrácie.

Skúšobné zariadenie – pre realizáciu sondy ťažkej dynamickej penetrácie od fySOL SOLUTION tvorí:

- samohybná pásová penetračná sústava s hydraulickým pohonom,
- prídavné zariadenia na vyťahovanie sútyčia
- úderník,
- sondážne tyče,
- pevné a tzv. sondážne hroty „na strateno“,
- a ako doplňujúci prvok - odberný vzorkovač

Príprava realizácie sondy ťažkej dynamickej penetrácie spočíva v nastavení lafety do vertikálnej polohy nad vytýčeným skúšobným miestom. Po montáži úvodnej sondážnej tyče s uchytením hrotu a úderníka nasleduje jej centrácia pomocou hydraulickej lafety penetračnej sústavy GRIZZLY®, tak aby bola zabezpečená podmienka osovosti lafety a úvodnej sondážnej tyče.Po splnení týchto podstatných kvalitatívnych podmienok možno pristúpiť k spusteniu úderov kladiva s následnou realizáciou sondy dynamickej penetrácie.

Parametre použitého prístroja :

- priemer hrotu 43,70 mm
- vrcholový uhol hrotu 90°
- hmotnosť úderného kladiva 50 kg
- hmotnosť kovadliny 7,85 kg
- výška pádu kladiva 50 cm, ± 3 cm
- priemer tyčí 32 mm
- dĺžka tyčí 1 m
- počet úderov za 1 min: 26 až 40 krát
- použitý pevný hrot

Postup prác :

Pri kontinuálnom zarážaní skúšobného hrotu sa zaznamenával počet úderov kladiva (v sérii) potrebný k zarazeniu hrotu o každých 10 cm resp. 20 cm (N_{10} resp. N_{20}). Z počtu úderov potrebných na zarazenie sondy o 10 cm (N_{10}) a z parametrov prístroja bol vypočítaný merný dynamický penetračný odpor $\mathbf{q_{dyn}}$ podľa tzv. holandského vzorca:

$\mathbf{q_{dyn}} = Q^2 \times h / A \times s \times (Q + q)$ [kPa] [1]

kde :

Q = tiaž barana [kN]

h = výška pádu barana [m]

q = tiaž penetračnej sondy [kN] = hrot + sútyčie + kovadlina + kôš

A = prierezová plocha hrotu [m^2]

N = počet úderov na vnik hrotu o 10 resp. 20 cm

s = vnik hrotu o 10 resp. 20 cm

V rovnici [1], ktorá je v súlade s čl.5.5 STN 72 1032 sú pre určitý parameter veličiny Q, h, s, A konštantné, pričom q rastie skokom v pravidelných intervaloch (1 m) pri pridávaní novej tyče. Rovnicu [1] možno potom zjednodušiť na tvar:

$\mathbf{q_{dyn}} = a \cdot N$ [2]

kde :

$a = Q^2 \times h / A \times s \times (Q + q)$

Hodnoty súčiniteľa "a" sú pre jednotlivé hĺbkové intervaly dané dĺžkou tyčí a boli vypočítané vopred (zostavené do tabuľky). Dynamický odpor "N" bol dosadený do vzorcov a zmenšený o vplyv parazitného trenia sútyčia. Trenie na sútyčí bolo merané momentovým kľúčom typu Drehmomentschlüssel S-350, pričom z hodnôt nameraného krútiaceho momentu M_v je možné určiť počet úderov barana potrebný na prekonávanie plášťového trenia tzv. hodnotu "N" plášťové. Pre dynamický penetromer je možné podľa švédskych experimentov redukovať počet úderov o vplyv trenia podľa vzťahu:

$N_{10} = x \cdot M_v$ [3]

kde : M_v= krútiaci moment [Nm]

x = parameter podľa DIN, x = 0,04

Pri výpočte a vykreslení grafu výsledkov penetračných skúšok sme využili rovnice a vzťahy uvedené v STN 72 1032. Obdobne pre interpretáciu a určenie fyzikálno-mechanických vlastností, pričom na základe priebehu krivky merného dynamického odporu q_{dyn} sme pre odčítané štatisticky priemerné hodnoty určovali jednotlivé parametre geotechnických vlastností v zmysle literatúry 2, 3 a 4 (pozri skúšobné protokoly v prílohách 5.1.1 až 5.1.7).

Z analýzy výsledkov realizovaných sond dynamickej penetrácie vyplýva:

- **antropogénne sedimenty**, ktoré majú charakter štrkov ílovitých (G5/GCY), štrkov siltovitých (G4/GMY) a štrkov s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY), sú kypré až veľmi uľahnuté (I_D = 0,28 – 0,95), prevažne však stredne uľahnuté (I_D = 0,61) s odvodeným modulom pretvárnosti E_{DPS}= 37,61 – 88,90 MPa s odporúčanou hodnotou **E_{DPS} = 57 MPa;**

- **antropogénne sedimenty**, ktoré majú charakter pieskovsiltovitých (S4/SMY) a pieskov ílovitých (S5/SCY), sú stredne uľahnuté až uľahnuté (I_D = 0,44 – 0,84), prevažne však stredne uľahnuté (I_D = 0,60) s odvodeným modulom pretvárnosti E_{DPS} = 6,19 – 9,88 MPa s odporúčanou hodnotou **E_{DPS} = 7 MPa;**

- **antropogénne silty a íly** sú mäkkej až pevnej konzistencie (I_C = 0,31 – 1,25), prevažne pevnej konzistencie (I_C = 1,03) s odvodeným modulom pretvárnosti E_{DPS} = 3,91 – 23,14 MPa s odporúčanou hodnotou **E_{DPS} = 11 MPa;**

- **fluviálne štrky** sú tvorené prevažne štrkmi dobre zrnenými (G1/GW), štrkmi zle zrnenými G2/GP a štrkmi s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), menej štrkmi ílovitými a siltovitými (G5/GC, G4/GM). Štrky dobre, zle zrnené a štrky s prímesou jemnozrnnej zeminy sú kypré až veľmi uľahnuté (I_D = 0,31 – 0,97), prevažne stredne uľahnuté (I_D = 0,60) s odvodeným modulom pretvárnosti E_{DPS} = 68,33 – 419,74 MPa, s odporúčanou hodnotou E_{DPS} = 140 MPa. Štrky siltovité a ílovité sú kypré až veľmi uľahnuté (I_D = 0,34 – 1,00), prevažne stredne uľahnuté (I_D = 0,61) s odvodeným modulom pretvárnosti E_{DPS} = 39,42 – 73,83 MPa a odporúčanou hodnotou **E_{DPS} = 56 MPa;**

- **fluviálne piesky** sú tvorenépieskom s prímesou jemnozrnnej zeminy (S3/S-F), menej pieskom zle zrneným (S2/SP). Piesky sú stredne až veľmi uľahnuté (I_D = 0,39 – 0,90), prevažne uľahnuté (I_D = 0,78) s odvodeným modulom pretvárnosti E_{DPS} = 13,02 – 42,70 MPa a odporúčanou hodnotou **E_{DPS} = 20 MPa;**

- podložie pod kvartérnymi sedimentami je v hodnotenom území tvorené zeminami neogénu, ktoré boli zachytené sondami DPS – 02 až DPS – 07. Overené boli **íly** so strednou plasticitou (F6/CI) až íly s vysokou plasticitou (F8/CH) tuhej až pevnej konzistencie (I_C = 0,80 – 1,27), prevažne pevnej konzistencie (I_C = 1,12) s odvodeným modulom pretvárnosti E_{DPS} = 3,50 – 11,40 MPa a odporúčanou hodnotou **E_{DPS} = 8 MPa.** Sondami boli overené aj **neogéne piesky** charakteru piesku zle zrneného a dobre

zrneného (S2/SP, S1/SW), ktoré sú stredne až veľmi uľahnuté (I_D = 0,57 – 0,96), prevažne stredne uľahnuté (I_D = 0,58) s odvodeným modulom pretvárnosti E_{DPS} = 29,56 – 64,22 MPa a odporúčanou hodnotou **E_{DPS} = 44 MPa.**

Zoznam použitej literatúry:

1. STN 72 1032: Dynamická penetračná skúška
2. STN 72 1001: Pomenovanie a opis hornín v inžinierskej geológii
3. STN 73 1001: Základová pôda pod plošnými základmi
4. STN EN ISO 22476-2: Dynamicprobing
5. Matys, M. - Ťavoda, O.- Cuninka, M.: Poľné skúšky

V Žiline 5. 3.2021 Ing. Štefan Bondra

Názov geologickej úlohy :

IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava
Podrobný inžinierskogeologický prieskum

Zhotoviteľ :

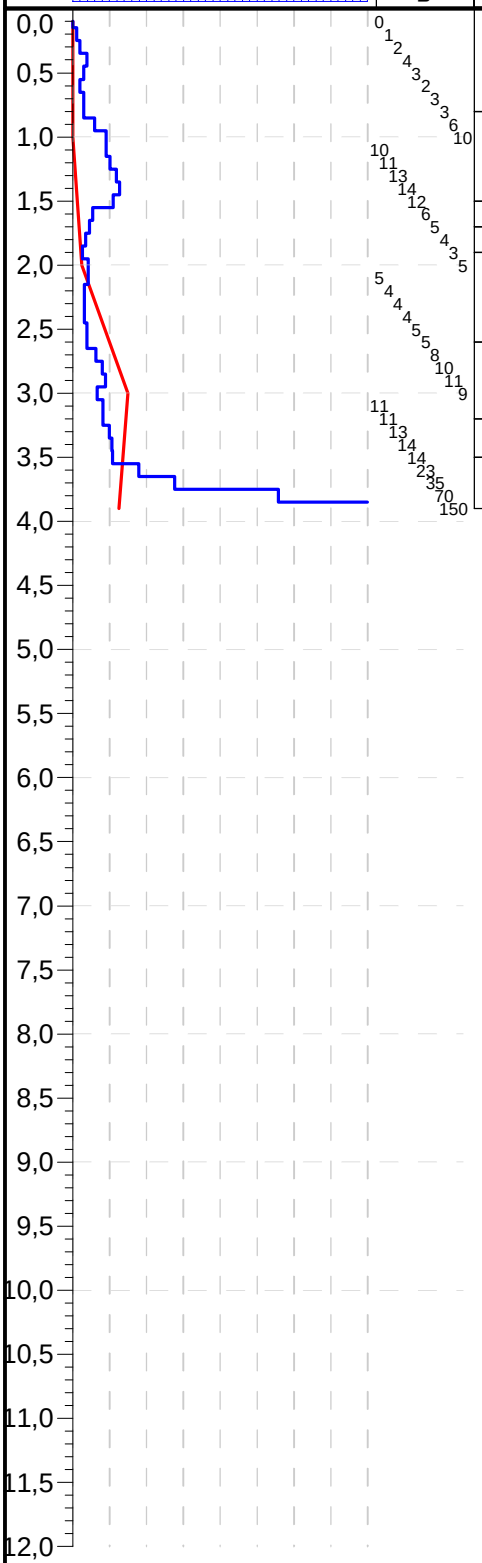
CAD-ECO a.s.
Svätoplukova 28
821 08 Bratislava

Súradnice : **X :** 1279161,03
Y : 572137,51
Z : 137,36 m n.m. (Bpv)
Hĺbka : **H :** 3,90 m

Realizoval : Gábor, Konkolovský
Súprava : Grizzly®
Dátum zahájenia prác : 25.1.2021

Vyhodnotenie penetračnej sondy :

DPS-01



Vrstva	Hĺbka (m)	Geologický opis	Trieda / symbol STN 72 1001	q_{dyn} (MPa)	I_C	I_D	Uľahnutosť * Konzistencia **	Ťažiteľnosť	E_{def} (MPa)	E_{oed} (MPa)	φ_{ef} (°)	c_{ef} (kPa)
1	0,8		F4/CSY	2,20	1,14	-	** pevná	3,4	8,79	14,18	26	27
2	1,5		G5/GCY	9,93	-	0,64	* stredne uľahnutá	4,5	49,65	67,10	30	6
3	1,7		S5/SCY	4,94	-	0,84	* uľahnutá	2,3	9,88	15,94	27	9
4	1,9		S5/SCY	3,09	-	0,51	* stredne uľahnutá	2,3	6,19	9,98	26	6
5	2,6		S5/SCY	3,64	-	0,6	* stredne uľahnutá	2,3	7,28	11,74	27	8
6	3,2		G5/GCY	7,72	-	0,31	* kyprá	4,5	38,62	52,19	28	2
7	3,5		G5/GCY	10,43	-	0,76	* uľahnutá	4,5	52,15	70,48	30	6
8	3,9		G2/GP	33,79	-	0,58	* stredne uľahnutá	5	168,95	187,72	37	0

CAD ECO

Vyhodnotil : Bondra
Spracoval : Bondra

Číslo prílohy : **5.1.1**

Názov geologickej úlohy :

IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava
Podrobný inžinierskogeologický prieskum

Zhotoviteľ :

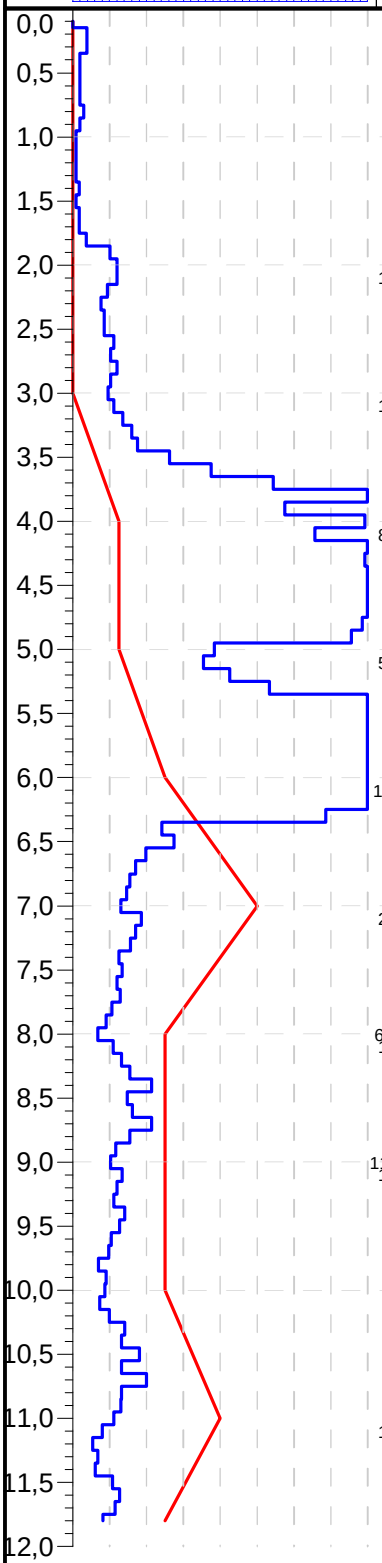
CAD-ECO a.s.
Svätoplukova 28
821 08 Bratislava

Súradnice : **X :** 1279161,03
Y : 572137,51
Z : 137,36 m n.m. (Bpv)
Hĺbka : **H :** 11,80 m

Realizoval : Gábor, Konkolovský
Súprava : Grizzly®
Dátum zahájenia prác : 25.1.2021

Vyhodnotenie penetračnej sondy :

DPS-01A



Vrstva	Hĺbka (m)	Geologický opis	Trieda / symbol STN 72 1001	q_{dyn} (MPa)	I_C	I_D	Uľahnutosť * Konzistencia **	Ťažiteľnosť	E_{def} (MPa)	E_{oed} (MPa)	φ_{ef} (°)	c_{ef} (kPa)
1	0,3		F4/CSY	2,60	1,22	-	** pevná	3,4	10,42	16,81	27	35
2	0,9		F4/CSY	2,12	1,12	-	** pevná	3,4	8,47	13,66	26	24
3	1,5		F4/CSY	1,06	0,55	-	** tuhá	3,4	4,25	6,86	23	14
4	1,8		F4/CSY	2,43	1,19	-	** pevná	3,4	9,73	15,69	27	32
5	2,2		G5/GCY	10,84	-	0,83	* uľahnutá	4,5	54,20	73,25	30	7
6	2,5		G5/GCY	8,26	-	0,39	* stredne uľahnutá	4,5	41,31	55,83	28	2
7	3,1		G5/GCY	10,74	-	0,81	* uľahnutá	4,5	53,71	72,58	30	7
8	3,4		G4/GMY	15,67	-	0,95	* veľmi uľahnutá	4,5	78,35	105,87	35	8
9	4,1		G2/GP	48,25	-	0,97	* veľmi uľahnutá	5	241,24	268,04	41	0
10	4,9		G1/GW	96,96	-	0,97	* veľmi uľahnutá	5	484,80	538,66	44	0
11	5,3		G2/GP	42,49	-	0,86	* veľmi uľahnutá	5	212,43	236,03	38	0
12	6,3		G1/GW	91,67	-	0,91	* veľmi uľahnutá	5	458,33	509,26	43	0
13	6,8		G3/G-F	19,12	-	0,87	* veľmi uľahnutá	5	95,61	115,20	36	0
14	7,7		G4/GM	14,40	-	0,76	* uľahnutá	4,5	72,02	97,33	33	4
15	8,1		S3/S-F	9,35	-	0,77	* uľahnutá	2,3	18,70	25,26	31	0
16	8,7		G3/G-F	14,89	-	0,16	* kyprá	5	74,43	89,68	30	0
17	9,5		G4/GM	12,57	-	0,43	* stredne uľahnutá	4,5	62,85	84,93	30	1
18	10,2		S3/S-F	8,89	-	0,6	* stredne uľahnutá	2,3	17,77	24,02	31	0
19	11,0		G4/GM	13,00	-	0,5	* stredne uľahnutá	4,5	64,99	87,82	31	2
20	11,4		S3/S-F	6,56	-	0,4	* stredne uľahnutá	2,3	13,11	17,72	28	0
21	11,8		G5/GC	10,82	-	0,83	* uľahnutá	4,5	54,11	73,13	31	8

CAD ECO

Vyhodnotil : Bondra
Spracoval : Bondra

Číslo prílohy : **5.1.2**

Názov geologickej úlohy :

IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava
Podrobný inžinierskogeologický prieskum

Zhotoviteľ :

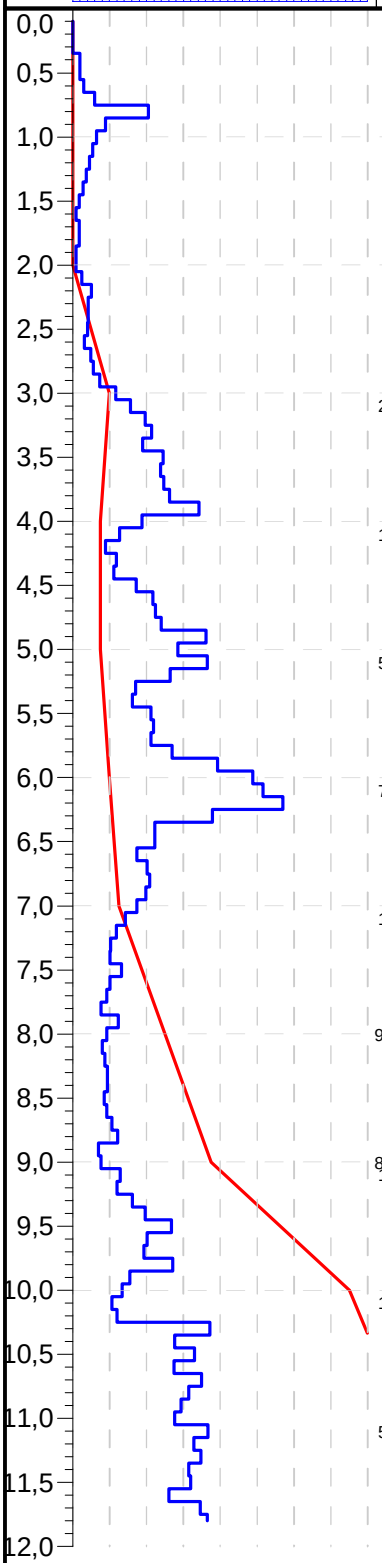
CAD-ECO a.s.
Svätoplukova 28
821 08 Bratislava

Súradnice : **X :** 1279261,09
Y : 572076,05
Z : 137,57 m n.m. (Bpv)
Hĺbka : **H :** 11,80 m

Realizoval : Gábor, Konkolovský
Súprava : Grizzly®
Dátum zahájenia prác : 26.1.2021

Vyhodnotenie penetračnej sondy :

DPS-02



údery / 10 cm	Vrstva	Hĺbka (m)	Geologický opis	Trieda / symbol STN 72 1001	q_{dyn} (MPa)	I_C	I_D	Uľahnutosť * Konzistencia **	Ťažiteľnosť	E_{def} (MPa)	E_{oed} (MPa)	φ_{ef} (°)	c_{ef} (kPa)
0 0 0 2 2 3 6 21 9 7	1	0,6		F4/CSY	1,14	0,61	-	** tuhá	3,4	4,56	7,35	24	14
6 5 4 3 2 1 2 2 1 1	2	1,3		F2/CGY	5,79	1,25	-	** pevná	3,4	23,14	37,32	30	32
3 6 5 5 4 6 7 9 15	3	2,1		F4/CSY	1,68	1,03	-	** pevná	3,4	6,70	10,81	25	18
20 25 27 24 31 30 31 33 43 25	4	2,8		S5/SCY	4,43	-	0,76	* uľahnutá	2,3	8,85	14,28	27	8
17 12 16 15 23 29 30 32 48 40	5	3,4		G3/G-FY	15,78	-	0,32	* kyprá	5	78,91	95,07	30	0
51 37 24 23 30 31 30 38 55 72	6	4,0		G2/GP	23,58	-	0,41	* stredne uľahnutá	5	117,91	131,02	33	0
76 84 56 33 33 26 30 31 21 19	7	4,4		S3/S-F	11,11	-	0,9	* veľmi uľahnutá	2,3	22,22	30,03	32	0
15 12 10 10 14 10 9 7 13	8	4,8		G2/GP	21,37	-	0,37	* stredne uľahnutá	5	106,84	118,71	33	0
9 8 9 10 10 9 10 12 14 7	9	5,2		G2/GP	31,87	-	0,55	* stredne uľahnutá	5	159,34	177,04	37	0
8 16 15 21 26 36 27 26 37 21 19	10	5,8		G3/G-F	19,55	-	0,93	* veľmi uľahnutá	5	97,75	117,77	37	0
15 17 54 40 48 40 51 46 43 42	11	6,3		G2/GP	46,95	-	0,94	* veľmi uľahnutá	5	234,73	260,81	41	0
56 50 53 48 49 40 53 56	12	6,8		G2/GP	20,53	-	0,36	* stredne uľahnutá	5	102,64	114,05	33	0
	13	7,1		G3/G-F	17,15	-	0,53	* stredne uľahnutá	5	85,77	103,33	33	0
	14	8,5		S3/S-F	9,84	-	0,8	* uľahnutá	2,3	19,68	26,60	31	0
	15	8,8		G5/GC	10,70	-	0,81	* uľahnutá	4,5	53,49	72,29	30	7
	16	9,0		S3/S-F	7,24	-	0,46	* stredne uľahnutá	2,3	14,49	19,58	29	0
	17	9,3		G4/GM	13,70	-	0,61	* stredne uľahnutá	4,5	68,52	92,59	32	4
	18	9,9		G3/G-F	18,67	-	0,8	* uľahnutá	5	93,36	112,48	34	0
	19	10,2		G5/GC	12,01	-	1	* veľmi uľahnutá	4,5	60,04	81,13	32	10
	20	11,8		S2/SP	24,25	-	0,98	* veľmi uľahnutá	2,3	48,50	62,18	37	0

CAD ECO

Vyhodnotil : Bondra
Spracoval : Bondra

Číslo prílohy : **5.1.3**

Názov geologickej úlohy :

IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava
Podrobný inžinierskogeologický prieskum

Zhotoviteľ :

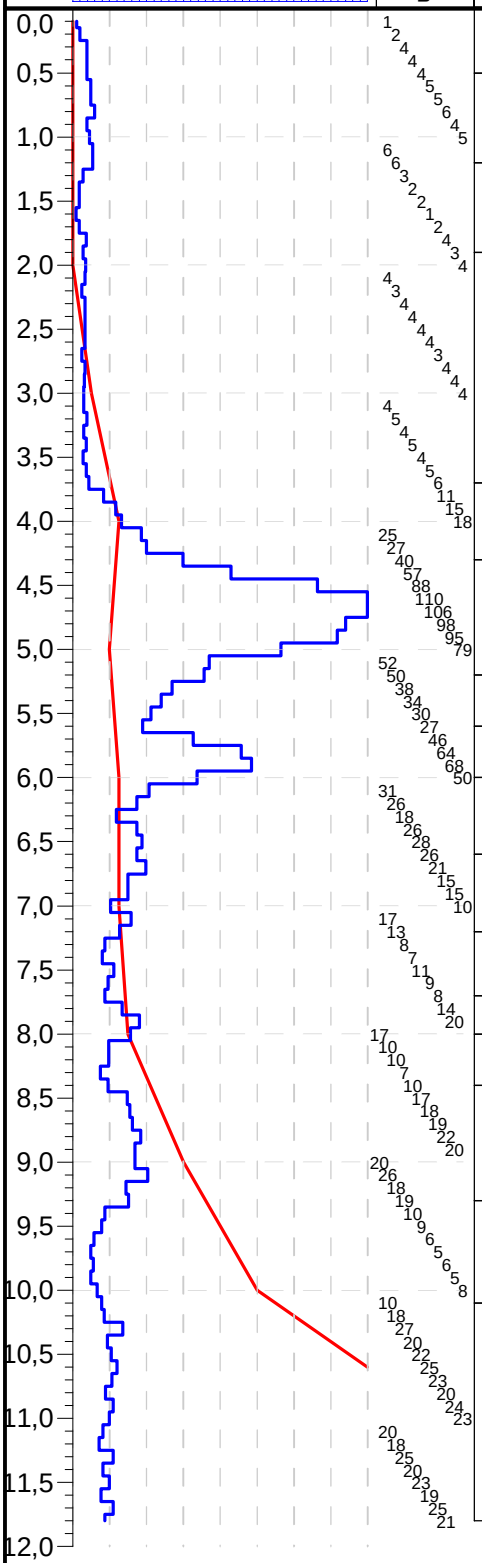
CAD-ECO a.s.
Svätoplukova 28
821 08 Bratislava

Súradnice : **X :** 1279293,69
Y : 572009,01
Z : 137,04 m n.m. (Bpv)
Hĺbka : **H :** 11,80 m

Realizoval : Gábor, Konkolovský
Súprava : Grizzly®
Dátum zahájenia prác : 26.1.2021

Vyhodnotenie penetračnej sondy :

DPS-03



Vrstva	Hĺbka (m)	Geologický opis	Trieda / symbol STN 72 1001	q_{dyn} (MPa)	I_C	I_D	Uľahnutosť * Konzistencia **	Ťažiteľnosť	E_{def} (MPa)	E_{oed} (MPa)	φ_{ef} (°)	c_{ef} (kPa)
1	0,5		F3/MSY	2,93	1,09	-	** pevná	3,4	11,72	18,91	28	20
2	1,2		F1/MGY	5,01	0,9	-	** pevná	3,4	20,02	32,29	30	12
3	1,9		F3/MSY	2,21	0,98	-	** pevná	3,4	8,86	14,29	27	14
4	3,7		S4/SMY	3,27	-	0,44	* stredne uľahnutá	2,3	6,54	8,83	28	2
5	4,3		G3/G-F	16,95	-	0,49	* stredne uľahnutá	5	84,77	102,14	33	0
6	5,2		G1/GW	60,84	-	0,47	* stredne uľahnutá	5	304,20	338,00	38	0
7	5,6		G2/GP	22,81	-	0,39	* stredne uľahnutá	5	114,05	126,73	33	0
8	6,0		G2/GP	40,14	-	0,81	* uľahnutá	5	200,72	223,02	37	0
9	6,6		G3/G-F	17,24	-	0,54	* stredne uľahnutá	5	86,18	103,83	33	0
10	7,2		G4/GM	14,77	-	0,82	* uľahnutá	4,5	73,83	99,77	33	5
11	7,7		G5/GC	9,20	-	0,53	* stredne uľahnutá	4,5	46,01	62,18	29	3
12	8,0		G3/G-F	15,73	-	0,31	* kyprá	5	78,67	94,78	30	0
13	8,4		G5/GC	9,11	-	0,52	* stredne uľahnutá	4,5	45,57	61,58	29	3
14	9,3		G3/G-F	16,48	-	0,42	* stredne uľahnutá	5	82,41	99,29	31	0
15	10,1		S3/S-F	6,51	-	0,39	* stredne uľahnutá	2,3	13,02	17,59	28	0
16	11,8		F6/CI	9,75	1,19	-	** pevná	3,4	9,75	20,74	21	30

CAD ECO

Vyhodnotil : Bondra
Spracoval : Bondra

Číslo prílohy : **5.1.4**

Názov geologickej úlohy :

IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava
Podrobný inžinierskogeologický prieskum

Zhotoviteľ :

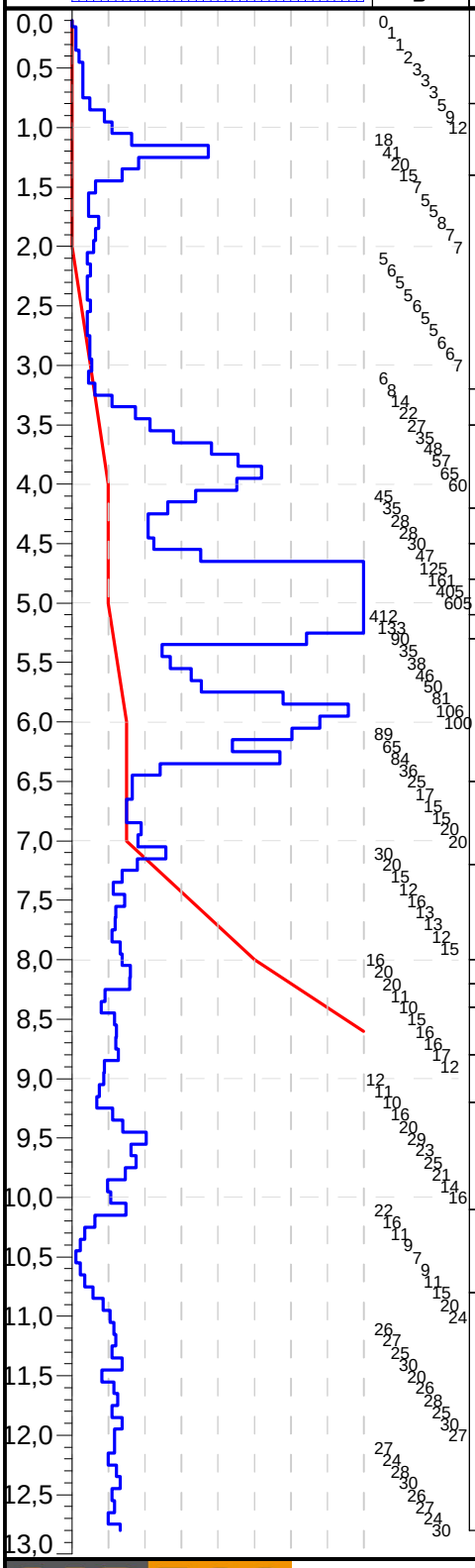
CAD-ECO a.s.
Svätoplukova 28
821 08 Bratislava

Súradnice : **X :** 1279326,84
Y : 572039,89
Z : 137,09 m n.m. (Bpv)
Hĺbka : **H :** 12,80 m

Realizoval : Gábor, Konkolovský
Súprava : Grizzly®
Dátum zahájenia prác : 26.1.2021

Vyhodnotenie penetračnej sondy :

DPS-04



Vrstva	Hĺbka (m)	Geologický opis	Trieda / symbol STN 72 1001	q_{dyn} (MPa)	I_C	I_D	Uľahnutosť * Konzistencia **	Ťažiteľnosť	E_{def} (MPa)	E_{oed} (MPa)	φ_{ef} (°)	c_{ef} (kPa)
1	0,4		F3/MSY	0,98	0,31	-	** mäkká	3,4	3,91	6,30	24	9
2	0,8		F2/CGY	3,42	0,83	-	** tuhá	3,4	13,68	22,06	27	13
3	1,4		G4/GMY	13,61	-	0,59	* stredne uľahnutá	4,5	68,05	91,96	32	3
4	3,2		F2/CGY	5,13	1,17	-	** pevná	3,4	20,51	33,08	29	24
5	3,5		G3/G-F	16,61	-	0,44	* stredne uľahnutá	5	83,06	100,07	32	0
6	4,2		G2/GP	38,39	-	0,78	* uľahnutá	5	191,94	213,27	37	0
7	4,5		G2/GP	21,40	-	0,37	* stredne uľahnutá	5	106,99	118,88	33	0
8	4,8		G1/GW	83,95	-	0,83	* uľahnutá	5	419,74	466,38	41	0
9	5,1		G2/GP	346,17	-	-	* veľmi uľahnutá	5	-	-	-	-
10	5,3		G1/GW	79,84	-	0,78	* uľahnutá	5	399,22	443,58	40	0
11	6,5		G1/GW	43,59	-	0,88	* veľmi uľahnutá	5	217,95	242,17	39	0
12	7,2		G3/G-F	16,86	-	0,48	* stredne uľahnutá	5	84,28	101,54	32	0
13	8,0		G4/GM	12,64	-	0,45	* stredne uľahnutá	4,5	63,20	85,41	30	1
14	8,2		G3/G-F	15,93	-	0,34	* kyprá	5	79,64	95,95	30	0
15	8,4		G5/GC	8,53	-	0,43	* stredne uľahnutá	4,5	42,65	57,64	28	3
16	8,8		G4/GM	12,17	-	0,37	* stredne uľahnutá	4,5	60,83	82,21	30	0
17	9,2		G5/GC	7,96	-	0,34	* kyprá	4,5	39,78	53,75	28	2
18	10,1		F6/CI	9,24	1,17	-	** pevná	3,4	9,24	19,66	20	27
19	10,8		F8/CH	3,50	0,8	-	** tuhá	3,4	3,50	9,46	15	7
20	12,8		F6/CI	11,40	1,27	-	** pevná	3,4	11,40	24,26	21	37

CAD ECO

Vyhodnotil : Bondra
Spracoval : Bondra

Číslo prílohy : **5.1.5**

Názov geologickej úlohy :

IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava
Podrobný inžinierskogeologický prieskum

Zhotoviteľ :

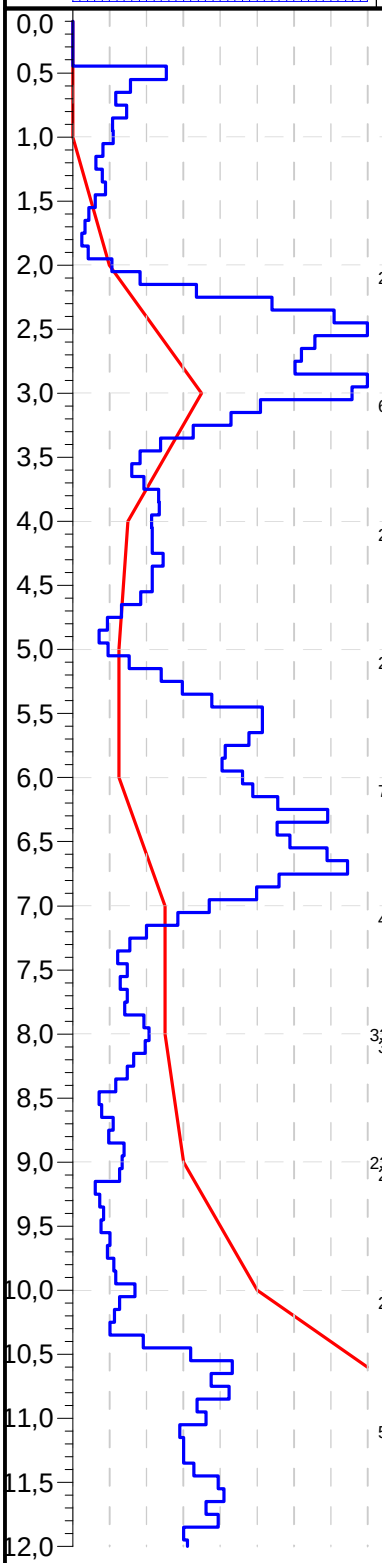
CAD-ECO a.s.
Svätoplukova 28
821 08 Bratislava

Súradnice : **X :** 1279320,47
Y : 572133,12
Z : 137,91 m n.m. (Bpv)
Hĺbka : **H :** 12,00 m

Realizoval : Gábor, Konkolovský
Súprava : Grizzly®
Dátum zahájenia prác : 27.1.2021

Vyhodnotenie penetračnej sondy :

DPS-05



Vrstva	Hĺbka (m)	Geologický opis	Trieda / symbol STN 72 1001	q_{dyn} (MPa)	I_C	I_D	Uľahnutosť * Konzistencia **	Ťažiteľnosť	E_{def} (MPa)	E_{oed} (MPa)	φ_{ef} (°)	c_{ef} (kPa)
1	0,4			0,00	-	-						
2	1,0		S3/S-FY	12,74	-	1	* veľmi uľahnutá	2,3	25,48	34,43	33	0
3	1,5		G5/GCY	7,52	-	0,28	* kyprá	4,5	37,61	50,82	28	2
4	1,9		F2/CGY	3,53	0,86	-	** tuhá	3,4	14,13	22,79	27	13
5	3,4		G1/GWY	51,34	-	0,36	* stredne uľahnutá	5	256,72	285,25	36	0
6	3,7		S2/SP	17,84	-	0,78	* uľahnutá	2,3	35,69	45,76	34	0
7	4,6		G2/GP	21,92	-	0,38	* stredne uľahnutá	5	109,58	121,76	33	0
8	5,0		S3/S-F	9,82	-	0,8	* uľahnutá	2,3	19,65	26,55	32	0
9	7,3		G2/GP	44,76	-	0,9	* veľmi uľahnutá	5	223,81	248,68	39	0
10	7,8		G3/G-F	19,62	-	0,94	* veľmi uľahnutá	5	98,10	118,19	38	0
11	8,1		G2/GP	26,95	-	0,46	* stredne uľahnutá	5	134,77	149,74	35	0
12	8,4		G2/GP	20,12	-	0,35	* stredne uľahnutá	5	100,61	111,79	33	0
13	8,8		G3/G-F	13,67	-	0,6	* stredne uľahnutá	5	68,33	82,33	32	4
14	9,1		G3/G-F	18,98	-	0,85	* veľmi uľahnutá	5	94,89	114,32	35	0
15	9,5		F6/CI	7,37	1,05	-	** pevná	3,4	7,37	15,68	20	17
16	10,3		F3/MS	10,91	1,06	-	** pevná	3,4	10,91	17,60	28	17
17	12,0		S4/SM až F3/MS	34,30	-	1	* veľmi uľahnutá	2,3	68,60	92,70	38	0

CAD ECO

Vyhodnotil : Bondra
Spracoval : Bondra

Číslo prílohy : **5.1.6**

Názov geologickej úlohy :

IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava
Podrobný inžinierskogeologický prieskum

Zhotoviteľ :

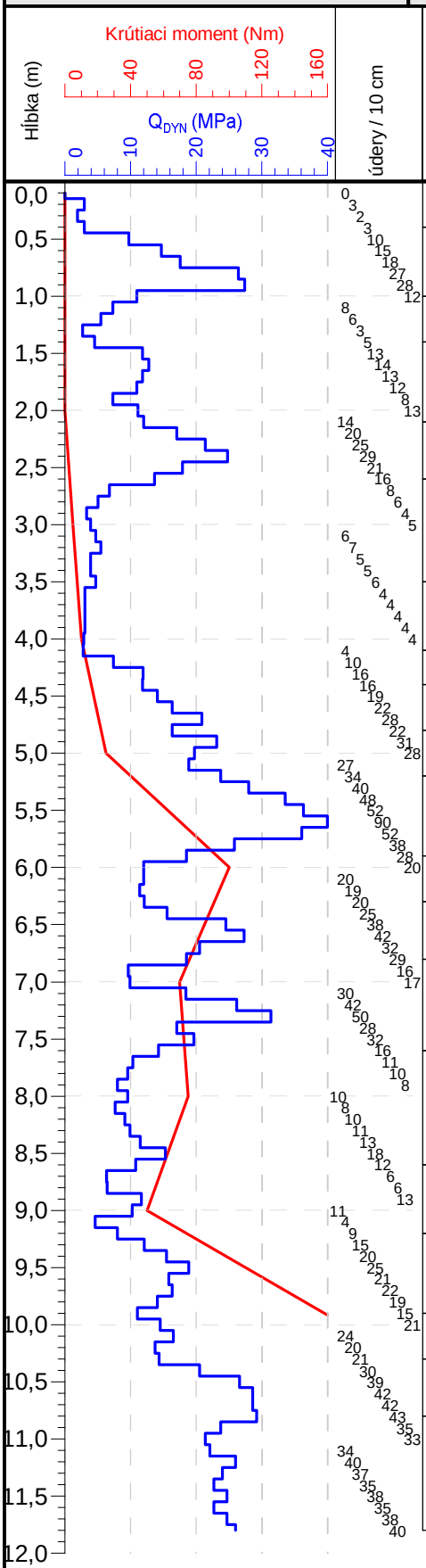
CAD-ECO a.s.
Svätoplukova 28
821 08 Bratislava

Súradnice : **X :** 1279319,10
Y : 572212,76
Z : 138,36 m n.m. (Bpv)
Hĺbka : **H :** 11,80 m

Realizoval : Gábor, Konkolovský
Súprava : Grizzly®
Dátum zahájenia prác : 26.1.2021

Vyhodnotenie penetračnej sondy :

DPS-07



Vrstva	Hĺbka (m)	Geologický opis	Trieda / symbol STN 72 1001	q_{dyn} (MPa)	I_C	I_D	Uľahnutosť * Konzistencia **	Ťažiteľnosť	E_{def} (MPa)	E_{oed} (MPa)	φ_{ef} (°)	c_{ef} (kPa)
údery / 10 cm												
1	0,4		F3/MSY	1,95	0,88	-	** tuhá	3,4	7,81	12,60	27	16
2	1,0		G3/G-FY	17,78	-	0,62	* stredne uľahnutá	5	88,90	107,10	35	0
3	1,4		F2/CGY	5,01	1,16	-	** pevná	3,4	20,06	32,35	29	23
4	2,1		G5/GC	11,11	-	0,87	* veľmi uľahnutá	4,5	55,55	75,07	31	8
5	2,6		G3/G-F	18,93	-	0,84	* uľahnutá	5	94,66	114,05	35	0
6	3,5		F2/CG	4,64	1,11	-	** pevná	3,4	18,54	29,91	29	19
7	4,1		F6/CI	2,97	1,29	-	** pevná	3,4	11,89	25,30	21	39
8	4,4		G5/GC	10,36	-	0,75	* uľahnutá	4,5	51,80	70,00	30	6
9	4,8		G3/G-F	16,91	-	0,49	* stredne uľahnutá	5	84,54	101,86	32	0
10	5,2		S2/SP	21,35	-	0,89	* veľmi uľahnutá	2,3	42,70	54,75	36	0
11	5,9		G2/GP	34,52	-	0,59	* stredne uľahnutá	5	172,60	191,78	37	0
12	6,3		G5/GC	11,87	-	0,98	* veľmi uľahnutá	4,5	59,36	80,21	32	10
13	6,8		G3/G-F	19,79	-	0,97	* veľmi uľahnutá	5	98,97	119,24	38	0
14	7,6		G3/G-F	18,32	-	0,6	* stredne uľahnutá	5	91,60	110,36	35	0
15	8,6		G5/GC	10,17	-	0,72	* uľahnutá	4,5	50,83	68,69	30	6
16	9,2		G5/GC	7,88	-	0,34	* kyprá	4,5	39,42	53,27	32	2
17	9,9		S2/SP	14,82	-	0,57	* stredne uľahnutá	2,3	29,65	38,01	34	0
18	10,3		S2/SP	14,78	-	0,57	* stredne uľahnutá	2,3	29,56	37,89	34	0
19	10,8		S1/SW	26,69	-	0,58	* stredne uľahnutá	2,3	53,37	68,43	37	0
20	11,8		S2/SP	23,78	-	0,96	* veľmi uľahnutá	2,3	47,56	60,98	37	0

CAD ECO

Vyhodnotil : Bondra
Spracoval : Bondra

Číslo prílohy : **5.1.7**

STATICKÉ PENETRAČNÉ SKÚŠKY

Na úlohe „IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava“ sme podľa projektu geologickej úlohy realizovali celkovo **1 ks** statických penetračných skúšok s celkovou metrážou 15,91 m. Sonda bola realizovaná v blízkosti inžinierskogeologického vrtu TM-08. Cieľom statickej penetračnej sondy bolo overiť hrúbku jednotlivých litologických vrstiev a stanoviť ich deformačno-pevnostné parametre. Sonda statickej penetrácie dopĺňala informácie získané z realizovaných sond dynamickej penetrácie a inžinierskogeologických vrtov. Sondu statickej penetrácie vykonali pracovníci CAD-ECO a.s., Bratislava Š. Konkolovský, a Ing. L. Stolárik dňa 16.2.2021 statickou penetračnou súpravou PAGANI TG 63-150 s použitím piezometrického penetračného hrotu.

Tabuľka 1 Prehľad sond statickej penetrácie

Označenie	***dátum realizácie***	***hĺbka (m)***	***X***	***Y***	***Z***	***Poznámka***
SPS-08	16.2.2021	15,91	1279216,9	572164,44	138,17	Piezometrický hrot

Princíp statickej penetračnej skúšky spočíva v statickom zatláčaní sondovacieho sútyčia ukončeného penetračným hrotom do pôdneho krytu, pričom sa zaznamenávajú odpory, ktoré kladie zemina vnikajúcemu hrotu,

Počas realizácie statickej penetračnej skúšky s použitím piezometrického hrotu sú kontinuálne zaznamenávané hodnoty penetračného odporu, lokálneho plášťového trenia a pórového tlaku,

Na základe korelačných vzťahov viacerých autorov a v zmysle **STN EN ISO 22476-1** „**Geotechnický prieskum a skúšanie, Terénne skúšky, Časť 1: Elektrické statické penetračné skúšky a elektrické statické penetračné skúšky s meraním pórového tlaku (ISO 22476-1:2012)“** je možné zo statického penetračného odporu $\mathbf{q_c}$ a lokálneho plášťového trenia odvodiť viaceré geotechnické charakteristiky.

U nesúdržných zemín (hlavne – uľahnutosť a modul pretvárnosti a u súdržných zemín (hlavne – konzistencia, modul pretvárnosti a parametre totálnejkohézie).

Zistené charakteristiky by mali poskytnúť predovšetkým reálny priebeh kvality a vlastností zeminového prostredia.

Skúšobné zariadenie – pre realizáciu sondy statickej penetrácie od fy Pagani tvorí:

- samohybný pásový stroj s hydraulickou lafetou a dvoma kotviacimi bodmi
- piezometrický penetračný hrot
- sondážne tyče
- záznamové zariadenie
- komunikačný kábel spájajúci penetračný hrot a dattaloger
- doplňujúce prvky

Obrázok 1 Realizácia statickej penetračnej skúšky

Pri kontinuálnom zatláčaní skúšobného piezometrického hrotu sa na zobrazovacom zariadení zaznamenáva statický penetračný odpor, lokálne plášťové trenie a hodnota pórového tlaku.

Z publikovaných vzťahov sa na základe nameraných hodnôt vyčísľuje statický penetračný odpor **q_c**

$$q_c = \frac{Q_c}{A_c}\ (MPa)$$

Q_c - časť penetračnej sily odmeranej na penetračnom hrote
A_c – prierezová plocha hrotu A_c

ktorý je následne opravený o účinnosť pórových tlakov

$$q_t = q_c + u_2(1 - a)(MPa)$$

u_2 – pórový tlak meraný za hrotovou časťou

a hodnota plášťového trenia **f_s**

$$f_s = \frac{F_s}{A_s}\ (MPa)$$

F_s – sila pôsobiaca na manžete plášťového trenia
A_s – plocha manžety

Pri výpočte a vykreslení grafu výsledkov penetračných skúšok sme využili rovnice a vzťahy uvedené v STN EN ISO 22476-1. Obdobne pre interpretáciu a určenie fyzikálno-mechanických vlastností, pričom na základe priebehu krivky merného statického penetračného odporu $\mathbf{q_c}$ a trecieho pomeru $\mathbf{R_f}$ sme pre odčítané štatisticky priemerné hodnoty určovali jednotlivé parametre geotechnických vlastností v zmysle literatúry 1 až 6.

Pre vyčíslenie modulu deformácie $\boldsymbol{E_{def}}$ bol použitý vzťah

$$q_t < 20\ MPa$$
$$E_{def} = -0{,}0312{q_t}^3 + 0{,}796{q_t}^2 - 1{,}338q_t + 3{,}526\ \ [MPa]$$

$$q_t > 20\ MPa$$
$$E_{def} = 9{q_t}^{0{,}6}[MPa]$$

a na vyčíslenie totálnych parametrov kohézie $\boldsymbol{c_u}$ bol použitý vzťah

$$c_u = 27{,}734q_t + 0{,}0705\ [kPa]$$

Výsledné protokoly penetračných sond sú spracované v prílohách 5.4.1 až 5.4.2 kde je graficky vykreslený priebeh statického penetračného odporu upraveného o veľkosť pórových tlakov q_t, lokálne plášťové trenie f_s a pórový tlak meraný za hrotovou časťou.

Pri známom type zemín v základovom prostredí boli na základe empirických vzťahov určené moduly deformácie E_{def} (MPa), ich konzistenčný stav I_c resp, I_D uľahnutosť, totálna kohézia c_u (kPa) a z normy odvodený efektívny uhol vnútorného trenia φ_{ef} (°).

Na základe genetického typu a geotechnických vlastností je možné rozdeliť testované základové prostredie do nasledovných kategórií:

KVARTÉR

Antropogénny komplex,

Tvorí pokryvnú vrstvu prakticky celého skúmaného územia, čo je výsledok urbanizácie celého dotknutého územia. V prevažnej miere ide o heterogénny charakter zemín s rozličným podielom štrkovitej prímesi so stavebným odpadom. Vzhľadom na skutočnosť, že tieto sa budú v mieste stavebných objektov úplne odstraňovať, nie je potrebné bližšie ich geotechnicky hodnotiť, resp. ich geotechnické vlastnosti sú zhodné so zeminami náplavového a terasového komplexu, ktorý je charakterizovaný nižšie.

Fluviálne náplavové íly

V skúmanom úseku boli testované statickou penetráciou v hĺbke od 3,5 až po 4,0 m pričom ich charakter možno definovať ako štrk ílovitý F2/CH s odvodeným modulom deformácie $E_{def,CPT}$ = 27,75 MPa v priemere **E_{def} = 27,75 MPa**, pevnej konzistencie **Ic = 1,29** parametrami totálnej kohézie c_u = 221 kPa. K danému typu zeminy a na základe modulu

deformácie je možné v zmysle normy (STN 73 1001) priradiť efektívny uhol vnútorného trenia φ_{ef} **= 30°.**

Fluviálne štrky až piesky korytovej fácie

Statickou penetráciou nebolo možné overiť charakter fluviálnych štrkov, nakoľko to technické parametre penetračnej súpravy neumožňovali (vrstva kládla vysoký odpor voči vniknutiu penetračného hrotu a opakovane dochádzalo k odkotvovaniu penetračnej súpravy).

Štrková vrstva bola prevŕtaná a tým pádom bolo možné v sondovaní statickou pentráciou pokračovať od hĺbky 11 m.

NEOGÉN

Neogénne piesky

V skúmanom úseku boli testované v hĺbke 11,0 až 12,10 m pričom mali charakter piesku s prímesou jemnozrnnej zeminy S3/S-F s odvodeným modulom deformácie $E_{def,CPT}$ = 10,69 MPa v priemere $\mathbf{E_{def}}$ **= 42,09 MPa**, strednej uľahnutosti $\mathbf{I_D}$ **= 0,64**. K danému typu zeminy a na základe modulu deformácie je možné v zmysle normy (STN 73 1001) priradiť efektívny uhol vnútorného trenia φ_{ef} **= 31°.**

Neogénne íly a silty piesčité a nízkoplastické až piesky siltovité a ílovité

V skúmanom úseku boli testované v hĺbke 12,10 až 15,92 m pričom mali charakter ílu so strednou plasticitou F6/CI až siltu piesčitého F3/MS s odvodeným modulom deformácie $E_{def,CPT}$ = 10,36 – 45,74 MPa v priemere $\mathbf{E_{def}}$ **= 30,85 MPa**, veľmi pevnej konzistencie **Ic = 1,28**. K danému typu zeminy a na základe modulu deformácie je možné v zmysle normy (STN 73 1001) priradiť efektívny uhol vnútorného trenia φ_{ef} **= 23°.**

Zoznam použitej literatúry :

1. STN EN ISO 22476-12: Geotechnický prieskum a skúšanie, Terénne skúšky. Časť 12: Mechanická statická penetračná skúška (CPTM),
2. Matys, M, - Ťavoda, O,- Cuninka, M,: Poľné skúšky
3. Pagani geotechnical equipment Translation of the original instructions for CPTM data acquisition circuit board TGAS05A V2,0
4. STN 72 1001: Pomenovanie a opis hornín v inžinierskej geológii
5. STN 73 1001: Základová pôda pod plošnými základmi
6. Bulko, R. – Kais, L. – Vlček, J. Použitie statickej penetračnej skúšky pre určovanie geotechnických parametrov

V Žiline 10.3.2021 Ing. Ladislav Stolárik

Názov geologickej úlohy :

IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava
podrobný inžinierskogeologický prieskum

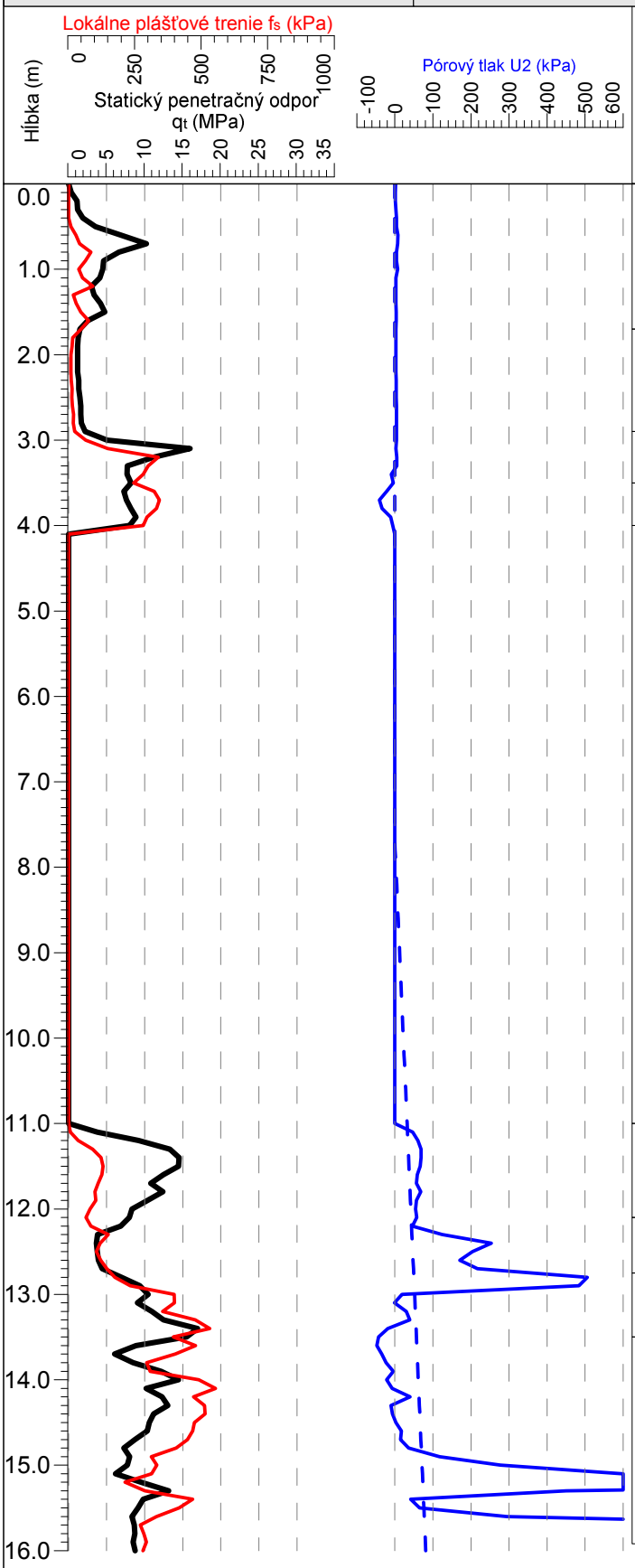
Zhotoviteľ : **CAD-ECO a.s.**
Svätoplukova 28
821 08 Bratislava

Súradnice : **X :** 1279216.9
Y : 572164.44
Z : 138.17 m
Hĺbka : **H :** 15.91 m

Realizoval : Konkolovský, Stolárik
Súprava : Pagani TG 63-150, piezometric cone
Dátum realizácie : 2/16/2021

Označenie statickej penetračnej sondy:

SPS-08



Hĺbka (m)	Trieda / symbol STN 72 1001	q_t (MPa)	E_{def} (MPa)	I_C	I_D	c_u (kPa)	φ_{ef} (°)	Poznámka
1.7	F2/CG Y	3.57	7.48	0.91	-	99	25	Navážka
2.9	F4/CS Y	1.44	3.16	0.6	-	40	22	Navážka
3.5	G4/GM Y	9.31	34.9	-	0.6	258	28	Navážka
4	F2/CG	7.99	27.75	1.29	-	221	30	Fluviál
11	G3/G-F až G1/GW	-	-	-	-	-	-	Fluviál
12.1	S3/S-F	10.69	42.09	-	0.64	-	31	Neogén
12.75	F6/CI	4.39	10.36	1.17	-	121	20	Neogén
13.5	F6/CI - F3/MS	11.45	45.74	1.36	-	317	29	Neogén
15.92	F6/CI	9.6	36.45	1.33	-	266	21	Neogén

Poznámka: Hodnoty odvodených geotechnických vlastností sú vyčíslené na základe empirických korelácií.

CAD ECO

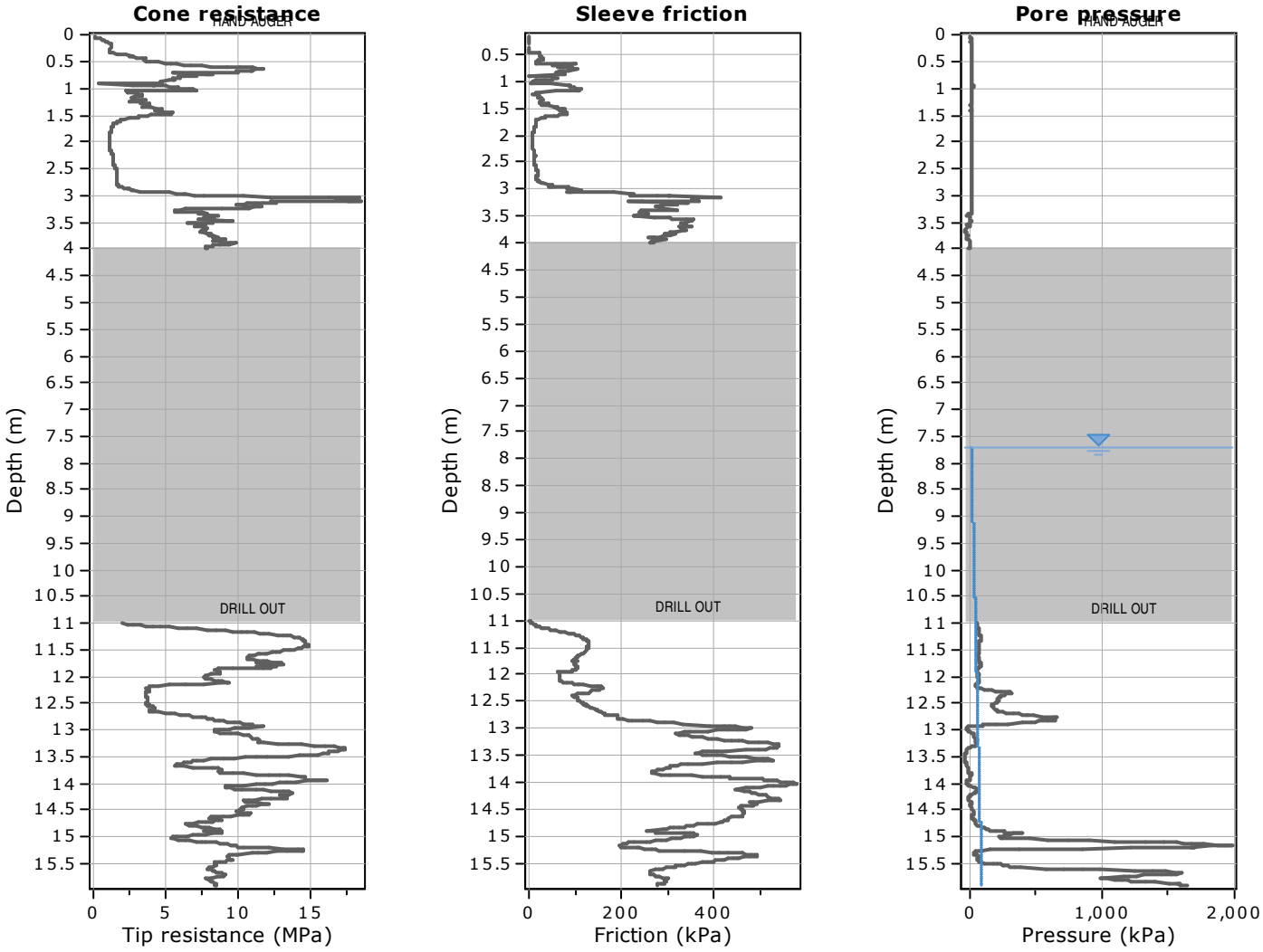
Vyhodnotil : Stolárik
Spracoval : Stolárik

Číslo protokolu : **5.2.1**

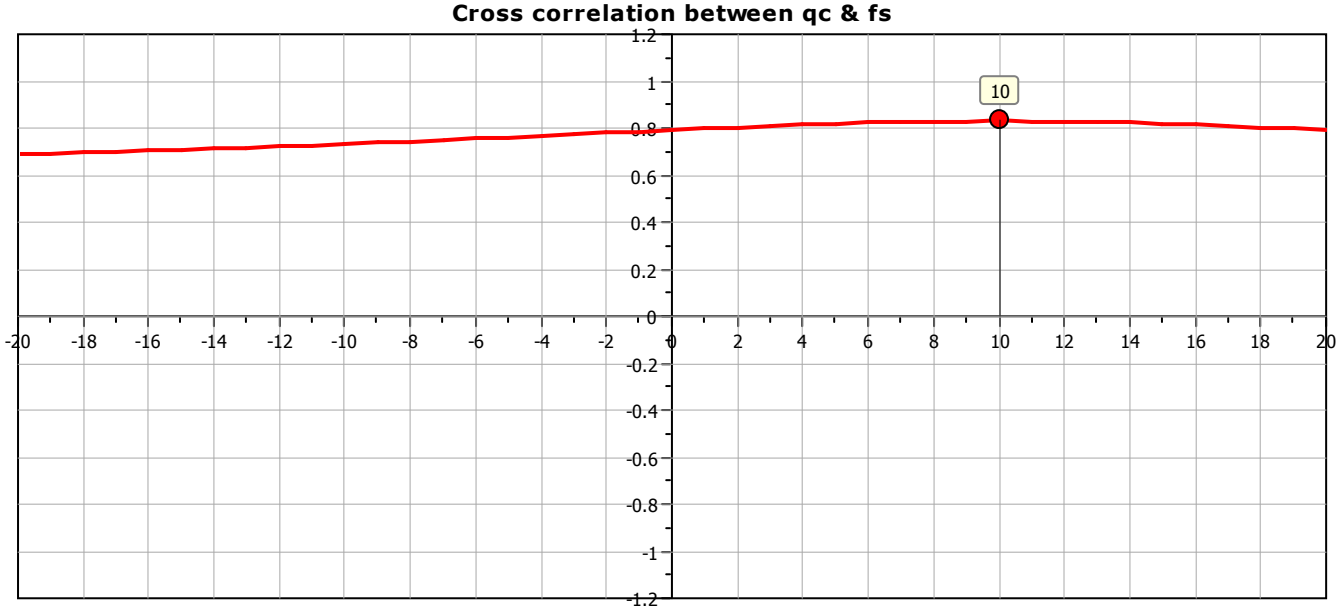
CAD-ECO a.s.
Geotechnical Engineers
Svätopluková 28
821 08 Bratislava

Project: **IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava**
Location: **Bratislava Nové Mesto**

CPT: SPS-08
Total depth: 15.91 m, Date: 16. 2. 2021
Surface Elevation: 0.00 m
Coords: X:1279216.90, Y:572164.44
Cone Type: MKJ-643
Cone Operator: Konkolovský, Stolárik



The plot below presents the cross correlation coeficient between the raw qc and fs values (as measured on the field). X axes presents the lag distance (one lag is the distance between two sucessive CPT measurements).



CAD-ECO a.s.
Geotechnical Engineers
Svätopluková 28
821 08 Bratislava

Project: **IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava**
Location: **Bratislava Nové Mesto**

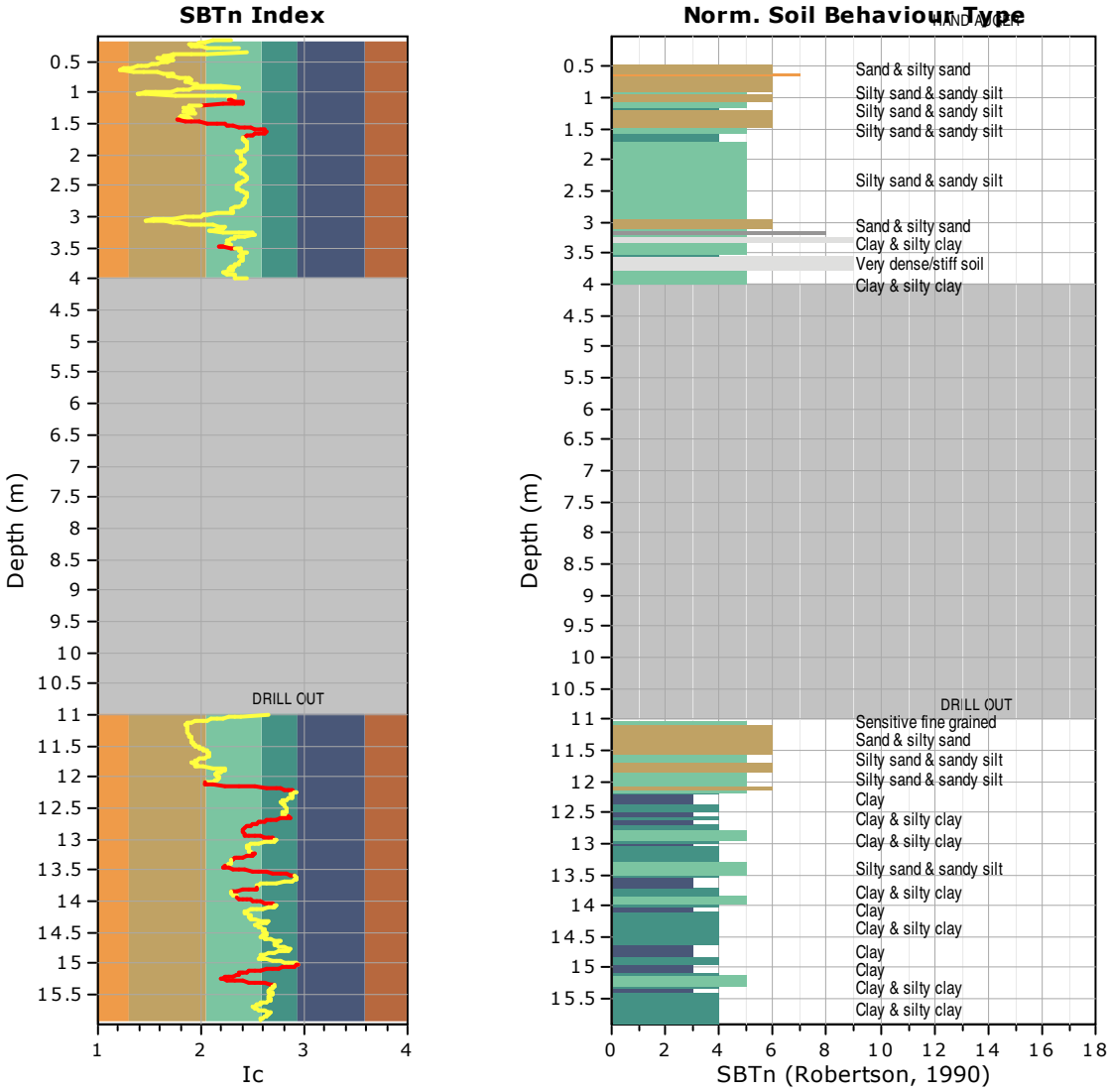
CPT: SPS-08
Total depth: 15.91 m, Date: 16. 2. 2021
Surface Elevation: 0.00 m
Coords: X:1279216.90, Y:572164.44
Cone Type: MKJ-643
Cone Operator: Konkolovský, Stolárik

TRANSITION LAYER DETECTION ALGORITHM REPORT
Summary Details & Plots

Short description

The software will delete data when the cone is in transition from either clay to sand or vise-versa. To do this the software requires a range of I_c values over which the transition will be defined (typically somewhere between 1.80 < I_c < 3.0) and a rate of change of I_c. Transitions typically occur when the rate of change of I_c is fast (i.e. delta I_c is small).

The SBT_n plot below, displays in red the detected transition layers based on the parameters listed below the graphs.



Transition layer algorithm properties		General statistics	
I_c minimum check value:	1.70	Total points in CPT file:	1592
I_c maximum check value:	3.00	Total points excluded:	187
I_c change ratio value:	0.0010	Exclusion percentage:	11.75%
Minimum number of points in layer:	4	Number of layers detected:	14

Transition layer No	Number of points	Depth	SBT_n number	SBT_n description
Transition layer 1	6	Start depth: 1.12 (m)	5	Silty sand & sandy silt
		End depth: 1.17 (m)	4	Clay & silty clay
Transition layer 2	5	Start depth: 1.17 (m)	4	Clay & silty clay
		End depth: 1.21 (m)	6	Sand & silty sand
Transition layer 3	20	Start depth: 1.45 (m)	6	Sand & silty sand
		End depth: 1.64 (m)	4	Clay & silty clay
Transition layer 4	11	Start depth: 1.64 (m)	4	Clay & silty clay
		End depth: 1.74 (m)	5	Silty sand & sandy silt
Transition layer 5	6	Start depth: 3.47 (m)	5	Silty sand & sandy silt
		End depth: 3.52 (m)	4	Clay & silty clay
Transition layer 6	14	Start depth: 12.11 (m)	6	Sand & silty sand
		End depth: 12.24 (m)	3	Clay
Transition layer 7	22	Start depth: 12.65 (m)	3	Clay
		End depth: 12.86 (m)	5	Silty sand & sandy silt
Transition layer 8	15	Start depth: 12.87 (m)	5	Silty sand & sandy silt
		End depth: 13.01 (m)	3	Clay
Transition layer 9	12	Start depth: 13.24 (m)	4	Clay & silty clay
		End depth: 13.35 (m)	5	Silty sand & sandy silt
Transition layer 10	17	Start depth: 13.44 (m)	5	Silty sand & sandy silt
		End depth: 13.60 (m)	3	Clay
Transition layer 11	9	Start depth: 13.78 (m)	4	Clay & silty clay
		End depth: 13.86 (m)	5	Silty sand & sandy silt
Transition layer 12	14	Start depth: 13.93 (m)	5	Silty sand & sandy silt
		End depth: 14.06 (m)	3	Clay
Transition layer 13	23	Start depth: 15.02 (m)	3	Clay
		End depth: 15.24 (m)	5	Silty sand & sandy silt
Transition layer 14	13	Start depth: 15.24 (m)	5	Silty sand & sandy silt
		End depth: 15.36 (m)	3	Clay

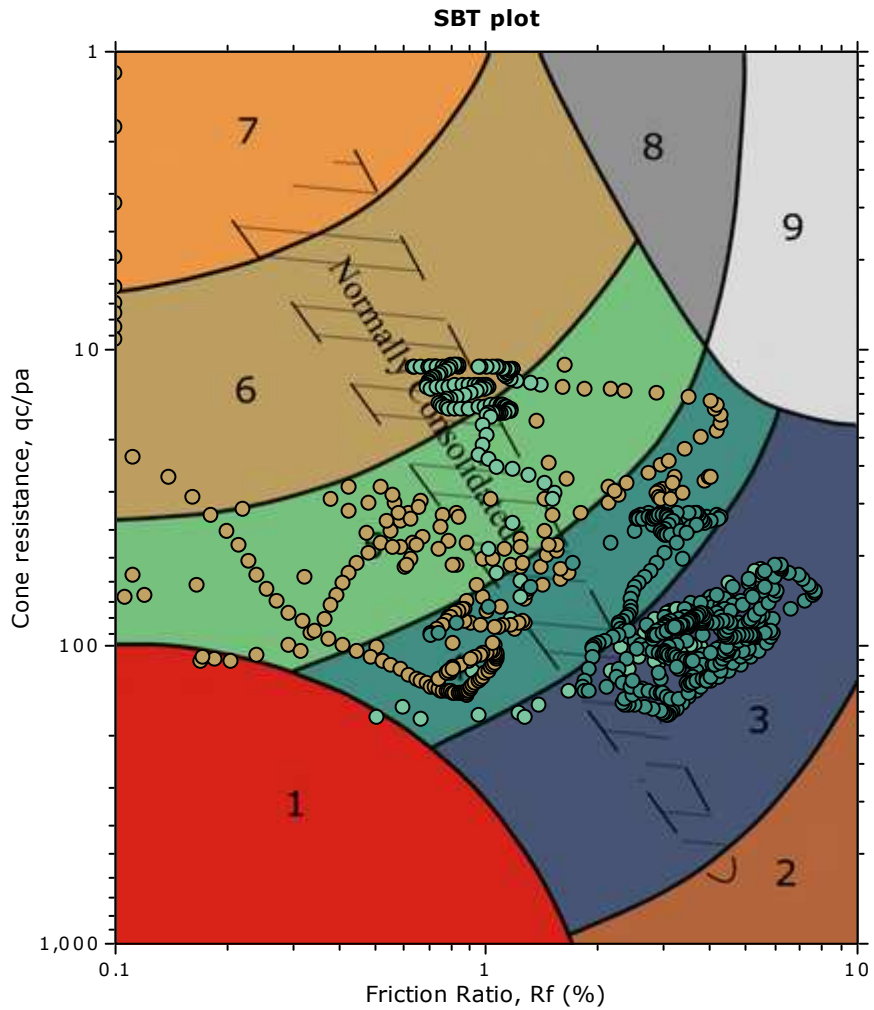
Start depth: Depth where the transition layer begins
End depth: Depth where the transition layer ends

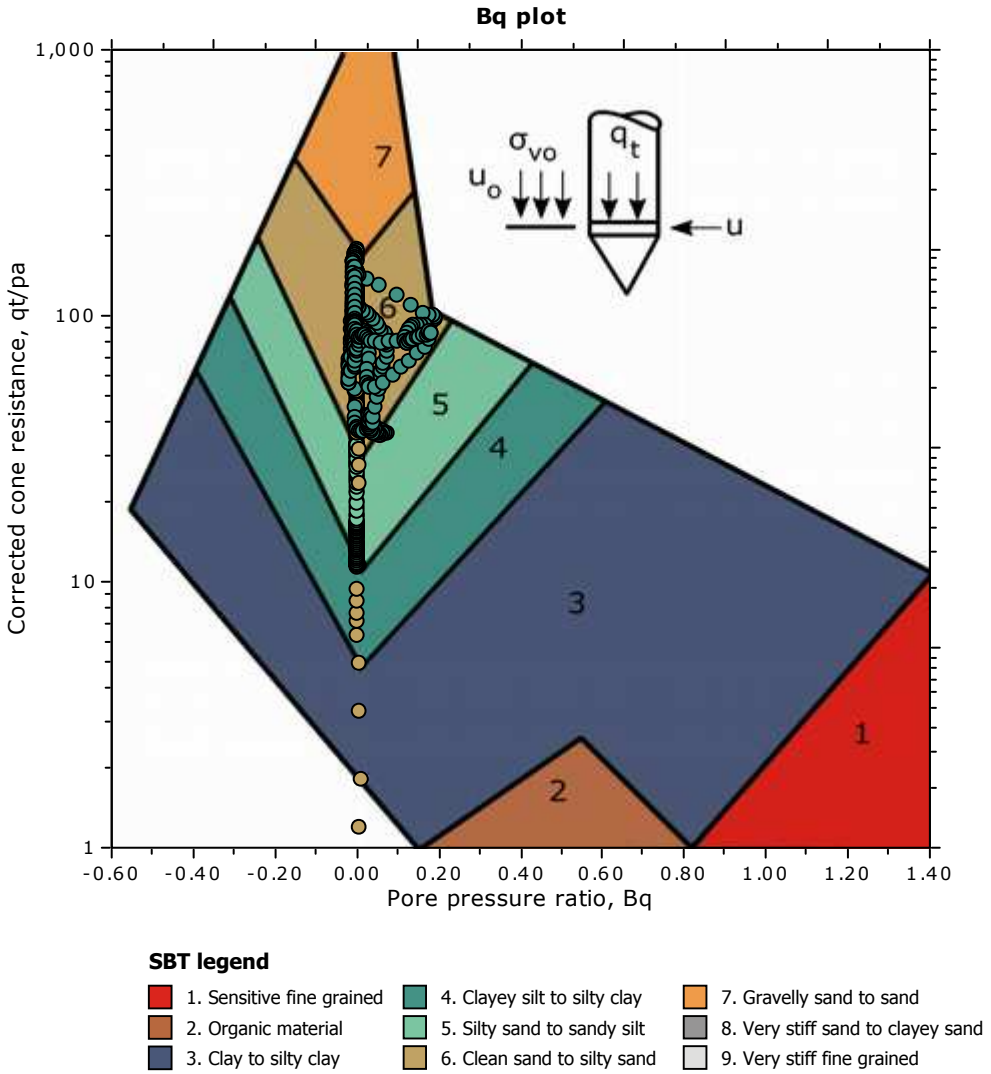
CAD-ECO a.s.
Geotechnical Engineers
Svätopluková 28
821 08 Bratislava

Project: **IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava**
Location: **Bratislava Nové Mesto**

CPT: SPS-08
Total depth: 15.91 m, Date: 16. 2. 2021
Surface Elevation: 0.00 m
Coords: X:1279216.90, Y:572164.44
Cone Type: MKJ-643
Cone Operator: Konkolovský, Stolárik

SBT - Bq plots





SBT legend

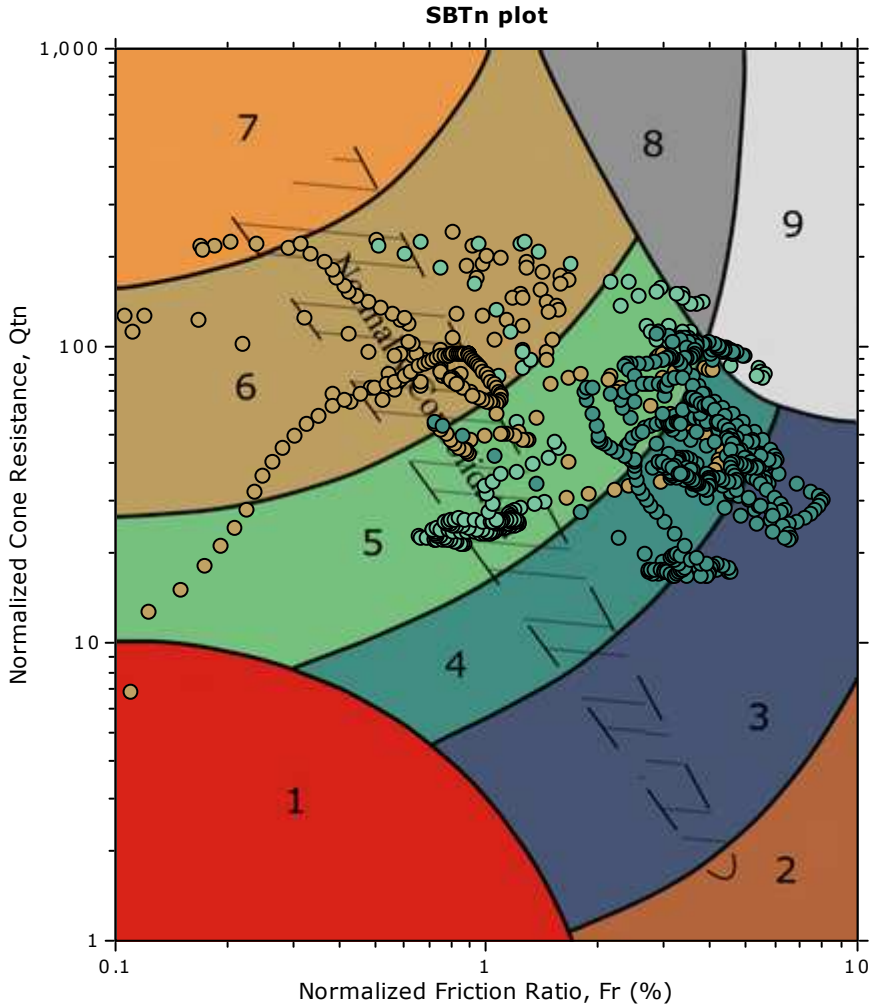
1. Sensitive fine grained	4. Clayey silt to silty clay	7. Gravelly sand to sand
2. Organic material	5. Silty sand to sandy silt	8. Very stiff sand to clayey sand
3. Clay to silty clay	6. Clean sand to silty sand	9. Very stiff fine grained

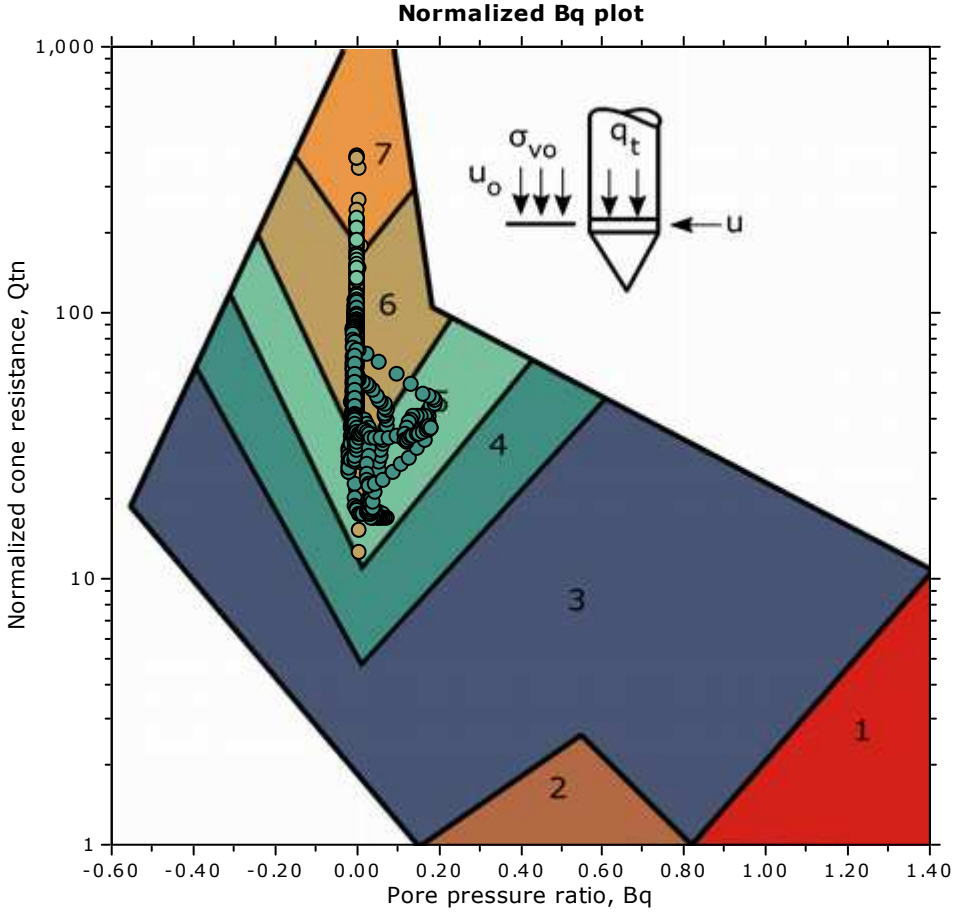
CAD-ECO a.s.
Geotechnical Engineers
Svätopluková 28
821 08 Bratislava

Project: **IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava**
Location: **Bratislava Nové Mesto**

CPT: SPS-08
Total depth: 15.91 m, Date: 16. 2. 2021
Surface Elevation: 0.00 m
Coords: X:1279216.90, Y:572164.44
Cone Type: MKJ-643
Cone Operator: Konkolovský, Stolárik

SBT - Bq plots (normalized)





SBTn legend

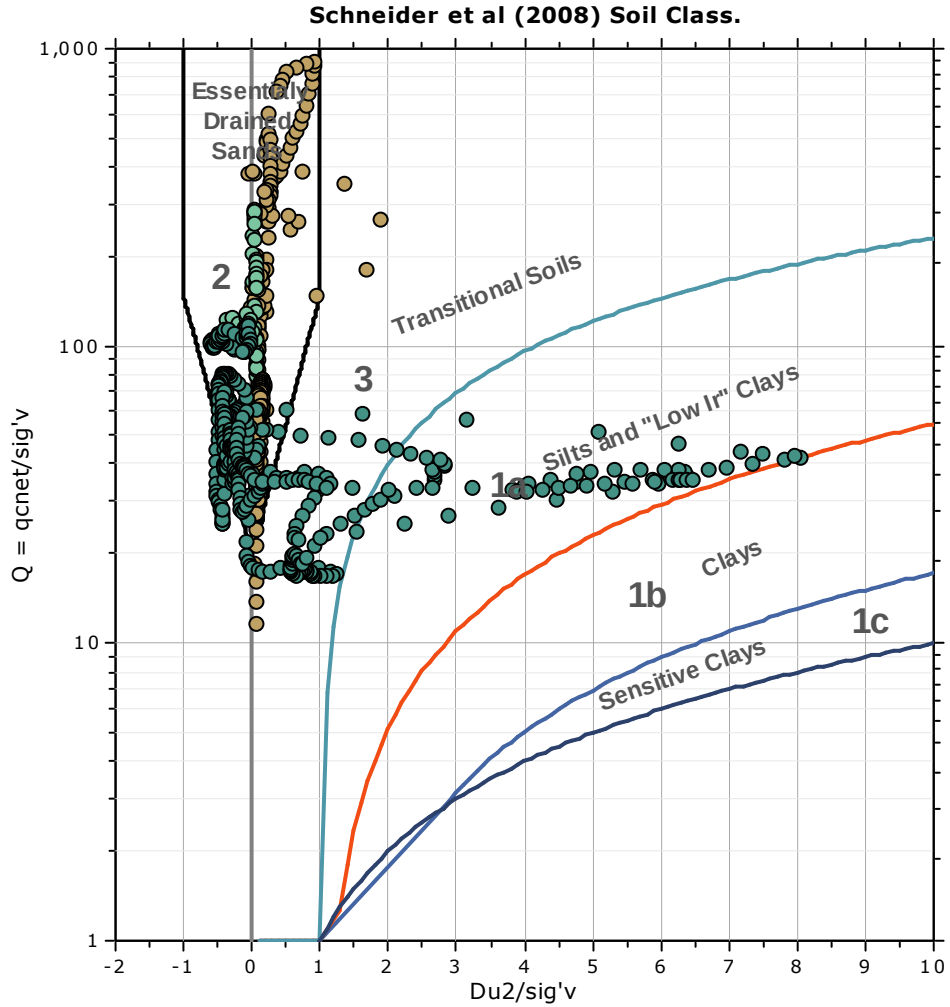
1. Sensitive fine grained	4. Clayey silt to silty clay	7. Gravelly sand to sand
2. Organic material	5. Silty sand to sandy silt	8. Very stiff sand to clayey sand
3. Clay to silty clay	6. Clean sand to silty sand	9. Very stiff fine grained

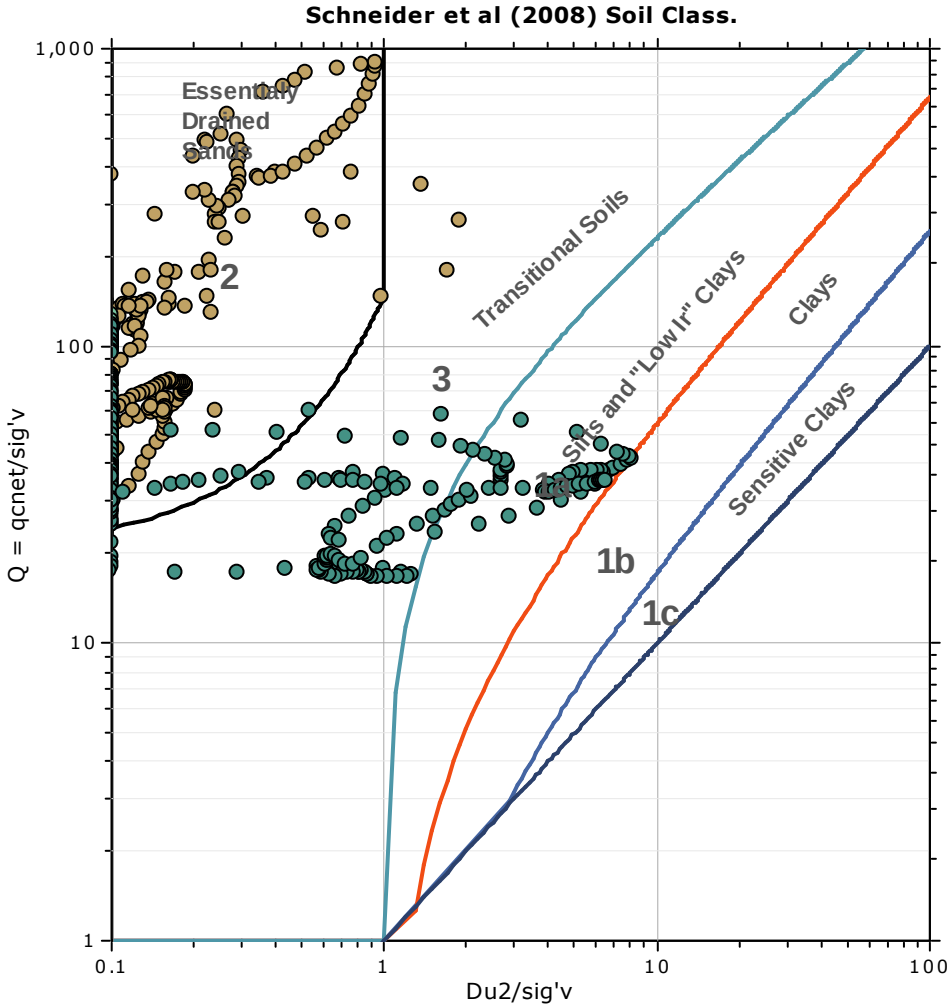
CAD-ECO a.s.
Geotechnical Engineers
Svätopluková 28
821 08 Bratislava

Project: **IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava**
Location: **Bratislava Nové Mesto**

CPT: SPS-08
Total depth: 15.91 m, Date: 16. 2. 2021
Surface Elevation: 0.00 m
Coords: X:1279216.90, Y:572164.44
Cone Type: MKJ-643
Cone Operator: Konkolovský, Stolárik

Bq plots (Schneider)

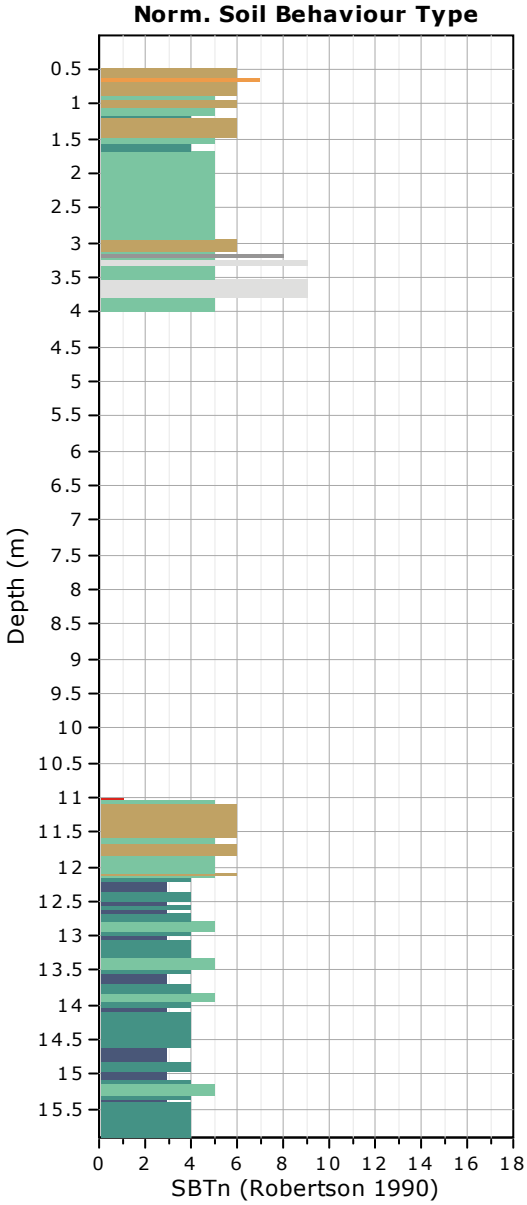


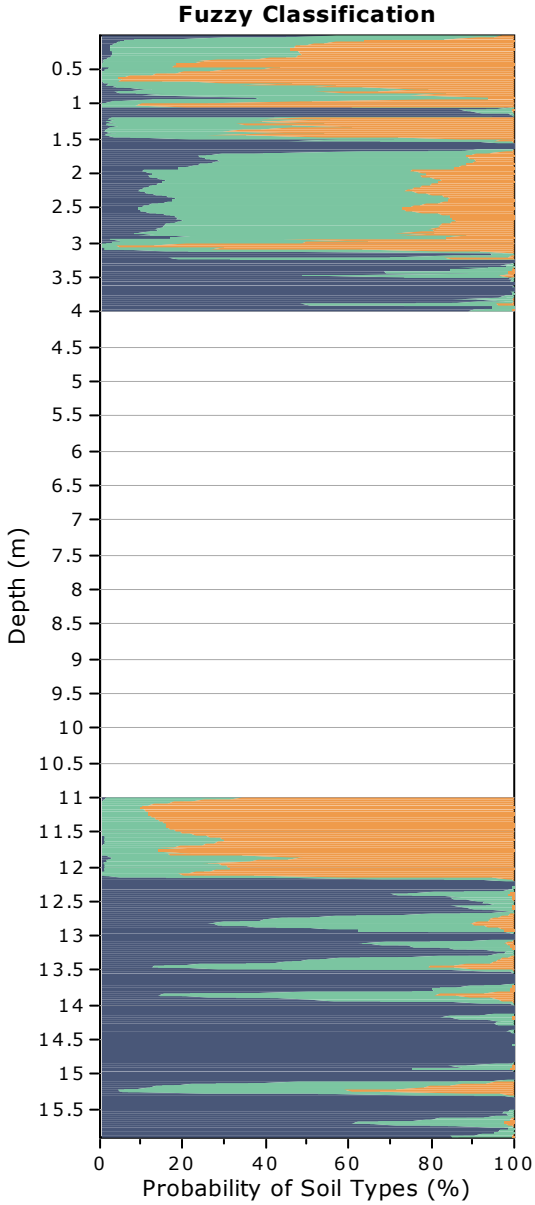


CAD-ECO a.s.
Geotechnical Engineers
Svätopluková 28
821 08 Bratislava

Project: **IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava**
Location: **Bratislava Nové Mesto**

CPT: SPS-08
Total depth: 15.91 m, Date: 16. 2. 2021
Surface Elevation: 0.00 m
Coords: X:1279216.90, Y:572164.44
Cone Type: MKJ-643
Cone Operator: Konkolovský, Stolárik

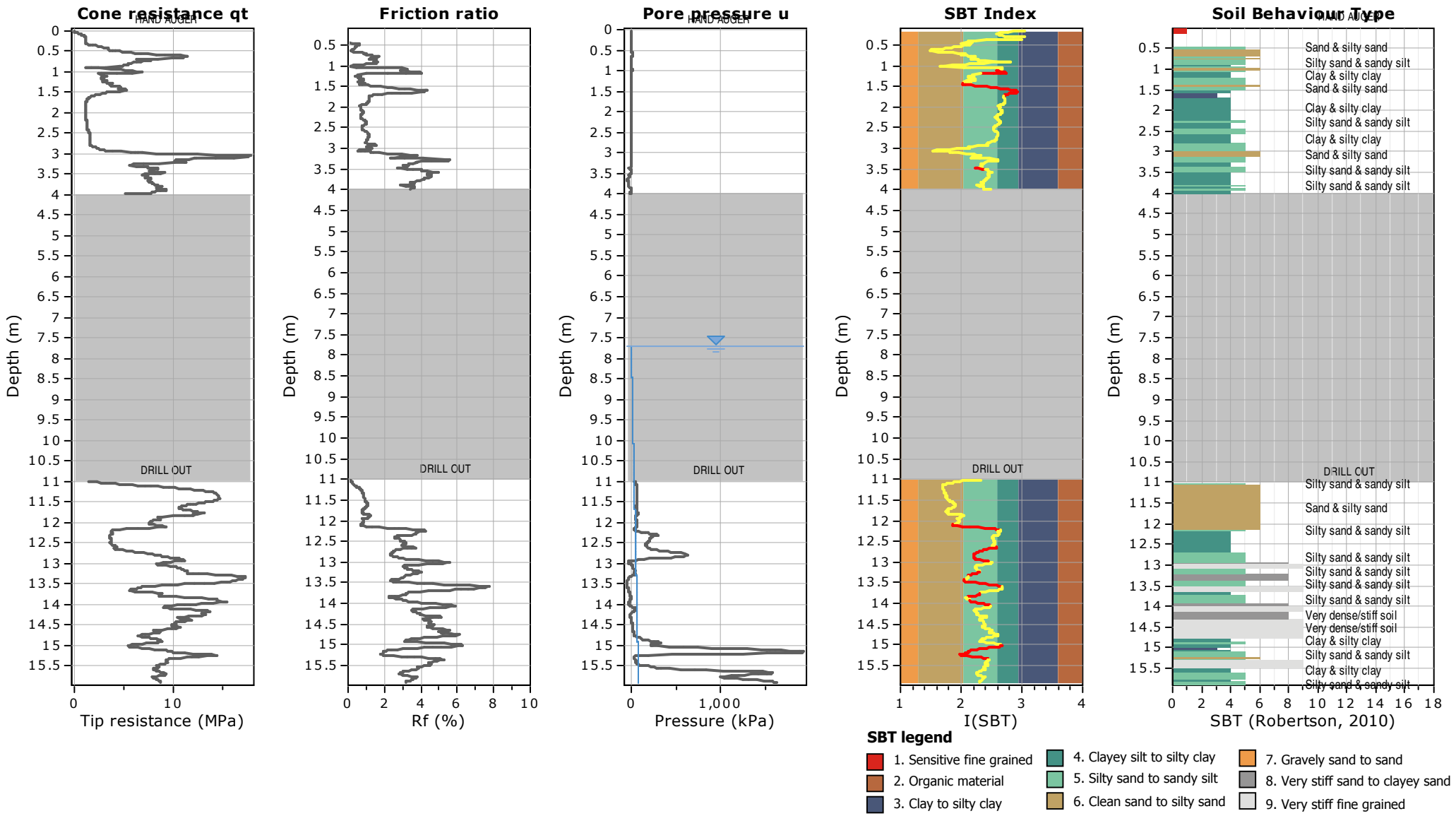




CAD-ECO a.s.
Geotechnical Engineers
Svätopluková 28
821 08 Bratislava

Project: **IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava**
Location: **Bratislava Nové Mesto**

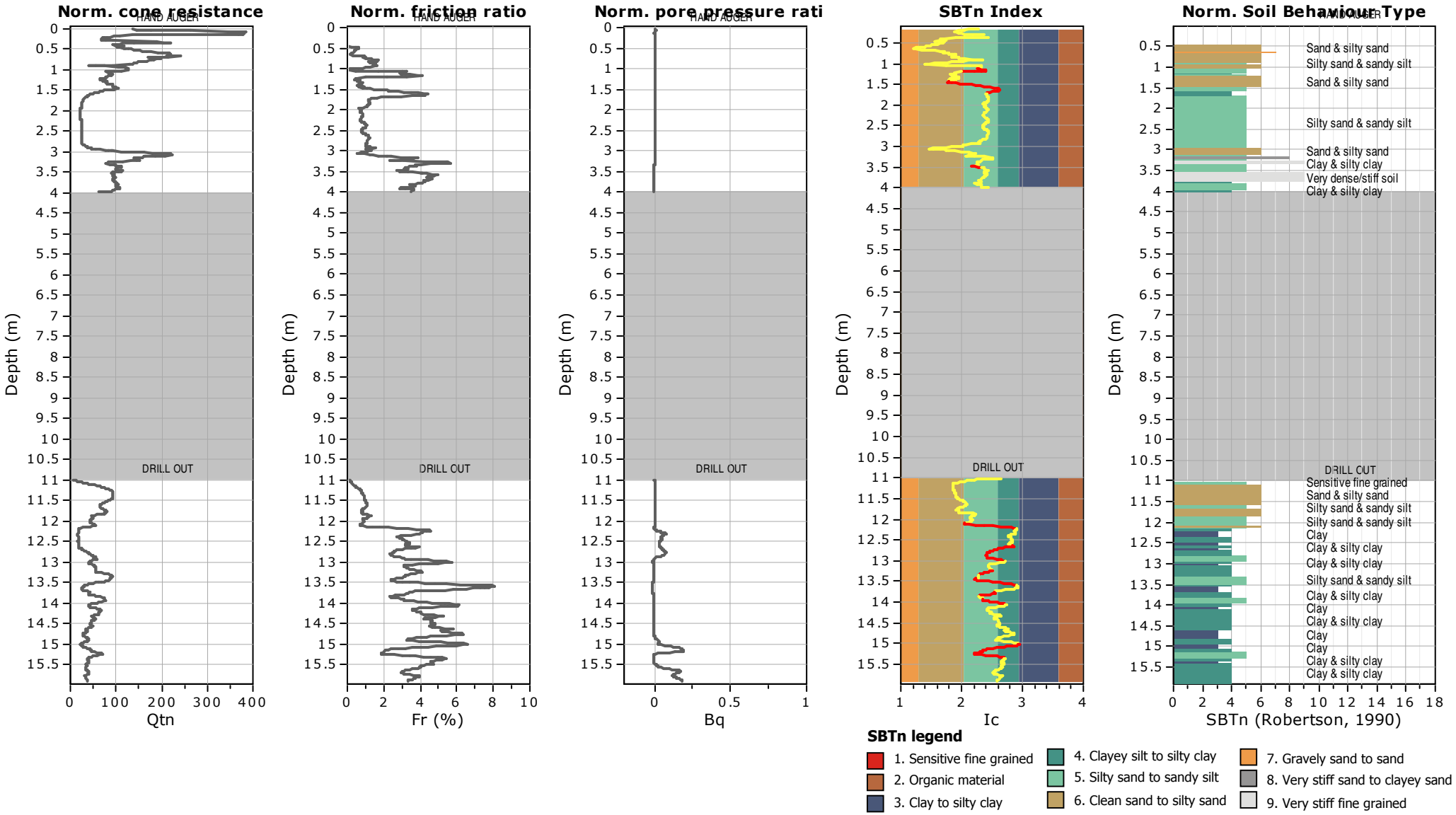
CPT: SPS-08
Total depth: 15.91 m, Date: 16. 2. 2021
Surface Elevation: 0.00 m
Coords: X:1279216.90, Y:572164.44
Cone Type: MKJ-643
Cone Operator: Konkolovský, Stolárik



CAD-ECO a.s.
Geotechnical Engineers
Svätopluková 28
821 08 Bratislava

Project: **IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava**
Location: **Bratislava Nové Mesto**

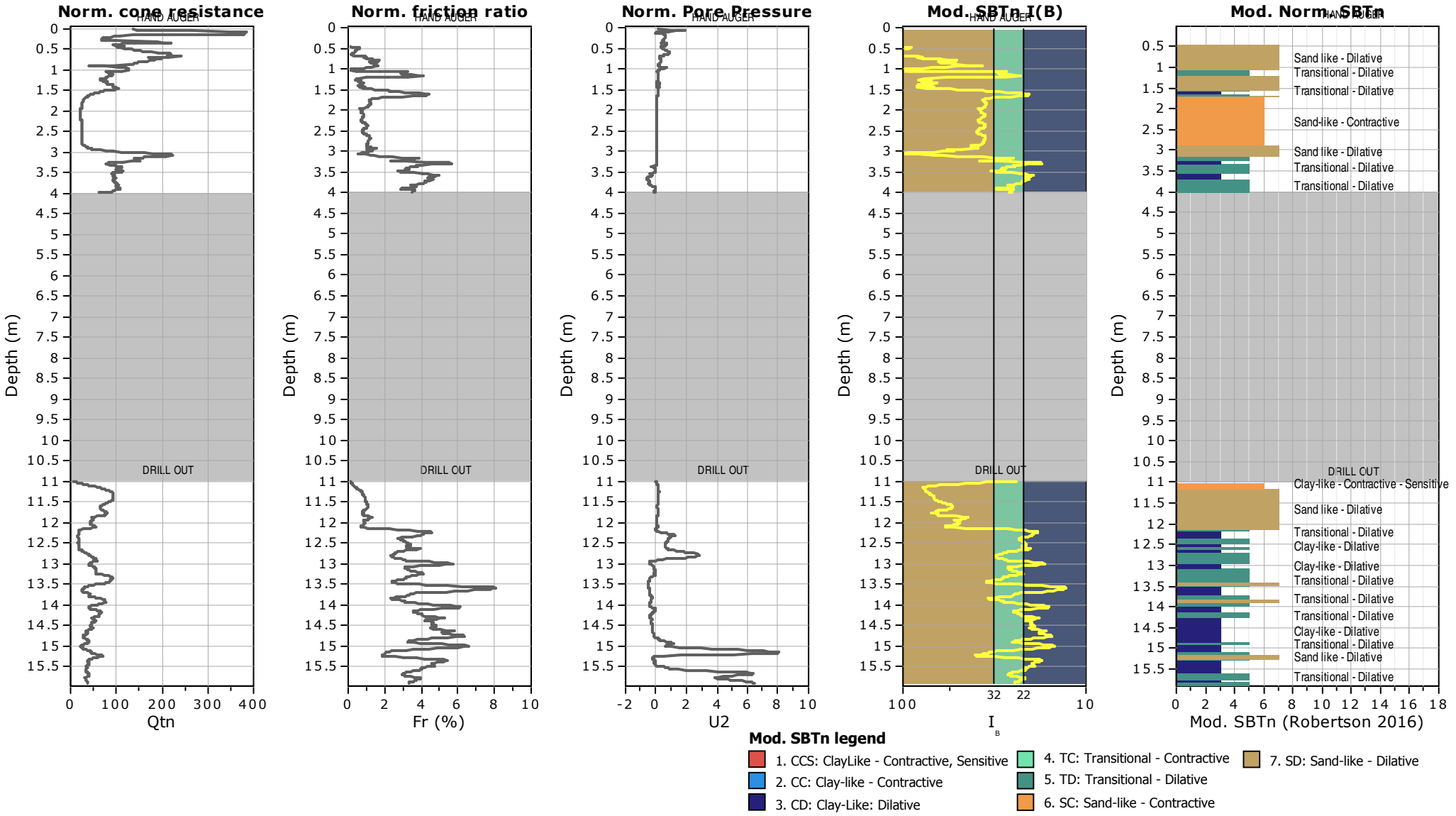
CPT: SPS-08
Total depth: 15.91 m, Date: 16. 2. 2021
Surface Elevation: 0.00 m
Coords: X:1279216.90, Y:572164.44
Cone Type: MKJ-643
Cone Operator: Konkolovský, Stolárik



CAD-ECO a.s.
Geotechnical Engineers
Svätopluková 28
821 08 Bratislava

Project: **IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava**
Location: **Bratislava Nové Mesto**

CPT: SPS-08
Total depth: 15.91 m, Date: 16. 2. 2021
Surface Elevation: 0.00 m
Coords: X:1279216.90, Y:572164.44
Cone Type: MKJ-643
Cone Operator: Konkolovský, Stolárik

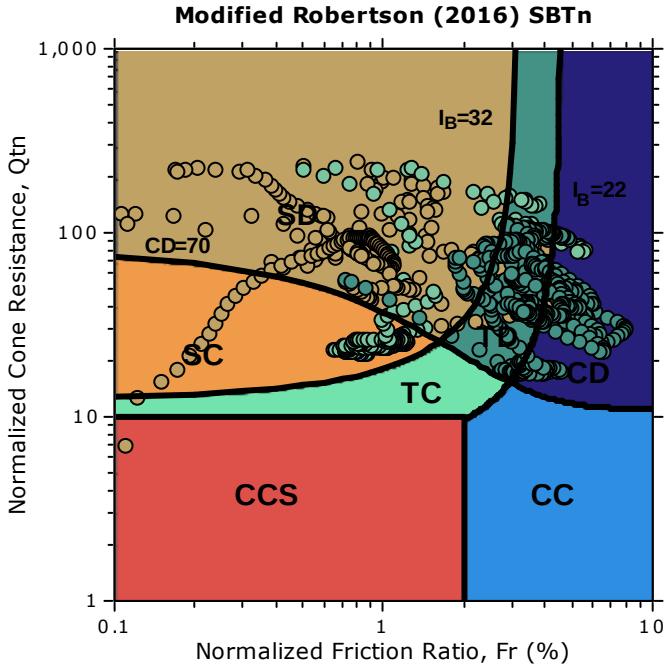


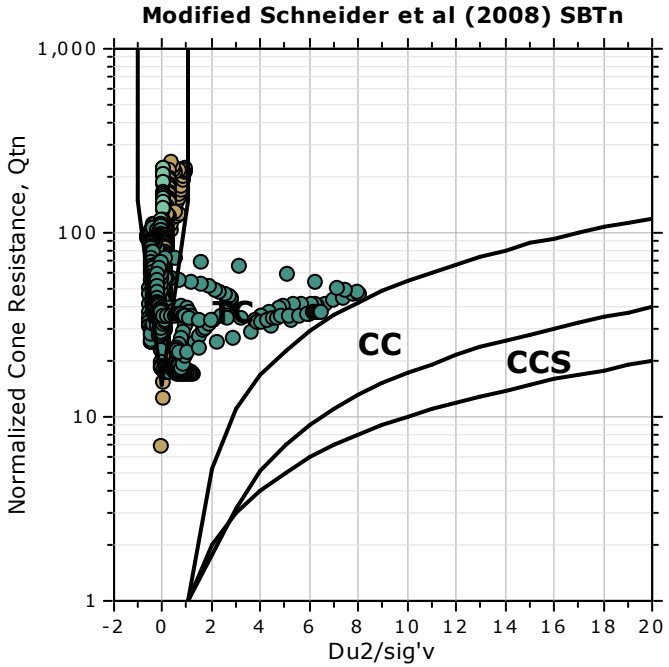
CAD-ECO a.s.
Geotechnical Engineers
Svätopluková 28
821 08 Bratislava

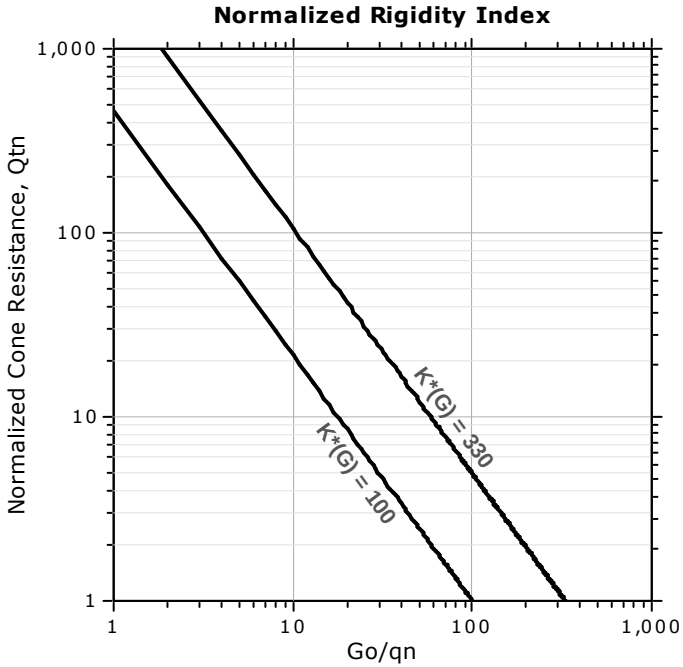
Project: **IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava**
Location: **Bratislava Nové Mesto**

CPT: SPS-08
Total depth: 15.91 m, Date: 16. 2. 2021
Surface Elevation: 0.00 m
Coords: X:1279216.90, Y:572164.44
Cone Type: MKJ-643
Cone Operator: Konkolovský, Stolárik

Updated SBTn plots







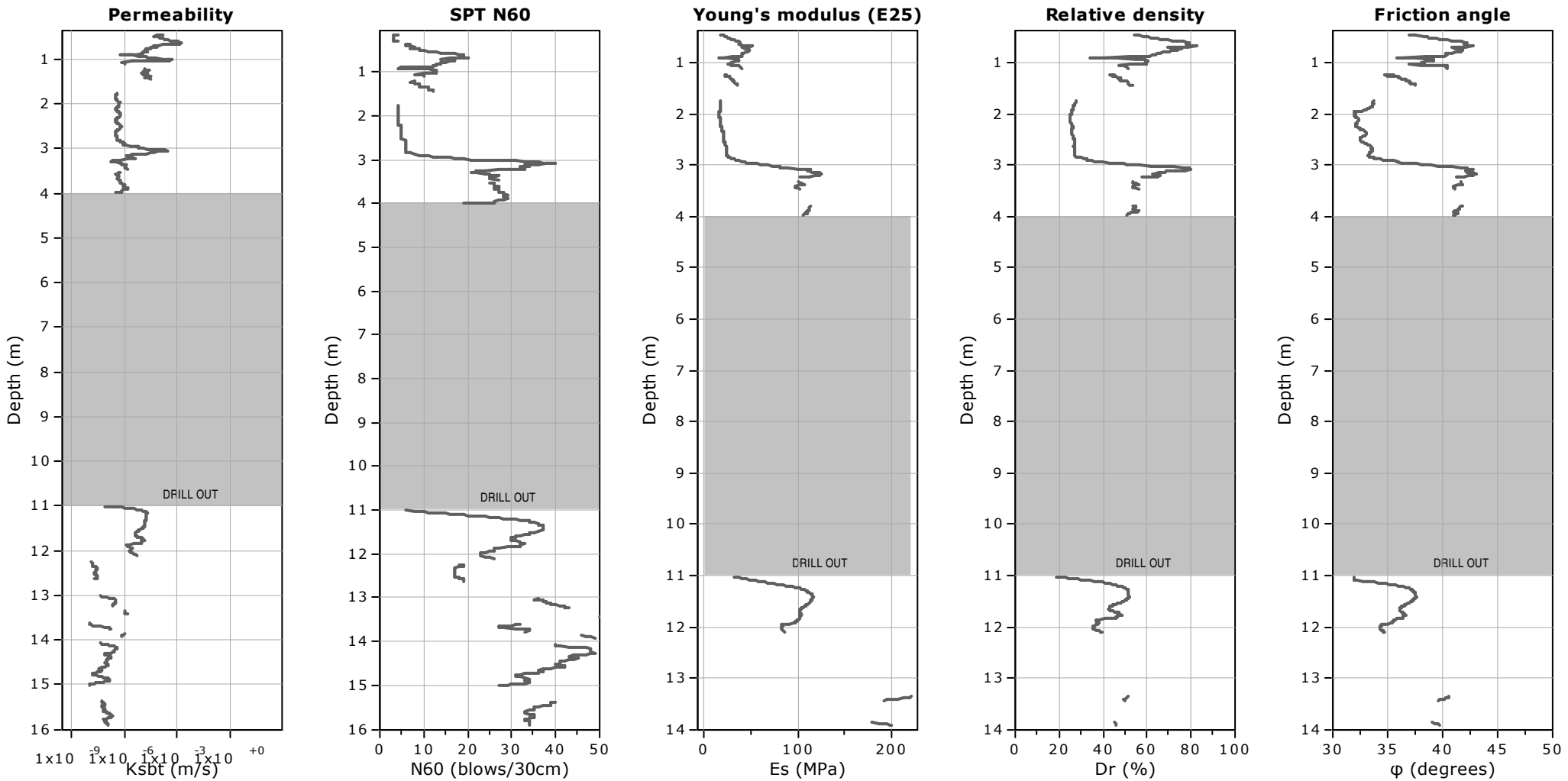
CCS: Clay-like - Contractive - Sensitive
CC: Clay-like - Contractive
CD: Clay-like - Dilative
TC: Transitional - Contractive
TD: Transitional - Dilative
SC: Sand-like - Contractive
SD: Sand-like - Dilative

K(G) > 330: Soils with significant microstructure (e.g. age/cementation)

CAD-ECO a.s.
Geotechnical Engineers
Svätopluková 28
821 08 Bratislava

Project: **IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava**
Location: **Bratislava Nové Mesto**

CPT: SPS-08
Total depth: 15.91 m, Date: 16. 2. 2021
Surface Elevation: 0.00 m
Coords: X:1279216.90, Y:572164.44
Cone Type: MKJ-643
Cone Operator: Konkolovský, Stolárik



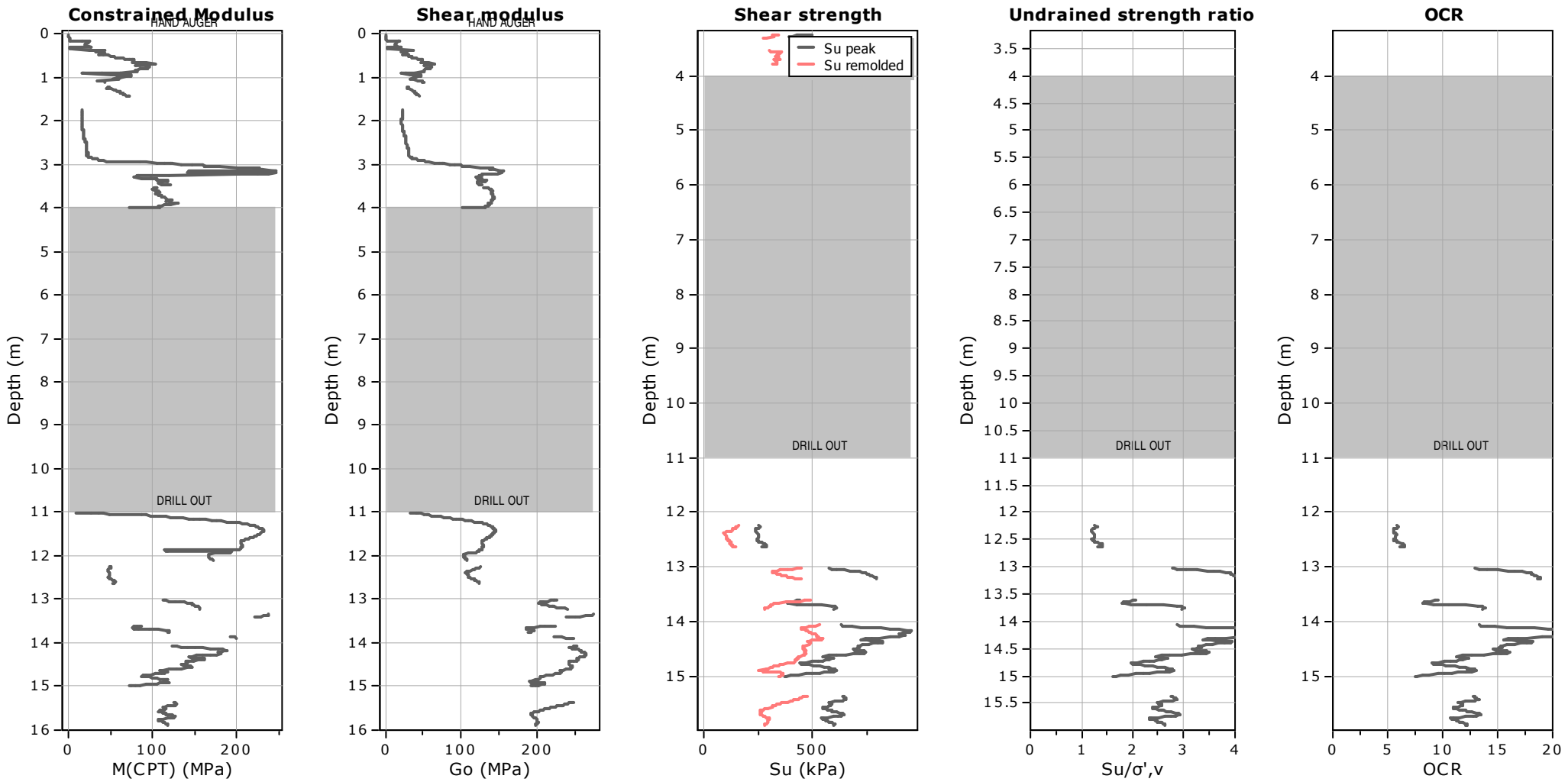
Calculation parameters

Permeability: Based on SBT_n
SPT N_{60}: Based on I_c and q_t
Young's modulus: Based on variable alpha using I_c (Robertson, 2009)
Relative density constant, C_{Dr}: 350.0
Phi: Based on Kulhawy & Mayne (1990)
User defined estimation data

CAD-ECO a.s.
Geotechnical Engineers
Svätopluková 28
821 08 Bratislava

Project: **IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava**
Location: **Bratislava Nové Mesto**

CPT: SPS-08
Total depth: 15.91 m, Date: 16. 2. 2021
Surface Elevation: 0.00 m
Coords: X:1279216.90, Y:572164.44
Cone Type: MKJ-643
Cone Operator: Konkolovský, Stolárik



Calculation parameters

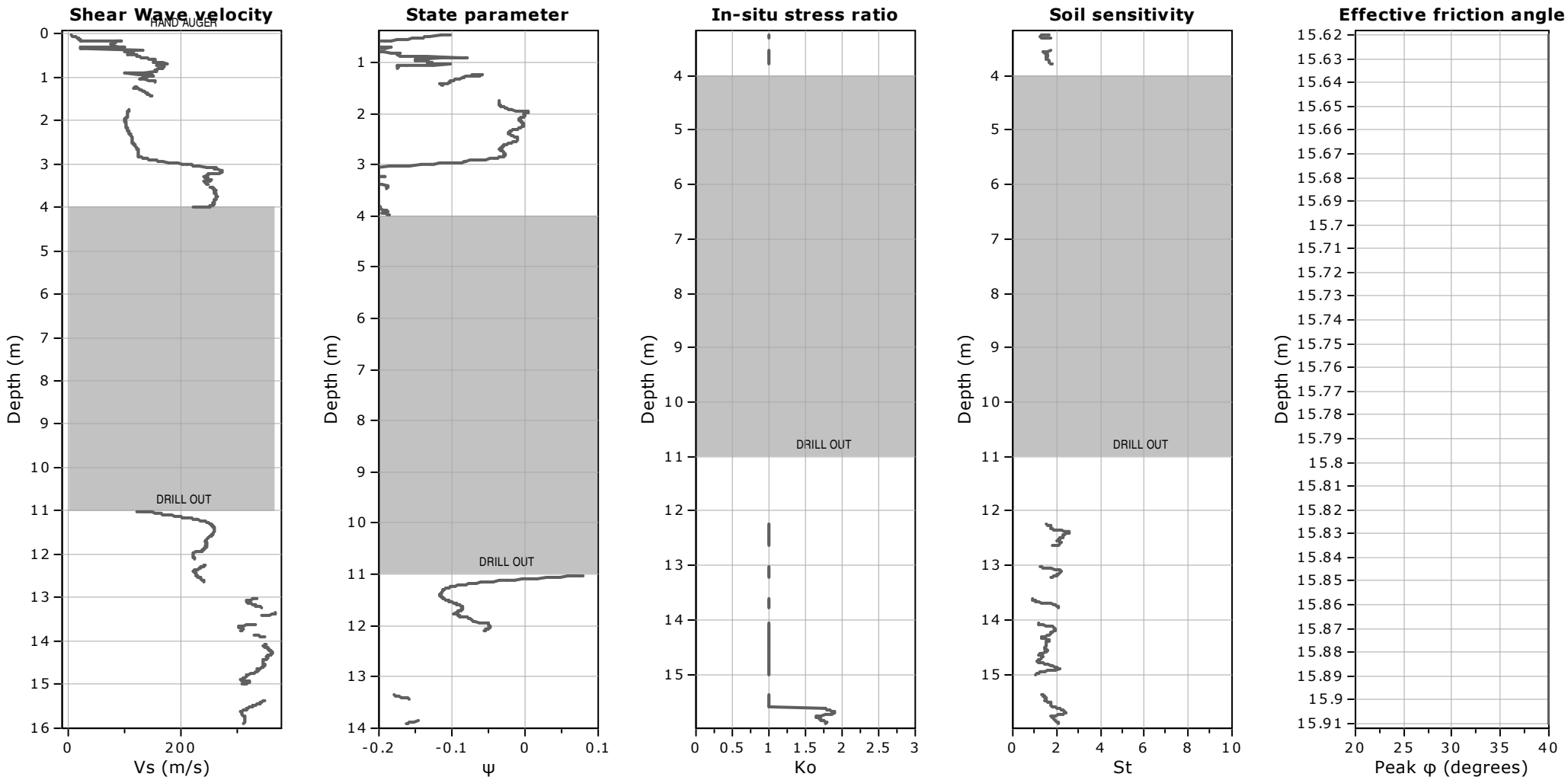
Constrained modulus: Based on variable *alpha* using I_c and Q_{tn} (Robertson, 2009)
Go: Based on variable *alpha* using I_c (Robertson, 2009)
Undrained shear strength cone factor for clays, N_{kt}: 14

OCR factor for clays, N_{kt}: 0.33
User defined estimation data
Flat Dilatometer Test data

CAD-ECO a.s.
Geotechnical Engineers
Svätopluková 28
821 08 Bratislava

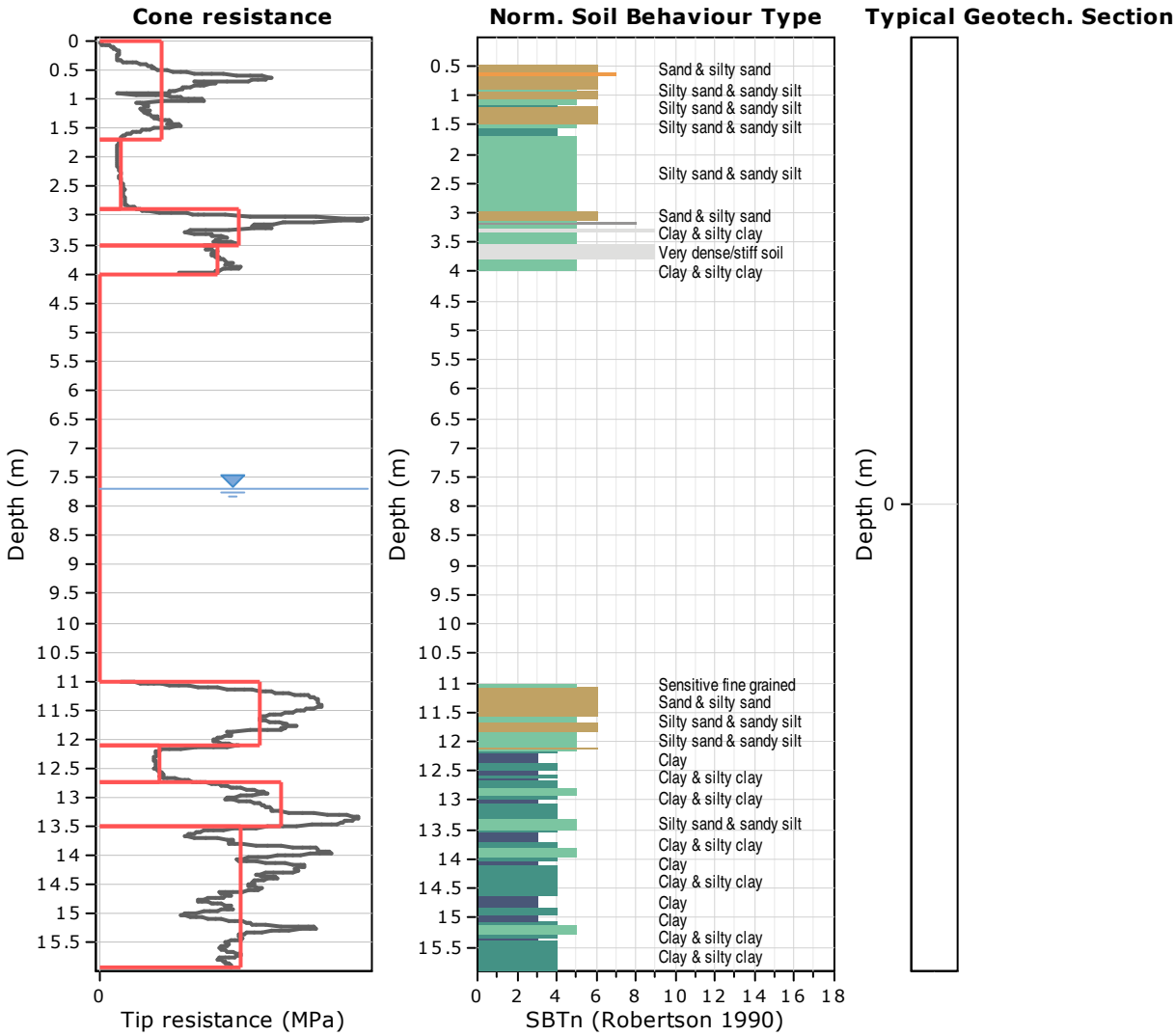
Project: **IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava**
Location: **Bratislava Nové Mesto**

CPT: SPS-08
Total depth: 15.91 m, Date: 16. 2. 2021
Surface Elevation: 0.00 m
Coords: X:1279216.90, Y:572164.44
Cone Type: MKJ-643
Cone Operator: Konkolovský, Stolárik



Calculation parameters

Soil Sensitivity factor, N_S: 7.00
User defined estimation data



Tabular results

.:: Layer No: 1 ::.

Code: 1 **Start depth:** 0.00 (m), **End depth:** 1.70 (m)

Description: Sand & silty sand

Basic results

Total cone resistance: 4.06 ±2.77 MPa
Sleeve friction: -46.00 ±866.82 kPa
Ic: 1.54 ±0.69
SBT_n: 6
SBTn description: Sand & silty sand

Estimation results

Permeability: 1.73E-04 ±3.64E-04 m/s
N_{60}: 10.38 ±4.49 blows
Es: 34.42 ±7.79 MPa
Dr (%): 59.75 ±11.58
φ (degrees): 39.09 ±2.19 °
Unit weight: 20.50 ±0.00 kN/m³
Constrained Mod.: 49.74 ±28.90 MPa
Go: 32.52 ±18.11 MPa
Su: 0.00 ±0.00 kPa
Su ratio: 0.00 ±0.00
O.C.R.: 0.00 ±0.00

.:: Layer No: 2 ::.

Code: 2 **Start depth:** 1.70 (m), **End depth:** 2.90 (m)

Description: Silty sand & sandy silt

Basic results	Estimation results	
Total cone resistance: 1.44 ±0.31 MPa	Permeability: 4.77E-07 ±1.46E-07 m/s	Constrained Mod.: 19.50 ±4.28 MPa
Sleeve friction: 13.56 ±4.55 kPa	N_{60}: 5.00 ±1.07 blows	Go: 26.01 ±4.84 MPa
Ic: 2.40 ±0.04	Es: 20.76 ±3.86 MPa	Su: 0.00 ±0.00 kPa
SBT_n: 5	Dr (%): 26.62 ±1.51	Su ratio: 0.00 ±0.00
SBTn description: Silty sand & sandy silt	φ (degrees): 32.94 ±0.65 °	O.C.R.: 0.00 ±0.00
	Unit weight: 20.00 ±0.05 kN/m³	

.:: Layer No: 3 ::.

Code: 3 **Start depth:** 2.90 (m), **End depth:** 3.50 (m)

Description: Silty sand & sandy silt

Basic results	Estimation results	
Total cone resistance: 9.25 ±3.98 MPa	Permeability: 2.10E-05 ±5.47E-05 m/s	Constrained Mod.: 138.20 ±59.43 MPa
Sleeve friction: 224.32 ±108.80 kPa	N_{60}: 26.05 ±7.73 blows	Go: 116.35 ±30.76 MPa
Ic: 2.13 ±0.26	Es: 91.88 ±26.38 MPa	Su: 0.00 ±0.00 kPa
SBT_n: 5	Dr (%): 59.24 ±12.18	Su ratio: 0.00 ±0.00
SBTn description: Silty sand & sandy silt	φ (degrees): 40.68 ±2.31 °	O.C.R.: 0.00 ±0.00
	Unit weight: 20.50 ±0.00 kN/m³	

.:: Layer No: 4 ::.

Code: 4 **Start depth:** 3.50 (m), **End depth:** 4.00 (m)

Description: Clay & silty clay

Basic results	Estimation results	
Total cone resistance: 7.81 ±1.34 MPa	Permeability: 7.15E-07 ±3.23E-07 m/s	Constrained Mod.: 110.62 ±9.76 MPa
Sleeve friction: 123.89 ±1328.72 kPa	N_{60}: 26.94 ±1.58 blows	Go: 138.46 ±6.53 MPa
Ic: 2.30 ±0.34	Es: 0.00 ±0.00 MPa	Su: 537.76 ±41.75 kPa
SBT_n: 4	Dr (%): 0.00 ±0.00	Su ratio: 6.78 ±0.53
SBTn description: Clay & silty clay	φ (degrees): 0.00 ±0.00 °	O.C.R.: 31.31 ±2.43
	Unit weight: 20.48 ±0.14 kN/m³	

.:: Layer No: 5 ::.

Code: 5 **Start depth:** 4.00 (m), **End depth:** 11.00 (m)

Description: Clay & silty clay

Basic results	Estimation results	
Total cone resistance: 0.00 ±0.00 MPa	Permeability: 0.00E+00 ±0.00E+00 m/s	Constrained Mod.: 0.00 ±0.00 MPa
Sleeve friction: -8888.00 ±0.00 kPa	N_{60}: 0.00 ±0.00 blows	Go: 0.00 ±0.00 MPa
Ic: 0.00 ±0.00	Es: 0.00 ±0.00 MPa	Su: 0.00 ±0.00 kPa
SBT_n: 0	Dr (%): 0.00 ±0.00	Su ratio: 0.00 ±0.00
SBT description: N/A	φ (degrees): 0.00 ±0.00 °	O.C.R.: 0.00 ±0.00
	Unit weight: 19.50 ±0.06 kN/m³	

.:: Layer No: 6 ::.

Code: 6 **Start depth:** 11.00 (m), **End depth:** 12.10 (m)

Description: Sand & silty sand

Basic results	Estimation results	
Total cone resistance: 10.63 ±3.32 MPa	Permeability: 9.32E-06 ±6.39E-06 m/s	Constrained Mod.: 183.40 ±49.39 MPa
Sleeve friction: 7.54 ±852.80 kPa	N_{60}: 28.67 ±7.24 blows	Go: 117.81 ±26.72 MPa
Ic: 2.00 ±0.24	Es: 94.63 ±20.36 MPa	Su: 0.00 ±0.00 kPa
SBT_n: 6	Dr (%): 43.06 ±7.45	Su ratio: 0.00 ±0.00
SBTn description: Sand & silty sand	φ (degrees): 35.74 ±1.58 °	O.C.R.: 0.00 ±0.00
	Unit weight: 21.20 ±0.00 kN/m³	

.:: Layer No: 7 ::.

Code: 7 **Start depth:** 12.10 (m), **End depth:** 12.75 (m)

Description: Clay & silty clay

Basic results	Estimation results	
Total cone resistance: 3.96 ±0.86 MPa	Permeability: 1.54E-07 ±8.33E-07 m/s	Constrained Mod.: 53.16 ±19.13 MPa
Sleeve friction: 120.38 ±19.94 kPa	N_{60}: 17.88 ±1.54 blows	Go: 115.50 ±6.43 MPa
Ic: 2.81 ±0.13	Es: 0.00 ±0.00 MPa	Su: 256.11 ±14.22 kPa
SBT_n: 4	Dr (%): 0.00 ±0.00	Su ratio: 1.27 ±0.06
SBTn description: Clay & silty clay	φ (degrees): 0.00 ±0.00 °	O.C.R.: 5.86 ±0.30
	Unit weight: 21.20 ±0.00 kN/m³	

.:: Layer No: 8 ::.

Code: 8 **Start depth:** 12.75 (m), **End depth:** 13.50 (m)

Description: Clay & silty clay

Basic results	Estimation results	
Total cone resistance: 12.07 ±2.98 MPa	Permeability: 4.92E-07 ±4.44E-07 m/s	Constrained Mod.: 165.22 ±41.67 MPa
Sleeve friction: 401.48 ±63.81 kPa	N_{60}: 42.73 ±6.95 blows	Go: 229.17 ±22.37 MPa
Ic: 2.44 ±0.13	Es: 0.00 ±0.00 MPa	Su: 723.28 ±76.24 kPa
SBT_n: 4	Dr (%): 0.00 ±0.00	Su ratio: 3.69 ±0.45
SBTn description: Clay & silty clay	φ (degrees): 0.00 ±0.00 °	O.C.R.: 17.07 ±2.07
	Unit weight: 20.20 ±0.00 kN/m³	

.:: Layer No: 9 ::.

Code: 9 **Start depth:** 13.50 (m), **End depth:** 15.92 (m)

Description: Clay & silty clay

Basic results	Estimation results	
Total cone resistance: 9.34 ±2.09 MPa	Permeability: 1.34E-07 ±1.56E-07 m/s	Constrained Mod.: 126.65 ±29.31 MPa
Sleeve friction: 391.48 ±85.80 kPa	N_{60}: 37.47 ±5.72 blows	Go: 223.96 ±24.88 MPa
Ic: 2.63 ±0.13	Es: 0.00 ±0.00 MPa	Su: 633.03 ±134.83 kPa
SBT_n: 4	Dr (%): 0.00 ±0.00	Su ratio: 2.90 ±0.72
SBTn description: Clay & silty clay	φ (degrees): 0.00 ±0.00 °	O.C.R.: 13.38 ±3.34
	Unit weight: 20.20 ±0.00 kN/m³	

Summary table of mean values

From depth To depth (m)	Thickness (m)	Permeability (m/s)	SPT_{N60} (blows/30cm)	E_s (MPa)	D_r (%)	Friction angle	Constrained modulus, M (MPa)	Shear modulus, G_O (MPa)	Undrained strength, S_U (kPa)	Undrained strength ratio	OCR	Unit weight (kN/m³)
0.00	1.70	1.73E-04	10.4	34.4	59.7	39.1	49.7	32.5	0.0	0.0	0.0	20.5
1.70		(±3.64E-04)	(±4.5)	(±7.8)	(±11.6)	(±2.2)	(±28.9)	(±18.1)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)
1.70	1.20	4.77E-07	5.0	20.8	26.6	32.9	19.5	26.0	0.0	0.0	0.0	20.0
2.90		(±1.46E-07)	(±1.1)	(±3.9)	(±1.5)	(±0.6)	(±4.3)	(±4.8)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)
2.90	0.60	2.10E-05	26.1	91.9	59.2	40.7	138.2	116.3	0.0	0.0	0.0	20.5
3.50		(±5.47E-05)	(±7.7)	(±26.4)	(±12.2)	(±2.3)	(±59.4)	(±30.8)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)
3.50	0.50	7.15E-07	26.9	0.0	0.0	0.0	110.6	138.5	537.8	6.8	31.3	20.5
4.00		(±3.23E-07)	(±1.6)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±9.8)	(±6.5)	(±41.7)	(±0.5)	(±2.4)	(±0.1)
4.00	7.00	0.00E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.5
11.00		(±0.00E+00)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.1)
11.00	1.10	9.32E-06	28.7	94.6	43.1	35.7	183.4	117.8	0.0	0.0	0.0	21.2
12.10		(±6.39E-06)	(±7.2)	(±20.4)	(±7.5)	(±1.6)	(±49.4)	(±26.7)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)
12.10	0.65	1.54E-07	17.9	0.0	0.0	0.0	53.2	115.5	256.1	1.3	5.9	21.2
12.75		(±8.33E-07)	(±1.5)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±19.1)	(±6.4)	(±14.2)	(±0.1)	(±0.3)	(±0.0)
12.75	0.75	4.92E-07	42.7	0.0	0.0	0.0	165.2	229.2	723.3	3.7	17.1	20.2
13.50		(±4.44E-07)	(±7.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±41.7)	(±22.4)	(±76.2)	(±0.4)	(±2.1)	(±0.0)
13.50	2.42	1.34E-07	37.5	0.0	0.0	0.0	126.7	224.0	633.0	2.9	13.4	20.2
15.92		(±1.56E-07)	(±5.7)	(±0.0)	(±0.0)	(±0.0)	(±29.3)	(±24.9)	(±134.8)	(±0.7)	(±3.3)	(±0.0)

Depth values presented in this table are measured from free ground surface

Presented below is a list of formulas used for the estimation of various soil properties. The formulas are presented in SI unit system and assume that all components are expressed in the same units.

:: Unit Weight, g (kN/m³) ::

$$g = g_w \cdot \left(0.27 \cdot \log(R_f) + 0.36 \cdot \log(\frac{q_t}{p_a}) + 1.236 \right)$$

where g_w = water unit weight

:: Permeability, k (m/s) ::

$I_c < 3.27$ and $I_c > 1.00$ then $k = 10^{0.952-3.04 \cdot I_c}$

$I_c \leq 4.00$ and $I_c > 3.27$ then $k = 10^{-4.52-1.37 \cdot I_c}$

:: N_{SPT} (blows per 30 cm) ::

$$N_{60} = \left(\frac{q_c}{P_a} \right) \cdot \frac{1}{10^{1.1268-0.2817 \cdot I_c}}$$

$$N_{1(60)} = Q_{tn} \cdot \frac{1}{10^{1.1268-0.2817 \cdot I_c}}$$

:: Young's Modulus, Es (MPa) ::

$(q_t - \sigma_v) \cdot 0.015 \cdot 10^{0.55 \cdot I_c + 1.68}$

(applicable only to $I_c < I_{c_cutoff}$)

:: Relative Density, Dr (%) ::

$100 \cdot \sqrt{\frac{Q_{tn}}{k_{DR}}}$ (applicable only to SBT_n: 5, 6, 7 and 8 or $I_c < I_{c_cutoff}$)

:: State Parameter, ψ ::

$\psi = 0.56 - 0.33 \cdot \log(Q_{tn,cs})$

:: Drained Friction Angle, φ (°) ::

$\varphi = \varphi'_{cv} + 15.94 \cdot \log(Q_{tn,cs}) - 26.88$

(applicable only to SBT_n: 5, 6, 7 and 8 or $I_c < I_{c_cutoff}$)

:: 1-D constrained modulus, M (MPa) ::

If $I_c > 2.20$
$\alpha = 14$ for $Q_{tn} > 14$
$\alpha = Q_{tn}$ for $Q_{tn} \leq 14$
$M_{CPT} = \alpha \cdot (q_t - \sigma_v)$

If $I_c \geq 2.20$

$M_{CPT} = 0.03 \cdot (q_t - \sigma_v) \cdot 10^{0.55 \cdot I_c + 1.68}$

:: Small strain shear Modulus, Go (MPa) ::

$G_0 = (q_t - \sigma_v) \cdot 0.0188 \cdot 10^{0.55 \cdot I_c + 1.68}$

:: Shear Wave Velocity, Vs (m/s) ::

$$V_s = \left(\frac{G_0}{\rho} \right)^{0.50}$$

:: Undrained peak shear strength, Su (kPa) ::

$N_{kt} = 10.50 + 7 \cdot \log(F_r)$ or user defined

$$S_u = \frac{(q_t - \sigma_v)}{N_{kt}}$$

(applicable only to SBT_n: 1, 2, 3, 4 and 9 or $I_c > I_{c_cutoff}$)

:: Remolded undrained shear strength, Su(rem) (kPa) ::

$S_{u(rem)} = f_s$ (applicable only to SBT_n: 1, 2, 3, 4 and 9 or $I_c > I_{c_cutoff}$)

:: Overconsolidation Ratio, OCR ::

$$k_{OCR} = \left[\frac{Q_{tn}^{0.20}}{0.25 \cdot (10.50 \cdot +7 \cdot \log(F_r))} \right]^{1.25}$$ or user defined

$OCR = k_{OCR} \cdot Q_{tn}$

(applicable only to SBT_n: 1, 2, 3, 4 and 9 or $I_c > I_{c_cutoff}$)

:: In situ Stress Ratio, Ko ::

$K_O = (1 - \sin\varphi') \cdot OCR^{\sin\varphi'}$

(applicable only to SBT_n: 1, 2, 3, 4 and 9 or $I_c > I_{c_cutoff}$)

:: Soil Sensitivity, S_t ::

$$S_t = \frac{N_S}{F_r}$$

(applicable only to SBT_n: 1, 2, 3, 4 and 9 or $I_c > I_{c_cutoff}$)

:: Peak Friction Angle, φ' (°) ::

$\varphi' = 29.5° \cdot B_q^{0.121} \cdot (0.256 + 0.336 \cdot B_q + \log Q_t)$

(applicable for $0.10 < B_q < 1.00$)

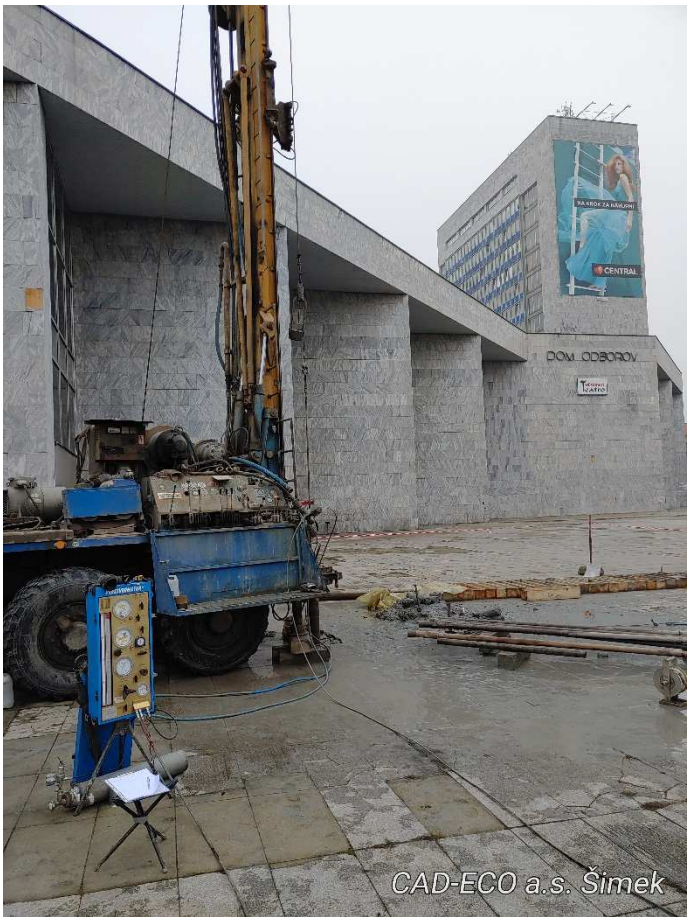
References

• Robertson, P.K., Cabal K.L., Guide to Cone Penetration Testing for Geotechnical Engineering, Gregg Drilling & Testing, Inc., 5th Edition, November 2012

• Robertson, P.K., Interpretation of Cone Penetration Tests - a unified approach., Can. Geotech. J. 46(11): 1337–1355 (2009)

Výsledky presiometrických skúšok

Na základe objednávky č. TM/01/21 od spoločnosti Trnavské mýto, a.s., Bratislava sme v rámci prieskumu vykonali vo vybraných štyroch vrtoch presiometrické skúšky na posúdenie kvality horninového prostredia z hľadiska deformačno - pevnostných parametrov. Skúšky sme realizovali v dňoch 26.1.2021 až 11.2.2021 spolu v počte 13 ks. Vrty realizovala firma INGEO a.s. Žilina, pod vedením vrtmajstra Jána Halaša s vrtnou súpravou WIRTH B2A na podvozku Tatra 813. Jednotlivé skúšané úrovne sa operatívne určili podľa zachytenej geologickej stavby hodnoteného územia, ale bralo sa do úvahy aj časové hľadisko, keďže sa počas prieskumných prác výrazne menili klimatické podmienky, ktoré mali podstatný vplyv na funkčnosť používaných prístrojov a zariadení. Skúšky vykonali pracovníci CAD-ECO a.s. Bratislava, Martin Šimek, Mgr. Martin Borovský a RNDr. Marian Kuvik PhD.

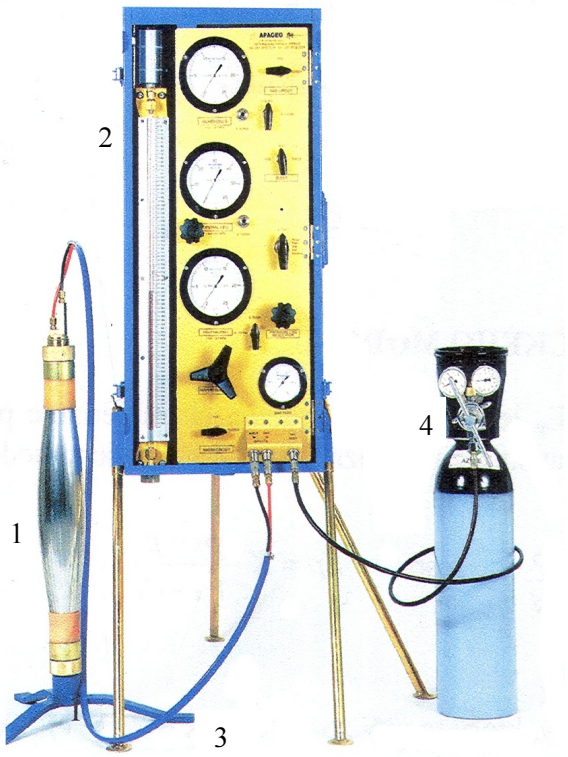


Obr. 1: Zapustená sonda vo vrte TM - 05.

Presiometrické skúšky – metodika

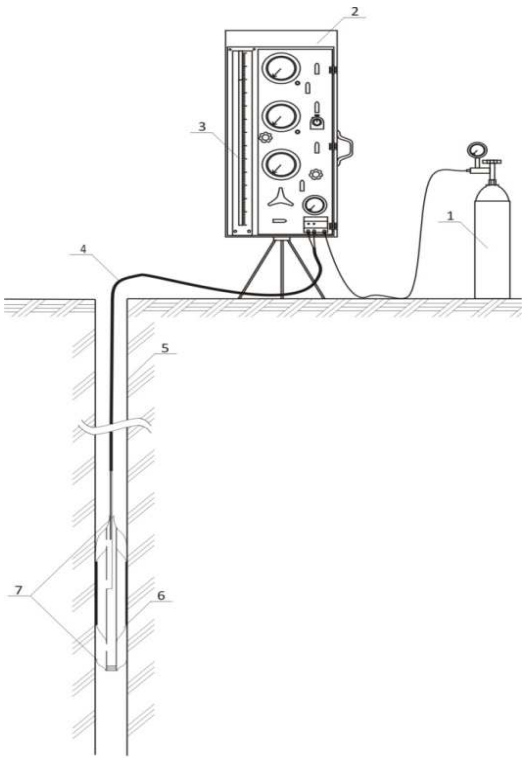
Podstata presiometrickej skúšky spočíva v realizácii zaťažovacej skúšky radiálnym tlakom na stenu malopriemerového vrtu pomocou presiometrickej sondy. Presiometrická sonda zapustená do vrtu umožňuje meranie jeho deformácií v potrebnej hĺbke indikáciou objemových zmien kvapaliny v presiometrickom prístroji. Na predmetnej úlohe bol použitý Ménardov presiometer fy APAGEO – pozri obr.2, kde je zobrazené kompletné skúšobné zariadenie.

Obr. 2 Kompletné skúšobné zariadenie
1 – sonda
2 – vlastný merací –presiometrický prístroj
3 – koaxiálna vysokotlaká hadica
4 – tlaková nádoba so stlačeným dusíkom



Pri realizácii presiometrických skúšok sme v jadrových vrtoch Φ = 76-78mm použili meraciu bunku typu NX – Φ = 74 mm. Uvedený postup bol uplatnený pri všetkých 20 skúškach.

Na obr.3 je zobrazená schéma a princíp meracieho skúšobného zariadenia.



Obr. 3 Schéma presiometrickej skúšky
1 – tlaková fľaša s CO_2 alebo N_2
2 – merací prístroj
3 – odčítací stĺpec
4 – dvojitá tlaková hadica
5 – vrt
6 – meracia bunka
7 – ochranné bunky

Vlastná skúška sa realizuje vždy pri minimálne šiestich zaťažovacích stupňoch (nenulových tlakových úrovniach). Zvyšovanie tlakov je postupné, pričom objemy môžu byť aj rovnaké – nezmenené. Veľkosť zaťažovacích stupňov sa volí v závislosti na skúšanom horninovom prostredí a na inercií membrány použitej presiometrickej sondy. Skúška sa vykonáva do dosiahnutia medznej únosnosti zeminy, do vyčerpania objemu mernej kvapaliny, alebo do dosiahnutia maximálneho tlaku prístroja.

Zmena deformácie sa zaznamenáva pre každý zaťažovací stupeň v intervaloch 15, 30 a 60 sekúnd od ustálenia tlaku v meracej a ochrannej bunke. Do meracej bunky sa privádza voda alebo nemrznúca kvapalina, do ochrannej bunky tlak plynu (stlačený dusík).

Účelom presiometrickej skúšky je získať informácie o deformačno-pevnostných charakteristikách horninového prostredia až do štádia jeho porušenia. Zo skúšok je možné určiť:

- začiatok pružnoplastickej fázy namáhania, tlak p_o
- medzu dotvárania, tlak p_f
- medzu limitného tlaku p_{lim} (zodpovedajúcemu medznej únosnosti prostredia)
- presiometrický modul E_p

Pre vyhodnotenie presiometrických skúšok – výpočet presiometrického modulu E_p je potrebné poznať inerciu presiometrickej sondy. Pred sériou presiometrických skúšok je preto nevyhnutné vykonať kalibráciu – ciachovanie sondy na povrchu terénu pri atmosferickom tlaku za účelom zistenia:

- rozťažnosti sondy v oceľovej rúre so známym priemerom, kde sa zistí objem sondy bez tlaku (V_s) a koeficient rozťažnosti (vyjadrenie objemovej straty);
- rozťažnosti a odolnosti plášťa a membrány sondy (vyjadrenie tlakovej straty).

Výpočet presiometrického modulu

Presiometrický modul E_p je modulom distorzie a charakterizuje pseudoplastickú fázu skúšky– deformácie horninového prostredia. Hodnota presiometrického modulu E_p sa určí pomocou vzorca :

$$E_p = K.\frac{\Delta p}{\Delta V}, \quad \text{príp. } E_p = K.\frac{p_2 - p_1}{V_2 - V_1}$$

kde:

K	-	koeficient sondy, ktorý sa určí zo vzťahu $K = 2(1+\nu).(Vo + V_m)$
ν	-	Poissonovo číslo
V_o	-	objem sondy
V_m	-	priemerný objem vrtu vmieste skúšky medzi tlakmi p_1 a p_2 $V_m = (V_1+V_2)$
p_1 , p_2	-	tlaky v pružno-plastickej fáze deformácie (zeminy), prípadne v pružnej fáze deformácie (horniny)
V_1,V_2	-	objem vrtu v mieste skúšky pri tlaku p_1 a p_2

V zmysle platnej legislatívy a odbornej publikácie „Poľné skúšky zemín“ – M. Matys, O. Ťavoda, M. Cuninka, 1990, sme vyčíslili hodnoty modulov pretvárnosti E_{def} prepočtom z presiometrického modulu E_p nasledovne:

Najskôr bolo potrebné vypočítať hodnoty oedometrického modulu $E_{oed} = \frac{E_p}{\alpha}$,

kde α - je reologický koeficient, ktorého hodnota je premenlivá od 0,25 – 1,00 podľa typu zeminy, hutnosti a pomeru $\frac{E_p}{p_{lim}}$ zeminy.

V skalných horninách α závisí od stupňa porušenia a odporúča sa použiť:

- v horninách s veľkou puklinovitosťou α = 0,33
- v horninách so strednou puklinovitosťou α = 0,50
- v horninách s malou puklinovitosťou α = 0,66

Pragmatickú charakteristiku deformačno-pevnostných vlastností horninového prostredia, resp. základových pomerov je najvhodnejšie vyjadriť modulom pretvárnosti E_{def}.

Modul pretvárnosti E_{def} sa získa z hodnoty E_{oed} pomocou známeho vzťahu

$$E_{def} = E_{oed}. \beta$$

kde β - súčiniteľ prevodu medzi E_{def} a E_{oed}

Na základe uvedených vzťahov (lit.1 až 4) sme vypočítali výsledné hodnoty modulov pretvárnosti E_{def} pre 13 presiometrických skúšok realizovaných v 4 jadrových vrtoch. Súhrnné výsledky deformačno-pevnostných charakteristík v realizovaných presiometrických vrtoch poskytujú reálny obraz o stave podložia. Výsledky sú uvedené v tabuľke 1.

Pracovné diagramy skúšok, číselné hodnoty objemových zmien pri jednotlivých tlakových stupňoch a vypočítané presiometrické moduly E_p sú uvedené v prílohách 5.3.1 až 5.3.13.

Tabuľka 1 Prehľad výsledkov presiometrických skúšok

označenie skúšky	dátum realizácie	názov diela	hĺbka merania (stred sondy) [m]	litologický typ horniny	symbol (ig typ)	Poissonovo číslo ν [-]	medza dotvárania p_f [MPa]	limitný tlak p_{lim} [MPa]	presiometrický modul E_p [Mpa]	modul pretvárnosti E_{def} [Mpa]
PS-01	11.2.2021	TM - 02	17,3	piesok siltovitý	S4/SM	0,32	0,35	0,70	**8,47**	**17,97**
PS-02			18,7	silt piesčitý	F3/MS	0,35	0,81	1,34	**14,15**	**17,55**
PS-03	9.2.2021	TM - 04	11,6	íl s prachovitou prímesou až silt	F7/MH - F8/CH	0,40	0,87	2,01	**19,76**	**18,57**
PS-04			12,6	silt až íl piesčitý	F3/MS - F4/CS - R6	0,35	1,95	4,77	**35,39**	**33,25**
PS-05	10.2.2021		22,4	íl piesčitý prevláda nad spevneným ílom - ílovcom	F6/CI - R6	0,35	2,10	4,83	**37,90**	**35,60**
PS-06			23,6	silt prachovitý na prechode s ílom prachovitým	F5/MI	0,35	2,10	6,57	**55,13**	**51,79**
PS-07	3.2.2021	TM - 05	21,6	íl až ílovec	F6/CI - R6	0,35	2,19	6,20	**47,83**	**44,93**
PS-08			26,3	íl až silt s jemne piesčitou až prachovitou prímesou	F8/CH	0,40	1,92	6,69	**59,76**	**42,56**
PS-09			27,0	silt piesčitý	F3/MS	0,35	0,46	0,81	**5,21**	**9,79**
PS-10	26.1.2021	TM - 08	14,8	íl	F6/CI	0,30	1,34	3,08	**37,74**	**42,31**
PS-11			23,7	íl až ílovec	F6/CI F8/CH R6	0,35	1,20	3,78	**32,76**	**36,73**
PS-12	27.1.		35,5	silt piesčitý s lastúrami	F3/MS F5/MI	0,30	1,13	4,08	**49,10**	**58,03**
PS-13	28.1.		43,5	íl až ílovec s jemne piesčitou až prachovitou prímesou	F6/CI R6	0,30	1,63	7,92	**71,80**	**80,50**

Presiometrickými skúškami boli testované najmä parametre horninového prostredia v podzákladí plánovanej budovy Nového Istropolisu. Na základe charakteru predpokladaného zakladania stavby, sme testovali iba **neogénne** ílovité, siltovité a piesčité zeminy, rôzneho stupňa plasticity a konzistencie. Neogénne zeminy v danej lokalite majú prevažne charakter pevného až tvrdého ílu mnohokrát až s prechodom do spevneného ílu - ílovca. V neogénnom prostredí sme spolu realizovali všetkých 13 presiometrických skúšok. Hodnotu modulu deformácie **v hodnotenom horninovom prostredí** sme vyjadrili aj pomocou mediánu, ktorý výstižnejšie vyjadruje charakteristický parameter zeminy ako aritmetický priemer.

Vzhľadom na určitú heterogénnosť prostredia sme v rámci prostredia vyčlenili tri podskupiny. Hodnotili sme komplex s charakterom siltu piesčitého až piesku siltovitého (F3,S4), siltu až ílu s vysokou plasticitou (F7,F8) a polohy ílu prevažne strednej plasticity, ktorá má znaky spevnenia - prechodu do ílovca.

Nízke hodnoty sú hlavne dôsledkom určitého nasýtenia, ktoré má za následok zmäknutie polohy. Vyššie namerané hodnoty sú predovšetkým vplyvom prítomnosti vápnitého tmelu (lokálne konkrécií), ktorý má za následok výrazné vylepšenie konzistencie zeminy na pevnú až tvrdú (často má až povahu ílovca).

-neogén - spolu

- ***charakter pevného až tvrdého siltu a ílu, piesku siltovitého*** *(F3/MS-S4/SM, F7/MH-F8/CH, F6/CI-R6)*

	E_p (MPa)	E_{def} (MPa)
min	**5,21**	**9,79**
max	**71,80**	**80,50**
aritmetický priemer	**36,54**	**37,66**
1. kvartil (25%)	**19,76**	**18,57**
3. kvartil (75%)	**49,10**	**44,93**
n – počet skúšok	**13**	**13**
medián	**37,74**	**36,73**

-neogén - podskupiny

- ***charakteru siltu piesčitého až piesku siltovitého*** *(F3/MS-S4/SM)*

	E_p (MPa)	E_{def} (MPa)
min	**5,21**	**9,79**
max	**49,10**	**58,03**
aritmetický priemer	**22,46**	**27,31**
1. kvartil (25%)	**8,47**	**17,55**
3. kvartil (75%)	**35,39**	**33,25**
n – počet skúšok	**5**	**5**
medián	**14,15**	**17,97**

- ***charakteru pevného až tvrdého ílu s prechodom do ílovca*** *(F6/CI-R6)*

	E_p (MPa)	E_{def} (MPa)
min	**32,76**	**35,60**
max	**71,80**	**80,50**
aritmetický priemer	**47,19**	**48,65**
1. kvartil (25%)	**37,78**	**38,13**
3. kvartil (75%)	**53,31**	**50,07**
n – počet skúšok	**6**	**6**
medián	**42,87**	**43,62**

- ***charakteru ílu až siltu s vysokou plasticitou*** *(F7MH-F8/CH)*

	E_p (MPa)	E_{def} (MPa)
min	**19,76**	**18,57**
max	**59,76**	**42,56**
aritmetický priemer	**39,76**	**30,57**
1. kvartil (25%)	**29,76**	**24,57**
3. kvartil (75%)	**49,76**	**36,56**
n – počet skúšok	**2**	**2**
medián	**39,76**	**30,57**

Literatúra:

1. Ménard, L.: Interpretácia výsledkov presiometrických skúšok, SolsSoils No 26, 1975
2. Ťavoda, O., Matys, M.: Využitie presiometrických skúšok pri návrhu základovej konštrukcie, VÚIS Bratislava, 1976
3. STN 72 1004 Presiometrická skúška,1990
4. Matys, M., Ťavoda, O., Cuninka, M.: Poľné skúšky zemín, vyd. Alfa, 1990

V Žiline 8.3.2021

Martin Šimek
Mgr. Martin Borovský

CAD-ECO a.s.
Svätoplukova 28
821 08, Bratislava

CADECO

Vyhodnotenie presiometrickej skúšky typu Ménard v zmysle STN EN ISO 22476-4

Označenie vrtu:	**TM-02**	Poissonovo číslo ν :	**0,32**
Označenie skúšky:	**PS-01**	Hladina podz. vody (m p.t.):	**8,15**
Hĺbka skúšky (m p.t.):	**17,3**	Dátum realizácie skúšky:	**11.2.2021**
Skúšaná hornina/zemina:	**piesok siltovitý**	Čas realizácie skúšky:	**12:50**
Typ sondy :	**NX**	Povlak sondy :	**gumotextil**

Vyhodnotenie skúšky:

Presiometrický modul
E_p (MPa) = 8,47

Koeficient sondy
K (cm^3) = 3313

Limitný tlak
p_{lim} [MPa] = 0,70

Výpočtový interval 0,30 - 0,35 MPa

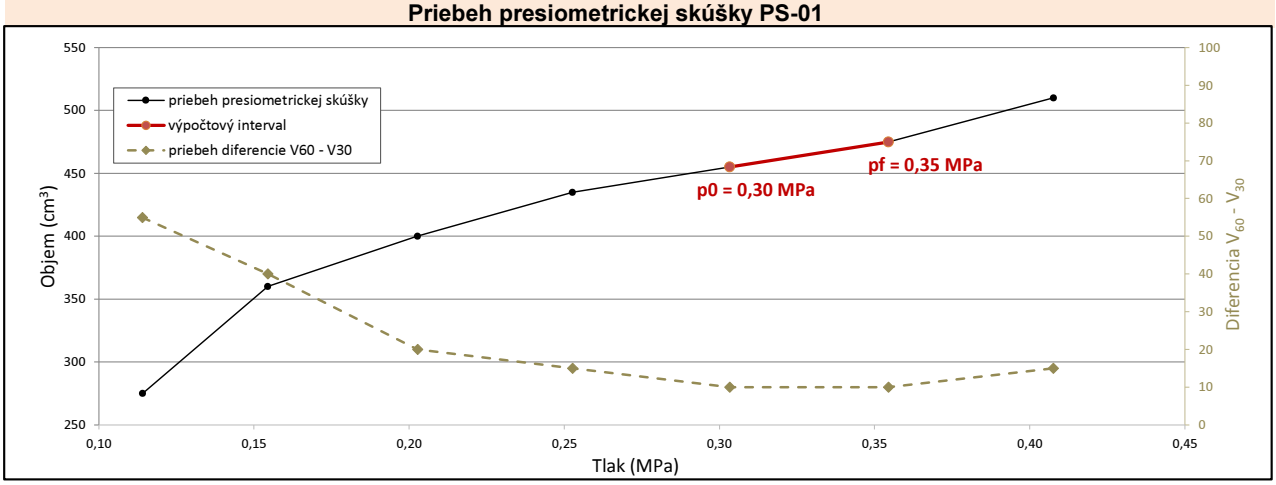
E_p / p_{lim} = 12,09

Počiat. pružnoplastická fáza
p_o (MPa) = 0,30

Medza dotvarovania
p_f (MPa) = 0,35

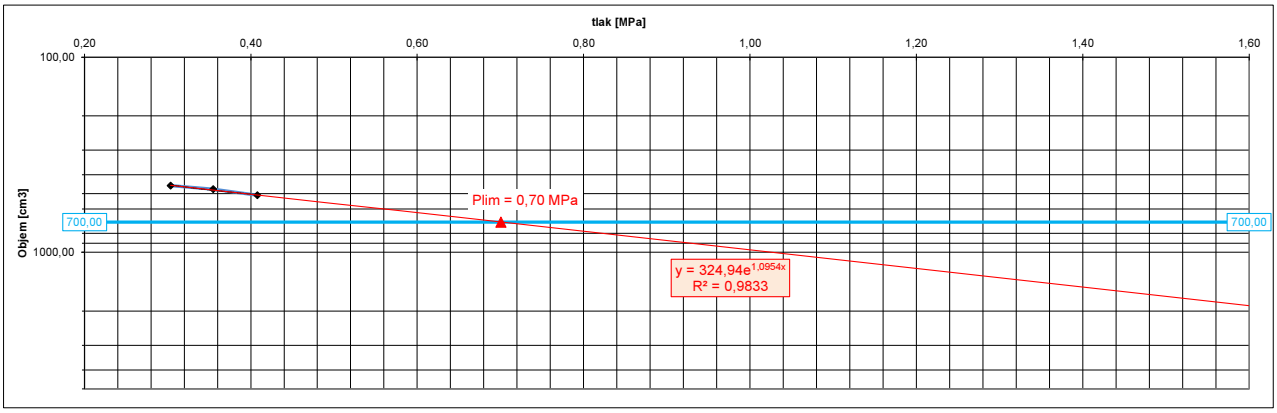
p_{lim} / p_f = 1,98

Priebeh presiometrickej skúšky PS-01



Tlak (MPa)		Objem (cm^3)			Diferencie	
p	***p* upr**	***V*15**	***V*30**	***V*60**	**Δ *V*60**	***V*60 - *V*30**
0,10	0,11	150	220	275		55
0,15	0,15	300	320	360	85	40
0,20	0,20	370	380	400	40	20
0,25	0,25	410	420	435	35	15
0,30	**0,30**	440	445	**455**	20	10
0,35	**0,35**	460	465	**475**	20	10
0,40	0,41	485	495	510	35	15

Stanovenie P_{lim} extrapolačnou metódou



Názov úlohy: **IMMOCAP Bratislava, nový ISTROPOLIS**
Číslo úlohy: **348/2021/ZA**
Realizoval: **Martin Šimek, Mgr.Martin Borovský, RNDr.Marian Kuvik PhD.**
Vyhodnotil: **Martin Šimek**

Číslo prílohy **5.3.1**

CAD-ECO a.s.
Svätoplukova 28
821 08, Bratislava

CAD ECO

Vyhodnotenie presiometrickej skúšky typu Ménard v zmysle STN EN ISO 22476-4

Označenie vrtu:	**TM-02**	Poissonovo číslo ν :	**0,35**
Označenie skúšky:	**PS-02**	Hladina podz. vody (m p.t.):	**8,15**
Hĺbka skúšky (m p.t.):	**18,7**	Dátum realizácie skúšky:	**11.2.2021**
Skúšaná hornina/zemina:	**silt piesčitý**	Čas realizácie skúšky:	**12:15**
Typ sondy :	**NX**	Povlak sondy :	**gumotextil**

Vyhodnotenie skúšky:

Presiometrický modul
E_p (MPa) = **14,15**

Koeficient sondy
K (cm^3) = **3318**

Limitný tlak
p_{lim} [MPa] = **1,34**

Výpočtový interval 0,30 - 0,81 MPa

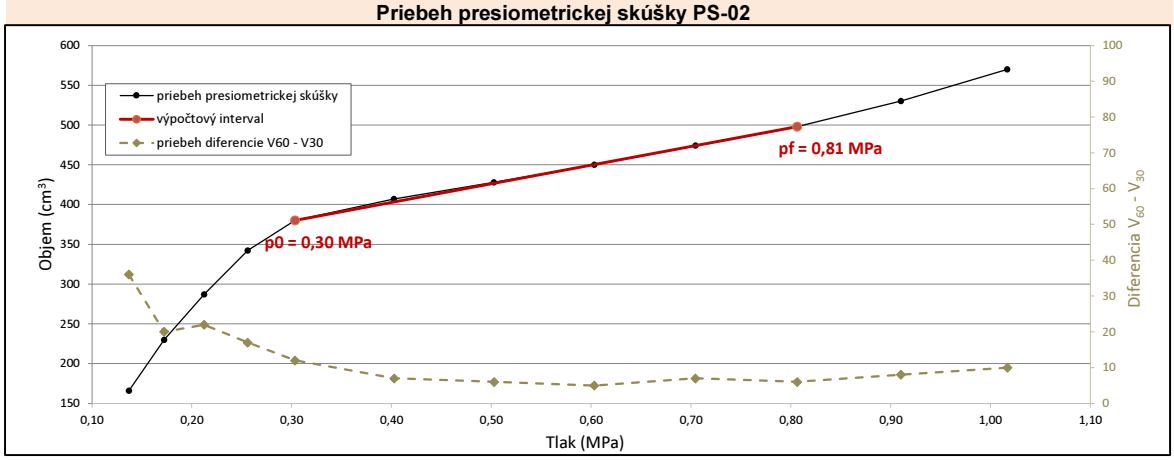
E_p / p_{lim} = **10,56**

Počiat. pružnoplastická fáza
p_o (MPa) = **0,30**

Medza dotvarovania
p_f (MPa) = **0,81**

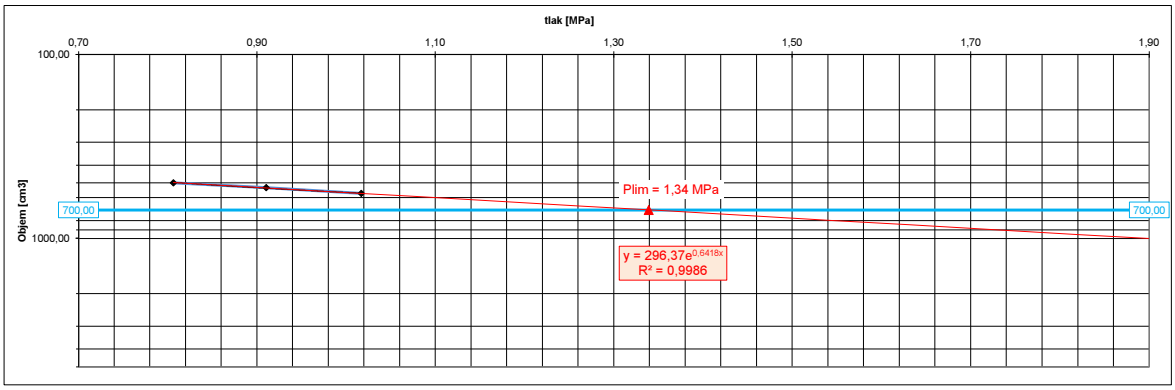
p_{lim} / p_f = **1,66**

Priebeh presiometrickej skúšky PS-02



Tlak (MPa)		Objem (cm^3)			Diferencie	
p	p_{upr}	V_{15}	V_{30}	V_{60}	ΔV_{60}	$V_{60} - V_{30}$
0,10	0,14	115	130	166		36
0,15	0,17	185	210	230	64	20
0,20	0,21	248	265	287	57	22
0,25	0,26	305	325	342	55	17
0,30	**0,30**	355	368	**380**	38	12
0,40	0,40	390	400	407	27	7
0,50	0,50	414	422	428	21	6
0,60	0,60	437	445	450	22	5
0,70	0,70	458	467	474	24	7
0,80	**0,81**	483	492	**498**	24	6
0,90	0,91	510	522	530	32	8
1,00	1,02	545	560	570	40	10

Stanovenie P_{lim} extrapolačnou metódou



Názov úlohy: **IMMOCAP Bratislava, nový ISTROPOLIS**
Číslo úlohy: **348/2021/ZA**
Realizoval: **Martin Šimek, Mgr.Martin Borovský, RNDr.Marian Kuvik PhD.**
Vyhodnotil: **Martin Šimek**

Číslo prílohy **5.3.2**

CAD-ECO a.s.
Svätoplukova 28
821 08, Bratislava

CADECO

Vyhodnotenie presiometrickej skúšky typu Ménard v zmysle STN EN ISO 22476-4

Označenie vrtu:	**TM-04**	Poissonovo číslo ν :	**0,40**
Označenie skúšky:	**PS-03**	Hladina podz. vody (m p.t.):	**sucho (prepažená)**
Hĺbka skúšky (m p.t.):	**11,6**	Dátum realizácie skúšky:	**9.2.2021**
Skúšaná hornina/zemina:	**íl s prachovitou prímesou až silt**	Čas realizácie skúšky:	**15:55**
Typ sondy :	**NX**	Povlak sondy :	**gumotextil**

Vyhodnotenie skúšky:

Presiometrický modul
E_p (MPa) = **19,76**

Koeficient sondy
K (cm^3) = **3079**

Limitný tlak
p_{lim} [MPa] = **2,01**

Výpočtový interval 0,45 - 0,87 MPa

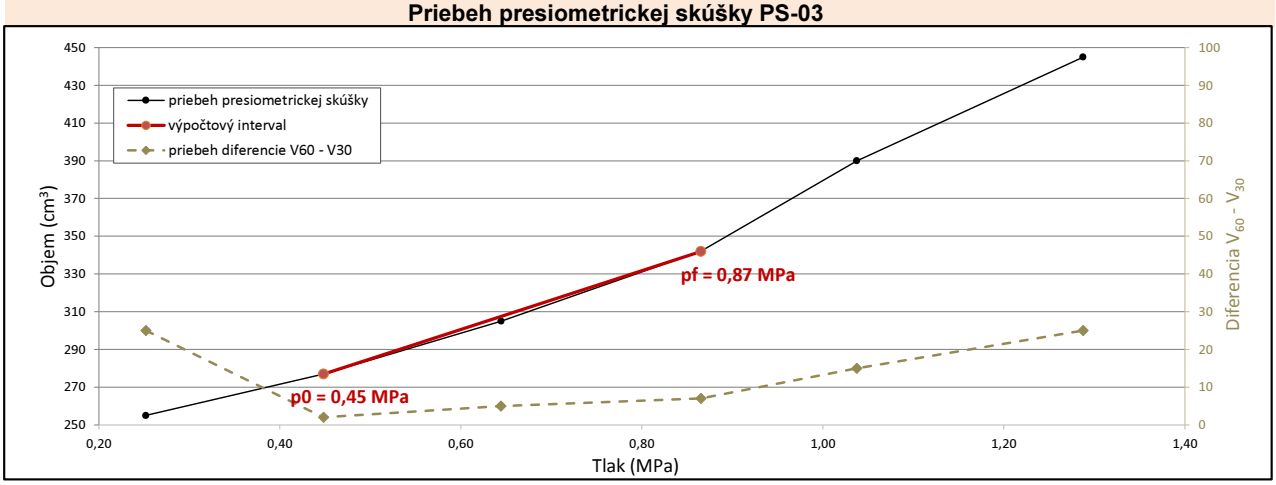
E_p / p_{lim} = **9,82**

Počiat. pružnoplastická fáza
p_o (MPa) = **0,45**

Medza dotvarovania
p_f (MPa) = **0,87**

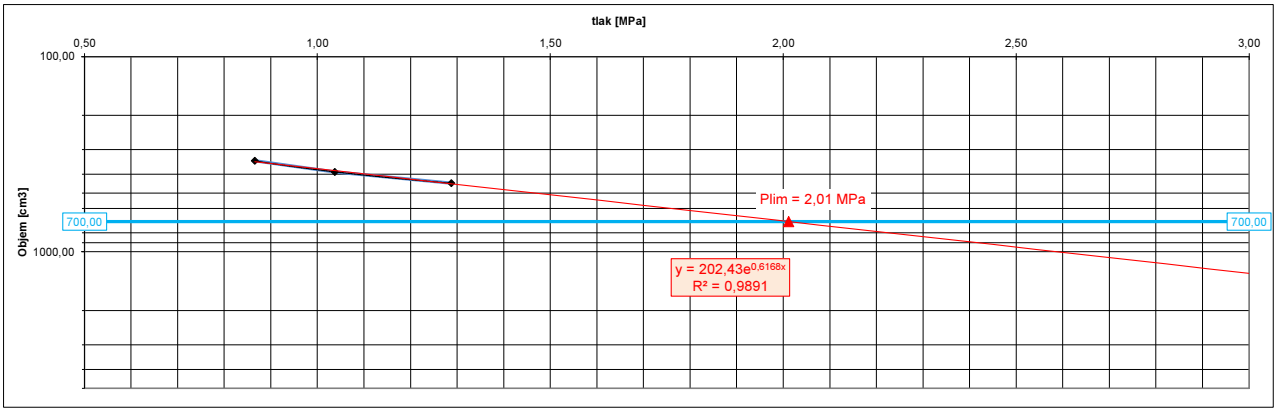
p_{lim} / p_f = **2,32**

Priebeh presiometrickej skúšky PS-03



Tlak (MPa)		Objem (cm^3)			Diferencie	
p	p_{upr}	V_{15}	V_{30}	V_{60}	ΔV_{60}	$V_{60} - V_{30}$
0,20	0,25	215	230	255		25
0,40	**0,45**	270	275	**277**	22	2
0,60	0,64	294	300	305	28	5
0,83	**0,87**	325	335	**342**	37	7
1,00	1,04	360	375	390	48	15
1,25	1,29	405	420	445	55	25

Stanovenie P_{lim} extrapolačnou metódou



Názov úlohy: **IMMOCAP Bratislava, nový ISTROPOLIS**
Číslo úlohy: **348/2021/ZA**
Realizoval: **Martin Šimek, Mgr.Martin Borovský, RNDr.Marian Kuvik PhD.**
Vyhodnotil: **Martin Šimek**

Číslo prílohy **5.3.3**

CAD-ECO a.s.
Svätoplukova 28
821 08, Bratislava

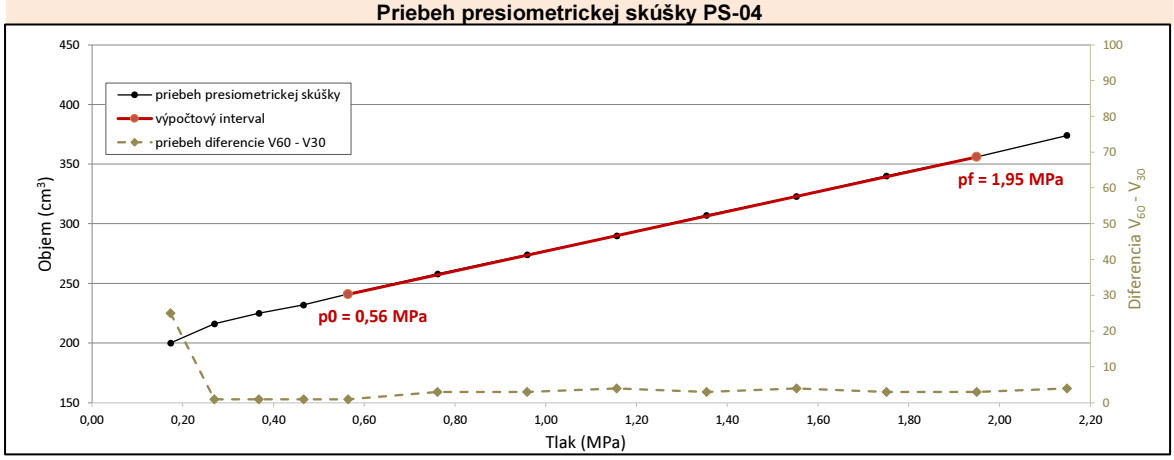
Vyhodnotenie presiometrickej skúšky typu Ménard v zmysle STN EN ISO 22476-4

Označenie vrtu:	**TM-04**	Poissonovo číslo ν :	**0,35**
Označenie skúšky:	**PS-04**	Hladina podz. vody (m p.t.):	**sucho (prepažená)**
Hĺbka skúšky (m p.t.):	**12,6**	Dátum realizácie skúšky:	**9.2.2021**
Skúšaná hornina/zemina:	**silt až íl piesčitý**	Čas realizácie skúšky:	**15:40**
Typ sondy :	**NX**	Povlak sondy :	**gumotextil**

Vyhodnotenie skúšky:

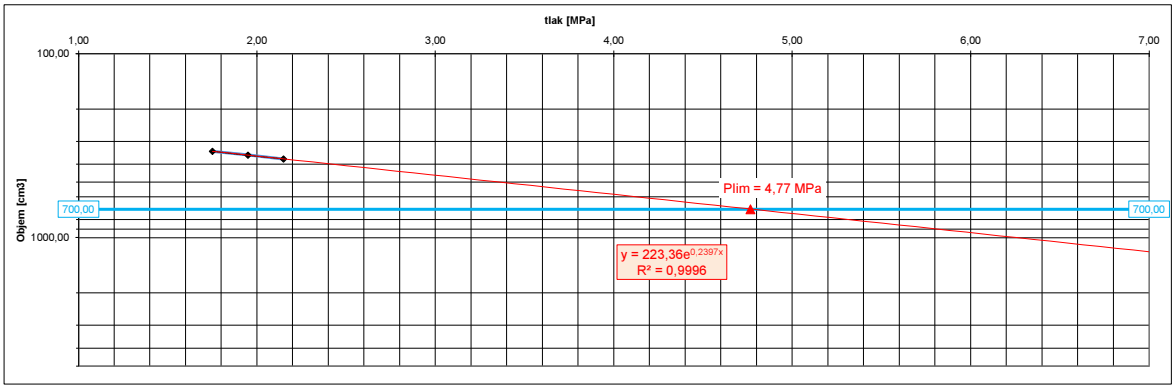
Presiometrický modul	Koeficient sondy	Limitný tlak
E_p (MPa) = **35,39**	K (cm^3) = **2939**	p_{lim} [MPa] = **4,77**
Výpočtový interval 0,56 - 1,95 MPa		E_p / p_{lim} = **7,43**
Počiat. pružnoplastická fáza	Medza dotvarovania	p_{lim} / p_f = **2,44**
p_o (MPa) = **0,56**	p_f (MPa) = **1,95**	

Priebeh presiometrickej skúšky PS-04



Tlak (MPa)		Objem (cm^3)			Diferencie	
p	p_{upr}	V_{15}	V_{30}	V_{60}	ΔV_{60}	$V_{60} - V_{30}$
0,10	0,17	165	175	200		25
0,20	0,27	211	215	216	16	1
0,30	0,37	220	224	225	9	1
0,40	0,47	230	231	232	7	1
0,50	**0,56**	239	240	**241**	9	1
0,70	0,76	250	255	258	17	3
0,90	0,96	269	271	274	16	3
1,10	1,16	282	286	290	16	4
1,30	1,35	301	304	307	17	3
1,50	1,55	315	319	323	16	4
1,70	1,75	333	337	340	17	3
1,90	**1,95**	349	353	**356**	16	3
2,10	2,15	365	370	374	18	4

Stanovenie P_{lim} extrapolačnou metódou



Názov úlohy: **IMMOCAP Bratislava, nový ISTROPOLIS**
Číslo úlohy: **348/2021/ZA**
Realizoval: **Martin Šimek, Mgr.Martin Borovský, RNDr.Marian Kuvik PhD.**
Vyhodnotil: **Martin Šimek**

Číslo prílohy **5.3.4**

CAD-ECO a.s.
Svätoplukova 28
821 08, Bratislava

CADECO

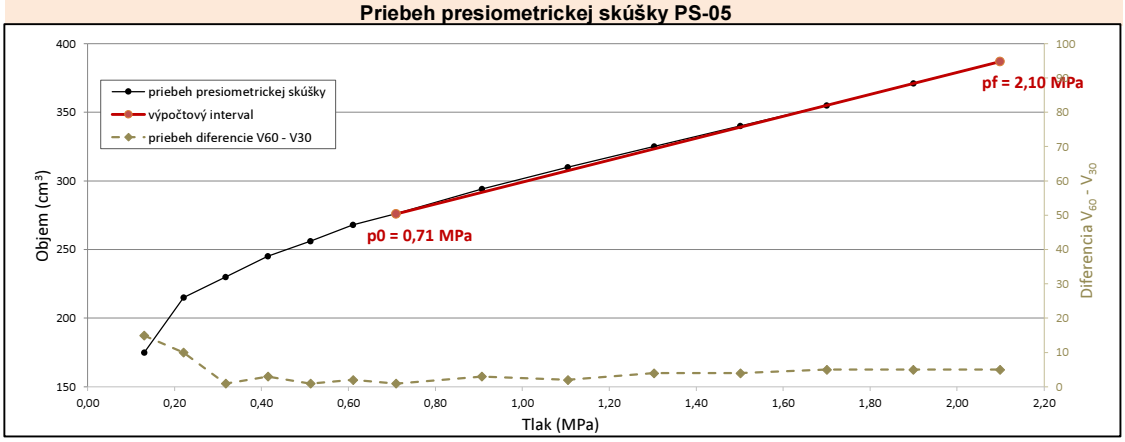
Vyhodnotenie presiometrickej skúšky typu Ménard v zmysle STN EN ISO 22476-4

Označenie vrtu:	**TM-04**	Poissonovo číslo ν :	**0,35**
Označenie skúšky:	**PS-05**	Hladina podz. vody (m p.t.):	**7,70**
Hĺbka skúšky (m p.t.):	**22,4**	Dátum realizácie skúšky:	**10.2.2021**
Skúšaná hornina/zemina:	**íl piesčitý prevláda nad spevneným ílom - ílovcom**	Čas realizácie skúšky:	**9:55**
Typ sondy :	**NX**	Povlak sondy :	**gumotextil**

Vyhodnotenie skúšky:

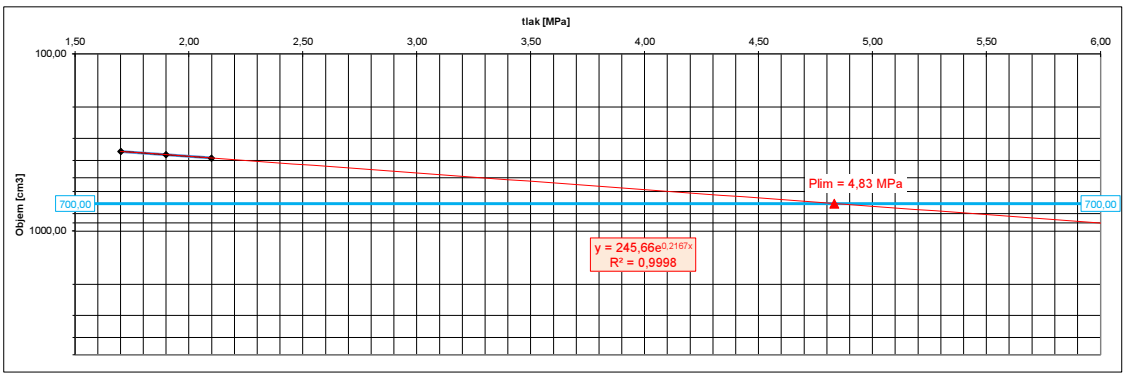
Presiometrický modul	Koeficient sondy	Limitný tlak
E_p (MPa) = **37,90**	K (cm^3) = **3028**	p_{lim} [MPa] = **4,83**
Výpočtový interval 0,71 - 2,10 MPa		E_p / p_{lim} = **7,84**
Počiat. pružnoplastická fáza	Medza dotvarovania	p_{lim} / p_f = **2,30**
p_o (MPa) = **0,71**	p_f (MPa) = **2,10**	

Priebeh presiometrickej skúšky PS-05



Tlak (MPa)		Objem (cm^3)			Diferencie	
p	p_{upr}	V_{15}	V_{30}	V_{60}	ΔV_{60}	$V_{60} - V_{30}$
0,10	0,13	145	160	175		15
0,20	0,22	195	205	215	40	10
0,30	0,32	225	229	230	15	1
0,40	0,41	240	242	245	15	3
0,50	0,51	251	255	256	11	1
0,60	0,61	265	266	268	12	2
0,70	**0,71**	274	275	**276**	8	1
0,90	0,91	288	291	294	18	3
1,10	1,10	305	308	310	16	2
1,30	1,30	319	321	325	15	4
1,50	1,50	333	336	340	15	4
1,70	1,70	346	350	355	15	5
1,90	1,90	362	366	371	16	5
2,10	**2,10**	380	382	**387**	16	5

Stanovenie P_{lim} extrapolačnou metódou



Názov úlohy: **IMMOCAP Bratislava, nový ISTROPOLIS**
Číslo úlohy: **348/2021/ZA**
Realizoval: **Martin Šimek, Mgr.Martin Borovský, RNDr.Marian Kuvik PhD.**
Vyhodnotil: **Martin Šimek**

Číslo prílohy **5.3.5**

CAD-ECO a.s.
Svätoplukova 28
821 08, Bratislava

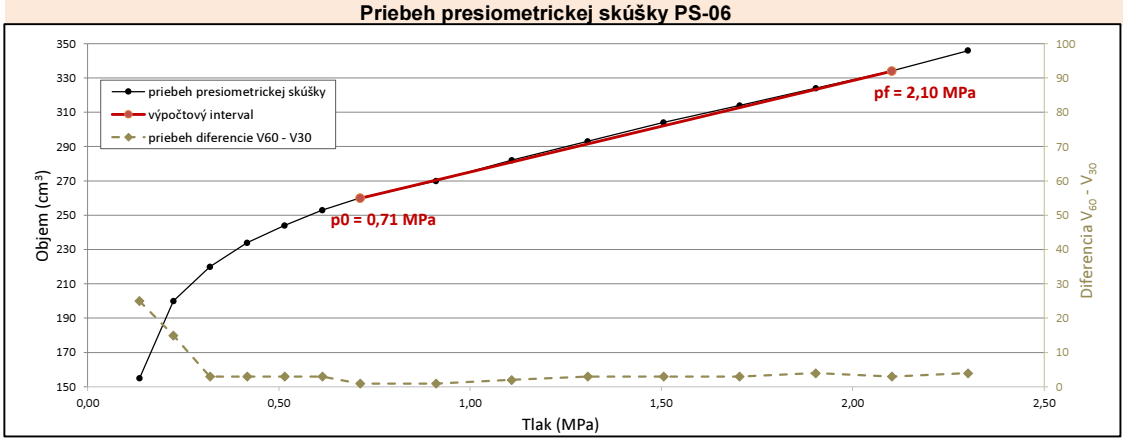
Vyhodnotenie presiometrickej skúšky typu Ménard v zmysle STN EN ISO 22476-4

Označenie vrtu:	**TM-04**	Poissonovo číslo ν :	**0,35**
Označenie skúšky:	**PS-06**	Hladina podz. vody (m p.t.):	**7,70**
Hĺbka skúšky (m p.t.):	**23,6**	Dátum realizácie skúšky:	**10.2.2021**
Skúšaná hornina/zemina:	**silt prachovitý na prechode s ílom prachovitým**	Čas realizácie skúšky:	**9:35**
Typ sondy :	**NX**	Povlak sondy :	**gumotextil**

Vyhodnotenie skúšky:

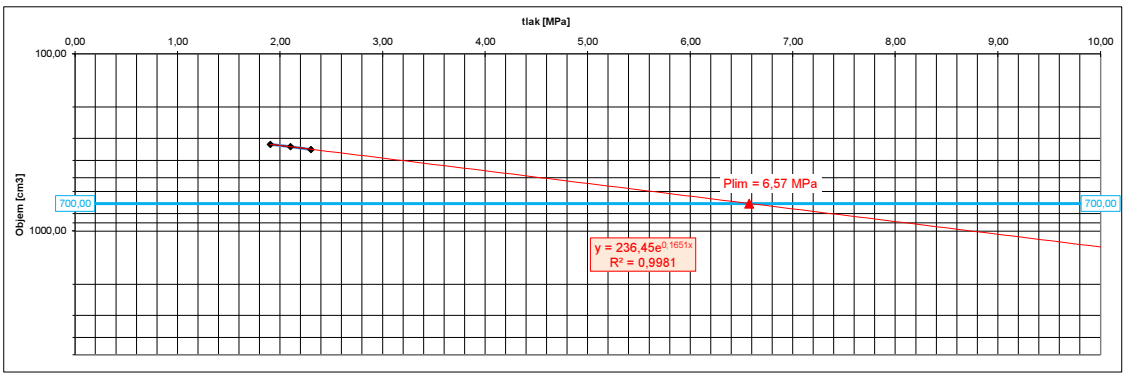
Presiometrický modul	Koeficient sondy	Limitný tlak
E_p (MPa) = **55,13**	K (cm^3) = **2935**	p_{lim} [MPa] = **6,57**
Výpočtový interval 0,71 - 2,10 MPa		E_p / p_{lim} = **8,39**
Počiat. pružnoplastická fáza	Medza dotvarovania	p_{lim} / p_f = **3,13**
p_o (MPa) = **0,71**	p_f (MPa) = **2,10**	

Priebeh presiometrickej skúšky PS-06



Tlak (MPa)		Objem (cm^3)			Diferencie	
p	p_{upr}	V_{15}	V_{30}	V_{60}	ΔV_{60}	$V_{60} - V_{30}$
0,10	0,14	115	130	155		25
0,20	0,22	175	185	200	45	15
0,30	0,32	212	217	220	20	3
0,40	0,42	228	231	234	14	3
0,50	0,51	240	241	244	10	3
0,60	0,61	249	250	253	9	3
0,70	**0,71**	256	259	**260**	7	1
0,90	0,91	266	269	270	10	1
1,10	1,11	277	280	282	12	2
1,30	1,31	289	290	293	11	3
1,50	1,51	300	301	304	11	3
1,70	1,70	310	311	314	10	3
1,90	1,90	319	320	324	10	4
2,10	**2,10**	330	331	**334**	10	3
2,30	2,30	341	342	346	12	4

Stanovenie P_{lim} extrapolačnou metódou



Názov úlohy: **IMMOCAP Bratislava, nový ISTROPOLIS**
Číslo úlohy: **348/2021/ZA**
Realizoval: **Martin Šimek, Mgr.Martin Borovský, RNDr.Marian Kuvik PhD.**
Vyhodnotil: **Martin Šimek**

Číslo prílohy **5.3.6**

CAD-ECO a.s.
Svätoplukova 28
821 08, Bratislava

Vyhodnotenie presiometrickej skúšky typu Ménard v zmysle STN EN ISO 22476-4

Označenie vrtu:	**TM-05**	Poissonovo číslo ν :	**0,35**
Označenie skúšky:	**PS-07**	Hladina podz. vody (m p.t.):	**16,05**
Hĺbka skúšky (m p.t.):	**21,6**	Dátum realizácie skúšky:	**3.2.2021**
Skúšaná hornina/zemina:	**íl až ílovec**	Čas realizácie skúšky:	**9:20**
Typ sondy :	**NX**	Povlak sondy :	**gumotextil**

Vyhodnotenie skúšky:

Presiometrický modul
E_p (MPa) = **47,83**

Koeficient sondy
K (cm^3) = **2861**

Limitný tlak
p_{lim} [MPa] = **6,20**

Výpočtový interval 0,90 - 2,19 MPa

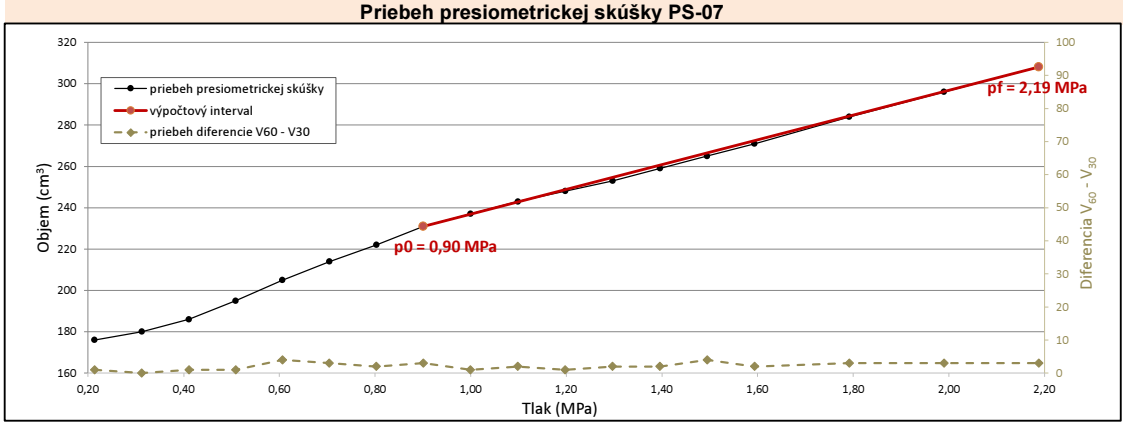
E_p / p_{lim} = **7,71**

Počiat. pružnoplastická fáza
p_o (MPa) = **0,90**

Medza dotvarovania
p_f (MPa) = **2,19**

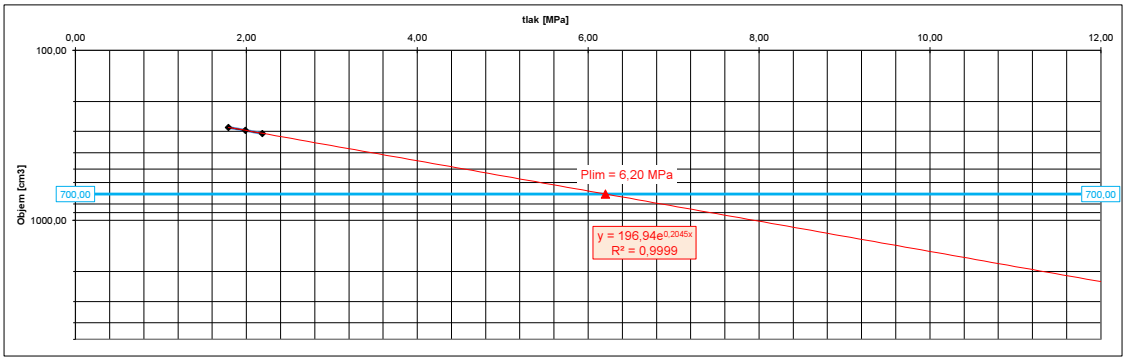
p_{lim} / p_f = **2,83**

Priebeh presiometrickej skúšky PS-07



Tlak (MPa)		Objem (cm^3)			Diferencie	
p	p_{upr}	V_{15}	V_{30}	V_{60}	ΔV_{60}	$V_{60} - V_{30}$
0,10	0,21	173	175	176		1
0,20	0,31	178	180	180	4	0
0,30	0,41	183	185	186	6	1
0,40	0,51	191	194	195	9	1
0,50	0,61	200	201	205	10	4
0,60	0,70	210	211	214	9	3
0,70	0,80	219	220	222	8	2
0,80	**0,90**	226	228	**231**	9	3
0,90	1,00	235	236	237	6	1
1,00	1,10	240	241	243	6	2
1,10	1,20	246	247	248	5	1
1,20	1,30	250	251	253	5	2
1,30	1,40	255	257	259	6	2
1,40	1,49	260	261	265	6	4
1,50	1,59	267	269	271	6	2
1,70	1,79	279	281	284	13	3
1,90	1,99	291	293	296	12	3
2,10	**2,19**	302	305	**308**	12	3

Stanovenie P_{lim} extrapolačnou metódou



Názov úlohy: **IMMOCAP Bratislava, nový ISTROPOLIS**
Číslo úlohy: **348/2021/ZA**
Realizoval: **Martin Šimek, Mgr.Martin Borovský, RNDr.Marian Kuvik PhD.**
Vyhodnotil: **Martin Šimek**

Číslo prílohy **5.3.7**

CAD-ECO a.s.
Svätoplukova 28
821 08, Bratislava

Vyhodnotenie presiometrickej skúšky typu Ménard v zmysle STN EN ISO 22476-4

Označenie vrtu:	**TM-05**	Poissonovo číslo ν :	**0,40**
Označenie skúšky:	**PS-08**	Hladina podz. vody (m p.t.):	**9,10**
Hĺbka skúšky (m p.t.):	**26,3**	Dátum realizácie skúšky:	**3.2.2021**
Skúšaná hornina/zemina:	**íl až silt s jemne piesčitou až prachovitou prímesou**	Čas realizácie skúšky:	**11:45**
Typ sondy :	**NX**	Povlak sondy :	**gumotextil**

Vyhodnotenie skúšky:

Presiometrický modul
E_p (MPa) = **59,76**

Koeficient sondy
K (cm^3) = **3067**

Limitný tlak
p_{lim} [MPa] = **6,69**

Výpočtový interval 0,92 - 1,92 MPa

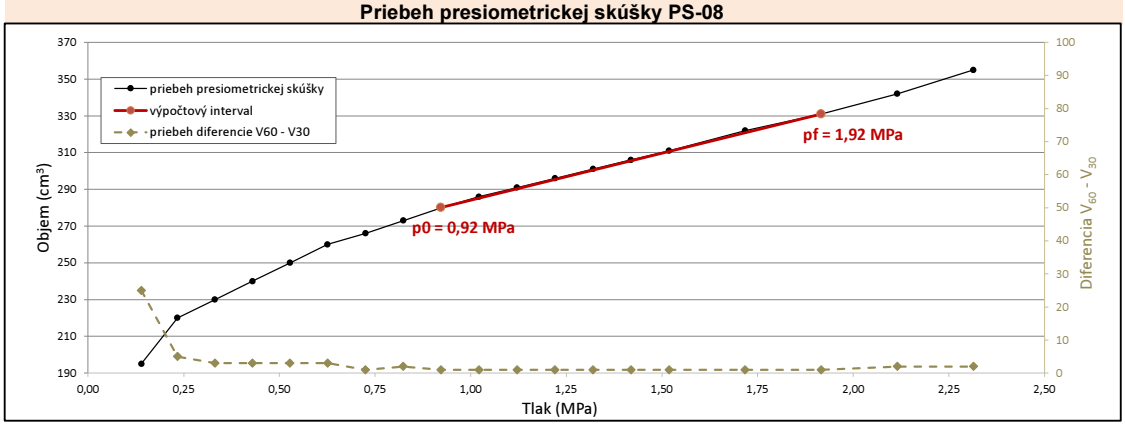
E_p / p_{lim} = **8,93**

Počiat. pružnoplastická fáza
p_o (MPa) = **0,92**

Medza dotvarovania
p_f (MPa) = **1,92**

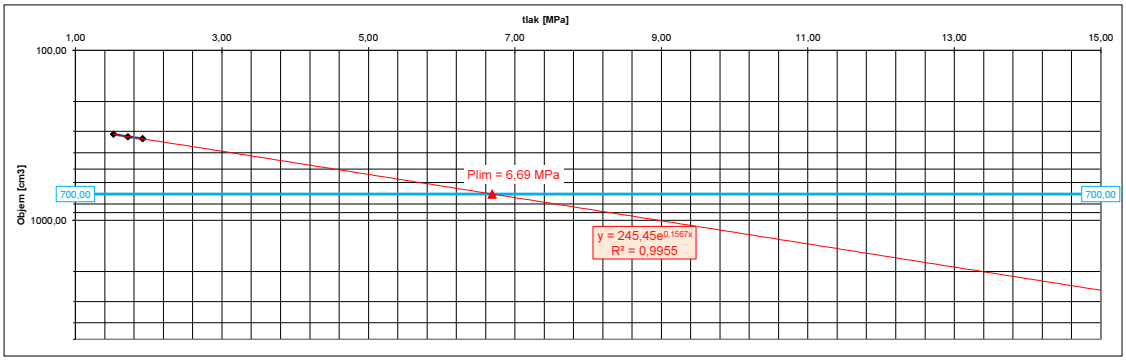
p_{lim} / p_f = **3,49**

Priebeh presiometrickej skúšky PS-08



Tlak (MPa)		Objem (cm^3)			Diferencie	
p	p_{upr}	V_{15}	V_{30}	V_{60}	ΔV_{60}	$V_{60} - V_{30}$
0,10	0,14	155	170	195		25
0,20	0,23	210	215	220	25	5
0,30	0,33	225	227	230	10	3
0,40	0,43	235	237	240	10	3
0,50	0,53	245	247	250	10	3
0,60	0,63	255	257	260	10	3
0,70	0,73	264	265	266	6	1
0,80	0,82	270	271	273	7	2
0,90	**0,92**	277	279	**280**	7	1
1,00	1,02	285	285	286	6	1
1,10	1,12	289	290	291	5	1
1,20	1,22	295	295	296	5	1
1,30	1,32	300	300	301	5	1
1,40	1,42	304	305	306	5	1
1,50	1,52	310	310	311	5	1
1,70	1,72	318	321	322	11	1
1,90	**1,92**	328	330	**331**	9	1
2,10	2,12	337	340	342	11	2
2,30	2,31	350	353	355	13	2

Stanovenie P_{lim} extrapolačnou metódou



Názov úlohy: **IMMOCAP Bratislava, nový ISTROPOLIS**
Číslo úlohy: **348/2021/ZA**
Realizoval: **Martin Šimek, Mgr.Martin Borovský, RNDr.Marian Kuvik PhD.**
Vyhodnotil: **Martin Šimek**

Číslo prílohy **5.3.8**

CAD-ECO a.s.
Svätoplukova 28
821 08, Bratislava

CADECO

Vyhodnotenie presiometrickej skúšky typu Ménard v zmysle STN EN ISO 22476-4

Označenie vrtu:	**TM-05**	Poissonovo číslo ν :	**0,35**
Označenie skúšky:	**PS-09**	Hladina podz. vody (m p.t.):	**9,10**
Hĺbka skúšky (m p.t.):	**27,0**	Dátum realizácie skúšky:	**3.2.2021**
Skúšaná hornina/zemina:	**silt piesčitý**	Čas realizácie skúšky:	**11:25**
Typ sondy :	**NX**	Povlak sondy :	**gumotextil**

Vyhodnotenie skúšky:

Presiometrický modul
E_p (MPa) = **5,21**

Koeficient sondy
K (cm^3) = **3085**

Limitný tlak
p_{lim} [MPa] = **0,81**

Výpočtový interval 0,32 - 0,46 MPa

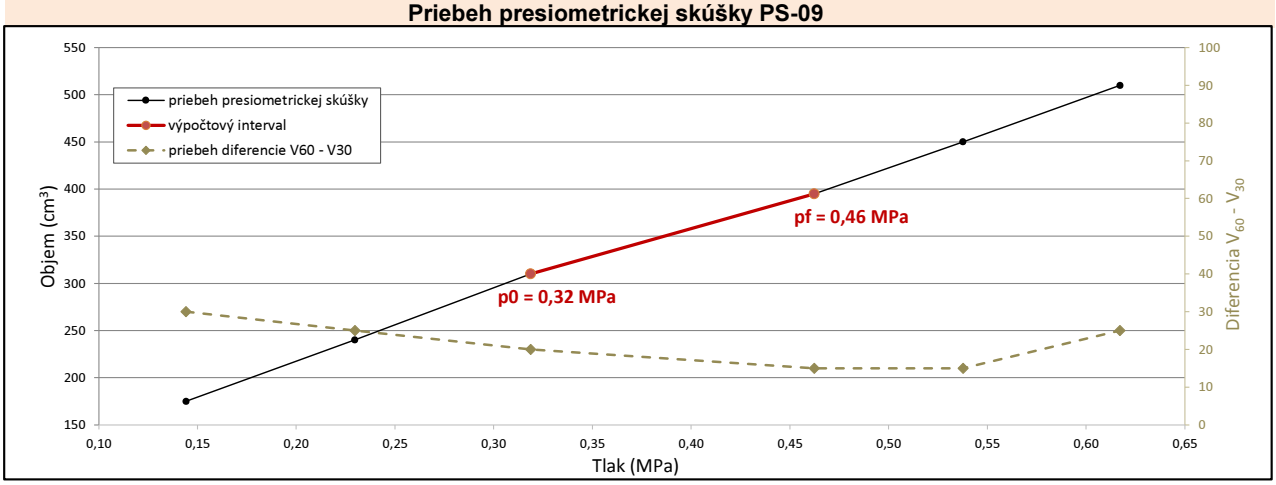
E_p / p_{lim} = **6,45**

Počiat. pružnoplastická fáza
p_o (MPa) = **0,32**

Medza dotvarovania
p_f (MPa) = **0,46**

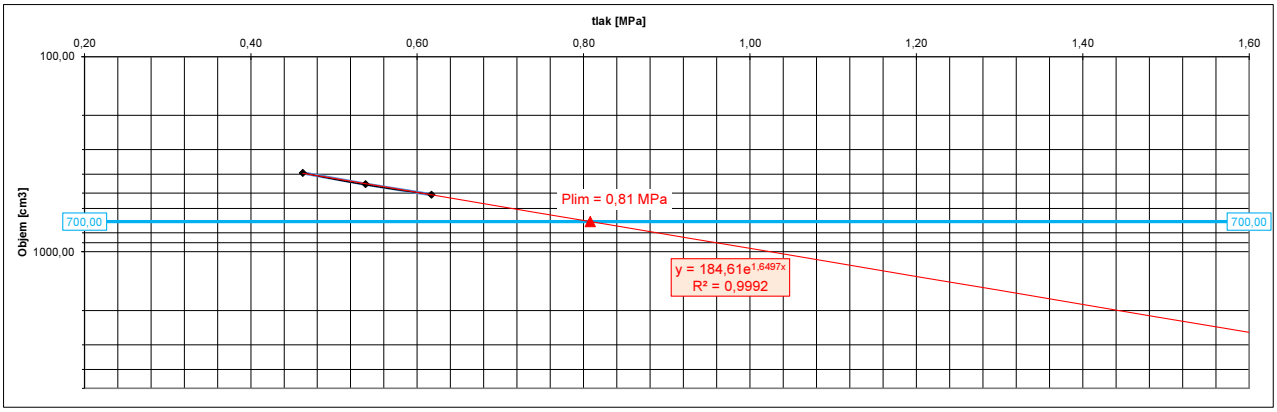
p_{lim} / p_f = **1,75**

Priebeh presiometrickej skúšky PS-09



Tlak (MPa)		Objem (cm^3)			Diferencie	
p	p_{upr}	V_{15}	V_{30}	V_{60}	ΔV_{60}	$V_{60} - V_{30}$
0,10	0,14	130	145	175		30
0,20	0,23	200	215	240	65	25
0,30	**0,32**	275	290	**310**	70	20
0,45	**0,46**	360	380	**395**	85	15
0,53	0,54	420	435	450	55	15
0,60	0,62	475	485	510	60	25

Stanovenie P_{lim} extrapolačnou metódou



Názov úlohy: **IMMOCAP Bratislava, nový ISTROPOLIS**
Číslo úlohy: **348/2021/ZA**
Realizoval: **Martin Šimek, Mgr.Martin Borovský, RNDr.Marian Kuvik PhD.**
Vyhodnotil: **Martin Šimek**

Číslo prílohy **5.3.9**

CAD-ECO a.s.
Svätoplukova 28
821 08, Bratislava

Vyhodnotenie presiometrickej skúšky typu Ménard v zmysle STN EN ISO 22476-4

Označenie vrtu:	**TM-08**	Poissonovo číslo ν :	**0,30**
Označenie skúšky:	**PS-10**	Hladina podz. vody (m p.t.):	**12,00**
Hĺbka skúšky (m p.t.):	**14,8**	Dátum realizácie skúšky:	**26.1.2021**
Skúšaná hornina/zemina:	**íl**	Čas realizácie skúšky:	**12:00**
Typ sondy :	**NX**	Povlak sondy :	**gumotextil**

Vyhodnotenie skúšky:

Presiometrický modul
E_p (MPa) = **37,74**

Koeficient sondy
K (cm^3) = **3069**

Limitný tlak
p_{lim} [MPa] = **3,08**

Výpočtový interval 0,44 - 1,34 MPa

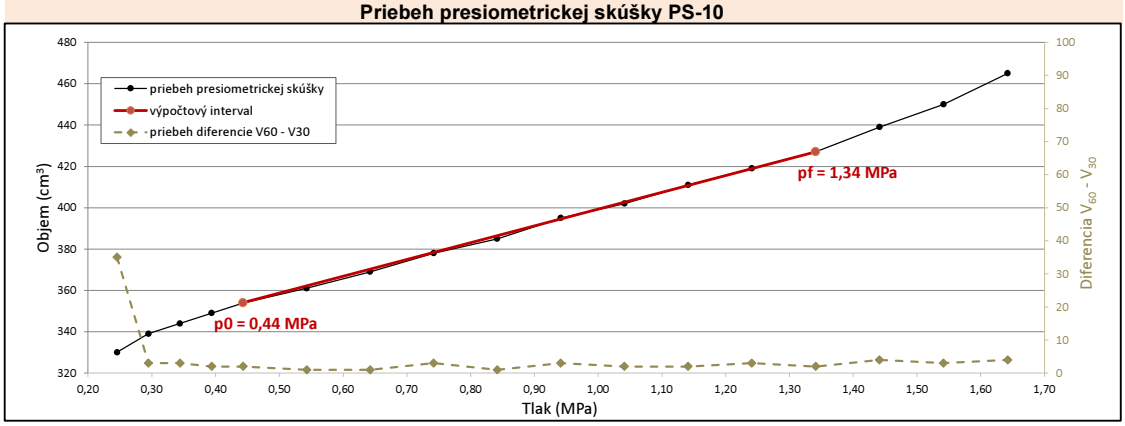
E_p / p_{lim} = **12,27**

Počiat. pružnoplastická fáza
p_o (MPa) = **0,44**

Medza dotvarovania
p_f (MPa) = **1,34**

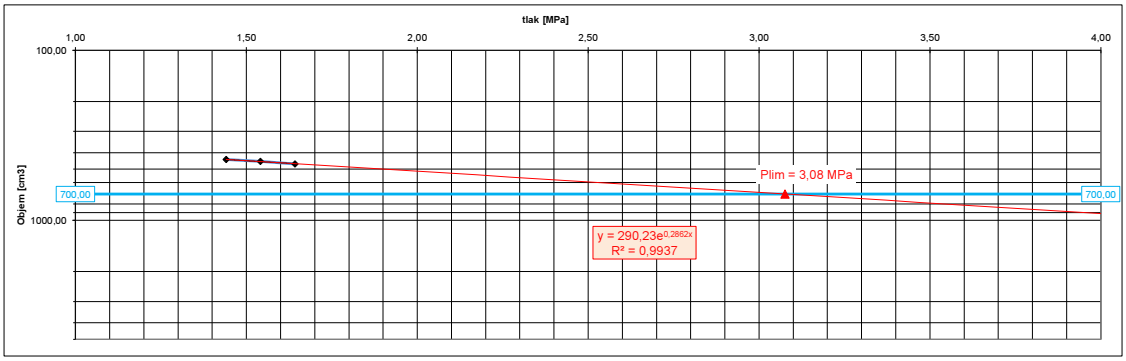
p_{lim} / p_f = **2,29**

Priebeh presiometrickej skúšky PS-10



Tlak (MPa)		Objem (cm^3)			Diferencie	
p	p_{upr}	V_{15}	V_{30}	V_{60}	ΔV_{60}	$V_{60} - V_{30}$
0,20	0,25	250	295	330		35
0,25	0,29	335	336	339	9	3
0,30	0,34	340	341	344	5	3
0,35	0,39	346	347	349	5	2
0,40	**0,44**	351	352	**354**	5	2
0,50	0,54	357	360	361	7	1
0,60	0,64	366	368	369	8	1
0,70	0,74	373	375	378	9	3
0,80	0,84	382	384	385	7	1
0,90	0,94	390	392	395	10	3
1,00	1,04	397	400	402	7	2
1,10	1,14	406	409	411	9	2
1,20	1,24	415	416	419	8	3
1,30	**1,34**	424	425	**427**	8	2
1,40	1,44	434	435	439	12	4
1,50	1,54	445	447	450	11	3
1,60	1,64	459	461	465	15	4

Stanovenie P_{lim} extrapolačnou metódou



Názov úlohy: **IMMOCAP Bratislava, nový ISTROPOLIS**
Číslo úlohy: **348/2021/ZA**
Realizoval: **Martin Šimek, Mgr.Martin Borovský, RNDr.Marian Kuvik PhD.**
Vyhodnotil: **Martin Šimek**

Číslo prílohy **5.3.10**

CAD-ECO a.s.
Svätoplukova 28
821 08, Bratislava

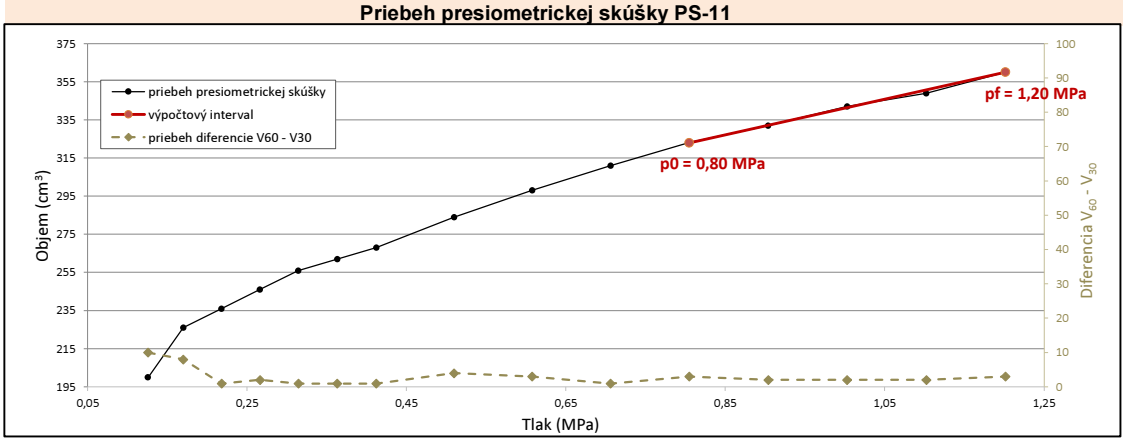
Vyhodnotenie presiometrickej skúšky typu Ménard v zmysle STN EN ISO 22476-4

Označenie vrtu:	**TM-08**	Poissonovo číslo ν :	**0,35**
Označenie skúšky:	**PS-11**	Hladina podz. vody (m p.t.):	**7,85**
Hĺbka skúšky (m p.t.):	**23,7**	Dátum realizácie skúšky:	**26.1.2021**
Skúšaná hornina/zemina:	**íl až ílovec**	Čas realizácie skúšky:	**15:40**
Typ sondy :	**NX**	Povlak sondy :	**guma**

Vyhodnotenie skúšky:

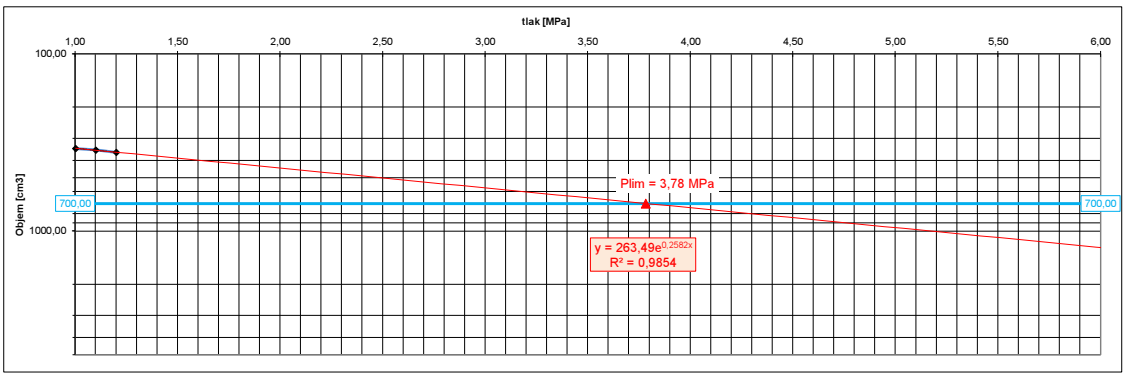
Presiometrický modul	Koeficient sondy	Limitný tlak
E_p (MPa) = **32,76**	K (cm^3) = **3055**	p_{lim} [MPa] = **3,78**
Výpočtový interval 0,80 - 1,20 MPa		E_p / p_{lim} = **8,66**
Počiat. pružnoplastická fáza	Medza dotvarovania	p_{lim} / p_f = **3,15**
p_o (MPa) = **0,80**	p_f (MPa) = **1,20**	

Priebeh presiometrickej skúšky PS-11



Tlak (MPa)		Objem (cm^3)			Diferencie	
p	p_{upr}	V_{15}	V_{30}	V_{60}	ΔV_{60}	$V_{60} - V_{30}$
0,10	0,13	181	190	200		10
0,15	0,17	214	218	226	26	8
0,20	0,22	232	235	236	10	1
0,25	0,27	242	244	246	10	2
0,30	0,31	252	255	256	10	1
0,35	0,36	260	261	262	6	1
0,40	0,41	266	267	268	6	1
0,50	0,51	278	280	284	16	4
0,60	0,61	292	295	298	14	3
0,70	0,71	305	310	311	13	1
0,80	**0,80**	319	320	**323**	12	3
0,90	0,90	328	330	332	9	2
1,00	1,00	338	340	342	10	2
1,10	1,10	346	347	349	7	2
1,20	**1,20**	355	357	**360**	11	3

Stanovenie P_{lim} extrapolačnou metódou



Názov úlohy: **IMMOCAP Bratislava, nový ISTROPOLIS**
Číslo úlohy: **348/2021/ZA**
Realizoval: **Martin Šimek, Mgr.Martin Borovský, RNDr.Marian Kuvik PhD.**
Vyhodnotil: **Martin Šimek**

Číslo prílohy **5.3.11**

CAD-ECO a.s.
Svätoplukova 28
821 08, Bratislava

Vyhodnotenie presiometrickej skúšky typu Ménard v zmysle STN EN ISO 22476-4

Označenie vrtu:	**TM-08**	Poissonovo číslo ν :	**0,30**
Označenie skúšky:	**PS-12**	Hladina podz. vody (m p.t.):	**10,50**
Hĺbka skúšky (m p.t.):	**35,5**	Dátum realizácie skúšky:	**27.1.2021**
Skúšaná hornina/zemina:	**silt piesčitý s lastúrami**	Čas realizácie skúšky:	**13:20**
Typ sondy :	**NX**	Povlak sondy :	**guma**

Vyhodnotenie skúšky:

Presiometrický modul
E_p (MPa) = **49,10**

Koeficient sondy
K (cm^3) = **3075**

Limitný tlak
p_{lim} [MPa] = **4,08**

Výpočtový interval 0,73 - 1,13 MPa

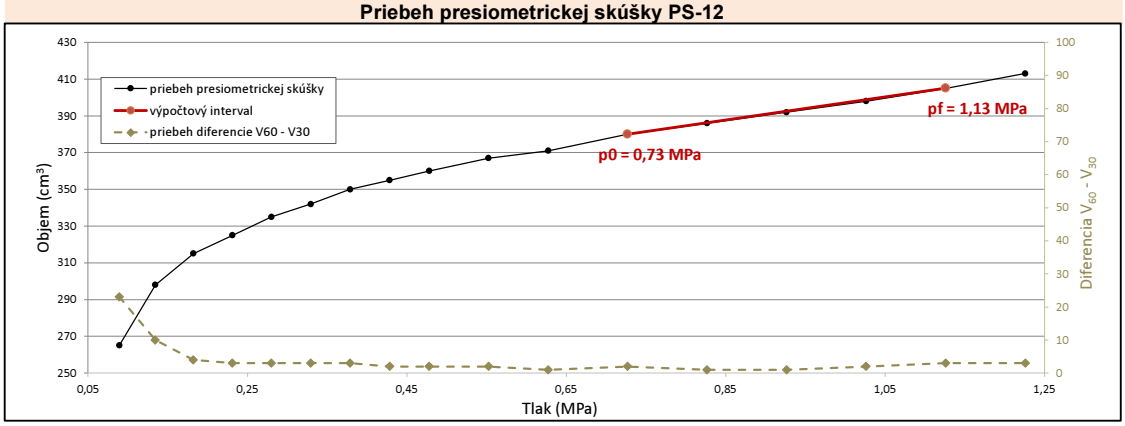
E_p / p_{lim} = **12,04**

Počiat. pružnoplastická fáza
p_o (MPa) = **0,73**

Medza dotvarovania
p_f (MPa) = **1,13**

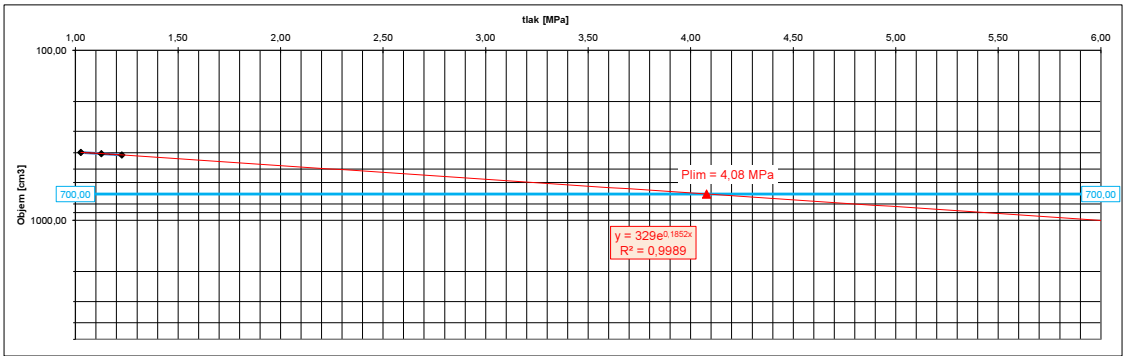
p_{lim} / p_f = **3,62**

Priebeh presiometrickej skúšky PS-12



Tlak (MPa)		Objem (cm^3)			Diferencie	
p	p_{upr}	V_{15}	V_{30}	V_{60}	ΔV_{60}	$V_{60} - V_{30}$
0,05	0,09	225	242	265		23
0,10	0,13	282	288	298	33	10
0,15	0,18	306	311	315	17	4
0,20	0,23	320	322	325	10	3
0,25	0,28	330	332	335	10	3
0,30	0,33	337	339	342	7	3
0,35	0,38	345	347	350	8	3
0,40	0,43	352	353	355	5	2
0,45	0,48	356	358	360	5	2
0,53	0,55	362	365	367	7	2
0,60	0,63	370	370	371	4	1
0,70	**0,73**	375	378	**380**	9	2
0,80	0,83	382	385	386	6	1
0,90	0,93	390	391	392	6	1
1,00	1,03	395	396	398	6	2
1,10	**1,13**	400	402	**405**	7	3
1,20	1,23	408	410	413	8	3

Stanovenie P_{lim} extrapolačnou metódou



Názov úlohy: **IMMOCAP Bratislava, nový ISTROPOLIS**
Číslo úlohy: **348/2021/ZA**
Realizoval: **Martin Šimek, Mgr.Martin Borovský, RNDr.Marian Kuvik PhD.**
Vyhodnotil: **Martin Šimek**

Číslo prílohy **5.3.12**

CAD-ECO a.s.
Svätoplukova 28
821 08, Bratislava

Vyhodnotenie presiometrickej skúšky typu Ménard v zmysle STN EN ISO 22476-4

Označenie vrtu:	**TM-08**	Poissonovo číslo ν :	**0,30**
Označenie skúšky:	**PS-13**	Hladina podz. vody (m p.t.):	**9,20**
Hĺbka skúšky (m p.t.):	**43,5**	Dátum realizácie skúšky:	**28.1.2021**
Skúšaná hornina/zemina:	**íl až ílovec s jemne piesčitou až prachovitou prímesou**	Čas realizácie skúšky:	**9:30**
Typ sondy :	**NX**	Povlak sondy :	**gumotextil**

Vyhodnotenie skúšky:

Presiometrický modul
E_p (MPa) = **71,80**

Koeficient sondy
K (cm^3) = **2686**

Limitný tlak
p_{lim} [MPa] = **7,92**

Výpočtový interval 0,93 - 1,63 MPa

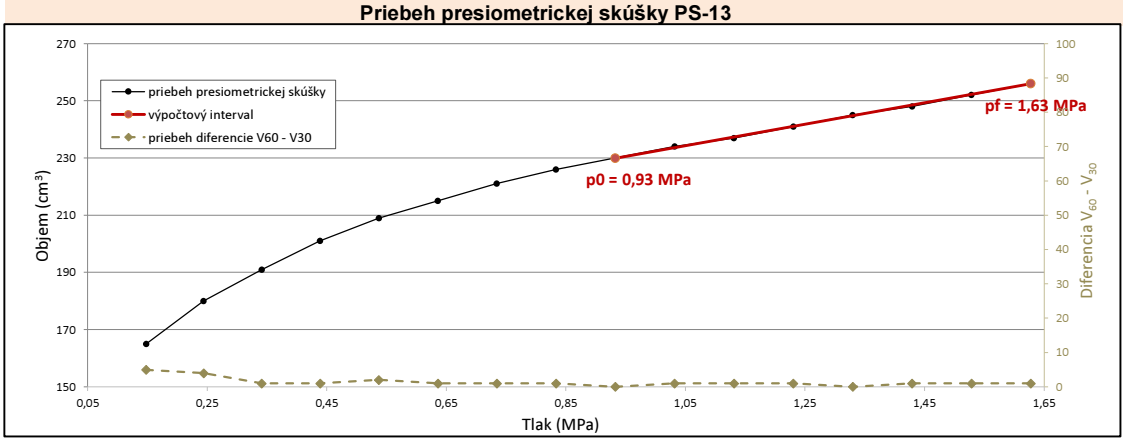
E_p / p_{lim} = **9,07**

Počiat. pružnoplastická fáza
p_o (MPa) = **0,93**

Medza dotvarovania
p_f (MPa) = **1,63**

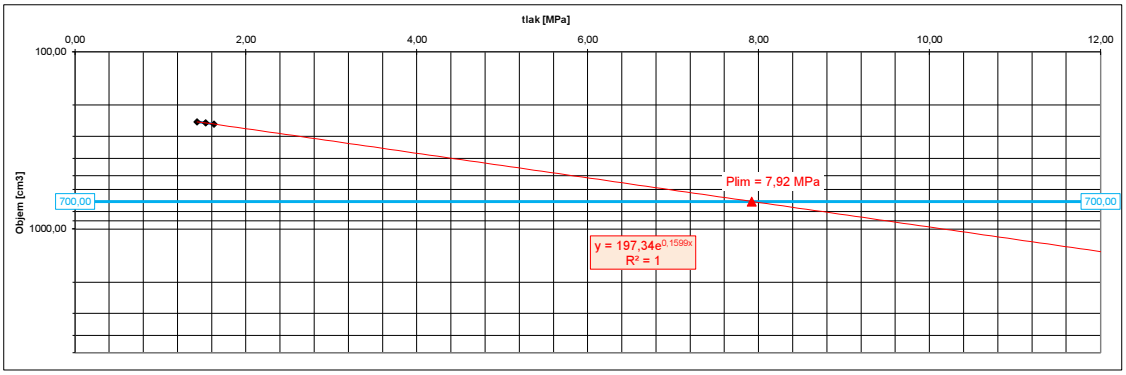
p_{lim} / p_f = **4,86**

Priebeh presiometrickej skúšky PS-13



Tlak (MPa)		Objem (cm^3)			Diferencie	
p	p_{upr}	V_{15}	V_{30}	V_{60}	ΔV_{60}	$V_{60} - V_{30}$
0,10	0,15	150	160	165		5
0,20	0,24	175	176	180	15	4
0,30	0,34	186	190	191	11	1
0,40	0,44	198	200	201	10	1
0,50	0,54	206	207	209	8	2
0,60	0,64	212	214	215	6	1
0,70	0,73	219	220	221	6	1
0,80	0,83	224	225	226	5	1
0,90	**0,93**	229	230	**230**	4	0
1,00	1,03	233	233	234	4	1
1,10	1,13	236	236	237	3	1
1,20	1,23	240	240	241	4	1
1,30	1,33	244	245	245	4	0
1,40	1,43	246	247	248	3	1
1,50	1,53	250	251	252	4	1
1,60	**1,63**	254	255	**256**	4	1

Stanovenie P_{lim} extrapolačnou metódou



Názov úlohy: **IMMOCAP Bratislava, nový ISTROPOLIS**
Číslo úlohy: **348/2021/ZA**
Realizoval: **Martin Šimek, Mgr.Martin Borovský, RNDr.Marian Kuvik PhD.**
Vyhodnotil: **Martin Šimek**

Číslo prílohy **5.3.13**

Tabuľka č. 1

skúška číslo	označenie skúšky	dátum realizácie	názov diela	hĺbka merania (stred sondy) [m]	litologický typ horniny	symbol (ig typ)	Poissonovo číslo ν	medza dotvárania p_f [MPa]	limitný tlak p_{lim} [MPa]	presiometrický modul E_p [Mpa]	modul pretvárnosti E_{def} [Mpa]
1	PS-01	11.2.2021	TM - 02	17,5	piesok siltovitý	S4/SM	0,32	0,35	0,70	**8,47**	**17,97**
2	PS-02			18,5	silt piesčitý	F3/MS	0,35	0,81	1,34	**14,15**	**17,55**
3	PS-03	9.2.2021	TM - 04	11,6	íl s prachovitou prímesou až silt	F7/MH - F8/CH	0,40	0,87	2,01	**19,76**	**18,57**
4	PS-04			12,6	silt až íl piesčitý	F3/MS - F4/CS - R6	0,35	1,95	4,77	**35,39**	**33,25**
5	PS-05	10.2.2021		22,6	íl piesčitý prevláda nad spevneným ílom - ílovcom	F6/CI - R6	0,35	2,10	4,83	**37,90**	**35,60**
6	PS-06			23,6	silt prachovitý na prechode s ílom prachovitým	F5/MI	0,35	2,10	6,57	**55,13**	**51,79**
7	PS-07	3.2.2021	TM - 05	21,6	íl až ílovec	F6/CI - R6	0,35	2,19	6,20	**47,83**	**44,93**
8	PS-08			26,3	íl až silt s jemne piesčitou až prachovitou prímesou	F8/CH	0,40	1,92	6,69	**59,76**	**42,56**
9	PS-09			27,0	silt piesčitý	F3/MS	0,35	0,46	0,81	**5,21**	**9,79**
10	PS-10	26.1.2021	TM - 08	14,8	íl	F6/CI	0,30	1,34	3,08	**37,74**	**42,31**
11	PS-11			23,7	íl až ílovec	F6/CI - F8/CH - R6	0,35	1,20	3,78	**32,76**	**36,73**
12	PS-12	27.1.		35,5	silt piesčitý s lastúrami	F3/MS - F5/MI	0,30	1,13	4,08	**49,10**	**58,03**
13	PS-13	28.1.		43,5	íl až ílovec s jemne piesčitou až prachovitou prímesou	F6/CI - R6	0,30	1,63	7,92	**71,80**	**80,50**

1. ÚVOD

Počas riešenia geologickej úlohy boli na základe požiadavky projektanta pre navrhované povrchové vsakovacie zariadenia resp. retenčné nádrže realizované vsakovacie vrty VSAK-1 až VSAK-3.

Účelom bolo vsakovacími skúškami overiť možnosti odvádzania vôd z povrchového odtoku do vsaku. Za týmto účelom bolo potrebné realizovať vsakovacie skúšky podľa technických podmienok TP 122 a metodiky vsakovacích skúšok ČSN 75 9010.

K návrhu a realizácii vsakovacích skúšok nám bola poskytnutá situácia polohy vsakovacích zariadení. Pred vykonaním vsakovacích skúšok boli vytýčené a vyhĺbené vsakovacie vrty VSAK-1, VSAK-2 a VSAK-3 s hĺbkou 5 m, spolu 15 m.

Výsledkom vsakovacej skúšky je stanovenie koeficientu vsaku k_v, ktorý charakterizuje rýchlosť infiltrácie vôd z povrchového odtoku (zo zrážok) do horninového prostredia v pri atmosferickom tlaku a jednotkovom hydraulickom sklone.

2. Rozsah a metodika

Vsakovacie skúšky boli realizované v prieskumných vsakovacích vrtoch na overenie schopností horninového prostredia vsakovať vodu z povrchového odtoku. Skúšky boli realizované vo vrtochVSAK-1, VSAK-2 a VSAK- 3 s hĺbkou 5,0 m. Vŕtaný priemer vrtov bol 220 mm, dočasné vystrojenie bolo perforovanou PVC pažnicou priemeru 112 mm, priestor medzi stenou návrtu a pažnicou bol vyplnený obsypom premytého štrku frakcie 4 mm. Celkovo boli realizované 3 vsakovacie skúšky vo vsakovacích vrtoch.

Vrty boli po geologickej dokumentácii a vykonaní vsakovacej skúšky odborne zlikvidované spätným zásypom. Prehľad realizovaných vsakovacích skúšok je uvedený v tabuľke 1..

Technické a geologické práce boli realizované v nasledovnom rozsahu :

- realizácia a vystrojenie vrtov3 ks
- vsakovacie skúšky s premenlivou hladinou 3 ks

Tabuľka 1 Prehľad realizovaných vsakovacích skúšok

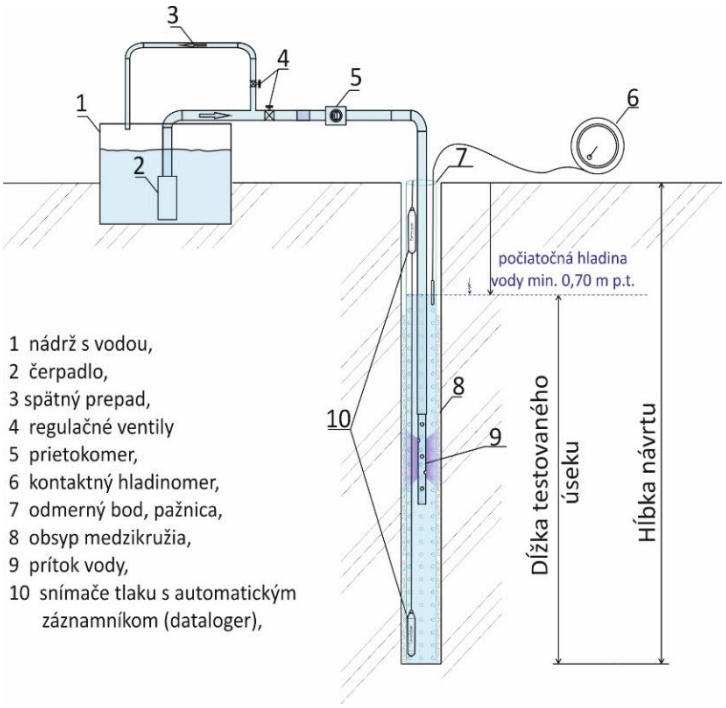
Vrt	Dátum realizácie skúšky	perforovaný úsek pažnice	Vyhodnotenie skúšky
VSAK-1	09. 2. 2021	0,7 – 5,0 m	s premenlivou hladinou
VSAK-2	09. 2. 2021	0,7 – 5,0 m	s premenlivou hladinou
VSAK-3	09. 2. 2021	0,7 – 5,0 m	s premenlivou hladinou

K realizácii nalievacích skúšok boli použité nasledovné meradlá a zariadenie:

- Nádrž s vodou s objemom 1 m^3,
- kontaktný hladinomerNPKe typ G30 s presnosťou 0,01m
- kontinuálny snímač tlaku LeveloggerEdge M10 a M20 a Barologger s automatickým záznamníkom

Vsakovacie skúšky boli vykonávané v zmysle technických podmienok TP 112 a ČSN 75 9010 formou skúšky s premenlivou hladinou.

Schéma zariadenia a vykonávanie vsakovacej skúšky je zobrazená na obrázku 1.



Obrázok 1 Schéma zariadenia a realizácia vsakovacej skúšky

Na výpočet vsakovacich charakteristík horninového prostredia z výsledkov vsakovacej skúšky bol použitý výpočet podľa ČSN 75 9010 podľa rovnice :

$$k_v = \frac{Q_{zk}}{A_{zk}}$$

kde k_v = koeficient vsaku, [m.s^{-1}]
Q_{zk} = prítok vody do vsakovacieho návrtu počas skúšky, [m^3.s^{-1}]
A_{zk} = skúšobná vsakovacia plocha behom skúšky, [m^2]

Vsakovacia plocha A_{zk} bola stanovená podľa prílohy G, ČSN 75 9010 podľa rovnice :

$$A_{zk} = 2\pi r(r + v)$$

kde r = polomer skúšobného vrtu, [m]
v = výška vodného stĺpca, [m]

Koeficient vsaku k_v vyjadruje rýchlosť infiltrácie zrážkových vôd do horninového prostredia vo vsakovacom zariadení pri atmosférickom tlaku a pri hydraulickom sklone i = 1.

3. VYHODNOTENIE VSAKOVACÍCH SKÚŠOK

Podľa výsledkov vsakovacích skúšok môžeme zhodnotiť hydrogeologické podmienky v skúmanej oblasti a určiť vsakovacie schopnosti horninového prostredia. V okolí vrtov prevažujú fluviálne štrky a štrky s prímesou jemnozrnnej zeminy, ale objavuje sa aj štrk siltovitý. Výsledné hodnoty koeficientu vsaku k_v, určené v jednotlivých vrtoch sú uvedené v tabuľke 2..

Je potrebné upozorniť, že hodnoty koeficientu vsaku k_v nemožno zameniť

s hodnotami koeficientu filtrácie k_f.

Tabuľka 2 Výsledky vsakovacích skúšok

Vrt	Skúšobný úsek	Koeficient vsaku zo skúšky s premenlivou hladinou [m.s^{-1}]	Litologický typ
VSAK-1	0,7 – 5,0 m	**1,24.10^{-4}**	**Kvartér** 0,00 – 2,00 m navážka, silt a štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy 2,00 – 3,00 m fluviálny štrksiltovitý 3,00 – 5,00 m fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy
VSAK-2	0,7 – 5,0 m	**1,71.10^{-4}**	**Kvartér** 0,00 – 2,00 m navážka, silt a štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy 2,00 – 5,00 m fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy
VSAK-3	0,7 – 5,0 m	**6,23.10^{-7}**	**Kvartér** 0,00 – 1,10 m navážka – silt štrkový 1,10 – 2,00 m fluviálny štrk siltovitý až prímesou jemnozrnnej zeminy 2,00 – 4,00 m fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy 2,00 – 5,00 m fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy s ílovitými preplástkami

4. ZÁVER

Podľa výsledkov vsakovacích skúšok sa testované horninové prostredie vyznačuje vysokou rýchlosťou infiltrácie vôd z povrchového odtoku do horninového prostredia pri atmosférickom tlaku a jednotkovom hydraulickom sklone vyjadrenom koeficientom vsaku k_v.

Výsledky testovania vsakovacej charakteristiky horninového prostredia možno zhrnúť nasledovne :

- *fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY)*ktorý sa nachádza v okolí vrtov **VSAK-1 a VSAK-2** s priemernou hodnotou koeficientu vsaku **k_v = 1,47.10^{-4} m.s^{-1}**, zistený vsakovacou skúškou s premenlivou hladinou
- *fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-FY)*ktorý sa nachádza v okolívrtu**VSAK-3** shodnotou koeficientu vsaku **k_v = 6,23.10^{-7}** m.s^{-1}, zistený vsakovacou skúškou s ustálenou hladinou

Na základe zistených hydrogeologických podmienok v hodnotenej oblasti môžeme konštatovať, že horninové prostredie v okolí vrtov VSAK-1 a VSAK-2 **je vhodné na odvádzanie vôd z povrchového odtoku do vsaku**. Avšak horninové prostredie v okolí vrtu VSAK-3 **nie je vhodné na odvádzanie vôd z povrchového odtoku do vsaku.**

Vypracoval : Mgr. Tomáš Cedzo

ZOZNAM LITERATÚRY:

Technické podmienky TP 112 Nakladanie s dažďovými vodami odvádzanými z pozemkov komunikácii a parkovísk, Ministerstvo dopravy a výstavby SR, Sekcia cestnej dopravy a pozemných komunikácií.

ČSN 75 9010 :2012 Vsakovací zařízení srážkovych vod,

TNV75 9011:2013 Hospodaření se srážkovými vodami, Odvětvová technická norma vodníhohospodářství

ORIENTAČNÁ ČERPACIA SKÚŠKA

Názov geologickej úlohy:	IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava podrobný hydrogeologický prieskum
Číslo geologickej úlohy:	211706
Objednávateľ:	CAD ECO a.s., Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava
Zhotoviteľ geologických prác:	AQUAMIN, s. r. o., Rudinka 12, 023 31Rudinka
Zástupca zhotoviteľa geologických prác:	Mgr. Peter Štefanka
Zodpovedný riešiteľ geologickej úlohy:	Mgr. Peter Štefanka
Dátum:	10. 03. 2021
Počet exemplárov:	

Za AQUAMIN, s. r. o.:

AQUAMIN,s.r.o.
Rudin
IČ D

Mgr. Peter Štefanka
konateľ s. r. o.

ŽILINA
2021

OBSAH

1. ÚVOD 3
2. METODIKA A ROZSAH ZREALIZOVANÝCH PRÁC NA VRTOCH TM-06 a TM-06P 3
2.1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O HYDROGEOLOGICÝCH VRTOCH TM-06 A TM-06P 3
2.2 POSTUP GEOLOGICKÝCH PRÁC A VÝSLEDKY ZREALIZOVANÝCH PRÁC NA VRTE 6
TM-06 A TM-06P 6
3. VÝSLEDKY RIEŠENIA GEOLOGICKEJ ÚLOHY 10
3.2. HYDRAULICKÉ VLASTNOSTI KOLEKTORA PODZEMNEJ VODY VO VRTE TM-06 10
4. ZÁVER A ODPORÚČANIE 12

1. ÚVOD

Na základe objednávky spoločnosti CAD ECO,a.s. Bytčická 2/2830, 011 06 Žilina sme dňa 3.2.2021 zrealizovali hydrogeologické práce a merania na hydrogeologických vrtoch s označením TM-06-HG (čerpací vrt) a TM-06-P.

Cieľom hydrogeologických prác na vrte TM-06-HG :

- overenie režimu podzemných vôd v hodnotenom geologickom prostredí na princípe realizácie čerpacej skúšky
- realizácia stúpacej skúšky,
- overenie hydraulických parametrov horninového prostredia.

Geologická úloha bola riešená podnikateľským subjektom AQUAMIN, s.r.o., (geologické oprávnenie: Rozhodnutie MŽP SR č. 2058 (č. spisu: 5938/2015-7.3, číslo záznamu: 31131/2015) zodňa 13. 07. 2015 s nadobudnutím právoplatnosti 15. 07. 2015), a to na základe Zmluvy o dielo č. 02-1/2016/AQUAMIN. Zodpovedným riešiteľom bol Mgr. Peter Štefanka a geologický dozor technických prác a hydrodynamických skúšok vykonal Ing. Peter Turčan a technik Michal Turek. Realizáciu čerpacích a stúpacích skúšok na vrtoch a zabezpečenie sledovania kvantitativných parametrov počas čerpacej skúšky automatickou meracou technikou vykonala taktiež spoločnosť AQUAMIN, s. r. o.

Realizácia a vyhodnotenie čerpacích a stúpacích skúšok bolo vykonané v zmysle platnej STN EN ISO 22282-2:2012 a STN EN ISO 22282-4:2012.

2. METODIKA A ROZSAH PRÁC

Pre účely zhodnotenia režimu podzemných vôd v prostredí fluviálních náplavov Dunaja v mieste budúceho staveniska „IMMOCAP – Nový Istropolis“ Bratislava bolo účelom overovacej čerpacej hydrodynamickej skúšky zistiť hydraulické parametre horninového prostredia pre návrh čerpania stavebnej jamy.

2.1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O HYDROGEOLOGICÝCH VRTOCH TM-06 A TM-06P

Hydrogeologické vrty TM-06-HG a TM-06-P boli zrealizované spoločnosťou INGEO a.s. jadrovým spôsobom a zabudované sú PVC pažnicami s priemerom 160 mm.

Geologické vyhodnotenie vrtov

TM-06-HG – **č**erpací vrt

(x=1279344.30, y = 572131.12, z terén=137.80)

<u>Kvartér</u>

0,00 – 0,10 m kamenná granitová dlažba, zvetraná, s podkladnou maltovou vrstvou;

0,10 – 0,30 m železobetónová doska;

0,30 – 0,70 m navážka – štrkopiesok, do 0,50 m svetlej farby, čistý, hlbšie hnedý, mierne zahlinený;

0,70 – 1,00 m fluviálny štrk ílovitý (možno ešte navážka), tmavohnedej farby, pevnej až tvrdej konzistencie, valúny sú dokonale opracované, prevažnekremenné, veľkosti 0,2 – 5 cm;

1,00 – 3,30 m fluviálnyštrk s prímesoujemnozrnnej zeminy (G3/G-F),hrdzavohnedejfarby, valúny sú dokonale opracované, tvorené kremeňom, veľkosti 0,2 – 4 cm, ojedinele do 8 cm. Výplň tvorí piesok ílovitý;
3,30 – 4,30 m fluviálny piesok zle zrnený (S2/SP), stredno až hrubozrnný, ojedinele sa vyskytujú valúniky štrku, farba je hrdzavá;
4,30 – 9,40 m fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), hrdzavej farby, od cca 5 m svetlohnedej až šedohnedej farby, valúny sú tvorené kremeňom, dokonalé opracované, veľkosti 0,2 – 3 cm, ojedinele do 6 cm;

Neogén

9,40 – 10,10 m zvetraný ílstrednej plasticity (F6/CI), pevnej až tuhej konzistencie, hnedej farby;
10,10 – 11,00 m sivomodrý íl pevnej až tvrdej konzistencie, strednej až vysokej plasticity (mastný), drobivý.

Hladina podzemnej vody: narazená: 6,90 m p.t.

TM-06-P – pozorovací vrt
(x=1279338.44 y = 572134.49, z terén=137.82)

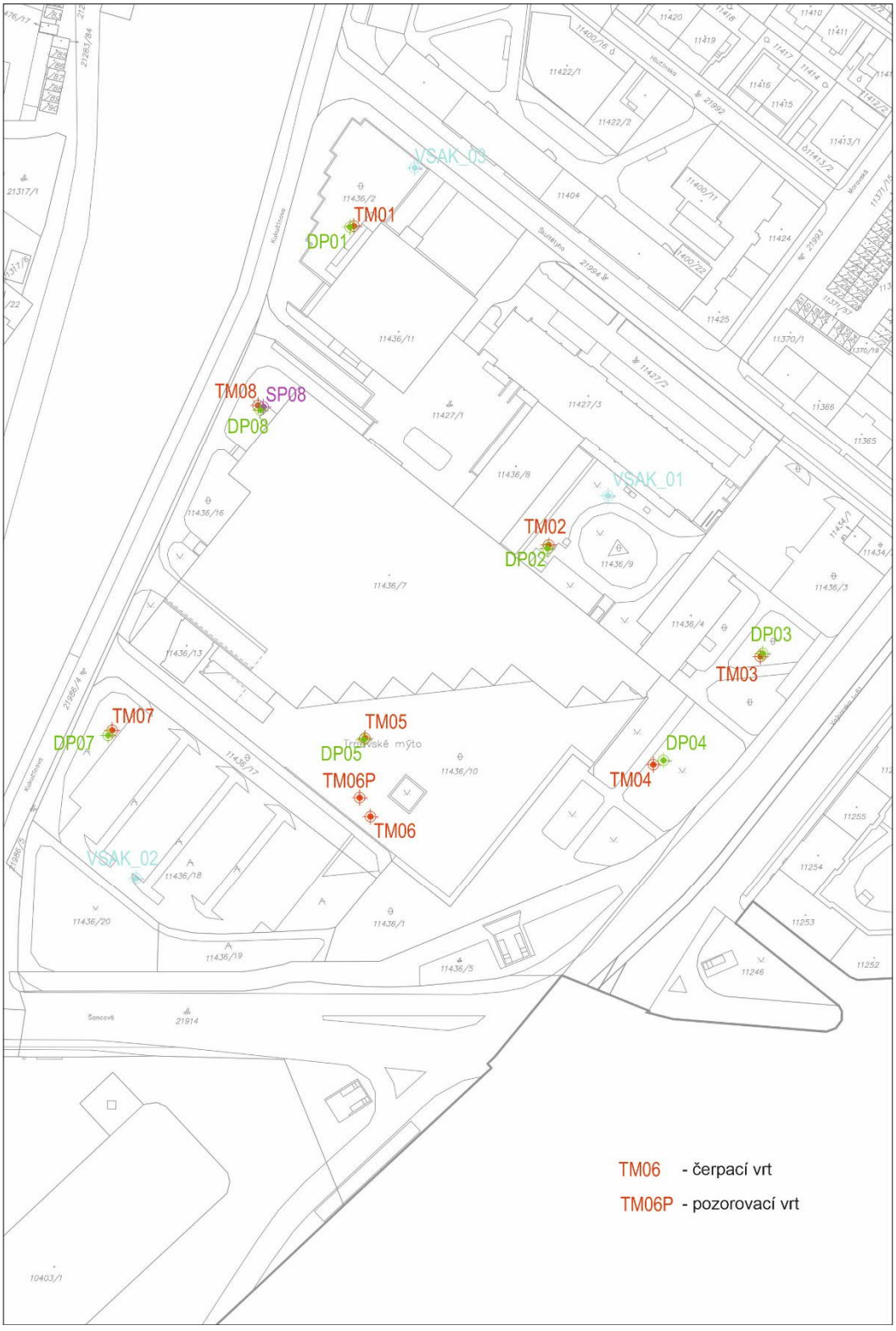
Kvartér

0,00 – 0,10 m kamenná granitová dlažba, zvetraná, s podkladnou maltovou vrstvou;
0,10 – 0,30 m železobetónová doska, zdravá;
0,30 – 0,70 m navážka – štrkopiesok s prachovitou prímesou, svetlej sivej farby, valúny do 5 cm;
0,70 – 1,00 m navážka – íl štrkovitý až štrk ílovitý (F2/CGY, G5/GCY) tmavohnedej až okrovohnedej farby, s jemnou piesčitou prímesou, poloha je súdržná, konzistencia je pevná;
1,00 – 4,10 m fluviálny štrk piesčito-hlinitý až hlinito piesčitý (G3/G-F), hnedej až hrdzavohnedej farby, drobnozrnný, od cca 3 m hlbšie aj prímes väčších valúnov 6 – 12 cm;
4,10 – 4,30 m fluviálny piesok zle zrnený (S2/SP), stredno až hrubozrnný, ojedinele sa vyskytujú valúniky štrku, farba je hrdzavá;
4,30 – 9,30 m fluviálny štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), drobnozrnný, valúny sú dokonale opracované, kremenné, veľkosti 0,2 – 3 cm, menej5 – 7 cm, pestrých farieb (do cca 4,6 m tmavá hrdzavohnedá farba, 4,6 – 5,5 m svetlá hrdzavožltá, 5,5 – 6,5 m svetlohnedosivá farba a hlbšie sivohnedá farba). V úrovni 7,1 narazená hladina podzemnej vody, štrky pod tým sú viac vypláchnuté;

Neogén

9,30 – 9,70 m íl piesčitý (F6/CI, F2/CG) zelenkastohnedej farby s vtlačenými štrkovými valúnmi a ojedinelými náznakmi úlomkov pieskovca. Íl je strednoplastický, tuhej až pevnej konzistencie s náznakmi spevnenia;
9,70 – 10,00 m prachovitý íl až ílovec modrosivej farby (F6/CI, F8/CH), prevažne pevnej až tvrdej konzstencie, strednej až vysokej plasticity (mastný).

Hladina podzemnej vody: narazená: 7,10 m p.t.
ustálená: 6,91 m p.t. (02.02.2021)



Obr. 1 Situovanie vrtov

2.2 POSTUP PRÁC A VÝSLEDKY ZREALIZOVANÝCH PRÁC NA VRTE TM-06-HG a TM-06-P

Overovacia čerpacia skúška na definitívne vystrojenom vrte TM-06-HG bola realizované spoločnosťou AQUAMIN, s. r. o. Žilina v dňa 3.2.2021.

Ďalej uvádzame rozsah a spôsob merania kvantitatívnych a kvalitatívnych parametrov podzemnej vody počas čerpacích skúšok:

- hladina podzemnej vody – (m) od odmerného bodu – ústie pažnice (ďalej OB) – hladinovou sondou Solinst – záznam 1 x min a kontrolovaná opticko-akustickým hladinomerom,
- čerpané množstvo – výdatnosť ($l.s^{-1}$) – lopatkovýprietokomer, kontrolné merania ciachovanou odmernou nádobou,
- teplota podzemnej vody (°C) a vodivosť ($mS.cm^{-1}$) – meracím prístrojom Hach Lange HQ-40D.

Pred realizáciu čerpacej skúšky bolo do vrtu TM-06-HG inštalované ponorné čerpadlo s označením BRITEFIL BF 20S29, 4“ hydraulika s motorom 5,5 kW FEE HD 400 V. Čerpadlo bolo inštalované v hĺbke 10,5 m na výtlačnom potrubí dimenzie D = 76 mm. Odpadové potrubie bolo tvorené rýchlo-montážnym potrubím D = 63 mm a odvádzalo čerpanú podzemnú vodu na vzdialenosť cca 50 m do odvodňovacieho kanálu.

Pre výrobu elektrickej energie bol na lokalite bol použitý diesel-agregát ESE 65 DL-B (elektrocentrála) s výkonom 7,5 kW.

Overovacia čerpacia skúška na vrte TM-06 bola začatá dňa 03.02.2020 10:00 hod. Ponorné čerpadlo o výdatnosti do 8,5 $l.s^{-1}$ bolo zapustené do hĺbky cca 10,5 m. S čerpadlom bol do vrtu inštalovaný datalogger na snímanie hladiny a teploty podzemnej vody v časovom intervale záznamu 1 min.

Na výtlačnom potrubí na zhlaví vrtu bol inštalovaný digitálny ultrazvukový prietokomer s dataloggerom – zber dát bol nastavený na frekvenciu zberu 10 minút. Pre ovládanie prietoku čerpadla bola použitá škrtiaca klapka DN 50.

Počas čerpacej skúšky bola sledovaná hladina podzemnej vody od ústia pažnice, výdatnosť čerpaním, teplota vody a elektrická vodivosť. Hladina podzemnej vody počas čerpania bola sledovaná pomocou hladinového snímača a kontrolovaná pomocou akusticko-vizuálneho hladinomera. Čerpané množstvo bolo sledované prietokomerom a kontrolované odmernou nádobou. Teplota podzemnej vody bola sledovaná ortuťovým a elektrickým teplomerom.

Statická hladina podzemnej vody pred OČS v čase 3.2.2021 9:30 hod bola v úrovni 6,9 m od OB.

Overovacia čerpacia skúška bola zrealizovaná pri piatich stupňoch konštantnej výdatnoti Q_1 = 1,0 $l.s^{-1}$, Q_2 = 2,0 $l.s^{-1}$, Q_3 = 2,5 $l.s^{-1}$, Q_4 = 4,50 $l.s^{-1}$ a Q_5 = 7,5 $l.s^{-1}$.

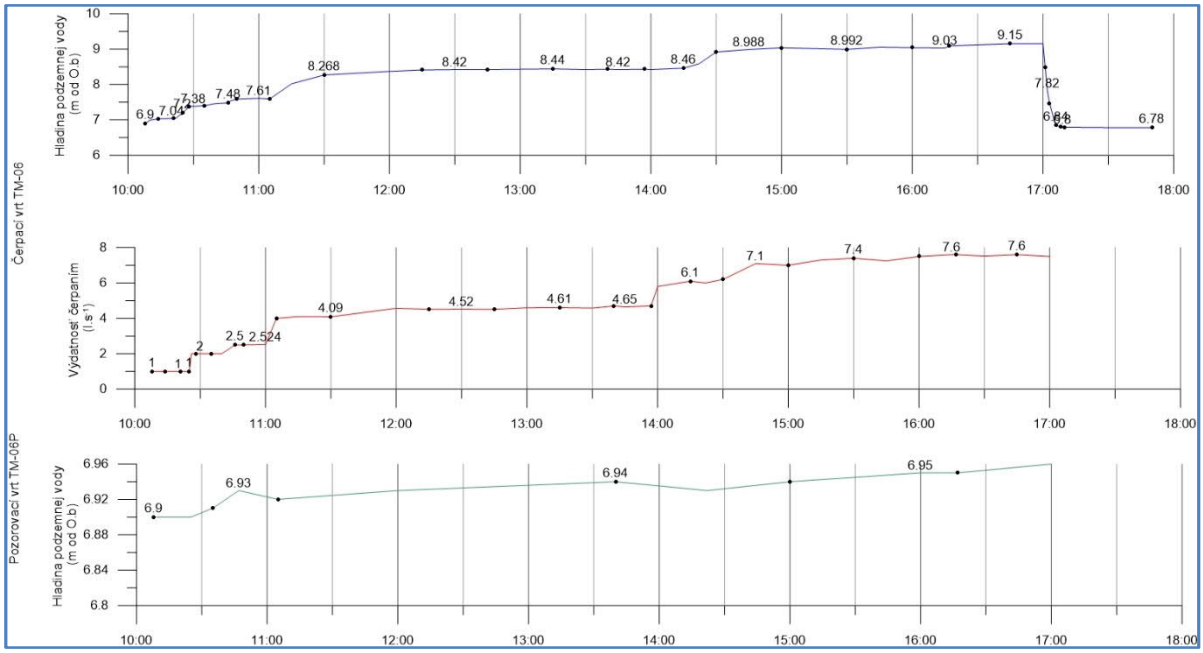
Tabelárne a grafické spracovanie hydrodynamickej skúšky realizovanej na vrte TM-06 je spracované v tab.1 a na obr. 2. Fotodokumentácia prác na vrte TM-06 a TM-06P je spracovaná na obr. 3.

Po ukončení čerpacej skúšky bol sledovaný nástup hladiny podzemnej vody vo vrte – realizácia stúpacej skúšky. Výsledky stúpacej skúšky poskytli údaje pre stanovenie hydraulických parametrov geologického prostredia (Obr.4).

Tab.1 Tabelárne spracovanie čerpacej skúšky na vrte TM-06-HG a TM-06-P

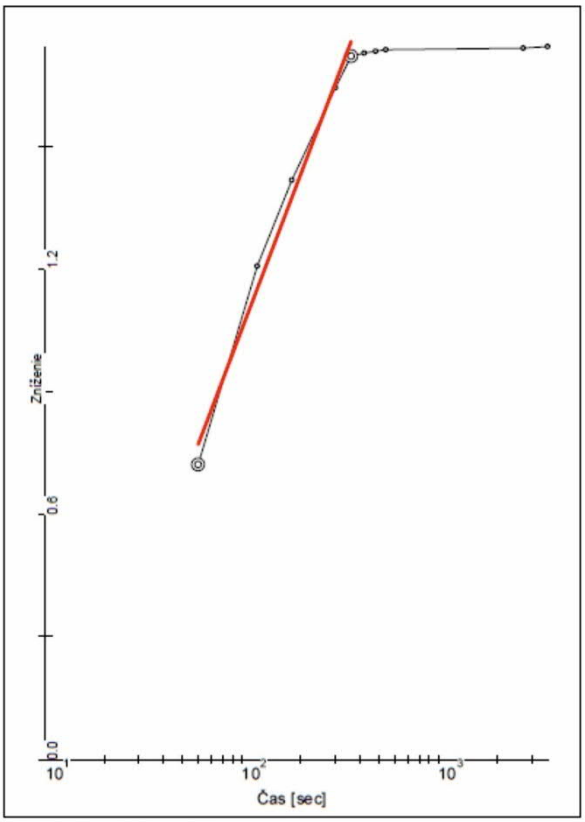
etapa HDS	Dátum a čas	čerpací vrt TM-06-HG				Pozorovací vrt TM-06-P	Meteomerania	
		Hladiny podzemnej vody (m od O.b.)	zníženie (m)	Výdatnosť čerpaním ($l.s^{-1}$)	Teplota vody (°C)	Hladina podzemnej vody	zrážky	teplota
Q_{1priem} = 1,0 $l.s^{-1}$	3.2.2021 10:08	6,90	-	1,00	8,76	6,90	-	17,42
	3.2.2021 10:10	6,99	1,09	1,00	12,55	-	-	17,61
	3.2.2021 10:14	7,03	0,13	1,00	13,42	-	-	17,71
	3.2.2021 10:20	7,04	0,14	1,00	13,49	-	-	17,74
	3.2.2021 10:21	7,04	0,14	1,00	13,48	-	-	17,78
	3.2.2021 10:22	7,05	0,15	1,00	13,47	-	-	17,75
	3.2.2021 10:25	7,20	0,30	1,00	13,50	6,90	-	17,64
Q_{2priem} = 2,0 $l.s^{-1}$	3.2.2021 10:26	7,25	0,35	2,00	13,55	-	-	17,43
	3.2.2021 10:28	7,38	0,48	2,00	13,59	-	-	17,30
	3.2.2021 10:30	7,38	0,48	2,00	13,60	-	-	17,31
	3.2.2021 10:35	7,40	0,50	2,00	13,62	6,91	-	17,23
	3.2.2021 10:40	7,46	0,56	2,01	13,63	-	-	17,11
Q_{3priem} = 2,5 $l.s^{-1}$	3.2.2021 10:46	7,48	0,58	2,50	13,64	-	-	17,17
	3.2.2021 10:47	7,53	0,63	2,50	13,62	6,93	-	17,22
	3.2.2021 10:50	7,59	0,69	2,50	13,61	-	-	16,81
	3.2.2021 11:00	7,61	0,71	2,52	13,63	-	-	16,48
Q_{4priem} = 4,5 $l.s^{-1}$	3.2.2021 11:05	7,59	0,69	4,00	13,62	6,92	-	16,23
	3.2.2021 11:15	8,02	1,12	4,10	13,60	-	-	16,16
	3.2.2021 11:30	8,27	1,37	4,09	13,61	-	-	15,94
	3.2.2021 12:00	8,37	1,47	4,57	13,63	6,93	-	16,02
	3.2.2021 12:15	8,41	1,51	4,51	13,63	-	-	16,30
	3.2.2021 12:30	8,42	1,52	4,52	13,63	-	-	16,55
	3.2.2021 12:45	8,42	1,52	4,51	13,64	-	-	16,30
	3.2.2021 13:00	8,43	1,53	4,60	13,64	-	-	16,28
	3.2.2021 13:15	8,44	1,54	4,61	13,65	-	-	16,32
	3.2.2021 13:30	8,42	1,52	4,58	13,66	-	-	16,29
	3.2.2021 13:40	8,43	1,53	4,70	13,67	6,94	-	16,24
	3.2.2021 13:45	8,42	1,52	4,65	7,47	-	-	15,95
	3.2.2021 13:57	8,43	1,53	4,70	13,31	-	-	15,85
Q_{5priem} = 7,5 $l.s^{-1}$	3.2.2021 14:00	8,42	1,52	5,80	13,40	-	-	15,64
	3.2.2021 14:15	8,46	1,56	6,10	13,59	-	-	15,40
	3.2.2021 14:22	8,58	1,68	6,00	13,51	6,93	-	15,11
	3.2.2021 14:30	8,92	2,02	6,20	13,48	-	-	14,65
	3.2.2021 14:45	8,99	2,09	7,10	13,44	-	-	13,47
	3.2.2021 15:00	9,04	2,14	7,00	13,44	6,94	-	12,06
	3.2.2021 15:15	9,02	2,12	7,30	13,43	-	-	11,32
	3.2.2021 15:30	8,99	2,09	7,40	13,43	-	-	10,63
	3.2.2021 15:45	9,05	2,15	7,25	13,44	-	-	9,62
	3.2.2021 16:00	9,04	2,14	7,50	13,48	6,95	-	8,78
	3.2.2021 16:15	9,03	2,13	7,60	13,53	-	-	8,69
	3.2.2021 16:17	9,09	2,19	7,60	13,53	6,95	-	8,19
	3.2.2021 16:30	9,12	2,22	7,52	13,53	-	-	7,64
	3.2.2021 16:45	9,15	2,25	7,60	13,53	-	-	7,22
	3.2.2021 17:00	9,15	2,25	7,50	13,56	6,96	-	-
stúpacia skúška	3.2.2021 17:01	8,49						
	3.2.2021 17:02	7,82						
	3.2.2021 17:03	7,47						
	3.2.2021 17:05	7,02						
	3.2.2021 17:06	6,84						
	3.2.2021 17:07	6,82						
	3.2.2021 17:08	6,81						

	3.2.2021 17:09	6,80
	3.2.2021 17:10	6,79
	3.2.2021 17:30	6,78
	3.2.2021 17:50	6,78



Obr. 2 Grafické spracovanie čerpacej skúšky na vrte TM-06-HG a pozorovacom vrte TM-06-P

Obr. 3 Fotodokumentácia realizovaných prác na vrte TM-06-HG a TM-06-P



Stúpacia skúška
Jacobova metóda

Skúška: Peter
Zákazka: Istropolis IMMOCAP
1. úsek
Body 1 - 5 čas od 1.0 - 6.0 min
Koef.prietočnosti: 1.2601.10^{-003} [m^2.s^{-1}]
Koef.filtrácie : 3.0734.10^{-004} [m.s^{-1}]

Označenie skúšky: Peter		Zákazka: Istropolis IMMOCAP	
Výdatnosť ..... 8.700 [l/s]		Hladina pred skúškou ..... 929.00 [cm]	
Mocnosť ..... 4.10 [m]		Vzdialenosť od osi ..... 0.0800 [m]	
Typ hladiny : ..... Voľná neúplný vrt		Dĺžka čerpania ..... 1.0 [dni]	
Hĺbka vrtu..... 11.00 [m]		Hĺbka mer.bodu ..... 0.00 [m]	
Dĺžka filtra ..... 0.00 [m]		Odhad koef.anizotropie ..... 1.0000 [-]	

Čas[min]	Meranie[cm]	Čas[min]	Meranie[cm]	Čas[min]	Meranie[cm]	Čas[min]	Meranie[cm]
1.0	849.0						
2.0	782.0						
3.0	747.0						
5.0	702.0						
6.0	684.0						
7.0	682.0						
8.0	681.0						
9.0	680.0						
45.0	679.0						
60.0	678.0						

Obr. 4 Grafické spracovanie stúpacej skúšky na vrte TM-06-HG

3. VÝSLEDKY RIEŠENIA GEOLOGICKEJ ÚLOHY

3.2. Hydraulické vlastnosti kolektora podzemnej vody vo vrte TM-06

Overovacia čerpacia skúška bola ukončená stúpacou skúškou v trvaní 1 hodiny. Hladina podzemnej vody pred overovacou HDS bola v úrovni 6,90 m od OB. Hladina podzemnej vody po ukončení OČS vystúpila z 9,29 m od OB na 6,78 m od OB. Hladina podzemnej vody počas stúpacej skúšky dosiahla úroveň hladiny vyššiu o 0,12 m ako bola pred realizáciou overovacej HDS (ako pred začiatkom čerpania). Zaznamenané údaje podľa určených časových intervaloch boli postačujúce pre vyhodnotenie stúpacej skúšky.

Na obr.4 je uvedené grafické znázornenie vyhodnotenia stúpacej skúšky na vrte TM-06.

Hydraulické parametre (koeficient prietočnosti a koeficient filtrácie) boli vypočítané v programe CERPW v. 95 firmy GEOSOFT.

Program je založený na Jacobovej logaritmickej aproximácii Theisovej rovnice prúdenia podzemnej vody v radiálních súradniciach, používanej v tvare

$$s = \frac{Q}{4\pi T} W(u) ,$$

kde Q – výdatnosť ($m^3.s^{-1}$)
s - zníženie (m)
W(u) – studňová funkcia

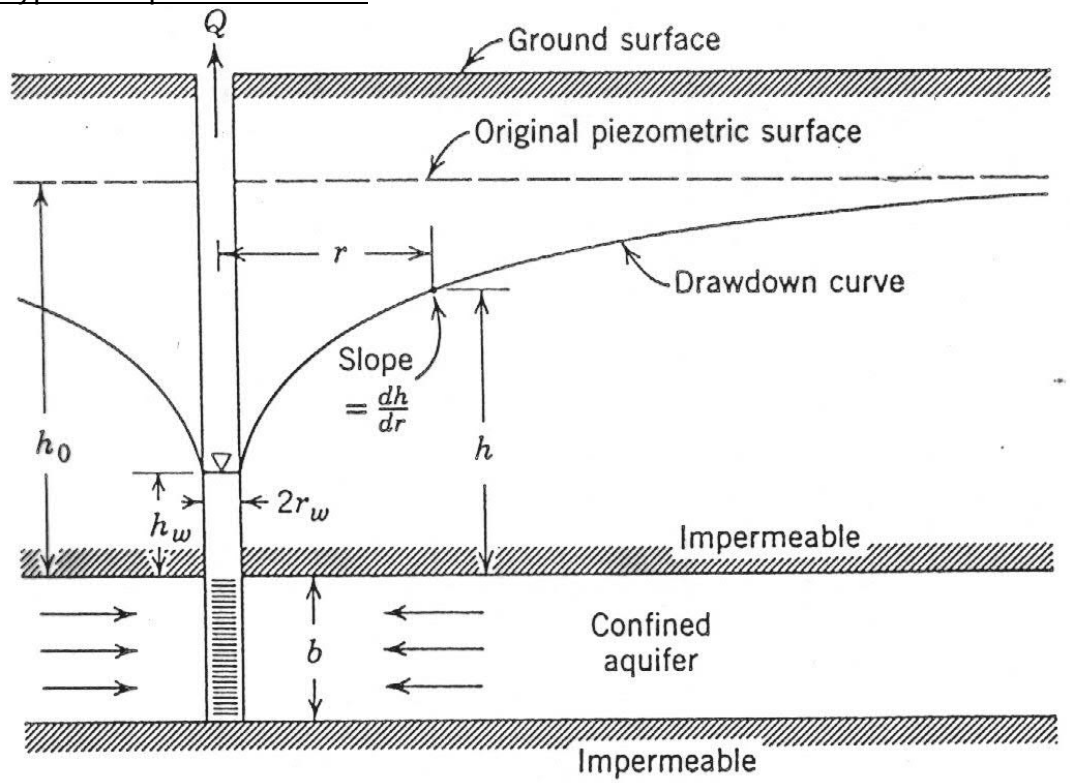
Hodnoty koeficienta prietočnosti (T) a koeficienta filtrácie (k_f) vypočítané zo stúpacej skúšky zrealizovanej po overovacej HDS na vrte TM-06-HG súv Tab. 2.

Tab. 2 Vypočítané hydraulické parametre

Označenie vrtu	Vyhodnocované obdobie	T - koeficient prietočnosti	k_f – koeficient filtrácie
		($m^2.s^{-1}$)	($m.s^{-1}$)
TM-06	Stúpaciaskúška po ukončení poloprevádzkovej HDS (2.3.2021)	$3{,}0734.10^{-4}$	$1{,}2601.10^{-3}$

Vrtom TM-06-HG je zachytená podzemná voda s voľnou hladinou vo štrkových horninách. Priepustnosť hydrogeologického kolektora je medzizrnová.

Výpočet depresného kužeľa



$$T = Q \cdot \frac{R_1}{(s_v - s_1)}$$

$$R_1 = 0{,}366 \cdot \log \frac{r_1}{r_v}$$

R – polomer depresného kužeľa
r_1 – vzdialenosť pozorovacieho vrtu od osy vrtu čerpacieho, = 7,5 m
S_1 – zníženie v pozorovacom vrte 0,06 m
Sv – zníženie v čerpacom vrte = 2,39 m
Rv – polomer čerpaného vrtu = 0,07 m
T – koeficient prietočnosti = $3{,}0734.10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$

Na základe výpočtu s použitím metódy jeden čerpací a pozorovací vrt je polomer depresného kužeľa R = 9,548 m

4. ZÁVER A ODPORÚČANIE

Predkladaná správa komplexne hodnotí výsledky súboru geologických prác, ktoré boli realizované v etape podrobného hydrogeologického prieskumu na lokalite IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava.

Geologická úloha bola realizovaná v zmysle Zákona č. 569/2007 Z.z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov a Vyhlášky č. 51/2008 Z.z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva geologický zákon.

Pre splnenie požadovaného cieľa úlohy boli zrealizované geologické práce, ktoré pozostávali z technických prác (overovacia čerpacia skúška) a súvisiacich geologických prác s cieľom určenia hydraulických parametrov horninového prostredia pre návrh odvodnenia stavebnej jamy, ktorá bude realizovaná pod úrovňou hladiny podzemnej vody.

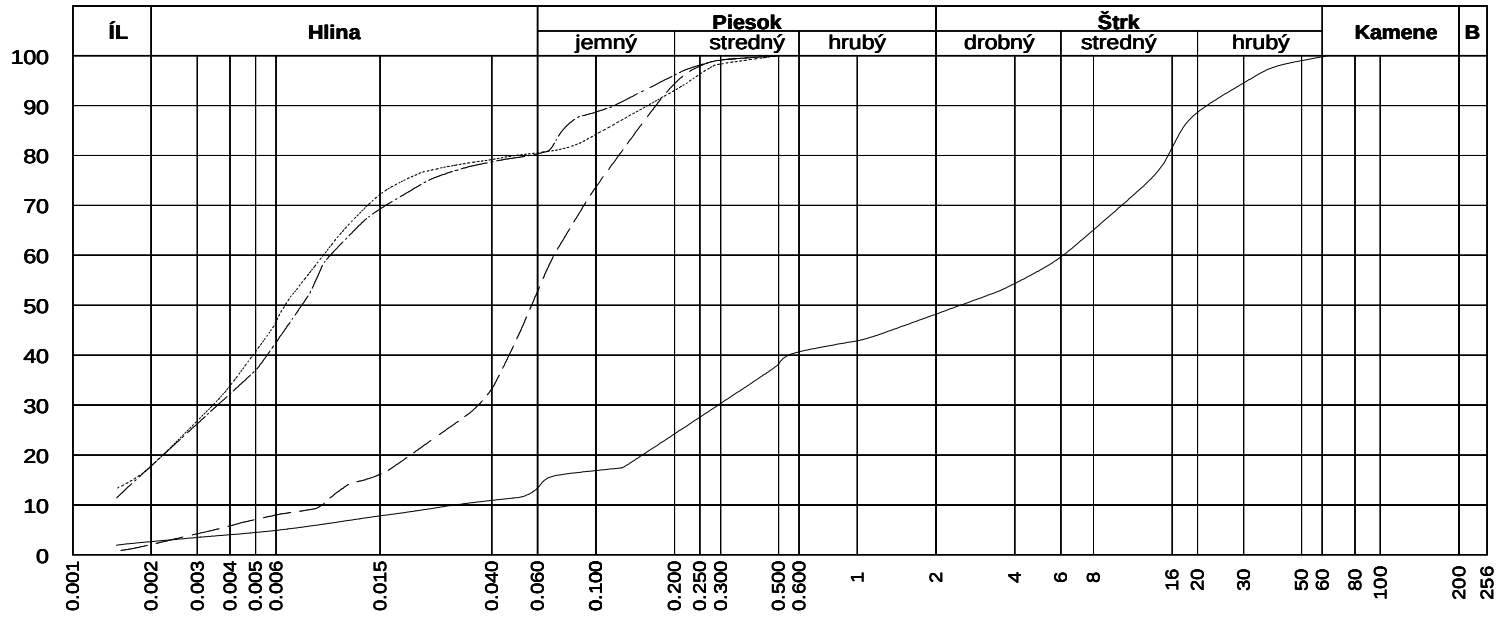
Na základe realizovaných geologických prác boli zistené nasledovné hydraulické parametre horninového prostredia : koeficient prietočnosti $T = 3{,}0734*10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$ a koeficient filtrácie $k_f = 1{,}2601.10^{-3}$ $m.s^{-1}$.

Pre realizáciu odvodnenia stavebnej jamy odporúčame vypracovanie projektu zabezpečenia stavebnej jamy s návrhom sanačních studní a to pomocou numerického modelovania prítoku podzemných vôd do telesa jamy.

Krivky zrnitosti zemín

NÁZOV GEOLOGICKEJ ÚLOHY :
ČÍSLO GEOLOGICKEJ ÚLOHY :

PRÍLOHA Č. : 1

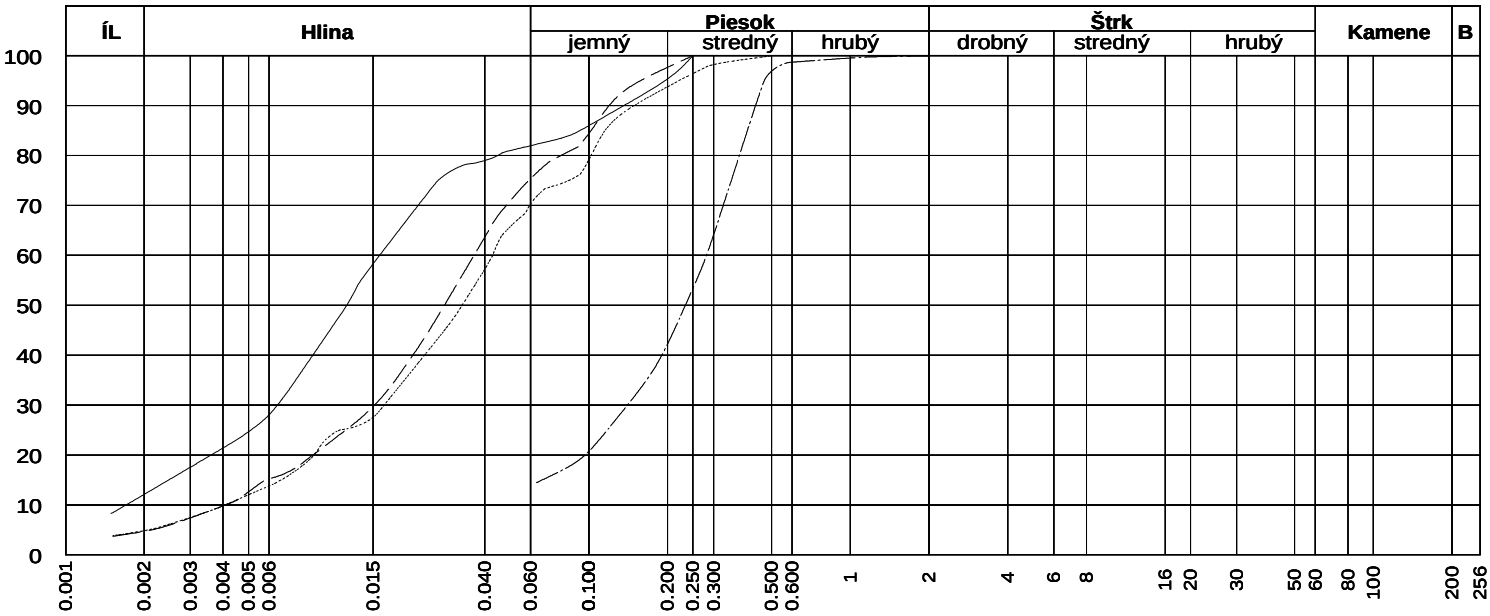


Sonda	Hĺbka	Vzor	Cu	Cc	WL	Ip	Tr.	Sym.	Názov (STN - 73 1001)
TM - 01	14.5 - 15.0	——					G3	G-F	Štrk s prím. jemnozrnnej zeminy Cb(0%)
TM - 01	18.5 - 18.8	- - - - -			36.31	11.76	F3	MS	Hlina piesčitá
TM - 01	20.1 - 20.3	.....			60.74	33.60	F8	CH	Íl s vysokou plasticitou
TM - 01	25.1 - 25.3	-.-.-.-			53.57	24.77	F8	CH	Íl s vysokou plasticitou

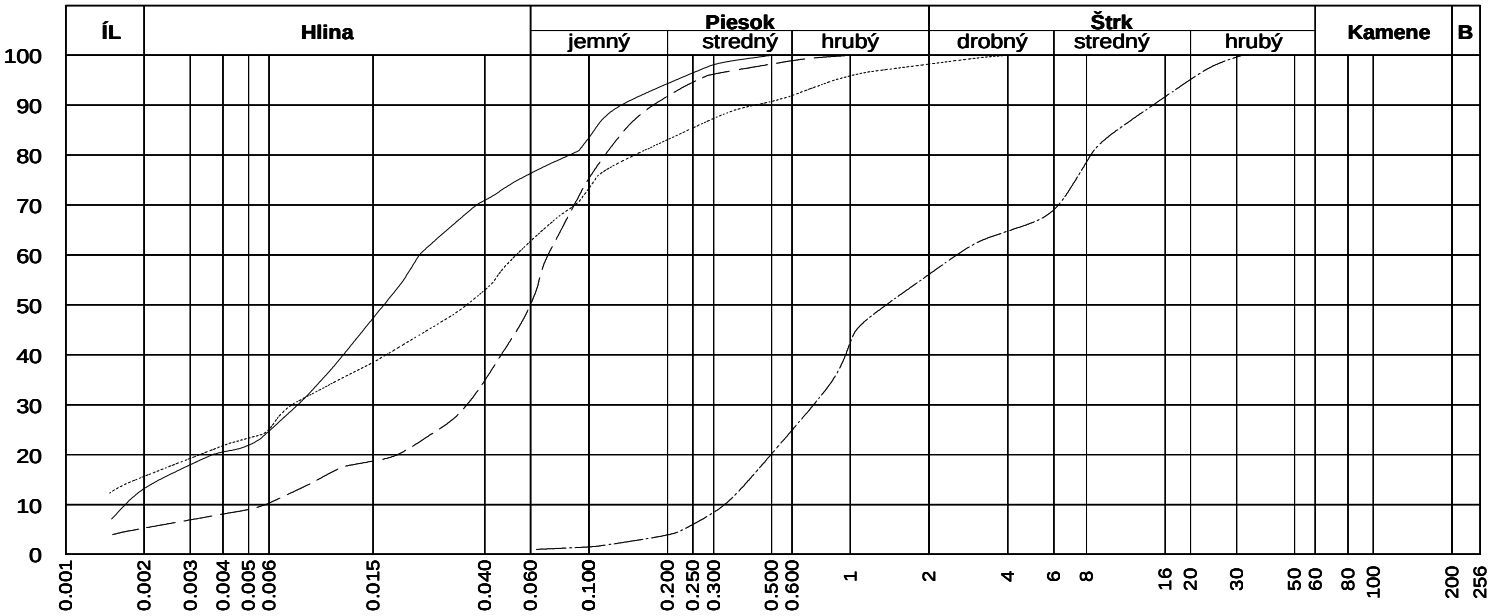
Sonda	Hĺbka	Vzor	Cu	Cc	WL	Ip	Tr.	Sym.	Názov (STN - 73 1001)
TM - 01	28.5 - 28.7	——			43.37	17.68	F6	CI	Íl so strednou plasticitou
TM - 02	20.0 - 20.5	- - - - -			33.09	3.33	F3	MS	Hlina piesčitá
TM - 02	28.2 - 29.0	.....			33.61	6.87	F3	MS	Hlina piesčitá
TM - 04	19.0 - 19.4	-.-.-.-			44.97	17.39	F5	MI	Hlina so strednou plasticitou

NÁZOV GEOLOGICKEJ ÚLOHY :
ČÍSLO GEOLOGICKEJ ÚLOHY :

PRÍLOHA Č. : 2



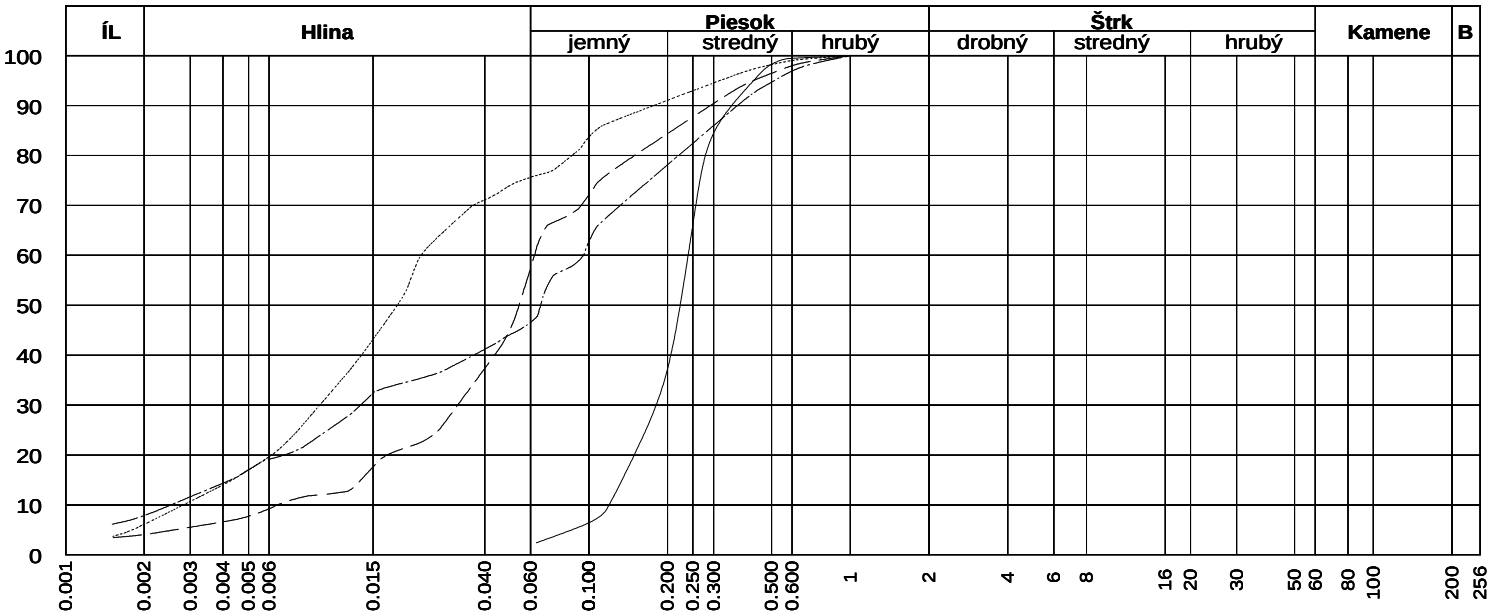
Sonda	Hĺbka	Vzor	Cu	Cc	WL	Ip	Tr.	Sym.	Názov (STN - 73 1001)
TM - 04	22.0 - 22.3	——			47.76	22.74	F6	CI	Íl so strednou plasticitou
TM - 04	26.5 - 26.8	- - - - -			38.47	10.51	F5	MI	Hlina so strednou plasticitou
TM - 04	29.7 - 30.0	.....			43.02	13.81	F5	MI	Hlina so strednou plasticitou
TM - 05	15.5 - 16.5	—·—·—					S3	S-F	Piesok s prím. jemn. zeminy



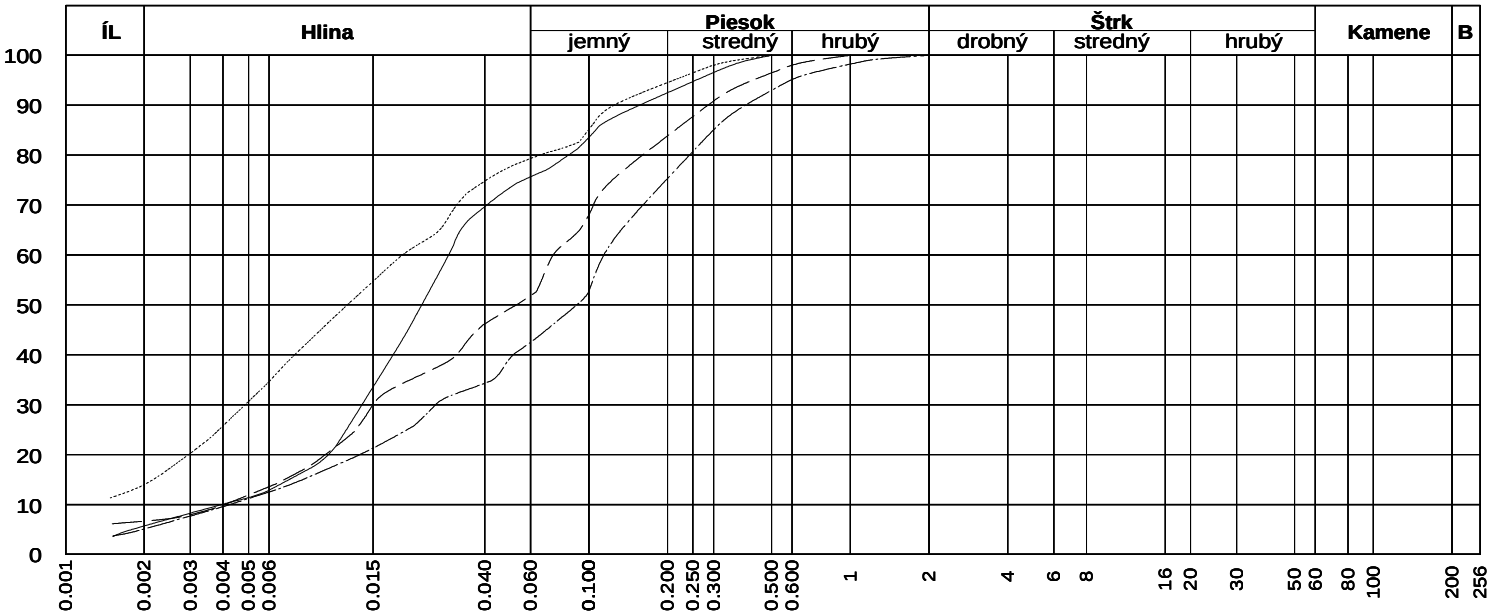
Sonda	Hĺbka	Vzor	Cu	Cc	WL	Ip	Tr.	Sym.	Názov (STN - 73 1001)
TM - 05	24.5 - 24.7	——			39.34	14.27	F6	CI	Íl so strednou plasticitou
TM - 05	29.7 - 29.9	- - - - -			34.08	4.47	F3	MS	Hlina piesčitá
TM - 07	3.0 - 3.3	.....			49.63	29.16	F4	CS	Íl piesčitý
TM - 07	5.5 - 5.8	—·—·—	7.71	0.62			S2	SP	Piesok zle zrnený

NÁZOV GEOLOGICKEJ ÚLOHY :
ČÍSLO GEOLOGICKEJ ÚLOHY :

PRÍLOHA Č. : 3



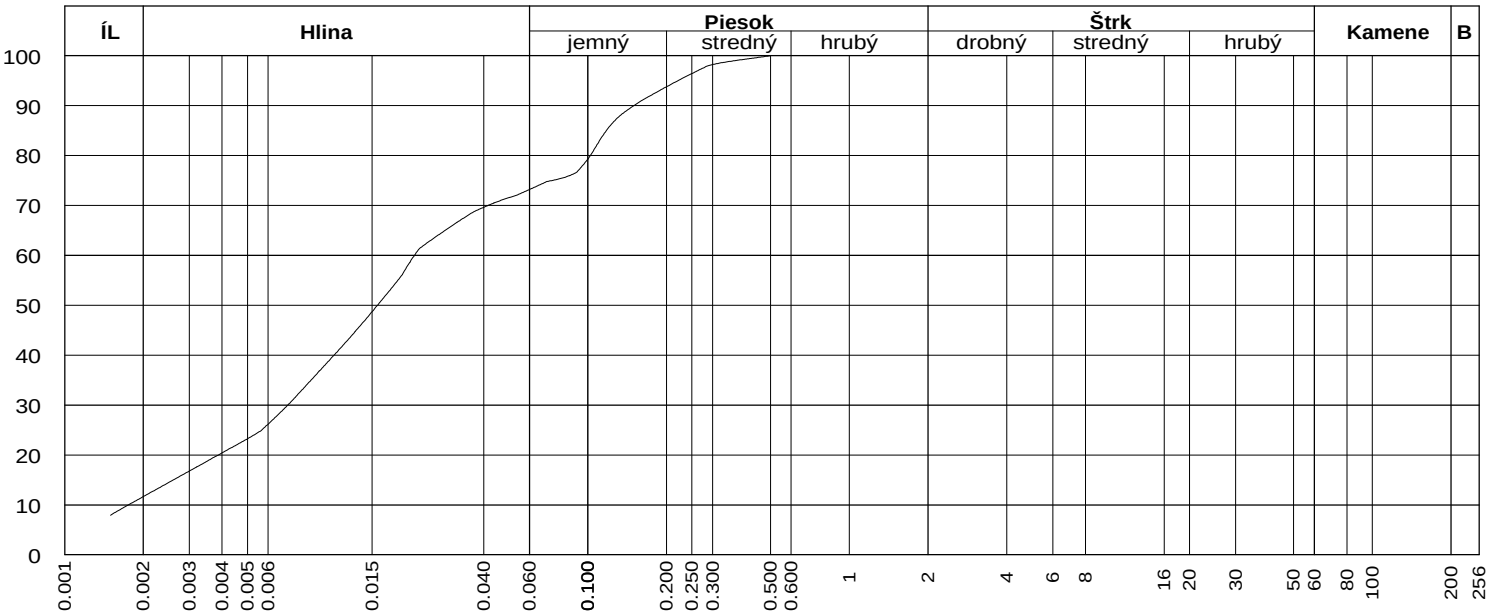
Sonda	Hĺbka	Vzor	Cu	Cc	WL	Ip	Tr.	Sym.	Názov (STN - 73 1001)
TM - 07	13.3 - 13.5	——	2.00	1.14			S2	SP	Piesok zle zrnený
TM - 08	13.6 - 13.8	- - - - -			35.95	9.39	F3	MS	Hlina piesčitá
TM - 08	18.3 - 18.5	.....			47.34	20.05	F6	CI	Íl so strednou plasticitou
TM - 08	25.4 - 25.6	-.-.-			24.57	5.21	F3	MS	Hlina piesčitá



Sonda	Hĺbka	Vzor	Cu	Cc	WL	Ip	Tr.	Sym.	Názov (STN - 73 1001)
TM - 08	34.3 - 34.5	——			35.18	11.97	F6	CI	Íl so strednou plasticitou
TM - 08	37.2 - 37.4	- - - - -			36.46	12.57	F4	CS	Íl piesčitý
TM - 08	41.7 - 41.9	.....			51.60	25.61	F8	CH	Íl s vysokou plasticitou
TM - 08	45.4 - 45.6	-.-.-			32.51	8.12	F3	MS	Hlina piesčitá

NÁZOV GEOLOGICKEJ ÚLOHY :
ČÍSLO GEOLOGICKEJ ÚLOHY :

PRÍLOHA Č. : 4



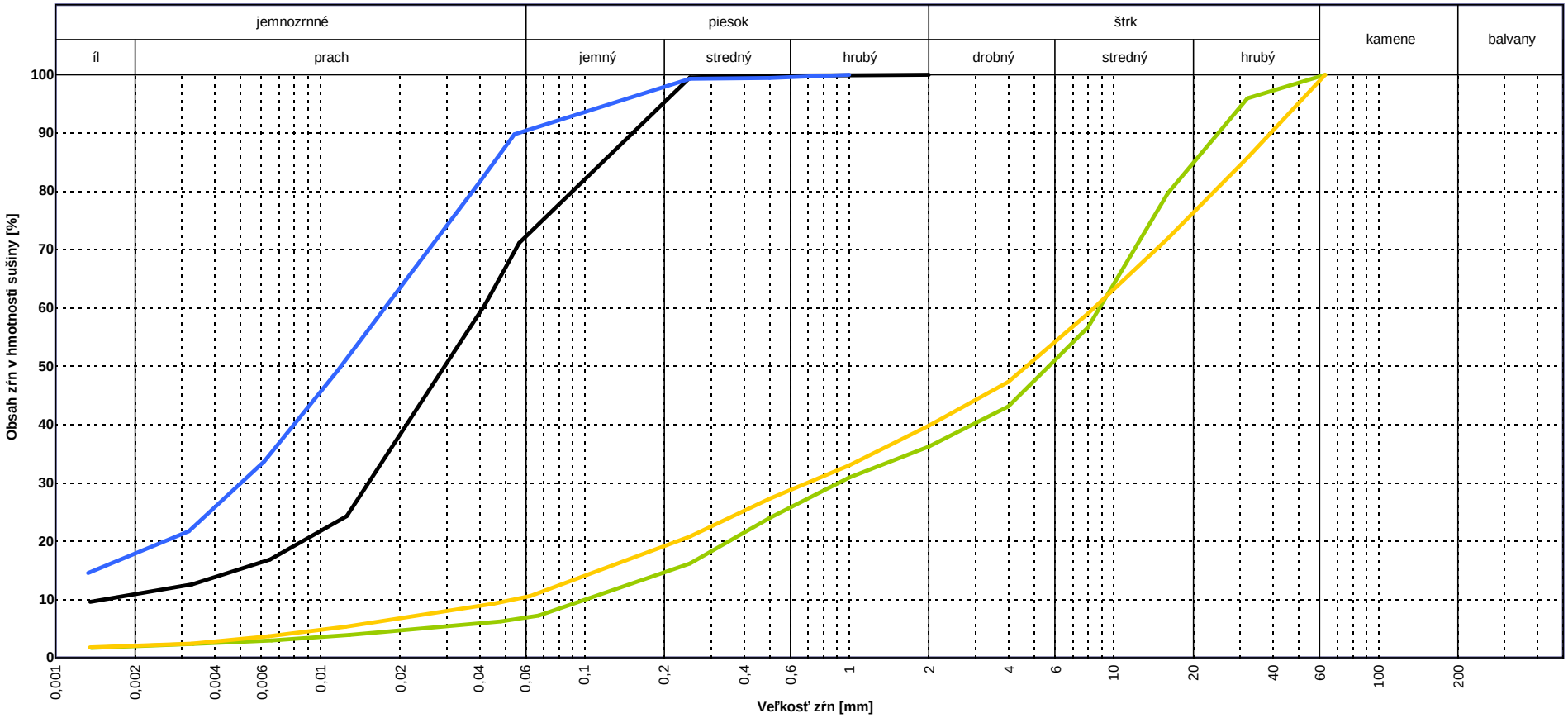
Sonda	Hĺbka	Vzor	Cu	Cc	WL	Ip	Tr.	Sym.	Názov (STN - 73 1001)
TM - 08	48.1 - 48.3	——			39.45	14.33	F6	CI	Íl so strednou plasticitou

INGEO - ENVILAB, s.r.o., Divízia mechaniky zemín a hornín

Bytčická 16, 010 01 Žilina

Zrnitosť

Názov úlohy: IMMOCAP - BA - Nový Istropolis č.ú.348/2021/ZA **Číslo úlohy: L09/218** **Odberateľ: CAD-ECO a.s.**



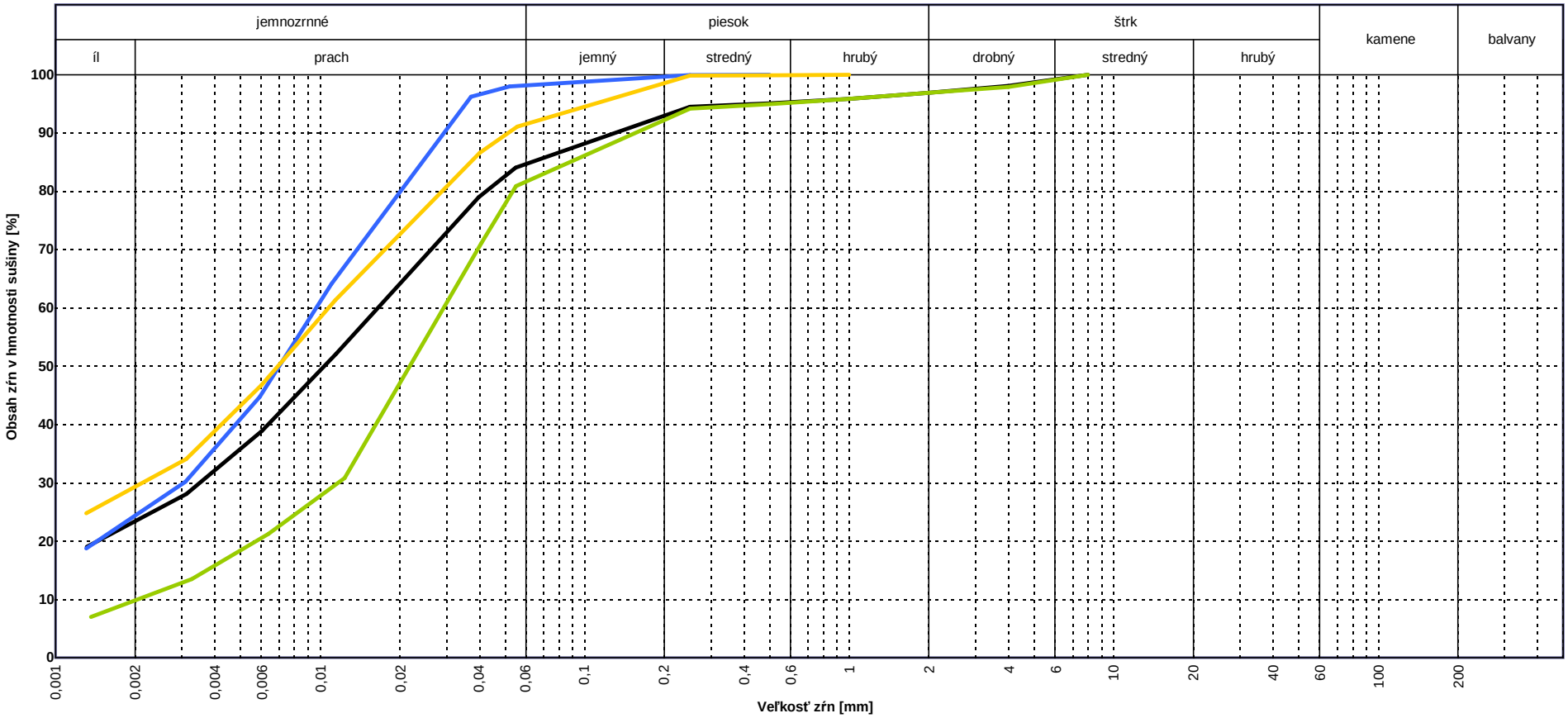
Čiara	Vzorka	Sonda	Hĺbka [m]		Zatriedenie zeminy podľa STN 72 1001									Fil. koef. [m/s]	Obsah frakcie [%]					
			Od	Do	Názov zeminy	Symbol	C_u	C_c	w [%]	w_L [%]	w_P [%]	I_P [%]	I_c		cl	si	sa	gr	cb	bo
	225	TM-01	27,10	27,30	íl s nízkou plasticitou	CL			24,0	34	23	11	0,91		10,9	63,4	25,8	0,0	0,0	0,0
	193	TM-02	4,00	4,50	štrk s prímesou jemnozrnej zeminy	G-F			7,1	20	18	2			2,0	5,1	29,2	63,8	0,0	0,0
	226	TM-02	24,60	24,80	íl s vysokou plasticitou	CH			23,9	52	25	27	1,04		17,8	73,6	8,6	0,0	0,0	0,0
	227	TM-03	8,00	9,00	štrk s prímesou jemnozrnej zeminy	G-F			7,8						2,1	8,6	29,1	60,2	0,0	0,0

INGEO - ENVILAB, s.r.o., Divízia mechaniky zemín a hornín

Bytčická 16, 010 01 Žilina

Zrnitosť

Názov úlohy: IMMOCAP - BA - Nový Istropolis č.ú.348/2021/ZA **Číslo úlohy: L09/218** **Odberateľ: CAD-ECO a.s.**



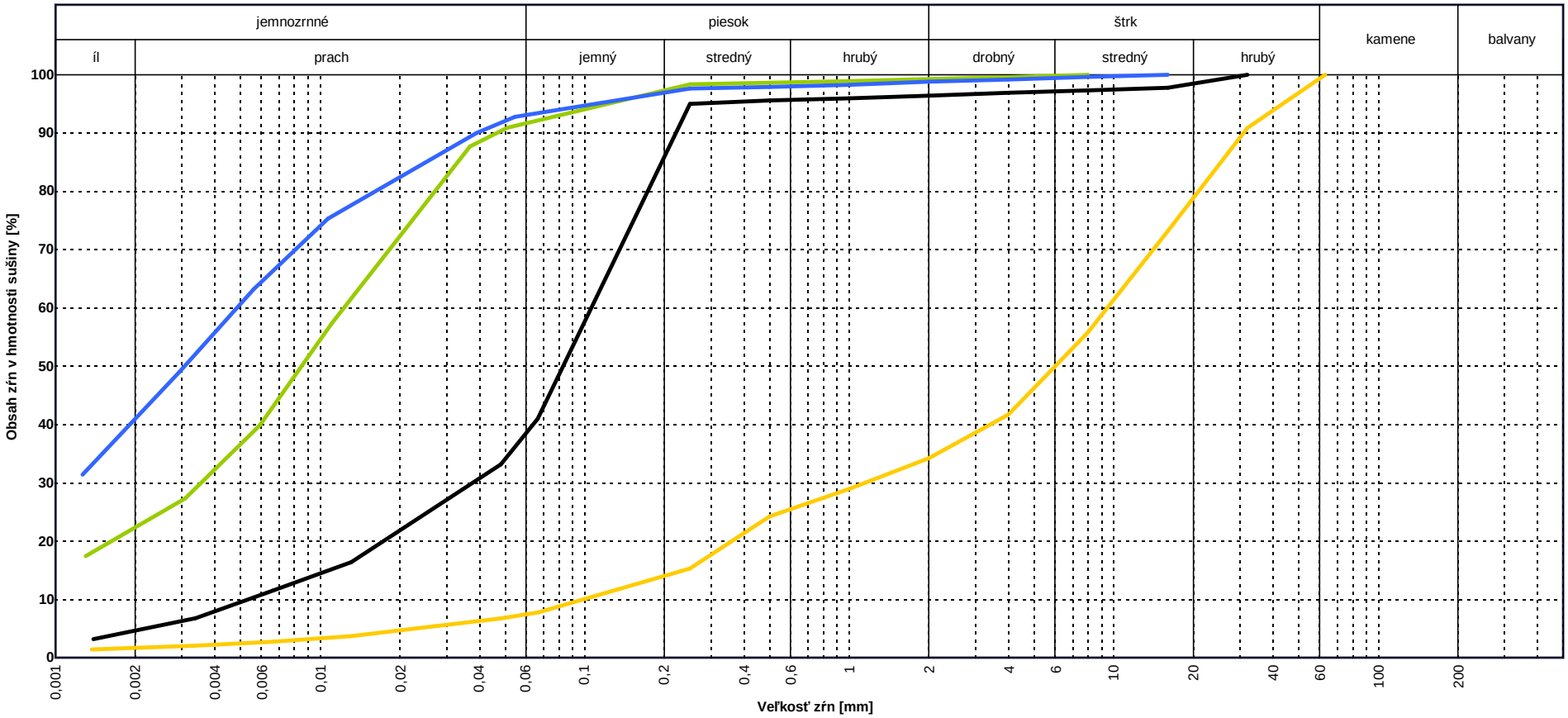
Čiara	Vzorka	Sonda	Hĺbka [m]		Zatriedenie zeminy podľa STN 72 1001									Fil. koef. [m/s]	Obsah frakcie [%]					
			Od	Do	Názov zeminy	Symbol	C_u	C_c	w [%]	w_L [%]	w_P [%]	I_P [%]	I_c		cl	si	sa	gr	cb	bo
	228	TM-03	15,50	15,80	íl so strednou plasticitou	Cl			17,1	46	23	23	1,26		23,4	62,2	11,3	3,1	0,0	0,0
	229	TM-03	28,30	28,60	silt so strednou plasticitou	MI			22,2	41	28	13	1,45		9,8	72,9	14,2	3,1	0,0	0,0
	230	TM-04	12,30	12,90	íl s vysokou plasticitou	CH			24,5	54	27	27	1,09		24,4	74,0	1,6	0,0	0,0	0,0
	231	TM-04	25,00	25,30	íl s vysokou plasticitou	CH			22,7	58	28	30	1,18		29,3	63,1	7,6	0,0	0,0	0,0

INGEO - ENVILAB, s.r.o., Divízia mechaniky zemín a hornín

Bytčická 16, 010 01 Žilina

Zrnitosť

Názov úlohy: IMMOCAP - BA - Nový Istropolis č.ú.348/2021/ZA **Číslo úlohy: L09/218** **Odberateľ: CAD-ECO a.s.**



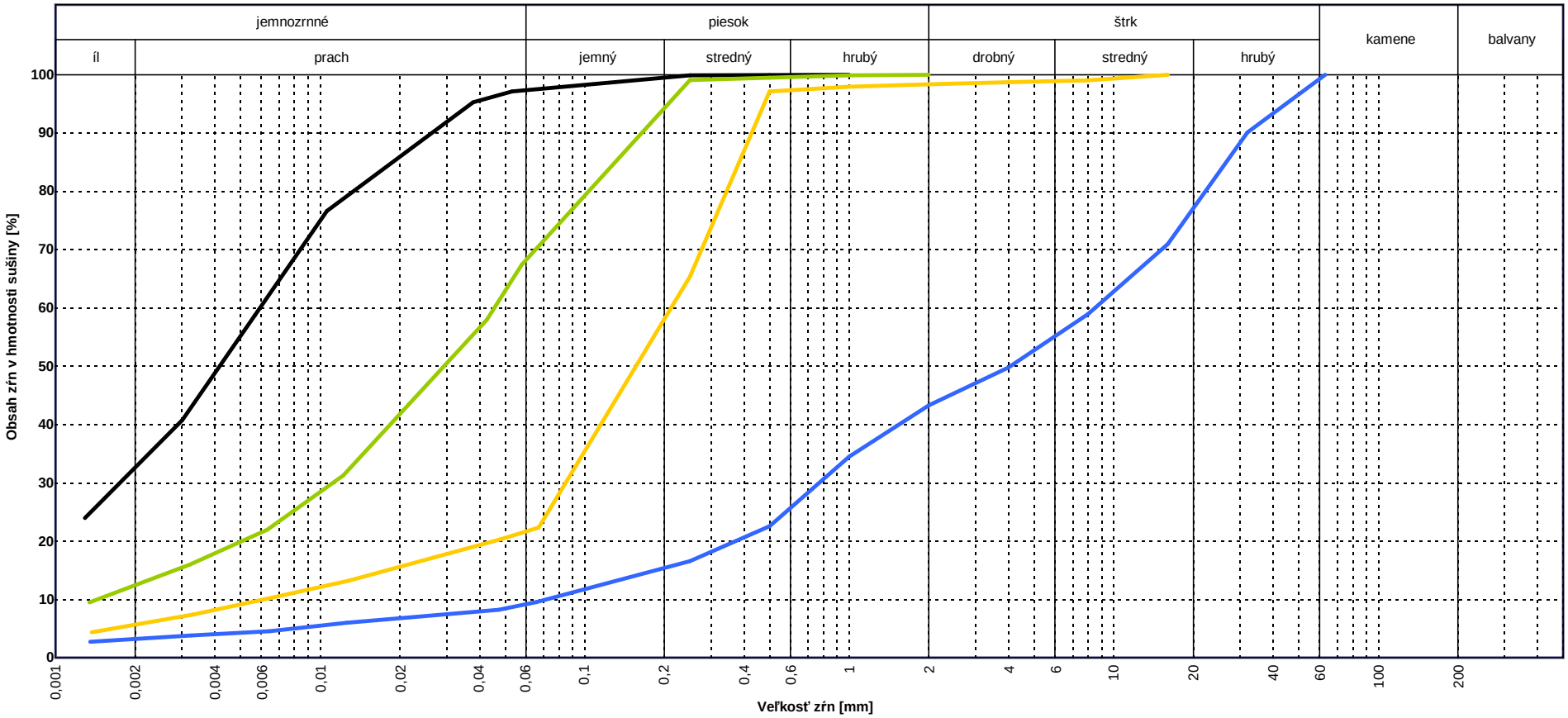
Čiara	Vzorka	Sonda	Hĺbka [m]		Zatriedenie zeminy podľa STN 72 1001									Fil. koef. [m/s]	Obsah frakcie [%]					
			Od	Do	Názov zeminy	Symbol	C_u	C_c	w [%]	w_L [%]	w_P [%]	I_P [%]	I_c		cl	si	sa	gr	cb	bo
	149	TM-05	10,60	11,00	silt piesčitý	MS			21,7	28	23	5	1,26		4,6	35,1	56,7	3,6	0,0	0,0
	150	TM-05	20,70	21,00	íl so strednou plasticitou	CI			20,4	49	26	23	1,24		22,3	70,1	6,8	0,7	0,0	0,0
	152	TM-05	26,00	26,30	íl s vysokou plasticitou	CH			22,3	69	31	38	1,23		41,0	52,6	5,3	1,2	0,0	0,0
	77	TM-06	7,30	8,00	štrk s prímesou jemnozrnej zeminy	G-F			8,6	18	16	2			1,7	5,9	26,6	65,8	0,0	0,0

INGEO - ENVILAB, s.r.o., Divízia mechaniky zemín a hornín

Bytčická 16, 010 01 Žilina

Zrnitosť

Názov úlohy: IMMOCAP - BA - Nový Istropolis č.ú.348/2021/ZA **Číslo úlohy: L09/218** **Odberateľ: CAD-ECO a.s.**



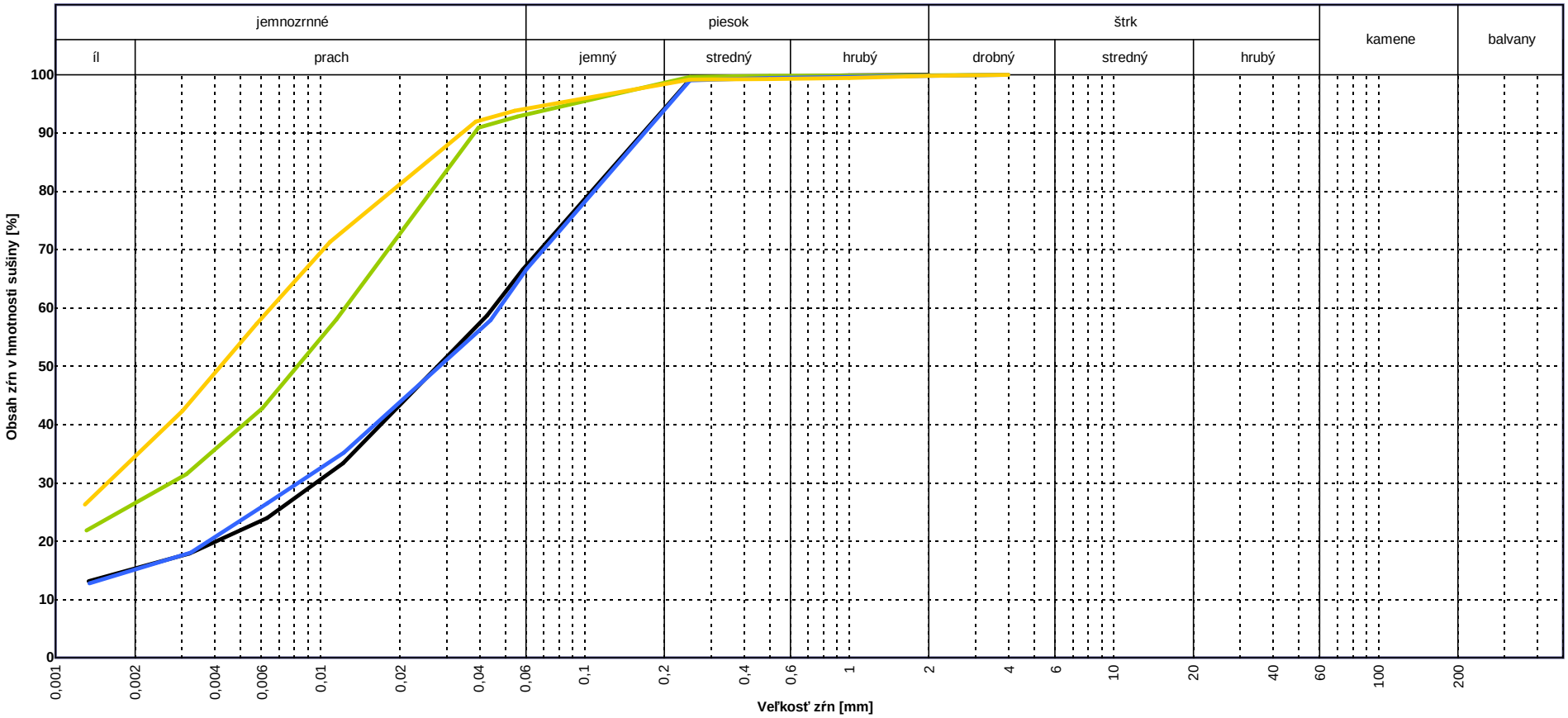
Čiara	Vzorka	Sonda	Hĺbka [m]		Zatriedenie zeminy podľa STN 72 1001									Fil. koef. [m/s]	Obsah frakcie [%]					
			Od	Do	Názov zeminy	Symbol	C_u	C_c	w [%]	w_L [%]	w_P [%]	I_P [%]	I_c		cl	si	sa	gr	cb	bo
	194	TM-07	23,40	23,60	íl s vysokou plasticitou	CH			24,0	64	29	35	1,14		32,6	65,0	2,4	0,0	0,0	0,0
	195	TM-07	27,70	27,90	íl so strednou plasticitou	CI			20,4	42	25	17	1,27		12,4	57,5	30,0	0,0	0,0	0,0
	78	TM-08	5,00	5,50	štrk s prímesou jemnozrnej zeminy	G-F			6,8	28	15	13			3,2	6,1	33,9	56,7	0,0	0,0
	79	TM-08	11,50	11,60	piesok siltovitý	SM			19,8						5,6	16,3	76,4	1,6	0,0	0,0

INGEO - ENVILAB, s.r.o., Divízia mechaniky zemín a hornín

Bytčická 16, 010 01 Žilina

Zrnitosť

Názov úlohy: IMMOCAP - BA - Nový Istropolis č.ú.348/2021/ZA **Číslo úlohy: L09/218** **Odberateľ: CAD-ECO a.s.**



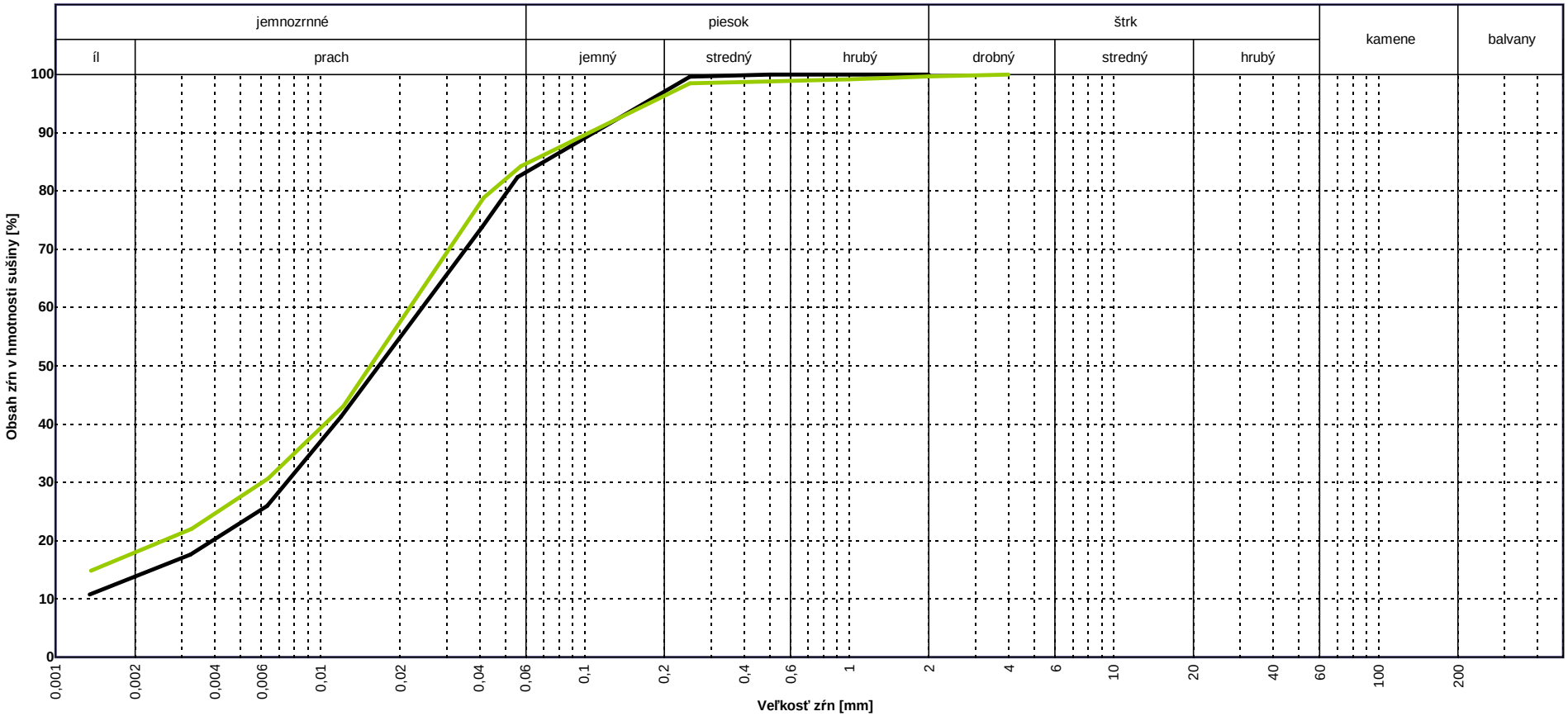
Čiara	Vzorka	Sonda	Hĺbka [m]		Zatriedenie zeminy podľa STN 72 1001									Fil. koef. [m/s]	Obsah frakcie [%]					
			Od	Do	Názov zeminy	Symbol	C_u	C_c	w [%]	w_L [%]	w_P [%]	I_P [%]	I_c		cl	si	sa	gr	cb	bo
	80	TM-08	12,80	12,90	íl so strednou plasticitou	CI			17,9	36	24	12	1,51		15,3	53,8	30,9	0,0	0,0	0,0
	81	TM-08	14,00	15,00	íl so strednou plasticitou	CI			25,4	49	25	24	0,98		26,5	67,2	6,1	0,1	0,0	0,0
	82	TM-08	21,20	21,40	íl so strednou plasticitou	CI			19,5	40	25	15	1,37		15,1	53,2	31,5	0,2	0,0	0,0
	83	TM-08	29,30	29,70	silt s vysokou plasticitou	MH			24,5	58	31	27	1,24		34,5	60,2	5,1	0,2	0,0	0,0

INGEO - ENVILAB, s.r.o., Divízia mechaniky zemín a hornín

Bytčická 16, 010 01 Žilina

Zrnitosť

Názov úlohy: IMMOCAP - BA - Nový Istropolis č.ú.348/2021/ZA **Číslo úlohy: L09/218** **Odberateľ: CAD-ECO a.s.**



Čiara	Vzorka	Sonda	Hĺbka [m]		Zatriedenie zeminy podľa STN 72 1001									Fil. koef. [m/s]	Obsah frakcie [%]					
			Od	Do	Názov zeminy	Symbol	C_u	C_c	w [%]	w_L [%]	w_P [%]	I_P [%]	I_c		cl	si	sa	gr	cb	bo
	84	TM-08	39,60	39,90	íl so strednou plasticitou	Cl			19,4	36	23	13	1,28		13,9	71,0	15,1	0,0	0,0	0,0
	85	TM-08	46,80	47,00	íl so strednou plasticitou	Cl			19,3	44	26	18	1,37		18,0	67,8	13,9	0,3	0,0	0,0

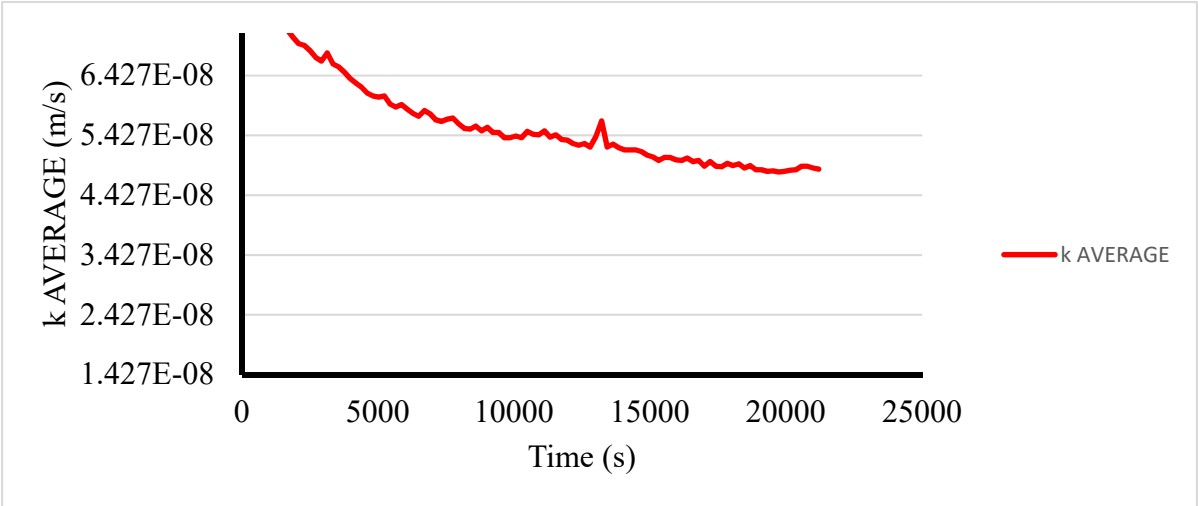
Metodika skúšky priepustnosti

STN 72 1020 Laboratórne stanovenie priepustnosti zemín

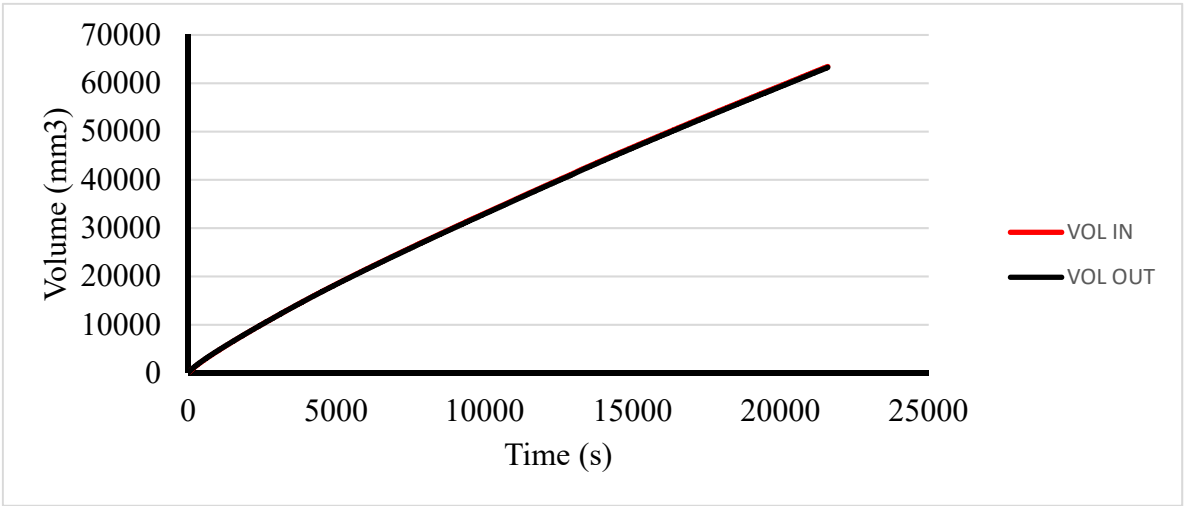
Lokalita: BA Istropolis
Metóda G: Meranie priepustnosti v tlakovej komore

Vzorka TM 05
h = 15,5-16.5 m

Vstupné údaje pre výpočet					**koeficient filtrácie**
Čas skúšky	420	min			
Tlakový gradient	28.7	kPa			**5.71E-08 m/s**
Výška vzorky	0,06079	m	teplota	22°C	
dH	2.87	m			
dl	0.03727	m		k_{10} =	4.20E-08 m/s
A	0.0011	m2			



Pracovný diagram priebehu laboratórnej skúšky



Bratislava,februar 2021

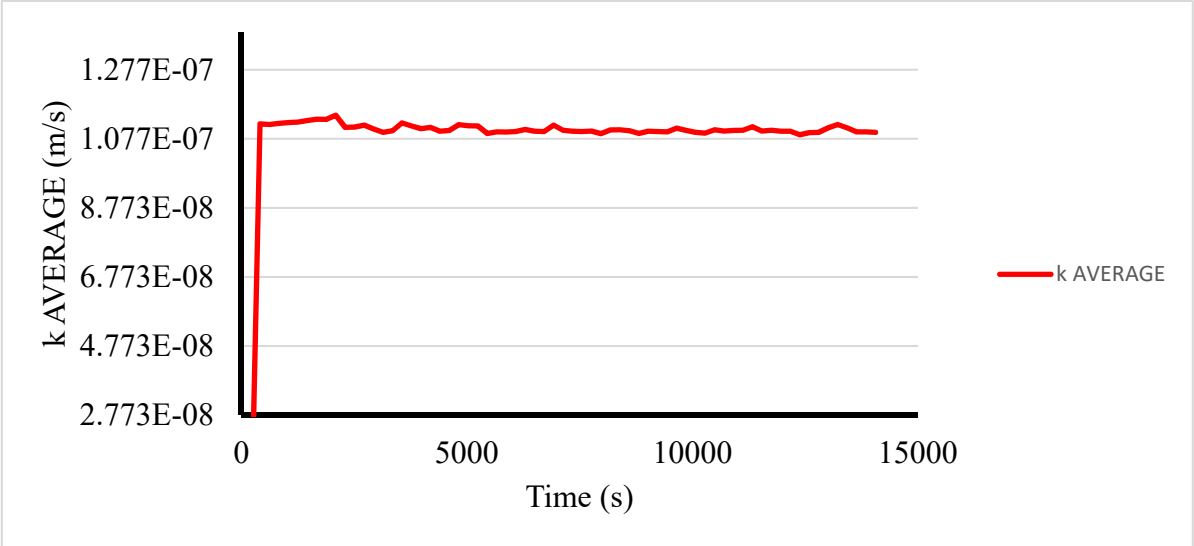
Metodika skúšky priepustnosti

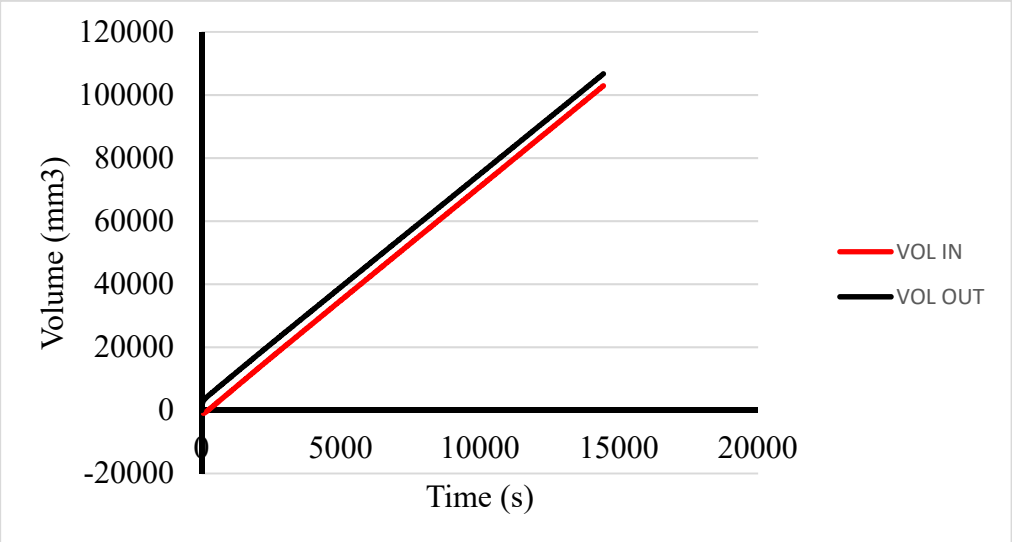
STN 72 1020 Laboratórne stanovenie priepustnosti zemín

Lokalita: BA Istropolis
Metóda G: Meranie priepustnosti v tlakovej komore

Vzorka TM 02
h = 28,2 -29.0 m

Vstupné údaje pre výpočet					**koeficient filtrácie**
Čas skúšky	420	min			
Tlakový gradient	30.8	kPa			**1.10E-07 m/s**
Výška vzorky	0,05133	m	teplota	22°C	
dH	6	m			
dl	0.0727	m		k_{10} =	8.09E-08 m/s
A	0.0011	m2			





Bratislava,februar 2021

INGEO – ENVILAB, s.r.o.
Divízia mechaniky zemín a hornín
Bytčická 16, 010 01 Žilina

12.3.2021

Protokol o skúške priepustnosti

STN 72 1020

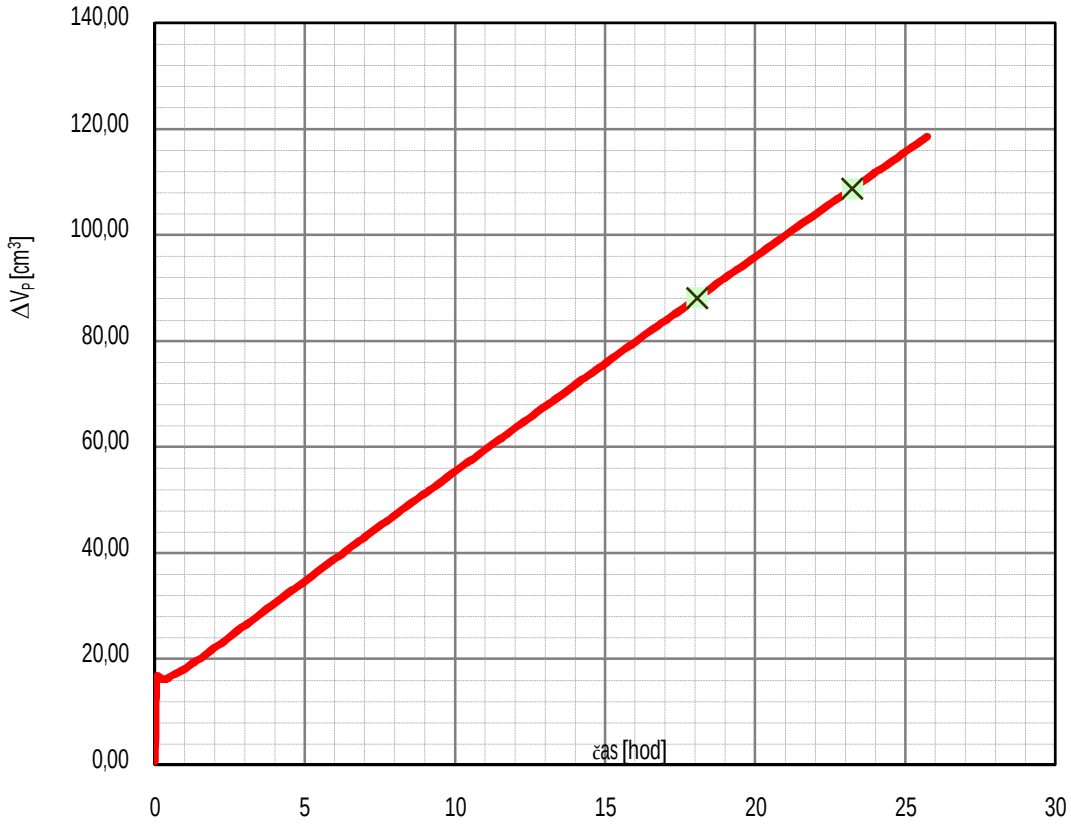
Názov úlohy : IMMOCAP - BA - Nový Istropolis
Číslo úlohy : L09/218
Odberateľ: CAD-ECO a.s.

Typ prístroja : Univerzálny zaťažovací systém

Číslo vzorky : 82
Hlbka odberu : 21,20-21,40 m **Sonda:** TM-08

Výška vzorky : 60,0 mm
Priemer vzorky : 100,0 mm

Filtračný koeficient k_{10} =	**1,28E-09 m/s**
Tlakový spád =	**49 kPa**
Komorový tlak =	**100 kPa**



INGEO – ENVILAB, s.r.o.
Divízia mechaniky zemín a hornín
Bytčická 16, 010 01 Žilina

12.3.2021

Protokol o skúške priepustnosti

STN 72 1020

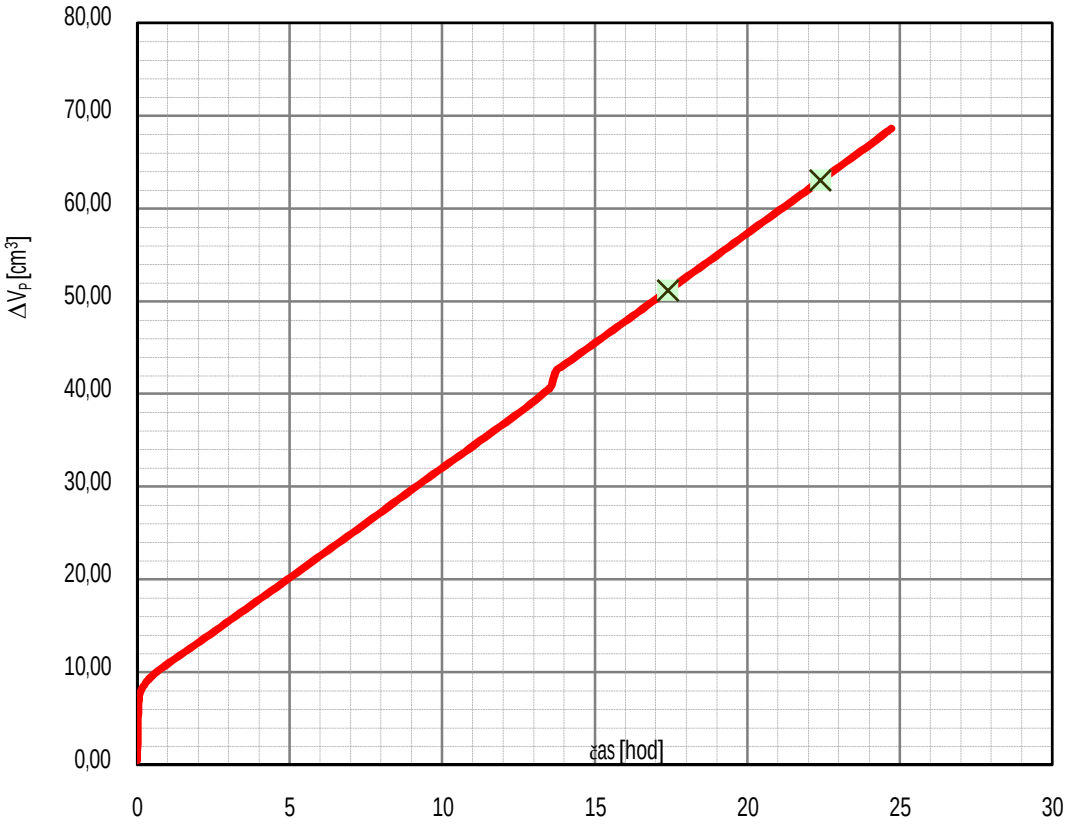
Názov úlohy : IMMOCAP - BA - Nový Istropolis č.ú.348/2021/ZA
Číslo úlohy : L09/218
Odberateľ: CAD-ECO a.s.

Typ prístroja : Univerzálny zaťažovací systém

Číslo vzorky : 225
Hlbka odberu : 27,10-27,30 m **Sonda:** TM-01

Výška vzorky : 60,0 mm
Priemer vzorky : 100,0 mm

Filtračný koeficient k_{10} =	**7,64E-10 m/s**
Tlakový spád =	**50 kPa**
Komorový tlak =	**100 kPa**



INGEO – ENVILAB, s.r.o.
Divízia mechaniky zemín a hornín
Bytčická 16, 010 01 Žilina

12.3.2021

Protokol o skúške priepustnosti

STN 72 1020

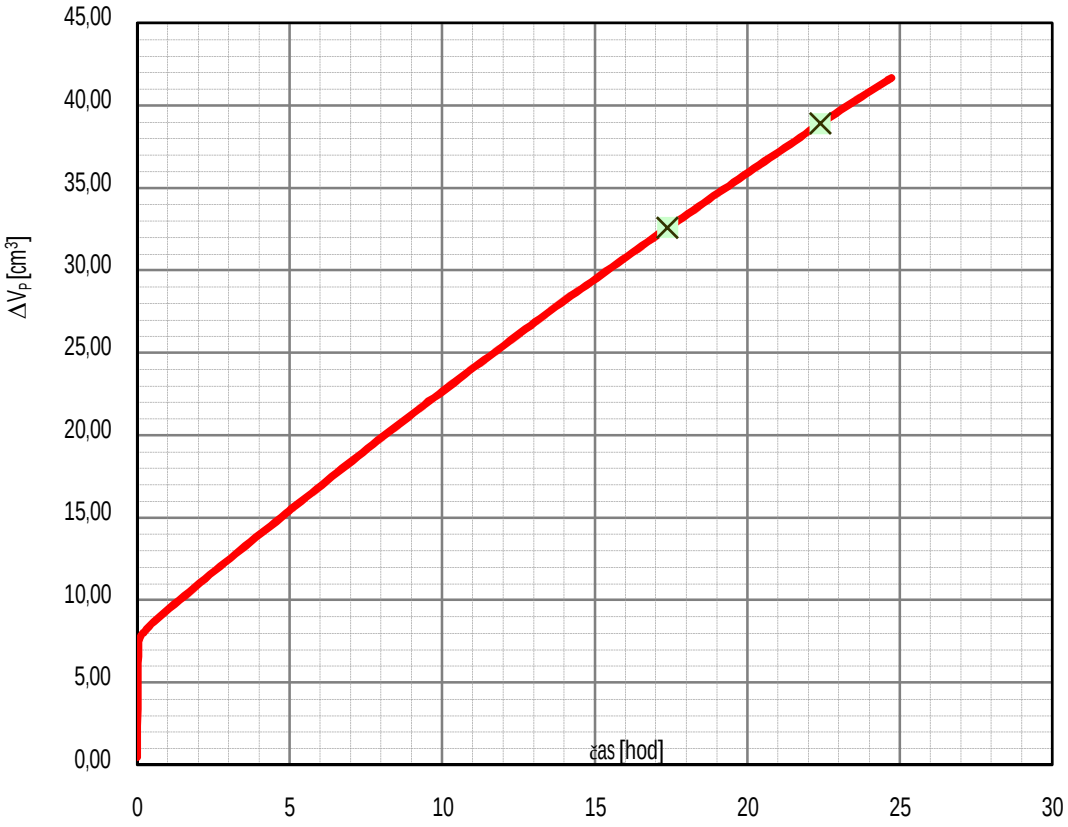
Názov úlohy : IMMOCAP - BA - Nový Istropolis č.ú.348/2021/ZA
Číslo úlohy : L09/218
Odberateľ: CAD-ECO a.s.

Typ prístroja : Univerzálny zaťažovací systém

Číslo vzorky : 228
Hlbka odberu : 15,50-15,80 m **Sonda:** TM-03

Výška vzorky : 60,0 mm
Priemer vzorky : 100,0 mm

Filtračný koeficient k_{10} =	**4,09E-10 m/s**
Tlakový spád =	**50 kPa**
Komorový tlak =	**100 kPa**



Ingeo - Envilab s.r.o.
Bytčická 16 Žilina

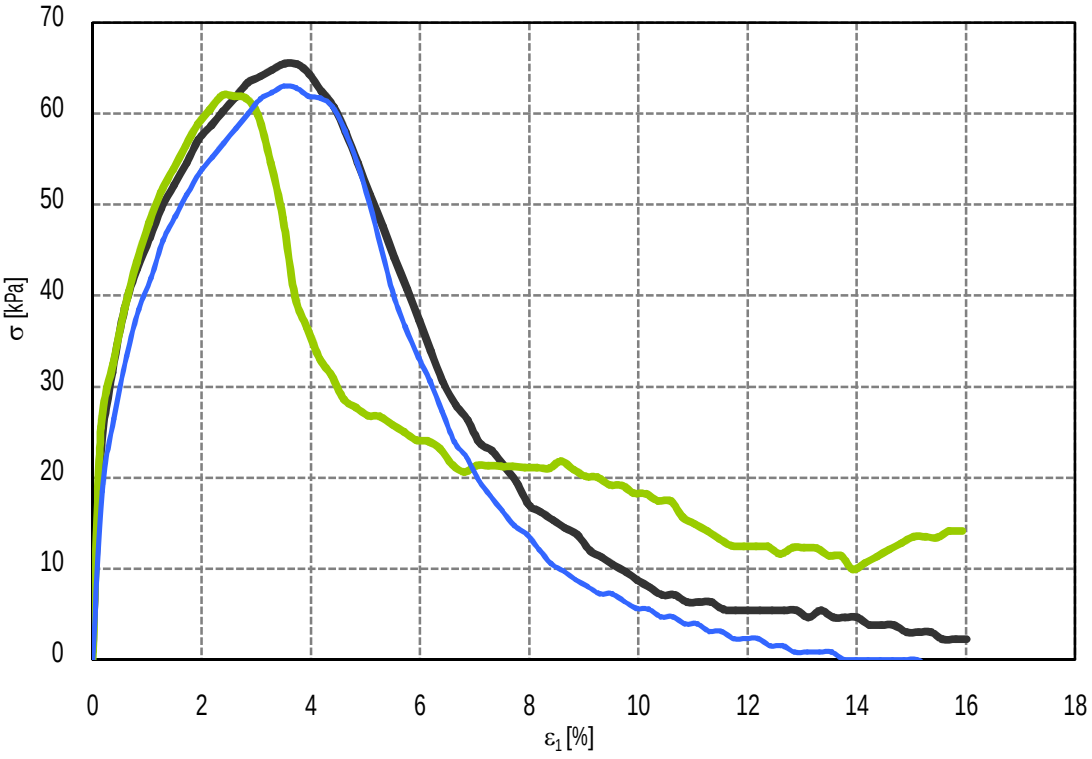
Protokol o skúške
Pevnosť v prostom tlaku - STN 72 1025

Axial loading test

Názov úlohy :	**IMMOCAP - BA - Nový Istropolis č.ú.348/2021/ZA**		
Číslo úlohy :	**L09/218**	Sonda :	**TM-05**
Číslo vzorky:	**151**	Hĺbka :	**21,20-22,50 m**
Typ prístroja :	**UZS**	Dátum:	**12.3.2021**
Odberateľ:	**CAD-ECO a.s.**		

	Valček	Priemer [mm]	Výška [mm]	w [%]	σ [kPa]
●	č.1	38,0	75,0	24,7	62
●	č.2	38,0	75,0	27,0	63
●	č.3	38,0	75,0	25,5	66

Pevnosť v prostom tlaku q_u = 64 kPa



Ingeo - Envilab s.r.o.
Bytčická 16 Žilina

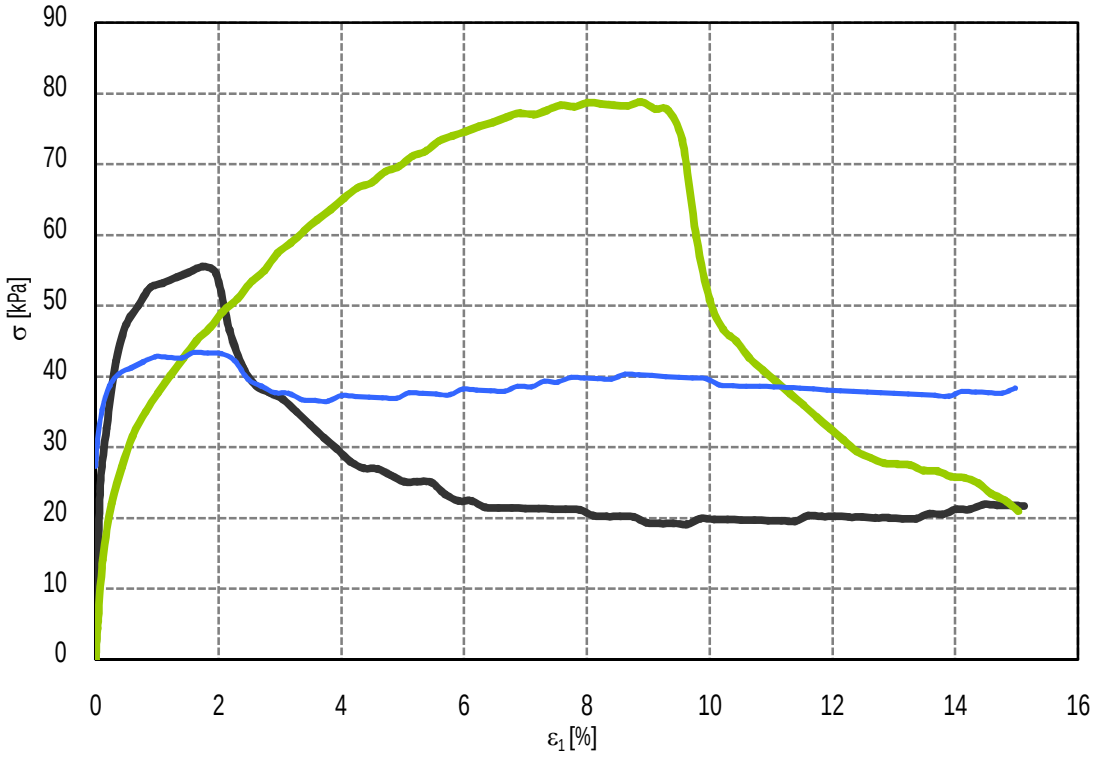
Protokol o skúške
Pevnosť v prostom tlaku - STN 72 1025

Axial loading test

Názov úlohy :	**IMMOCAP - BA - Nový Istropolis č.ú.348/2021/ZA**		
Číslo úlohy :	**L09/218**	Sonda :	**TM-08**
Číslo vzorky:	**81**	Hĺbka :	**14,00-15,00 m**
Typ prístroja :	**UZS**	Dátum:	**12.3.2021**
Odberateľ:	**CAD-ECO a.s.**		

	Valček	Priemer [mm]	Výška [mm]	w [%]	σ [kPa]
●	č.1	38,0	75,0	23,7	43
●	č.2	38,0	75,0	20,3	56
●	č.3	38,0	75,0	30,3	79

Pevnosť v prostom tlaku q_u = 59 kPa



Skúška stlačiteľnosti

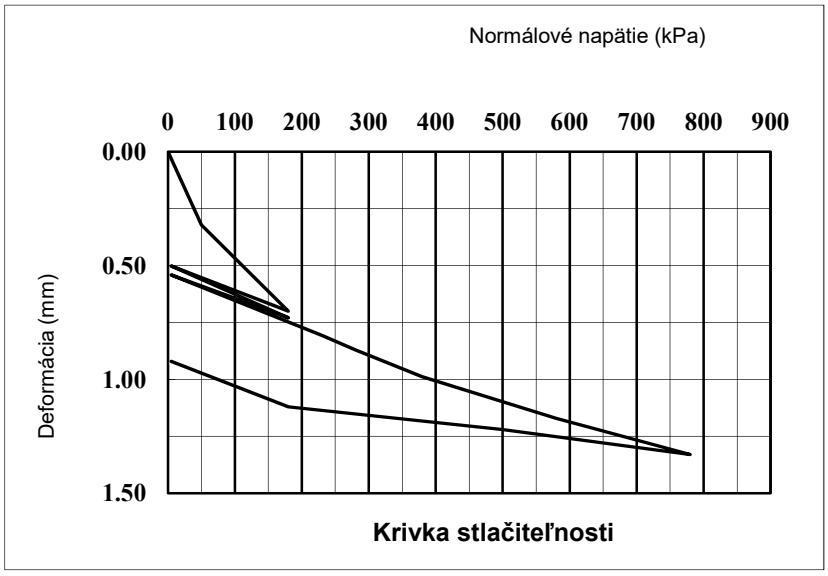
Metodika: STN EN ISO 17892-5 Geotechnický prieskum a skúšky.
Laboratórne skúšky zemín. Časť 5: Oedometrické skúšky

Lokalita **Bratislava** Istropolis

Vrt: **TM 01**
Hĺbka: **18.5-18.8 m** vlhkosť : 27.2 %
Zatriedenie: **F3 - CS** β 0.62

Normálové napätie		**deformácia**		priťaženie	**Modul**			
σ_1	**σ_2**	**h_1**	**h_2**	**$\Delta\sigma$**	**E_{oed}**	**E_{def}**	**c_v**	**k**
kPa	kPa	mm	mm	kPa	MN/m^2	MN/m^2	$m^2.s^{-1}$	$m.s^{-1}$
180	230	0.747	0.807	50	**16.22**	10.05		
230	280	0.807	0.870	50	**15.44**	9.58		
280	380	0.870	0.988	100	**16.49**	10.22	5.23E-04	1.0578E-08
380	580	0.988	1.171	200	**21.27**	13.19	2.94E-04	7.559E-07
580	780	1.171	1.329	200	24.63	15.27		
780	180	1.329	1.120	-600	55.86			

c_v súčiniteľ stlačiteľnosti hr = 19.46 mm
k súčiniteľ filtrácie



Napätie kPa	**Deformácia** mm
0	0
50	0.321
180	0.700
5	0.502
180	0.730
5	0.541
180	0.747
230	0.807
280	0.87
380	0.988
580	1.171
780	1.329
500	1.22
180	1.12
5	0.92

Čas konsolidácie vzorky pri zaťažovacom stupni od 24 hod do 50 hod
Rekonsolidácia vzorky so zohľadnením pôvodného geostatického napätia

Skúška stlačiteľnosti

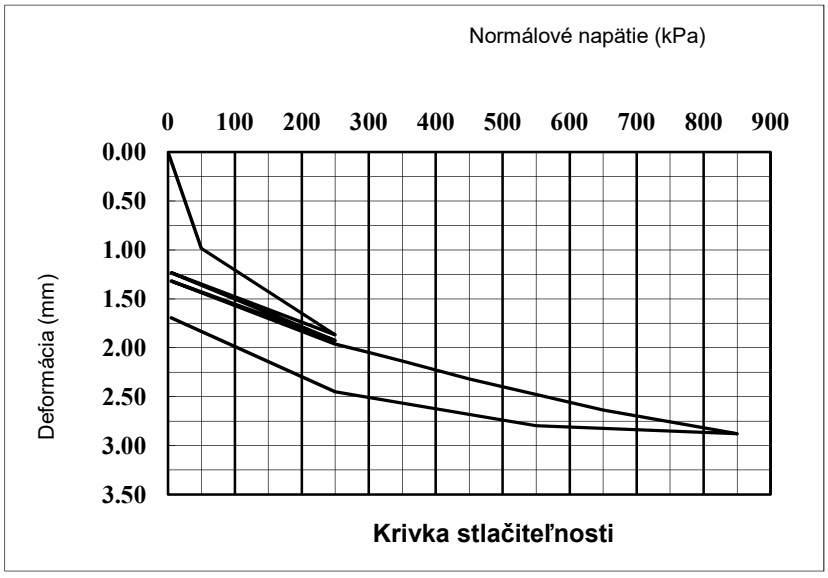
Metodika: STN EN ISO 17892-5 Geotechnický prieskum a skúšky.
Laboratórne skúšky zemín. Časť 5: Oedometrické skúšky

Lokalita **Bratislava** Istropolis

Vrt: **TM 01**
Hĺbka: **25.1-25.3 m** vlhkosť : 23.18 %
Zatriedenie: **F8 - CH** β 0.37

Normálové napätie		**deformácia**		priťaženie	**Modul**			
σ_1	**σ_2**	**h_1**	**h_2**	**$\Delta\sigma$**	**E_{oed}**	**E_{def}**	**c_v**	**k**
kPa	kPa	mm	mm	kPa	MN/m^2	MN/m^2	$m^2.s^{-1}$	$m.s^{-1}$
250	300	1.963	2.047	50	**11.12**	4.11		
300	350	2.047	2.136	50	**10.49**	3.88		
350	450	2.136	2.320	100	**10.15**	3.76	1.66E-05	1.705E-08
450	650	2.320	2.638	200	**11.75**	4.35	7.61E-06	6.849E-09
650	850	2.638	2.880	200	15.44	5.71	1.50E-05	1.052E-08
850	250	2.880	2.450	-600	26.07			

c_v súčiniteľ stlačiteľnosti hr = 18.68 mm
k súčiniteľ filtrácie



Napätie kPa	**Deformácia** mm
0	0
50	0.986
250	1.867
5	1.233
250	1.927
5	1.320
250	1.963
300	2.047
350	2.136
450	2.32
650	2.638
850	2.88
550	2.796
250	2.45
5	1.694

Čas konsolidácie vzorky pri zaťažovacom stupni od 24 hod do 50 hod
Rekonsolidácia vzorky so zohľadnením pôvodného geostatického napätia

Skúška stlačiteľnosti

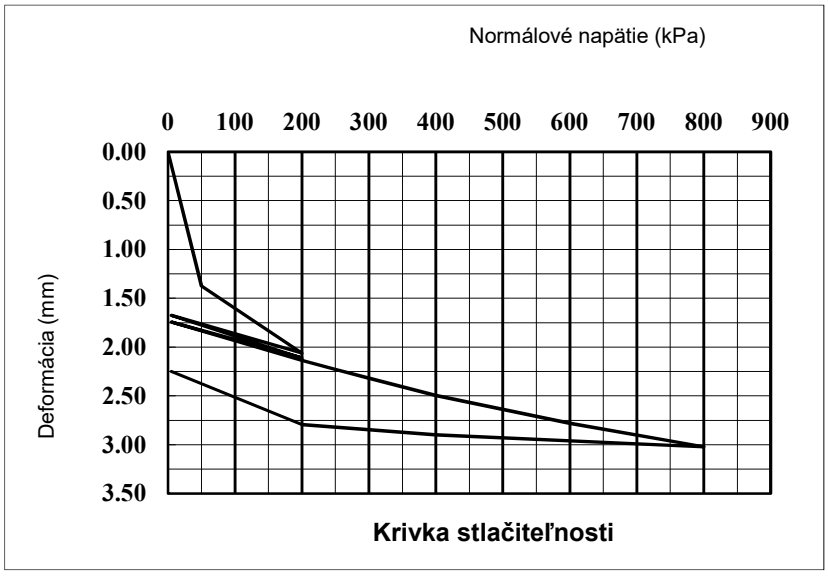
Metodika: STN EN ISO 17892-5 Geotechnický prieskum a skúšky.
Laboratórne skúšky zemín. Časť 5: Oedometrické skúšky

Lokalita **Bratislava** Istropolis

Vrt: **TM 02**
Hĺbka: **20.0-20.5 m** vlhkosť : 29.44 %
Zatriedenie: **F3 - CS** β 0.62

Normálové napätie		**deformácia**		priťaženie	**Modul**			
σ_1	**σ_2**	**h_1**	**h_2**	**$\Delta\sigma$**	**E_{oed}**	**E_{def}**	**c_v**	**k**
kPa	kPa	mm	mm	kPa	MN/m^2	MN/m^2	$m^2.s^{-1}$	$m.s^{-1}$
200	250	2.138	2.229	50	**10.03**	6.22		
250	300	2.229	2.318	50	**10.26**	6.36		
300	400	2.318	2.494	100	**10.37**	6.43	5.23E-04	1.663E-07
400	600	2.494	2.781	200	**12.72**	7.89	8.66E-05	6.0597E-08
600	800	2.781	3.021	200	**15.21**	9.43		
800	200	3.021	2.794	-600	48.25	29.92		

c_v súčiniteľ stlačiteľnosti hr = 18.26 mm
k súčiniteľ filtrácie



Napätie kPa	**Deformácia** mm
0	0
50	1.375
200	2.061
5	1.675
200	2.113
5	1.744
200	2.138
250	2.229
300	2.318
400	2.494
600	2.781
800	3.021
400	2.899
200	2.794
5	2.251

Čas konsolidácie vzorky pri zaťažovacom stupni od 24 hod do 50 hod
Rekonsolidácia vzorky so zohľadnením pôvodného geostatického napätia

Skúška stlačiteľnosti

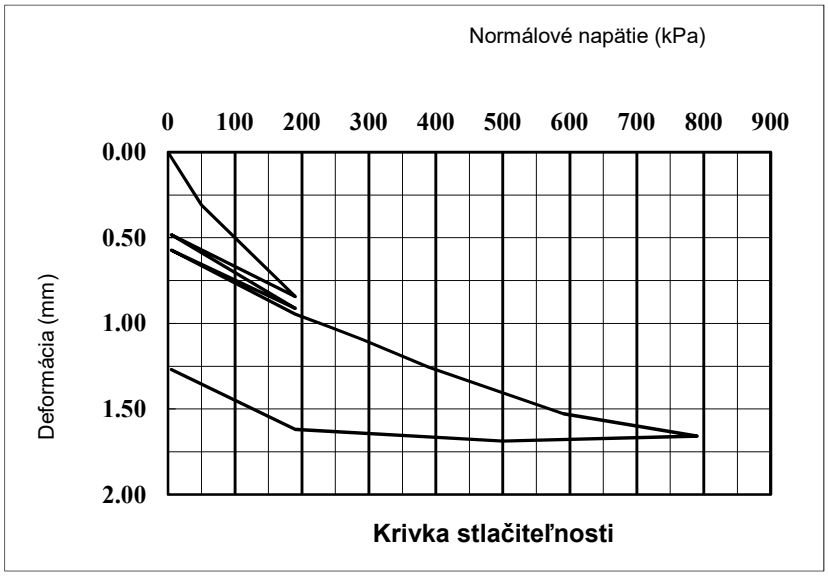
Metodika: STN EN ISO 17892-5 Geotechnický prieskum a skúšky.
Laboratórne skúšky zemín. Časť 5: Oedometrické skúšky

Lokalita **Bratislava** Istropolis

Vrt: **TM 04**
Hĺbka: **19-19.4 m** vlhkosť : 25.28 %
Zatriedenie: **F5 - MI** β 0.47

Normálové napätie		**deformácia**		priťaženie	**Modul**			
σ_1	**σ_2**	**h_1**	**h_2**	**$\Delta\sigma$**	**E_{oed}**	**E_{def}**	**c_v**	**k**
kPa	kPa	mm	mm	kPa	MN/m^2	MN/m^2	$m^2.s^{-1}$	$m.s^{-1}$
190	240	0.945	1.019	50	**13.13**	6.17		
240	290	1.019	1.093	50	**13.13**	6.17		
290	390	1.093	1.256	100	**11.92**	5.60		
390	590	1.256	1.527	200	**14.34**	6.74	5.33E-06	3.84E-09
590	790	1.527	1.658	200	**29.66**	13.94		
790	180	1.658	1.618	-600	296.28			

c_v súčiniteľ stlačiteľnosti *hr* = 19.43 mm
k súčiniteľ filtrácie



Napätie kPa	**Deformácia** mm
0	0
50	0.308
190	0.844
5	0.482
190	0.913
5	0.572
190	0.945
240	1.019
290	1.093
390	1.256
590	1.527
790	1.658
500	1.687
190	1.618
5	1.269

Čas konsolidácie vzorky pri zaťažovacom stupni od 24 hod do 50 hod
Rekonsolidácia vzorky so zohľadnením pôvodného geostatického napätia

Skúška stlačiteľnosti

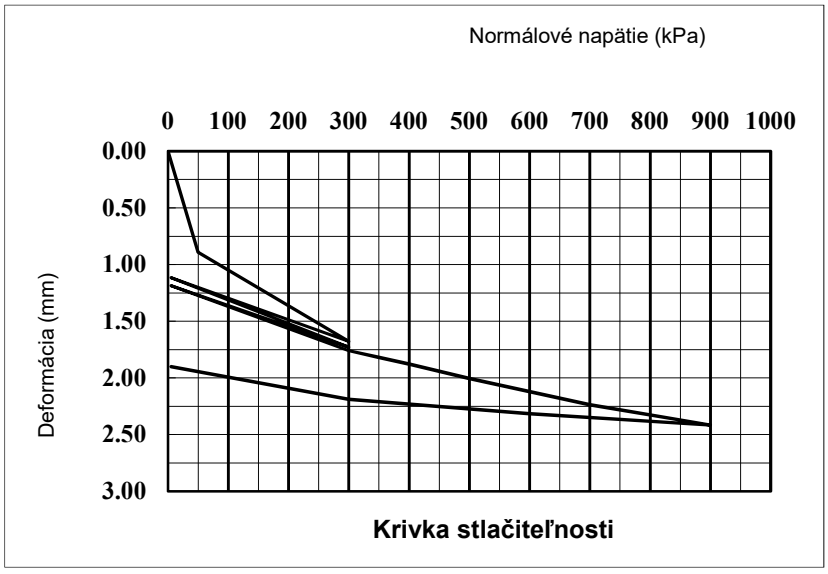
Metodika: STN EN ISO 17892-5 Geotechnický prieskum a skúšky.
Laboratórne skúšky zemín. Časť 5: Oedometrické skúšky

Lokalita **Bratislava** Istropolis

Vrt: **TM 04**
Hĺbka: **29.7-30.0 m** vlhkosť : 25.35 %
Zatriedenie: **F5 - MI** β 0.47

Normálové napätie		**deformácia**		priťaženie	**Modul**			
σ_1	**σ_2**	**h_1**	**h_2**	**$\Delta\sigma$**	**E_{oed}**	**E_{def}**	**c_v**	**k**
kPa	kPa	mm	mm	kPa	MN/m^2	MN/m^2	$m^2.s^{-1}$	$m.s^{-1}$
300	350	1.760	1.818	50	**16.22**	7.62	3.39E-05	4.7074E-08
350	400	1.818	1.878	50	**15.68**	7.37		
400	500	1.878	2.004	100	**14.93**	7.02	2.22E-04	1.5556E-07
500	700	2.004	2.235	200	**16.29**	7.66		
700	900	2.235	2.415	200	**20.90**	9.83		
900	300	2.415	2.188	-600	49.73			

c_v súčiniteľ stlačiteľnosti *hr* = 18.81 mm
k súčiniteľ filtrácie



Napätie kPa	**Deformácia** mm
0	0
50	0.893
300	1.677
5	1.116
300	1.728
5	1.186
300	1.760
350	1.818
400	1.878
500	2.004
700	2.235
900	2.415
600	2.314
300	2.188
5	1.9

Čas konsolidácie vzorky pri zaťažovacom stupni od 24 hod do 50 hod
Rekonsolidácia vzorky so zohľadnením pôvodného geostatického napätia

Skúška stlačiteľnosti

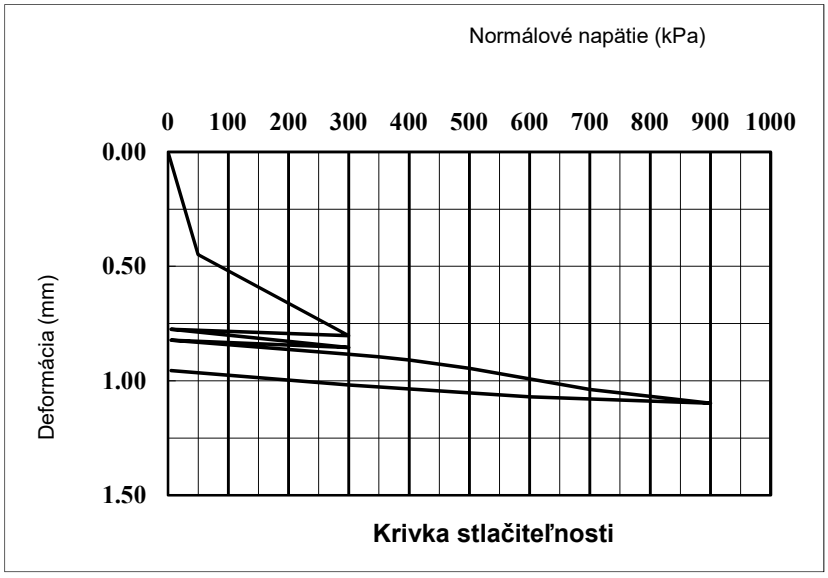
Metodika: STN EN ISO 17892-5 Geotechnický prieskum a skúšky.
Laboratórne skúšky zemín. Časť 5: Oedometrické skúšky

Lokalita **Bratislava** Istropolis

Vrt: **TM 05**
Hĺbka: **15.5-16.5 m** vlhkosť : 16 %
Zatriedenie: **S 3 - S-F** β 0.74

Normálové napätie		**deformácia**		priťaženie	**Modul**			
σ_1	σ_2	h_1	h_2	$\Delta\sigma$	E_{oed}	E_{def}		
kPa	kPa	mm	mm	kPa	MN/m^2	MN/m^2		
300	350	0.884	0.895	50	**87.17**	64.50		
350	400	0.895	0.909	50	**68.49**	50.68		
400	500	0.909	0.945	100	**53.27**	39.42		
500	700	0.945	1.038	200	**41.24**	30.52		
700	900	1.038	1.098	200	**63.92**	47.30		
900	300	1.098	1.019	-600	145.65			

hr = 19.18 mm



Napätie kPa	**Deformácia** mm
0	0
50	0.449
300	0.803
5	0.775
300	0.854
5	0.823
300	0.884
350	0.895
400	0.909
500	0.945
700	1.038
900	1.098
600	1.07
300	1.019
5	0.955

Čas konsolidácie vzorky pri zaťažovacom stupni od 24 hod do 50 hod
Rekonsolidácia vzorky so zohľadnením pôvodného geostatického napätia

Skúška stlačiteľnosti

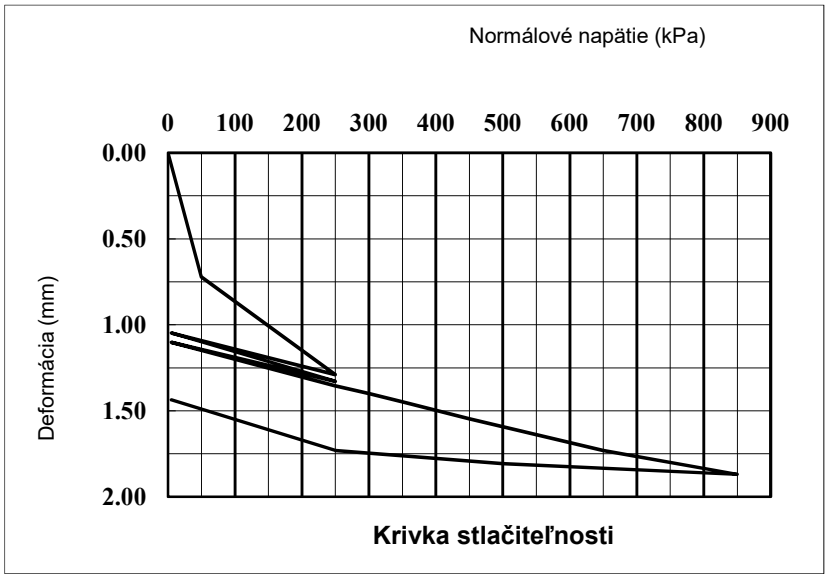
Metodika: STN EN ISO 17892-5 Geotechnický prieskum a skúšky.
Laboratórne skúšky zemín. Časť 5: Oedometrické skúšky

Lokalita **Bratislava** Istropolis

Vrt: **TM 08**
Hĺbka: **25.4-25.6 m** vlhkosť : 22.45 %
Zatriedenie: **F3 - MS** β 0.62

Normálové napätie		deformácia		priťaženie	Modul			
σ_1	σ_2	h_1	h_2	$\Delta\sigma$	E_{oed}	E_{def}	c_v	k
kPa	kPa	mm	mm	kPa	MN/m^2	MN/m^2	$m^2.s^{-1}$	$m.s^{-1}$
250	300	1.355	1.399	50	**21.48**	13.31		
300	350	1.399	1.447	50	**19.69**	12.20		
350	450	1.447	1.546	100	**19.09**	11.84		
450	650	1.546	1.730	200	**20.54**	12.74		
650	850	1.730	1.869	200	**27.19**	16.86	5.52E-04	2.7597E-07
850	250	1.869	1.731	-600	82.17			

c_v súčiniteľ stlačiteľnosti hr = 18.90 mm
k súčiniteľ filtrácie



Napätie kPa	Deformácia mm
0	0
50	0.721
250	1.289
5	1.047
250	1.329
5	1.102
250	1.355
300	1.399
350	1.447
450	1.546
650	1.73
850	1.869
500	1.807
250	1.731
5	1.436

Čas konsolidácie vzorky pri zaťažovacom stupni od 24 hod do 50 hod
Rekonsolidácia vzorky so zohľadnením pôvodného geostatického napätia

Skúška stlačiteľnosti

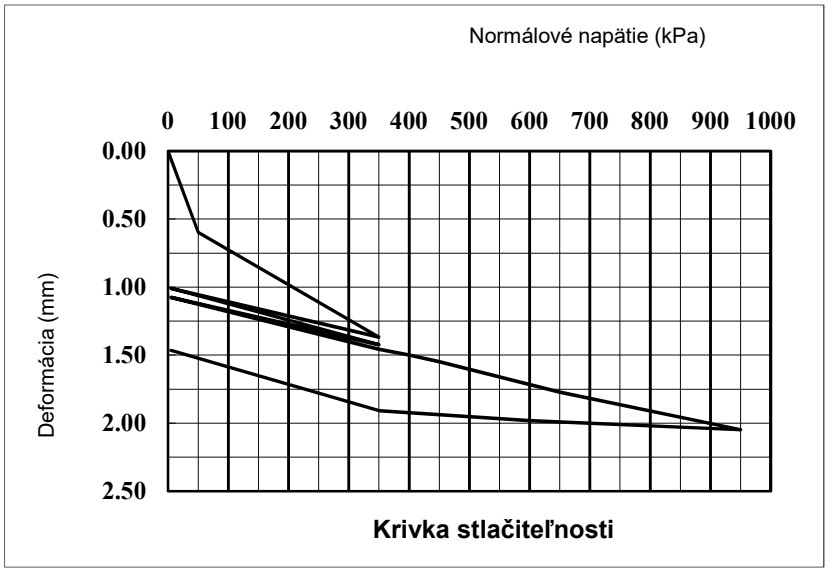
Metodika: STN EN ISO 17892-5 Geotechnický prieskum a skúšky.
Laboratórne skúšky zemín. Časť 5: Oedometrické skúšky

Lokalita **Bratislava** Istropolis

Vrt: **TM 08**
Hĺbka: **37.2-37.4 m** vlhkosť : 20.66 %
Zatriedenie: **F4 - CS** β 0.62

Normálové napätie		**deformácia**		priťaženie	**Modul**			
σ_1	**σ_2**	**h_1**	**h_2**	**$\Delta\sigma$**	**E_{oed}**	**E_{def}**	**c_v**	**k**
kPa	kPa	mm	mm	kPa	MN/m^2	MN/m^2	$m^2.s^{-1}$	$m.s^{-1}$
350	400	1.457	1.499	50	**22.53**	13.97		
400	450	1.499	1.549	50	**18.93**	11.73		
450	650	1.549	1.773	200	**16.90**	10.48	1.62E-04	9.89E-08
650	950	1.773	2.048	200	**20.65**	12.80		
950	600	2.048	1.981	-350	**98.86**			

c_v súčiniteľ stlačiteľnosti *hr* = 18.93 mm
k súčiniteľ filtrácie



Napätie kPa	**Deformácia** mm
0	0
50	0.599
350	1.367
5	1.009
350	1.423
5	1.075
350	1.457
400	1.499
450	1.549
650	1.773
950	2.048
600	1.981
350	1.909
5	1.467

Čas konsolidácie vzorky pri zaťažovacom stupni od 24 hod do 50 hod
Rekonsolidácia vzorky so zohľadnením pôvodného geostatického napätia

Skúška stlačiteľnosti

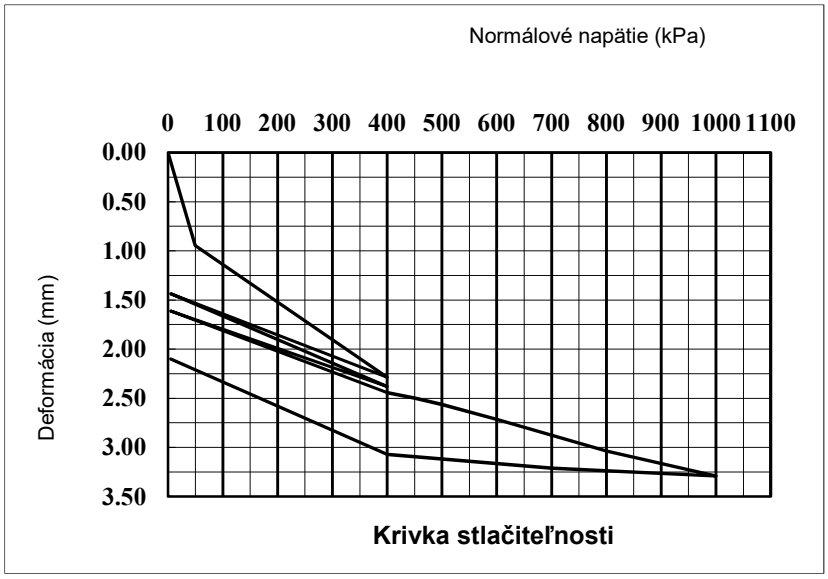
Metodika: STN EN ISO 17892-5 Geotechnický prieskum a skúšky.
Laboratórne skúšky zemín. Časť 5: Oedometrické skúšky

Lokalita **Bratislava** Istropolis

Vrt: **TM 08**
Hĺbka: **41.7-41.9 m** vlhkosť : 23.33 %
Zatriedenie: **F8 - CH** β 0.37

Normálové napätie		**deformácia**		priťaženie	**Modul**			
σ_1	**σ_2**	**h_1**	**h_2**	**$\Delta\sigma$**	**E_{oed}**	**E_{def}**	**c_v**	**k**
kPa	kPa	mm	mm	kPa	MN/m^2	MN/m^2	$m^2.s^{-1}$	$m.s^{-1}$
400	450	2.441	2.499	50	**15.85**	5.87		
450	500	2.499	2.562	50	**14.59**	5.40		
500	600	2.562	2.715	100	**12.02**	4.45		
600	800	2.715	3.039	200	**11.35**	4.20	3.04E-06	2.8615E-09
800	1000	3.039	3.290	200	**14.65**	5.42		
1000	400	3.290	3.072	-600	**50.61**			

c_v súčiniteľ stlačiteľnosti hr = 18.39 mm
k súčiniteľ filtrácie



Napätie kPa	**Deformácia** mm
0	0
50	0.949
400	2.287
5	1.437
400	2.381
5	1.612
400	2.441
450	2.499
500	2.562
600	2.715
800	3.039
1000	3.29
700	3.21
400	3.072
5	2.099

Čas konsolidácie vzorky pri zaťažovacom stupni od 24 hod do 50 hod
Rekonsolidácia vzorky so zohľadnením pôvodného geostatického napätia

INGEO - ENVILAB,s.r.o., Divízia mechaniky zemín a hornín, Bytčická 16 , 010 01 Žilina

Stanovenie stlačiteľnosti v oedometri

STN 72 1017

Názov úlohy: **IMMOCAP - BA - Nový Istropolis č.ú.348/2021/ZA**

Lab.číslo vzorky: **83** Sonda: **TM-08** Hĺbka [m]: **29.3 - 29.7**

Vzorka: **S rekonsolidáciou, zaliata** Oedometer číslo: **27**

Poznámka: **Vyrezaná z neporušenej vzorky.**

Vzorka	
Výška vzorky [mm]:	**30,20**
Priemer vzorky [mm]:	**120,00**
Výška vzorky po rekonsolidácii [mm]:	**27,93**

Plocha vzorky [cm^2]:	**113,10**
Objem vzorky [cm^3]:	**341,55**

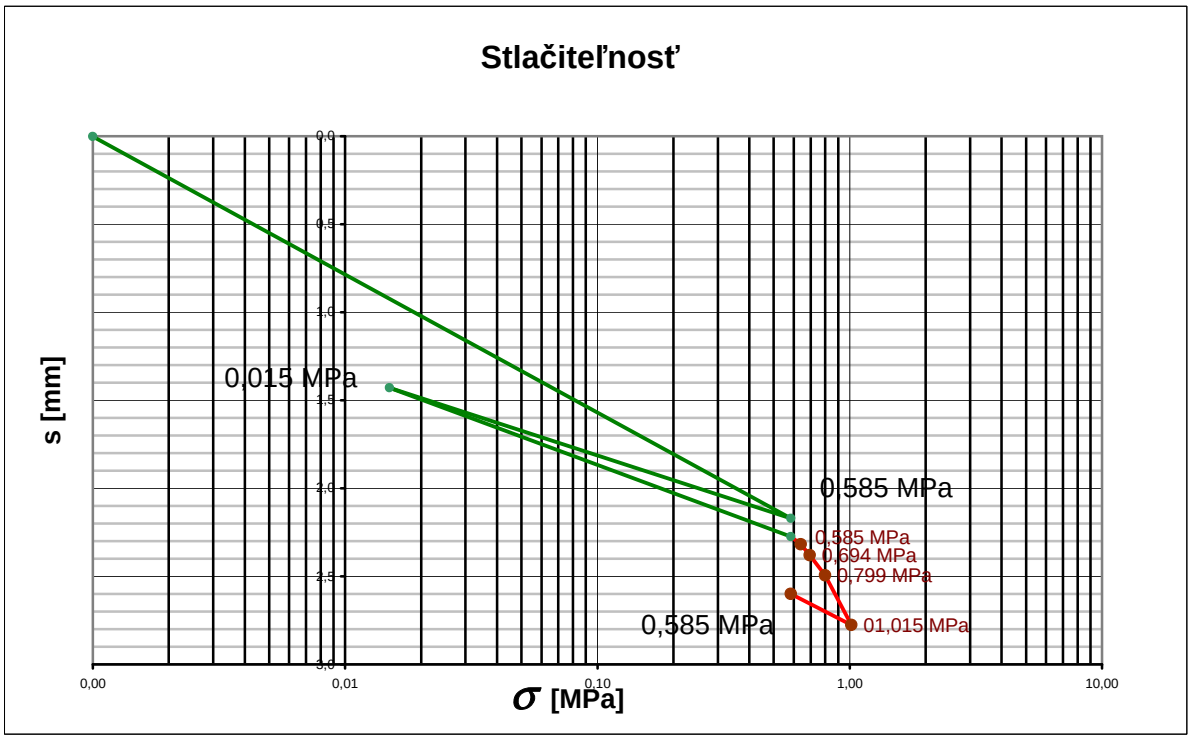
	Pred skúškou	Po skúške
Hmotnosť vlhkej zeminy [g]:	**697,20**	**690,60**
Hmotnosť suchej zeminy [g]:	**548,70**	**548,70**
Vlhkosť [%]:	**27,1%**	**25,9%**
Obj. hmotnosť vlhkej zeminy [$g.cm^{-3}$]:	**2,04**	**2,19**
Obj. hmotnosť suchej zeminy [$g.cm^{-3}$]:	**1,61**	**1,74**
Zdanlivá hustota [$g.cm^{-3}$]:	**2,72**	**2,72**
Objemová pórov [%]:	**40,9%**	**36,1%**
Stupeň nasýtenia [%]:	**106,2%**	**124,4%**

REKONSOLIDÁCIA

Zaťaž. stupeň	1	2	3	4	5	6	7
Napätie [MPa]	**0,001**	**0,585**	**0,015**	**0,585**			
Stlačenie [mm]	**0,001**	**2,170**	**1,430**	**2,274**			

PRETVÁRNE CHARAKTERISTIKY

Zaťažovací stupeň	Napätie σ [MPa]	Stlačenie s [mm]	Pomerné stlačenie Δε [%]	Zaťaženie		Oedom.modul pretvárnosti Eoed [MPa]	Číslo pórovitosti e
				od [MPa]	do [MPa]		
1	**0,639**	**2,318**	**8,3%**	**0,638**	**0,693**	**24,68**	**0,227**
2	**0,694**	**2,380**	**8,5%**	**0,693**	**0,798**	**25,50**	**0,222**
3	**0,799**	**2,495**	**8,9%**	**0,798**	**1,014**	**21,47**	**0,210**
4	**1,015**	**2,776**	**9,9%**	**1,014**	**0,584**	**68,26**	**0,218**
5	**0,585**	**2,600**	**9,3%**	**0,584**	**---**	**---**	**---**
6			**---**	**---**	**---**	**---**	**---**



INGEO - ENVILAB,s.r.o.,
Divízia mechaniky zemín a hornín,
Bytčická 16 , 010 01 Žilina

Súčiniteľ konsolidácie - stanovenie logaritmickou metódou

Názov úlohy: IMMOCAP - BA - Nový Istropolis č.ú.348/2021/ZA

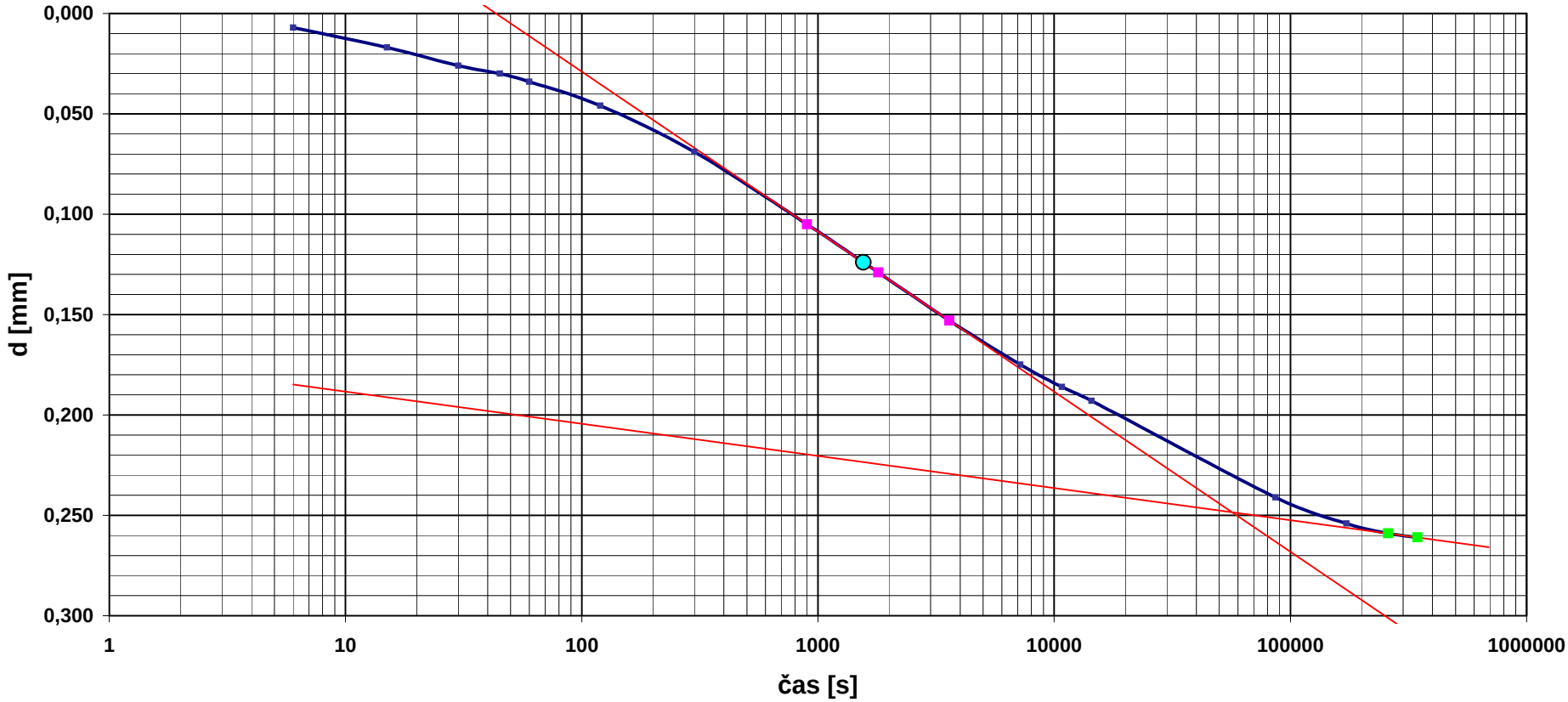
Číslo vzorky: 83 **Sonda: TM-08** **Hĺbka: 29.3 - 29.7 m**

Poznámka: Vyrezaná z neporušenej vzorky. **Dátum: 11.03.2021**

h:	**30,200** mm	s_1:	**2,535** mm	t_1:	**15,0** s	s_{50}:	**0,124** mm	t_{50}:	**1558,0** s
h_r:	**27,926** mm	s_2:	**2,552** mm	t_2:	**60,0** s	s_{100}:	**0,248** mm	t_{100}:	**86400,0** s
h_{50}:	**25,284** mm	s_{or}:	**2,518** mm						

c_v: 2,01E-08 m^2s^{-1}

pri napätí 1,015 MPa



INGEO - ENVILAB,s.r.o., Divízia mechaniky zemín a hornín, Bytčická 16 , 010 01 Žilina

Stanovenie stlačiteľnosti v oedometri

STN 72 1017

Názov úlohy: **IMMOCAP - BA - Nový Istropolis č.ú.348/2021/ZA**

Lab.číslo vzorky: **84** Sonda: **TM-08** Hĺbka [m]: **39.6 - 39.9**

Vzorka: **S rekonsolidáciou, zaliata** Oedometer číslo: **29**

Poznámka: **Vyrezaná z neporušenej vzorky.**

Vzorka	
Výška vzorky [mm]:	**30,20**
Priemer vzorky [mm]:	**120,00**
Výška vzorky po rekonsolidácii [mm]:	**27,73**

Plocha vzorky [cm^2]:	**113,10**
Objem vzorky [cm^3]:	**341,55**

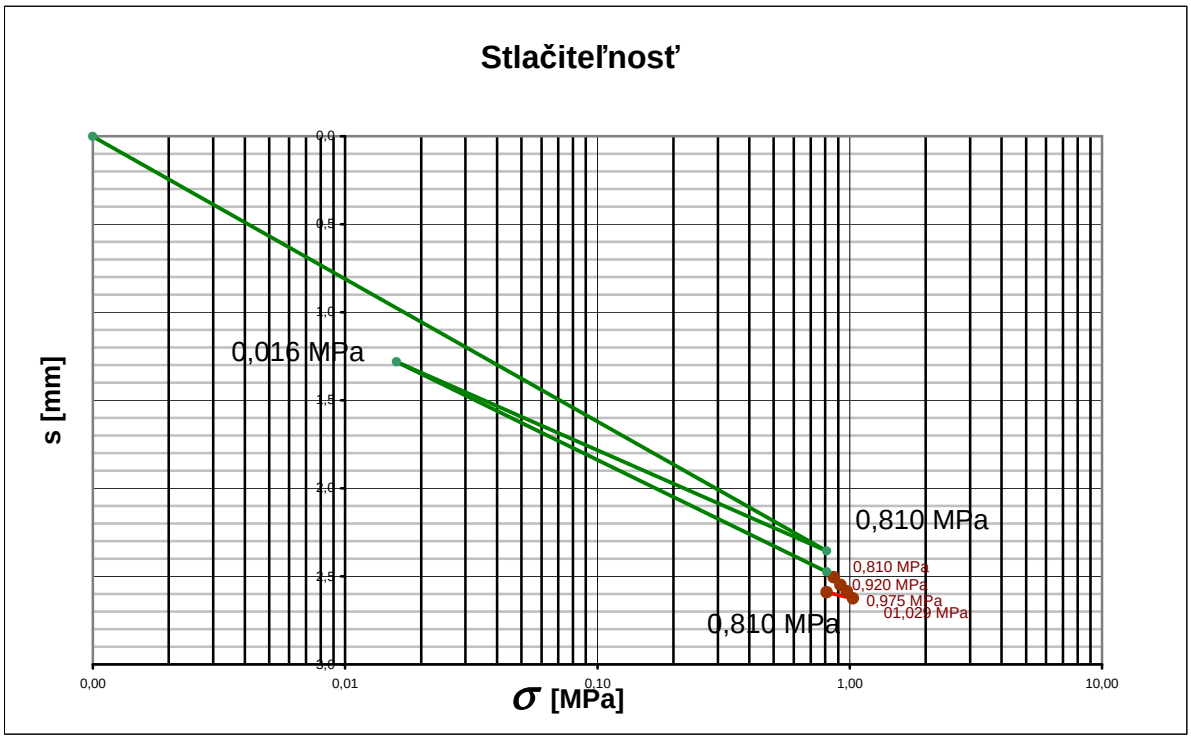
	Pred skúškou	Po skúške
Hmotnosť vlhkej zeminy [g]:	**742,40**	**737,80**
Hmotnosť suchej zeminy [g]:	**617,00**	**617,00**
Vlhkosť [%]:	**20,3%**	**19,6%**
Obj. hmotnosť vlhkej zeminy [$g.cm^{-3}$]:	**2,17**	**2,35**
Obj. hmotnosť suchej zeminy [$g.cm^{-3}$]:	**1,81**	**1,97**
Zdanlivá hustota [$g.cm^{-3}$]:	**2,72**	**2,72**
Objemová pórov [%]:	**33,6%**	**27,7%**
Stupeň nasýtenia [%]:	**109,3%**	**139,3%**

REKONSOLIDÁCIA

Zaťaž. stupeň	1	2	3	4	5	6	7
Napätie [MPa]	**0,001**	**0,810**	**0,016**	**0,810**			
Stlačenie [mm]	**0,001**	**2,357**	**1,281**	**2,474**			

PRETVÁRNE CHARAKTERISTIKY

Zaťažovací stupeň	Napätie σ [MPa]	Stlačenie s [mm]	Pomerné stlačenie Δε [%]	Zaťaženie od [MPa]	Zaťaženie do [MPa]	Oedom.modul pretvárnosti Eoed [MPa]	Číslo pórovitosti e
1	**0,865**	**2,505**	**9,0%**	**0,864**	**0,919**	**34,47**	**0,146**
2	**0,920**	**2,549**	**9,2%**	**0,919**	**0,974**	**42,13**	**0,144**
3	**0,975**	**2,585**	**9,3%**	**0,974**	**1,028**	**36,99**	**0,143**
4	**1,029**	**2,626**	**9,5%**	**1,028**	**0,809**	**168,90**	**0,144**
5	**0,810**	**2,590**	**9,3%**	**0,809**	**---**	**---**	**---**
6			**---**	**---**	**---**	**---**	**---**



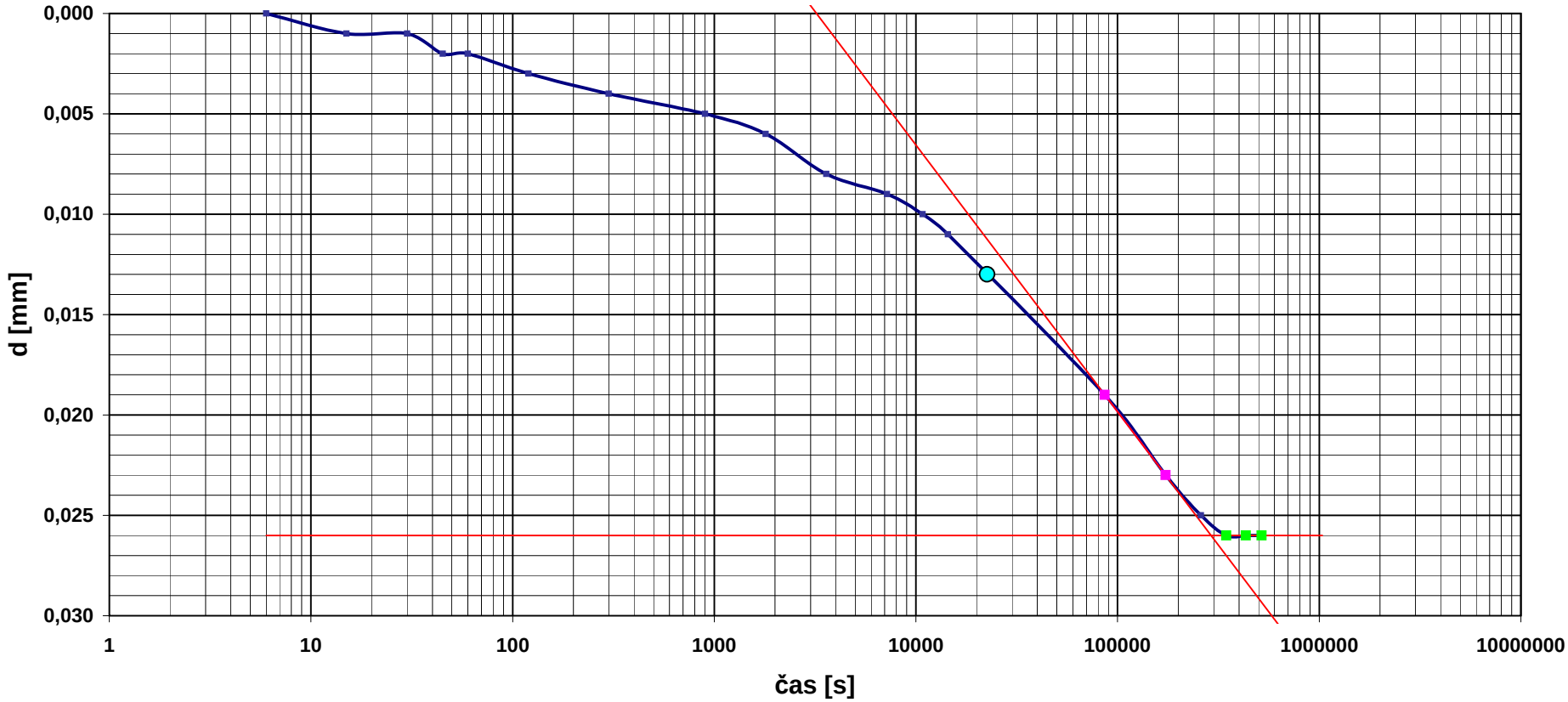
INGEO - ENVILAB,s.r.o.,
Divízia mechaniky zemín a hornín,
Bytčická 16 , 010 01 Žilina

Súčiniteľ konsolidácie - stanovenie logaritmickou metódou

Názov úlohy: IMMOCAP - BA - Nový Istropolis č.ú.348/2021/ZA
Číslo vzorky: 84 **Sonda:** TM-08 **Hĺbka:** 39.6 - 39.9 m
Poznámka: Vyrezaná z neporušenej vzorky. **Dátum:** 11.03.2021

h:	**30,200** mm	s_1:	**2,592** mm	t_1:	**15,0** s	s_{50}:	**0,013** mm	t_{50}:	**22537,2** s
h_r:	**27,726** mm	s_2:	**2,593** mm	t_2:	**60,0** s	s_{100}:	**0,026** mm	t_{100}:	**518400,0** s
h_{50}:	**25,122** mm	s_{or}:	**2,591** mm						

c_v: 1,37E-09 m^2s^{-1}
pri napätí 1,029 MPa



INGEO - ENVILAB,s.r.o., Divízia mechaniky zemín a hornín, Bytčická 16 , 010 01 Žilina

Stanovenie stlačiteľnosti v oedometri

STN 72 1017

Názov úlohy: **IMMOCAP - BA - Nový Istropolis č.ú.348/2021/ZA**

Lab.číslo vzorky: **150** Sonda: **TM-05** Hĺbka [m]: **20.7 - 21**

Vzorka: **S rekonsolidáciou, zaliata** Oedometer číslo: **21**

Poznámka: **Vyrezaná z neporušenej vzorky.**

Vzorka	
Výška vzorky [mm]:	**30,10**
Priemer vzorky [mm]:	**119,90**
Výška vzorky po rekonsolidácii [mm]:	**28,41**

Plocha vzorky [cm^2]:	**112,91**
Objem vzorky [cm^3]:	**339,86**

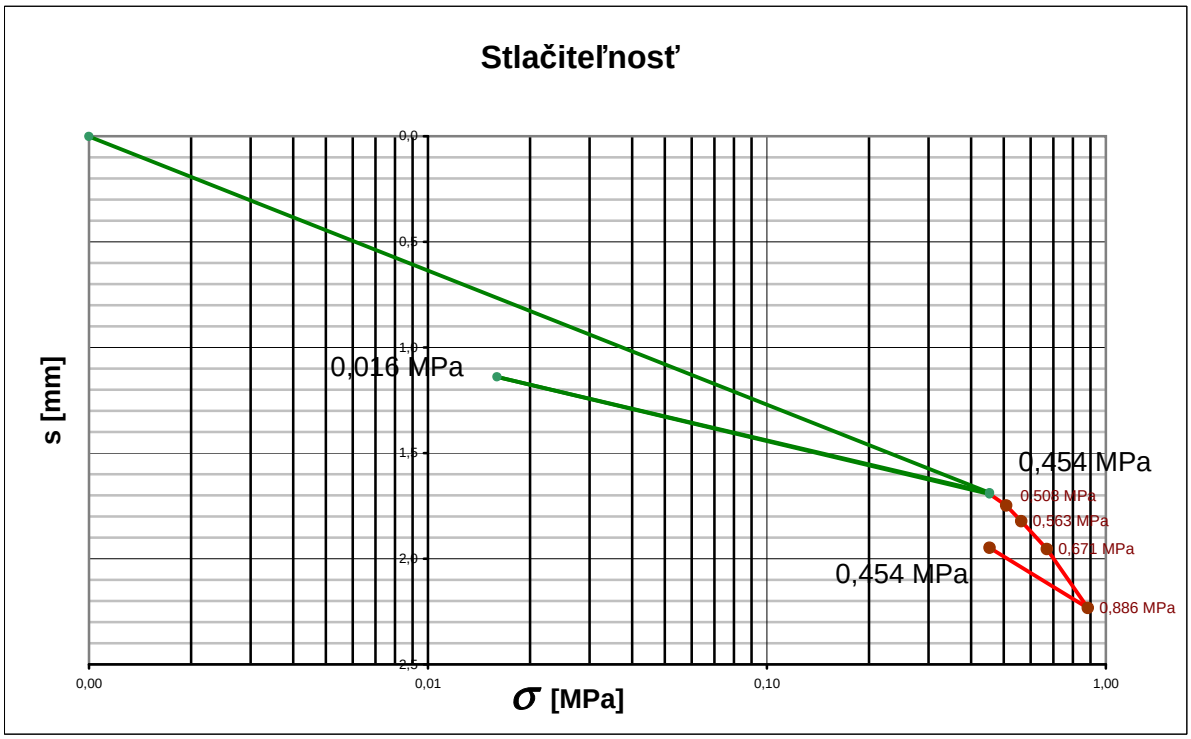
	Pred skúškou	Po skúške
Hmotnosť vlhkej zeminy [g]:	**727,10**	**727,20**
Hmotnosť suchej zeminy [g]:	**603,20**	**603,20**
Vlhkosť [%]:	**20,5%**	**20,6%**
Obj. hmotnosť vlhkej zeminy [$g.cm^{-3}$]:	**2,14**	**2,27**
Obj. hmotnosť suchej zeminy [$g.cm^{-3}$]:	**1,77**	**1,88**
Zdanlivá hustota [$g.cm^{-3}$]:	**2,75**	**2,75**
Objemová pórov [%]:	**35,5%**	**31,6%**
Stupeň nasýtenia [%]:	**102,8%**	**122,3%**

REKONSOLIDÁCIA

Zaťaž. stupeň	1	2	3	4	5	6	7
Napätie [MPa]	**0,001**	**0,454**	**0,016**	**0,454**			
Stlačenie [mm]	**0,001**	**1,688**	**1,140**	**1,694**			

PRETVÁRNE CHARAKTERISTIKY

Zaťažovací stupeň	Napätie **σ [MPa]**	Stlačenie **s [mm]**	Pomerné stlačenie **Δε [%]**	Zaťaženie od [MPa]	Zaťaženie do [MPa]	Oedom.modul pretvárnosti **Eoed [MPa]**	Číslo pórovitosti **e**
1	**0,508**	**1,749**	**6,2%**	**0,507**	**0,562**	**21,04**	**0,208**
2	**0,563**	**1,823**	**6,4%**	**0,562**	**0,670**	**23,33**	**0,202**
3	**0,671**	**1,954**	**6,9%**	**0,670**	**0,885**	**21,79**	**0,190**
4	**0,886**	**2,234**	**7,9%**	**0,885**	**0,453**	**42,88**	**0,202**
5	**0,454**	**1,948**	**6,9%**	**0,453**	**---**	**---**	**---**
6			**---**	**---**	**---**	**---**	**---**



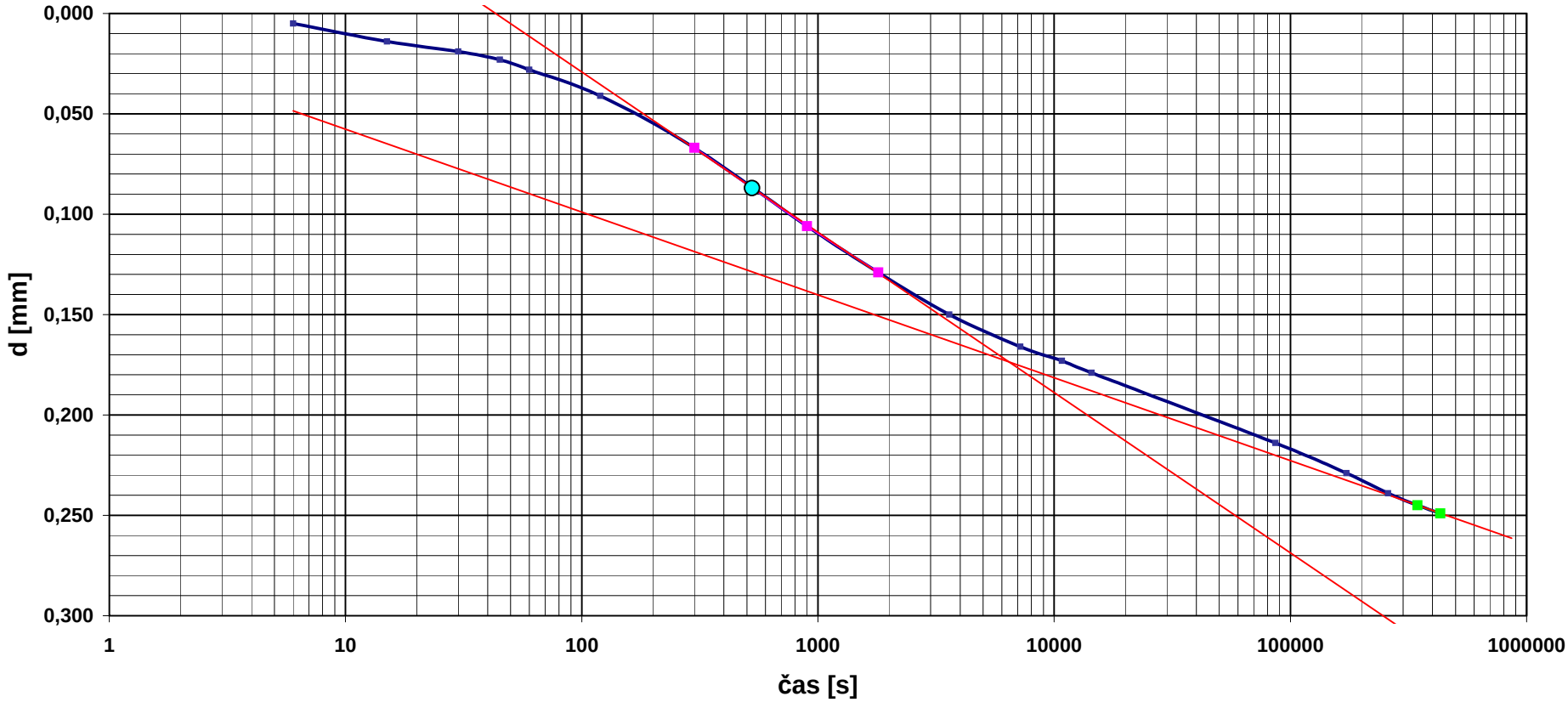
INGEO - ENVILAB,s.r.o.,
Divízia mechaniky zemín a hornín,
Bytčická 16 , 010 01 Žilina

Súčiniteľ konsolidácie - stanovenie logaritmickou metódou

Názov úlohy: IMMOCAP - BA - Nový Istropolis č.ú.348/2021/ZA
Číslo vzorky: 150 **Sonda:** TM-05 **Hĺbka:** 20.7 - 21 m
Poznámka: Vyrezaná z neporušenej vzorky. **Dátum:** 11.03.2021

h:	30,200 mm	s_1:	1,995 mm	t_1:	15,0 s	s_{50}:	0,087 mm	t_{50}:	527,0 s
h_r:	28,406 mm	s_2:	2,009 mm	t_2:	60,0 s	s_{100}:	0,174 mm	t_{100}:	10800,0 s
h_{50}:	26,338 mm	s_{or}:	1,981 mm						

c_v: 6,45E-08 m^2s^{-1}
pri napätí 0,885 MPa



INGEO - ENVILAB,s.r.o., Divízia mechaniky zemín a hornín, Bytčická 16 , 010 01 Žilina

Stanovenie stlačiteľnosti v oedometri

STN 72 1017

Názov úlohy: **IMMOCAP - BA - Nový Istropolis č.ú.348/2021/ZA**

Lab.číslo vzorky: **226** Sonda: **TM-02** Hĺbka [m]: **24.6 - 24.8**

Vzorka: **S rekonsolidáciou, zaliata** Oedometer číslo: **26**

Poznámka: **Vyrezaná z neporušenej vzorky.**

Vzorka	
Výška vzorky [mm]:	**30,30**
Priemer vzorky [mm]:	**119,90**
Výška vzorky po rekonsolidácii [mm]:	**28,58**

Plocha vzorky [cm^2]:	**112,91**
Objem vzorky [cm^3]:	**342,11**

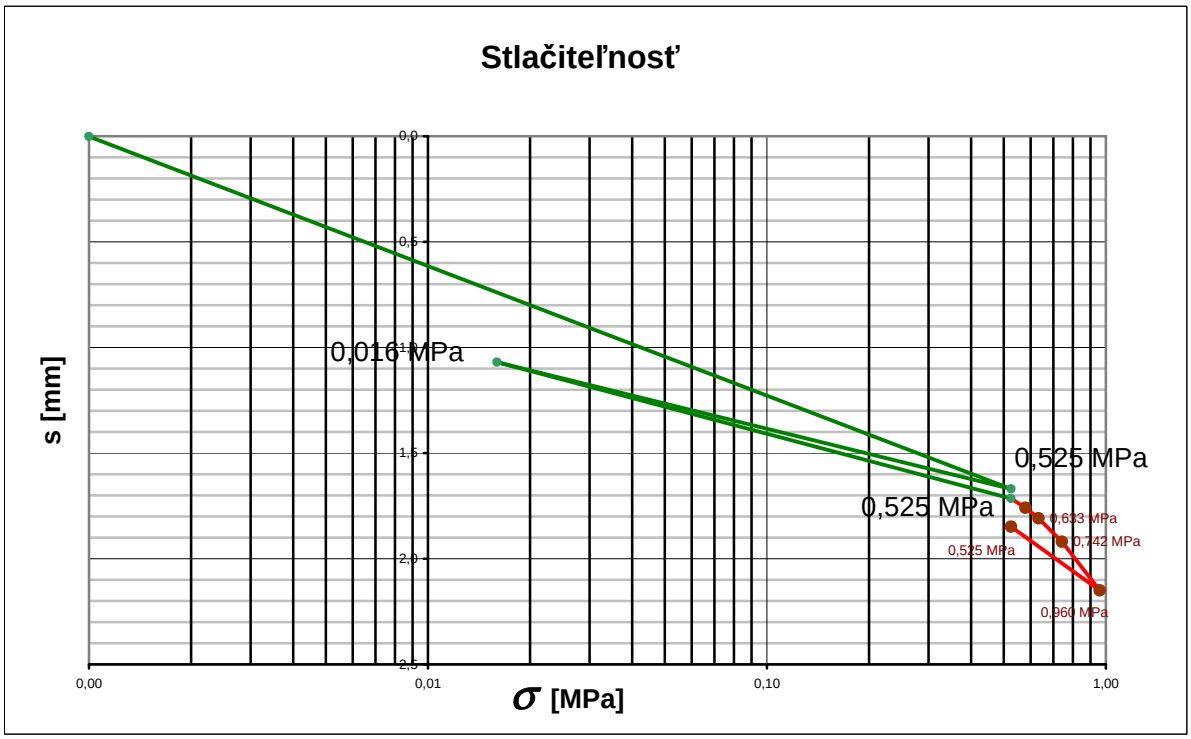
	Pred skúškou	Po skúške
Hmotnosť vlhkej zeminy [g]:	**704,40**	**696,40**
Hmotnosť suchej zeminy [g]:	**569,40**	**569,40**
Vlhkosť [%]:	**23,7%**	**22,3%**
Obj. hmotnosť vlhkej zeminy [$g.cm^{-3}$]:	**2,06**	**2,16**
Obj. hmotnosť suchej zeminy [$g.cm^{-3}$]:	**1,66**	**1,76**
Zdanlivá hustota [$g.cm^{-3}$]:	**2,73**	**2,73**
Objemová pórov [%]:	**39,0%**	**35,4%**
Stupeň nasýtenia [%]:	**101,1%**	**111,2%**

REKONSOLIDÁCIA

Zaťaž. stupeň	1	2	3	4	5	6	7
Napätie [MPa]	**0,001**	**0,525**	**0,016**	**0,525**			
Stlačenie [mm]	**0,001**	**1,669**	**1,070**	**1,715**			

PRETVÁRNE CHARAKTERISTIKY

Zaťažovací stupeň	Napätie **σ [MPa]**	Stlačenie **s [mm]**	Pomerné stlačenie Δε [%]	Zaťaženie od [MPa]	Zaťaženie do [MPa]	Oedom.modul pretvárnosti **Eoed [MPa]**	Číslo pórovitosti **e**
1	**0,579**	**1,759**	**6,2%**	**0,578**	**0,632**	**31,10**	**0,247**
2	**0,633**	**1,809**	**6,3%**	**0,632**	**0,741**	**28,27**	**0,242**
3	**0,742**	**1,919**	**6,7%**	**0,741**	**0,959**	**26,98**	**0,232**
4	**0,960**	**2,150**	**7,5%**	**0,959**	**0,524**	**41,19**	**0,245**
5	**0,525**	**1,848**	**6,5%**	**0,524**	**---**	**---**	**---**
6			**---**	**---**	**---**	**---**	**---**



INGEO - ENVILAB,s.r.o.,
Divízia mechaniky zemín a hornín,
Bytčická 16 , 010 01 Žilina

Súčiniteľ konsolidácie - stanovenie logaritmickou metódou

Názov úlohy: IMMOCAP - BA - Nový Istropolis č.ú.348/2021/ZA

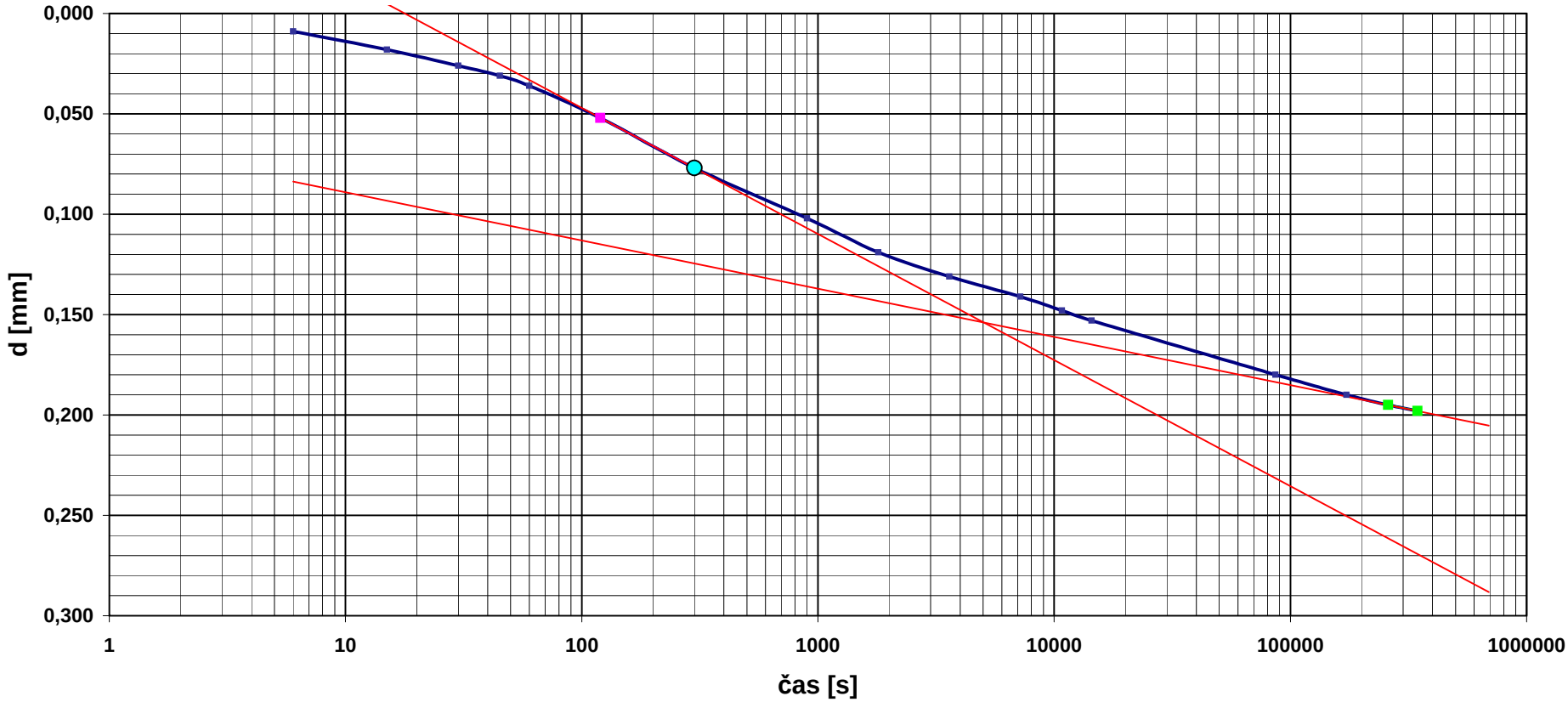
Číslo vzorky: 226 **Sonda: TM-02** **Hĺbka: 24.6 - 24.8 m**

Poznámka: Vyrezaná z neporušenej vzorky. **Dátum: 12.03.2021**

h:	**30,200** mm	s_1:	**1,971** mm	t_1:	**15,0** s	s_{50}:	**0,077** mm	t_{50}:	**300,0** s
h_r:	**28,585** mm	s_2:	**1,989** mm	t_2:	**60,0** s	s_{100}:	**0,154** mm	t_{100}:	**14400,0** s
h_{50}:	**26,555** mm	s_{or}:	**1,953** mm						

c_v: 1,15E-07 m^2s^{-1}

pri napätí 0,960 MPa



INGEO - ENVILAB,s.r.o., Divízia mechaniky zemín a hornín, Bytčická 16 , 010 01 Žilina

Stanovenie stlačiteľnosti v oedometri

STN 72 1017

Názov úlohy: **IMMOCAP - BA - Nový Istropolis č.ú.348/2021/ZA**

Lab.číslo vzorky: **230** Sonda: **TM-04** Hĺbka [m]: **12.3 - 12.9**

Vzorka: **S rekonsolidáciou, zaliata** Oedometer číslo: **28**

Poznámka: **Vyrezaná z neporušenej vzorky.**

Vzorka	
Výška vzorky [mm]:	**30,20**
Priemer vzorky [mm]:	**120,00**
Výška vzorky po rekonsolidácii [mm]:	**29,09**

Plocha vzorky [cm^2]:	**113,10**
Objem vzorky [cm^3]:	**341,55**

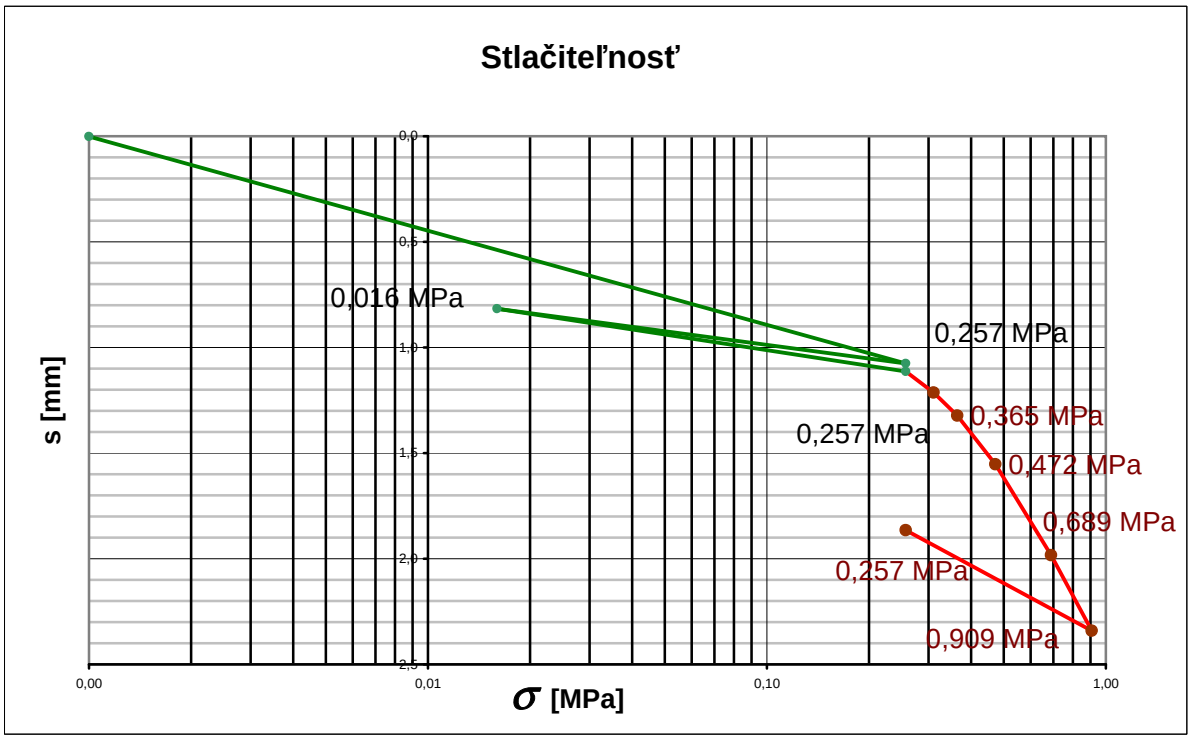
	Pred skúškou	Po skúške
Hmotnosť vlhkej zeminy [g]:	**668,50**	**659,50**
Hmotnosť suchej zeminy [g]:	**537,40**	**537,40**
Vlhkosť [%]:	**24,4%**	**22,7%**
Obj. hmotnosť vlhkej zeminy [$g.cm^{-3}$]:	**1,96**	**2,00**
Obj. hmotnosť suchej zeminy [$g.cm^{-3}$]:	**1,57**	**1,63**
Zdanlivá hustota [$g.cm^{-3}$]:	**2,75**	**2,75**
Objemová pórov [%]:	**42,8%**	**40,6%**
Stupeň nasýtenia [%]:	**89,7%**	**91,4%**

REKONSOLIDÁCIA

Zaťaž. stupeň	1	2	3	4	5	6	7
Napätie [MPa]	**0,001**	**0,257**	**0,016**	**0,257**			
Stlačenie [mm]	**0,001**	**1,075**	**0,817**	**1,113**			

PRETVÁRNE CHARAKTERISTIKY

Zaťažovací stupeň	Napätie σ [MPa]	Stlačenie s [mm]	Pomerné stlačenie Δε [%]	Zaťaženie od [MPa]	Zaťaženie do [MPa]	Oedom.modul pretvárnosti Eoed [MPa]	Číslo pórovitosti e
1	**0,311**	**1,213**	**4,2%**	**0,310**	**0,364**	**14,41**	**0,344**
2	**0,365**	**1,322**	**4,5%**	**0,364**	**0,471**	**13,54**	**0,333**
3	**0,472**	**1,553**	**5,3%**	**0,471**	**0,688**	**14,69**	**0,313**
4	**0,689**	**1,983**	**6,8%**	**0,688**	**0,908**	**17,84**	**0,296**
5	**0,909**	**2,341**	**8,0%**	**0,908**	**0,256**	**39,84**	**0,318**
6	**0,257**	**1,865**	**6,4%**	**0,256**	**---**	**---**	**---**



INGEO - ENVILAB,s.r.o.,
Divízia mechaniky zemín a hornín,
Bytčická 16 , 010 01 Žilina

Súčiniteľ konsolidácie - stanovenie logaritmickou metódou

Názov úlohy: IMMOCAP - BA - Nový Istropolis č.ú.348/2021/ZA

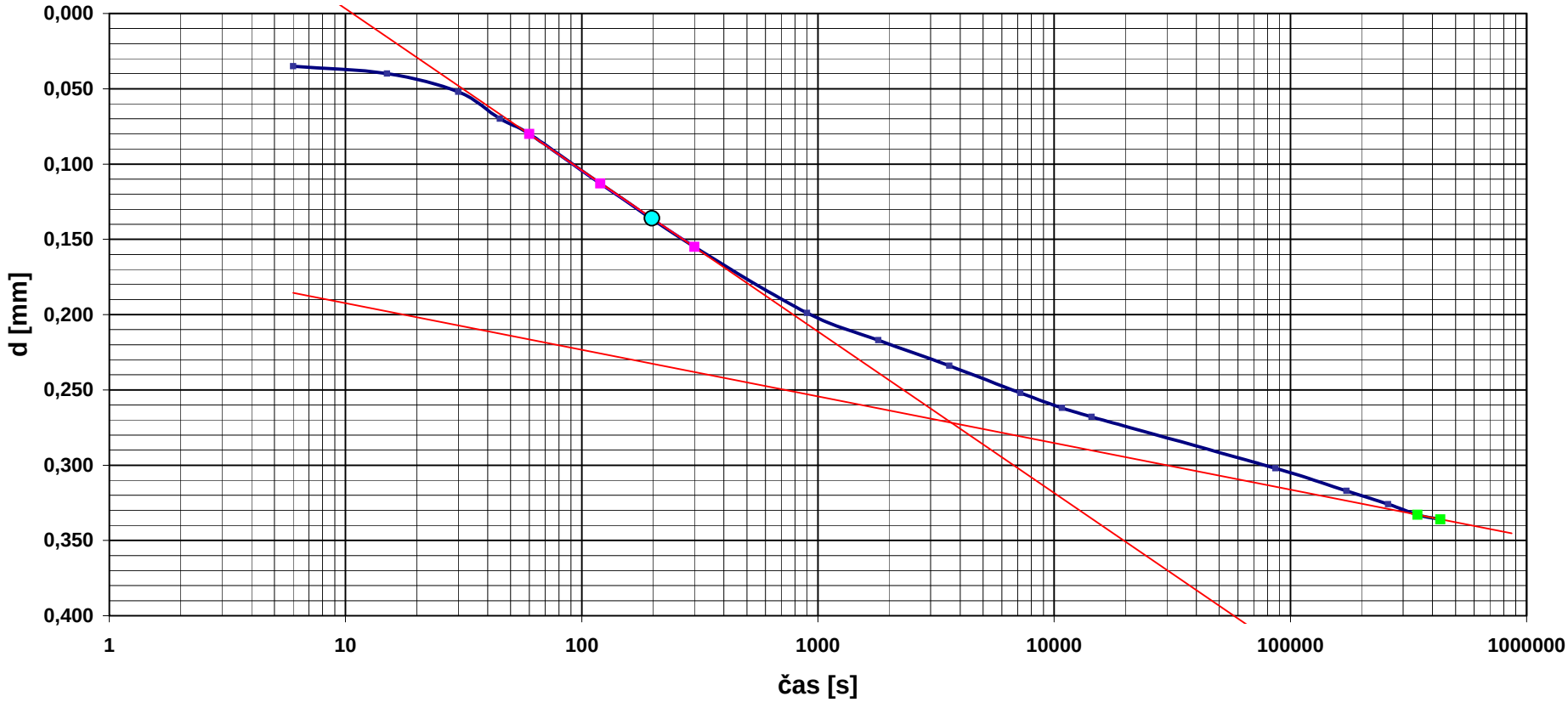
Číslo vzorky: 230 **Sonda: TM-04** **Hĺbka: 12.3 - 12.9 m**

Poznámka: Vyrezaná z neporušenej vzorky. **Dátum: 12.03.2021**

h:	**30,200** mm	s_1:	**2,045** mm	t_1:	**15,0** s	s_{50}:	**0,136** mm	t_{50}:	**198,2** s
h_r:	**29,087** mm	s_2:	**2,085** mm	t_2:	**60,0** s	s_{100}:	**0,272** mm	t_{100}:	**14400,0** s
h_{50}:	**26,946** mm	s_{or}:	**2,005** mm						

c_v: 1,80E-07 m^2s^{-1}

pri napätí 0,909 MPa



Laboratórna skúška šmykovej pevnosti v krabicovom šmykovom prístroji

Metodika: STN EN ISO 17892-10 Geotechnický prieskum a skúšky. Laboratórne skúšky zemín
Časť 10: Priame šmykové skúšky

Lokalita:	Bratislava	Istropolis	Sonda:	TM 1	
Popis zeminy:		F8 CH	Hĺbka:	20.1 -20.3	m

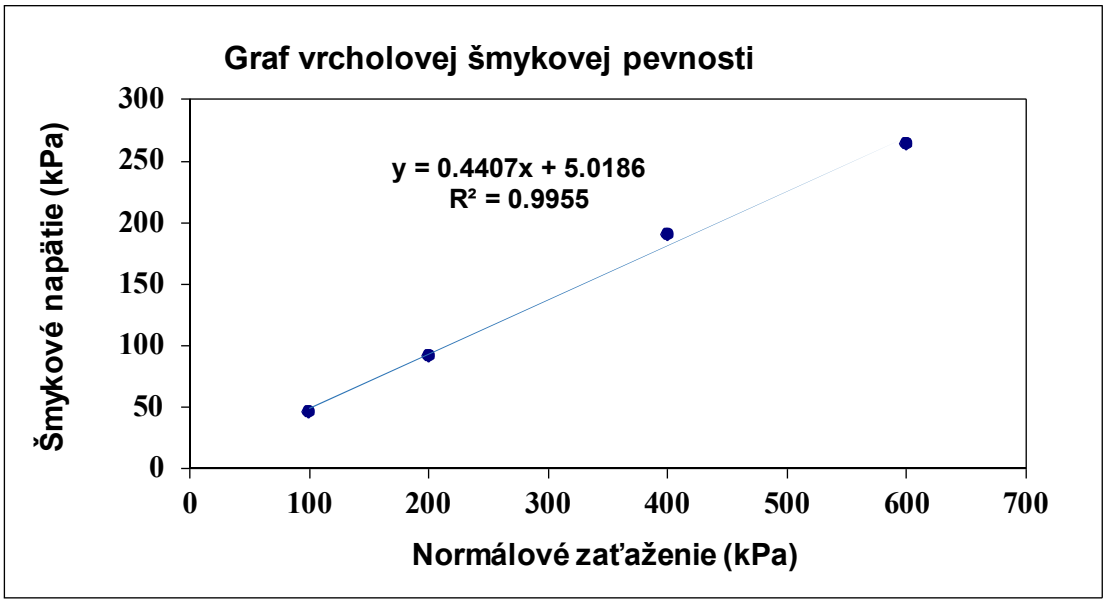
Parametre vzorky:

Rozmer :	100.00	mm	Výška :	20.00	mm
Obj. hm.prir. :	1.997	$g.cm^{-3}$	Vlhkosť:	22.55	%
Obj. hm.such. :	1.630	$g.cm^{-3}$	Pórovitosť:	39.91	%
Hustota pev.častíc	2.712	$g.cm^{-3}$	St. nasýtenia:	92.08	%

Parametre skúšky

Rýchlosť šmýk.: 0.002 mm/min
Konsolidácia: 20.00 hod

Vzorka	Normálové zaťaženie σ (kPa)	Šmykové napätie τ_{ef} (kPa)
1	100	46.5
2	200	91.6
3	400	190.9
4	600	264



Výsledky skúšky

	vrcholové efektívne
ϕ (°)	23.78
c (kPa)	5.02
R	0.9977

Laboratórna skúška šmykovej pevnosti v krabicovom šmykovom prístroji

Metodika: STN EN ISO 17892-10 Geotechnický prieskum a skúšky. Laboratórne skúšky zemín
Časť 10: Priame šmykové skúšky

Lokalita:	Bratislava	Istropolis	Sonda:	TM 1	
Popis zeminy:		F6 CI	Hĺbka:	28.5 -28.7	m

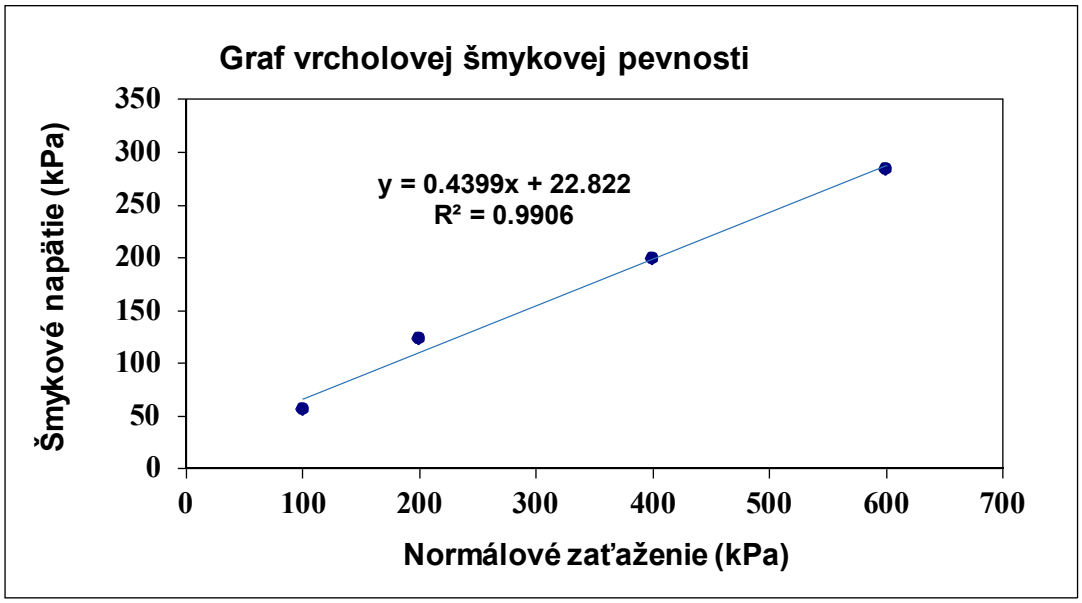
Parametre vzorky:

Rozmer :	100.00	mm	Výška :	20.00	mm
Obj. hm.prir. :	2.037	$g.cm^{-3}$	Vlhkosť:	22.55	%
Obj. hm.such.	1.662	$g.cm^{-3}$	Pórovitosť:	38.33	%
Hustota pev.častíc	2.695	$g.cm^{-3}$	St. nasýtenia:	97.79	%

Parametre skúšky

Rýchlosť šmýk.: 0.002 mm/min
Konsolidácia: 20.00 hod

Vzorka	Normálové zaťaženie σ (kPa)	Šmykové napätie τ_{ef} (kPa)
1	100	56.5
2	200	123.2
3	400	199.8
4	600	283.7



Výsledky skúšky

	vrcholové efektívne
ϕ (^{o})	23.75
c (kPa)	22.82
R	0.9953

Laboratórna skúška šmykovej pevnosti v krabicovom šmykovom prístroji

Metodika: STN EN ISO 17892-10 Geotechnický prieskum a skúšky. Laboratórne skúšky zemín
Časť 10: Priame šmykové skúšky

Lokalita:	Bratislava	Istropolis	Sonda:	TM 2
Popis zeminy:		F8 CH	Hĺbka:	28.2 -28.4 m

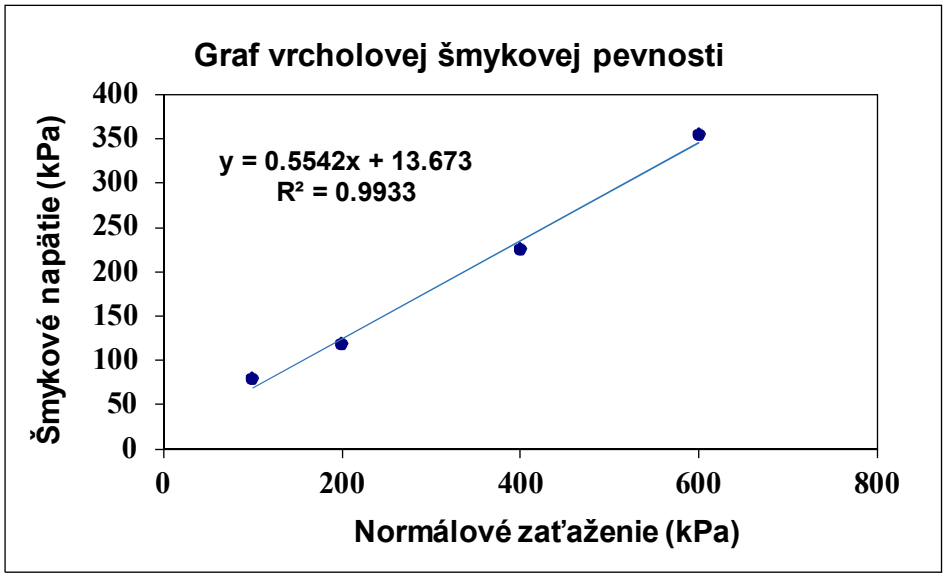
Parametre vzorky:

Rozmer :	100.00 mm		Výška :	20.00 mm
Obj. hm.prir. :	1.985	$g.cm^{-3}$	Vlhkosť:	26.68 %
Obj. hm.such. :	1.567	$g.cm^{-3}$	Pórovitosť:	41.81 %
pev.častíc	2.693	$g.cm^{-3}$	St. nasýtenia:	99.98 %

Parametre skúšky

Rýchlosť šmýk.: 0.002 mm/min
Konsolidácia: 20.00 hod

Vzorka	Normálové zaťaženie σ (kPa)	Šmykové napätie τ_{ef} (kPa)
1	100	78.5
2	200	118.2
3	400	224.5
4	600	354



Výsledky skúšky

vrcholové efektívne	
ϕ (^{o})	29.00
c (kPa	13.67
R	0.9966

Laboratórna skúška šmykovej pevnosti v krabicovom šmykovom prístroji

Metodika: STN EN ISO 17892-10 Geotechnický prieskum a skúšky. Laboratórne skúšky zemín
Časť 10: Priame šmykové skúšky

Lokalita:	Bratislava	Istropolis	Sonda:	TM 4
Popis zeminy:		F6 CI	Hĺbka:	22.0 -22.2 m

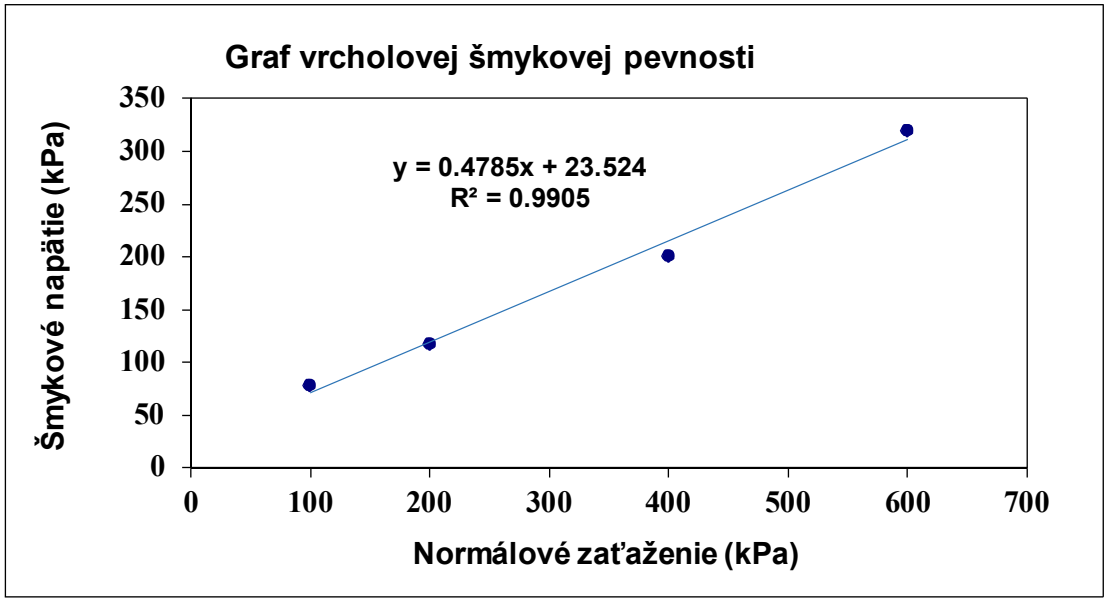
Parametre vzorky:

Rozmer :	100.00 mm		Výška :	20.00 mm
Obj. hm.prir. :	2.014	$g.cm^{-3}$	Vlhkosť:	22.15 %
Obj. hm.such. :	1.649	$g.cm^{-3}$	Pórovitosť:	38.23 %
Hustota pev.častíc	2.670	$g.cm^{-3}$	St. nasýtenia:	95.54 %

Parametre skúšky

Rýchlosť šmýk.: 0.002 mm/min
Konsolidácia: 20.00 hod

Vzorka	Normálové zaťaženie σ (kPa)	Šmykové napätie τ_{ef} (kPa)
1	100	78.1
2	200	117.9
3	400	200.8
4	600	319.4



Výsledky skúšky

	vrcholové efektívne
ϕ (°)	25.57
c (kPa)	23.52
R	0.9952

Laboratórna skúška šmykovej pevnosti v krabicovom šmykovom prístroji

Metodika: STN EN ISO 17892-10 Geotechnický prieskum a skúšky. Laboratórne skúšky zemín Časť 10: Priame šmykové skúšky

Lokalita:	Bratislava	Istropolis	Sonda:	TM5	
Popis zeminy:		F6 CI	Hĺbka:	24.5 -24.7	m

Parametre vzorky:

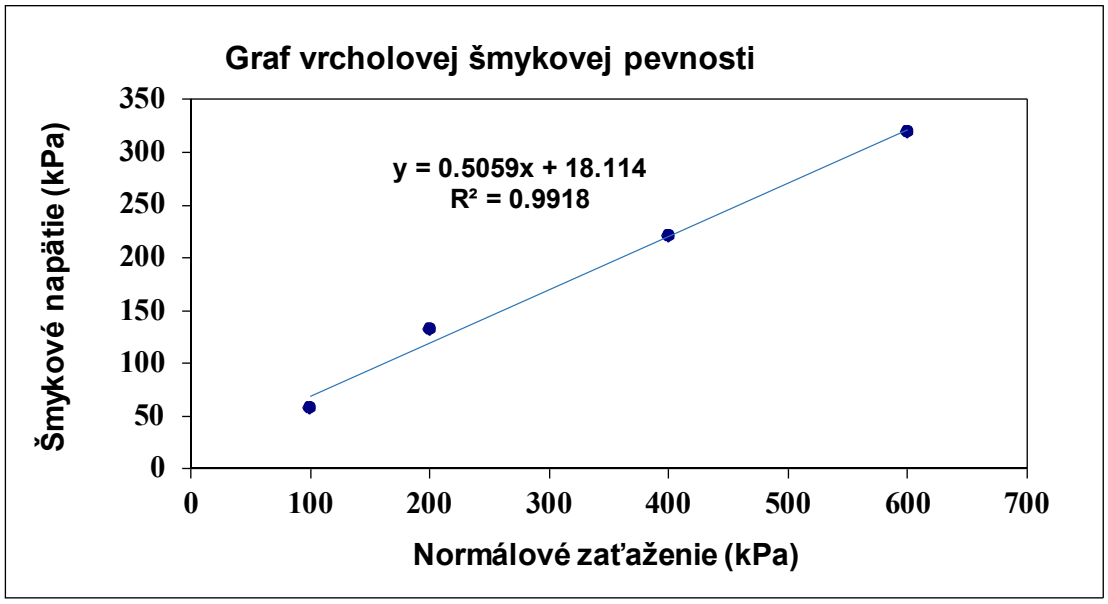
Rozmer :	100.00	mm	Výška :	20.00	mm
Obj. hm.prir. :	1.918	$g.cm^{-3}$	Vlhkosť:	30.85	%
Obj. hm.such. :	1.466	$g.cm^{-3}$	Pórovitosť:	45.21	%
Hustota pev.častíc	2.675	$g.cm^{-3}$	St. nasýtenia:	100.00	%

Parametre skúšky

Rýchlosť šmýk.: 0.002 mm/min

Konsolidácia: 20.00 hod

Vzorka	Normálové zaťaženie σ (kPa)	Šmykové napätie τ_{ef} (kPa)
1	100	57.8
2	200	132.9
3	400	220.5
4	600	318.9



Výsledky skúšky

	vrcholové efektívne
ϕ (°)	26.83
c (kPa)	18.11
R	0.9959

Laboratórna skúška šmykovej pevnosti v krabicovom šmykovom prístroji

Metodika: STN EN ISO 17892-10 Geotechnický prieskum a skúšky. Laboratórne skúšky zemín Časť 10: Priame šmykové skúšky

Lokalita: Bratislava Istropolis Sonda: TM 7
Popis zeminy: S2 SP Hĺbka: 13.3 - 13.5 m

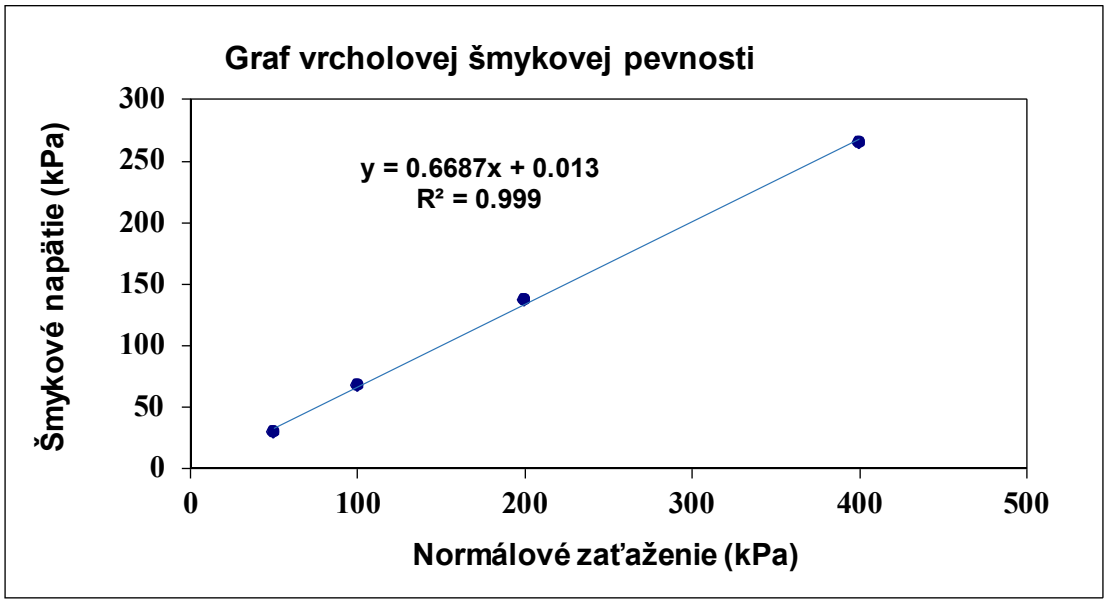
Parametre vzorky:

Rozmer :	100.00	mm	Výška :	20.00	mm
Obj. hm.prir. :	1.910	$g.cm^{-3}$	Vlhkosť:	30.21	%
Obj. hm.such. :	1.466	$g.cm^{-3}$	Pórovitosť:	44.35	%
Hustota pev.častíc	2.635	$g.cm^{-3}$	St. nasýtenia:	99.90	%

Parametre skúšky

Rýchlosť šmýk.: 0.004 mm/min
Konsolidácia: 20.00 hod

Vzorka	Normálové zaťaženie σ (kPa)	Šmykové napätie τ_{ef} (kPa)
1	50	30.3
2	100	67.8
3	200	137.9
4	400	265.6



Výsledky skúšky

vrcholové efektívne	
ϕ (^{o})	33.77
c (kPa)	0.01
R	0.9995

Laboratórna skúška šmykovej pevnosti v krabicovom šmykovom prístroji

Metodika: STN EN ISO 17892-10 Geotechnický prieskum a skúšky. Laboratórne skúšky zemín
Časť 10: Priame šmykové skúšky

Lokalita: Bratislava Istropolis Sonda: TM 8
Popis zeminy: F6 CI Hĺbka: 18.3 - 18.5 m

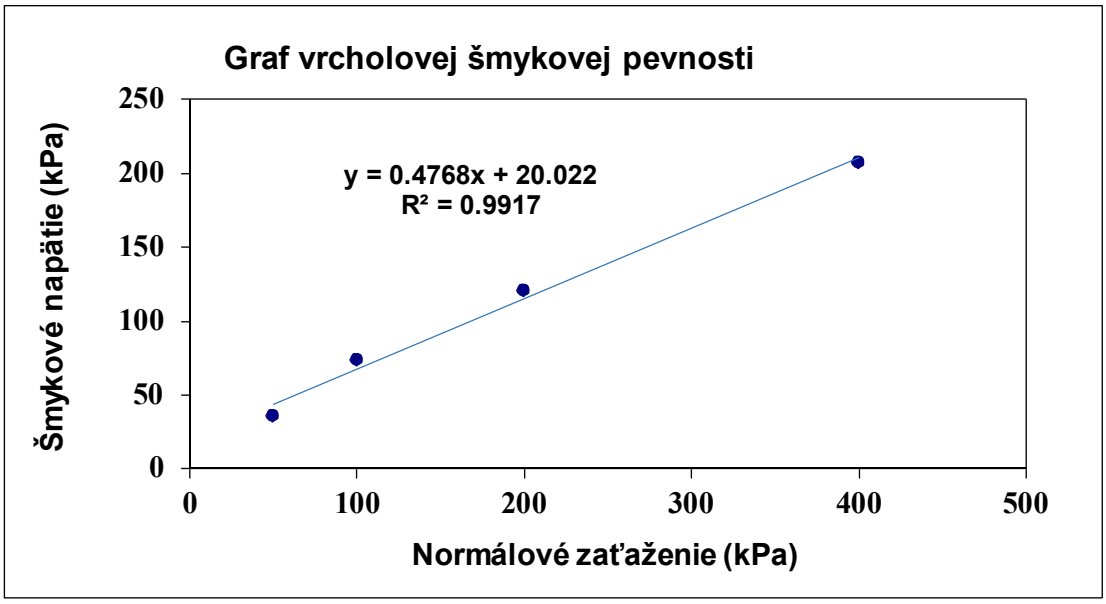
Parametre vzorky:

Rozmer :	100.00	mm	Výška :	20.00	mm
Obj. hm.prir. :	2.000	$g.cm^{-3}$	Vlhkosť:	23.29	%
Obj. hm.such. :	1.622	$g.cm^{-3}$	Pórovitosť:	39.46	%
Hustota pev.častíc	2.680	$g.cm^{-3}$	St. nasýtenia:	95.74	%

Parametre skúšky

Rýchlosť šmýk.: 0.004 mm/min
Konsolidácia: 20.00 hod

Vzorka	Normálové zaťaženie σ (kPa)	Šmykové napätie τ_{ef} (kPa)
1	50	35.8
2	100	73.7
3	200	120.5
4	400	207.7



Výsledky skúšky

	vrcholové efektívne
ϕ (°)	25.49
c (kPa)	20.02
R	0.9959

Laboratórna skúška šmykovej pevnosti v krabicovom šmykovom prístroji

Metodika: STN EN ISO 17892-10 Geotechnický prieskum a skúšky. Laboratórne skúšky zemín
Časť 10: Priame šmykové skúšky

Lokalita:	Bratislava	Istropolis	Sonda:	TM 8	
Popis zeminy:		F4 CS	Hĺbka:	35	m

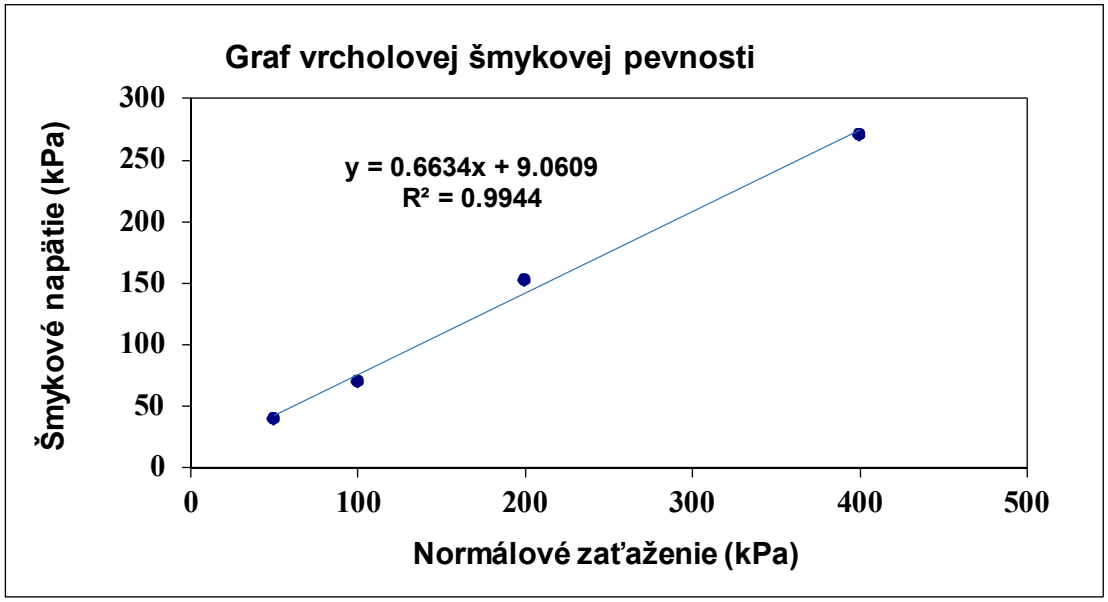
Parametre vzorky:

Rozmer :	100.00	mm	Výška :	20.00	mm
Obj. hm.prir. :	2.008	$g.cm^{-3}$	Vlhkosť:	25.50	%
Obj. hm.such. :	1.600	$g.cm^{-3}$	Pórovitosť:	40.84	%
Hustota pev.častíc	2.705	$g.cm^{-3}$	St. nasýtenia:	99.92	%

Parametre skúšky

Rýchlosť šmýk.: 0.002 mm/min
Konsolidácia: 20.00 hod

Vzorka	Normálové zaťaženie σ (kPa)	Šmykové napätie τ_{ef} (kPa)
1	50	40.2
2	100	70.2
3	200	153.1
4	400	270.3



Výsledky skúšky

	vrcholové efektívne
ϕ (°)	33.56
c (kPa)	9.06
R	0.9972

Laboratórna skúška šmykovej pevnosti v krabicovom šmykovom prístroji

Metodika: STN EN ISO 17892-10 Geotechnický prieskum a skúšky. Laboratórne skúšky zemín
Časť 10: Priame šmykové skúšky

Lokalita:	Bratislava	Istropolis	Sonda:	TM 8	
Popis zeminy:		F8 CH	Hĺbka:	41.7 - 41.9	m

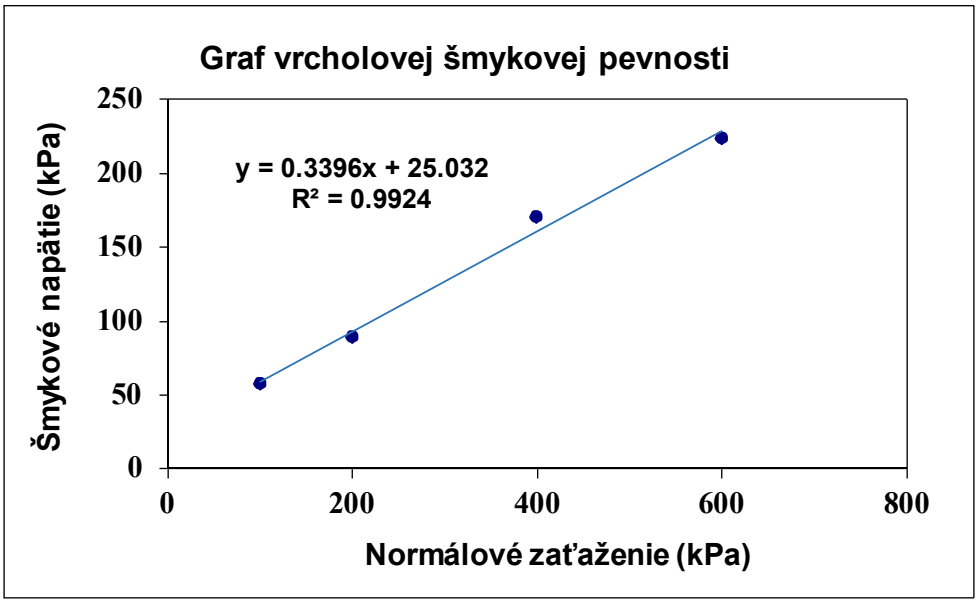
Parametre vzorky:

Rozmer :	100.00	mm	Výška :	20.00	mm
Obj. hm.prir. :	1.944	$g.cm^{-3}$	Vlhkosť:	23.30	%
Obj. hm.such.	1.577	$g.cm^{-3}$	Pórovitosť:	41.82	%
Hustota pev.častíc	2.710	$g.cm^{-3}$	St. nasýtenia:	87.86	%

Parametre skúšky

Rýchlosť šmýk.: 0.002 mm/min
Konsolidácia: 20.00 hod

Vzorka	Normálové zaťaženie σ (kPa)	Šmykové napätie τ_{ef} (kPa)
1	100	58.1
2	200	89.3
3	400	170.4
4	600	223.8



Výsledky skúšky

	vrcholové efektívne
ϕ (°)	18.76
c (kPa)	25.03
R	0.9962

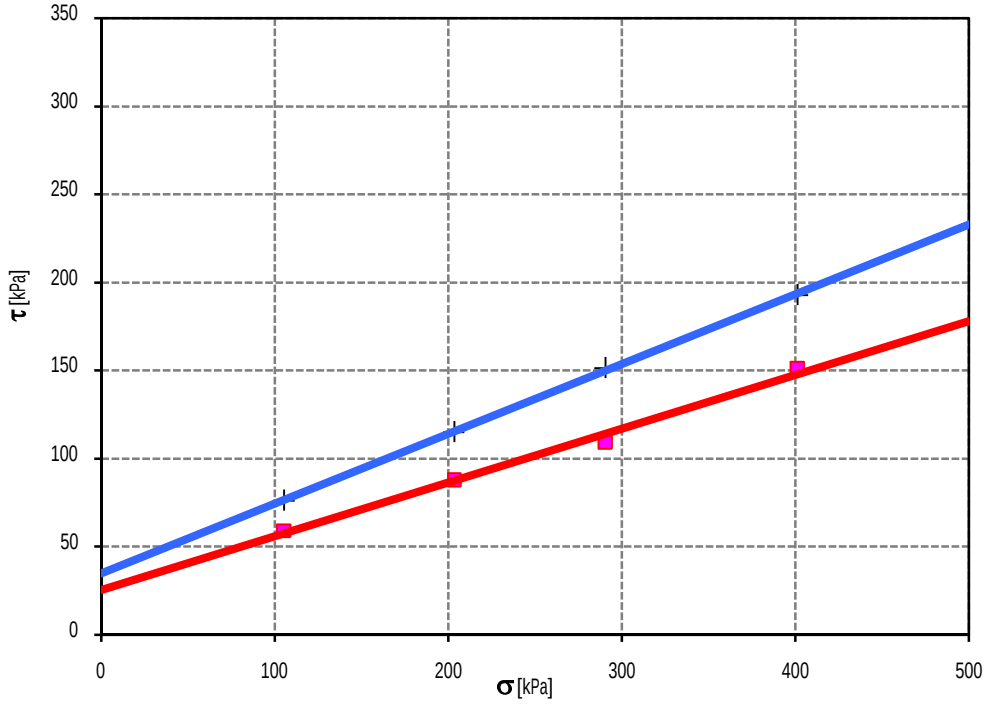
Čelusťová šmyková skúška - vrcholová

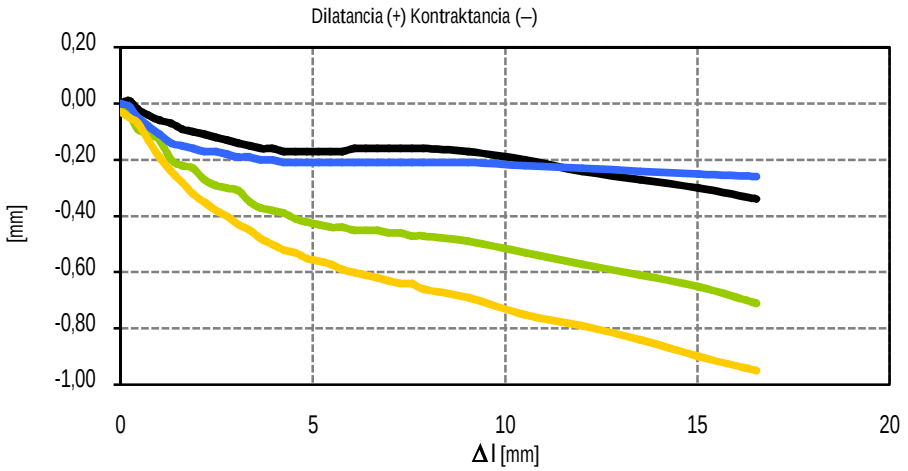
Ingeo - Envilab, s.r.o.
Bytčická 16 Žilina

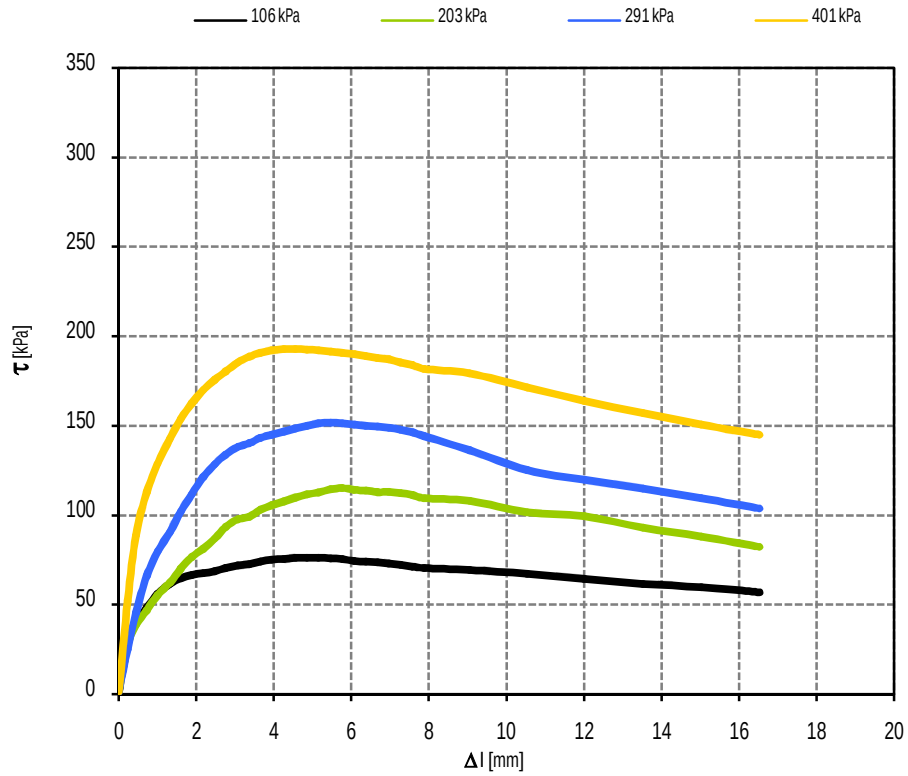
Názov úlohy :	**IMMOCAP - BA - Nový Istropolis**		
Číslo úlohy :	**L09/218**	Sonda :	**TM-08**
Číslo vzorky :	**85**	Hĺbka :	**46,80-47,00 m**
Odberateľ :	**CAD-ECO a.s.**	Dátum :	12.3.2021
Doba konsolidácie :	24 hod.	Typ prístroja:	Šmýkač 3
Rýchlosť šmýkania :	0,010 mm/min	Po maxime:	0,050 mm/min
Obor platnosti :	105,58 - 401,3 kPa	Rozmery vz.:	84x84x18 mm

σ [kPa]	τ_{max} [kPa]	τ_{min} [kPa]	l_f [mm]	Δ_{ef}^2 [kPa^2]	Δ_k^2 [kPa^2]	w [%]
105,584	76,200	59,300	4,8	0,2	2,6	21,3
203,373	115,200	87,800	5,8	0,0	0,1	19,3
290,533	151,600	109,400	5,5	2,7	22,7	21,6
401,361	192,900	150,900	4,3	0,9	8,4	22,5

ϕ_{ef} =	**21,6°**	c_{ef} = **35 kPa**	r_{ef} = **0,9997**
ϕ_k =	**17,0°**	c_k = **25 kPa**	r_k = **0,9962**







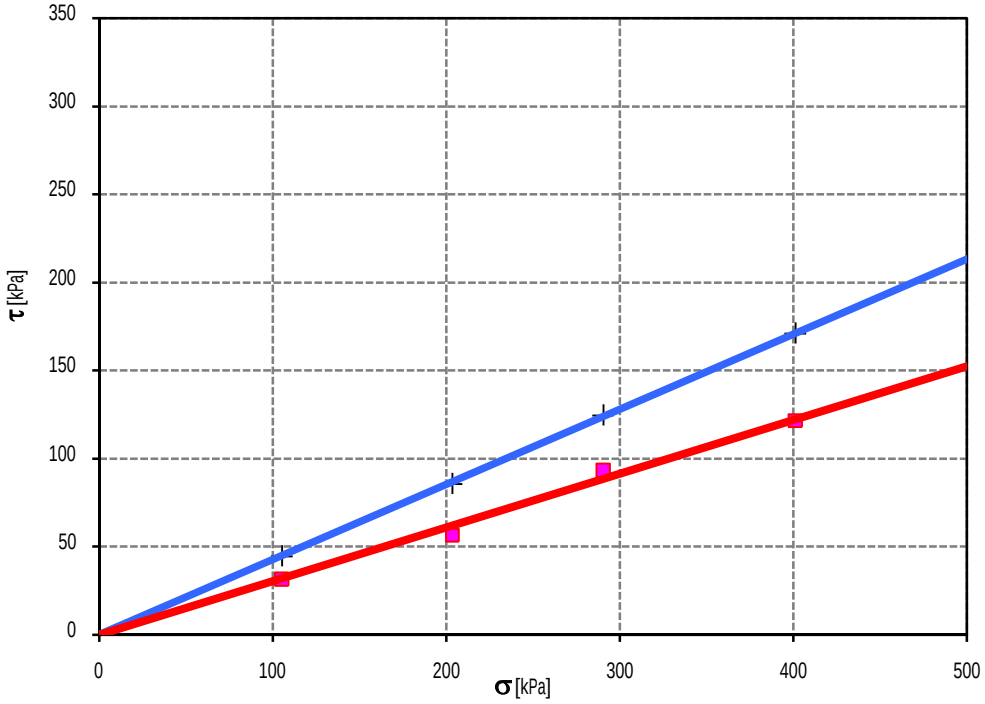
Čelusťová šmyková skúška - vrcholová

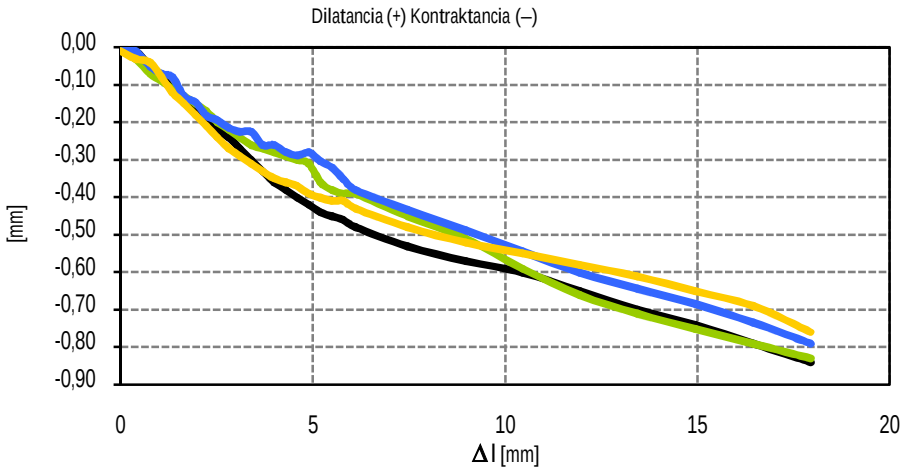
Ingeo - Envilab, s.r.o.
Bytčická 16 Žilina

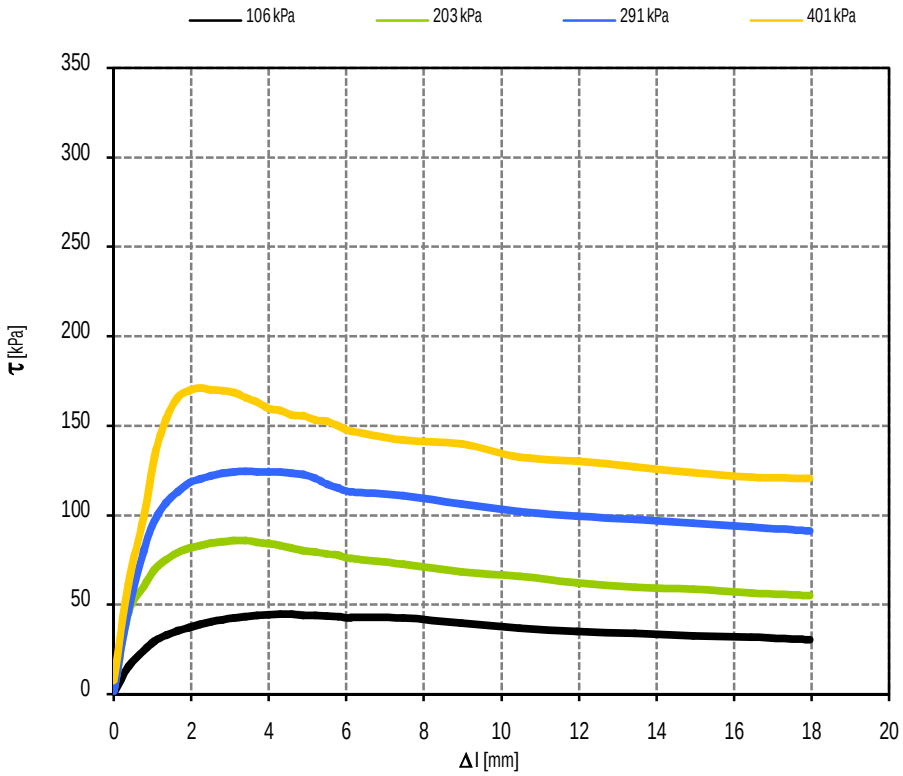
Názov úlohy :	**IMMOCAP - BA - Nový Istropolis č.ú.348/2021/ZA**		
Číslo úlohy :	**L09/218**	Sonda :	**TM-05**
Číslo vzorky :	**152**	Hĺbka :	**26,00-26,30 m**
Odberateľ :	**CAD-ECO a.s.**	Dátum :	12.3.2021
Doba konsolidácie :	24 hod.	Typ prístroja:	Šmýkač 3
Rýchlosť šmýkania :	0,010 mm/min	Po maxime:	0,050 mm/min
Obor platnosti :	105,58 - 401,3 kPa	Rozmery vz.:	84x84x18 mm

σ [kPa]	τ_{max} [kPa]	τ_{min} [kPa]	l_f [mm]	Δ_{ef}^2 [kPa^2]	Δ_k^2 [kPa^2]	w [%]
105,584	44,700	31,600	4,3	0,1	0,4	25,8
203,373	85,800	56,800	3,1	0,8	27,5	25,8
290,533	124,600	93,400	3,4	0,6	22,8	25,3
401,361	171,100	121,800	2,2	0,0	0,4	25,6

ϕ_{ef} =	**23,1°**	c_{ef} = **0 kPa**	r_{ef} = **0,9999**
ϕ_k =	**17,0°**	c_k = **0 kPa**	r_k = **0,9951**







Ingeo - Envilab s.r.o.
Bytčická 16 Žilina

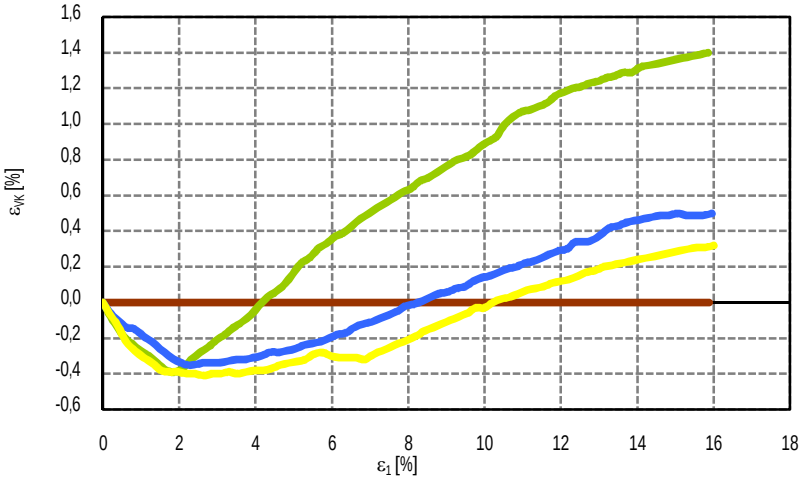
Triaxiálna skúška UU

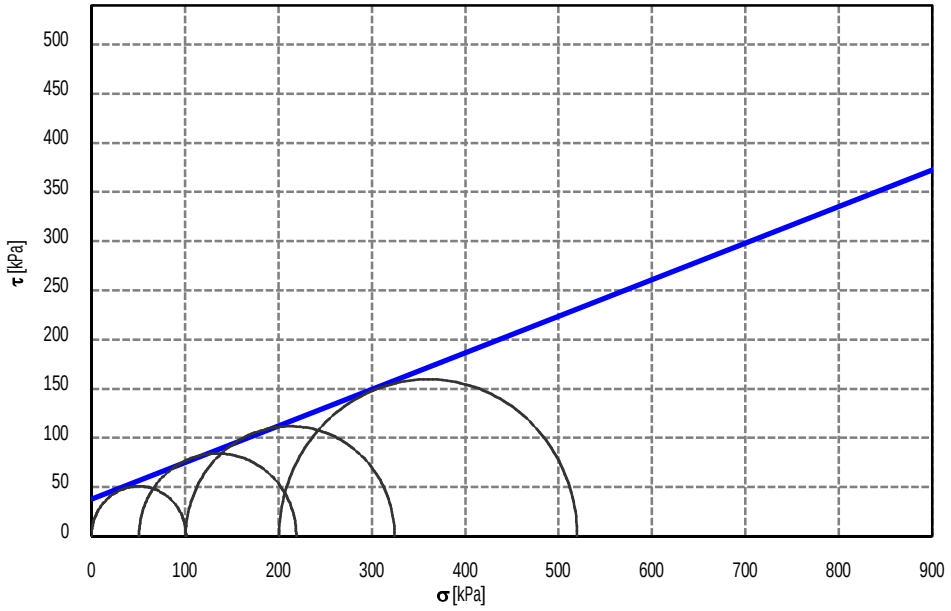
Názov úlohy : **IMMOCAP - BA - Nový Is** Dátum: **12.3.2021**
Číslo úlohy : **L09/218** Sonda : **TM-01**
Číslo vzorky: **225** Hĺbka : **27,10-27,30 m**
Odberateľ : **CAD-ECO a.s.**

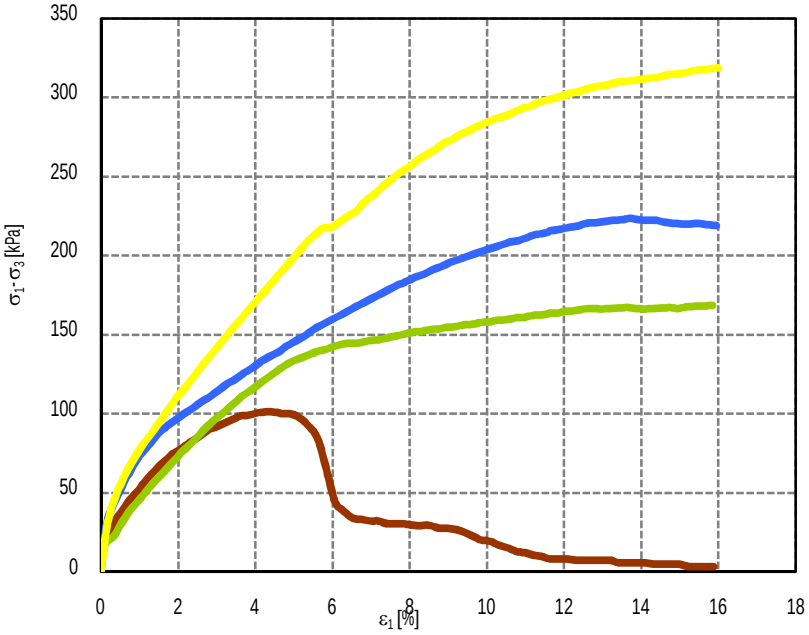
	σ_{3f} [kPa]	σ_{1f} [kPa]	ε_1 [%]	Δ_{ef}^2 [kPa^2]	w [%]
●	0	101	4,3	5	23,5
●	51	219	15,9	3	22,9
●	101	325	13,7	5	23,6
●	201	520	16,0	3	22,9

Obor platnosti šmykovej pevnosti: 34 - 311 kPa

ϕ_u = 20,4°
c_u = 38 kPa







Ingeo - Envilab s.r.o.
Bytčická 16 Žilina

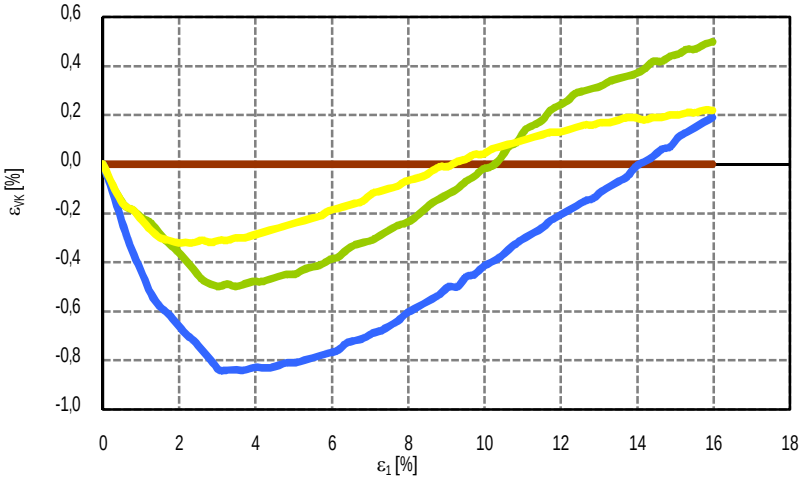
Triaxiálna skúška UU

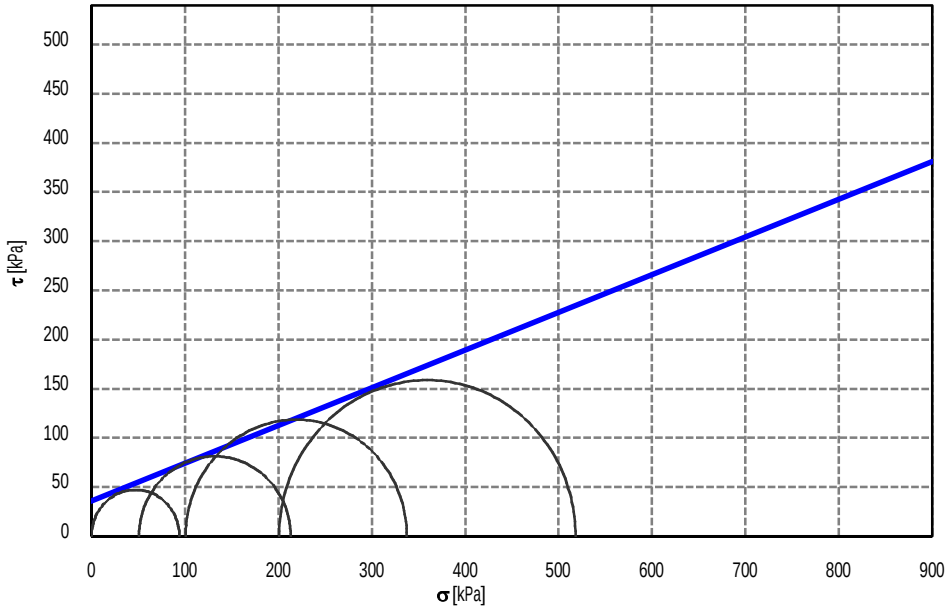
Názov úlohy : **IMMOCAP - BA - Nový Is** Dátum: **12.3.2021**
Číslo úlohy : **L09/218** Sonda : **TM-03**
Číslo vzorky: **229** Hĺbka : **28,30-28,60 m**
Odberateľ : **CAD-ECO a.s.**

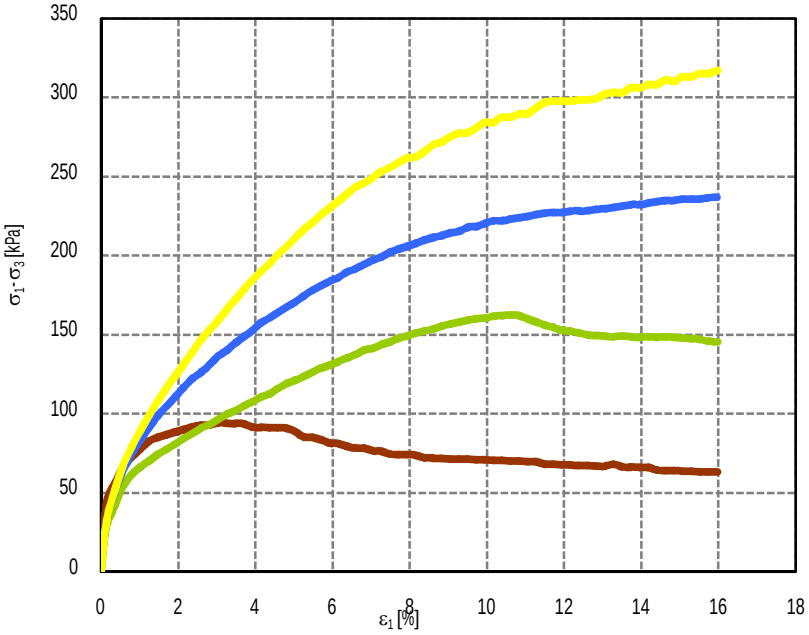
	σ_{3f} [kPa]	σ_{1f} [kPa]	ε_1 [%]	Δ_{ef}^2 [kPa^2]	w [%]
●	0	94	3,0	10	20,9
●	51	213	10,6	0	22,3
●	101	338	16,0	41	21,9
●	201	518	16,0	13	23,3

Obor platnosti šmykovej pevnosti: 31 - 309 kPa

ϕ_u = 21,0°
c_u = 36 kPa







INGEO - ENVILAB,s.r.o.,Divízia mechaniky zemín a hornín, Bytčická 16 , 010 01 Žilina

Tabuľka výsledkov laboratórnych skúšok

Názov úlohy: IMMOCAP - BA - Nový Istropolis č.ú.348/2021/ZA
Číslo úlohy: L09/218

Odberateľ :CAD-ECO a.s.

Laboratórne číslo vzorky	Číslo sondy	Hĺbka [m]		Vlhkosť [%]		Obj. hmot. [g/cm^3]		Zdanl. hustota [g/cm^3]	Objem pórov [%]	Stupeň nasýtenia [%]	Obsah $CaCO_3$ [%]	Obsah org. látok [%]	Konzistenčné medze				Krabicová šmyková skúška		Triaxiálna šmyková skúška		Prostý tlak [MPa]	Filt. koef. [ms^{-1}]	Trieda a symbol STN 72 1001
		Od	Do	hm. suš.	obj. suš.	vlh. z.	such. z.						medza tek. [%]	medza plast. [%]	číslo plast. [%]	číslo konzist.	φ_{ef} [°]	C_{ef} [MPa]	φ [°]	C [MPa]			
225	TM-01	27,10	27,30	24,0	38,9	2,01	1,62	2,70	40,0	97,3			34	23	11	0,91			20,4	0,038			F6 CL
193	TM-02	4,00	4,50	7,1									20	18	2								G3 G-F
226	TM-02	24,60	24,80	23,9	38,6	2,00	1,61	2,73	40,9	94,4	14,3		52	25	27	1,04							F8 CH
227	TM-03	8,00	9,00	7,8																			G3 G-F
228	TM-03	15,50	15,80	17,1	31,1	2,13	1,82	2,72	33,1	93,9		1,3	46	23	23	1,26							F6 CI
229	TM-03	28,30	28,60	22,2	36,5	2,01	1,64	2,71	39,3	92,9			41	28	13	1,45			21,0	0,036			F5 MI
230	TM-04	12,30	12,90	24,5	39,6	2,01	1,61	2,75	41,3	95,8	15,9		54	27	27	1,09							F8 CH
231	TM-04	25,00	25,30	22,7	37,2	2,01	1,64	2,70	39,3	94,6		2,0	58	28	30	1,18							F8 CH
149	TM-05	10,60	11,00	21,7									28	23	5	1,26							F3 MS
150	TM-05	20,70	21,00	20,4	34,9	2,06	1,71	2,75	37,8	92,4			49	26	23	1,24							F6 CI
151	TM-05	21,20	22,50	25,7	40,7	1,99	1,58														0,064		
152	TM-05	26,00	26,30	22,3	37,6	2,06	1,68	2,74	38,5	97,5			69	31	38	1,23	23,1	0,000					F8 CH
77	TM-06	7,30	8,00	8,6									18	16	2								G3 G-F
194	TM-07	23,40	23,60	24,0	38,9	2,01	1,62	2,74	40,8	95,3			64	29	35	1,14							F8 CH
195	TM-07	27,70	27,90	20,4	35,4	2,09	1,74	2,73	36,4	97,2			42	25	17	1,27							F6 CI
78	TM-08	5,00	5,50	6,8									28	15	13								G3 G-F
79	TM-08	11,50	11,60	19,8																			S4 SM
80	TM-08	12,80	12,90	17,9	32,2	2,12	1,80	2,72	33,9	95,0			36	24	12	1,51							F6 CI
81	TM-08	14,00	15,00	25,4	40,9	2,02	1,61	2,73	41,0	99,8			49	25	24	0,98					0,059		F6 CI
82	TM-08	21,20	21,40	19,5	33,9	2,08	1,74	2,71	35,8	94,9			40	25	15	1,37						1,276E-09	F6 CI
83	TM-08	29,30	29,70	24,5	39,9	2,03	1,63	2,72	40,1	99,7			58	31	27	1,24							F7 MH
84	TM-08	39,60	39,90	19,4	34,1	2,10	1,76	2,72	35,3	96,6			36	23	13	1,28							F6 CI
85	TM-08	46,80	47,00	19,3	33,8	2,09	1,75	2,65	33,9	99,8	7,8		44	26	18	1,37	21,6	0,035					F6 CI

Súhrnná tabuľka

NÁZOV GEOLOGICKEJ ÚLOHY : Nový Istropolis Bratislava

PRÍLOHA Č. : 1/a

Sonda	Hĺbka	Číslo	Vlhkosť		Obj. tiaž		Konzistenčné medze					Zemina		Hustota pevných častíc	Objem pórov /č. porovit.	Stupeň nasýtenia
			hmoty sušiny	objemu sušiny	vlhkej zeminy	suchej zeminy	W_L	W_P	I_P	I_C	Konzist.	Trieda	Symbol			
	m		%		kN/m3		%							kg/m3	% / [ ]	%
TM - 01	**14.5 - 15**	MZ20210	10.20									G3	G-F			
TM - 01	**18.5 - 18**	MZ20210	27.20	41.29	19.31	15.18	36.31	24.55	11.76	0.77	Tuhá	F3	MS	2610.00	42/0.72	98.71
TM - 01	**20.1 - 20**	MZ20210	22.31		19.89	16.26	60.74	27.14	33.60	1.14	Pevná	F8	CH	2712.00	40/0.67	90.67
TM - 01	**25.1 - 25**	MZ20210	23.18	36.21	19.24	15.62	53.57	28.80	24.77	1.23	Pevná	F8	CH	2710.00	42/0.73	85.49
TM - 01	**28.5 - 28**	MZ20210	21.30	35.01	19.94	16.44	43.37	25.69	17.68	1.25	Pevná	F6	CI	2675.00	39/0.63	90.81
TM - 02	**20.0 - 20**	MZ20210	29.44	43.92	19.31	14.92	33.09	29.76	3.33	1.10	Pevná	F3	MS			
TM - 02	**28.2 - 29**	MZ20210	26.68	41.80	19.85	15.67	33.61	26.75	6.87	1.01	Pevná	F3	MS	2693.00	42/0.72	99.97
TM - 04	**19.0 - 19**	MZ20210	25.28	38.23	18.95	15.13	44.97	27.57	17.39	1.13	Pevná	F5	MI	2635.00	43/0.74	89.76
TM - 04	**22.0 - 22**	MZ20210	22.15	35.85	19.77	16.19	47.76	25.01	22.74	1.13	Pevná	F6	CI	2670.00	39/0.65	91.07
TM - 04	**26.5 - 26**	MZ20211	32.54				38.47	27.96	10.51	0.56	Tuhá	F5	MI			
TM - 04	**29.7 - 30**	MZ20211	25.35	39.22	19.39	15.47	43.02	29.21	13.81	1.28	Tvrdá	F5	MI	2665.00	42/0.72	93.48
TM - 05	**15.5 - 16**	MZ20211	16.00	29.35	21.28	18.34						S3	S-F	2630.00	30/0.43	96.99
TM - 05	**24.5 - 24**	MZ20211	31.69	45.88	19.07	14.48	39.34	25.07	14.27	0.54	Tuhá	F6	CI	2675.00	46/0.85	100.01
TM - 05	**29.7 - 29**	MZ20211	24.88	37.81	18.98	15.20	34.08	29.61	4.47	2.06	Tvrdá	F3	MS	2620.00	42/0.72	90.03
TM - 07	**3.0 - 3.3**	MZ20211	19.92				49.63	20.47	29.16	1.02	Pevná	F4	CS			
TM - 07	**5.5 - 5.8**	MZ20211	3.41									S2	SP			
TM - 07	**13.3 - 13**	MZ20211	30.21	44.29	19.09	14.66						S2	SP	2635.00	44/0.80	99.86
TM - 08	**13.6 - 13**	MZ20211	24.06				35.95	26.55	9.39	1.27	Tvrdá	F3	MS			
TM - 08	**18.3 - 18**	MZ20211	23.29	37.09	19.63	15.93	47.34	27.28	20.05	1.20	Pevná	F6	CI	2680.00	41/0.68	91.41
TM - 08	**25.4 - 25**	MZ20212	22.45	36.52	19.92	16.27	24.57	19.37	5.21	0.41	Mäkká	F3	MS	2640.00	38/0.62	95.14
TM - 08	**34.3 - 34**	MZ20212	25.05	40.39	20.16	16.12	35.18	23.21	11.97	0.85	Tuhá	F6	CI	2705.00	40/0.68	99.96

NÁZOV GEOLOGICKEJ ÚLOHY : Nový Istropolis Bratislava

PRÍLOHA Č. : 2/a

Sonda	Hĺbka	Číslo	Vlhkosť		Obj. tiaž		Konzistenčné medze					Zemina		Hustota pevných častíc	Objem pórov /č. porovit.	Stupeň nasýtenia
			hmoty sušiny	objemu sušiny	vlhkej zeminy	suchej zeminy	W_L	W_P	I_P	I_C	Konzist.	Trieda	Symbol			
	m		%		kN/m3		%							kg/m3	% / [ ]	%
TM - 08	**37.2 - 37.**	MZ20212	20.66	34.55	20.17	16.72	36.46	23.88	12.57	1.26	Tvrdá	F4	CS	2650.00	37/0.59	93.60
TM - 08	**41.7 - 41.**	MZ20212	23.33	36.09	19.08	15.47	51.60	26.00	25.61	1.10	Pevná	F8	CH	2710.00	43/0.75	84.08
TM - 08	**45.4 - 45.**	MZ20212	23.79				32.51	24.39	8.12	1.07	Pevná	F3	MS			
TM - 08	**48.1 - 48.**	MZ20212	21.18	36.56	20.92	17.26	39.45	25.12	14.33	1.28	Tvrdá	F6	CI	2721.00	37/0.58	99.99

Protokol o zameraní - 2021-GEOKOD-001

IMMOCAP – Nový Istropolis Bratislava, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum č.ú. 348/2021/ZA

Objednávateľ: CAD-ECO a.s., Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava,

Zhotoviteľ: GEOKOD, s.r.o. Žitná 21, 831 06 Bratislava, Ing. Ján Hajabács

V mesiaci február *2021* bolo na žiadosť fy. CAD-ECO a.s. vykonané :

- ❑ Zameranie zrealizovaných geologických diel
- ❑ Vyhotovenie účelovej mapy – situácie so zakreslenými zameranými geologickými dielmi.

kat. územie: **Bratislava - Nové Mesto**

A. Polohový a výškový súradnicový systém

Polohové meranie a spracovanie sme vykonali v súradnicových systémoch Jednotnej trigonometrickej siete katastrálnej **realizácia JTSK (ďalej len „JTSK“).**

Výškové meranie sme realizovali vo výškovom systéme **Baltskom po vyrovnaní (ďalej len „Bpv“).**

B. Nadväznosť na právne a technické predpisy

Meracie práce sme realizovali v 3. triede presnosti pre podrobné mapovanie v súlade s nasledovnými právnymi a technickými predpismi:

- Zákon NR SR č. 215/1995 Z.z. o geodézii a kartografii v novelizovanom znení,
- Vyhláška ÚGKK SR č. 300/2009 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon NR SR o geodézii a kartografii v novelizovanom znení,
- STN 01 3410 Mapy veľkých mierok. Základné a účelové mapy, 1990,
- STN 01 3411 Mapy veľkých mierok. Kreslenie a značky, 1989,

C. Zameranie zrealizovaných geologických diel

Zameranie zrealizovaných diel bolo vykonané v dňa 10.02.2021.

Poloha bola určená metódou GNSS RTK s využitím služby SKPOS_CM (poskytovateľ služby: GKÚ, Bratislava) v systéme ETRS89. Na určenie priestorovej polohy podrobných bodov sme použili dvojfrekvenčný GNSS prijímač Trimble s integrovanou anténou, ktorý spracováva signály navigačných satelitných systémov NAVSTAR GPS aj GLONASS.

. V prípade diel TM04 a DP04 sme meranie vykonali terestricky pomocou prístroja Leica MS60 multistation priestorovou polárnou metódou s naviazaním sa na BP určené metódou GNSS RTK.

Keďže geologické diela nie sú trvalo vystrojené, výšky sú vztiahnuté k prieniku s terénom.

Zoznam súradníc a výšok sa nachádza v Prílohe č. 1.

Prevádzka (poštová adresa): GEOKOD, s.r.o. Geodetické a kartografické práce Žitná 21, 831 06 Bratislava
Sídlo (Fakturačná adresa): GEOKOD, s.r.o. Geodetické a kartografické práce Žitná 21, 831 06 Bratislava
Tel.: +421-2-44646551 +421-2-44646553 Fax: +421-2-44646552 e-mail: geokod@geokod.sk web: www.geokod.sk
IČO: 35 715 456 IČ DPH: SK2020218178

D. Vyhotovenie výkresovej dokumentácie účelovej mapy

Zamerané diela sme zakreslili do účelovej mapy v digitálnej forme pre tlač v mierke 1 : 1500 v programovom prostredí MicroStation PowerDraft V8i SELECT series 3.

Účelová mapa sa nachádza v Prílohe č. 2.

- Prílohy :
  - Príloha č. 1: Zoznam súradníc a výšok zameraných geologických diel,
  - Príloha č. 2: Účelová mapa - situácia (1 : 1 500).

Náležitosťami a presnosťou zodpovedá predpisom

Autorizačne overil

Objednávateľ prevzal zamerané body.

Odovzdal dňa: ..... Prevzal dňa: .....

....

Prevádzka (poštová adresa):
GEOKOD, s.r.o.
Geodetické a kartografické práce
Žitná 21, 831 06 Bratislava

Sídlo (Fakturačná adresa):
GEOKOD, s.r.o.
Geodetické a kartografické práce
Žitná 21, 831 06 Bratislava

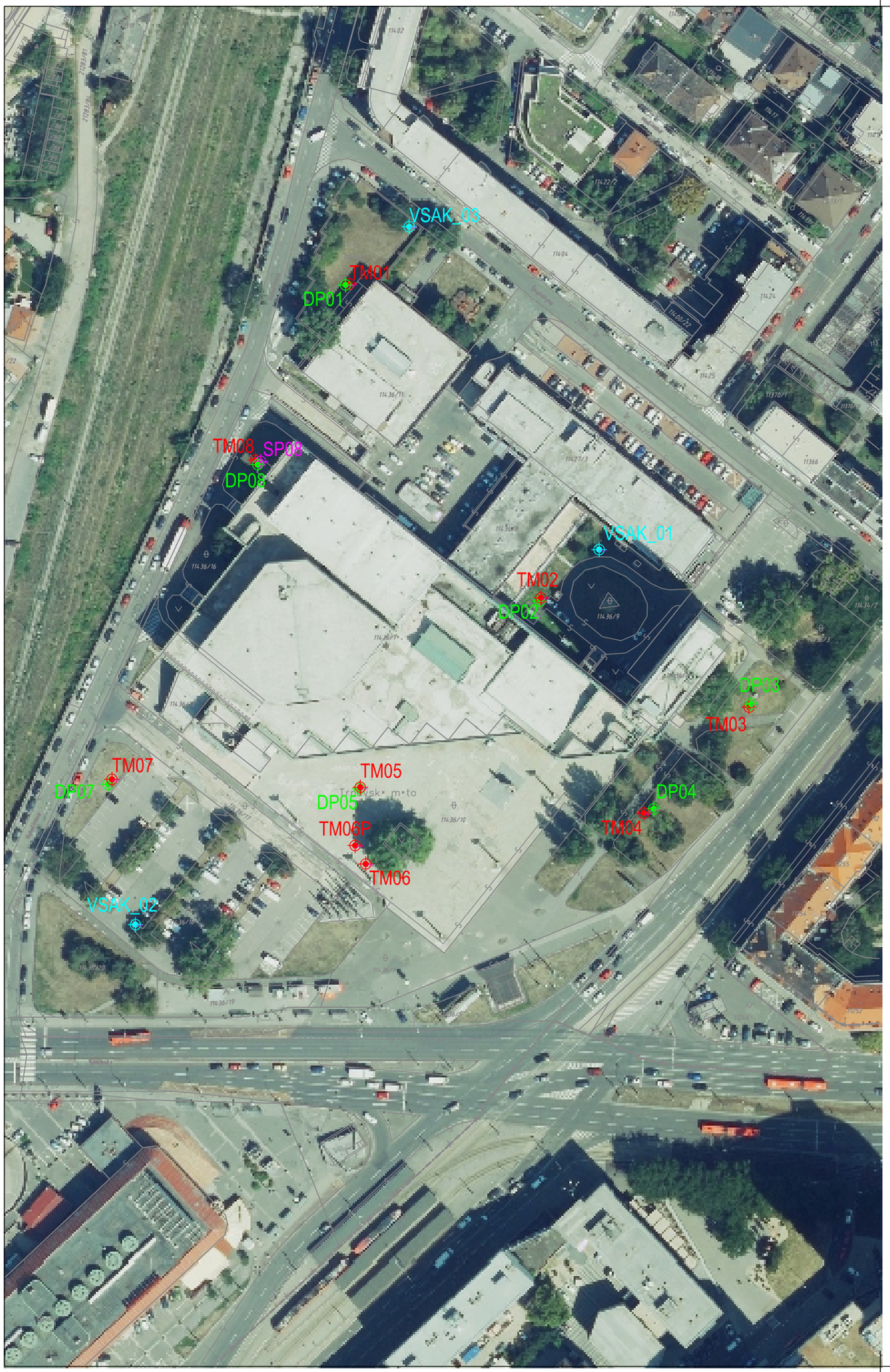
Tel.: +421-2-44646551 e-mail: geokod@geokod.sk IČO: 35 715 456
+421-2-44646553 web: www.geokod.sk IČ DPH: SK2020218178
Fax: +421-2-44646552

Zoznam súradníc a výšok zameraných geologických diel

IMMOCAP – Nový Istropolis Bratislava, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum č.ú. 348/2021/ZA

Katastrálne územie: Bratislava - Nové Mesto
Súradnicový systém: SJTSK (realizácia JTSK)
Výškový systém: Bpv

	Merané súradnice zrealizovaných diel			Meranie vykonané dňa	Poznámka
Číslo diela	y [m]	x [m]	terén h [m]		
VSAK_01	572057.19	1279244.79	137.22	10.2.2021	vsakovací vrt
TM02	572075.63	1279260.06	137.60	10.2.2021	prieskumný vrt
DP02	572076.05	1279261.09	137.57	10.2.2021	dynamická penetrácia
TM03	572009.71	1279294.65	137.01	10.2.2021	prieskumný vrt
DP03	572009.01	1279293.69	137.04	10.2.2021	dynamická penetrácia
TM06	572131.12	1279344.30	137.80	10.2.2021	prieskumný vrt
TM06P	572134.49	1279338.44	137.82	10.2.2021	prieskumný vrt
TM05	572132.85	1279320.00	137.92	10.2.2021	prieskumný vrt
DP05	572133.12	1279320.47	137.91	10.2.2021	dynamická penetrácia
VSAK_02	572204.11	1279363.49	137.97	10.2.2021	vsakovací vrt
TM07	572211.53	1279317.50	138.37	10.2.2021	prieskumný vrt
DP07	572212.76	1279319.10	138.36	10.2.2021	dynamická penetrácia
TM08	572166.12	1279216.47	138.15	10.2.2021	prieskumný vrt
SP08	572164.44	1279216.91	138.17	10.2.2021	statická penetrácia
DP08	572165.33	1279217.90	138.17	10.2.2021	dynamická penetrácia
VSAK_03	572117.36	1279142.60	137.97	10.2.2021	vsakovací vrt
TM01	572136.27	1279160.70	137.35	10.2.2021	prieskumný vrt
DP01	572137.51	1279161.03	137.36	10.2.2021	dynamická penetrácia
TM04	572043.04	1279328.17	137.12	10.2.2021	prieskumný vrt
DP04	572039.89	1279326.84	137.09	10.2.2021	dynamická penetrácia



Legenda :

TM02	prieskumný vrt
DP01	dynamická penetrácia
SP08	statická penetrácia
VSAK_01	vsakovací vrt

Náležitosťami a presnosťou zodpovedá predpisom

Zameral : GEO-KOD s.r.o. Dátum: 10.2.2021	Vypracoval: Ing. Ján Hajabács Dátum: 10.2.2021	Autorizačne overil: Ing. Ján Hajabács Dátum: 11.2.2021
Okres: Bratislava III	Obec: Bratislava	Katastrálne územie: Nové Mesto
Odberateľ: CAD-ECO a.s., Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava		

GEO KOD s.r.o.
Žitná 21, 831 06 Bratislava

IMMOCAP – Nový Istropolis Bratislava
podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum č.ú. 348/2021/ZA

Zameranie geologických diel

Číslo zákazky:	2021.011.000
Dátum:	10.2.2021
Formát:	A3
Súrad. systém:	S-JTSK realizácia JTSK
Výškový systém:	Bpv
Mierka:	1 : 1 500
Číslo prílohy:	2

AG&E
aplikovaná geofyzika a ekológia

Protokol o stanovení objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a kategórii radónového rizika

Číslo žiadosti o úradné meranie:	A001/2020
Identifikačné údaje laboratória:	AG&E s.r.o. Dúbravská cesta 9 841 04 Bratislava IČO: 31388680 č. pov. ÚVZ SR OOZPŽ/514/2013 Registrácia ORO/18918/2020
Objednávateľ stanovenia:	CAD-ECO a.s. Svätoplukova 28 821 08 Bratislava m: 0911 438 660
Identifikácia stavebného pozemku:	k.ú. : Bratislava – Nové Mesto p.č. : 11436/1,3,4, 7,8, 9,10,11, 16, 18 11427/1, 2, 3
Názov stavby:	IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava
Dátum odberu vzoriek pôdneho vzduchu:	3.2. 2021
Meracia aparatúra:	LUK 3C, SMM Praha, výr.č. L3-07-16 rozsah 1 kBq. m^{-3}- 7 kBq. m^{-3} Rozšírená neistota U (k=2) 70% - 30% 7 kBq. m^{-3}- 340 kBq.m^{-3} Rozšírená neistota U (k=2) 30% - 10% nadväznosť - ŠMS
Dátum overenia meradla:	18.2. 2020
Opis základovej pôdy:	štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy G3
Kategória priepustnosti základovej pôdy:	dobrá
Počet stanovení priepustnosti:	3
Objemová aktivita radónu v pôdnom vzduchu (tretí kvartil súboru nameraných hodnôt) :	12.11 kBq/m^3
Počet odberových bodov a rozsah hodnôt objemovej aktivity radónu:	35 1.19 - 27.35 kBq/m^3

Metodika odberu pôdneho vzduchu a spôsob stanovenia kategórie radónového rizika:

Postup stanovenia objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a priepustnosti základových pôd stavebného pozemku bol vykonaný v súlade s Vyhláškou 98 Ministerstva zdravotníctva Slovenskej Republiky z 19. marca 2018, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obmedzovaní ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia v súlade so Zákonom 355/2007 Z.z. z dňa 21.6. 2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a Zákonom č. 87/2018 Z.z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Na predmetnej lokalite bol vykonaný odber vzoriek pôdneho vzduchu v pravidelnej sieti. Meranie na predmetnej lokalite bolo vykonané prenosným prístrojom na meranie objemovej aktivity radónu s okamžitým vyhodnotením výsledku. Namerané hodnoty sú uvedené v tabuľke.

Objemová aktivita radónu v pôdnom vzduchu sa vypočíta ako tretí kvartil (0.75 kvantil) súboru nameraných hodnôt s vylúčením hodnôt menších ako 1 kBq/m^3 podľa normy STN ISO 3534-1:1999-07 (01 0216).

Základnými kritériami pre hodnotenie radónového rizika základových pôd sú objemová aktivita radónu v pôdnom vzduchu a priepustnosť základových pôd.

Priepustnosť základových pôd pre stanovenie radónového rizika určuje najpriepustnejšia vrstva do hĺbky základovej ryhy objektu s vylúčením vrchného pôdneho horizontu a navážky a s vyhodnotením horizontálnej variability hodnôt priepustnosti na skúmanom stavebnom pozemku. Najpriepustnejšiu vrstvu do hĺbky základovej ryhy okrem navážky a pôdneho horizontu tvorí štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy G3, ktorý zaraďujeme medzi dobre priepustné zeminy.

Odvodené zásahové úrovne na vykonanie opatrení proti prenikaniu radónu z podložia stavby pri výstavbe stavieb s pobytovými priestormi pre jednotlivé prostredia tvoriace základovú pôdu objektov sú uvedené v tab.1.

Tab. 1: Odvodené zásahové úrovne na vykonanie opatrení proti prenikaniu radónu z podložia

Objemová aktivita radónu v pôdnom vzduchu [kBq/m^3]	Priepustnosť základových pôd
> 10	dobrá
> 20	stredná
> 30	slabá

Hodnota III. kvartilu nameraných hodnôt objemovej aktivity radónu 12.11 kBq/m^3 prekročila odvodenú zásahovú úroveň 10 kBq/m^3 na vykonanie opatrení proti prenikaniu radónu z podložia stavby pri výstavbe stavieb s pobytovými priestormi v dobre priepustných základových pôdach.

Kategória radónového rizika - podľa normy STN 73 0601 – *STREDNÉ*

Je nutné vykonať protiradónové stavebné opatrenia

[redacted]

.....
Meno a podpis stavebníka

RNDr. Juraj Vaník, úradný merač
číslo osvedčenia : 1532/17/R

V Bratislave 10.2.2021

Prílohy : Namerané hodnoty objemovej aktivity radónu
Situačný náčrt - miesta odberu pôdneho vzduchu

Číslo rozhodnutia o autorizácii : 2018/900/001758/00207

Doklad o úradnom meraní č. A-001/21

zo stanovenia objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu

Číslo žiadosti o úradné meranie:	A001/2020
Identifikačné údaje laboratória:	AG&E s.r.o. Dúbravská cesta 9 841 04 Bratislava IČO: 31388680 č. pov. ÚVZ SR OOZPŽ/514/2013 Registrácia ORO/18918/2020
Objednávateľ stanovenia:	CAD-ECO a.s. Svätoplukova 28 821 08 Bratislava m: 0911 438 660
Identifikácia stavebného pozemku:	k.ú. : Bratislava – Nové Mesto p.č. : 11436/1,3,4, 7,8, 9,10,11, 16, 18 11427/1, 2, 3
Názov stavby:	IMMOCAP - Nový Istropolis Bratislava
Dátum odberu vzoriek pôdneho vzduchu:	3.2. 2021
Meracia aparatúra:	LUK 3C, SMM Praha, výr.č. L3-07-16 rozsah 1 kBq. m^{-3}- 7 kBq. m^{-3} Rozšírená neistota U (k=2) 70% - 30% 7 kBq. m^{-3}- 340 kBq.m^{-3} Rozšírená neistota U (k=2) 30% - 10% nadväznosť - ŠMS
Dátum overenia meradla:	18.2. 2020
Meteorologické podmienky:	oblačno, povrchová vrstva pôdy vlhká
Teplota ovzdušia:	priemerná teplota 6 °C
Počet odobraných vzoriek:	35
Hĺbka odberu:	0.8 m
Metodika merania:	uvedená v Príručke kvality laboratória na stanovenie objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu v Prílohe 2

Namerané hodnoty objemovej aktivity radónu

číslo bodu	obj. aktivita Rn [kBqm^{-3}]	relatívna rozšírená neistota [%]*
1	9,64	22
2	1,90	34
3	7,73	24
4	2,40	33
5	5,11	27
6	3,59	29
7	14,79	21
8	5,08	26
9	19,03	20
10	4,21	27
11	27,35	20
12	7,69	23
13	9,80	23
14	5,28	25
15	10,47	22
16	6,36	24
17	8,55	23
18	6,23	25
19	17,91	20
20	3,84	28
21	1,19	47
22	2,97	31
23	2,50	34
24	4,43	27
25	9,12	23
26	9,62	22
27	18,52	20
28	10,23	22
29	5,30	26
30	4,18	27
31	12,17	22
32	12,11	21
33	14,04	21
34	16,05	20
35	14,48	21

AG & E, s.r.o. OBJEMOVEJ AKTIVITY RADÓNU ÚRADNÉ MERANIE V PÔDNOM VZDUCHU BRATISLAVA

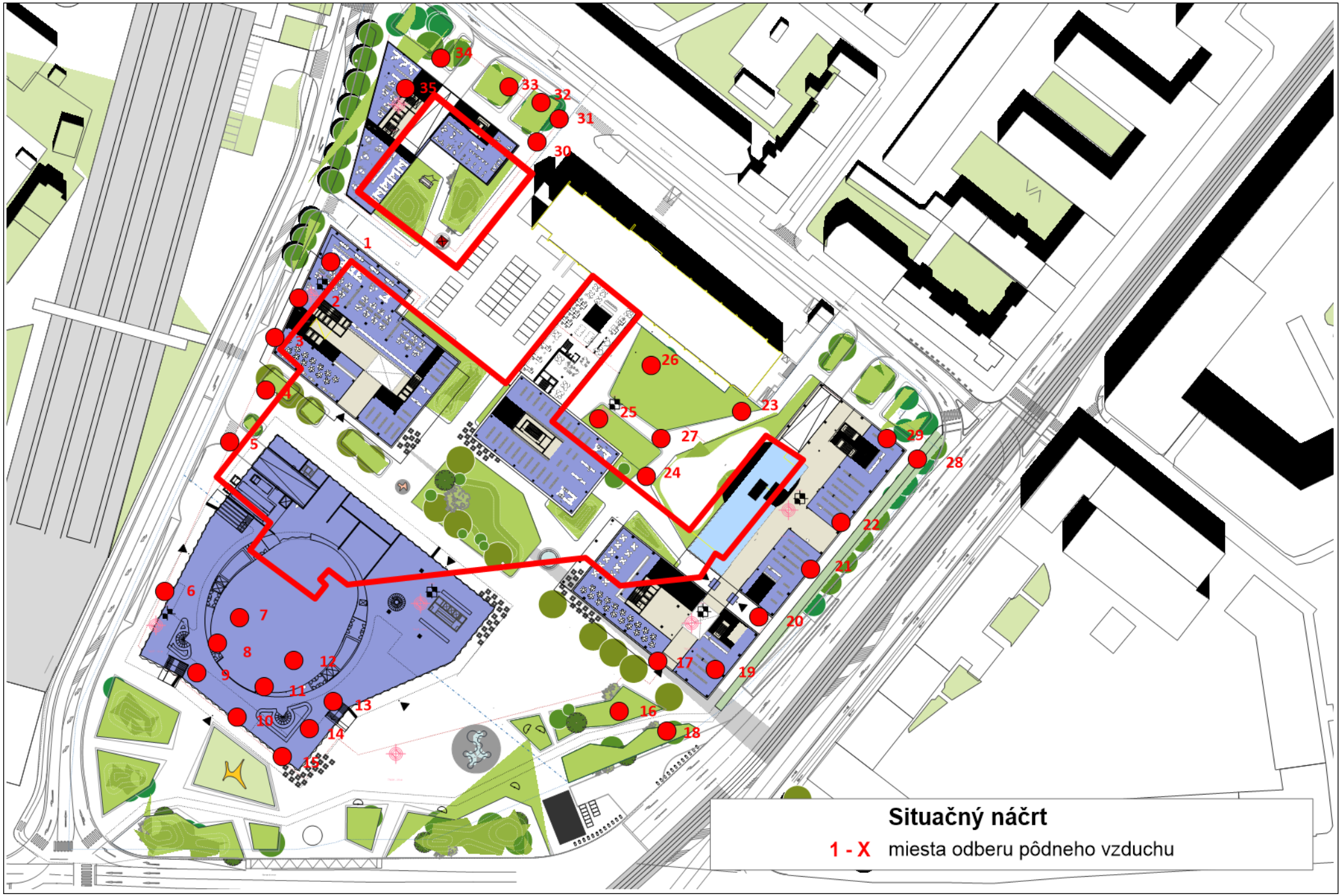
[redacted]

číslo osvedčenia : 1533/17/R

RNDr. Juraj Vaník
poverený zástupca
vykonávateľa úradného merania

V Bratislave 8.2. 2021

* Uvedené relatívne rozšírené neistoty stanovených hodnôt objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu sú vyjadrené ako relatívne štandardné neistoty nameraných hodnôt vynásobené koeficientom pokrytia k = 2, ktoré pri normálnom rozdelení zodpovedajú konfindenčnej pravdepodobnosti približne 95 %. Relatívne štandardné neistoty nameraných hodnôt boli určené v zhode s MSA 0104/97 a MSA 0105/97


Situačný náčrt
1 - X miesta odberu pôdneho vzduchu

G E O P A S s. r. o.
B y t č i c k á 1 6
0 1 0 0 1 Ž I L I N A

IMMOCAP – Nový Istropolis Bratislava

Podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum

KORÓZNY GEOELEKTRICKÝ PRIESKUM

ZÁVEREČNÁ SPRÁVA

február 2021

Názov úlohy	: **IMMOCAP – Nový Istropolis Bratislava podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum**
Objednávateľ	: **CAD-ECO a.s., Bratislava**
Zhotoviteľ	: **GEOPAS s.r.o., Žilina**
Číslo úlohy zhotoviteľa	: **539 42 2021**
Zodpovedný riešiteľ	: **RNDr. Jozef FLIMMEL**

OBSAH

strana

1 ÚVOD 1

2 METODIKA GEOFYZIKÁLNYCH MERANÍ 1

3 VÝSLEDKY GEOFYZIKÁLNYCH MERANÍ 3

4 ZÁVER 4

OBRÁZKY

1 Situácia záujmového územia, M = 1 : 10 000 1

2 Situácia meraní, M = 1 : 2 000 2

3 Priebeh intenzity elektrického poľa Ep na bode BAI-1 4

4 Priebeh intenzity elektrického poľa Ep na bode BAI-2 4

5 Priebeh intenzity elektrického poľa Ep na bode BAI-3 4

TABUĽKY

1 Výsledky vyhodnotenia geoelektrických parametrov korózneho prieskumu 3

1 ÚVOD

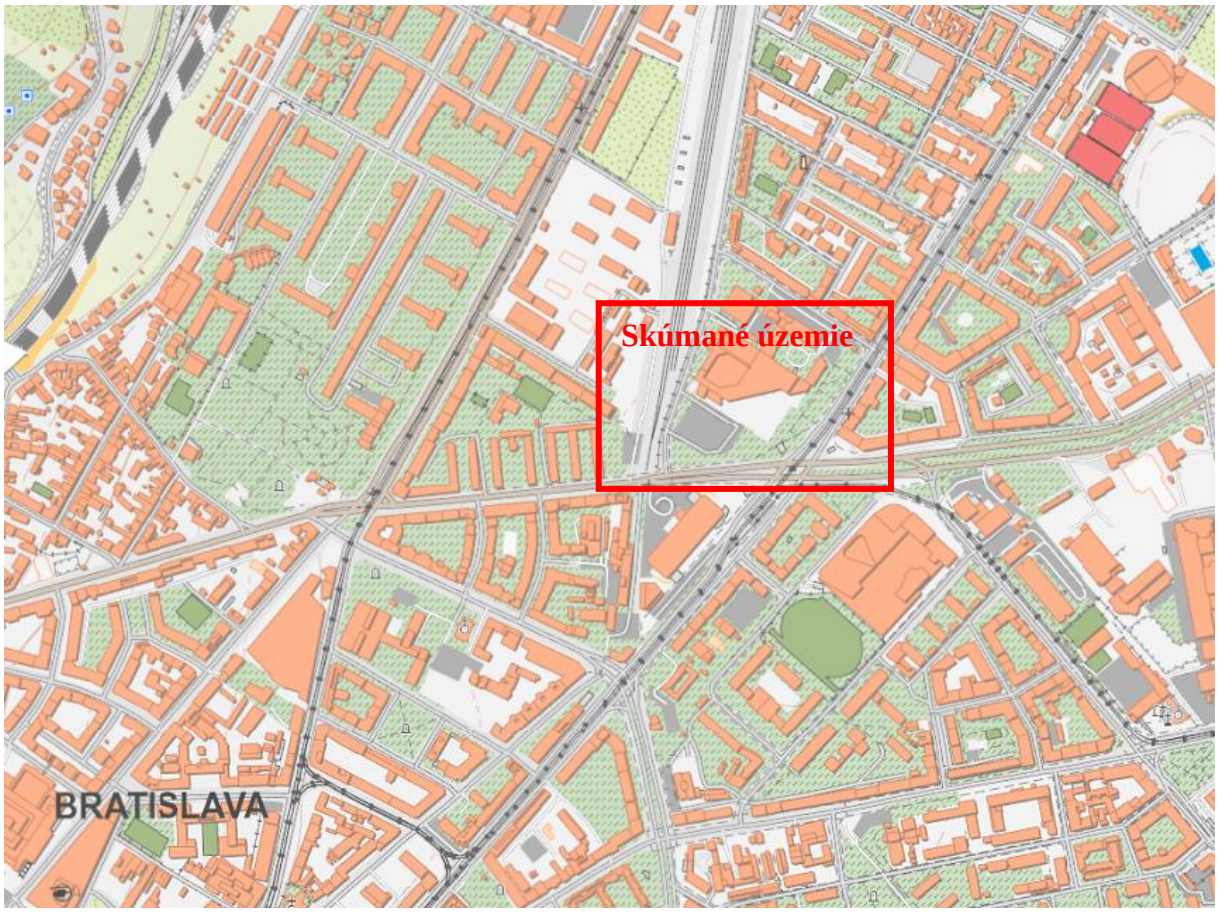
Na základe objednávky spoločnosti CAD-ECO a.s., Bratislava bol spoločnosťou GEOPAS s.r.o., Žilina vykonaný korózny geoelektrický prieskum na úlohe **„IMMOCAP – Nový Istropolis Bratislava, podrobný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum“**. Situácia skúmaného územia je na obr. 1.

Úlohou prieskumu bolo terénnymi meraniami zistiť geoelektrické parametre koróznej agresivity prostredia - hodnoty ρ_z (zdanlivého merného elektrického odporu) a J_p (hustotu bludných prúdov), a na základe týchto údajov určiť stupeň koróznej agresivity prostredia v zmysle STN 03 8372.

Úloha bola v súlade s ponukou riešená pracovníkmi spoločnosti GEOPAS s.r.o. Žilina geoelektrickými metódami SOP (symetrické odporové profilovanie) s Wennerovým usporiadaním elektród pre zistenie ρ_z a výpočet J_p, a metódou SP (spontánna polarizácia) pre zistenie prítomnosti bludných prúdov a výpočet ich hustoty.

Terénne merania a ich spracovanie boli vykonané vo februári 2021.

Prvotná dokumentácia je archivovaná spoločnosťou GEOPAS s.r.o.



Obr. č. 1: Situácia skúmaného územia, M = 1 : 10 000

2 METODIKA GEOFYZIKÁLNYCH MERANÍ

Merania boli realizované v oblasti plánovanej výstavby „Nového Istropolisu“. Skúmané územie je tvorené prevažne zastavanými a spevnenými (dláždenými, asfaltovými) plochami. Body meraní boli zvolené podľa možností nedeštruktívneho osadenia meracích elektród v blízkosti plánovanej výstavby. Situácia meraní je v mierke 1 : 2 000 na obrázku č. 2. Súradnice meraných bodov sú zahrnuté v tabuľke č. 1 s výsledkami meraní.

Na každom bode boli realizované merania zdanlivého merného elektrického odporu pôdy Wennerovým usporiadaním elektród s tromi rozostupmi elektród (**a** = 1,5; 3 a 5 m). Hĺbka meranej vrstvy pôdy je v súlade s vyššie citovanou normou uvažovaná 0,75 **a** - 1,25 **a** (tu 1,125 – 1,875; 2,25 - 3,75 a 3,75 - 6,25 m). Odpory na všetkých bodoch boli merané vo dvoch, na seba kolmých smeroch.

Obr. č. 2: Situácia meraní s vyznačením orientácie meracích liniek (červená čiara) a zisteného smeru bludných prúdov (fialová šípka), M = 1 : 2 000

Na všetkých bodoch boli v rovnakých smeroch, ako boli merané odpory, registrované jednosmerné prúdové polia v zemi (bludné prúdy), pričom zmeny napätia SP (spontánnej polarizácie) boli zisťované na 15 m potenčnom dipóle, s dobou registrácie 30 - 41 min. s krokom 30 sek. Dĺžka doby merania SP na jednotlivých bodoch bola prispôsobovaná tak, aby na každom bode boli zaznamenané zmeny napätia minimálne po dobu prejazdu dvoch električiek v každom smere po Vajnorskej aj Trnavskej ceste (juhovýchodne od skúmaného pozemku).

Z takto získaných hodnôt bola v zmysle citovanej normy vypočítaná hustota bludných prúdov v zemi pre jednotlivé hĺbkové úrovne.

Terénne merania odporov boli vykonané geoelektrickou aparatúrou ARES s príslušenstvom. Pri meraní J_p boli použité aj nepolarizovateľné $Cu/CuSO_4$ elektródy a registračné milivoltmetre FLUKE 289/FVF.

3 VÝSLEDKY GEOFYZIKÁLNYCH MERANÍ

Výsledky geoelektrických meraní sú prehľadne podané v tabuľke č. 1. Korózna agresivita prostredia bola vyhodnotená v zmysle STN 03 8372.

súradnice JTSK [m]		Bod	hĺbkový interval [m]	ρ_{zA} [Ωm]	ρ_{zB} [Ωm]	bludné prúdy v súlade s STN 03 8372			stupeň koróznej agresivity v hĺbkach	korózna agresivita pre bod	vyhodnotenie bludných prúdov počas priameho vplyvu prechádzajúcich električiek				
Y	X					Jp [μA/m²]	azimut Jp [stupne]	celk.čas registrácie [min]			Jp pri prejazde vlakov [μA/m²]	azimut Jp počas prejazdu vlakov [stupne]	čas prejazdu vlakov [min]	stupeň koróznej agresivity v hĺbkach	korózna agresivita pre bod
572037	1279321	BAI-1	1.125-1,875	**80.1**	**62.2**	**20.21**	**279**	**41**	**III.**	**III.**	**18.11**	**274**	**18**	**III.**	**III.**
			2,25-3,75	**63.2**	**51.1**	**25.38**	**278**		**III.**		**22.81**	**273**		**III.**	
			3,75-6,25	**52.7**	**48.3**	**29.68**	**275**		**III.**		**26.90**	**270**		**III.**	
572148	1279368	BAI-2	1.125-1,875	111.4	105.4	**10.12**	**179**	**30**	**III.**	**III.**	**10.17**	**179**	**13**	**III.**	**III.**
			2,25-3,75	**98.8**	100.7	**10.96**	**177**		**III.**		**11.01**	**177**		**III.**	
			3,75-6,25	**93.2**	103.9	**11.11**	**174**		**III.**		**11.14**	**175**		**III.**	
572213	1279312	BAI-3	1.125-1,875	109.3	118.4	**3.40**	**311**	**30**	**III.**	**III.**	**3.66**	**313**	**12.5**	**III.**	**III.**
			2,25-3,75	**68.6**	**84.3**	**5.35**	**313**		**III.**		**5.77**	**315**		**III.**	
			3,75-6,25	**81.7**	**92.7**	**4.52**	**312**		**III.**		**4.87**	**313**		**III.**	

Tab. č. 1: Výsledky vyhodnotenia geoelektrických parametrov korózneho prieskumu

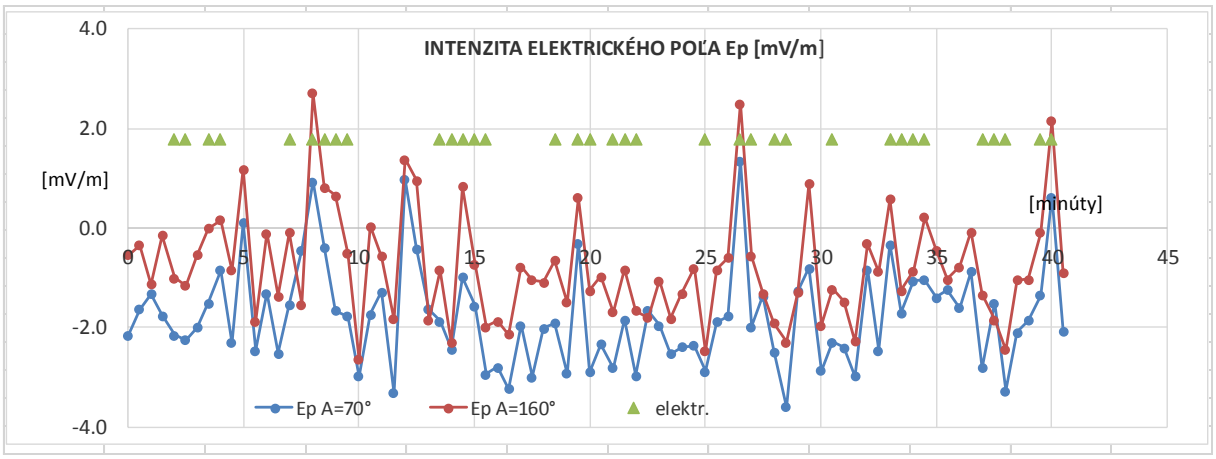
V tabuľke sú podčiarknutým tučným písmom zvýraznené hodnoty, ktoré spadajú do kategórie III. (zvýšená agresivita). Hodnoty, zodpovedajúce II. stupňu koróznej agresivity (stredná agresivita) prostredia sú zvýraznené tučným písmom. Pri jednotlivých bodoch sú v tabuľke uvedené aj ich súradnice v systéme JTSK.

Na lokalite boli zistené hodnoty zdanlivých odporov, zodpovedajúce I. (nad 100 Ωm), **II. (50 - 100 Ωm)** aj **III. (23 – 50 Ωm)** stupňu koróznej agresivity prostredia.

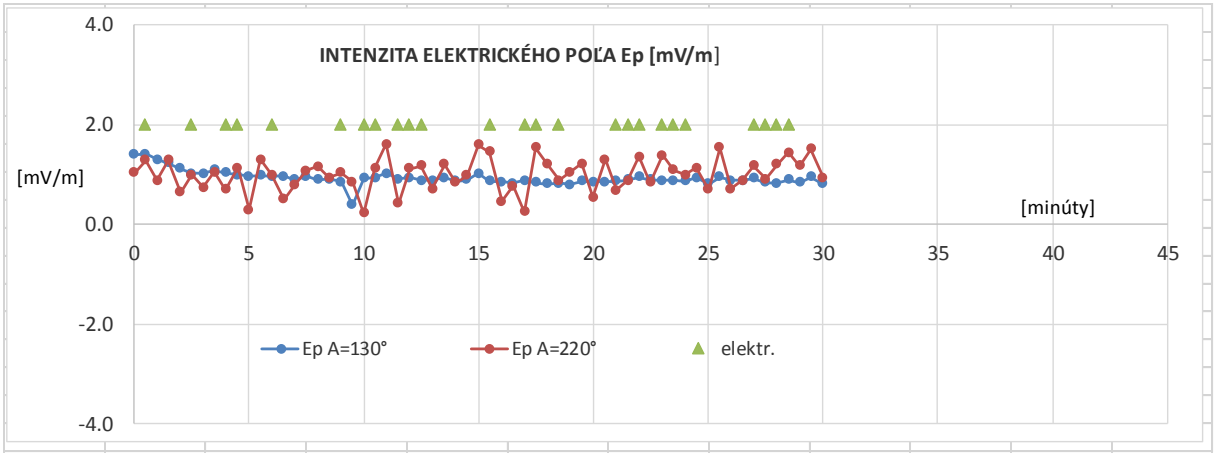
Meraniami pre stanovenie prítomnosti elektrického jednosmerného prúdového poľa v zemi (**bludné prúdy**) boli na všetkých bodoch **zistené hodnoty, zodpovedajúce III. stupňu – zvýšená korózna agresivita (3 – 100 μA/m²**).

Meraniami nebol zistený prakticky žiadny vplyv prechádzajúcich električiek na hustotu bludných prúdov, čo dokumentuje aj vyhodnotenie počas priameho vplyvu električiek v tab. 1, keď sa celková kategorizácia na základe hustoty bludných prúdov, ani zistené azimuty J_p prakticky nezmenila. Zistené hodnoty J_p počas vplyvu súprav sa menili o menej než cca 10 %, pričom oproti hodnotám tesne pred a po prejazde súprav boli tieto zmeny ešte menšie a zodpovedali prirodzeným variáciám el. poľa v zemi.

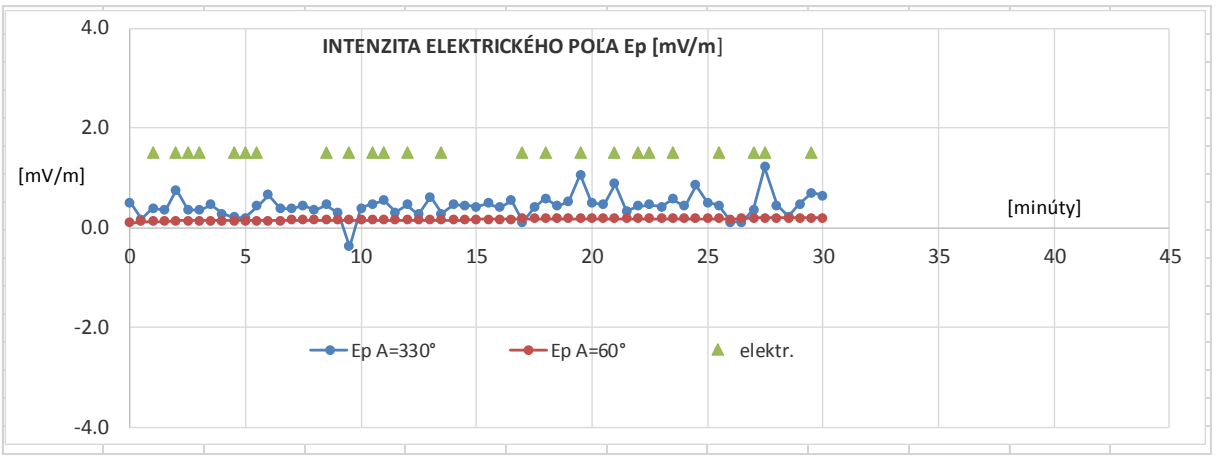
Vývoj registrovaných potenciálov v čase, aj s ohľadom na prejazd elektrifikovaných železničných súprav (na grafoch „vlaky“) je zrejmý aj z obr. 3 – 5.



Obr. č. 3: Priebeh intenzity elektrického poľa Ep na bode BAI-1



Obr. č. 4: Priebeh intenzity elektrického poľa Ep na bode BAI-2



Obr. č. 5: Priebeh intenzity elektrického poľa Ep na bode BAI-3

4 ZÁVER

Realizovaný prieskum geoelektrických parametrov ukázal, že **nepriaznivejším zo sledovaných parametrov je hustota bludných prúdov, ktorá na všetkých bodoch zodpovedá III. stupňu korózne agresivity prostredia – zvýšená agresivita. Hodnoty ρ_z sa pohybujú v rozpätí, zodpovedajúcom I. – III. stupňu, pričom prevláda II. stupeň korózne agresivity.**

Vzhľadom na to, že na lokalite boli na všetkých troch bodoch vo všetkých sledovaných hĺbkach zistené hodnoty J_D (hustota bludných prúdov) **zodpovedajúce III. stupňu korózne agresivity (prostredie so zvýšenou agresivitou)**, ako aj na rozmery skúmaného územia, **je vhodné toto zatriedenie použiť pre celú lokalitu**. V prípade zvýšenej korózne agresivity prostredia **je vhodná kombinácia primárnej ochrany konštrukcie a sekundárnej ochrany**.

Primárna ochrana spočíva v uplatnení zásad noriem STN EN 1992-1-1:2006-07 (73 1201), STN EN 1992-1-2:2007-11 (73 1201), STN EN 1992-3:2007-11 (73 1208), STN EN 206-1, ktoré zahŕňajú predovšetkým minimálne hodnoty krytia výstuže, obmedzenie vzniku trhlín, použitie nevodivých distančných podložiek, používanie portlandských cementov (prípadne ich zmesí), obmedzenie obsahu chloridov v cementoch, vode, prísadách a kamenive.

Sekundárna ochrana spočíva v navrhnutí vhodného systému ochrany povrchu betónu, napr. impregnácie, povlaky, nátery, nástreky, fólie, izolačné pásy a pod.

Vypracoval: RNDr. Jozef FLIMMI
konateľ GEOPAS s.r

Príloha 7

Štúdia adaptácie projektu
na zmenu klímy

Nový Istropolis

Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov.

VALERON Enviro Consulting s. r. o.

Spracovateľ:	VALERON Enviro Consulting s. r. o., Stará Vajnorská 8, 831 04 Bratislava - Nové Mesto
Číslo štúdie:	21oe00175
Názov štúdie:	Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov – Nový Istropolis
Dátum vydania:	17. 5. 2022
Schválil:	Ing. Jaroslav Hruškovič

[redacted]

Obsah

1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE 4

1.1 OBJEDNÁVATEĽ 4

1.1.1 NÁZOV 4

1.1.2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO 4

1.1.3 SÍDLO 4

1.2 ŠTÚDIA 4

1.2.1 ÚČEL A ZDÔVODNENIE 4

1.2.2 SÚVISIACE PRÁVNE PREDPISY EÚ 4

1.2.3 SÚVISIACE PRÁVNE PREDPISY SR 5

1.2.4 VÝCHODISKOVÉ PODKLADY 6

1.2.5 PRACOVNÝ POSTUP 6

1.3 STAVBA 7

1.3.1 NÁZOV 7

1.3.2 ÚČEL 7

1.3.3 UŽÍVATEĽ 8

1.3.4 UMIESTNENIE STAVBY 8

1.3.5 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA 8

2 ADAPTÁCIA PROJEKTU NA ZMENU KLÍMY 13

2.1 ANALÝZA CITLIVOSTI PROJEKTU 13

2.2 ANALÝZA EXPOZÍCIE PROJEKTU 13

2.2.1 EXPOZÍCIA PROJEKTU SÚČASNÝM PODMIENKAM 13

2.2.2 EXPOZÍCIA PROJEKTU MIMORIADNYM UDALOSTIAM 17

2.3 IDENTIFIKÁCIA POTREBNÝCH ADAPTAČNÝCH OPATRENÍ 19

2.4 POSÚDENIE ADAPTAČNÝCH OPATRENÍ 19

2.4.1 OPATRENIA TÝKAJÚCE SA TEPLOTY VZDUCHU 19

2.4.2 OPATRENIA TÝKAJÚCE SA ATMOSFÉRICKÝCH ZRÁŽOK 26

3 MITIGÁCIA PÔSOBENIA PROJEKTU NA ZMENU KLÍMY 33

3.1 IDENTIFIKÁCIA POTREBNÝCH ADAPTAČNÝCH OPATRENÍ 33

3.2 POSÚDENIE MITIGAČNÝCH OPATRENÍ 33

3.2.1 OPATRENIA ZNIŽUJÚCE ENERGETICKÚ NÁROČNOSŤ NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 33

3.2.2 OPATRENIA SÚVISIACE S OSTATNÝMI ZDROJMI EMISIÍ 40

4 POSÚDENIE VPLYVU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU 49

4.1 ANALÝZA BIOTICKÝCH POMEROV ÚZEMIA 49

4.1.1 RASTLINSTVO 49

4.1.2 ŽIVOČÍŠSTVO 50

4.1.3 BIOTOPY 50

4.2 HODNOTENIE VPLYVU PROJEKTU NA FRAGMENTÁCIU ÚZEMIA A BIODIVERZITU 50

5 VYHODNOTENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI Z HĽADISKA KLIMATICKEJ ZMENY 53

6 NÁVRH OPATRENÍ 54

7 ZOZNAM ZDROJOV A RIEŠITEĽOV 56

7.1 ZOZNAM POUŽITÝCH LITERÁRNYCH ZDROJOV 56

7.2 ZOZNAM POUŽITÝCH INTERNETOVÝCH ZDROJOV 56

7.3 RIEŠITEĽSKÝ KOLEKTÍV 57

8 PRÍLOHY 58

Zoznam obrázkov

Obr. č. 2-1 Klimatické oblasti v záujmovom území Bratislava – Nové mesto, M 1:100 000 14
Obr. č. 2-2 Graf veternej ružice početnosti smerov vetra zo stanice Bratislava - Letisko za obdobie 2017 - 2021 (%) 17
Obr. č. 3-6 Riziko ohrozenia budov intenzívnymi zrážkami 17
Obr. č. 3-7 Riziko extrémnych horúčav pre obyvateľstvo 18

Zoznam tabuliek

Tab. č. 2-1 Popis hodnotenia miery citlivosti 13
Tab. č. 2-2 Hodnotenie miery citlivosti 13
Tab. č. 2-3 Priemerné mesačné hodnoty teploty zo stanice Bratislava - Letisko za obdobie 2017 – 2021 (ºC) 15
Tab. č. 2-4 Priemerné mesačné úhrny zrážok zo stanice Bratislava - Letisko za obdobie 2017 – 2021 (mm) 15
Tab. č. 2-5 Priemerná rýchlosť vetra zo stanice Bratislava - Letisko za obdobie 2017 - 2021 (m/s) 16
Tab. č. 2-6 Početnosť výskytu smerov vetra zo stanice Bratislava - Letisko za obdobie 2017 – 2021 (%) 16

Zoznam príloh

P 1 Hodnotiaci formulár Klimatickej zmeny 58

1 Základné údaje

1.1 Objednávateľ

1.1.1 Názov

Trnavské mýto, a.s.

1.1.2 Identifikačné číslo

IČO: 50 259 547

1.1.3 Sídlo

Plynárenská 7/C, 821 09 Bratislava

1.2 Štúdia

1.2.1 Účel a zdôvodnenie

Dokument je vypracovaný na základe požiadavky objednávateľa v súvislosti so Správou o hodnotení podľa Zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Predmetom posúdenia je hodnotenie úrovne zapracovania opatrení projektu „Nový Istropolis“. Posudzované sú dve skupiny opatrení. Pri adaptačných opatreniach je posudzované prispôsobenie sa projektu terajším a budúcim zmenám klimatických pomerov. Pri mitigačných opatreniach je naopak posudzovaný vplyv pôsobenia projektu na klimatickú zmenu.

1.2.2 Súvisiace právne predpisy EÚ

Smernica 2002/3/ES Európskeho parlamentu a Rady z 12. februára 2002, ktorá sa týka ozónu v ovzduší

Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2003/87/ES z 13. októbra 2003, ktorou sa zriaďuje systém na obchodovanie s emisnými kvótami skleníkových plynov v spoločenstve a ktorou sa mení a dopĺňa smernica Rady 96/61/ES

Rozhodnutie Komisie 2006/803/ES z 23. novembra 2006, ktorým sa mení a dopĺňa rozhodnutie 2005/381/ES, ktorým sa zavádza dotazník hlásenia o uplatňovaní smernice Európskeho parlamentu a Rady 2003/87/ES o vytvorení systému obchodovania s emisnými kvótami skleníkových plynov v Spoločenstve a ktorým sa mení a dopĺňa smernica Rady 96/61/ES

Rozhodnutie Komisie 2007/589/ES z 18. júla 2007, ktorým sa zavádzajú usmernenia o monitorovaní a predkladaní správ o emisiách skleníkových plynov podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2003/87/ES

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1005/2009 zo 16. septembra 2009 o látkach, ktoré poškodzujú ozónovú vrstvu Rozhodnutie Komisie 2011/92/EÚ z 10. februára 2011, ktorým sa zavádza dotazník, ktorý sa má použiť na vypracovanie prvej správy o vykonávaní smernice Európskeho parlamentu a Rady 2009/31/ES o geologickom ukladaní oxidu uhličitého

2011/278/EÚ: Rozhodnutie Komisie z 27. apríla 2011, ktorým sa ustanovujú prechodné pravidlá harmonizácie bezodplatného prideľovania emisných kvót podľa článku 10a smernice Európskeho parlamentu a Rady 2003/87/ES, platné v celej Únii

Rozhodnutie Komisie 2013/448/EÚ z 5. septembra 2013 o vnútroštátnych vykonávacích opatreniach na prechodné bezodplatné pridelenie emisných kvót skleníkových plynov v súlade s článkom 11 ods. 3 smernice Európskeho parlamentu a Rady 2003/87/ES

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 525/2013 z 21. mája 2013 o mechanizme monitorovania a nahlasovania emisií skleníkových plynov a nahlasovania ďalších informácií na úrovni členských štátov a Únie relevantných z hľadiska zmeny klímy a o zrušení rozhodnutia č. 280/2004/ES

1.2.3 Súvisiace právne predpisy SR

Zákon č. 296/2019 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 414/2012 Z. z. o obchodovaní s emisnými kvótami a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Zákon č. 332/2017 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 414/2012 Z. z. o obchodovaní s emisnými kvótami a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Zákon 348/2015 Z. z. z 12. novembra 2015, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 286/2009 Z. z. o fluórovaných skleníkových plynoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa dopĺňa zákon č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov

Zákon č. 399/2014 Z. z. z 2. decembra 2014, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 414/2012 Z. z. o obchodovaní s emisnými kvótami a o zmene a doplnení niektorých zákonov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony

Zákon č. 414/2012 Z. z. z 28. novembra 2012 o obchodovaní s emisnými kvótami a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Zákon MŽP SR č. 321/2012 Z. z. o ochrane ozónovej vrstvy Zeme a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Zákon NR SR č. 572/2004 Z. z. o obchodovaní s emisnými kvótami a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 733/2004 Z. z., zákona č. 117/2007 Z. z., zákona č. 515/2008 Z.z ., zákona č. 136/2010 Z. z. a zákona č. 137/2010 Z. z. ruší čl. II.

Vyhláška MŽP SR č. 197/2018 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 231/2013 Z. z. o informáciách podávaných Európskej komisii, o požiadavkách na vedenie prevádzkovej evidencie, o údajoch oznamovaných do Národného emisného informačného systému a o súbore technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení v znení vyhlášky č. 33/2017 Z. z.

Vyhláška MŽP SR 191/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 271/2011 Z. z., ktorou sa ustanovujú kritériá trvalej udržateľnosti a ciele na zníženie emisií skleníkových plynov z pohonných látok

Vyhláška 382/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 314/2009 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o fluórovaných skleníkových plynoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Vyhláška MŽP SR č. 10/2013 Z. z., ktorou sa ustanovuje účel využitia výnosov z predaja kvót v dražbách

Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 711/2004 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o obchodovaní s emisnými kvótami a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 131/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú národné emisné stropy a celkové množstvo kvót znečisťujúcich látok v znení vyhlášky č. 203/2008 Z.z . a vyhlášky č. 159/2010 Z. z.

Zákon NR SR č. 76/1998 Z. z. o ochrane ozónovej vrstvy Zeme a o doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov, v znení zákona č. 408/2000 Z. z., zákona č. 553/2001 Z. z., zákona č. 525/2003 Z. z., zákona č. 364/2004 Z. z., zákona č. 587/2004 Z. z., zákona č. 633/2004 Z. z. a zákona č. 515/2008 Z. z.

Zákon NR SR č. 286/2009 Z. z. o fluórovaných skleníkových plynoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 283/1998 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o ochrane ozónovej vrstvy Zeme a o doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov v znení vyhlášky č. 437/2000 Z. z.

Oznámenie Ministerstva zahraničných vecí Slovenskej republiky č. 343/1998 Z. z. o Kodanskom dodatku k Montrealskému protokolu o látkach, ktoré porušujú ozónovú vrstvu

Oznámenie Ministerstva zahraničných vecí Slovenskej republiky č. 140/2000 Z. z. o prijatí Dodatku k Montrealskému protokolu o látkach, ktoré porušujú ozónovú vrstvu

Oznámenie Ministerstva zahraničných vecí SR č. 226/2006 Z. z. o uzavretí Viedenského dohovoru o ochrane ozónovej vrstvy

1.2.4 Východiskové podklady

- Nový Istropolis – Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (IVASO, 2020)
- Projektová dokumentácia
- Výkresová časť projektovej dokumentácie
- Atlas hodnotenia dopadov zmeny klímy na území hlavného mesta SR Bratislavy (Konrad et al., 2020)
- Stratégia adaptácie Slovenskej republiky na zmenu klímy (MŽP, 2018)
- Akčný plán pre implementáciu Stratégie adaptácie SR na zmenu klímy (MŽP, 2021)
- Katalóg vybraných adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy vo vzťahu k využitiu krajiny (Andrejčinová et al., 2018)

1.2.5 Pracovný postup

- Štúdium projektovej dokumentácie a poskytnutých podkladov.
- Analýza možnej citlivosti projektu na dopady klimatickej zmeny.
- Analýza expozície projektu súčasným podmienkam a možným mimoriadnym udalostiam.
- Posúdenie jednotlivých kategórií adaptačných opatrení na prispôsobenie sa dopadom klimatickej zmeny na navrhovanú činnosť.
- Posúdenie jednotlivých kategórií mitigačných opatrení, ktoré môžu zmierniť pôsobenie navrhovanej činnosti na klimatickú zmenu.

- Návrh vhodných riešení a poskytnutie odporúčaní na ďalšie možnosti zlepšenia opatrení v rámci jednotlivých častí projektu.
- Expertízne hodnotenie plnenia jednotlivých kritérií hodnotiaceho formulára Klimatickej zmeny. (Ku každému kritériu vo formulári sú priradené body od 0 do 5. Čím viac bodov, tým lepšie splnené kritérium. Výsledkom expertízneho hodnotenia je skóre, ktoré je porovnávané s ostatnými hodnotenými projektami. Čím bližšie je hodnota skóre k hodnote 5, tým projekt viac vyhovuje požiadavkám legislatívy na opatrenia prispôsobujúce projekt dopadom klimatickej zmeny a na opatrenia zmierňujúce vplyv projektu na klimatickú zmenu.)
- Celkové ohodnotenie navrhovanej činnosti z hľadiska zapracovania opatrení súvisiacich s klimatickou zmenou.

1.3 Stavba

1.3.1 Názov

Nový Istropolis

1.3.2 Účel

Navrhovaná činnosť predstavuje výstavbu a prevádzku viacúčelového súboru. V rámci komplexu s vyváženou funkciou kultúry, bývania a administratívy sú navrhované i obchodné priestory, najmä v parteri budov, prechodné ubytovanie, podzemná garáž a verejné priestranstvá. Neoddeliteľnou súčasťou návrhu nového viacúčelového súboru sú vysoko exponované verejné priestranstvá.

Trnavské mýto už v histórii zastávalo významnú funkciu v rozvíjajúcom sa meste Bratislava (Prešporok). I keď svojou polohou bolo Trnavské mýto v minulosti perifériou a bránou do živého mesta, vždy bolo svojou funkciou trhového priestoru významným mestotvorným prvkom. Neskôr bolo toto trhové prostredie s rozvíjajúcim sa mestom pozdĺž Vajnorskej ul. prestavané na významnú spoločenskú funkciu Domu odborov - Istropolis a trh dostal svoj nový stánok - Novú tržnicu. Dom odborov - Istropolis vo svojom pôvodnom využití fungoval do zmeny organizácie štátu zo socialistického na kapitalistický. Dom odborov - Istropolis postupom času strácal na význame svojho pôvodného funkčného využitia.

V ranom období modernej republiky sa snažil udržať postavenie stánku kultúrno-spoločenského významu. Dynamika a zvyšovanie nárokov na kultúrno-spoločenské udalosti ho však postupne dostávali do čoraz zložitejšej konkurenčnej pozície. Vysoké nároky a požiadavky na kultúrno-spoločenské udalosti v dnešnej dobe vyžadujú na svoj chod iné, variabilnejšie formy priestorovej a prevádzkovej organizácie podobných kultúrno-spoločenských stánkov. Je to výzva, s ktorou sú konfrontované všetky obdobné svetové inštitúcie. Postupne sa tak monumentálna architektúra Domu odborov - Istropolisu stala umŕtvujúcim determinantom života okolitého priestoru. Verejné priestranstvá absentujú nie len životom, ale aj potrebnou mestotvornou kvalitou, porovnateľnou so súčasnými európskymi štandardmi.

Aj preto si dal súčasný majiteľ Istropolisu za cieľ overiť formou medzinárodnej urbanisticko - architektonickej súťaže možnosti prestavby a zatraktívnenia celého makrobloku na Trnavskom mýte. Výsledkom je teda nie len prestavba mestského bloku, ale najmä regenerácia kultúrno-spoločenskej funkcie a nadväzujúcich verejných priestranstiev s cieľom atraktivizovať pulzujúci mestský život v exponovanom priestore Trnavského mýta, a to ako na úrovni funkčného využitia, tak i na úrovni verejného života.

Signifikantným dôvodom predkladaného investičného zámeru je návrh prestavby Trnavského mýta z nefunkčného verejného priestoru na novú, modernú a pulzujúcu, štvrť Bratislavy, teda uzol s významnou kultúrno-spoločenskou funkciou. Výsledkom bude aktivácia Trnavského mýta nie len na úrovni riešených stavebných parciel, ale vďaka osadeniu významnej mestotvornej funkcie kultúrno-spoločenského centra, najmä na úrovni celomestského významu.

Navrhovaná činnosť v lokalite je naplnením zámerov územnoplánovacej dokumentácie a zároveň podnikateľského zámeru navrhovateľa.

1.3.3 Užívateľ

Užívateľom bude investor – spoločnosť Trnavské Mýto, a.s., ale hlavne budúci vlastníci, nájomníci a návštevníci jednotlivých priestorov viacúčelového súboru.

1.3.4 Umiestnenie stavby

Stavba je umiestnená na území hlavného mesta SR Bratislavy, v okrese Bratislava III, v mestskej časti Bratislava - Nové Mesto, v katastrálnom území Nové Mesto - BA III. Lokalita stavby je súčasťou širšieho stavebného zámeru v území. Územie sa nachádza v jasne definovanom a exponovam priestore Trnavského mýta, ktoré je synonymom pulzujúceho mestského života.

Na riešenom území sa v súčasnosti nachádzajú povrchové parkovacie miesta, podzemné garáže, objekty oplotení, verejný priestor, administratívne priestory a Dom odborov - Istropolis. V území sa zároveň nachádza aj objekt podchodu, trafostanica a objekt Domu techniky, ktoré sú v inom vlastníctve (mimo vlastníctva stavebníka).

Na pozemku sa taktiež nachádza pôvodná zeleň, tvorená prevažne vzrastlými drevinami a trávnatými plochami v okolí objektov, len ojedinele sa tu nachádzajú mladšie náletové dreviny.

Napriek celistvosti objektu Domu odborov s hlavným ťažiskovým priestorom námestia je verejný priestor rozdrobený, či už rozsiahlymi plochami parkoviska, alebo neprístupnými exteriérovými plochami v nádvorí objektov a v oplotenom areáli Domu detí.

V bezprostrednom okolí zámeru sa nachádza funkčne zmiešaná zástavba : zástavba obytných budov, obchodné centrum Central, ťažiskový dopravný uzol Trnavské Mýto, Nová tržnica s blízkou nemocnicou a poliklinikou, v blízkom okolí zasa široká škála občianskej vybavenosti a služieb. Riešené územie má veľmi dobré napojenie na blízke plochy parkov a zelene , akými sú areál Filiálky, Račianske Mýto, či novovzniknutý park Jama. V širšom okolí, v pešej dostupnosti do 1km, sa nachádza širšie centrum, gymnázium a základná škola, hotely, športové štadióny, centrálne trhovisko.

Objekty Domu odborov - Istropolis, nachádzajúce sa na pozemku, budú asanované na základe právoplatného búracieho povolenia.

1.3.5 Opis technického a technologického riešenia

1.3.5.1 Urbanistické riešenie

Schéma urbanistického usporiadania Nového Istropolisu sa vysporiadava so zložitosťou výrazne limitovaného územia, kontextom, či zonáciou územného plánu a svetlotechnickými pomermi okolitej zástavby. Kompozícia urbanistickej štruktúry je tvorená trojicou objektov, ktoré opticky naväzujú na línie uličných čiar v okolí. Exponované miesto križovatky dotvára štvrtý objekt - kultúrno-spoločenské centrum s hotelom, ktorého dôležitosť je zvýraznená námestím nadväzujúcim na križovatku. Koncepcia verejných priestranstiev priamo reaguje na determinanty územia, navrhované stavby a hierarchizuje

rôznorodosť navrhovaných priestorov. Urbanistická, priestorová figúra disponuje viacerými významovými priestormi, od hlavného námestia, cez podružné námestie a ulice až po poloverejné priestranstvá 'zadných stavov', vnútroblokov, čím sa ponúka stratégia urbánneho sceľovania priestoru. V kontexte Bratislavy je sceľovanie zástavby a najmä kontinuita priestoru nutným ozdravným nástrojom tzv. miest krátkych vzdialeností. Všetky verejné priestranstvá sú uvažované tak, aby sa v prípade uskutočnenia železničnej stanice Filiálka, prestavby ďalších častí Trnavského mýta či okolitej zástavby, funkčne a významovo zaradili do figúry mestského živého organizmu.

Dizajn a kvalita verejných priestorov je integrálnou súčasťou návrhu, na ktorú bolo dbané už od prvých výstupov. Verejné priestory je možné deliť na štyri časti:

- vonkajšie ulice s charaktermi mestských tried, dopravných okruhov a obslužných ulíc
- námestia, zhromažďovacie/rozptylové a uzlové priestory
- vnútorné ulice s ľudskou mierkou
- vnútroblokové priestranstvá

Hlavné námestie je situované pred MFH a Hotelom v smere na Trnavské mýto a Vajnorskú ulicu, kde je v náväznosti na hlučnú dopravnú tepnu oddelené vegetáciou nízkeho i vzrastlého charakteru. V južnom cípe sa nachádza rastlý terén, umožňujúci použiť vyššie rastúce dreviny. V smere na budúce územie Filiálky námestie pokračuje časťou, ktorá dnes nie je v centre diania, ale v budúcnosti dosiahne plnohodnotný význam. Vnútroareálové ulice medzi administratívnymi a rezidenčnými budovami majú kľudnejší a komornejší charakter. Sú situované mimo hlavných trás. S ich charakterom pracuje aj mierka a vytvára možnosti pre rôznorodé programové náplne podľa aktuálnych potrieb užívateľov, pričom podnecuje stretávanie ľudí a tvorbu kvalitných susedských vzťahov. Oproti jestvujúcemu verejnému priestoru predkladaný návrh počíta nie len s hierarchizáciou a artikuláciou verejných priestranstiev, ale aj s nárastom verejných plôch. Pôvodný prístupný verejný priestor disponuje výmerou približne 5 280 m2. Spolu s prístupnou verejnou zeleňou je pôvodný verejný priestor tvorený 11 478,6 m2 plochy. Návrh uvažuje s distribúciou hlavných verejných priestranstiev o výmere 13 325 m2 , spolu s prístupnou verejnou zeleňou disponuje výmerou 20 769 m2 . Námestie tak nie len pocitovo, ale aj prakticky nadobúda nový, kvalitnejší a kvantitatívnejší rozmer. Zvýšenie kvality však nie je len kvantitatívne ale aj kvalitatívne najmä čo sa týka priepustnosti, prístupnosti, debarierizácie a najmä rôznorodých mestských charakterov, ktoré zámer uvažuje. Návrh si dáva tak za cieľ prispieť k defragmentácii jestvujúceho verejného priestoru Trnavského mýta. Cieľom je prispieť ku kohézii verejných priestranstiev Trnavského mýta.

Navrhované územie je pracovne rozdelené na tri základné zóny:

a) Zóna A
b) Zóna B
c) Zóna C

Zóna „A" je vymedzená pre budúcu zástavbu kultúrneho a spoločenského stánku (MFH) s prislúchajúcim okolím a verejnými rozptylovými priestormi. Súčasťou stavby MFH bude aj integrovaný kongresový hotel, ktorý bude so stabou prepojený. Z pohľadu územného plánu je toto územie zastúpené v dvoch regulačných blokoch – rozvojového a stabilizovaného územia. Samozrejmosťou je aktívny parter, ktorý bude zastúpený hlavne v okolí samotného partru hotela. Foyer samotnej haly, prístupné z troch strán bude vo vyhradených časoch priamo prepojené s okolitými rozptylovými priestormi a bude slúžiť ako mestská „krytá obývačka".

Zóna „B" je alokovaná pre doplňujúce komerčné funkcie a funkciu bývania vrátane aktívnych parterov. Funkcie sú zastúpené rezidenčným bytovým domom R2 a administratívnymi budovami O1 a

O2 stavanými v dvoch po sebe nasledujúcich fázach. Súčasťou výstavby v zóne „B“ bude aj nadväzujúci verejný priestor vrátane vnútroblokových častí prevažne zeleného charakteru.

Zóna „C“ je doplnkovou zónou, ktorá po asanácii objektov bude upravená do užívateľného stavu a otvorená / spístupnená verejnosti a užívateľom územia. Bude prirodzene nadväzovať na zónu „B“. Táto zóna je zároveň alokovaná pre budúci rozvoj a zjednotenie „severnej“ časti mestského bloku v druhej fáze projektu (pozn.: nie je súčasťou predkladanej projektovej dokumentácie) , ktorý sa rozprestiera pozdĺž Škultétyho ul. Druhá fáza projektu je zároveň podmienená úspešnou akvizíciou jestvujúcej stavby Domu Techniky.

1.3.5.2 Architektonické riešenie

Južná zóna „Nový Istropolis – ZÓNA A“

pozostáva z objektu Kultúrno – spoločenského centra a objektu Hotela.

Kultúrno-spoločenské centrum, multifunkčná hala (ďalej MFH), ako významný priestorový atraktor, má v navrhovanej zástavbe výraznú mestotvornú funkciu. Vytvárajúc kultúrny stánok špičkovej kvality, nadväzuje na históriu miesta, ako bodu spoločenských aktivít, stretávania sa mešťanov, a posilňuje jeho atraktivitu v kontexte širších vzťahov vnútornej štruktúry. Oživenie kultúrno-spoločenských aktivít prinavráti Trnavskému mýtu chýbajúci rozmer dynamicky sa pretvárajúcej lokality Bratislavy. Rôznorodosť aktivít a funkcií moderného a polycentrického mesta nutne potrebuje atraktívne funkcie pre zdravé fungovanie urbanistickej štruktúry a života v nej. MFH v sebe obsahuje sálu s kapacitou celkovo pre 4500 ľudí, technologické zázemie, ďalej tzv. “back of house” a kongresový hotel s pridruženými kongresovými funkciami. Účelom zachováva pôvodný koncept Domu odborov, pozdvihujúc ho na novú úroveň, nedosiahnuteľnú v súčasnej podobe miesta či priestorových limít.

Objekt je tvorený troma hlavnými hmotovými prvkami. Kultúrno-spoločenské centrum o nepravidelnom pôdoryse sa prelína s oválnym pôdorysným tvarom koncertnej sály, tvoriacej ťažiskový hmotový prvok kultúrneho stánku. Z horizontálnej kompozície kultúrno – spoločenského centra sa vynára vertíkálna hmota objektu hotela. Okrem formálnych spojitostí horizontálnej a vertikálnej hmoty preberá architektúra po svojom predchodcovi aj tvaroslovie fasády, interiéru a kvalít, ktorými pôvodný Dom odborov disponuje. Fasáda multifunkčnej haly je uvažovaná ako kombinácia zdvojeného obvodového plášťa a štrukturálneho zasklenia, v úrovni parteru zalomeného štrukturálneho zasklenia. Objekt Hotela je uvažovaný ako kombinácia presklenej fasády a vertikálnych tieniacich prvkov po celej výške objektu.

Hlavné vstupy do objektu, orientované do námestia v kontakte s uzlom Trnavského Mýta, ale aj zo západnej a severovýchodnej strany umožňujú pohodlný prístup do objektu zo všetkých strán a plynulý prechod skrz budovu. Vstupné lobby spolu s ramenami schodísk, balkónmi a ochodzami vinúcimi sa okolo prstenca koncertnej sály vytvárajú viacúrovňový veľkorysý vzdušný priestor.

Typické hotelové podlažie je obslúžené dvoma centrálne umiestnenými jadrami.

Fasády sú v parteri plne presklené po celej výške podlažia, dovoľujúce maximálne vizuálne prepojenie exteriéru ako s vnútornými priestormi vstupnej haly, tak i s prevádzkami obchodov a služieb.

Nový návrh MFH sa nespráva dôstojne iba k okoliu, vďaka svoje mierke a urbanistickému poňatiu, ale aj k pôvodnej budove. Využíva existujúce materiály a umelecké diela, ktoré buď reštauruje, alebo veľmi citlivo zachováva a adaptuje, dáva im novú funkciu spôsobom, ktorý si ctí pôvodný objekt. Na dôvažok pokračuje v prístupe ku ulici Trnavské Mýto nie len ako k zásobovacej a technickej ulici, ale ako k plnohodnotnému mestotvornému priestoru s budúcim potenciálom dialógu s územím Filiálky.

Centrálna zóna „Nový Istropolis – ZÓNA B“

pozostáva z rezidenčnej budovy R2 a dvoch administratívnych budov O1 a O2.

Budovy disponujú jasnou tektonikou prísneho rastru predsadenej fasády, ktorý zvýrazňuje architektonické kvality jednotlivých objektov. Najvyššia budova O1 uzatvára výškové stúpanie, priestorovú a hmotovú gradáciu, a južnou fasádou nadväzuje na uličnú čiaru budov na rohu Vajnorskej ulice a Trnavskej cesty, pričom na ulici Trnavské Mýto drží uličnú líniu, vytvárajúc juxtapozíciu k zástavbe západne od nej. Budova O1 sa k ulici Trnavské Mýto nespráva ako k druhotriednej lokalite, ale vytvára plnohodnotnú ulicu, mysliac na budúcu výstavbu a skvalitnenie miesta. Fasádne riešenie budovy O1 je uvažované vo forme presklenej fasády delenej rastrom ľahkého obvodového plášta a vertikálnymi tieniacimi prvkami.

Administratívna budova O2, umiestnená pozdĺž ulice Vajnorská, uličnou čiarou a výškou atiky nadväzuje na okolitú zástavbu, a zároveň na južnej strane výškou graduje smerom k multifunkčnej hale a hlavnému predpriestoru - námestiu. Objekt O2 ukotvuje a uzatvára intímne nádvorie, vnútroblok, ktorý bude slúžiť nie len obyvateľom, zamestnancom objektov, ale ako malý parčík bude využívaný aj pestrou verejnosťou. Vnútroblokový priestor je v dokumentácii uvažovaný ako verejne pístupný, verejný až poloverejný priestor s bohatou skladbou zelene. Hmota budovy pozostáva z horuizontálne – vertikálnej kompozície objemov. Ťažiskovým prvkom interiéru je átrium na celú výšku 5 podlažnej sekcie budovy, lemujúcej Vajnorskú ulicu. Fasádne riešenie budovy je uvažované formou kombinácie presklených a plných plôch s ťažkým obvodovým plášťom.

Budova R2 je umiestnená vo vnútri areálu, odklonená od ruchu dopravy, obklopená sieťou ulíc a malých námestí vysokej urbánnej kvality, vytvárajúcich štruktúru živého mesta. Hmotovo tak stojí v centre priestoru intímneho pobytového vnútrobloku prístupného pre verejnosť. Bytový dom má mestotvorný parter, s geometriou umožňujúcou plnohodnotné presvetlenie a preslnenie. Živý parter obytnej stavby je v nárožiach umocnený akcentovaním geometrie. Pestrý mix rôznych veľkostí bytov, naprieč všetkými podlažiami, zabezpečuje sociálnu inklúziu a okrem snahy o dosiahnutie súkromných a polosúkromných terás, má každý byt vlastný balkón alebo loggiu. Fasádne riešenie budovy je uvažované formou kontaktného systému v kombinácii s ľahkým obvodovým plášťom a predsadeným rastrom ľahkej oceľovej nenosnej konštrukcie.

Severozápadná zóna „Nový Istropolis – ZÓNA C“

zahŕňa navrhovaný verejný priestor so spevnenými plochami, zeleň, priľahlú infraštruktúru

Tento priestor lemovaný Škultétyho a Kukučínovou ulicou je určený primárne na presun a prepája centrálny park s budovami v susedstve severne od riešeného územia. Prevažnú časť priestoru preto tvoria otvorené spevnené plochy bez prekážok umožňujúce pohodlný presun užívateľov. Zeleň je sústredená do niekoľkých kompaktných ostrovov definovaných hlavnými trasami pohybu. Cieľom architektonického riešenia tejto zóny je zapojenie severného nárožia do systému navrhovaných verejných priestorov Zón A a B po asanácii objektu „Dom mládeže“ a jeho dočasné poskytnutie verejnosti.

Parkovanie všetkých budov je riešené spoločnou podzemnou, viacpodlažnou garážou, ktorá je prevádzkovo delená na zóny. Disponuje viacerými vjazdami a výjazdami z okolitých ulíc. Má vstupnú

rampu z ulice Vajnorská, napojenú odbočovacím pruhom a vstupno-výstupné rampy z ulíc Škultétyho a Kukučínova. Týmto spôsobom je doprava obslúžená s cieľom čo najmenšieho priťaženia už existujúcej dopravnej siete. Na uliciach, vnútorných areálových a vonkajších, umožňuje toto riešenie vznik aktívnych živých partrov. Logické napojenie dynamickej dopravy, bez priameho zásahu do vnútra štruktúry a riešenie statickej dopravy podzemným parkovaním, umožňujú bezpečné a bezkolízne fungovanie peších trás medzi budovami. Nadzemné parkovanie je riešené ako príležitostné formou tzv. drop-off zálivov pre rýchly nástup a výstup. Do vnútra areálu riešeného územia je vedený zjazdný chodník, ktorý slúži najmä ako pohotovostný vnútorný vjazd pre obsluhu verejných priestorov a budov z hľadiska bezpečnosti, starostlivosti a údržby. Z hľadiska optimalizácie dopravných vzťahov budú potrebné úpravy niektorých jestvujúcich ulíc v blízkosti uvažovaného zámeru.

2 Adaptácia projektu na zmenu klímy

2.1 Analýza citlivosti projektu

Základným cieľom analýzy citlivosti projektu je určenie prírodných rizík súvisiacich so zmenou klímy, na ktoré môže byť projekt citlivý a určenie potenciálnych dopadov pôsobenia týchto prírodných rizík na konštrukciu a prevádzku projektu. Jedná sa o rámcovú analýzu založenú na type projektu a umiestnení projektu.

Tab. č. 2-1 Popis hodnotenia miery citlivosti

Miera citlivosti	Popis miery citlivosti	Stupeň miery citlivosti
Významná citlivosť	Klimatický jav/riziko môže významne ovplyvniť konštrukciu alebo prevádzku projektu	3
Mierna citlivosť	Klimatický jav/riziko môže mať mierny vplyv na konštrukciu alebo prevádzku projektu	2
Žiadna/nízka citlivosť	Klimatický jav/riziko nemá vplyv na konštrukciu alebo prevádzku projektu alebo je tento vplyv veľmi nízky	1

Tab. č. 2-2 Hodnotenie miery citlivosti

Prírodné riziká súvisiace so zmenou klímy		Stupeň miery citlivosti projektu
Extrémne prejavy základných klimatických premenných	Silný vietor	2
	Silné dažde	1
	Snehové javy	2
	Námrazové javy	1
	Vysoké teploty	2
	Búrkové javy	1
Sekundárne riziká extrémnych prejavov klimatických premenných	Povodne	1
	Zosuvy	1
	Sucho a požiare	2
	Hmly	1

Záver

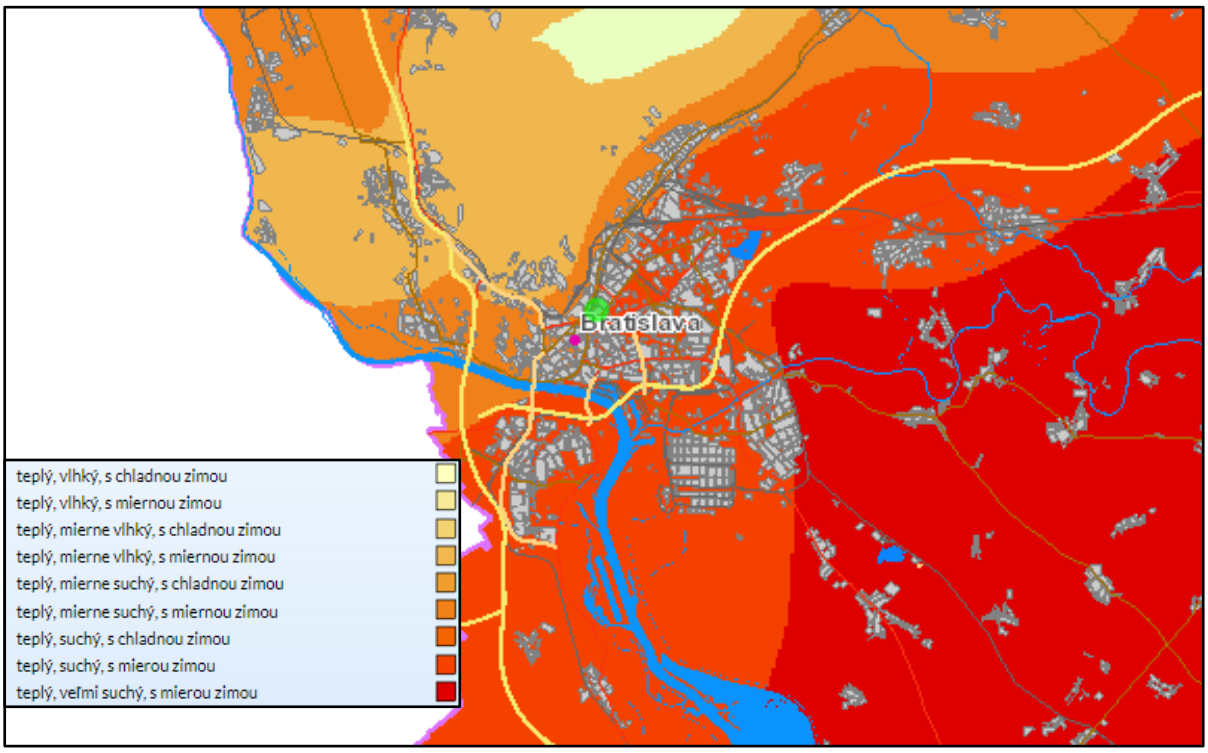
Projekt má charakter viacúčelového súboru, umiestneného v zastavanej časti mesta. Tieto oblasti bývajú typické predovšetkým akumuláciou slnečného žiarenia a zvýšenou mierou povrchového odtoku, spôsobených častým výskytom nepriepustných minerálnych povrchov. Preto je z hľadiska prispôsobenia sa zmene klimatických pomerov v rámci projektu potrebné klásť dôraz na opatrenia súvisiace so znižovaním teplôt, a zvyšovaním miery vlhkosti ovzdušia.

2.2 Analýza expozície projektu

2.2.1 Expozícia projektu súčasným podmienkam

Záujmové územie patrí do územia s nížinnou teplou klímou. Územie je zaradené z klimatického hľadiska do teplej klimatickej oblasti s priemerným počtom letných dní za rok 50 a viac, okrsku teplého,

suchého, s miernou zimou. Podľa meteorologickej stanice Bratislava – Letisko, sa priemerná ročná teplota za uvádzaných päť rokov (2017 – 2021) pohybuje okolo 12,0 °C, v januári dosahuje priemerná mesačná teplota 0,4 °C a v mesiaci júl 23,0 °C. Priemerný ročný úhrn zrážok dosiahol za hodnotené obdobie 521,5 mm. Vyššie uvedené údaje vychádzajú z informácií Atlasu krajiny SR 2002 a Ročeniek klimatologických pozorovaní SHMÚ za obdobie 2017 – 2021.



Obr. č. 2-1 Klimatické oblasti v záujmovom území Bratislava – Nové mesto, M 1:100 000
Zdroj: Klimatický atlas Slovenska, 2015, SHMÚ, Bratislava

2.2.1.1 Teplotné pomery záujmového územia

Záujmové územie sa nachádza v centrálnej časti mesta Bratislava a z hľadiska teplotných pomerov má teplý, nížinný klimatický charakter. Je zaradené do teplej klimatickej oblasti s priemerným počtom letných dní za rok 50 a viac, okrsku teplého, suchého, s miernou zimou (T2). Územie patrí do nížiny Podunajskej roviny časti mesta Bratislava, pričom podľa najbližšej meteorologickej stanice Bratislava - Letisko ročný priemer teplôt za obdobie 2017 – 2021 tu dosiahol 12,0 °C. Za toto obdobie najchladnejším mesiacom v priemere bol mesiac január s priemernou mesačnou teplotou 0,4 °C a najteplejším mesiacom bol júl s priemernou mesačnou teplotou 23,0 °C. V roku 2021 ročná priemerná teplota v území dosiahla 11,4 °C, pričom najchladnejším mesiacom bol január s teplotu 1,7 °C a najteplejším mesiacom júl s teplotu 24,0 °C.

Tab. č. 2-3 Priemerné mesačné hodnoty teploty zo stanice Bratislava - Letisko za obdobie 2017 – 2021 (°C)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2017	-4,4	3,0	9,6	10,5	17,3	22,7	22,8	23,4	15,7	12,0	6,1	3,0
2018	3,4	-0,4	3,7	15,8	19,1	21,5	23,0	23,7	17,6	13,2	6,6	2,3
2019	0,3	4,6	8,8	12,6	13,5	23,8	23,0	23,2	16,9	11,9	8,1	3,7
2020	0,8	6,2	7,2	12,4	14,6	19,8	22,1	22,7	17,3	11,4	5,6	3,5
2021	1,7	2,5	5,9	9,1	13,8	23,0	24,0	20,5	17,4	10,3	5,9	2,6

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2017-2021, SHMÚ, Bratislava

2.2.1.2 Zrážky záujmového územia

Záujmové územie patrí do teplej klimatickej oblasti a suchého okrsku. V záujmovom území, ktoré reprezentujú údaje z meteorologickej stanice Bratislava – Letisko, priemerný úhrn zrážok za obdobie 2017 – 2021 dosiahol 521,5 mm. V rámci uvedeného obdobia najbohatší na zrážky bol mesiac máj s priemerným úhrnom 69,5 mm, najmenej zrážok pripadlo na mesiac apríl s priemerným úhrnom 16,3 mm. Rozloženie zrážok v rámci teplého a zimného polroku podľa vegetácie ostáva dlhodobo stále rovnaký, nezmenený, preto prevládajúce množstvo zrážok spadlo v území v teplom polroku (IV-IX) 293,8 mm, pričom v zimnom polroku (X-III) úhrn zrážok dosiahol 227,7 mm. V roku 2021 priemerný ročný úhrn zrážok dosiahol 482,5 mm, najviac zrážok spadlo v mesiaci september o hodnote 75,1 mm a najmenej v mesiaci marec o hodnote 3,1 mm. Snehová pokrývka v roku 2021 viac alebo rovná 1 cm sa vyskytla 27 dní v roku a viac alebo rovná 10 cm sa vyskytla 2 dni v roku.

Tab. č. 2-4 Priemerné mesačné úhrny zrážok zo stanice Bratislava - Letisko za obdobie 2017 – 2021 (mm)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2017	13,6	22,8	18,5	19,7	16,5	20,0	61,7	23,2	56,5	44,7	51,2	51,8
2018	29,0	23,8	32,5	24,8	85,6	89,4	71,1	29,5	94,5	14,7	31,7	80,3
2019	59,7	17,9	27,3	20,6	118,2	17,5	41,4	31,7	45,1	20,3	68,3	56,6
2020	15,7	36,7	47,0	1,3	54,2	92,0	34,3	66,1	56,5	118,1	18,7	52,9
2021	38,9	23,6	3,1	15,0	72,9	12,3	59,3	63,1	75,1	14,3	53,3	51,6

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2017-2021, SHMÚ, Bratislava

2.2.1.3 Veterné pomery záujmového územia

Záujmové územie patrí do centrálnej časti mesta Bratislava, pričom mesto svojou polohou patrí medzi najveternejšie mestá na Slovensku. Tento veterný charakter spôsobujú orografické, špecifické pomery územia. Je to najmä Devínska brána, ktorá vznikla zahĺbením rieky Dunaj do južného okraja pohoria Malých Karpát, ako aj blízkosť samotných Malých Karpát a rieka Dunaj. Cez Devínsku bránu do mesta Bratislava prestupujú vzduchové hmoty severozápadného a severného smeru, ktoré menia vzduchovú cirkuláciu v rámci Bratislavy.

Podľa meteorologickej stanice Bratislava - Letisko v záujmovom území prevažuje severozápadné prúdenie vzduchu s početnosťou výskytu 25,4 % s podružne sa vyskytujúcim severovýchodným prúdením s početnosťou výskytu 17,5 %. Maximálna priemerná mesačná rýchlosť vetra o hodnote 4,7 m.s-1 bola v roku 2021 zaznamenaná v mesiaci apríl a minimálna v septembri o hodnote 3,1 m.s-1. Klimatické údaje vychádzajú z Ročeniek klimatologických pozorovaní SHMÚ za obdobie 2017-2021.

Tab. č. 2-5 Priemerná rýchlosť vetra zo stanice Bratislava - Letisko za obdobie 2017 - 2021 (m/s)

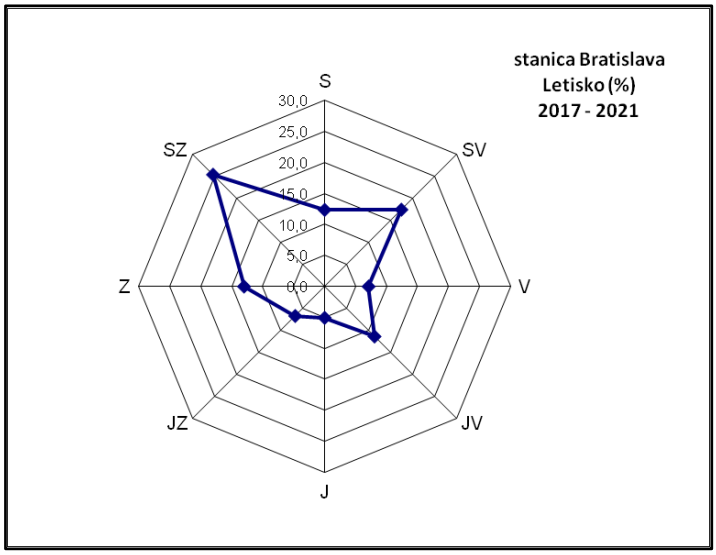
rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2017	3,7	3,5	3,9	4,7	3,9	4,0	3,8	3,6	4,2	3,9	3,9	4,3
2018	4,0	3,5	3,7	4,1	3,1	3,8	3,6	3,3	3,2	3,8	3,4	3,9
2019	4,6	4,3	4,3	4,2	4,6	3,3	3,7	3,0	3,1	3,2	4,1	4,4
2020	3,0	5,6	4,3	3,2	4,5	4,4	3,3	3,2	3,2	3,9	2,8	3,9
2021	3,6	3,7	3,6	4,7	4,4	3,2	3,9	3,4	3,1	3,3	3,6	3,7

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2017-2021, SHMÚ, Bratislava

Tab. č. 2-6 Početnosť výskytu smerov vetra zo stanice Bratislava - Letisko za obdobie 2017 – 2021 (%)

rok	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ
2017	10,6	14,2	5,9	9,5	5,7	8,8	15,7	27,0
2018	14,0	20,7	7,8	12,5	5,0	5,9	10,8	22,4
2019	12,8	18,7	7,1	12,1	4,6	5,9	13,0	24,8
2020	12,6	16,9	7,7	13,5	5,4	6,2	12,1	23,7
2021	11,6	16,9	6,9	9,2	4,5	6,7	13,3	29,2

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2017 - 2021, SHMÚ, Bratislava



Obr. č. 2-2 Graf veternej ružice početnosti smerov vetra zo stanice Bratislava - Letisko za obdobie 2017 - 2021 (%)
Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2017-2021, SHMÚ, Bratislava

2.2.2 Expozícia projektu mimoriadnym udalostiam

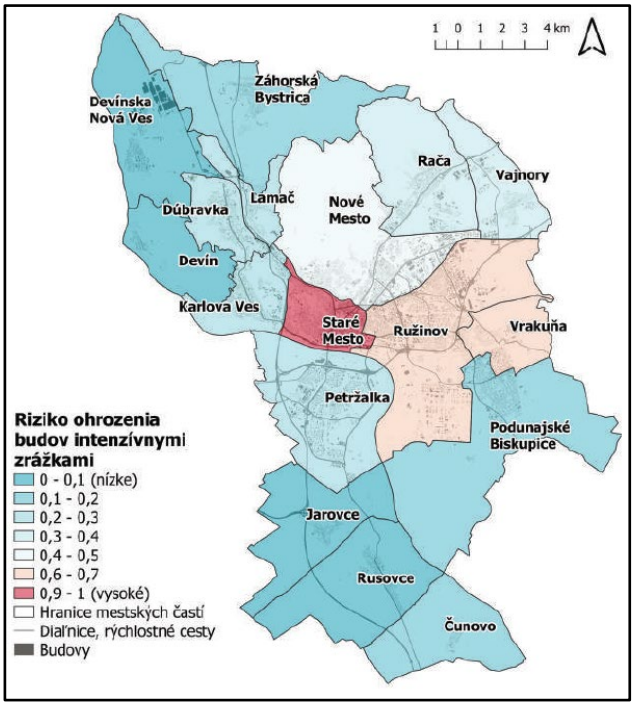
V dôsledku zmeny klímy sa neustále zvyšuje frekvencia výskytu mimoriadnych udalostí spôsobených nestálosťou prírodných podmienok. Nové navrhované projekty je preto potrebné prispôsobovať aj týmto skutočnostiam.

Pre územie mesta Bratislava, mestskej časti Nové Mesto boli z hľadiska navrhovanej stavby identifikované nasledovné mimoriadne udalosti:

- **Prívalové dažde**

V oblasti môžu hroziť konvektívne zrážky krátkeho trvania a mimoriadnej intenzity. Môžu hroziť aj lokálne povodne, zaplavenie suterénnych priestorov, podzemných parkovísk a pod. Hrozia skraty el. energie, požiar zo skratu a ekologické havárie v dôsledku zatopenia priestorov so znečisťujúcimi látkami.

Podľa Atlasu hodnotenia dopadov zmeny klímy na území hlavného mesta SR Bratislavy (2020) spadá mestská časť Nové Mesto do oblasti s citlivosťou budov voči intenzívnym zrážkam na úrovni 60 – 70 %. Zraniteľnosť budov je v tejto oblasti na úrovni 40 – 50 %. Expozícia budov voči intenzívnym zrážkam je na úrovni 60 – 70 %. Hrozba intenzívnych zrážok pre budovy je na úrovni 30 – 40 %. Riziko ohrozenia budov intenzívnymi zrážkami je na úrovni 40 – 50 %.

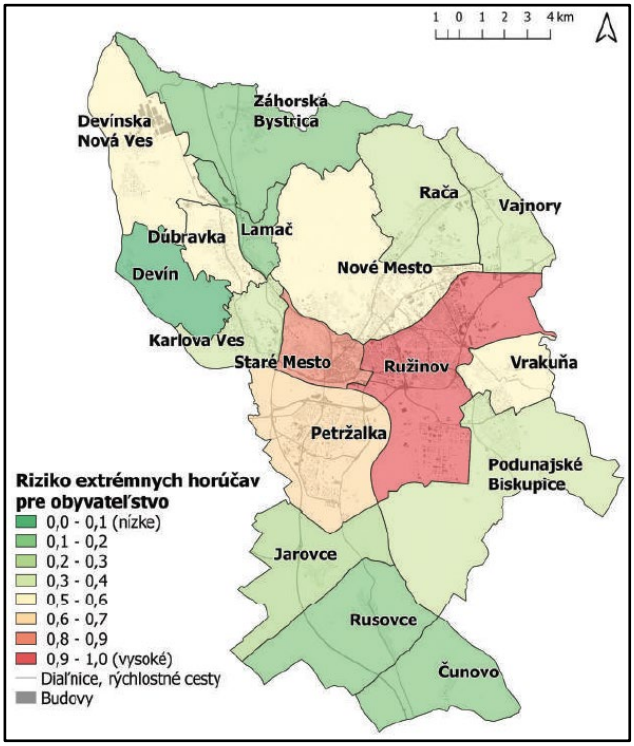


Obr. č. 3-3 Riziko ohrozenia budov intenzívnymi zrážkami

- **Vysoké teploty**

V oblasti môžu hroziť vlny horúčav v trvaní niekoľkých dní, kde denná teplota presahuje 30°C, nočná teplota neklesá pod 20-24°C. Pri uvedených teplotách dochádza k prehriatiu stavebných konštrukcií a vnútorné teploty v obytnom prostredí (bez aktívneho chladenia) prekračujú priemernú teplotu 28°C.

Vysokými teplotami sú ohrození predovšetkým obyvatelia do veku 14 a nad vek 65 rokov. Podiel obyvateľov vo veku 0 – 14 r. je v mestskej časti Nové Mesto na úrovni 20 – 30 %. Podiel obyvateľov vo veku 65 rokov a viac je na úrovni 30 – 40 %. Celková citlivosť obyvateľstva na extrémne horúčavy je na úrovni 40 – 50 %. Riziko extrémnych horúčav pre obyvateľstvo je pre oblasť mestskej časti Nové Mesto na úrovní 50 – 60 %.



Obr. č. 3-4 Riziko extrémnych horúčav pre obyvateľstvo

- **Vietor**

V oblasti môže hroziť silný vietor, nárazový vietor, veterná smršť. Ohrozené sú vonkajšie časti budov, prvky fasád a striech. Priľahlé vonkajšie priestory – námestia, detské ihriská, parky – hrozba poškodenia infraštruktúry, pád stromov, stĺpov verejného osvetlenia, billboardov a pod.

Záver

Z hľadiska vybraných možných mimoriadnych udalostí môžu v predmetnej lokalite pre navrhovanú činnosť predstavovať potenciálne ohrozenie najmä prípadné extrémne hodnoty prúdenia vetra a vysoké teploty.

Návrh opatrení

Odporúčame zvážiť preverenie navrhnutých riešení prvkov fasád a striech vo vyššom stupni prípravy projektovej dokumentácie z hľadiska ochrany pred mimoriadnymi udalosťami, ktoré nemuseli byť zahrnuté v statickom posúdení. Príkladom môže byť dodatočná veterná analýza, ktorá využitím modelovacích nástrojov a meteorologických údajov namodeluje prevažujúce prúdenia a rýchlosti vetra v záujmovom území, určí vetrom exponované časti fasád a navrhne opatrenia na ochranu fasádnych prvkov.

2.3 Identifikácia potrebných adaptačných opatrení

Analýzou boli identifikované nasledovné opatrenia potrebné pre adaptáciu projektu na zmeny klimatických pomerov:

- Opatrenia týkajúce sa teploty vzduchu
  - *Fasády a tienenie*
  - *Strechy*
  - *Vegetačné prvky okolia*
  - *Tepelný ostrov*
- Opatrenia týkajúce sa atmosférických zrážok
  - *Zadržiavanie vody v území – povrchy*
  - *Zadržiavanie vody v území – zariadenia*

2.4 Posúdenie adaptačných opatrení

V kapitole sú posudzované opatrenia, ktoré môžu prispôsobiť projekt terajším a budúcim zmenám klimatických pomerov.

Pojem adaptácia (všeobecne prispôsobenie) sa podľa SAŽP v súvislosti so zmenou klímy chápe ako prispôsobenie sa prírodných alebo ľudských systémov na nové, alebo meniace sa prostredie. Prispôsobenie sa zmene klímy sa týka prispôsobovania sa prírodných alebo ľudských systémov v reakcii na aktuálne alebo očakávané klimatické podnety alebo ich účinky, ktoré zmierňujú škody alebo využívajú výhodné príležitosti. Rôzne typy prispôsobenia sa môžu byť delené na preventívnu a reaktívnu adaptáciu, súkromná a verejná adaptácia a autonómne a plánované prispôsobenie.

Vláda Slovenskej republiky sa hlási k medzinárodným záväzkom v oblasti adaptácie, tak, ako sú definované v Rámcovom dohovore OSN o zmene klímy a v Parížskej dohode a k implementácii Stratégie Európskej únie pre adaptáciu na zmenu klímy.

2.4.1 Opatrenia týkajúce sa teploty vzduchu

2.4.1.1 Fasády a tienenie

- Hodnotenie spracovania fasád a tienenia

Až približne 40% nechceného tepla, ktoré sa hromadí v interiéri, vstupuje do budov prostredníctvom okien a fasád. Kvôli čoraz viac vyskytujúcim sa extrémnym hodnotám teplôt v letnom období je v rámci nových navrhovaných činností potrebné účinne obmedziť prestup tepla zo slnečného žiarenia do vnútra budov. Vhodným riešením fasád a tienenia sa dá zredukovať množstvo slnečného žiarenia, ktoré by sa potenciálne mohlo akumulovať na povrchoch kde bude dopadať. Z hľadiska klimatických zmien je riešenie fasád a tienenia jedným z najpodstatnejších opatrení pre prispôsobenie sa novým klimatickým podmienkam.

Riešenie podľa projektovej dokumentácie

ZÓNA A (MFH + HOTEL)

Fasády sú v parteri plne presklené po celej výške podlažia, dovoľujúce maximálne vizuálne prepojenie exteriéru ako s vnútornými priestormi vstupnej haly, tak i s prevádzkami obchodov a služieb.

Nosné konštrukcie

Nosná konštrukcia Multifunkčnej haly je tvorená v časti kde je situovaná priamo samotná hala oválneho tvaru primárnou masívnou obvodovou stenou. Táto stena zabezpečuje statické a akustické vlastnosti, ktoré sú potrebné pre daný priestor a jeho vhodnosť umiestnenia priamo v objekte. Obvodová stena je na výšku dvoch hlavných nadzemných podlaží. V hlave tvorí stena podpornú plochu pre osadenie priestorovej oceľovej rámovej konštrukcie. Oceľová konštrukcia je zložená z uzavretých profilov a tvorí zastrešenie objektu.

Nosná konštrukcia Hotela je tvorená kombinovaným stenovo-stĺpovým nosným systémom, ktorý spolu so stropnými doskami a obvodovými suterénnymi stenami tvorí celistvú monolitickú železobetónovú konštrukciu. Stropné dosky sú navrhované ako monolitické železobetónové s lokálne doplnenými bodovými, alebo pásovými hlavicami, pre zabezpečenie požadovaných priehybov.

Predpokladaná konštrukčná výška suterénnych podlaží je 2,80 m, v 1.PP. konštrukčná výška variuje. Konštrukčná výška typického podlažia MFH variuje medzi 5-15,3m, konštrukčná výška typického podlažia Hotela je 3,2m. Povrchové úpravy objektu budú riešené vnútornými omietkami, kombinované s obkladmi, podlahy sú navrhnuté podľa použitia.

Izolácie

Tepelnú pohodu a ochranu objektu pred tepelnými stratami zabezpečuje tepelná izolácia na báze minerálnej vlny a polystyrénu v skladbe obvodovej fasády a v skladbe strešných konštrukcií. Loggie a balkóny budú osádzané systémom prerušenia tepelného mostu napr. Isokorb.

Z hľadiska ochrany pred hlukom a vibráciami bude stavba navrhnutá tak, aby hluk a vibrácie vnímané užívateľmi stavby a osobami v jej blízkosti neprekročili úroveň, ktorá ohrozuje ich zdravie, aby im umožnili spať, odpočívať a pracovať

ZÓNA B (O1+O2+R2)

Fasádne riešenie budovy O1 je uvažované vo forme presklenej fasády delenej rastrom ľahkého obvodového plášta a vertikálnymi tieniacimi prvkami.

Fasádne riešenie budovy O2 je uvažované formou kombinácie presklených a plných plôch s ťažkým obvodovým plášťom.

Fasádne riešenie budovy R2 je uvažované formou kontaktného systému v kombinácii s ľahkým obvodovým plášťom a predsadeným rastrom ľahkej oceľovej nenosnej konštrukcie.

Nosné konštrukcie

Nosná konštrukcia objektov je tvorená kombinovaným stenovo-stĺpovým nosným systémom, ktorý spolu so stropnými doskami a obvodovými suterénnymi stenami tvorí celistvú monolitickú železobetónovú konštrukciu. Stropné dosky sú navrhované ako monolitické železobetónové s lokálne doplnenými bodovými, alebo pásovými hlavicami, pre zabezpečenie požadovaných priehybov.

Predpokladaná konštrukčná výška suterénnych podlaží je 2,80 m, v 1.PP. konštrukčná výška variuje. Konštrukčná výška typického podlažia kancelárskych objektov je 3,8m a bytových objekov je 3,0 m. Povrchové úpravy objektu budú riešené vnútornými a vonkajšími omietkami, kombinované s obkladmi, ľahkým / ťažkým obvodovým plášťom, podlahy sú navrhnuté podľa použitia.

Izolácie

Tepelnú pohodu a ochranu objektu pred tepelnými stratami zabezpečuje tepelná izolácia na báze minerálnej vlny a polystyrénu v skladbe obvodovej fasády a v skladbe strešných konštrukcií. Loggie a balkóny na bytových a apartmánových domoch budú osádzané systémom prerušenia tepelného mostu napr. Isokorb.

Z hľadiska ochrany pred hlukom a vibráciami bude stavba navrhnutá tak, aby hluk a vibrácie vnímané užívateľmi stavby a osobami v jej blízkosti neprekročili úroveň, ktorá ohrozuje ich zdravie, aby im umožnili spať, odpočívať a pracovať v uspokojivých podmienkach. Podrobné technické riešenie bude spresnené v ďalšom stupni PD.

Záver

Konkrétna celková miera akumulácie tepla fasádami a následné priepusty tepla do vnútra objektov budú závisieť od voľby materiálového zloženia fasád. Použitie tmavšieho farebného odtieňa môže zvýšiť akumuláciu tepla na fasáde objektov.

Využitie minerálnej vlny a polystyrénu sa dá na základe všeobecných izolačných vlastností týchto materiálov hodnotiť pozitívne.

Miesta fasád riešené výrazným presklením, nebudú v mieste presklenia akumulovať zvýšené množstvo tepla, čo sa dá z hľadiska spätného vyžarovania tepla do okolitého prostredia považovať za pozitívum. Akumulácii tepla v tomto prípade môžu byť vystavené vnútorné povrchy objektov, pričom rozsah akumulácie bude záležať na voľbe tieniacich prvkov.

Návrh opatrení

Z hľadiska odrazivosti (albedo) odporúčame zvážiť aplikáciu materiálov svetlých odtieňov, čím sa dosiahne vyššia odrazivosť a zníži sa akumulácia tepla v stavebných materiáloch.

Odporúčame na južne exponovaných miestach fasád zvážiť zapracovanie tieniacich prvkov.

Odporúčame zvážiť aplikáciu zelených fasád ak sa potvrdí prítomnosť vhodných miest pre ich využitie. Ako sa uvádza v Katalógu vybraných adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy vo vzťahu k využitiu krajiny (2018) – z hľadiska dôsledkov zmeny klímy predstavujú zelené steny adaptáciu na dôsledky častejšieho výskytu vĺn horúčav a tropických dní a nocí, a to ochladzovaním prostredia prostredníctvom evapotranspirácie vegetácie (výdaj vody z povrchu rastlín) a evaporácie (vyparovania) z povrchov. Vertikálna záhrada, zelená stena je zároveň mitigačným opatrením, keďže zeleň má schopnosť pohlcovaním znížiť množstvo CO_2 v atmosfére. Vertikálna zeleň prispieva k zlepšeniu a ozdraveniu klímy v budovách, podieľa sa na zvýšení ekologickej hodnoty danej oblasti a prispieva k zvukovej a tepelnej izolácii budov. Okrem stien budov sú k použitiu vertikálnej zelene vhodné oceľové konštrukcie a ploty, pergoly, spevňovacie betónové steny popri komunikáciách, piliere nadjazdov, železničných mostov atď.

2.4.1.2 Strechy

- Hodnotenie navrhovaného vyhotovenia striech

Vhodné riešenie strešnej časti budov navrhovaných projektov je ďalším podstatným opatrením prispôsobenia sa projektu terajším a budúcim dopadom zmeny klimatických pomerov. Vo všeobecnosti sa ako jedno z najvhodnejších riešení považuje aplikácia vegetačných striech.

Ako uvádzajú Andrejčinová et al. (2018), z hľadiska dôsledkov zmeny klímy predstavujú vegetačné strechy adaptáciu na dôsledky častejšieho výskytu vĺn horúčav a tropických dní a nocí, a to ochladzovaním prostredia prostredníctvom evapotranspirácie vegetácie (výdaj vody z povrchu rastlín) a evaporácie (vyparovania) z povrchov a zároveň je účinným prostriedkom v rámci udržateľného manažmentu so zrážkovými vodami prostredníctvom zadržiavania vody. Do určitej miery predstavuje vegetačná strecha zároveň mitigačné opatrenie, keďže zeleň má schopnosť pohlcovať atmosferický CO_2.

Jednou z funkcií vegetačných striech je ochladzovanie budov v teplých klimatických podmienkach, v chladných naopak prispievanie k akumulácii tepla. Okrem toho vegetačné strechy vplývajú na zlepšenie kvality ovzdušia, podporu biodiverzity, zníženie odvodov zrážkových vôd, zníženie energetických nákladov na prevádzku budov, zlepšenie kvality obytného prostredia a zvýšenie urbánnej estetiky. Vegetačná strecha ako adaptačné opatrenie je len doplnková forma kostrovej stabilnej zelene a slúži ako alternatíva v špecifických prípadoch, kde je to reálne a udržateľné.

Riešenie podľa projektovej dokumentácie

Okrem výsadieb v okolí budov návrh uvažuje aj s ozelenením striech budov vo forme extenzívnej strešnej zelene, ktorá významným spôsobom prispieva k zlepšovaniu lokálnej mikroklímy, zabraňuje prehrievaniu povrchov striech, znižuje prašnosť prostredia, zadržiava zrážkovú vodu a v neposlednom rade plní aj estetickú funkciu.

Na konštrukciách, kde je plánovaná zeleň musí byť zhotovený drenážnoakumulačný systém z ochrannej geotextílie, nopovej fólie a filtračnej geotextílie. Na túto vrstvu bude navezený špeciálny intenzívny strešný substrát vo vrstvách od 1,5 do 2 m, ktorý spĺňa štandardy pre navrhovanie, realizáciu a údržbu zelených striech (viď publikácia Vegetační souvrství zelených střech — STANDARDY PRO NAVRHOVÁNÍ, PROVÁDĚNÍ A ÚDRŽBU, vydáva Svaz zakládání a údržby zeleně ČR).

ZÓNA A (MFH + HOTEL)

Strešný plášť je navrhnutý s ohľadom na požiadavky tepelnej a hydroizolačnej funkcie strechy podľa účelu pre ktorý je navrhnutý. Pochôdzna časť strechy je navrhnutá v skladbe s terasovou povrchovou úpravou. Všetky tepelnotechnické vlastnosti konštrukcií a návrh skladby budú podrobne spracované v nasledujúcom stupni PD.

ZÓNA B (O1+O2+R2)

Strešný plášť je navrhnutý s ohľadom na požiadavky tepelnej a hydroizolačnej funkcie strechy podľa účelu pre ktorý je navrhnutý. Pochôdzna časť strechy, ktorá tvorí terasu ustúpeného podlažia je navrhnutá v skladbe s terasovou povrchovou úpravou. Všetky tepelnotechnické vlastnosti konštrukcií a návrh skladby budú podrobne spracované v nasledujúcom stupni PD.

Záver

Aplikácia zelených striech je z hľadiska adaptácie projektu na podmienky vyplývajúce zo zmeny klimatických pomerov spravidla najvhodnejším opatrením. V rámci povrchu budov sa tak zvyšuje miera zadržiavania zrážkovej vody, zvyšuje miera výparu a znižuje miera akumulácie slnečného žiarenia. Zároveň sa tak znižuje spotreba elektrickej energie potrebnej pre reguláciu teploty, čo má z ekonomického hľadiska za následok zníženie prevádzkových nákladov a v neposlednom rade z pohľadu mitigácie aj nepriame zníženie nárokov na tvorbu skleníkových plynov dodávateľmi elektrickej energie.

Návrh opatrení

V miestach striech, kde nie je navrhovaná vegetačná pokrývka, z hľadiska adaptačných opatrení odporúčame pre zníženie miery akumulácie tepla strechami stavieb zvážiť využitie aplikácie farieb schopných zmierniť hromadenie slnečného žiarenia. Spravidla sa pre tento účel využívajú svetlé odtiene s vysokou mierou reflexie.

2.4.1.3 Vegetačné prvky okolia

- Hodnotenie zapracovania vegetačných prvkov okolia budov

Podľa Andrejčinovej et al. (2018) je hlavnou funkciou sídelnej zelene hygienicko-zdravotná funkcia. Zeleň má v urbanizovanom prostredí schopnosť kompenzovať niektoré negatívne javy. Mestská zeleň pôsobí ako prirodzený filter škodlivých látok v ovzduší – zachytáva jedovatý prízemný ozón, jemný lietajúci prach, oxidy síry a dusíka, oxid uhoľnatý a ďalšie látky. Okrem toho zeleň znižuje hladinu hluku mestského prostredia a koruny stromov tienením zamedzujú prehrievaniu povrchov a vzduchu.

Ako ďalej uvádzajú, zeleň v sídle pozitívne vplýva na úpravu mikroklímy. Stromy zvyšujú hodnotu vlhkosti vzduchu v priemere o 5 až 7% a znižujú rýchlosť prúdenia vzduchu. Zdravý strom môže za 1 deň odpariť až 400 l vody a z ovzdušia odčerpá takmer 280 kWh tepelnej energie. Táto energia sa uvoľní v noci pri kondenzácií pary a vznikne rosa, preto možno pod stromami počas dňa namerať až o 3 °C nižšiu teplotu ako v okolí a v noci naopak o 3 stupne vyššiu.

Stromy vysadené v blízkosti budov, zmierňovaním prúdenia studeného vzduchu v zimnom období, z hľadiska budov prispievajú k zníženiu tepelných strát na úrovni 20 až 50 %.

Zeleň okrem hygienicko-zdravotnej funkcie zastáva v sídlach aj funkciu ekologickú, ekostabilizačnú, krajinotvornú, estetickú, psychologickú a priestorotvornú.

Riešenie podľa projektovej dokumentácie

Návrh sadovníckych úprav zohľadňuje viaceré požiadavky, ktoré sú na danú plochu kladené z hľadiska jej umiestnenia a budúceho spôsobu využívania. Nakoľko ide o verejný priestor, je tu požiadavka na vysoké estetické pôsobenie výsadieb počas celého roka, vhodné doplnenie architektúry budov zeleňou, zlepšovanie lokálnej mikroklímy s ohľadom na prebiehajúcu klimatickú zmenu a vytvorenie príjemného prostredia pre obyvateľov mesta. Okrem výsadieb v okolí budov návrh uvažuje aj s ozelenením striech budov vo forme extenzívnej strešnej zelene, ktorá významným spôsobom prispieva k zlepšovaniu lokálnej mikroklímy, zabraňuje prehrievaniu povrchov striech, znižuje prašnosť prostredia, zadržiava zrážkovú vodu a v neposlednom rade plní aj estetickú funkciu.

<u>Funkčne je možné zeleň v riešenom území rozčleniť na tieto zóny:</u>

<u>ZÓNA A – Námestie</u>

Verejné námestie je najotvorenejšou časťou riešeného územia, ohraničené rušnými ulicami, novou multifunkčnou halou, administratívnou budovou a prístupom do podchodu. Jeho verejný charakter a otvorený koncept ho robia atraktívnym nielen pre každodenné využívanie obyvateľmi tejto lokality ale aj pre konanie rôznych kultúrnospoločenských udalostí. Napriek otvorenému konceptu je priestor dobre chránený pred hlukom a znečistením z priľahlých frekventovaných ulíc prostredníctvom ostrovov obvodovej zelene, ktorá funguje ako nárazníková zóna ale zároveň nevytvára nepriechodnú bariéru a tým zaručuje, že námestie nie je izolované a zostáva spojené s mestom. Zeleň vo forme terénnych modelácii zdvíhajúcich sa smerom k objektu multifunkčnej haly zároveň vytvára príjemné prostredie pre užívateľov. Okraje zelených plôch poskytujú nielen sedenie pre okoloidúcich a pre čakajúcich pre autobus, ale tiež rôzne možnosti pre korčuľovanie, ležanie, oddych, lezenie a hranie,

Vďaka tomu je námestie aktívne a živé. Ústredným bodom priestoru je vodný prvok, ktorý prináša život do stredu námestia, slúži na aktívnu hru detí alebo na ochladzovanie počas teplých dní, a zároveň sa dá využiť na špeciálne umelecké predstavenia.

ZÓNA B – Vnútrobloková zeleň

Mestské námestie

Komornejšie mestské námestie je komunikačným prvkom a prepojením medzi verejným námestím a centrálnym parkom. Vyznačuje sa rozmiestnením platforiem rôznej veľkosti a využitia od malej plochy pre vystúpenia až po multifunkčný trávnik tvoriaci srdce námestia. Umelecké diela umiestnené vedľa platforiem obohacujú priestor a naznačujú jeho tvorivú identitu. Platformy zároveň definujú trasy pešieho pohybu cez námestie. Priestory popri budovách sú ponechané väčšinou otvorené pre prístup pozdĺž peších trás, zatiaľ čo zeleň je sústredená najmä v strede a vytvára príjemnú atmosféru.

Mestské námestie sa vyznačuje dlhým radom stromov, ktoré označujú jeho hlavnú os. Tieto stromy sú väčšinou umiestnené na plošinách, a tak pôsobia tiež ako „vystavované prvky“, a zároveň spevnené plochy zostávajú ucelené bez prekážok pre chodcov.

Centrálny park - Interaktívny športovo-herný park

Centrálny park je jasne definovaný priestor plný interaktívnych skulptúr. V parku dominuje zeleň, čo vytvára príjemný svieži priestor s intímnou a neformálnou atmosférou. Trasovanie peších komunikácií cez priestor parku je hierarchicky rozčlenené podľa ich významnosti. Väčšina hlavných trás spája námestie so susedstvom na sever od riešeného územia cez Škultétyho ulicu. Interné trasy spájajú rôzne body záujmu, zatiaľ čo cesty vedúce k vchodom o obytným budovám sa zužujú a sú súkromnejšie. Križovatky hlavných trás sa stávajú dôležitými miestami stretnutí susedstva, povzbudzujúce sociálneinterakcie a menšie, intímnejšie komunitné podujatia v susedskom meradle.

Základ priestoru tvoria plochy intenzívne udržiavaného pobytového trávnika s rozmiestnenými hernými a športovými prvkami, pričom okolité terénne modelácie s hustou výsadbou vytvárajú príjemnú nárazníkovú zónu smerom k bývaniu. Kľukatá cesta s otvorenou dlažbou a dlhé zakrivené lavičky vytvárajú neformálnu trasu cez priestor, ktorý ľuďom umožňuje užívať si čas strávený v parku, športovať a hrať sa v príjemnom prostredí. Veľký otvorený trávnik má veľa možností využitia a je situovaný na najslnečnejších miestach parku.

Existujúca ikonická vodná fontána je umiestnené na viditeľnom mieste v centre parku, a vytvára tak spojenie medzi minulosťou a budúcnosťou.

ZÓNA C

Tento priestor lemovaný Škultétyho a Kukučínovou ulicou je určený primárne na presun a prepája centrálny park s budovami v susedstve severne od riešeného územia. Prevažnú časť priestoru preto tvoria otvorené spevnené plochy bez prekážok umožňujúce pohodlný presun užívateľov. Zeleň je sústredená do niekoľkých kompaktných ostrovov definovaných hlavnými trasami pohybu. Charakter zelene je extenzívny s nízkymi nárokmi na údržbu, keďže tento priestor je uvažovaný bez závlahového systému. Uličná zeleň na Škultétyho ulici je dotvorená zapustenými dažďovými záhradami, kde sa zbiera a infiltruje dažďová voda zo striech a ulíc, a ktoré zároveň dodávajú výraznú kvalitu vytvorením svieže zelenej nárazníkovej zóny medzi autami na ceste a priestorom pre chodcov. Dažďové záhrady sú koncipované ako štylizácia mokradí pripomínajúca mokrade Dunajské luhy nachádzajúce sa v širšom okolí.

Drevené mostíky cez dažďové záhony poskytujú vedľajšiu trasu paralelnú s bulvárom/ulicou, sú doplnené neformálnym posedením a tým lákajú návštevníkov, aby sa zastavili a užili si okolitú prírodu.

Druhová skladba navrhovaných drevín bude vychádzať predovšetkým z prirodzenej potenciálnej vegetácie a jej druhov, keďže tieto druhy by mali najlepšie prosperovať na danom stanovišti. Sortiment stromov bude taktiež prispôsobený požiadavkám kladeným na dreviny rastúce v mestskom prostredí a tiež špecifikám vyplývajúcim z prebiehajúcej zmeny klímy.

V území sa budú realizovať rozsiahle sadové úpravy výsadbami vzrastlých stromov príp. krovitých skupín tak, aby ich celková spoločenská hodnota pokryla spoločenskú hodnotu drevín určených na výrub.

Záver

V rámci vegetačných úprav okolia navrhovanej činnosti budú umiestnené trávniky, okrasné výsadby a viaceré druhy drevín. Trávniky sa radia k povrchom s vysokou mierou zadržiavania povrchového odtoku, čím pozitívne prispievajú k zadržiavaniu vody v území. Navrhované dreviny na niektorých miestach budú zlepšovať tienenie povrchov, ktoré by inak mohli akumulovať teplo. Všetky druhy navrhovaných vegetačných úprav majú potenciál prispieť k zlepšeniu mikroklimatických pomerov, ale aj k rozvoju biodiverzity územia.

Je možné konštatovať že zeleň doplní funkciu krátkodobej rekreácie. Výsadby pozostávajú z nepravidelne rozmiestnených stromov a krov v trávniku tak, aby sa vytvoril vhodný pomer oslnených a pritienených plôch aj pre dlhodobejší pobyt ľudí. Plochy trávnikov budú bez prekážok a nebudú brániť voľnému pohybu.

Skupiny stromov budú tiež pozitívne vplývať na znižovanie prašnosti, hluku a v neposlednom rade aj na atraktivitu priestoru.

Návrh opatrení

V rámci projektu sadových úprav odporúčame zvážiť navrhnutie stromov primeranej výšky so širokou korunou, ktorá poskytuje prirodzené tienenie. Pokiaľ je to možné, odporúčame vyhnúť sa vysokým kultivarom s vretenovitou korunou.

2.4.1.4 Tepelný ostrov

- Hodnotenie projektu z hľadiska globálneho príspevku navýšenia teploty v rámci tepelného ostrova mesta

V podmienkach husto zastavaného sídelného prostredia dochádza vzhľadom k štruktúre povrchov k významnej akumulácii slnečného žiarenia, pričom je následne táto energia spätne vyžarovaná do prostredia. V dôsledku toho vzniká v letných mesiacoch stabilná oblasť teplého vzduchu, ktorá sa nachádza nad sídelným prostredím. Tento fenomén je označovaný ako Mestský ostrov tepla (MOT).

Balchin et Pye (1947) uvádzajú pod pojmom mestský ostrov tepla (angl. Urban Heat Island, v skratke UHI) označenie vyššej teploty vzduchu v oblasti mesta oproti okolitej vidieckej krajine. Podľa Dobrovolného et al. (2012) sa dá tepelný ostrov definovať aj ako pozitívna teplotná anomália medzi centrom mesta a jeho okolím.

Rozdiel teploty je najvýraznejší najmä v zástavbe s veľkým podielom umelých povrchov (asfalt, betón, dlažby, atď.), ktoré majú výrazne odlišné podmienky bilancie žiarenia ako okolitá vidiecka krajina a prirodzená alebo voľná krajina (lesy, lúky). Stavebné konštrukcie a povrchy majú schopnosť akumulácie tepla počas dňa a postupného uvoľňovania počas obdobia negatívnej bilancie žiarenia, tzn.

večer a v noci. Veľkému podielu umelých povrchov je nepriamo úmerné pomerne malé zastúpenie vegetácie, ktorá dokáže zadržiavať vodu a má vďaka evapotranspirácii ochladzujúci efekt. Zväčšenie plochy umelých povrchov a prevaha vertikálne orientovaných povrchov vedú k zvyšovaniu množstva pohlteného krátkovlnného žiarenia dopadajúceho na povrch Zeme.

Záver

Navrhovaná činnosť bude umiestnená v zastavanom území mesta. V oblasti je možné predpokladať zvýšenú akumuláciu slnečného žiarenia a zvýšenú mieru povrchového odtoku, spôsobených častým výskytom nepriepustných minerálnych povrchov.

Projekt však bude mať zapracované prvky, ktoré môžu prispieť k zníženiu príspevku tvorby tepelného ostrova predovšetkým prostredníctvom vegetačných úprav okolia.

Sú tu relatívne dobre zastúpené priepustné a čiastočne priepustné povrchy, ktoré môžu znížiť celkovú teplotu v porovnaní so stavom, kedy by neboli aplikované.

Z hľadiska redukcie tvorby tepelného ostrova sa dá veľmi pozitívne vnímať plánované zapracovanie dažďových záhrad.

Menované prvky majú potenciál zvýšiť množstvo zadržanej vody v rámci územia, čím sa zároveň zvýši výpar a zníži teplota okolia. Navrhovaná vegetácia na niektorých miestach zároveň zlepšuje tienenie povrchov, ktoré by inak mohli akumulovať teplo. V rámci zníženia miery tvorby tepelného ostrova je možné vyzdvihnúť aj dobrú polohu navrhovanej činnosti mimo zastavaného územia obce, ktoré v tejto oblasti jednoznačne zmierňuje akumuláciu slnečného žiarenia a zvyšuje výpar. Z tohto zníženia teploty profituje celá oblasť v rámci ktorej je lokalizovaná aj navrhovaná činnosť.

Návrh opatrení

Pre vyššiu účinnosť opatrení odporúčame zvážiť použitie svetlých farieb na fasády a ďalšie povrchy stavebných objektov, komunikácie, parkoviská a chodníky. Zvýšenie odrazivosti povrchov (albedo) prispeje k nižšej akumulácii tepelnej energie zo slnečného žiarenia.

2.4.2 Opatrenia týkajúce sa atmosférických zrážok

Ochrana, manažment a využívanie vôd je jedným zo špecifických cieľov Akčného plánu pre implementáciu Stratégie adaptácie SR na zmenu klímy. V rámci tohto cieľa sa má zlepšiť adaptačná schopnosť krajiny v oblasti ochrany, manažmentu a využívania vôd cestou lepšieho manažmentu vody ako kľúčovej výzvy pri zmene klímy, za súčasného zvýšenia bezpečnosti obyvateľstva, ochrany kritickej infraštruktúry a krajiny, opierajúc sa okrem iného o reformu krajinného plánovania a novelizáciu zákona o vodách.

Ako sa uvádza v Akčnom pláne pre implementáciu Stratégie adaptácie SR na zmenu klímy, hlavným zámerom je zadržať čo najväčší objem vody v krajine a intraviláne obcí spomalením odtoku vody z povodia, prioritne prostredníctvom infiltrácie. V krajine nie je zrážková voda dostatočne zadržiavaná a v minulosti bol jej odtok urýchľovaný, čo spôsobuje vysušovanie. Naopak, v prípade výdatných zrážok sa môžu rýchlejšie tvoriť povodňové vlny, taktiež je množstvo nepriepustných plôch v urbanizovanom priestore, ktoré sú odkanalizované do zrážkových kanalizácií a prispievajú k rýchlemu odtoku.

2.4.2.1 Zadržiavanie vody v území – povrchy

- Hodnotenie povrchov využitých v projekte

V projektoch bežne používané povrchy ako betón, alebo asfalt, svojou nepriepustnou štruktúrou spôsobujú zvýšený povrchový odtok vody z územia. Aj táto skutočnosť v urbanizovanom prostredí výrazne prispieva k neprimeranému prehrievaniu ovzdušia. Zvýšený povrchový odtok navyše znižuje hodnotu dopĺňania podzemných vôd a následne aj celkovú hladinu podzemnej vody. Takýto predpoklad podľa <meteorologiaenred.com> nepriamo zhoršuje podmienky aj pre oblasť poľnohospodárstva. Zrážková voda kvôli zvýšenému povrchovému odtoku odteká do korýt vodných tokov, kde zvyšuje hodnotu prietoku, čo môže vyústiť do vyliatia vodného toku, alebo odteká do kanalizácie, čo v niektorých prípadoch môže vyústiť do povodne v meste.

Maximalizáciou aplikácie povrchov s priepustnou štruktúrou je možné prispieť k zníženiu negatívnych vplyvov intenzívnych zrážok a v mnohých prípadoch aj k zabráneniu vzniku povodňovej vlny. Využívanie priepustných povrchov umožňuje spätné odparovanie zachytenej vody do ovzdušia a tak prispieva k znižovaniu teplôt urbanizovaného prostredia.

Riešenie podľa projektovej dokumentácie

Technický popis stavebných objektov (ZÓNA A)

Kultúrno-spoločenské centrum & hotel, MFH (zóna A)
SO.MFH.103 Vjazd a výjazd Kukučínova ul. (Trnavské mýto)
SO.MFH.201 Areálové spevnené plochy a chodníky na konštrukcii
SO.MFH.202 Areálové spevnené plochy a chodníky na teréne
SO.MFH.202.1 Areálové spevnené plochy a chodníky na teréne - odvodnenie

Stavebné objekty riešia vybudovanie spevnených areálových plôch v zóne A. Spevnené plochy sú priľahlé k objektu kultúrno-spoločenského centra a plnia funkciu nástupného a rozptylového priestoru pred vstupmi do objektu s kultúrno-spoločenskou funkciou a zo strany Kukučínovej ul. umožňujú prístup vozidlám zásobovania a vjazd / výjazd z podzemnej garáže. Plochy sú pripojené na nástupište zastávky A,T-MHD na Šancovej ul. a na chodníky vedené na Kukučínovej ul. Odvodnenie spevnenej časti je riešené spádovaním do plôch s vegetačnými úpravami alebo do líniových odvodňovacích žľabov. Kryt pochôdznych plôch bude riešený kombináciou betónovej a kamennej dlažby, pojazdné plochy pre zásobovanie a vjazdy z cementobetónu. Min. šírka chodníkov pri objekte je 4,40 m (zo strany Kukučínovej ul.), šírka ostatných chodníkov a spevnených plôch je min. 5,50 m. Verejné priestranstvo bude doplnené mestským mobiliárom v súlade s manuálom pre tvorbu verejných priestorov hlavného mesta Bratislavy. Súčasťou vybavenia vonkajších plôch budú aj cyklostojany.

Technický popis stavebných objektov (ZÓNA B)

Administratívna budova O1 (zóna B)

SO.O1.103 Vjazd a výjazd Kukučínova ul. (Trnavské mýto)
SO.O1.201 Areálové spevnené plochy a chodníky na konštrukcii
SO.O1.202 Areálové spevnené plochy a chodníky na teréne
SO.O1.202.1 Areálové spevnené plochy a chodníky na teréne - odvodnenie

Spevnené plochy priľahlé k objektu administratívnej budovy O1 sú riešené nad stropom PHG a nad terénom. V rámci spevnených plôch je navrhnutý prejazdný koridor pre vozidlá záchranného systému a zásobovania prevádzok v parteri objektov v zóne. Odvodnenie spevnenej časti je riešené spádovaním do plôch s vegetačnými úpravami a líniového odvodnenia zo žľabov. Kryt spevnených plôch bude riešený kombináciou betónovej a kamennej dlažby, pojazdná časť z betónovej dlažby zámkového typu. Objekt SO.O1.103 rieši prebudovanie existujúceho vjazdu do PHG z Kukučínovej ul.

Administratívna budova O2 (zóna B)

SO.O2.103 Vjazd a výjazd Škultétyho ul.
SO.O2.104 Vjazd Vajnorská ul.
SO.O2.201 Areálové spevnené plochy a chodníky na konštrukcii
SO.O2.202 Areálové spevnené plochy a chodníky na teréne
SO.O2.202.1 Areálové spevnené plochy a chodníky na teréne – odvodnenie

Spevnené plochy priľahlé k objektu administratívnej budovy O2 sú riešené nad stropom PHG a nad terénom. V rámci spevnených plôch je navrhnutý prejazdný koridor pre vozidlá záchranného systému a zásobovania prevádzok v parteri objektov v zóne. Odvodnenie spevnenej časti je riešené spádovaním do plôch s vegetačnými úpravami a líniového odvodnenia zo žľabov. Kryt spevnených plôch bude riešený kombináciou betónovej a kamennej dlažby, pojazdná časť z betónovej dlažby zámkového typu. Zo strany Vajnorskej ul. je chodník v šírke 3,0 m prekrytý a v šírke 2,25 m je mimo parteru v súbehu s cestou pre cyklistov (rieši SO.PU.206 – stavebný objekt vonkajšej súvisiacej infraštruktúry.)

Súčasťou riešenia spevnených plôch objektu O2 je aj vjazd do PHG z Vajnorskej ul. a vjazd/ výjazd z PHG na Škultétyho ul. Odvodnenie spevnených na pozemku stavebníka bude riešené do samostatného systému odvodnenia tak, aby voda zo súkromného pozemku nevytekala do verejných plôch patriacich mestu.

Centrály rezidenčný objekt R2

SO.R2.201 Areálové spevnené plochy a chodníky na konštrukcii
SO.R2.202 Areálové spevnené plochy a chodníky na teréne
SO.R2.202.1 Areálové spevnené plochy a chodníky na teréne - odvodnenie

Spevnené plochy priľahlé k objektu rezidenčnej budovy R2 sú riešené nad stropom PHG a nad terénom. Odvodnenie spevnenej časti je riešené spádovaním do ostrovčekov s vegetačnými úpravami a líniového odvodnenia zo žľabov. Kryt spevnených plôch bude riešený kombináciou betónovej a kamennej dlažby. Chodníky priľahlé k objektu R2 sú prepojené na spevnené plochy riešené pri objektoch O1 a O2 s pripojením na verejné chodníky vedené v ul. Vajnorská, Škultétyho a Kukučínova (Trnavské Mýto).

Severné prípravy územia (ZÓNA C)
SO.SU.202 Areálové spevnené plochy a chodníky na teréne
SO.SU.202.1 Areálové spevnené plochy a chodníky na teréne - odvodnenie

V rámci prípravy územia sa zo severnej strany upravia spevnené plochy v nadväznosti na chodníky vedené po Kukučínovej a Škultétyho ulice.

Záver

Navrhovaná činnosť má v projektovej dokumentácii zapracované niektoré priepustné povrchy, ktoré v rôznych mierach znižujú povrchový odtok. Vhodne zvoleným povrchom sú vonkajšie dlažby s pravdepodobnou nízkou mierou priepustnosti. Zapracovanie vonkajších dlažieb namiesto nepriepustných minerálnych povrchov sa dá hodnotiť pozitívne. Ďalším vhodne zvoleným povrchom sú trávniky, ktoré značne prispejú k zníženiu povrchového odtoku územia navrhovanej činnosti.

Navrhnuté stavebné riešenie spevnených plôch, parkovísk a komunikácií sa v závislosti na type projektu dá z hľadiska adaptácie na zmenu klímy hodnotiť ako postačujúce a rešpektujúce požiadavky na zmiernenie jej dopadov.

Návrh opatrení

Odporúčame zvážiť zvýšenie podielu priepustných povrchov na vhodných miestach náhradou nepriepustných povrchov čiastočne priepustnou alternatívou, napr. zámkovou dlažbou.

Z hľadiska odrazivosti (albedo) je vhodné navrhovať materiály svetlých odtieňov (napr. betón namiesto asfaltu), čím sa dosiahne vyššia svetelná odrazivosť a zníži sa akumulácia tepla povrchom komunikácií.

2.4.2.2 Zadržiavanie vody v území – zariadenia

- Hodnotenie zapracovania vodozádržných zariadení

Vsakovacie zariadenia sú z hľadiska výkyvov počasia spôsobených klimatickou zmenou vhodným opatrením na odbremenenie kanalizačnej siete a na podporu novej tvorby podzemnej vody.

Riešenie podľa projektovej dokumentácie

<u>SO.MFH.202.1 Areálové spevnené plochy a chodníky na teréne - odvodnenie</u>

Vzhľadom na vhodné hydrogeologické podmienky v riešenom území budú zrážkové vody z navrhovanej spevnenej plochy odvádzané lokálnym systémom dažďovej kanalizácie do podložia.

Lokálny systém dažďovej kanalizácie bude pozostávať z odvodňovacích prvkov (vpusty, žľaby, drenáže a pod.), z potrubných prípojok kanalizácie a z podzemného retenčno-vsakovacieho zariadenia.

Z hľadiska územného členenia je spevná plocha (SO.MFH.202) členená na dve samostatné, navzájom neprepojené celky.

Odvodňovacie prvky (vpusty, žľaby, drenáže a pod.) budú riešené ako súčasť technického návrhu stavebnej konštrukcie spevnenej plochy.

Prípojky dažďovej kanalizácie, t.j. pripojenie jednotlivých odvodňovacích prvkov k retenčno-vsakovaciemu objektu, budú zhotovené z hrdlovaných rúr a tvaroviek PVC-U (SN8).

Podzemné retenčno-vsakovacie zariadenie bude osadené priamo pod odvodňovanou spevnenou plochou.

Vsakovaciie zariadenie bude vybudované vo forme troch sekcií vsakovacej línie s predpokladanou dĺžkou 3 x L= cca 10m. Každá sekcia bude pozostávať z dvoch vsakovacích šácht, ktoré budú prepojené vodorovným bezspádovým distribučno-vsakovacím potrubím DN350, čím bude zabezpečené rovnocenné spolupôsobenie celého vsakovacieho zariadenia.

Vsakovacie potrubie bude uložené v kontakte s predpokladanou štrkovou vrstvou v podzemí tak, aby bola uložená nad priemernou hladinou podzemnej vody.

Vsakovacie šachty budú navrhnuté z prefabrikovaných betónových skruží s priemerom 1m, postavených na betónovom základe s kruhovým otvorom priemeru 1m (bez dna). Dno šácht bude dosypané riečnym štrkom, ktorý bude pôsobiť ako regenerovateľná filtračná a usadzovacia zóna.

SO.O1.202.1 Areálové spevnené plochy a chodníky na teréne – odvodnenie

Vzhľadom na vhodné hydrogeologické podmienky v riešenom území budú zrážkové vody z navrhovanej spevnenej plochy odvádzané lokálnym systémom dažďovej kanalizácie do podložia.

Lokálny systém dažďovej kanalizácie bude pozostávať z odvodňovacích prvkov (vpusty, žľaby, drenáže a pod.), z potrubných prípojok kanalizácie a z podzemného retenčno-vsakovacieho zariadenia.

Z hľadiska územného členenie je spevná plocha (SO.01.202) členená na tri samostatné, navzájom neprepojené celky.

Odvodňovacie prvky (vpusty, žľaby, drenáže a pod.) budú riešené ako súčasť technického návrhu stavebnej konštrukcie spevnenej plochy.

Prípojky dažďovej kanalizácie, t.j. pripojenie jednotlivých odvodňovacích prvkov k retenčno-vsakovaciemu objektu, budú zhotovené z hrdlovaných rúr a tvaroviek PVC-U (SN8).

Podzemné retenčno-vsakovacie zariadenie bude osadené priamo pod spevnenou plochou.

Vsakovaciie zariadenie bude vybudované vo forme vsakovacej línie s predpokladanou dĺžkou L= cca 10m. Línia bude pozostávať z dvoch vsakovacích šácht, ktoré budú prepojené vodorovným bezspádovým distribučno-vsakovacím potrubím DN350, čím bude zabezpečené rovnocenné spolupôsobenie celého vsakovacieho zariadenia.

Vsakovacie potrubie bude uložené v kontakte s predpokladanou štrkovou vrstvou v podzemí tak, aby bola uložená nad priemernou hladinou podzemnej vody.

Vsakovacie šachty budú navrhnuté z prefabrikovaných betónových skruží s priemerom 1m, postavených na betónovom základe s kruhovým otvorom priemeru 1m (bez dna). Dno šácht bude dosypané riečnym štrkom, ktorý bude pôsobiť ako regenerovateľná filtračná a usadzovacia zóna.

SO.O2.202.1 Areálové spevnené plochy a chodníky na teréne – odvodnenie

Hľadiska územného členenie je spevná plocha (SO.02.202) členená na tri samostatné, navzájom neprepojené celky :

- spevnená plocha v severnej časti územia objektu O2

- spevnená plocha – chodník pozdĺž východnej hranice územia objektu O2

- spevnená plocha – chodník južnej časti územia objektu O2

Vzhľadom na vhodné hydrogeologické podmienky v riešenom území budú zrážkové vody z navrhovaných spevnených plôch odvádzané lokálnymi systémami dažďovej kanalizácie do podložia.

Každý z lokálnych systémov dažďovej kanalizácie bude pozostávať z odvodňovacích prvkov (vpusty, žľaby, drenáže a pod.), z potrubných prípojok kanalizácie a z podzemného retenčno-vsakovacieho zariadenia.

Odvodňovacie prvky (vpusty, žľaby, drenáže a pod.) budú riešené ako súčasť technického návrhu stavebnej konštrukcie spevnenej plochy.

Prípojky dažďovej kanalizácie, t.j. pripojenie jednotlivých odvodňovacích prvkov k retenčno-vsakovaciemu objektu, budú zhotovené z hrdlovaných rúr a tvaroviek PVC-U (SN8).

Podzemné retenčno-vsakovacie zariadenia budú osadené priamo pod odvodňovanými spevnenými plochami.

Vsakovaciie zariadenie pre severnú plochu bude vybudované vo forme vsakovacej línie s predpokladanou dĺžkou L= cca 10m. Línia bude pozostávať z dvoch vsakovacích šácht, ktoré budú prepojené vodorovným bezspádovým distribučno-vsakovacím potrubím DN350, čím bude zabezpečené rovnocenné spolupôsobenie celého vsakovacieho zariadenia.

Vsakovaciie zariadenie pre východnú plochu bude vzhľadom na svoj líniový tvar pozostávať výlučne zo štyroch vsakovacích šách rovnomernej rozložených po celej dĺžke plochy. S potrubnou vsakovacou líniou sa neuvažuje.

Vsakovacie zariadenie pre južnú plochu bude vybudované vo forme vsakovacej línie s predpokladanou dĺžkou L= cca 13m. Línia bude pozostávať z dvoch vsakovacích šácht, ktoré budú prepojené vodorovným bezspádovým distribučno-vsakovacím potrubím DN350, čím bude zabezpečené rovnocenné spolupôsobenie celého vsakovacieho zariadenia.

Vsakovacie potrubia budú uložené v kontakte s predpokladanou štrkovou vrstvou v podzemí tak, aby bola uložená nad priemernou hladinou podzemnej vody.

Vsakovacie šachty budú navrhnuté z prefabrikovaných betónových skruží s priemerom 1m, postavených na betónovom základe s kruhovým otvorom priemeru 1m (bez dna). Dno šácht bude dosypané riečnym štrkom, ktorý bude pôsobiť ako regenerovateľná filtračná a usadzovacia zóna.

<u>SO.R2.202.1 Areálové spevnené plochy a chodníky na teréne – odvodnenie</u>

Vzhľadom na vhodné hydrogeologické podmienky v riešenom území budú zrážkové vody z navrhovanej spevnenej plochy odvádzané lokálnym systémom dažďovej kanalizácie do podložia.

Lokálny systém dažďovej kanalizácie bude pozostávať z odvodňovacích prvkov (vpusty, žľaby, drenáže a pod.), z potrubných prípojok kanalizácie a z podzemného retenčno-vsakovacieho zariadenia.

Odvodňovacie prvky (vpusty, žľaby, drenáže a pod.) budú riešené ako súčasť technického návrhu stavebnej konštrukcie spevnenej plochy.

Prípojky dažďovej kanalizácie, t.j. pripojenie jednotlivých odvodňovacích prvkov k retenčno-vsakovaciemu objektu, budú zhotovené z hrdlovaných rúr a tvaroviek PVC-U (SN8).

Podzemné retenčno-vsakovacie zariadenie bude osadené priamo pod spevnenou plochou.

Vsakovaciie zariadenie bude vybudované vo forme vsakovacej línie s predpokladanou dĺžkou L= cca 6m. Línia bude pozostávať z dvoch vsakovacích šácht, ktoré budú prepojené vodorovným bezspádovým distribučno-vsakovacím potrubím DN350, čím bude zabezpečené rovnocenné spolupôsobenie celého vsakovacieho zariadenia.

Vsakovacie potrubie bude uložené v kontakte s predpokladanou štrkovou vrstvou v podzemí tak, aby bola uložená nad priemernou hladinou podzemnej vody.

Vsakovacie šachty budú navrhnuté z prefabrikovaných betónových skruží s priemerom 1m, postavených na betónovom základe s kruhovým otvorom priemeru 1m (bez dna). Dno šácht bude dosypané riečnym štrkom, ktorý bude pôsobiť ako regenerovateľná filtračná a usadzovacia zóna.

SO.SU.202.1 Areálové spevnené plochy a chodníky na teréne – odvodnenie

Vzhľadom na vhodné hydrogeologické podmienky v riešenom území budú zrážkové vody z navrhovaných spevnených plôch odvádzané lokálnym systémom dažďovej kanalizácie do podložia.

Lokálny systém dažďovej kanalizácie bude pozostávať z odvodňovacích prvkov (vpusty, žľaby, drenáže a pod.), z potrubných prípojok kanalizácie a z podzemného retenčno-vsakovacieho zariadenia.

Odvodňovacie prvky (vpusty, žľaby, drenáže a pod.) budú riešené ako súčasť technického návrhu stavebnej konštrukcie spevnenej plochy.

Prípojky dažďovej kanalizácie, t.j. pripojenie jednotlivých odvodňovacích prvkov k retenčno-vsakovaciemu objektu, budú zhotovené z hrdlovaných rúr a tvaroviek PVC-U (SN8).

Podzemné retenčno-vsakovacie zariadenie bude osadené v zelených zatrávnených plochách situovaných uprostred riešenej spevnenej plochy.

Vsakovaciie zariadenie bude vybudované vo forme vsakovacej línie s predpokladanou dĺžkou L= cca 50m. Línia bude pozostávať zo štyroch vsakovacích šácht, ktoré budú prepojené vodorovným bezspádovým distribučno-vsakovacím potrubím DN350, čím bude zabezpečené rovnocenné spolupôsobenie celého vsakovacieho zariadenia.

Vsakovacie potrubie bude uložené v kontakte s predpokladanou štrkovou vrstvou v podzemí tak, aby bola uložená nad priemernou hladinou podzemnej vody.

Vsakovacie šachty budú navrhnuté z prefabrikovaných betónových skruží s priemerom 1m, postavených na betónovom základe s kruhovým otvorom priemeru 1m (bez dna). Dno šácht bude dosypané riečnym štrkom, ktorý bude pôsobiť ako regenerovateľná filtračná a usadzovacia zóna.

Záver

V rámci navrhovanej činnosti majú zastúpenie aj spevnené plochy, nepriepustnej štruktúry, ktoré môžu urýchľovať odtok vody z územia. Zámer vsakovať časť povrchového odtoku do podzemných vôd sa dá hodnotiť kladne. Riešenie vodozádržných opatrení uvedené v projektovej dokumentácii je možné z hľadiska adaptácie na zmenu klímy zhodnotiť ako postačujúce a rešpektujúce požiadavky na zmiernenie jej dopadov.

3 Mitigácia pôsobenia projektu na zmenu klímy

3.1 Identifikácia potrebných mitigačných opatrení

Analýzou boli identifikované nasledovné opatrenia potrebné pre mitigáciu pôsobenia projektu na klimatickú zmenu:

- Opatrenia znižujúce energetickú náročnosť navrhovanej činnosti
  - Elektrická energia
  - Teplo
- Opatrenia súvisiace s ostatnými zdrojmi emisií
  - Záložné zdroje
  - Doprava

3.2 Posúdenie mitigačných opatrení

V kapitole sú posudzované opatrenia, ktoré môžu zmierniť vplyv pôsobenia projektu na klimatickú zmenu.

Podľa SAŽP sa pod pojmom mitigácia (všeobecne zmiernenie, zoslabenie) v súvislosti s tematikou klimatických zmien, rozumejú antropogénne intervencie na zníženie zdrojov, alebo zväčšenie záchytov skleníkových plynov.

Ako sa uvádza v Akčnom pláne pre implementáciu Stratégie adaptácie Slovenskej republiky na zmenu klímy, podľa správy Medzinárodného panelu pre zmenu klímy (IPCC) z októbra 2018 by na dodržanie cieľa nezvýšiť globálnu teplotu o viac ako 1,5 °C bolo potrebné, aby svetová ekonomika najneskôr v roku 2030 zredukovala emisie skleníkových plynov o 45 % oproti roku 2010. V tomto kontexte sa Európska únia a s ňou aj Slovenská republika zaviazali k cieľu dosiahnutia uhlíkovej neutrality do roku 2050. S tým súvisí aj plnenie medzinárodných, európskych a národných cieľov znižovania emisií skleníkových plynov.

Aktuálne pri dodržaní všetkých najnovších záväzkov ohľadom znižovania podielu skleníkových plynov v atmosfére zo summitu v Glasgowe (COP26, The Conference of the Parties 26) sa Zemská klíma do konca storočia pri najlepšom možnom scenári oteplí v priemere o 1,8 °C. Táto hodnota oteplenia však stále zaostáva za ideálnym maximálnym prípustným oteplením o 0,3 °C. Aj táto skutočnosť poukazuje na dôležitosť zapracovávania mitigačných opatrení v rámci nových navrhovaných projektoch budov.

3.2.1 Opatrenia znižujúce energetickú náročnosť navrhovanej činnosti

Znižovanie energetickej náročnosti budov sa dá považovať za jedno z najdôležitejších mitigačných opatrení pri navrhovaní nových projektov. Množstvo spotrebovanej elektrickej energie v rámci navrhovanej činnosti súvisí s množstvom emisií, ktoré vznikajú pri tvorbe energie najčastejšie mimo navrhovanej činnosti (produkcia a dodávka elektriny z elektrickej siete). Emisie pri tvorbe elektrickej energie môžu vznikať aj lokálne v mieste navrhovanej činnosti, napr. pri využívaní záložných zdrojov. Rovnako aj pri spotrebe tepla môžu vznikať emisie priamo navrhovanou činnosťou (napr. kotolňa), alebo nepriamo, mimo navrhovanej činnosti (teplovod). Skleníkové plyny ku zmene klimatických pomerov prispievajú bez ohľadu na to či sú produkované priamo, alebo nepriamo. Preto je z hľadiska klimatickej zmeny pri projektovaní nových navrhovaných činností potrebné klásť vysoký dôraz na čo najnižšiu energetickú náročnosť budov.

3.2.1.1 Elektrická energia

- Hodnotenie zapracovania obnoviteľných zdrojov energie (zníženie podielu odoberanej elektrickej energie)

Spotreba elektrickej energie je z hľadiska klimatických zmien dôležitým faktorom. V súčasnosti sa ešte stále veľká časť produkcie elektrickej energie realizuje technológiami, ktoré vytvárajú obrovské množstvá skleníkových plynov. Z globálneho hľadiska je v rámci mitigačných opatrení dôležité aby výrobcovia elektrickej energie prechádzali na technológie, ktoré minimalizujú vypúšťanie skleníkových plynov do atmosféry. Z lokálneho hľadiska, na strane odberateľov je pri navrhovaní nových stavieb potrebné dbať na navrhovanie energeticky efektívnych budov, ktoré v konečnom dôsledku znížia spotrebu elektrickej energie, ktorá čiastočne môže pochádzať aj zo zdroja znečisťovania ovzdušia.

Podľa posledných dostupných údajov Slovenskej elektrizačnej prenosovej sústavy (2018) sa prostredníctvom tepelných elektrární v SR vyprodukovalo až 5 893 GWh elektrickej energie. Z hľadiska klimatických zmien sa však dá pozitívne vyzdvihnúť skutočnosť, že najviac energie sa v SR vyprodukovalo pomocou jadrových elektrární (14 843 GWh) a relatívne veľká časť energie pomocou vodných elektrární (3 920 GWh). 94 GWh sa podľa dostupných údajov vyprodukovalo z ostatných, bližšie nešpecifikovaných elektrární. Podiel energie vyprodukovanej tepelnými elektrárňami je na úrovni 23,8%.

Riešenie podľa projektovej dokumentácie

Zdroj elektrickej energie:

SO MFH	3x transformátor 22/0,42 kV, 1000 kVA – odberateľská trafostanica MFH
SO H	2x transformátor 22/0,42 kV, 630 kVA – odberateľská trafostanica H
SO O1	3x transformátor 22/0,42 kV, 1000 kVA – odberateľská trafostanica O1
SO O2	3x transformátor 22/0,42 kV, 1000 kVA – odberateľská trafostanica O2
SO R2	1x transformátor 22/0,42 kV, 1000 kVA – distribučná trafostanica Ts 0787

Prúdová a napäťová sústava: 3 str.50Hz, 22000V, IT
3NPE, 230/400V, 50Hz, TN-C-S (hlavné rozvádzače)
3NPE, 230/400V, 50Hz, TN-S (podružné rozvádzače)

Stupeň dodávky el. energie:
I. stupeň:
núdzové osvetlenie – zálohované z centrálneho batériového systému CBS,
doba zálohy 60 min.
Odvetranie CHÚC – zálohované z DA, doba zálohy 60 min (podľa požiarnej správy)
III. stupeň:
ostatné zariadenia

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
na strane VN podľa: STN EN 61936-1
Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
na strane NN podľa: STN 33 2000-4-41

Meranie spotreby el. energie: fakturačné meranie spotreby el. energie:

Odberateľské trafostanice: pre objekty SO MFH, SO H, SO O1 a SO O2: – nepriame fakturačné meranie na VN strane

Distribučná trafostanica Ts 0787 pre objekty SO R2 - fakturačné merania na NN strane

Zatriedenie zariadení v zmysle vyhlášky

č. 508/2009 Zb.,príloha č.1časť III.: "A/b" – elektrická sieť s premenou elektrickej energie s príkonom 250kVA a viac vrátane ochrany pred účinkami atmosférickej a statickej elektriny..

„A/c“- elektrická sieť striedavého napätia nad 1000 V alebo jednosmerného napätia nad 1 500 V vrátane ochrany pred účinkami atmosférickej elektriny

Jedná sa o vyhradené technické zariadenie elektrické s vysokou mierou ohrozenia, s prúdom a napätím prevyšujúcim bezpečné hodnoty, na ktorom musí byť pred jeho uvedením do prevádzky vykonaná na základe objednávky prevádzkovateľa úradná skúška

Ostatné zariadenia: zariadenia podľa miery ohrozenia zaradené do skupiny B – elektrické zariadenia s prúdom a napätím prevyšujúcim bezpečné hodnoty a nezaradené do skupiny A.

Ochrana proti skratu a nadprúdom: istiacimi prístrojmi v rozvádzačoch podľa STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-473 a STN 33 2000-5-523.

Druh prostredia: podľa protokolu o určení vonkajších vplyvov a STN 33 2000 5-51 (v ďalšom stupni)

Ochrana pred bleskom: podľa súboru noriem STN EN 62305, ktorá bude prepojená s uzemňovacou sústavou navrhnutou podľa STN 33 2000-5-54.

Farebné označenie vodičov: realizovať v súlade s STN IEC 60 446

Energetická bilancia: je spracovaná po jednotlivých funkciách a zosumarizovaná do celkovej požiadavky riešeného polyfunkčného komplexu.

Súčasný príkon	Psc = 6.9MW
Predpokladaná ročná spotreba el. Energie:	8GWhod/rok

Záver

V aktuálne dostupnej projektovej dokumentácii zatiaľ neexistujú údaje o zapracovaní obnoviteľných zdrojov energie, vďaka ktorým by sa znížil odber energie z elektrickej siete.

Návrh opatrení

Z pohľadu mitigácie vo vyšších stupňoch projektovej dokumentácie odporúčame zvážiť zapracovanie zníženia odberu elektrickej energie zo siete distribútora použitím fotovoltaických panelov s vysokou účinnosťou. Takto vytvorená elektrická energia nemusí byť využívaná len na vlastné účely, navrhovateľ môže podľa uváženia odvádzať vytvorenú elektrickú energiu do siete, čím môže prispieť k produkcii čistej energie pre ostatných užívateľov siete. Okrem zníženia miery nepriamej tvorby emisií sa tak môžu zároveň znížiť prevádzkové náklady navrhovanej činnosti. Využitie strešného priestoru na umiestnenie panelov môže okrem zlepšenia mitigačných opatrení do projektu vniesť aj adaptačný prvok formou tienenia. Z pohľadu adaptácie panely môžu prispieť zlepšením tienenia strešnej časti a znížiť tak mieru akumulovaného tepla povrchom striech. Pri kladnom zvážení aplikácie fotovoltaických panelov, odporúčame zvážiť ich expozíciu južným smerom.

3.2.1.2 Teplo

- Hodnotenie predpokladaného množstva emisií vzniknutých pri tvorbe energie využívanej na reguláciu tepla

Medzi hlavné zdroje vzniku skleníkových plynov z ľudskej činnosti patrí spaľovanie fosílnych palív. Zemný plyn tvorí zmes uhľovodíkov, z ktorých 93 až 99 % objemu tvorí metán. No okrem metánu obsahuje aj propán, bután a ďalšie látky.

Metánu sa opodstatnene venovala veľká pozornosť aj na summite v Glasgowe (COP26, The Conference of the Parties 26). Zmluvné strany sa na konferencii zaviazali znížiť množstvo emisií metánu. Tento uhľovodík má na otepľovanie Zemskej klímy mnohonásobne horšie účinky v porovnaní s emisiami CO_2, na ktorý bola doteraz upriamená najväčšia pozornosť. Metán má na rozdiel od CO_2 kratšiu životnosť, no jeho účinok na otepľovanie je v prvých dvadsiatich rokoch po vypustení podstatne vyšší. Skleníkový efekt vytváraný metánom je v porovnaní s CO2 až 25 krát vyšší. Preto zníženie emisií metánu môže mať rýchly vplyv na pokles globálnej teploty klímy.

Zemný plyn a teda aj v rámci neho najviac zastúpená zložka – metán môže do ovzdušia unikať pri ťažbe, skladovaní ale aj preprave. Vďaka vysokému obsahu metánu má zemný plyn v porovnaní s ostatnými fosílnymi palivami pri spaľovaní najmenší podiel CO_2 na jednotku uvoľnenej energie. Hoci sa spaľovanie zemného plynu považuje z hľadiska znečisťovania ovzdušia za relatívne vhodnú alternatívu v porovnaní s tuhými a kvapalnými palivami, aj pri jeho využití sa do ovzdušia dostávajú relatívne veľké množstvá skleníkových plynov.

Aj z týchto dôvodov je pri návrhu nových projektov potrebné dbať na využívanie dostatočne efektívnych technológií spaľovania plynu a získavania tepelnej energie. Najvhodnejšou formou mitigácie je však minimalizácia využívania fosílnych palív a zabezpečenie tepla prostredníctvom obnoviteľných zdrojov energie.

Riešenie podľa projektovej dokumentácie

ZÓNA A

Novonavrhované objekty SO.MFH Kultúrno – spoločenské centrum & hotel MFH a SO.H Hotel H budú zásobované teplom z centralizovaného horúcovodu CZT Bratislava - východ.

Základné technické údaje horúcovodnej prípojky

- požadovaná prenosová kapacita MFH a H	zima 5675kW / leto 1740 kW
- dimenzia prípojky	2xDN150
- prietok horúcej vody	zima 83,94 m^3/h^{-1} / leto 42,59 m^3/h^{-1}
- rýchlosť prúdenia horúcej vody	zima 1,36 $m.s^{-1}$ / leto 0,68 $m.s^{-1}$
- merná tlaková strata prípojky	zima 111 $Pa.m^{-1}$ / 30 $Pa.m^{-1}$

(strojovňa vykurovania pre SO.H sa pripája na prípojku SO.MFH takže prípojka prenáša celkový výkon SO.MFH a SO.H)

- teplota pracovného média zima:	115/55°C
leto:	75/35°C
- max. prevádzkový tlak	2,0 MPa
- konštrukčný tlak	PN 25
- polomer potrubných oblúkov	3x DN
- médium	horúca voda
- typ uloženia potrubnej siete:	v nepriechodnom kanáli / v suteréne objektu pod stropom

- oceľové potrubie materiál P235GH, izolácia minerálnou vlnou, oplechovanie oceľovým pozinkovaným plechom 0,5mm

Technické riešenie horúcovodnej prípojky

V riešenom území je existujúca trasa primárneho horúcovodu DN500 uloženého v nepriechodnom kanáli na Škultétyho ulici.

V zmysle požiadavky správcu horúcovodu BaT a.s. bude horúcovodná prípojka 2xDN150 odbočkou zo spoločnej horúcovodnej prípojky pre OST O1 a OST MFH (spoločná prípojka bude vysadená v existujúcej šachte OŠ121 z existujúceho rozvodu 2xDN500 uloženého v nepriechodnom kanáli na Kukučínovej ulici ulici - viď situáciu). Na spoločnej časti prípojky bude predpripravená vysadená odbočka 2xDN150 s uzatváracími armatúrami 2xDN150/25 s obtokom na vratnej vetve 2xDN50 s uzatváracou armatúrou DN50/25. Horúcovodná prípojka pre OST MFH bude pokračovať od uzatváracích armatúr do priestoru OST MFH.

Na najvyššom mieste budú odvzdušnenia cez dve armatúry, na najnižšom mieste bude odvodnenie cez schladzovaciu súpravu s možnosťou pripojenia zdroja studenej vody (napr. cisterna).Na prípojke sú navrhované uzatváracie armatúry 2xDN150/25 s ručným pohonom. Dilatácia potrubia bude prirodzená, eliminovaná tvarovaním trasy. V najnižšom bode je navrhovaná jímka pre odčerpávanie pomocou prenosného čerpadla.

ZÓNA B

Novonavrhované objekty SO.01 Administratíva budova O1, spolu s objektami SO.MFH Kultúrno – spoločenské centrum & hotel MFH a SO.H Hotel H budú zásobované teplom z centralizovaného horúcovodu CZT Bratislava - východ.

Základné technické údaje horúcovodnej prípojky

- celková prenosová kapacita O1, MFH, H	zima 7500 kW / leto 1740 kW
- dimenzia prípojky	2xDN200
- prietok horúcej vody	zima 109,8 m^3/h^{-1} / leto 42,59 m^3/h^{-1}
- rýchlosť prúdenia horúcej vody	zima 0,94 $m.s^{-1}$ / leto 0,37 $m.s^{-1}$
- merná tlaková strata prípojky	zima 36 $Pa.m^{-1}$ / 6 $Pa.m^{-1}$

(prípojka horúcovodu pre SO.O1 slúži aj pre OST MFH takže časť prípojky prenáša celkový výkon SO.01, SO.MFH a SO:H))

- celková prenosová kapacita O1	zima 1825 kW / leto 0 kW
- dimenzia prípojky	2xDN100
- prietok horúcej vody	zima 25,9 m^3/h^{-1} / leto 0 m^3/h^{-1}
- rýchlosť prúdenia horúcej vody	zima 0,94 $m.s^{-1}$ / leto 0 $m.s^{-1}$
- merná tlaková strata prípojky	zima 90 $Pa.m^{-1}$ / 0 $Pa.m^{-1}$

- požadovaná prenosová kapacita MFH a H	zima 5675kW / leto 1740 kW
- dimenzia prípojky	2xDN150
- prietok horúcej vody	zima 83,94 m^3/h^{-1} / leto 42,59 m^3/h^{-1}
- rýchlosť prúdenia horúcej vody	zima 1,36 $m.s^{-1}$ / leto 0,68 $m.s^{-1}$
- merná tlaková strata prípojky	zima 111 $Pa.m^{-1}$ / 30 $Pa.m^{-1}$

- teplota pracovného média zima:	115/55°C
leto:	75/35°C
- max. prevádzkový tlak	2,0 MPa
- konštrukčný tlak	PN 25
- polomer potrubných oblúkov	3x DN

- médium horúca voda
- typ uloženia potrubnej siete: v nepriechodnom kanáli / v suteréne objektu pod stropom
- oceľové potrubie materiál P235GH, izolácia minerálnou vlnou, oplechovanie oceľovým pozinkovaným plechom 0,5mm

Technické riešenie horúcovodnej prípojky

V riešenom území je existujúca trasa primárneho horúcovodu DN500 uloženého v nepriechodnom kanáli na Škultétyho ulici.

V zmysle požiadavky správcu horúcovodu BaT a.s. bude horúcovodná prípojka 2xDN200 vysadená v existujúcej šachte OŠ121 z existujúceho rozvodu 2xDN500 uloženého v nepriechodnom kanáli na Kukučínovej ulici ulici - viď situáciu. Na prípojke budú osadené ručné uzatváracie armatúry 2xDN 200/25 s obtokom na vratnom potrubí s uzatváracou armatúrou DN50/25.

Na základe požiadaviek správcu a vlastníka horúcovodu – Bratislavská teplárenská a.s. – je v danom mieste navrhovaný nepriechodný kanál pre uloženie horúcovodnej prípojky 2xDN200.

Pre horúcovodnú prípojku je navrhovaný samostatný oddilatovaný nepriechodný kanál svetlosti 1,1 x 0,8m. Nepriechodný kanál bude ukončený v dotyku s navrhovanou budovou. Prestup medzi nepriechodným kanálom a budovou je cez oceľovú chráničku s plynotesným tesnením. Chránička je vyvýšená nad hladinu maximálnej hladiny spodnej vody kôli ochrane pred možným zatekaním.

Na spoločnej časti prípojky v 1.PP objektu bude predpripravená vysadená odbočka pre OST MFH (2xDN150 s uzatváracími armatúrami 2xDN150/25 s obtokom na vratnej vetve 2xDN50 s uzatváracou armatúrou DN50/25. Horúcovodná prípojka pre OST MFH bude pokračovať od uzatváracích armatúr do priestoru OST MFH).

Za odbočkou pre OST MFH budú na vetve horúcovodu pre OST O1 (2xDN100) osadené uzatváracie aramtúry 2xDN100/25 s obtokom DN32 s uzatváracou armatúrou DN32/25 na vratnej vetve.

Na najvyššom mieste budú odvzdušnenia cez dve armatúry, na najnižšom mieste bude odvodnenie cez schladzovaciu súpravu s možnosťou pripojenia zdroja studenej vody (napr. cisterna).Na prípojke sú navrhované uzatváracie armatúry 2xDN150/25 s ručným pohonom. Dilatácia potrubia bude prirodzená, eliminovaná tvarovaním trasy. V najnižšom bode je navrhovaná jímka pre odčerpávanie pomocou prenosného čerpadla.

Novonavrhované objekty SO.01 Administratíva budova O1, spolu s objektami SO.MFH Kultúrno – spoločenské centrum & hotel MFH a SO.H Hotel H budú zásobované teplom z centralizovaného horúcovodu CZT Bratislava - východ.

Základné technické údaje horúcovodnej prípojky

- celková prenosová kapacita O1, MFH, H zima 7500 kW / leto 1740 kW
- dimenzia prípojky 2xDN200
- prietok horúcej vody zima 109,8 m^3/h^{-1} / leto 42,59 m^3/h^{-1}
- rýchlosť prúdenia horúcej vody zima 0,94 $m.s^{-1}$ / leto 0,37 $m.s^{-1}$
- merná tlaková strata prípojky zima 36 $Pa.m^{-1}$ / 6 $Pa.m^{-1}$

(prípojka horúcovodu pre SO.O1 slúži aj pre OST MFH takže časť prípojky prenáša celkový výkon SO.01, SO.MFH a SO:H))

- celková prenosová kapacita O1 zima 1825 kW / leto 0 kW
- dimenzia prípojky 2xDN100

- prietok horúcej vody zima 25,9 m^3/h^{-1} / leto 0 m^3/h^{-1}
- rýchlosť prúdenia horúcej vody zima 0,94 $m.s^{-1}$ / leto 0 $m.s^{-1}$
- merná tlaková strata prípojky zima 90 $Pa.m^{-1}$ / 0 $Pa.m^{-1}$
- požadovaná prenosová kapacita MFH a H zima 5675kW / leto 1740 kW
- dimenzia prípojky 2xDN150
- prietok horúcej vody zima 83,94 m^3/h^{-1} / leto 42,59 m^3/h^{-1}
- rýchlosť prúdenia horúcej vody zima 1,36 $m.s^{-1}$ / leto 0,68 $m.s^{-1}$
- merná tlaková strata prípojky zima 111 $Pa.m^{-1}$ / 30 $Pa.m^{-1}$
- teplota pracovného média zima: 115/55°C
  leto: 75/35°C
- max. prevádzkový tlak 2,0 MPa
- konštrukčný tlak PN 25
- polomer potrubných oblúkov 3x DN
- médium horúca voda
- typ uloženia potrubnej siete: v nepriechodnom kanáli / v suteréne objektu pod stropom
- oceľové potrubie materiál P235GH, izolácia minerálnou vlnou, oplechovanie oceľovým pozinkovaným plechom 0,5mm

Technické riešenie horúcovodnej prípojky

V riešenom území je existujúca trasa primárneho horúcovodu DN500 uloženého v nepriechodnom kanáli na Škultétyho ulici.

V zmysle požiadavky správcu horúcovodu BaT a.s. bude horúcovodná prípojka 2xDN200 vysadená v existujúcej šachte OŠ121 z existujúceho rozvodu 2xDN500 uloženého v nepriechodnom kanáli na Kukučínovej ulici ulici - viď situáciu. Na prípojke budú osadené ručné uzatváracie armatúry 2xDN 200/25 s obtokom na vratnom potrubí s uzatváracou armatúrou DN50/25.

Na základe požiadaviek správcu a vlastníka horúcovodu – Bratislavská teplárenská a.s. – je v danom mieste navrhovaný nepriechodný kanál pre uloženie horúcovodnej prípojky 2xDN200.

Pre horúcovodnú prípojku je navrhovaný samostatný oddilatovaný nepriechodný kanál svetlosti 1,1 x 0,8m. Nepriechodný kanál bude ukončený v dotyku s navrhovanou budovou. Prestup medzi nepriechodným kanálom a budovou je cez oceľovú chráničku s plynotesným tesnením. Chránička je vyvýšená nad hladinu maximálnej hladiny spodnej vody kôli ochrane pred možným zatekaním.

Na spoločnej časti prípojky v 1.PP objektu bude predpripravená vysadená odbočka pre OST MFH (2xDN150 s uzatváracími armatúrami 2xDN150/25 s obtokom na vratnej vetve 2xDN50 s uzatváracou armatúrou DN50/25. Horúcovodná prípojka pre OST MFH bude pokračovať od uzatváracích armatúr do priestoru OST MFH).

Za odbočkou pre OST MFH budú na vetve horúcovodu pre OST O1 (2xDN100) osadené uzatváracie aramtúry 2xDN100/25 s obtokom DN32 s uzatváracou armatúrou DN32/25 na vratnej vetve.

Na najvyššom mieste budú odvzdušnenia cez dve armatúry, na najnižšom mieste bude odvodnenie cez schladzovaciu súpravu s možnosťou pripojenia zdroja studenej vody (napr. cisterna).Na prípojke sú navrhované uzatváracie armatúry 2xDN150/25 s ručným pohonom. Dilatácia potrubia bude prirodzená, eliminovaná tvarovaním trasy. V najnižšom bode je navrhovaná jímka pre odčerpávanie pomocou prenosného čerpadla.

Záver

Navrhovaná činnosť bude mať zásobovanie teplom riešené prostredníctvom teplovodu. Pripojenie navrhovanej činnosti na teplovod sa dá z hľadiska mitigačných opatrení považovať za vhodné riešenie

vykurovania. Výhodou tohto riešenia je, že emisie pri produkcii tepla nevznikajú priamo na mieste navrhovanej činnosti. Pozitívne sa dá vnímať aj skutočnosť, že tento typ dodávania tepla často využíva odpadové teplo. Keďže takýto zdroj môže poskytovať teplo viacerým objektom, je zrejmé že sa do atmosféry dostáva menej emisií skleníkových plynov v porovnaní so stavom, kedy by každá budova využívala svoj vlastný zdroj spaľujúci fosílne palivá. Pri vzduchotechnike sa dá pozitívne zhodnotiť aj zapracovanie regeneračných jednotiek.

3.2.2 Opatrenia súvisiace s ostatnými zdrojmi emisií

3.2.2.1 Záložné zdroje

- Hodnotenie plánovaných záložných zdrojov energie

Vo všeobecnosti voľba málo vhodného typu záložného zdroja môže počas výpadku dodávky elektrickej energie ovplyvniť lokálnu kvalitu ovzdušia. Zároveň pri potenciálnej voľbe záložného zdroja, ktorý funguje na princípe spaľovania kvapalných fosílnych palív sa počas výpadku môže krátkodobo vytvoriť aj príspevok k zvýšeniu množstva skleníkových plynov v atmosfére.

Riešenie podľa projektovej dokumentácie

Vnútorné silnoprúdové rozvody

SO MFH - Kultúrno – spoločenské centrum & hotel MFH

- SO.MFH.501 Prípojka VN pre trafostanicu TS MFH
- SO.MFH.502 Areálové osvetlenie a areálové rozvody NN
- PS.MFH.001 Odberateľská trafostanica TS MFH
- PS.MFH.002 Motorgenerátor – náhradný zdroj DG MFH

PS.MFH.002 Motorgenerátor - náhradný zdroj pre objekt MFH

Napäťová sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C-S.

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41

Motorgenerátor (ďalej len DG, DA) sa navrhuje s výkonom 900kVA a bude slúžiť ako náhradný zdroj elektrickej energie pre technologické rozvody riešených objektov. Navrhnutý bude v uzavretom, plne kapotovanom vyhotovení umiestnený v suteréne objektu.

Prepínač sietí R-ATS bude osadený v miestnosti pre požiarne rozvádzače, z ktorého sa pripojí požiarny rozvádzač /RPO záložný/ pre pripojenie evakuačných výťahov a požiarnych ventilátorov v schodištiach, zosilňovacej stanice vodu a zariadení SHZ. Rozvádzač motorgenerátora /súčasť dodávky technológie/. Všetky zariadenia, ktoré musia ostať v prevádzke počas požiaru budú pripojené behlogénovými a požiaru odolným káblom po dobu min. 90 minút. Uloženie je riešené v súlade s hygienickými predpismi.

Pohonná jednotka

DG má naftový motor, pravotočivý. Chladenie motora je vodné, uzavreté s chladičom voda-vzduch. Výkon generátota 884kVA/707kW, menovytý prúd 1276A. Množstvo vzduchu na sanie 67m3/min, Množstvo vzduchu na chladenie 1140m3/min.

Zaťažiteľnosť DA.

Schopnosť DA prevziať zaťaženie po štarte je podmienená druhom zaťaženia (ohmickým, indukčným alebo oboma). 100% zaťaženie je možné do 10 sekúnd po spustení.

Hlučnosť zariadenia.

Hlučnosť nekapotovaného zariadenie je 95 dBA na 1m / 72 dBA na 7m

Výfukové potrubie

Spaliny od motora prechádzajú cez pružný člen a prechodový kus do tlmiča hluku výfuku umiestnenom v miestnosti motorgenerátora. Tlmič hluku má parameter tlmenia -25dBA. Z tlmiča hluku je vedený nad strechu objektu a je ukončený protidažďovou koncovkou. Množstvo výfukových plynov je 177m3/min.

Naftové hospodárstvo

Pretože DA je používaný ako náhradný zdroj el. energie pre napájanie dôležitých obvodov, je použité vlastné naftové hospodárstvo DA – prevádzková nádrž 1200L, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou dieselagregátu. Nádrž je možné plniť na 95% menovitého objemu.

SO H - Hotel

- SO.H.501 Prípojka VN pre trafostanicu TS H
- PS.H.001 Odberateľská trafostanica TS H
- PS.H.002 Motorgenerátor – náhradný zdroj DG H

PS.H.002 Motorgenerátor - náhradný zdroj pre objekt H

Napäťová sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C-S.

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41

Motorgenerátor sa navrhuje s výkonom 250kVA a bude slúžiť ako náhradný zdroj elektrickej energie pre technologické rozvody riešených objektov. Navrhnutý bude v uzavretom, plne kapotovanom vyhotovení umiestnený v suteréne objektu.

Prepínač sietí R-ATS bude osadený v miestnosti pre požiarne rozvádzače, z ktorého sa pripojí požiarny rozvádzač /RPO záložný/ pre pripojenie evakuačných výťahov a požiarnych ventilátorov v schodištiach, zosilňovacej stanice vodu a zariadení SHZ. Rozvádzač motorgenerátora /súčasť dodávky technológie/. Všetky zariadenia, ktoré musia ostať v prevádzke počas požiaru budú pripojené behlogénovými a požiaru odolným káblom po dobu min. 90 minút. Uloženie je riešené v súlade s hygienickými predpismi.

Pohonná jednotka.

DG má naftový motor, pravotočivý. Chladenie motora je vodné, uzavreté s chladičom voda-vzduch. Výkon generátota 230kVA/184kW, menovytý prúd 397A. Množstvo vzduchu na sanie 15,2m3/min, Množstvo vzduchu na chladenie 409m3/min.

Zaťažiteľnosť DA.

Schopnosť DA prevziať zaťaženie po štarte je podmienená druhom zaťaženia (ohmickým, indukčným alebo oboma). 100% zaťaženie je možné do 10 sekúnd po spustení.

Hlučnosť zariadenia.

Hlučnosť nekapotovaného zariadenie je 84 dBA na 1m / 73 dBA na 7m

Výfukové potrubie

Spaliny od motora prechádzajú cez pružný člen a prechodový kus do tlmiča hluku výfuku umiestnenom v miestnosti motorgenerátora. Tlmič hluku má parameter tlmenia -25dBA. Z tlmiča hluku je vedený nad strechu objektu a je ukončený protidažďovou koncovkou. Množstvo výfukových plynov je 39m3/min.

Naftové hospodárstvo

Pretože DA je používaný ako náhradný zdroj el. energie pre napájanie dôležitých obvodov, je použité vlastné naftové hospodárstvo DA – prevádzková nádrž 1200L, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou dieselagregátu. Nádrž je možné plniť na 95% menovitého objemu.

SO O1 - Administratíva budova O1

- SO.O1.501 Prípojka VN pre trafostanicu TS O1
- SO.O1.502 Areálové osvetlenie a areálové rozvody NN
- PS.O1.001 Odberateľská trafostanica TS O1
- PS.O1.002 Motorgenerátor – náhradný zdroj DG O1

PS.O1.002 Motorgenerátor - náhradný zdroj pre objekt O1

Napäťová sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C-S.

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41

Motorgenerátor sa navrhuje s výkonom 900kVA a bude slúžiť ako náhradný zdroj elektrickej energie pre technologické rozvody riešených objektov. Navrhnutý bude v uzavretom, plne kapotovanom vyhotovení umiestnený v suteréne objektu.

Prepínač sietí R-ATS bude osadený v miestnosti pre požiarne rozvádzače, z ktorého sa pripojí požiarny rozvádzač /RPO záložný/ pre pripojenie evakuačných výťahov a požiarnych ventilátorov v schodištiach, zosilňovacej stanice vodu a zariadení SHZ. Rozvádzač motorgenerátora /súčasť dodávky technológie/. Všetky zariadenia, ktoré musia ostať v prevádzke počas požiaru budú pripojené behlogénovými a požiaru odolným káblom po dobu min. 90 minút. Uloženie je riešené v súlade s hygienickými predpismi.

Pohonná jednotka.

DG má naftový motor, pravotočivý. Chladenie motora je vodné, uzavreté s chladičom voda-vzduch. Výkon generátota 884kVA/707kW, menovytý prúd 1276A. Množstvo vzduchu na sanie 67m3/min, Množstvo vzduchu na chladenie 1140m3/min.

Zaťažiteľnosť DA.

Schopnosť DA prevziať zaťaženie po štarte je podmienená druhom zaťaženia (ohmickým, indukčným alebo oboma). 100% zaťaženie je možné do 10 sekúnd po spustení.

Hlučnosť zariadenia.

Hlučnosť nekapotovaného zariadenie je 95 dBA na 1m / 72 dBA na 7m

Výfukové potrubie

Spaliny od motora prechádzajú cez pružný člen a prechodový kus do tlmiča hluku výfuku umiestnenom v miestnosti motorgenerátora. Tlmič hluku má parameter tlmenia -25dBA. Z tlmiča hluku je vedený nad strechu objektu a je ukončený protidažďovou koncovkou. Množstvo výfukových plynov je 177m3/min.

Naftové hospodárstvo

Pretože DA je používaný ako náhradný zdroj el. energie pre napájanie dôležitých obvodov, je použité vlastné naftové hospodárstvo DA – prevádzková nádrž 1200L, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou dieselagregátu. Nádrž je možné plniť na 95% menovitého objemu.

SO O2 - Administratíva budova O2

- SO.O2.501 Prípojka VN pre trafostanicu TS O2
- SO.O2.502 Areálové osvetlenie a areálové rozvody NN
- PS.O2.001 Odberateľská trafostanica TS O2
- PS.O2.002 Motorgenerátor – náhradný zdroj DG O2

PS.O2.002 Motorgenerátor - náhradný zdroj pre objekt O2

Napäťová sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C-S.

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41

Motorgenerátor sa navrhuje s výkonom 900kVA a bude slúžiť ako náhradný zdroj elektrickej energie pre technologické rozvody riešených objektov. Navrhnutý bude v uzavretom, plne kapotovanom vyhotovení umiestnený v suteréne objektu.

Prepínač sietí R-ATS bude osadený v miestnosti pre požiarne rozvádzače, z ktorého sa pripojí požiarny rozvádzač /RPO záložný/ pre pripojenie evakuačných výťahov a požiarnych ventilátorov v schodištiach, zosilňovacej stanice vodu a zariadení SHZ. Rozvádzač motorgenerátora /súčasť dodávky technológie/. Všetky zariadenia, ktoré musia ostať v prevádzke počas požiaru budú pripojené behlogénovými a požiaru odolným káblom po dobu min. 90 minút. Uloženie je riešené v súlade s hygienickými predpismi.

Pohonná jednotka.

DG má naftový motor, pravotočivý. Chladenie motora je vodné, uzavreté s chladičom voda-vzduch. Výkon generátota 884kVA/707kW, menovytý prúd 1276A. Množstvo vzduchu na sanie 67m3/min, Množstvo vzduchu na chladenie 1140m3/min.

Zaťažiteľnosť DA.

Schopnosť DA prevziať zaťaženie po štarte je podmienená druhom zaťaženia (ohmickým, indukčným alebo oboma). 100% zaťaženie je možné do 10 sekúnd po spustení.

Hlučnosť zariadenia.

Hlučnosť nekapotovaného zariadenie je 95 dBA na 1m / 72 dBA na 7m

Výfukové potrubie

Spaliny od motora prechádzajú cez pružný člen a prechodový kus do tlmiča hluku výfuku umiestnenom v miestnosti motorgenerátora. Tlmič hluku má parameter tlmenia -25dBA. Z tlmiča hluku je vedený nad strechu objektu a je ukončený protidažďovou koncovkou. Množstvo výfukových plynov je 177m3/min.

Naftové hospodárstvo

Pretože DA je používaný ako náhradný zdroj el. energie pre napájanie dôležitých obvodov, je použité vlastné naftové hospodárstvo DA – prevádzková nádrž 1200L, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou dieselagregátu. Nádrž je možné plniť na 95% menovitého objemu.

SO R2 - Rezidenčný objekt R2

- SO.R2.501 Prípojka NN pre bytový dom R2
- SO.R2.502 Areálové osvetlenie a areálové rozvody NN
- PS.R2.001 Motorgenerátor – náhradný zdroj DG R2

PS.R2.002 Motorgenerátor - náhradný zdroj pre objekt R2

Napäťová sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C-S.

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41

Motorgenerátor sa navrhuje s výkonom 250kVA a bude slúžiť ako náhradný zdroj elektrickej energie pre technologické rozvody riešených objektov. Navrhnutý bude v uzavretom, plne kapotovanom vyhotovení umiestnený v suteréne objektu.

Prepínač sietí R-ATS bude osadený v miestnosti pre požiarne rozvádzače, z ktorého sa pripojí požiarny rozvádzač /RPO záložný/ pre pripojenie evakuačných výťahov a požiarnych ventilátorov v schodištiach, zosilňovacej stanice vodu a zariadení SHZ. Rozvádzač motorgenerátora /súčasť dodávky technológie/. Všetky zariadenia, ktoré musia ostať v prevádzke počas požiaru budú pripojené behlogénovými a požiaru odolným káblom po dobu min. 90 minút. Uloženie je riešené v súlade s hygienickými predpismi.

Pohonná jednotka.

DG má naftový motor, pravotočivý. Chladenie motora je vodné, uzavreté s chladičom voda-vzduch. Výkon generátota 230kVA/184kW, menovytý prúd 397A. Množstvo vzduchu na sanie 15,2m3/min, Množstvo vzduchu na chladenie 409m3/min.

Zaťažiteľnosť DA.

Schopnosť DA prevziať zaťaženie po štarte je podmienená druhom zaťaženia (ohmickým, indukčným alebo oboma). 100% zaťaženie je možné do 10 sekúnd po spustení.

Hlučnosť zariadenia.

Hlučnosť nekapotovaného zariadenie je 84 dBA na 1m / 73 dBA na 7m

Výfukové potrubie

Spaliny od motora prechádzajú cez pružný člen a prechodový kus do tlmiča hluku výfuku umiestnenom v miestnosti motorgenerátora. Tlmič hluku má parameter tlmenia -25dBA. Z tlmiča hluku je vedený nad strechu objektu a je ukončený protidažďovou koncovkou. Množstvo výfukových plynov je 39m3/min.

Naftové hospodárstvo

Pretože DA je používaný ako náhradný zdroj el. energie pre napájanie dôležitých obvodov, je použité vlastné naftové hospodárstvo DA – prevádzková nádrž 1200L, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou dieselagregátu. Nádrž je možné plniť na 95% menovitého objemu.

Z DA budú zálohované nasledujúce zariadenia a spotreby:

- požiarne zariadenia (podľa požiadaviek požiarnej správy) - požiarne ventilátory, požiarne klapky, ovládanie dverí a okien ...)
- núdzové osvetlenie
- náhradné zdroje UPS
- vybrané zariadenia slaboprúdu a MaR (EZS, EPS, CCTV, zás. PC pro infopulty a pokladne, slaboprúdové vybavenie serverovní (racky), osvetlenie a vymenované zariadenia v miestnosti vrátnice)
- Ostatné (ďalšie zariadenia a spotreby podľa požiadaviek profesií a investora - otvárače dverí z hľadiska úniku (hl. vstupu) a z hľadiska prívodu vzduchu, ...)

Záver

V rámci jednotlivých hlavných stavebných objektov navrhovanej činnosti sú ako záložné zdroje navrhované dieselagregáty. Je možné konštatovať, že pri ich prevádzke sa môže dočasne zvýšiť produkcia emisií.

Pri dieselagregáte je energia vytváraná výlučne spaľovaním fosílneho paliva, čím sa do ovzdušia dostávajú skleníkové plyny. Použitie tohto typu záložného zdroja sa môže prejaviť okrem príspevku skleníkových plynov ku zmene klímy, aj na lokálnom znečistení ovzdušia a následne aj v rámci kumulatívneho vplyvu na zdravotnom stave obyvateľstva.

Návrh opatrení

Z hľadiska predpokladu zníženia zaťaženia životného prostredia, odporúčame pri výbere typu záložných zdrojov zvážiť batériový typ. UPS (Uninterruptible Power Supply) alebo CBS (Central Battery System) nie sú zdrojom znečisťovania ovzdušia. Pri použití batériového záložného zdroja v porovnaní s dieselagregátom nedochádza k tvorbe lokálnych emisií, čo je možné považovať za pozitívum z hľadiska vplyvu na zdravie obyvateľstva. Ďalším pozitívom batériového riešenia náhradných zdrojov je skutočnosť, že energia takýchto zdrojov napájaných zo siete distribútora nemusí pochádzať výlučne zo spaľovania fosílnych palív. Môže pochádzať aj z obnoviteľných zdrojov čím sa zníži celková uhlíková stopa navrhovanej činnosti.

3.2.2.2 Doprava

- Hodnotenie potenciálneho množstva emisií z dopravy vyplývajúcej z prítomnosti navrhovanej činnosti v území

Ako uvádza <europarl.europa.eu>, v doprave vzniká takmer 30 percent všetkých emisií oxidu uhličitého v EÚ, pričom cestná doprava sa na nich podieľa zo 72 percent. Únia si preto stanovila za cieľ obmedziť emisie CO_2 z dopravy do roku 2050 o 60 percent (v porovnaní s úrovňou emisií v roku 1990. Ide o dôležitú súčasť snáh o zníženie emisií skleníkových plynov. Osobné autá sa zaraďujú medzi najväčších emitentov CO_2, na celkových emisiách vytvorených v doprave sa podieľajú až 60,7 percentami. Cestovanie autom sa však za predpokladu vysokej obsadenosti jedného vozidla cestujúcimi môže ľahko stať relatívne ekologicky vhodným spôsobom dopravy. Štatistiky ale ukazujú,

že v jednom aute cestuje v Európe priemerne 1,7 pasažiera. Tým pádom sa ostatné spôsoby prepravy, napríklad autobusová, ukazujú ako ekologickejšie alternatívy.

Riešenie podľa projektovej dokumentácie

Hlavný obslužný koridor Nového Istropolisu tvorí ulica Kukučínova (Trnavské Mýto), napojená na hierarchicky vyšší dopravný systém, na ktorej je umiestnený vjazd a výjazd do podzemnej garáže. Rovnako sú tu umiestňované zálivy pre príležitostné odstavenie motorových vozidiel (taxíky, autobusy a pod.) formou tzv. "drop-off". Urbanistický a dopravný návrh v najväčšej možnej miere odbremeňuje vyťažené ulice Vajnorská a Šancová, pričom vytvára podmienky pre obsluhu celého areálu z okraja navrhovanej štruktúry. Nevzniká tak potreba vťahovania dynamickej dopravy do vnútornej štruktúry Trnavského mýta. Vnútroareálový pohyb motorovej dopravy je obslúžený pojazdnými chodníkmi najmä pre požiarne zásahy, záchranné zložky a prípadne zásobovanie, či hospodárenie s odpadmi. Dopravné riešenie v plnej miere zohľadňuje možnosti riešenia cyklistickej dopravy v širšom území. Na západnej strane po ulici Kukučínova (Trnavské Mýto) bude umiestnená jednosmerná jednostranná cyklocesta, ako súčasť koncepcie hlavných mestských cyklistických trás, konkrétne R34 Novomestská radiála. Dve navrhované cyklotrasy na uliciach Kukučínova (Trnavské Mýto) a Vajnorská sa stretávajú v spoločnom uzle Trnavské Mýto - Šancová a pokračujú južne, kde sa napájajú na existujúcu radiálu Krížnej ul. Na ulici Vajnorskej je tiež uvažovaný vjazd s plynulým nájazdom formou odpájacieho pruhu. Ďalšie vjazdy do podzemných garáží sú uvažované z ulice Škultétyho.

<u>Dopravná obsluha územia - širšie dopravné vzťahy</u>

Riešené územie stavby Nový Istropolis sa nachádza v priestore ohraničenom komunikáciami

ZAKOS-u a vybranej komunikačnej siete mesta a je ohraničené :

• z juhu komunikáciou Šancová – ulica 4-pruhová cesta FT B2 MZ 17,5 s priľahlými chodníkmi,

v dotknutom území tvorí jedno z ramien priesečnej svetelne riadenej križovatky hlavných mestských ciest Trnavská cesta – Šancová - Krížna – Vajnorská, po komunikácii je prevádzkovaná T,A-MHD a prímestská autobusová doprava,

• z východnej strany komunikáciou Vajnorská – 4-pruhová cesta FT B2 MZ 25/ MZ 22 s električkovým telesom v stredovom páse. Ulica Vajnorská je súčasťou hlavého dopravného ťahu vo východnej časti mesta a je po nej vedená vajnorská električková radiála,

• zo západnej strany ul. Kukučínova (Trnavské Mýto) – 2-pruhová obojsmerná komunikácia FT C1 MO 8 s prevádzkou A-MHD. Je súčasťou VYKOS-u.

• zo severnej strany ul. Škultétyho, ktorá je 2-pruhová FT C2 MO 7.

Komunikácie, ohraničujúce riešené územie, vstupujú do nasledovných križovatiek :

• svetelne riadená priesečná križovatka 4-pruhových komunikácií ulíc Trnavská – Krížna – Vajnorská – Šancová (Trnavské mýto). Cez dopravný uzol Trnavské mýto prechádzajú električkové trate Vajnorskej a Ružinovskej radiály a v zastávkových prestupových uzloch sa stretávajú trolejbusové trate z Miletičovej, Šancovej ul. a Trnavskej cesty,

• neriadená styková križovatka Vajnorská – Škultétyho,

• neriadená križovatka Šancová – Kukučínova (Trnavské mýto),

• neriadená styková križovatka Škultétyho – Kukučínova (Trnavské mýto).

Dopravné riešenie a dopravná obsluha stavby

V navrhovanej zóne ohraničenej ulicami Šancová, Vajnorská, Kukučínova (Trnavské Mýto) a Škultétyho ul. sa navrhujú nasledovné stavby :

- kultúrno-spoločenské centrum,
- hotel,
- jeden bytový dom,
- dva administratívne objekty,
- obchodné priestory v parteri jednotlivých objektov,
- podzemná hromadná garáž.

Riešené územie je rozdelené do zón A, B a C. V rámci zón sú spevnené plochy priradené k jednotlivým objektom. Stavebné objekty spevnených plôch riešia samostatne plochy nad stropom suterénu a samostatne na teréne. Súčasťou areálových plôch v zóne B je navrhnutá pojazdná spevnená plocha v šírke 4,50 m, ktorá prepája Kukučínovu ul. so Škultétyho a umožní zásobovanie drobných obchodných prevádzok v parteri objektov. Zároveň bude umožnený prístup vozidlám záchranného systému. Plochy sú premennej šírky, pričom bude dodržaná min. šírka chodníka 2,50 m. V zmysle dokumentu „Princípy a štandardy povrchov chodníkov“ sa riešené územie v rámci zonácie hl. mesta nachádza v zóne A2.

Statická doprava

Celkový požadovaný počet parkovacích miest v zmysle STN 73 6110 : 1487.

Celkový požadovaný počet parkovacích miest v zmysle STN 73 6110 s využitím zástupnosti je : 1239.

V rámci riešenia statickej dopravy využívame ustanovenie čl. 16.3.10 STN 73 610 Projektovanie miestnych komunikácií :

„Pri návrhu parkovacích stojísk pre občiansku vybavenosť, prípadne pre iné zariadenia treba počítať aj s ich zástupnosťou.“ Pre vzájomnú zástupnosť navrhujeme využiť cca 50% z krátkodobého parkovania funkcií bývanie, obchod/služby, hotel a administratíva a 30% z krátkodobého parkovania funkcie multifunkčnej haly s celkovým počtom 592 stojísk – navrhovaná zástupnosť je 248 parkovacích miest.

Parkovacie miesta sú umiestnené v podzemných halových garážach s nasledovnými vjazdami / výjazdami :

- V2, V3 – vjazd a výjazd Kukučínova ul. pre všetky smery,
- V5 – Škultétyho – pripojenie vpravo / vpravo,
- V6 – Vajnorská – pravé pripojenie, len vjazd.

Na Kukučínovu ul. je pripojený aj vjazd/výjazd zásobovacieho priestoru (V1) a dve miesta drop off priestoru v dĺžke 37,0 m pred multifunkčnou halou a 20,0 m pred objektom administratívnej budovy O1.

Záver

Je možné konštatovať, že navrhovaná činnosť má z hľadiska dopravy v projektovej dokumentácii zapracované viaceré opatrenia, ktoré jej môžu pomôcť znížiť uhlíkovú stopu. Za príspevok k zníženiu miery dopravných emisií spôsobených prítomnosťou navrhovanej činnosti v území je možné považovať podporu cyklistickej dopravy. Keďže navrhovaná činnosť je vďaka svojej polohe relatívne dobre prístupná z hľadiska hromadnej mestskej dopravy je možné predpokladať zníženie celkových emisii z dopravy aj z tohto hľadiska.

Z hľadiska mitigačných opatrení sa dá v projektovej dokumentácii vyzdvihnúť aj zakomponovanie prvkov elektromobility a podpory elektromobility.

4 Posúdenie vplyvu navrhovanej činnosti na biodiverzitu

4.1 Analýza biotických pomerov územia

4.1.1 Rastlinstvo

Na priamo dotknutej lokalite – ohraničenej ulicami Šancová, Vajnorská, Škultétyho a Trnavské mýto – sa vyskytuje len travinno-bylinná vegetácia parkového charakteru s parkovou drevinovou vegetáciou s dominanciou starších jedincov stromov.

Z listnatých opadavých druhov stromov sa tu vyskytujú javor mliečny (Acer platanoides), javor horský (Acer pseudoplatanus), pajaseň žliazkatý (Ailanthus altissima), breza previsnutá (Betula pendula), brestovec západný (Celtis occidentalis), čerešňa vtáčia (Cerasus avium), čerešňa pílkatá (Cerasus serrulata), jaseň americký (Fraxinus americana), jaseň mannový (Fraxinus ornus), platan javorolistý (Platanus hispanica), topoľ biely (Populus alba), topoľ kanadský (Populus x canadensis), slivka guľatoplodá (Prunus insititia), lipa malolistá (Tilia cordata), z ihličnatých druhov smrekovec opadavý (Larix decidua), smrek pichľavý (Picea pungens), borovica čierna (Pinus nigra), borovica lesná (Pinus sylvestris), tujovec východný (Platycladus orientalis), tuja západná (Thuja occidentalis). Celkovo sa v sledovanom území vyskytuje viac ako 140 stromov. Prevažná väčšina stromov má obvod kmeňa väčší ako 40 cm a v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov patria do kategórie drevín, pre ktoré je potrebné žiadať povolenie na výrub.

Kroviny sú v území zastúpené druhmi dráč obyčajný (Berberis vulgaris), hlošina úzkolistá (Elaeagnus angustifolia), zlatovka prostredná (Forsythia x intermedia), borievka rozprestretá (Juniperus horizontalis), zob vtáčí (Ligustrum vulgare), sumach pálkový (Rhus typhina), baza čierna (Sambucus nigra), kalina vrásčitá (Viburnum x rhytidophylloides) a ďalšími okrasnými krovinami. Lianovité druhy zastupujú plamienok plotný (Clematis vitalba), brečtan popínavý (Hedera helix), chmeľ obyčajný (Humulus lupulus), pavinič popínavý (Parthenocissus pubescens), pavinič päťlistý (Parthenocissus quinquefolia), pavinič trojlaločný (Parthenocissus tricuspidata).

V parkových trávnikoch dominujú trávy ako prstnatec obyčajný (Cynodon dactylon), prstovka krvavá (Digitaria sanguinalis), jačmeň myší (Hordeum murinum), lipnica ročná (Poa annua), mohár sivý (Setaria pumila) a ďalšie druhy využívané do parkových trávnikov, z bylinných druhov prevládajú druhy ruderálnej vegetácie ako rebríček obyčajný (Achillea millefolium agg.), lopúch väčší (Arctium lappa), palina pravá (Artemisia absinthium), palina obyčajná (Artemisia vulgaris), loboda rozprestretá (Atriplex prostrata), loboda tatárska (Atriplex tatarica), sedmokráska obyčajná (Bellis perennis), vesnovka obyčajná (Cardaria draba), mrlík biely (Chenopodium album), čakanka obyčajná (Cichorium intybus), bocianik rozpukovitý (Erodium cicutarium), pakost nízky (Geranium pusillum), pakost pyrenejský (Geranium pyrenaicum), zádušník brečtanovitý (Glechoma hederacea), púpavec srstnatý (Leontodon hispidus), komonica lekárska (Melilotus officinalis), skorocel kopijovitý (Plantago lanceolata), stavikrv vtáčí (Polygonum aviculare), nátržník plazivý (Potentilla reptans), portulaka zeleninová (Portulaca oleracea), iskerník plazivý (Ranunculus repens), štiavec tupolistý (Rumex obtusifolius), silenka biela (Silene latifolia), hviezdnik ročný (Stenactis annua), púpava (Taraxacum sect. Ruderalia), ďatelina lúčna (Trifolium pratense), ďatelina plazivá (Trifolium repens), pŕhľava dvojdomá (Urtica dioica) a i.

4.1.2 Živočíšstvo

Na priamo dotknutej lokalite boli v priebehu orientačných prieskumov zaznamenané niektoré druhy vyššie uvedených bezstavovcov, hlavne zo skupiny hmyzu (Insecta). Zo stavovcov tu boli zaznamenané hlavne druhy vtákov (Aves), ktoré sem zalietavajú za potravou. Najčastejšie tu možno zaznamenať holuba domáceho (Columba livia f. domestica), okrem neho tu možno zaznamenať aj druhy ako havran čierny (Corvus frugilegus), vrana obyčajná (Corvus corone), straka obyčajná (Pica pica), hrdlička záhradná (Streptopelia decaocto), drozd čierny (Turdus merula), žltochvost domový (Phoenicurus ochruros), sýkorka veľká (Parus major), vrabec domový (Passer domesticus), vrabec poľný (Passer montanus), belorítka obyčajná (Delichon urbica), lastovička domová (Hirundo rustica), zriedkavo aj iné. Viaceré druhy územím len prelietavajú, alebo sem zalietavajú len náhodne z lokalít na svahoch Malých Karpát. Z cicavcov (Mammalia) tu boli zaznamenané len drobné zemné hlodavce.

4.1.3 Biotopy

Pri hodnotení územia z hľadiska výskytu biotopov európskeho alebo národného významu v zmysle Katalógu biotopov Slovenska (STANOVÁ, VALACHOVIČ A KOL., 2002) a v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov, možno konštatovať, že v širšom okolí sledovaného územia (napr. územie Malých Karpát, okolie a niva Dunaja a pod.) sa vyskytujú biotopy európskeho a národného významu, no priamo v dotknutom území a v jeho bezprostrednom okolí sa takéto biotopy nevyskytujú.

V sledovanom území sú zastúpené hlavne biotopy X3 Nitrofilná ruderálna vegetácia mimo sídiel alebo X4 Teplomilná ruderálna vegetácia mimo sídiel.

Priamo v dotknutom území sa nenachádzajú žiadne biotopy európskeho alebo národného významu v zmysle platnej legislatívy uvedenej vyššie.

4.2 Hodnotenie vplyvu projektu na fragmentáciu územia a biodiverzitu

Podpora prírodného prostredia a biodiverzity je jedným zo špecifických cieľov Akčného plánu pre implementáciu Stratégie adaptácie SR na zmenu klímy. V rámci tohto cieľa sa má zvýšiť adaptačná schopnosť a ekologická stabilita krajiny prostredníctvom lepšieho manažmentu vody pre biodiverzitu a zlepšenia adaptívneho manažmentu všetkých typov území so zohľadnením dynamiky vývoja ekosystémov.

Biodiverzita je všeobecne považovaná za mimoriadne zraniteľnú vzhľadom na obrovskú pestrosť ekosystémov, ich mimoriadnu cennosť a v neposlednom rade stupeň ohrozenosti faktormi, ktoré vyvoláva klimatická zmena. Táto pestrosť ponúka široké spektrum ekosystémových služieb, od ktorých priamo závisíme. Ide nielen o potraviny či pitnú vodu, ale aj opeľovanie, znižovanie hluku, zlepšenie kvality znečisteného ovzdušia a vôd, ochranu proti povodniam a pod.

Na biodiverzitu a z nej vyplývajúcu ekologickú stabilitu územia má v súčasnosti obrovský vplyv fragmentácia krajiny. Najčastejšie je zapríčinená výstavbou líniových objektov sivej infraštruktúry (cestná sieť, železničná sieť a pod.). Vo väčšej miere k nej môže dôjsť aj plošnou zástavbou, kedy sú rozdelenie biotopu a miera izolácie ešte výraznejšie a v takomto prípade naviac môže dôjsť až k zániku biotopu. Narušanie biotopov ich rozdeľovaním objektami sivej infraštruktúry predstavuje výrazný zásah do väzieb a interakcii, ktoré sa v biotope vyskytujú. Následne dochádza k výrazným zmenám podmienok v biotope. Pre veľkú časť biotopov predstavuje fragmentácia tak obrovský zásah, že v zachovaní pôvodných charakteristík biotopu nepomôžu ani výrazne rozvinuté vlastnosti rezistencie a

reziliencie. Fragmentáciou sa tak zmenšuje rozloha biotopov, zvyšuje sa podiel ekotónových plôch, dochádza k zmene druhového zloženia, zníženiu počtu druhov a následnej destabilizácii územia.

Pojem fragmentácia v súvislosti s krajinnou ekológiou podľa Collinge (2009) referuje redukciu súvislých plôch biotopu na menšie, v priestore oddelené zvyškové plochy. Ligasová (2010) fragmentáciu definuje ako „proces, alebo stav rozdeľovania, rozdrobovania prírodných území (pôvodných biotopov) na viacero menších častí za súčasného zmenšovania rozlohy pôvodných biotopov a zväčšovania vzájomnej izolácie vzniknutých areálov“. Podľa Wilcove et al. (1986) pri fragmentácii biotopu dochádza k transformácii biotopu väčšej rozlohy na viaceré menšie biotopy s menšou spoločnou rozlohou akú mal pôvodný biotop. Problémy spojené s fragmentáciou zahŕňajú okrem celkovej straty biotopov aj zvýšenie izolácie a zvýšenie okrajovej plochy biotopov a s tým súvisiace negatívne okrajové efekty. Fragmentácia a s tým spojená strata biotopov je podľa Wua (2013) celosvetovo už dlho považovaná za primárnu príčinu straty biodiverzity a degradáciu ekosystémov. Zároveň je aj jednou z kľúčových tém výskumov v krajinnej ekológii.

Záver

Všetky parcely dotknuté navrhovanou činnosťou sa nachádzajú v katastrálnom území Bratislava Nové Mesto, okres Bratislava III. V katastri nehnuteľností je uvedené umiestnenie parciel v zastavanom území obce. Navrhovanou činnosťou nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy.

Keďže je navrhovaná činnosť lokalizovaná v zastavanom území, je možné konštatovať, že zásah do záujmového územia nepredstavuje zvýšenú hrozbu z hľadiska zníženia miery biodiverzity širšieho okolia. Realizáciou navrhovanej činnosti sčasti dôjde k zabratiu plochy nepôvodných ruderálnych biotopov a biotopov porastov nepôvodných drevín a sčasti dôjde k zmene na nové nepôvodné biotopy, ktoré budú definované rozložením plôch a sadových úprav navrhovanej činnosti. Miera fragmentácie a izolácie biotopov a z nej vyplývajúca ekologická stabilita územia ostane zo širšieho hľadiska nezmenená.

Budovy projektu Nový Istropolis majú zo širšieho hľadiska bodový charakter, a preto je možné konštatovať, že pre väčšinu druhov miestnej fauny nepredstavujú bariéru ktorá by mohla spôsobovať problémy v migrácii v porovnaní so súčasným stavom.

Návrhy pre ďalší rozvoj v rámci vyšších stupňov prípravy projektovej dokumentácie:

- Ak je to možné, vysádzať okrasné rastliny, ktoré poskytujú potravu a úkryt pre vtáctvo, medonosné rastliny, uprednostniť domáce druhy a vyhnúť sa výsadbe potenciálne invazívnych druhov.
- Zvážiť zelené fasády (i čiastočne).
- Na všetkých plochách trávnych porastov by mali pri ich údržbe platiť nasledovné zásady so zreteľom na ochranu hmyzu a iných živočíšnych druhov ako aj ku regenerácii a šíreniu druhov rastlín:
    - okrem najfrekventovanejších trávnikov (určených na pobyt) ponechať minimálnu výšku trávy 5 –10 cm, aby sa ochránila fauna žijúca na báze stonky
    - pokosenú trávu z trávnika odstraňovať, najlepšie po vysušení sena (a vytrúsení semien), v opačnom prípade sa plochy obohacujú dusíkom, čím sa podporuje rast širokolistých burín (napr. sedmokrásky, púpavy, skorocel väčší...) a ruderálnych rastlín (mrlík, žihľava, palina, lopúch, čakanka a pod.)

- väčšie trávnaté plochy kosiť postupne, tzv. formou mozaikovitého kosenia, ponechať zhruba 20-40% nepokosených, aby sa ochránila fauna, ktorá sa nachádza v trávnatých porastoch, a tieto plochy pokosiť až v dostatočnom časovom odstupe.
- kosiť s ohľadom na ochranu vtáctva
- začať s kosením včas zrána, kedy je fauna ešte len pri stopke tráv
- termíny kosieb by sa mali prispôsobiť klimatickým podmienkam. Nemalo by sa kosiť, keď je veľmi sucho, pretože sa mnohé rastliny vtedy nedokážu zregenerovať. Problematické je aj kosenie, keď je, naopak, veľmi mokro, pretože sa nedá vysušiť seno a je aj mokrá pôda, ktorú zhutňujeme tým, že po nej chodíme alebo jazdíme strojmi. Pri zhutňovaní sa potom zapchávajú medzierky v pôde a nedochádza k prísunu potrebného kyslíka ku koreňom.

- V rámci projektu sadových úprav navrhovať stromy primeranej výšky so širokou korunou, ktorá poskytuje prirodzené tienenie. Pokiaľ možno vyhnúť sa vysokým kultivarom s vretenovitou korunou. Vzrastlé stromy na priľahlých parcelách zabezpečia zatienene častí trávnika a ďalších povrchov, čím prispejú k vytvoreniu zatienených miest pre odpočinok, resp. pobyt a pohyb ľudí.

5 Vyhodnotenie navrhovanej činnosti z hľadiska klimatickej zmeny

Navrhovaný projekt má potenciál šetrne zasiahnuť do prírodného prostredia bez významných negatívnych dopadov. Navyše vhodnou skladbou adaptačných opatrení môže priniesť skvalitnenie prostredia a poskytnúť dodatočný priestor pre rozvoj biodiverzity v porovnaní so súčasným stavom. Projekt rešpektuje požiadavky koncepčných dokumentov klimatickej zmeny. Projektová dokumentácia bola hodnotená z hľadiska identifikovaných potrebných opatrení v jednotlivých oblastiach:

- **Adaptačné opatrenia**
- Opatrenia týkajúce sa teploty vzduchu
  - *Fasády a tienenie*
  - *Strechy*
  - *Vegetačné prvky okolia*
  - *Tepelný ostrov*
- Opatrenia týkajúce sa atmosférických zrážok
  - *Zadržiavanie vody v území – povrchy*
  - *Zadržiavanie vody v území – zariadenia*

- **Mitigačné opatrenia**
- Opatrenia znižujúce energetickú náročnosť navrhovanej činnosti
  - Elektrická energia
  - Teplo
- Opatrenia súvisiace s ostatnými zdrojmi emisií
  - Záložné zdroje
  - Doprava

- **Vplyv navrhovanej činnosti na biodiverzitu**

Na základe hodnotiaceho formulára KLIMAFORM dosiahol projekt skóre **3,10** bodu na stupnici 0 až 5 bodov. Bodový zisk hodnotíme v porovnaní s inými projektmi ako nadpriemerný.

Projekt „Nový Istropolis“

vyhovuje

požiadavkám legislatívy na opatrenia prispôsobujúce projekt dopadom klimatickej zmeny a na opatrenia zmierňujúce vplyv projektu na klimatickú zmenu.

6 Návrh opatrení

Táto kapitola sumarizuje návrhy z jednotlivých kapitol. Projektová dokumentácia už v aktuálnom stave vyhovuje požiadavkám legislatívy na opatrenia prispôsobujúce projekt dopadom klimatickej zmeny a na opatrenia zmierňujúce vplyv projektu na klimatickú zmenu. Navrhované opatrenia majú len odporúčací charakter, prevažne do ďalších stupňov prípravy projektovej dokumentácie. Po zvážení aplikácie opatrení je potrebné dbať na skutočnosť, aby opatrenia neboli v rozpore s už vydanými stanoviskami dotknutých orgánov.

Fasády a tienenie

Z hľadiska odrazivosti (albedo) odporúčame zvážiť aplikáciu materiálov svetlých odtieňov, čím sa dosiahne vyššia odrazivosť a zníži sa akumulácia tepla v stavebných materiáloch.

Odporúčame na južne exponovaných miestach fasád zvážiť zapracovanie tieniacich prvkov.

Odporúčame zvážiť aplikáciu zelených fasád ak sa potvrdí prítomnosť vhodných miest pre ich využitie. Ako sa uvádza v Katalógu vybraných adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy vo vzťahu k využitiu krajiny (2018) – z hľadiska dôsledkov zmeny klímy predstavujú zelené steny adaptáciu na dôsledky častejšieho výskytu vĺn horúčav a tropických dní a nocí, a to ochladzovaním prostredia prostredníctvom evapotranspirácie vegetácie (výdaj vody z povrchu rastlín) a evaporácie (vyparovania) z povrchov. Vertikálna záhrada, zelená stena je zároveň mitigačným opatrením, keďže zeleň má schopnosť pohlcovaním znížiť množstvo CO2 v atmosfére. Vertikálna zeleň prispieva k zlepšeniu a ozdraveniu klímy v budovách, podieľa sa na zvýšení ekologickej hodnoty danej oblasti a prispieva k zvukovej a tepelnej izolácii budov. Okrem stien budov sú k použitiu vertikálnej zelene vhodné oceľové konštrukcie a ploty, pergoly, spevňovacie betónové steny popri komunikáciách, piliere nadjazdov, železničných mostov atď.

Strechy

V miestach striech, kde nie je navrhovaná vegetačná pokrývka, z hľadiska adaptačných opatrení odporúčame pre zníženie miery akumulácie tepla strechami stavieb zvážiť využitie aplikácie farieb schopných zmierniť hromadenie slnečného žiarenia. Spravidla sa pre tento účel využívajú svetlé odtiene s vysokou mierou reflexie.

Vegetačné prvky okolia

V rámci projektu sadových úprav odporúčame zvážiť navrhnutie stromov primeranej výšky so širokou korunou, ktorá poskytuje prirodzené tienenie. Pokiaľ je to možné, odporúčame vyhnúť sa vysokým kultivarom s vretenovitou korunou.

Tepelný ostrov

Pre vyššiu účinnosť opatrení odporúčame zvážiť použitie svetlých farieb na fasády a ďalšie povrchy stavebných objektov, komunikácie, parkoviská a chodníky. Zvýšenie odrazivosti povrchov (albedo) prispeje k nižšej akumulácii tepelnej energie zo slnečného žiarenia.

Zadržiavanie vody v území – povrchy

Odporúčame zvážiť zvýšenie podielu priepustných povrchov na vhodných miestach náhradou nepriepustných povrchov čiastočne priepustnou alternatívou, napr. zámkovou dlažbou.

Z hľadiska odrazivosti (albedo) je vhodné navrhovať materiály svetlých odtieňov (napr. betón namiesto asfaltu), čím sa dosiahne vyššia svetelná odrazivosť a zníži sa akumulácia tepla povrchom komunikácií.

Elektrická energia

Z pohľadu mitigácie vo vyšších stupňoch projektovej dokumentácie odporúčame zvážiť zapracovanie zníženia odberu elektrickej energie zo siete distribútora použitím fotovoltaických panelov s vysokou účinnosťou. Takto vytvorená elektrická energia nemusí byť využívaná len na vlastné účely, navrhovateľ môže podľa uváženia odvádzať vytvorenú elektrickú energiu do siete, čím môže prispieť k produkcii čistej energie pre ostatných užívateľov siete. Okrem zníženia miery nepriamej tvorby emisií sa tak môžu zároveň znížiť prevádzkové náklady navrhovanej činnosti. Využitie strešného priestoru na umiestnenie panelov môže okrem zlepšenia mitigačných opatrení do projektu vniesť aj adaptačný prvok formou tienenia. Z pohľadu adaptácie panely môžu prispieť zlepšením tienenia strešnej časti a znížiť tak mieru akumulovaného tepla povrchom striech. Pri kladnom zvážení aplikácie fotovoltaických panelov, odporúčame zvážiť ich expozíciu južným smerom.

Záložné zdroje

Z hľadiska predpokladu zníženia zaťaženia životného prostredia, odporúčame pri výbere typu záložných zdrojov zvážiť batériový typ. UPS (Uninterruptible Power Supply) alebo CBS (Central Battery System) nie sú zdrojom znečisťovania ovzdušia. Pri použití batériového záložného zdroja v porovnaní s dieselagregátom nedochádza k tvorbe lokálnych emisií, čo je možné považovať za pozitívum z hľadiska vplyvu na zdravie obyvateľstva. Ďalším pozitívom batériového riešenia náhradných zdrojov je skutočnosť, že energia takýchto zdrojov napájaných zo siete distribútora nemusí pochádzať výlučne zo spaľovania fosílnych palív. Môže pochádzať aj z obnoviteľných zdrojov čím sa zníži celková uhlíková stopa navrhovanej činnosti.

7 Zoznam zdrojov a riešiteľov

7.1 Zoznam použitých literárnych zdrojov

Andrejčinová, D., Mihová, E., Vačoková, L., Andrejčinová, D., Bohálová, I., Brenkus, T., Farbiaková, K., Jančura, P., Králik, A., Lakanda, M., Mihová, E., Pachinger, P., Skubinčan, P., Švec, A., Vačoková, L., Zaušková, M., 2018. *Katalóg vybraných adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy vo vzťahu k využitiu krajiny.* Banská Bystrica : Slovenská agentúra životného prostredia, 2018, p. 109, ISBN 978-80-89503-89-6.

Balchin, W. G. W. et Pye, N., 1947. *A micro-climatological investigation of Bath and the surrounding district.* Quaterly Journal of the Royal Meteorological Society 73: 297-323.

Collinge S., 2009. *Ecology of fragmented landscapes. Johns Hopkins University Press.* Baltimore : Johns Hopkins University Press, 2009.

Dobrovolný, P. et al., 2012. *Klíma Brna. Víceúrovňová analýza městského klimatu.* Brno : Masarykova univerzita, 2012, p. 200, ISBN 978-80-210-6029-6

European Commission, 2011. *DIRECTORATE-GENERAL CLIMATE ACTION. Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient. p. 76*

European Commission, 2013. *Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment.* p. 60, ISBN 978-92-79-28969-9

Konrad, I. et al., 2020. *Atlas hodnotenia dopadov zmeny klímy na území hlavného mesta SR Bratislavy.* Bratislava : Útvar hlavnej architektky, hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava, 2020, p. 130, ISBN 978-80-570-2203-9

Ligasová G., 2010. Fragmentácia ekosystémov v krajine. In: Enviromagazín. 3. Žilina : s.n., 2010, p. 20 - 21.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, 2021. *Akčný plán pre implementáciu Stratégie adaptácie SR na zmenu klímy.* Bratislava : Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, 2021, p. 90.

Ondrejka, R., 2018. *Metodická príručka posudzovania dopadov zmeny klímy na veľké projekty v sektore doprava.* Bratislava : Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky, 2018, p. 213.

Wilcove, D. S., McLellan, C. H., Dobson, A P. 1986. *Habitat fragmentation in the temperate zone. Conservation Biology.* [ed.] ME Soule. 1986. 237–256.

Wu, J. 2013. *Key concepts and research topics in landscape ecology revisited: 30 years after the Allerton Park workshop.* In: Landsc Ecol. 28. 2013, pp. 1 - 11.

7.2 Zoznam použitých internetových zdrojov

https://www.enviroportal.sk/indicator/detail?id=762
https://www.enviroportal.sk/klimaticke-zmeny/pravne-predpisy-eu
https://www.enviroportal.sk/klimaticke-zmeny/pravne-predpisy-sr
https://www.sazp.sk/zivotne-prostredie/starostlivost-o-zivotne-prostredie-3976/zmena-klimy/mitigacia-a-adaptacia.html
https://www.meteorologiaenred.com/en/escorrentia.html
https://www.europarl.europa.eu/news/sk/headlines/society/20190313STO31218/emisie-co2-z-automobilov-fakty-a-cisla-infografika
https://www.shmu.sk/

https://www.klimaspaja.sk/zelene-steny-popinave-rastliny/

7.3 Riešiteľský kolektív

Ing. Matej Filús
Mgr. Milan Candrák
Mgr. Veronika Kovácsová

8 Prílohy

P 1 Hodnotiaci formulár Klimatickej zmeny

KLIMATICKÁ ZMENA - Hodnotiaci formulár Opatrenia prispôsobujúce projekt dopadom klimatickej zmeny a opatrenia zmierňujúce vplyv projektu na klimatickú zmenu				
Oblasť	**Popis kritéria**	**Hodnotenie**	**Priemerná váha**	**SKÓRE**
Trend rastu teploty	Dopad projektu na produkciu skleníkových plynov	3	0,025	0,074
	Príspevok projektu k tvorbe mestského ostrova tepla	3	0,025	0,074
Uhlíková stopa	Príspevok projektu k tvorbe CO2	3	0,022	0,066
Strata biodiverzity	Záber poľnohospodárskej pôdy	5	0,027	0,137
	Zmena charakteru prírodného prostredia	4	0,027	0,109
	Zásah do stromov a krov	3	0,027	0,082
	Ponuka rozvoja biodiverzity v projekte	3	0,025	0,074
Budovy	Expozícia strechy a fasád	3	0,027	0,082
	Tepelná pohltivosť materiálov -albedo	3	0,027	0,082
	Odolnosť navrhnutých riešení voči nepriaznivým poveternostným vplyvom	3	0,022	0,066
	Členitosť fasády	3	0,027	0,082
	Veľkosť zasklenia	4	0,025	0,098
	Tieniace fasádne prvky	3	0,030	0,090
	Tienenie vlastnou budovu (pôdorysné riešenia)	2	0,022	0,044
	Vegetačné strechy a fasády	4	0,030	0,120
	Energetická náročnosť	3	0,027	0,082
Vodné hospodárstvo	Vsakovacie povrchy – dlažba	2	0,030	0,060
	Retenčné nádrže	3	0,027	0,082
	Vodné prvky	4	0,022	0,087
	Manažment odtoku/využitia zrážok	3	0,025	0,074
	Dažďové záhrady	3	0,014	0,041
Okolité povrchy	Priepustnosť materiálov	2	0,025	0,049
	Vegetačné prvky	4	0,030	0,120
	Tienenie povrchov	3	0,014	0,041
	Odrazivosť pohltivosť	3	0,022	0,066
Stromy a vegetácia	Strecha	4	0,030	0,120
	Fasády	1	0,027	0,027
	Vnútorné prostredie	3	0,027	0,082
	Priľahlý pozemok	1	0,025	0,025
	Intenzívna vs. Extenzívna zeleň	3	0,019	0,057
	Druhová skladba a vhodnosť	3	0,019	0,057
	Trvalá udržateľnosť	3	0,025	0,074
	Prepojenie ekosystémov a biotopov	3	0,016	0,049
Mimoriadne udalosti	Povodne	3	0,016	0,049
	Zosuvy pôdy	4	0,014	0,055
	Snehové kalamity	3	0,019	0,057
	Požiare	4	0,022	0,087
	Nebezpečné látky	4	0,022	0,087
Zdravie obyvateľstva	Znečistenie ovzdušia	3	0,030	0,090
	Hlukové pomery	3	0,022	0,066
	Extrémne teploty	3	0,025	0,074
	Peľová sezóna	3	0,019	0,057
Skóre	Skóre je súčtom vážených bodov hodnotenia. Priemerná váha je získaná zo subjektívneho hodnotenia viacerých členov spracovateľského tímu na základe významnosti daného kritéria.		1,000	**3,10**

Príloha 8

Akustická štúdia

AKUSTA s.r.o.,
903 01 Tureň 526

NOVÝ ISTROPOLIS, TRNAVSKÉ MÝTO, BRATISLAVA

Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia pre stupeň DÚR

Jún 2022

Obsah

1. Všeobecné údaje ... 3
2. Predmet posúdenia ... 3
3. Popis územia a stavby ... 3
4. Variantné riešenie ... 7
5. Výsledky merania hluku ... 12
6. Výpočtový model, výsledky výpočtov ... 15
7. Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí ... 42
8. Hygienické požiadavky na hluk vo vnútornom prostredí ... 43
9. Hygienické požiadavky na akčné hodnoty expozície hluku pre skupiny prác ... 44
10. Požiadavky na zvukovú izoláciu obvodového plášťa ... 45
11. Požiadavky na zvukovoizolačné vlastnosti vnútorných stavebných konštrukcií ... 47
12. Hluk stacionárnych zdrojov hluku ... 48
13. Hluk počas výstavby ... 48
14. Požiadavky na vetranie navrhovaných stavieb ... 48
15. Hluk z vnútorných technických zariadení – všeobecné zásady ... 51
16. Záver ... 52
17. Literatúra ... 53

1. Všeobecné údaje

Miesto stavby :	Trnavské mýto, Bratislava
Poskytnuté podklady :	výkresová dokumentácia, textová správa
Investor :	Trnavské mýto a. s., Plynárenská 7/C, 821 09 Bratislava II
Objednávateľ :	PANTOGRAPH s.r.o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava
Spracovateľ štúdie :	AKUSTA s.r.o., 903 01 Tureň 526

Ing. Peter Zaťko, PhD. – autorizovaný inžinier SKSI, rozsah oprávnenia – inžinier pre konštrukcie pozemných stavieb – stavebná fyzika - akustika, reg.č. 3194*I1, osvedčenie o odbornej spôsobilosti na meranie hluku vydané ÚVZ SR pod č. OOD/4987/2010
Ing. Dušan Franek – autorizovaný stavebný inžinier SKSI, rozsah oprávnenia – inžinier pre konštrukcie pozemných stavieb, reg. č. 4810*SP*I1, osvedčenie o odbornej spôsobilosti na meranie hluku vydané ÚVZ SR pod č. OOD/7496/2010

2. Predmet posúdenia

Predmetom posúdenia je stanovenie hlukovej záťaže spôsobovanej dopravou v dotknutom vonkajšom prostredí navrhovaného súboru Nový Istropolis na Trnavskom mýte v Bratislave. Matematickým modelovaním budú určené ekvivalentné hladiny A zvuku pred jednotlivými fasádami navrhovaných objektov tak, aby bolo možné v ďalšom stupni spracovania PD stanoviť predpokladanú hlukovú záťaž fasád budovy a definovať požiadavky na nepriezvučnosť obvodových plášťov a ich výplňových konštrukcií otvorov v zmysle STN 73 0532:2013 a Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. Hodnotený bude taktiež vplyv hluku generovaného samostatnou prevádzkou (vjazdy do garáže, parkoviská na teréne) navrhovaného súboru v troch variantoch A, B, C na dotknuté vonkajšie prostredie.

3. Popis územia a stavby

Charakteristika územia

Stavba je umiestnená na území hlavného mesta SR Bratislavy, v okrese Bratislava III, v mestskej časti Bratislava - Nové Mesto, v katastrálnom území Nové Mesto - BA III. Lokalita stavby je súčasťou širšieho stavebného zámeru v území. Územie sa nachádza v jasne definovanom a exponovam priestore Trnavského mýta, ktoré je synonymom pulzujúceho mestského života.

Na riešenom území sa v súčasnosti nachádzajú povrchové parkovacie miesta, podzemné garáže, objekty oplotení, verejný priestor, administratívne priestory a Dom odborov - Istropolis. V území sa zároveň nachádza aj objekt podchodu, trafostanica a objekt Domu techniky, ktoré sú v inom vlastníctve (mimo vlastníctva stavebníka).

Na pozemku sa taktiež nachádza pôvodná zeleň, tvorená prevažne vzrastlými drevinami a trávnatými plochami v okolí objektov, len ojedinele sa tu nachádzajú mladšie náletové dreviny. Súčasťou limitujúcich faktorov je aj rozsiahla infraštruktúra, ktorej sa podrobnejšie venuje samostatná PD.

Napriek celistvosti objektu Domu odborov s hlavným ťažiskovým priestorom námestia je verejný priestor rozdrobený, či už rozsiahlymi plochami parkoviska, alebo neprístupnými exteriérovými plochami v nádvorí objektov a v oplotenom areáli Domu detí.

V bezprostrednom okolí zámeru sa nachádza funkčne zmiešaná zástavba : zástavba obytných budov, obchodné centrum Central, ťažiskový dopravný uzol Trnavské Mýto, Nová tržnica s blízkou nemocnicou a poliklinikou, v blízkom okolí zasa široká škála občianskej vybavenosti a služieb. Riešené územie má

veľmi dobré napojenie na blízke plochy parkov a zelene , akými sú areál Filiálky, Račianske Mýto, či novovzniknutý park Jama. V širšom okolí, v pešej dostupnosti do 1km, sa nachádza širšie centrum, gymnázium a základná škola, hotely, športové štadióny, centrálne trhovisko.

Objekty Domu odborov - Istropolis, nachádzajúce sa na pozemku, budú asanované na základe právoplatného búracieho povolenia.

Popis navrhovaného stavu

Navrhované územie je pracovne rozdelené na tri základné zóny :
Zóna A
Zóna B
Zóna C

Zóna „A“ je vymedzená pre budúcu zástavbu kultúrneho a spoločenského stánku (MFH) s prislúchajúcim okolím a verejnými rozptylovými priestormi. Súčasťou stavby MFH bude aj integrovaný kongresový hotel, ktorý bude so stavbou prepojený. Z pohľadu územného plánu je toto územie zastúpené v dvoch regulačných blokoch – rozvojového a stabilizovaného územia. Samozrejmosťou je aktívny parter, ktorý bude zastúpený hlavne v okolí samotného partru hotela. Foyer samotnej haly, prístupné z troch strán bude vo vyhradených časoch priamo prepojené s okolitými rozptylovými priestormi a bude slúžiť ako mestská „krytá obývačka“.

Zóna „B“ je alokovaná pre doplňujúce komerčné funkcie a funkciu bývania vrátane aktívnych parterov. Funkcie sú zastúpené rezidenčným bytovým domom R2 a administratívnymi budovami O1 a O2 stavanými v dvoch po sebe nasledujúcich fázach. Súčasťou výstavby v zóne „B“ bude aj nadväzujúci verejný priestor vrátane vnútroblokových častí prevažne zeleného charakteru.

Zóna „C“ je doplnkovou zónou, ktorá po asanácii objektov bude upravená do užívateľného stavu a otvorená / sprístupnená verejnosti a užívateľom územia. Bude prirodzene nadväzovať na zónu „B“. Táto zóna je zároveň alokovaná pre budúci rozvoj a zjednotenie „severnej“ časti mestského bloku v druhej fáze *projektu (pozn.: nie je súčasťou predkladanej projektovej dokumentácie)* , ktorý sa rozprestiera pozdĺž Škultétyho ul. Druhá fáza projektu je zároveň podmienená úspešnou akvizíciou jestvujúcej stavby Domu Techniky.

Architektonické riešenie

Južná zóna „Nový Istropolis – ZÓNA A“ pozostáva z objektu Kultúrno – spoločenského centra a objektu Hotela.

Kultúrno-spoločenské centrum, multifunkčná hala (ďalej MFH), ako významný priestorový atraktor, má v navrhovanej zástavbe výraznú mestotvornú funkciu. Vytvárajúc kultúrny stánok špičkovej kvality, nadväzuje na históriu miesta, ako bodu spoločenských aktivít, stretávania sa mešťanov, a posilňuje jeho atraktivitu v kontexte širších vzťahov vnútornej štruktúry. Oživenie kultúrno-spoločenských aktivít prinavráti Trnavskému mýtu chýbajúci rozmer dynamicky sa pretvárajúcej lokality Bratislavy. Rôznorodosť aktivít a funkcií moderného a polycentrického mesta nutne potrebuje atraktívne funkcie pre zdravé fungovanie urbanistickej štruktúry a života v nej. MFH v sebe obsahuje sálu s kapacitou celkovo pre 4500 ľudí, technologické zázemie, ďalej tzv. “back of house” a kongresový hotel s pridruženými kongresovými funkciami. Účelom zachováva pôvodný koncept Domu odborov, pozdvihujúc ho na novú úroveň, nedosiahnuteľnú v súčasnej podobe miesta či priestorových limít.

Objekt je tvorený troma hlavnými hmotovými prvkami. Kultúrno- spoločenské centrum o nepravidelnom pôdoryse sa prelína s oválnym pôdorysným tvarom koncertnej sály, tvoriacej ťažiskový hmotový prvok kultúrneho stánku. Z horizontálnej kompozície kultúrno – spoločenského centra sa vynára vertikálna hmota objektu hotela. Okrem formálnych spojitostí horizontálnej a vertikálnej hmoty preberá architektúra po svojom predchodcovi aj tvaroslovie fasády, interiéru a kvalít, ktorými pôvodný Dom odborov disponuje. Fasáda multifunkčnej haly je uvažovaná ako kombinácia zdvojeného obvodového plášťa a štrukturálneho zasklenia, v úrovni parteru zalomeného štrukturálneho zasklenia. Objekt Hotela je uvažovaný ako kombinácia presklenej fasády a vertikálnych tieniacich prvkov po celej výške objektu.

Hlavné vstupy do objektu, orientované do námestia v kontakte s uzlom Trnavského Mýta, ale aj zo západnej a severovýchodnej strany umožňujú pohodlný prístup do objektu zo všetkých strán a plynulý prechod skrz budovu. Vstupné lobby spolu s ramenami schodísk, balkónmi a ochodzami vinúcimi sa okolo prstenca koncertnej sály vytvárajú viacúrovňový veľkorysý vzdušný priestor.
Typické hotelové podlažie je obslúžené dvoma centrálne umiestnenými jadrami.
Fasády sú v parteri plne presklené po celej výške podlažia, dovoľujúce maximálne vizuálne prepojenie exteriéru ako s vnútornými priestormi vstupnej haly, tak i s prevádzkami obchodov a služieb.

Nový návrh MFH sa nespráva dôstojne iba k okoliu, vďaka svoje mierke a urbanistickému poňatiu, ale aj k pôvodnej budove. Využíva existujúce materiály a umelecké diela, ktoré buď reštauruje, alebo veľmi citlivo zachováva a adaptuje, dáva im novú funkciu spôsobom, ktorý si ctí pôvodný objekt. Na dôvažok pokračuje v prístupe ku ulici Trnavské Mýto nie len ako k zásobovacej a technickej ulici, ale ako k plnohodnotnému mestotvornému priestoru s budúcim potenciálom dialógu s územím Filiálky.

Centrálna zóna „Nový Istropolis – ZÓNA B“ pozostáva z rezidenčnej budovy R2 a dvoch administratívnych budov O1 a O2.

Budovy disponujú jasnou tektonikou prísneho rastru predsadenej fasády, ktorý zvýrazňuje architektonické kvality jednotlivých objektov. Najvyššia budova O1 uzatvára výškové stúpanie, priestorovú a hmotovú gradáciu, a južnou fasádou nadväzuje na uličnú čiaru budov na rohu Vajnorskej ulice a Trnavskej cesty, pričom na ulici Trnavské Mýto drží uličnú líniu, vytvárajúc juxtapozíciu k zástavbe západne od nej. Budova O1 sa k ulici Trnavské Mýto nespráva ako k druhotriednej lokalite, ale vytvára plnohodnotnú ulicu, mysliac na budúcu výstavbu a skvalitnenie miesta. Fasádne riešenie budovy O1 je uvažované vo forme presklenej fasády delenej rastrom ľahkého obvodového plášta a vertikálnymi tieniacimi prvkami.

Administratívna budova O2, umiestnená pozdĺž ulice Vajnorská, uličnou čiarou a výškou atiky nadväzuje na okolitú zástavbu, a zároveň na južnej strane výškou graduje smerom k multifunkčnej hale a hlavnému predpriestoru - námestiu. Objekt O2 ukotvuje a uzatvára intímne nádvorie, vnútroblok, ktorý bude slúžiť nie len obyvateľom, zamestnancom objektov, ale ako malý parčík bude využívaný aj pestrou verejnosťou. Vnútroblokový priestor je v dokumentácii uvažovaný ako verejne prístupný, verejný až poloverejný priestor s bohatou skladbou zelene. Hmota budovy pozostáva z horizontálnej – vertikálnej kompozície objemov. Ťažiskovým prvkom interiéru je átrium na celú výšku 5 podlažnej sekcie budovy, lemujúcej Vajnorskú ulicu. Fasádne riešenie budovy je uvažované formou kombinácie presklených a plných plôch s ťažkým obvodovým plášťom.

Budova R2 je umiestnená vo vnútri areálu, odklonená od ruchu dopravy, obklopená sieťou ulíc a malých námestí vysokej urbánnej kvality, vytvárajúcich štruktúru živého mesta. Hmotovo tak stojí v centre priestoru intímneho pobytového vnútrobloku prístupného pre verejnosť. Bytový dom má mestotvorný parter, s geometriou umožňujúcou plnohodnotné presvetlenie a preslnenie. Živý parter obytnej stavby je v nárožiach umocnený akcentovaním geometrie. Pestrý mix rôznych veľkostí bytov, naprieč všetkými podlažiami, zabezpečuje sociálnu inklúziu a okrem snahy o dosiahnutie súkromných a polosúkromných

terás, má každý byt vlastný balkón alebo loggiu. Fasádne riešenie budovy je uvažované formou kontaktného systému v kombinácii s ľahkým obvodovým plášťom a predsadeným rastrom ľahkej oceľovej nenosnej konštrukcie.

Severozápadná zóna „Nový Istropolis – ZÓNA C“ zahŕňa navrhovaný verejný priestor so spevnenými plochami, zeleň, priľahlú infraštruktúru

Tento priestor lemovaný Škultétyho a Kukučínovou ulicou je určený primárne na presun a prepája centrálny park s budovami v susedstve severne od riešeného územia. Prevažnú časť priestoru preto tvoria otvorené spevnené plochy bez prekážok umožňujúce pohodlný presun užívateľov. Zeleň je sústredená do niekoľkých kompaktných ostrovov definovaných hlavnými trasami pohybu. Cieľom architektonického riešenia tejto zóny je zapojenie severného nárožia do systému navrhovaných verejných priestorov Zón A a B po asanácii objektu „Dom mládeže“ a jeho dočasné poskytnutie verejnosti.

Parkovanie všetkých budov je riešené spoločnou podzemnou, viacpodlažnou garážou, ktorá je prevádzkovo delená na zóny. Disponuje viacerými vjazdami a výjazdami z okolitých ulíc. Má vstupnú rampu z ulice Vajnorská, napojenú odbočovacím pruhom a vstupno-výstupné rampy z ulíc Škultétyho a Kukučínova. Týmto spôsobom je doprava obslúžená s cieľom čo najmenšieho priťaženia už existujúcej dopravnej siete. Na uliciach, vnútorných areálových a vonkajších, umožňuje toto riešenie vznik aktívnych živých partrov. Logické napojenie dynamickej dopravy, bez priameho zásahu do vnútra štruktúry a riešenie statickej dopravy podzemným parkovaním, umožňujú bezpečné a bezkolízne fungovanie peších trás medzi budovami. Nadzemné parkovanie je riešené ako príležitostné formou tzv. drop-off zálivov pre rýchly nástup a výstup. Do vnútra areálu riešeného územia je vedený zjazdný chodník, ktorý slúži najmä ako pohotovostný vnútorný vjazd pre obsluhu verejných priestorov a budov z hľadiska bezpečnosti, starostlivosti a údržby. Z hľadiska optimalizácie dopravných vzťahov budú potrebné úpravy niektorých jestvujúcich ulíc v blízkosti uvažovaného zámeru.

Celkový požadovaný počet navrhovaných parkovacích miest s využitím zástupnosti je 1239 PM. Všetky parkovacie miesta sú navrhnuté v podzemnej garáži.

4. Variantné riešenie

Variantnosť riešení spočíva, v zmysle pôvodného investičného zámeru, najmä v riešení objemového zaťaženia územia. Variantnosť je pojednaná variantami „A“, „B“ a „C“, ktoré sa líšia v navrhovanom objeme.

Variant „A“ vychádza z pôvodného investičného zámeru Nový Istropolis. Tu boli uvažované objekty administratívneho využitia ‚O1‘ a ‚O2‘ a objekt krčku ‚O3‘ ďalej kultúrno-spoločenské centrum (MFH) s integrovaným Hotelom a objekty obytnej funkcie – rezidencie ‚R1‘ a ‚R2‘.

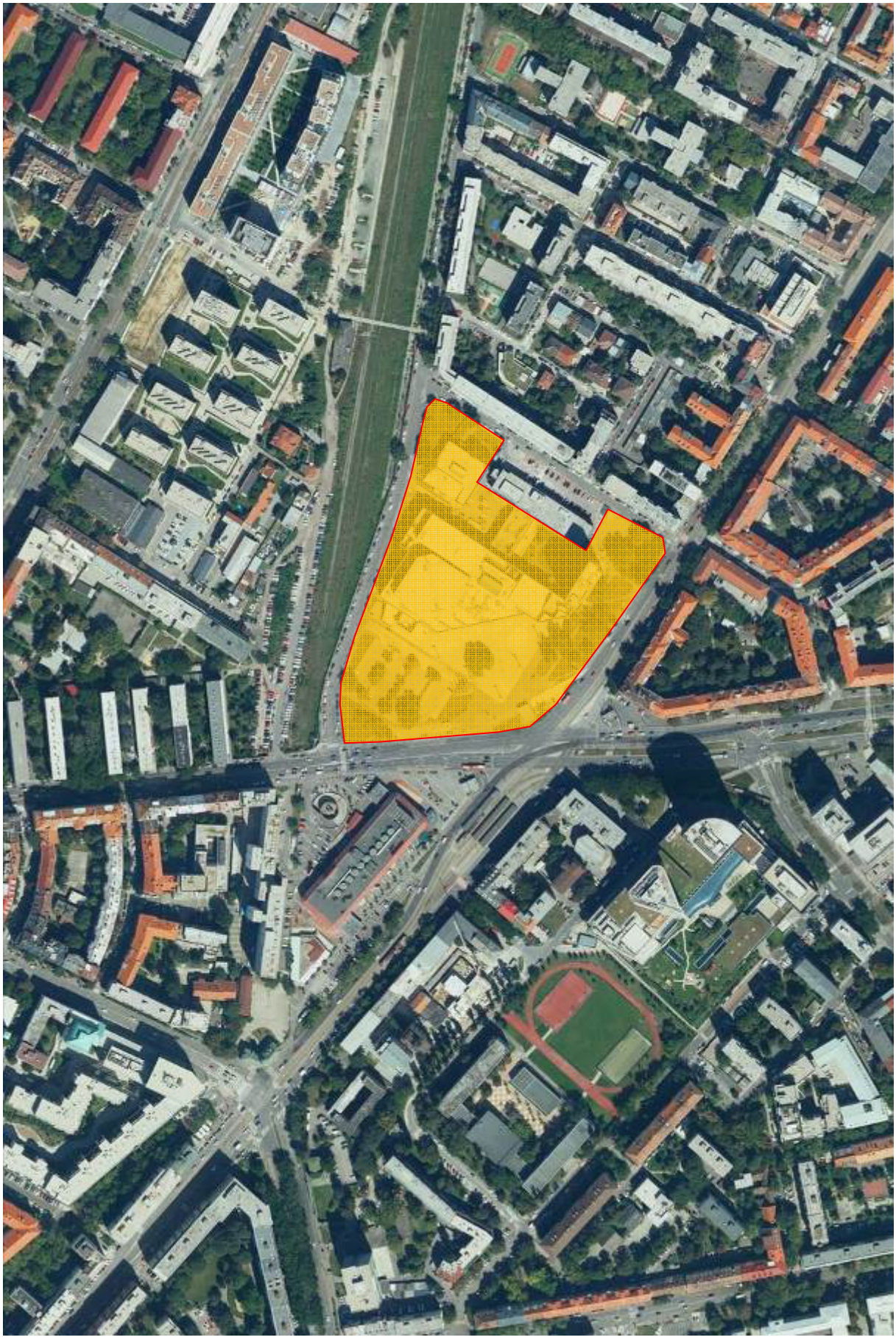
Vo variante „B“ bol do zámeru EIA predložený návrh, ktorý počítal s objemovým navýšením objektu R2 o 4 nadzemné podlažia, čím sa okrem objemového zaťaženia navýšila aj potreba pre statickú dopravu v zmysle STN 73 6110 (Z1, Z2) o 27 PM. Tieto parkovacie stojiská sú umiestňované vo variante „B” na teréne. Zmena počtu PM teda nemá dopad na navýšenie podzemných podlaží, nakoľko tu sa absolútny objem statickej dopravy nemení. Vzhľadom na to, že uvažované navýšenie parkovacích miest sa odohráva vo verejnom priestore, v blízkosti objektu R2, kde bola pôvodne uvažovaná substrátová zeleň, sa mení aj figúra jednotlivých zelených plôch.

Cieľom navýšenia bytovej funkcie je zohľadnenie možnosti navýšiť objem v stabilizovanom území vo funkčnom zastúpení pre bývanie, nakoľko aj územný plán predpokladá limitovaný podiel tejto funkcie z celkových plôch nadzemnej časti do 30%. Keďže variant „A” uvažuje s rezervou na vo funkčnej deľbe práve na funkcii bývania, variant B je predkladaný s limitným navýšením podielu funkcie bývania.

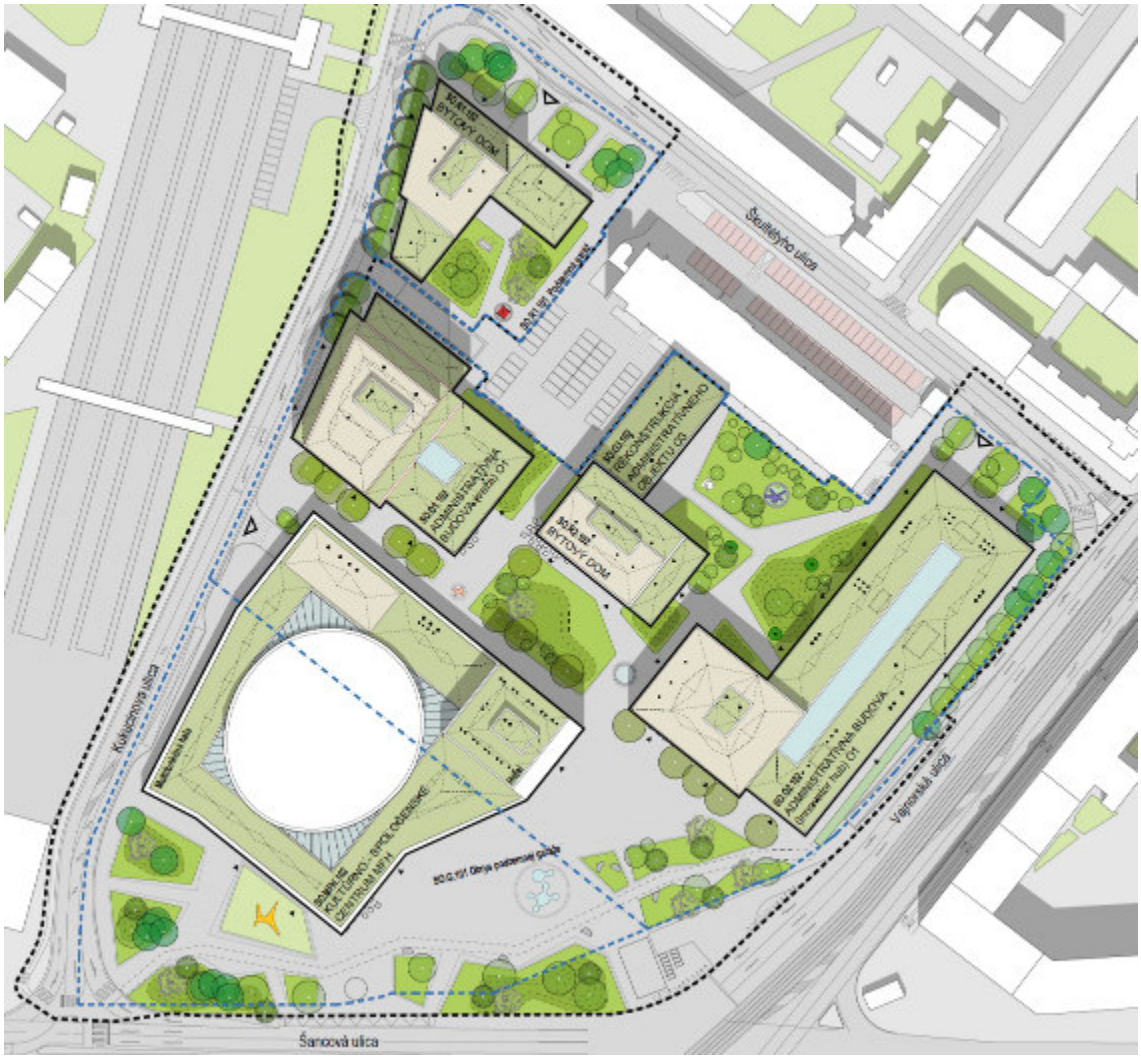
Po zámere EIA sa navrhovateľ rozhodol predložiť variantné riešenie „C“, ktoré je v súčasnosti aj predmetom predkladanej žiadosti o záväzné stanovisko hl. m. Bratislava. Variant „C“ sa líši najmä v objemovom zaťažení územia formou zníženia objemu stavby a teda aj zníženého počtu parkovacích miest. Najvýraznejšia zmena je v odstránení objektu ‚R1‘ – rezidencia. Navrhovaný variant „C“ teda pozostáva z objektov :

• MFH – Kultúrno-spoločenské centrum s Hotelom
• O1 – Administratívny objekt
• O2 – Administratívny objekt
• R2 – Rezidenčný (obytný) objekt
Všetky objekty obsahujú aktívny parter.
Požadovaná statická doprava v zmysle variantu C je teda 1239 PM.
Je možné konštatovať, že variant „C“ zaťažuje územie najmenej.

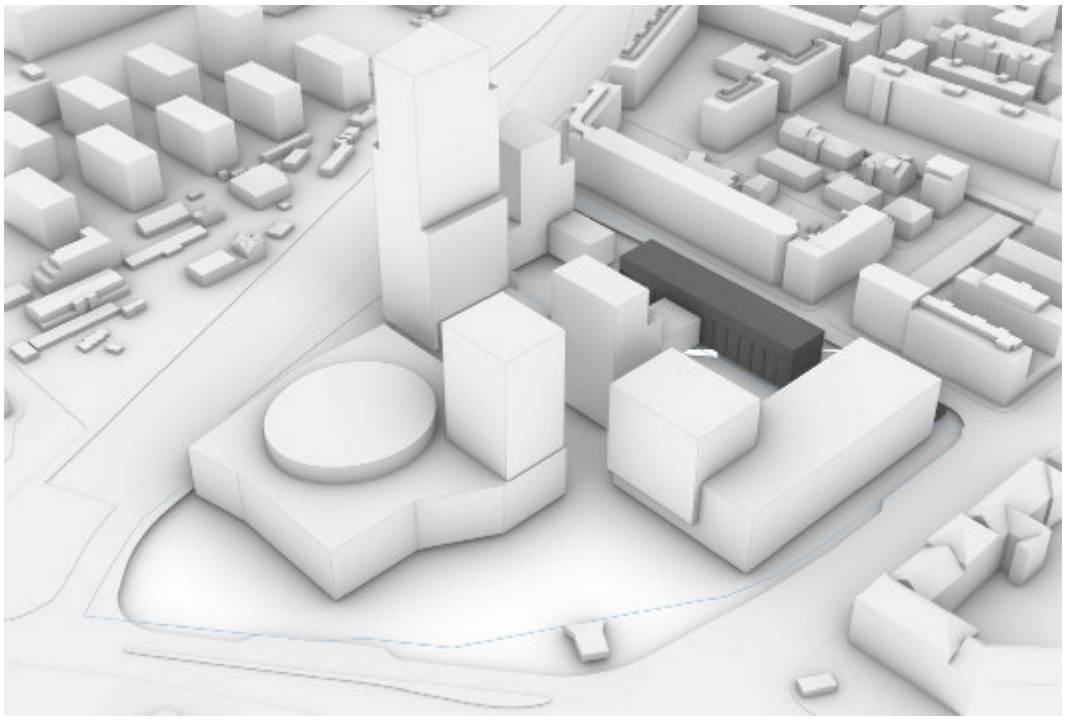
V rámci posúdenia vplyvu hluku generovaného samostatnou prevádzkou jednotlivých variantov „A“, „B“, a „C“ na vonkajšie dotknuté prostredie bol vyhodnotený ako najpriaznivejší variant „C“.



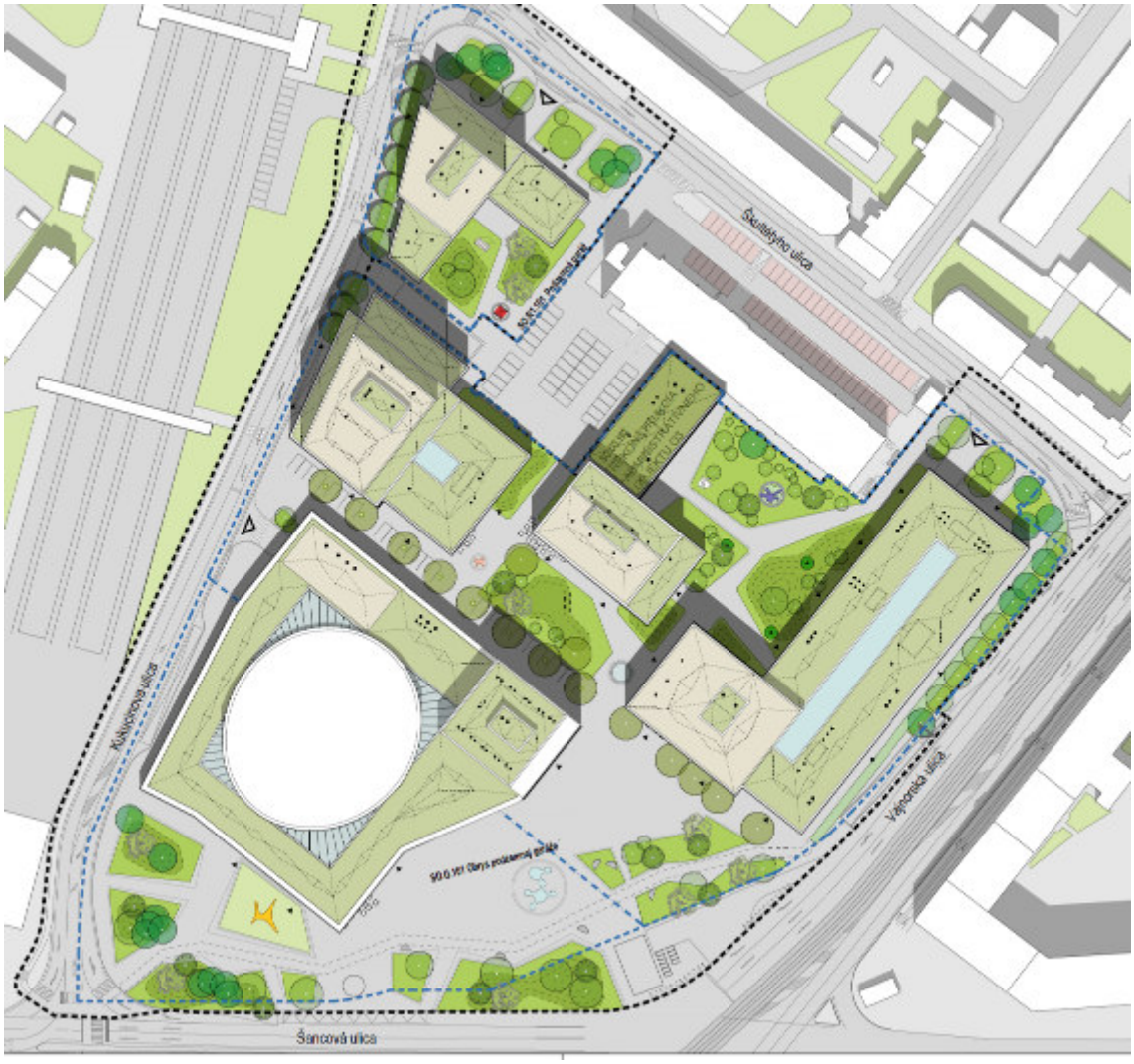
Obr. 1 vyznačený pozemok pre navrhovaný investičný zámer (podklad : www.freemap.sk/map)



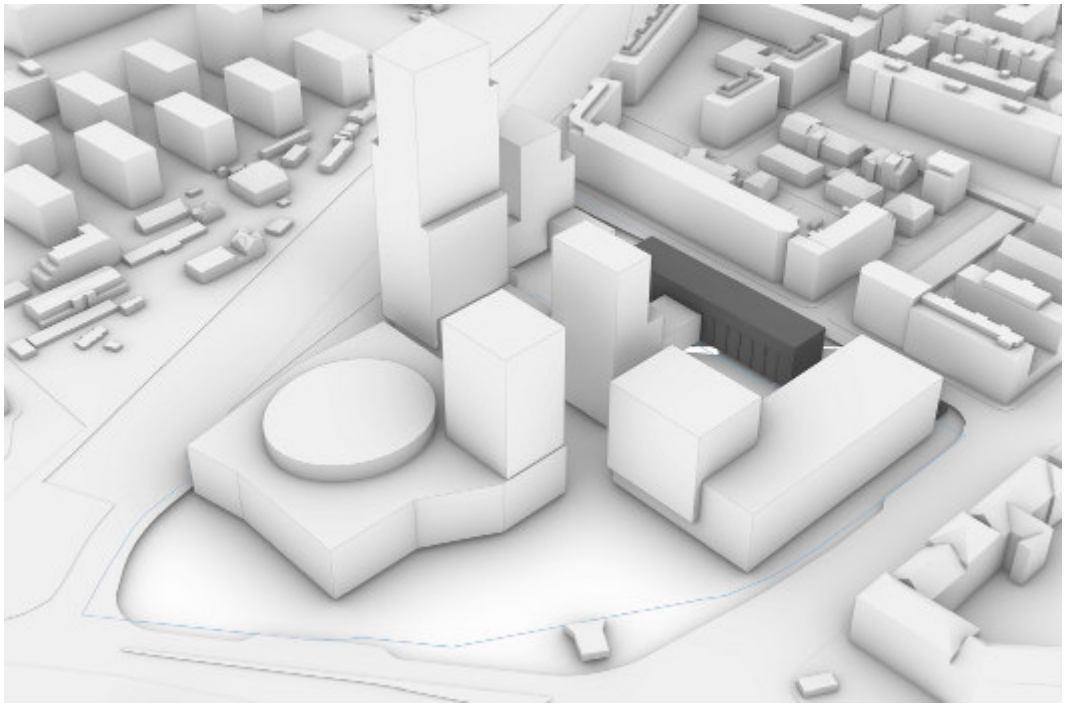
Obr. 2 situácia – variant A



Obr. 3 3D model - variant A

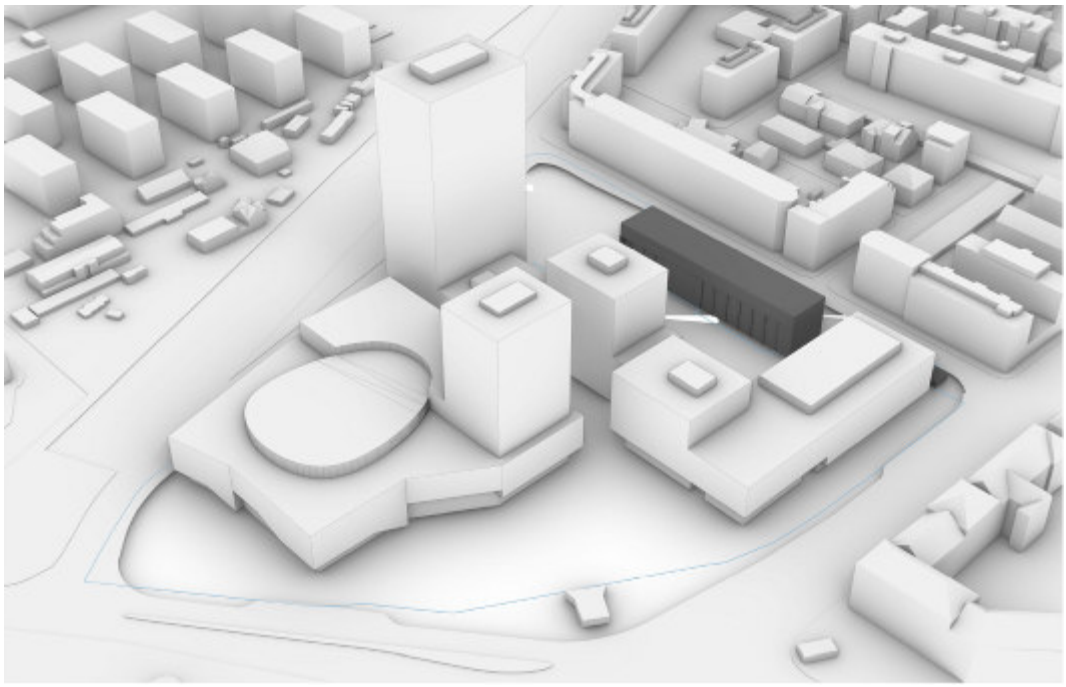


Obr. 4 situácia – variant B



Obr. 5 3D model - variant B

Obr. 6 situácia – variant C



Obr. 7 3D model - variant C

5. Výsledky merania hluku

Pre kalibráciu výpočtového modelu bolo v lokalite navrhovaného súboru použité vykonané meranie hluku v marci 2022 pred fasádou objektu. Merací bod bol umiestnený pred fasádou na úrovni 9.NP. Meranie hluku bolo vykonané ako kontinuálne, v trvaní 48 hodín.

Tab. 1 výsledky merania hluku v meracom bode pre fasádou existujúceho objektu

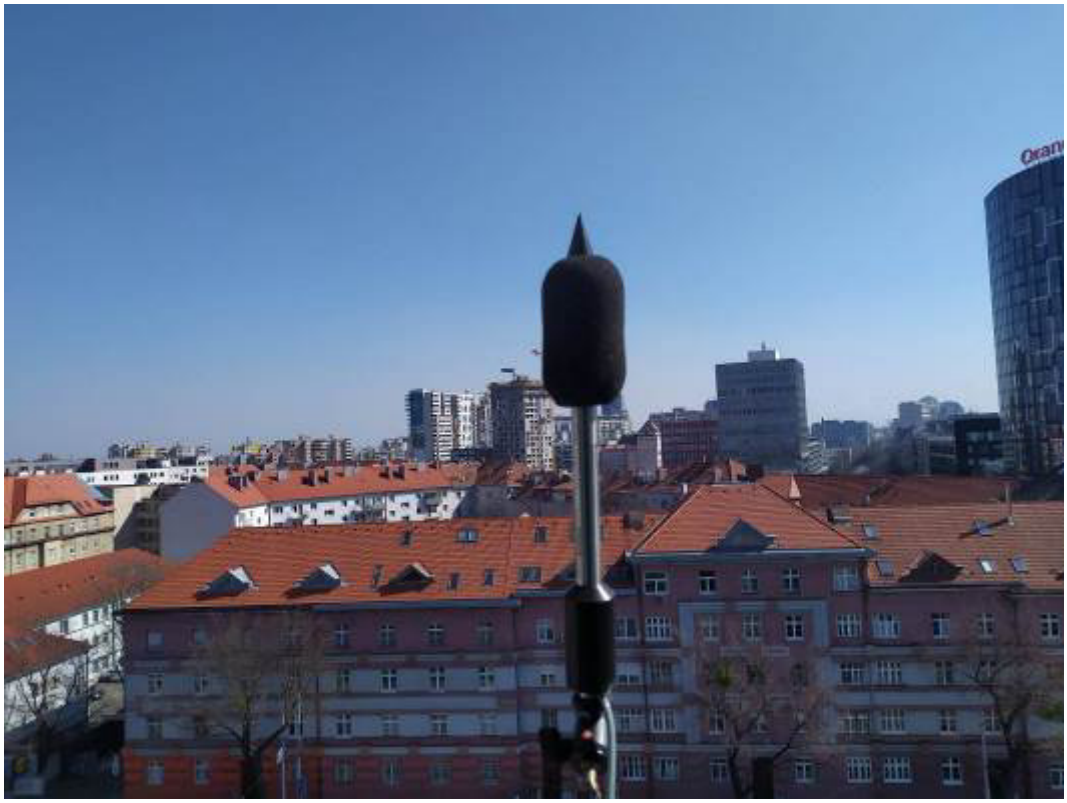
Deň	Čas merania [hh:mm - hh:mm]	L_{Aeq} [dB]	LA1% [dB]	LA5% [dB]	LA10% [dB]	LA50% [dB]	LA90% [dB]	LA95% [dB]	LA99% [dB]
22.3.2022	14:00 - 15:00	65,2	71,8	68,8	67,6	64,2	61,0	60,1	58,1
	15:00 - 16:00	67,1	73,7	69,3	67,9	64,6	61,3	60,2	58,3
	16:00 - 17:00	65,4	72,2	68,6	67,4	64,4	61,3	60,4	58,8
	17:00 - 18:00	65,3	72,7	68,6	67,4	64,1	61,1	60,3	58,9
	18:00 - 19:00	65,1	71,3	68,5	67,4	64,0	60,7	59,7	57,8
	19:00 - 20:00	64,6	72,0	68,1	66,8	63,5	59,8	58,7	56,8
	20:00 - 21:00	63,7	70,6	67,5	66,1	62,1	57,9	56,8	54,7
	21:00 - 22:00	62,2	70,6	66,5	64,9	60,6	55,7	54,3	52,1
	22:00 - 23:00	61,2	69,9	66,1	64,3	59,0	53,7	52,3	50,0
	23:00 - 24:00	60,2	69,5	65,4	63,6	57,6	50,8	49,0	45,3
	24:00 - 01:00	58,7	69,2	64,8	62,5	53,7	46,2	44,7	43,0
23.3.2022	01:00 - 02:00	54,6	64,1	61,0	58,7	49,3	43,9	43,1	42,1
	02:00 - 03:00	53,7	63,3	60,3	58,1	47,9	42,7	42,2	41,5
	03:00 - 04:00	53,6	63,4	60,0	57,8	47,9	42,9	42,1	41,2
	04:00 - 05:00	59,6	70,0	66,0	63,6	54,2	47,0	45,7	43,9
	05:00 - 06:00	62,2	71,4	67,2	65,3	59,3	52,8	51,1	49,2
	06:00 - 07:00	65,5	71,8	69,3	68,2	64,4	60,4	58,7	56,6
	07:00 - 08:00	67,1	72,9	70,3	69,2	66,3	63,4	62,6	60,8
	08:00 - 09:00	67,7	74,5	70,2	69,0	66,1	63,2	62,5	61,2
	09:00 -10:00	67,6	76,4	70,6	69,1	65,5	62,5	61,4	59,4
	10:00 - 11:00	66,7	73,2	69,1	68,0	65,0	61,7	60,8	59,2
	11:00 - 12:00	65,8	72,0	69,1	68,0	64,6	61,4	60,7	59,0
	12:00 - 13:00	65,4	71,7	68,7	67,6	64,4	61,3	60,2	57,8
	13:00 - 14:00	66,8	73,3	69,4	68,0	64,8	61,9	60,8	58,5
	14:00 - 15:00	65,8	72,6	69,9	68,3	64,5	61,2	60,3	58,5
	15:00 - 16:00	65,6	72,3	69,3	68,0	64,4	61,2	60,4	59,0
	16:00 - 17:00	65,8	72,0	68,9	67,5	63,8	60,6	59,8	57,8
	17:00 - 18:00	66,2	75,9	69,2	67,4	63,9	61,0	60,2	58,5
	18:00 - 19:00	66,0	72,5	69,0	67,4	63,9	60,6	59,4	57,5
	19:00 - 20:00	64,3	70,8	67,8	66,6	63,1	59,8	58,7	55,9
	20:00 - 21:00	63,3	70,0	67,2	65,9	62,1	58,2	57,1	55,2
	21:00 - 22:00	62,4	70,2	66,6	64,9	60,9	56,7	55,5	53,3
	22:00 - 23:00	61,3	70,1	66,1	64,4	59,4	54,3	52,8	50,4
	23:00 - 24:00	60,3	69,1	65,6	63,7	57,6	50,9	49,6	47,3
	24:00 - 01:00	63,3	70,2	64,8	62,4	55,4	48,4	46,8	44,5
24.3.2022	01:00 - 02:00	54,9	65,0	60,9	58,8	49,7	43,8	43,1	42,1
	02:00 - 03:00	52,8	62,8	59,4	57,1	47,1	42,2	41,8	41,1
	03:00 - 04:00	53,2	62,2	59,5	57,5	47,9	42,4	41,8	40,8
	04:00 - 05:00	59,2	69,1	65,1	62,9	54,8	45,8	44,4	41,6
	05:00 - 06:00	61,8	70,9	67,6	65,4	58,6	52,3	50,3	48,0
	06:00 - 07:00	65,0	71,5	68,8	67,7	63,9	59,5	57,8	55,0
	07:00 - 08:00	66,8	73,9	70,1	68,9	65,6	62,5	61,6	59,8
	08:00 - 09:00	66,4	72,5	69,7	68,5	65,6	62,8	62,0	60,2
	09:00 -10:00	67,2	74,8	71,3	69,5	65,6	62,6	61,7	59,9
	10:00 - 11:00	66,4	72,3	68,7	67,6	64,7	61,9	61,1	59,7
	11:00 - 12:00	65,0	70,9	68,4	67,5	64,1	60,8	59,8	58,3
	12:00 - 13:00	65,0	70,9	68,5	67,3	64,3	61,1	60,2	58,2
	13:00 - 14:00	65,1	70,5	69,0	68,1	64,0	61,8	60,9	59,6

Výsledné ekvivalentné hladiny A zvuku pre jednotlivé časové intervaly pred fasádou existujúceho objektu. **Ekvivalentná hladina A zvuku : $L_{Aeq,deň}$ = 66,2 dB, $L_{Aeq,večer}$ = 64,1 dB, $L_{Aeq,noc}$ = 59,4 dB**

Obr. 8 vyznačené miesto merania hluku z dopravy

Obr. 9 pohľad na merací bod pred fasádou objektu na úrovni 9.podlažia

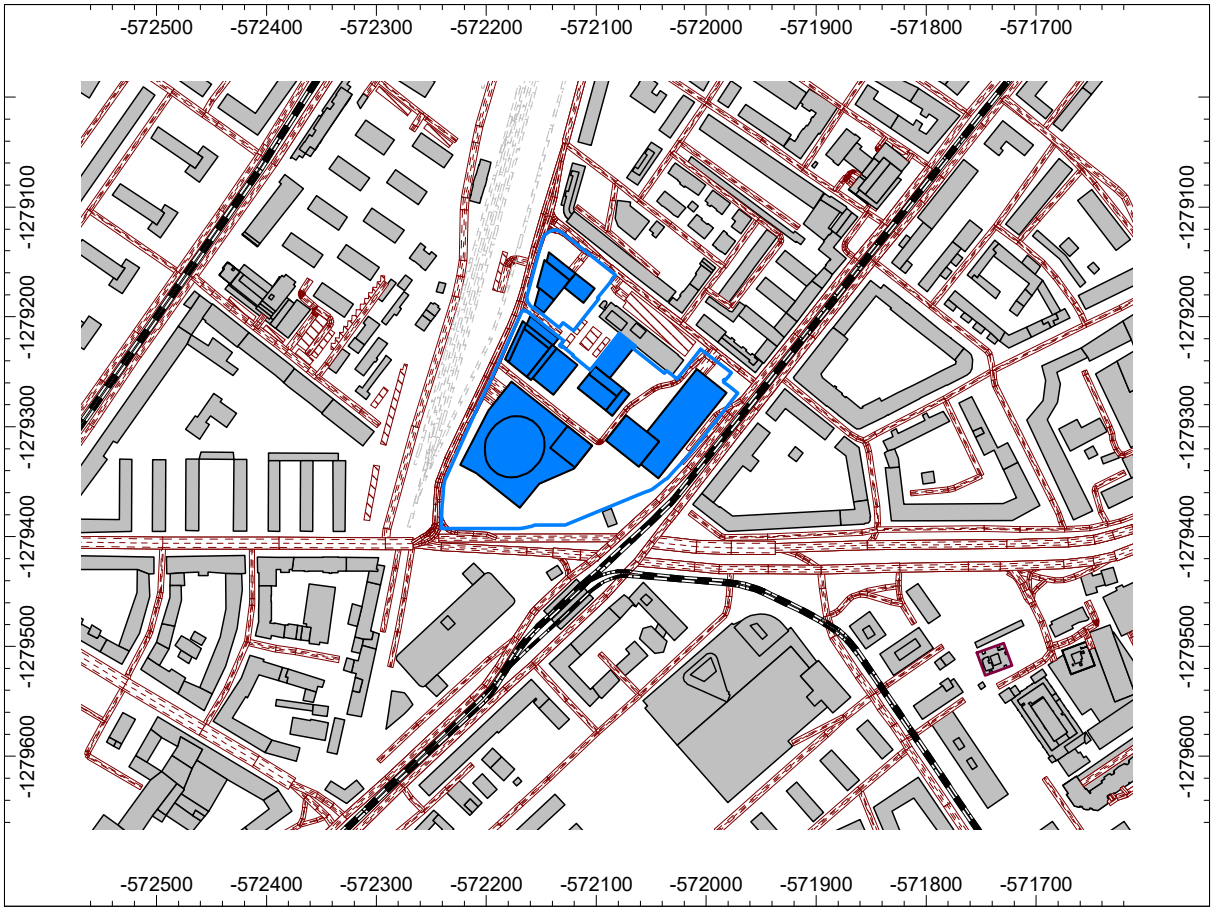
Obr. 10 pohľad na merací bod pred fasádou objektu na úrovni 9.podlažia



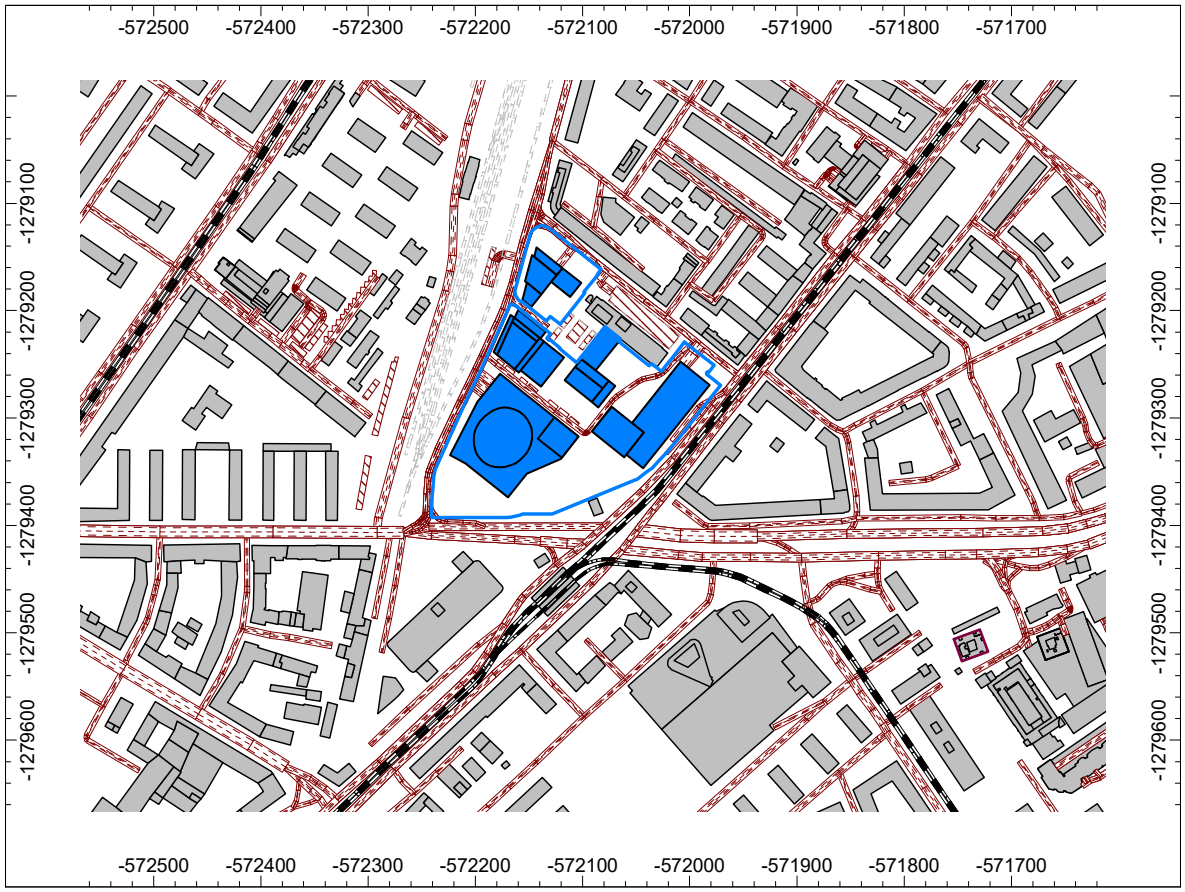
Obr. 11 pohľad na merací bod pred fasádou objektu na úrovni 9.podlažia

6. Výpočtový model, výsledky výpočtov

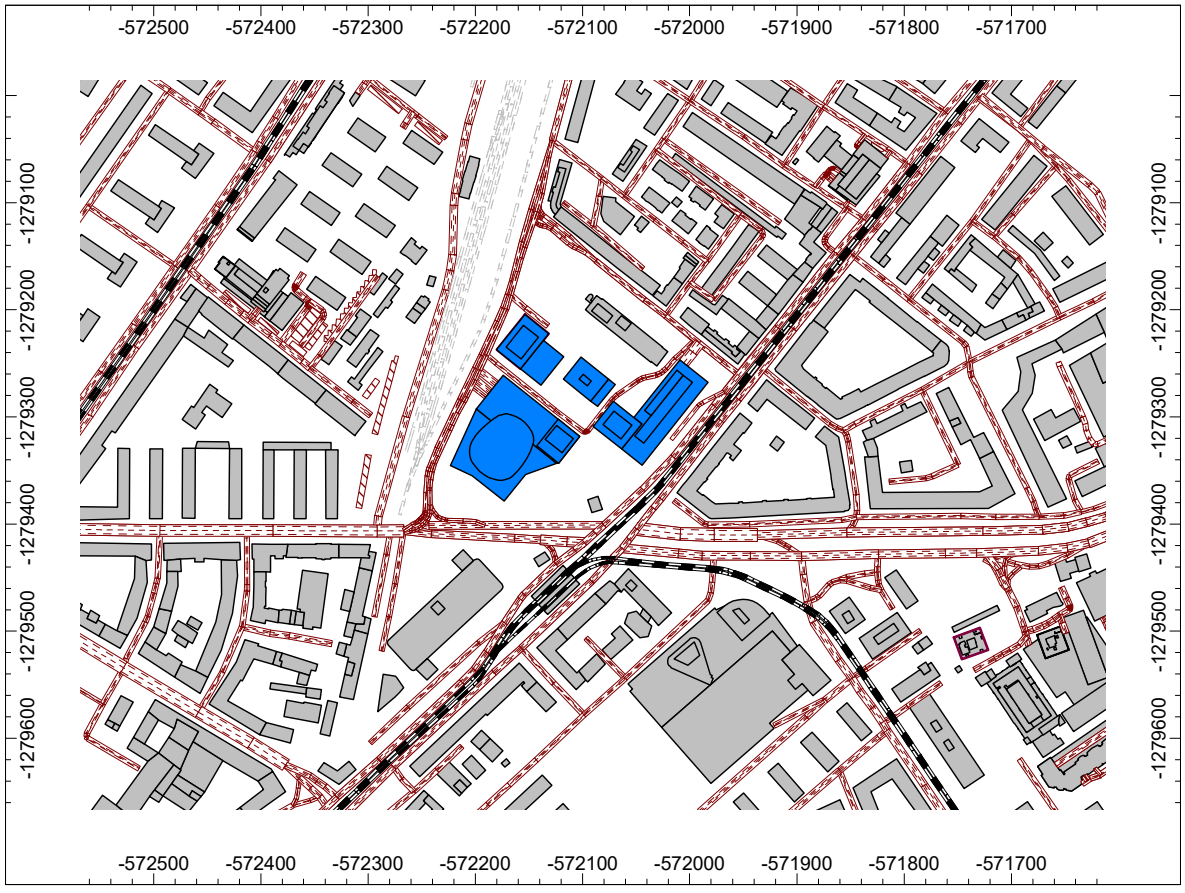
Plošná hluková záťaž generovaná dopravou v posudzovanom území bola stanovená predikciou s využitím matematického modelovania, postupom uvedenom v NMPB 96 s úpravou pre použitie v Slovenskej republike. Šírenie zvuku vo vonkajšom prostredí z uvažovaných zdrojov hluku a stanovenie plošnej hlukovej záťaže bolo vykonané s použitím programu CadnaA, verzia 4.3.143, číslo licencie L42764.
Pre matematické modelovanie šírenia zvuku vo vonkajšom prostredí z cestnej dopravy bol vytvorený trojrozmerný model dotknutého územia so zohľadnením všetkých objektov, ktoré môžu ovplyvňovať šírenie zvuku od zdroja hluku k miestu príjmu. Zobrazenie plošnej hlukovej záťaže v dotknutom území bude realizované pomocou grafického zobrazenia izofón, izočiar hodnôt ekvivalentných hladín A zvuku, resp. hlukových pásiem v ktorých je ekvivalentná hladina A zvuku v stanovenom rozmedzí hladín, v zmysle platnej legislatívy. Model bol vytvorený z podkladov poskytnutých objednávateľom, obhliadky lokality stavby a podkladov k ostatným stavebným zámerom v lokalite. Výpočtový model bol kalibrovaný na základe výsledkov vykonaných meraní hluku.



Obr. 12 výpočtový model s posudzovaným súborom Nový Istropolis – variant A



Obr. 13 výpočtový model s posudzovaným súborom Nový Istropolis – variant B



Obr. 14 výpočtový model s posudzovaným súborom Nový Istropolis – variant C

Celková intenzita dopravy týkajúca sa navrhovaného súboru - variant A (1700PM) :

Intenzita dopravy súvisiaca s vjazdom V2 z Kukučínovej ulice :

191 pohybov za hodinu v dennom referenčnom čase, t.j. od 06.00 do 18.00 hod.,
128 pohybov za hodinu vo večernom referenčnom čase, t.j. v čase od 18.00 do 22.00 hod.,
41 pohybov za hodinu v nočnom referenčnom čase, t.j. od 22.00 do 06.00 hod.,

Intenzita dopravy súvisiaca s vjazdom V4 zo Škultétyho ulice :

69 pohybov za hodinu v dennom referenčnom čase, t.j. od 06.00 do 18.00 hod.,
45 pohybov za hodinu vo večernom referenčnom čase, t.j. v čase od 18.00 do 22.00 hod.,
14 pohybov za hodinu v nočnom referenčnom čase, t.j. od 22.00 do 06.00 hod.,

Intenzita dopravy súvisiaca s vjazdom V5 zo Škultétyho ulice :

54 pohybov za hodinu v dennom referenčnom čase, t.j. od 06.00 do 18.00 hod.,
28 pohybov za hodinu vo večernom referenčnom čase, t.j. v čase od 18.00 do 22.00 hod.,
11 pohybov za hodinu v nočnom referenčnom čase, t.j. od 22.00 do 06.00 hod.,

Intenzita dopravy súvisiaca s vjazdom V6 z Vajnorskej ulice :

47 pohybov za hodinu v dennom referenčnom čase, t.j. od 06.00 do 18.00 hod.,
36 pohybov za hodinu vo večernom referenčnom čase, t.j. v čase od 18.00 do 22.00 hod.,
10 pohybov za hodinu v nočnom referenčnom čase, t.j. od 22.00 do 06.00 hod.,

Celková intenzita dopravy týkajúca sa navrhovaného súboru :

360 pohybov za hodinu v dennom referenčnom čase, t.j. od 06.00 do 18.00 hod.,
236 pohybov za hodinu vo večernom referenčnom čase, t.j. v čase od 18.00 do 22.00 hod.,
76 pohybov za hodinu v nočnom referenčnom čase, t.j. od 22.00 do 06.00 hod.,

Celková intenzita dopravy týkajúca sa navrhovaného súboru - variant B (1727PM) :

Intenzita dopravy súvisiaca s vjazdom V2 z Kukučínovej ulice :

194 pohybov za hodinu v dennom referenčnom čase, t.j. od 06.00 do 18.00 hod.,
130 pohybov za hodinu vo večernom referenčnom čase, t.j. v čase od 18.00 do 22.00 hod.,
42 pohybov za hodinu v nočnom referenčnom čase, t.j. od 22.00 do 06.00 hod.,

Intenzita dopravy súvisiaca s vjazdom V4 zo Škultétyho ulice :

70 pohybov za hodinu v dennom referenčnom čase, t.j. od 06.00 do 18.00 hod.,
46 pohybov za hodinu vo večernom referenčnom čase, t.j. v čase od 18.00 do 22.00 hod.,
14 pohybov za hodinu v nočnom referenčnom čase, t.j. od 22.00 do 06.00 hod.,

Intenzita dopravy súvisiaca s vjazdom V5 zo Škultétyho ulice :

55 pohybov za hodinu v dennom referenčnom čase, t.j. od 06.00 do 18.00 hod.,
28 pohybov za hodinu vo večernom referenčnom čase, t.j. v čase od 18.00 do 22.00 hod.,
11 pohybov za hodinu v nočnom referenčnom čase, t.j. od 22.00 do 06.00 hod.,

Intenzita dopravy súvisiaca s vjazdom V6 z Vajnorskej ulice :

48 pohybov za hodinu v dennom referenčnom čase, t.j. od 06.00 do 18.00 hod.,
36 pohybov za hodinu vo večernom referenčnom čase, t.j. v čase od 18.00 do 22.00 hod.,
10 pohybov za hodinu v nočnom referenčnom čase, t.j. od 22.00 do 06.00 hod.,

Celková intenzita dopravy týkajúca sa navrhovaného súboru :

366 pohybov za hodinu v dennom referenčnom čase, t.j. od 06.00 do 18.00 hod.,
239 pohybov za hodinu vo večernom referenčnom čase, t.j. v čase od 18.00 do 22.00 hod.,
77 pohybov za hodinu v nočnom referenčnom čase, t.j. od 22.00 do 06.00 hod.,

Celková intenzita dopravy týkajúca sa navrhovaného súboru - variant C (1239PM) :

Intenzita dopravy súvisiaca s vjazdom V2 z Kukučínovej ulice :

105 pohybov za hodinu v dennom referenčnom čase, t.j. od 06.00 do 18.00 hod.,
66 pohybov za hodinu vo večernom referenčnom čase, t.j. v čase od 18.00 do 22.00 hod.,
16 pohybov za hodinu v nočnom referenčnom čase, t.j. od 22.00 do 06.00 hod.,

Intenzita dopravy súvisiaca s vjazdom V3 z Kukučínovej ulice :

109 pohybov za hodinu v dennom referenčnom čase, t.j. od 06.00 do 18.00 hod.,
62 pohybov za hodinu vo večernom referenčnom čase, t.j. v čase od 18.00 do 22.00 hod.,
16 pohybov za hodinu v nočnom referenčnom čase, t.j. od 22.00 do 06.00 hod.,

Intenzita dopravy súvisiaca s vjazdom V5 zo Škultétyho ulice :

30 pohybov za hodinu v dennom referenčnom čase, t.j. od 06.00 do 18.00 hod.,
24 pohybov za hodinu vo večernom referenčnom čase, t.j. v čase od 18.00 do 22.00 hod.,
6 pohybov za hodinu v nočnom referenčnom čase, t.j. od 22.00 do 06.00 hod.,

Intenzita dopravy súvisiaca s vjazdom V6 z Vajnorskej ulice :

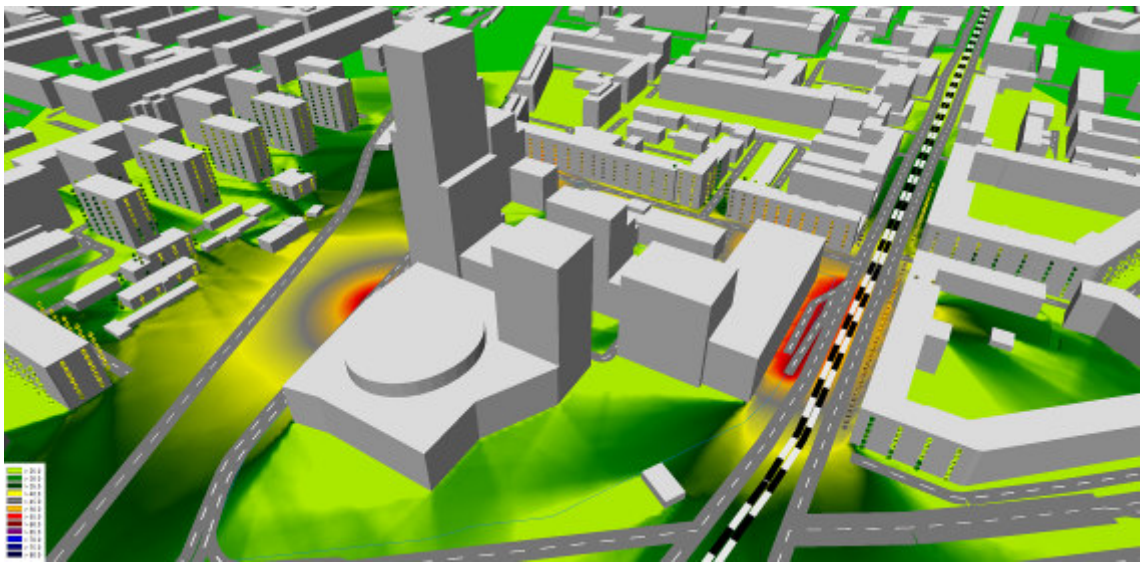
41 pohybov za hodinu v dennom referenčnom čase, t.j. od 06.00 do 18.00 hod.,
26 pohybov za hodinu vo večernom referenčnom čase, t.j. v čase od 18.00 do 22.00 hod.,
6 pohybov za hodinu v nočnom referenčnom čase, t.j. od 22.00 do 06.00 hod.,

Celková intenzita dopravy týkajúca sa navrhovaného súboru :

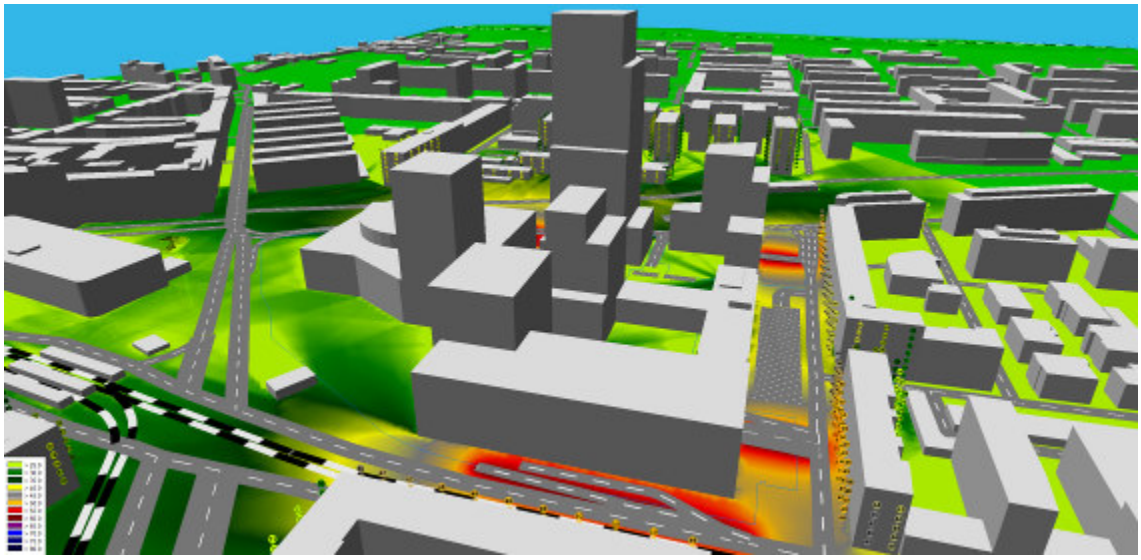
285 pohybov za hodinu v dennom referenčnom čase, t.j. od 06.00 do 18.00 hod.,
178 pohybov za hodinu vo večernom referenčnom čase, t.j. v čase od 18.00 do 22.00 hod.,
44 pohybov za hodinu v nočnom referenčnom čase, t.j. od 22.00 do 06.00 hod.,

Poznámka :

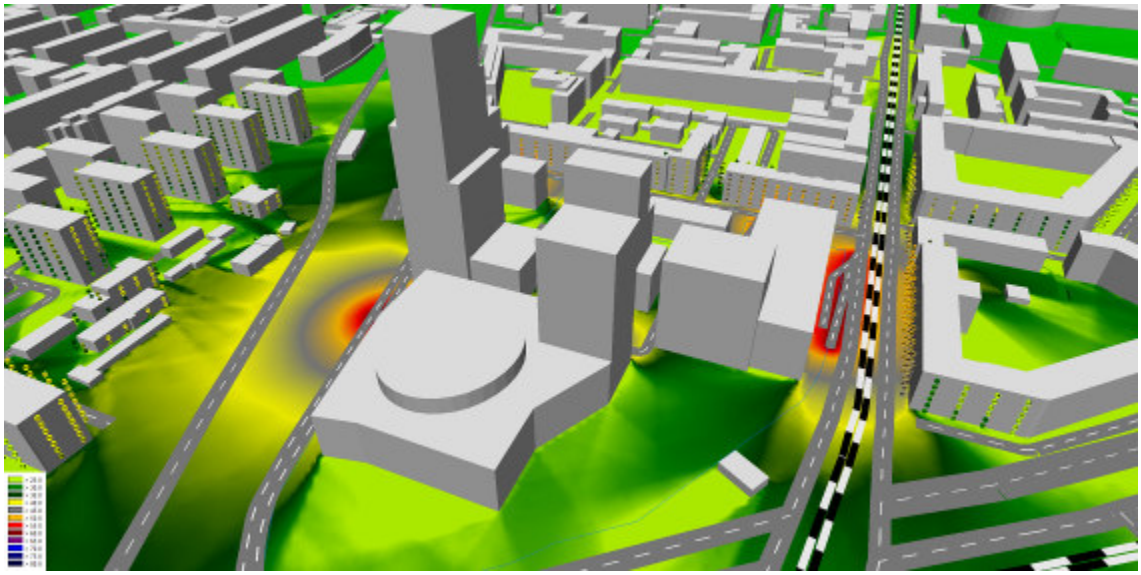
- uvedené intenzity dopravy samostatnej prevádzky investičného zámeru Nový Istropolis boli uvažované s výhľadovým rokom 2026
- na základe informácii od investora nebolo v hlukovom posúdení uvažované s vplyvom hluku zo železničnej stanice Filiálka.
- údaje o dopravných intenzitách boli poskytnuté investorom.



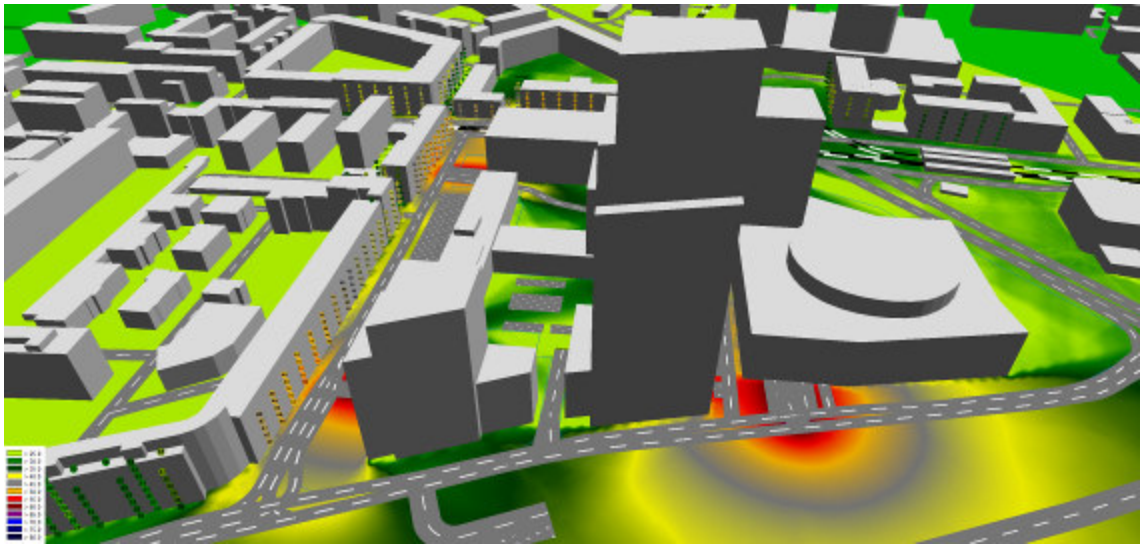
Obr. 15 3D zobrazenie navrhovaného súboru a jeho okolia – samostatná prevádzka variantu A



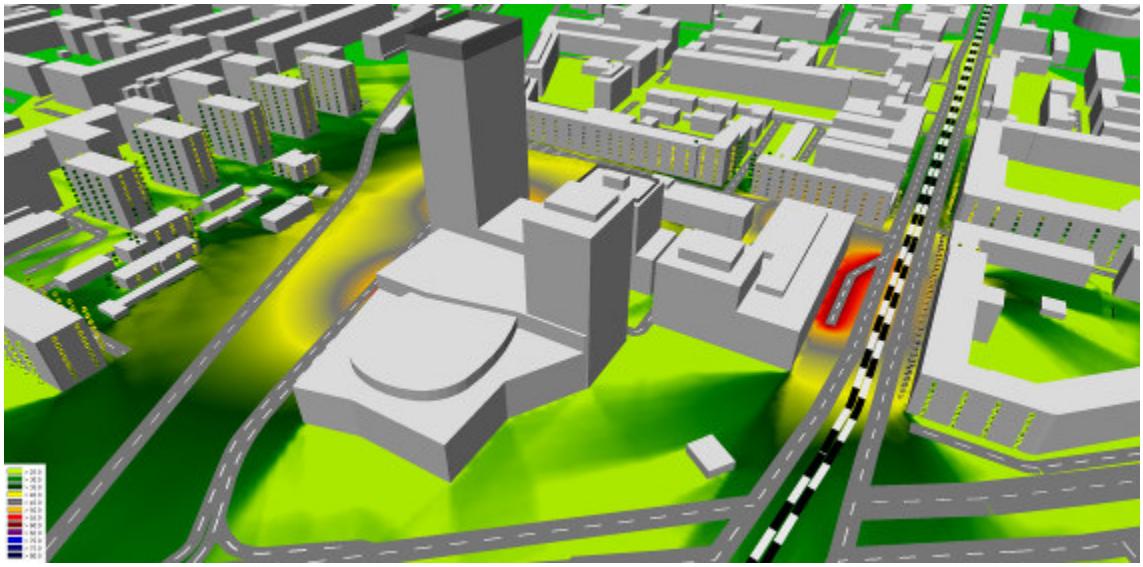
Obr. 16 3D zobrazenie navrhovaného súboru a jeho okolia samostatná prevádzka variantu A



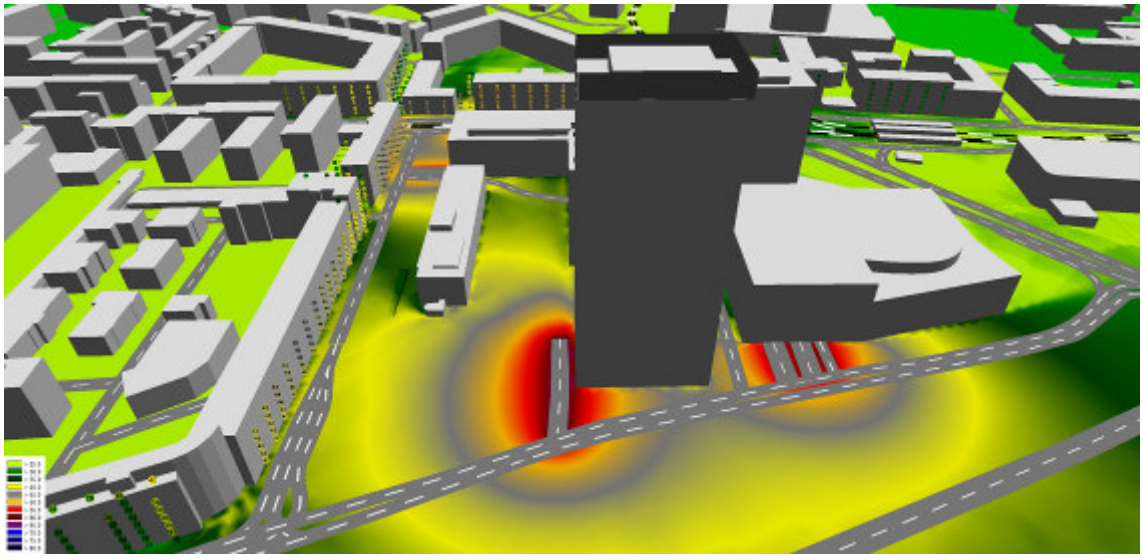
Obr. 17 3D zobrazenie navrhovaného súboru a jeho okolia samostatná prevádzka variantu B



Obr. 18 3D zobrazenie navrhovaného súboru a jeho okolia samostatná prevádzka variantu B



Obr. 19 3D zobrazenie navrhovaného súboru a jeho okolia samostatná prevádzka variantu C



Obr. 20 3D zobrazenie navrhovaného súboru a jeho okolia samostatná prevádzka variantu C

VARIANT A - stanovenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia spôsobovanej samostatnou prevádzkou (vnútroareálové komunikácie, vjazdy do podzemnej garáže,) navrhovaného súboru

Obr. 21 plošná hluková záťaž vypočítaná vo výške 1,5 m nad terénom pre **denný referenčný časový interval** a hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku pred fasádami najbližších chránených objektov, delenie pásiem po 5 dB

Obr. 22 plošná hluková záťaž vypočítaná vo výške 1,5 m nad terénom pre **večerný referenčný časový interval** a hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku pred fasádami najbližších chránených objektov, delenie pásiem po 5 dB

Obr. 23 plošná hluková záťaž vypočítaná vo výške 1,5 m nad terénom pre **nočný referenčný časový interval** a hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku pred fasádami najbližších chránených objektov, delenie pásiem po 5 dB

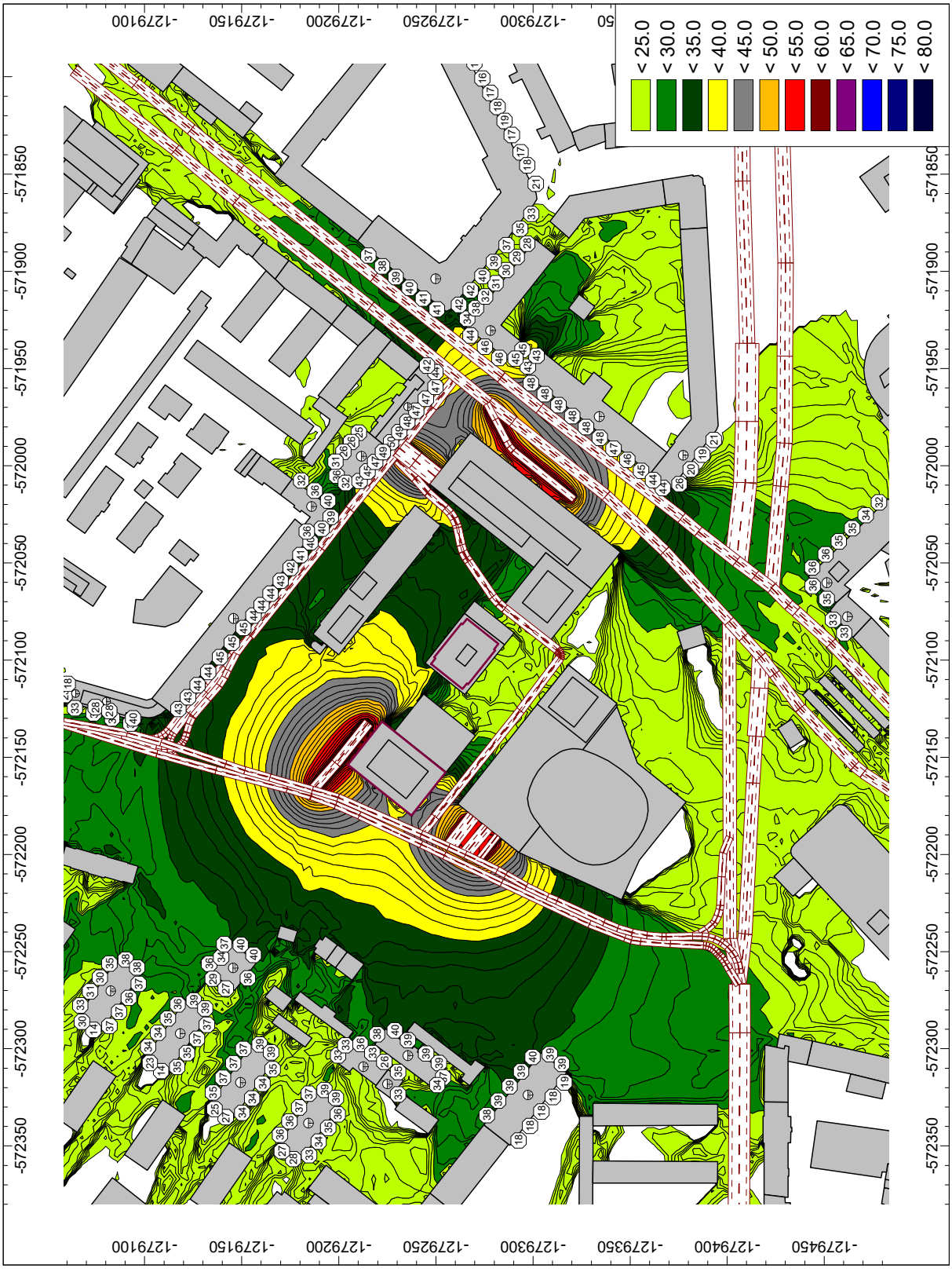
VARIANT B - stanovenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia spôsobovanej samostatnou prevádzkou (vnútroareálové komunikácie, vjazdy do podzemnej garáže, parkoviská na teréne) navrhovaného súboru

Obr. 24 plošná hluková záťaž vypočítaná vo výške 1,5 m nad terénom pre **denný referenčný časový interval** a hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku pred fasádami najbližších chránených objektov, delenie pásiem po 5 dB

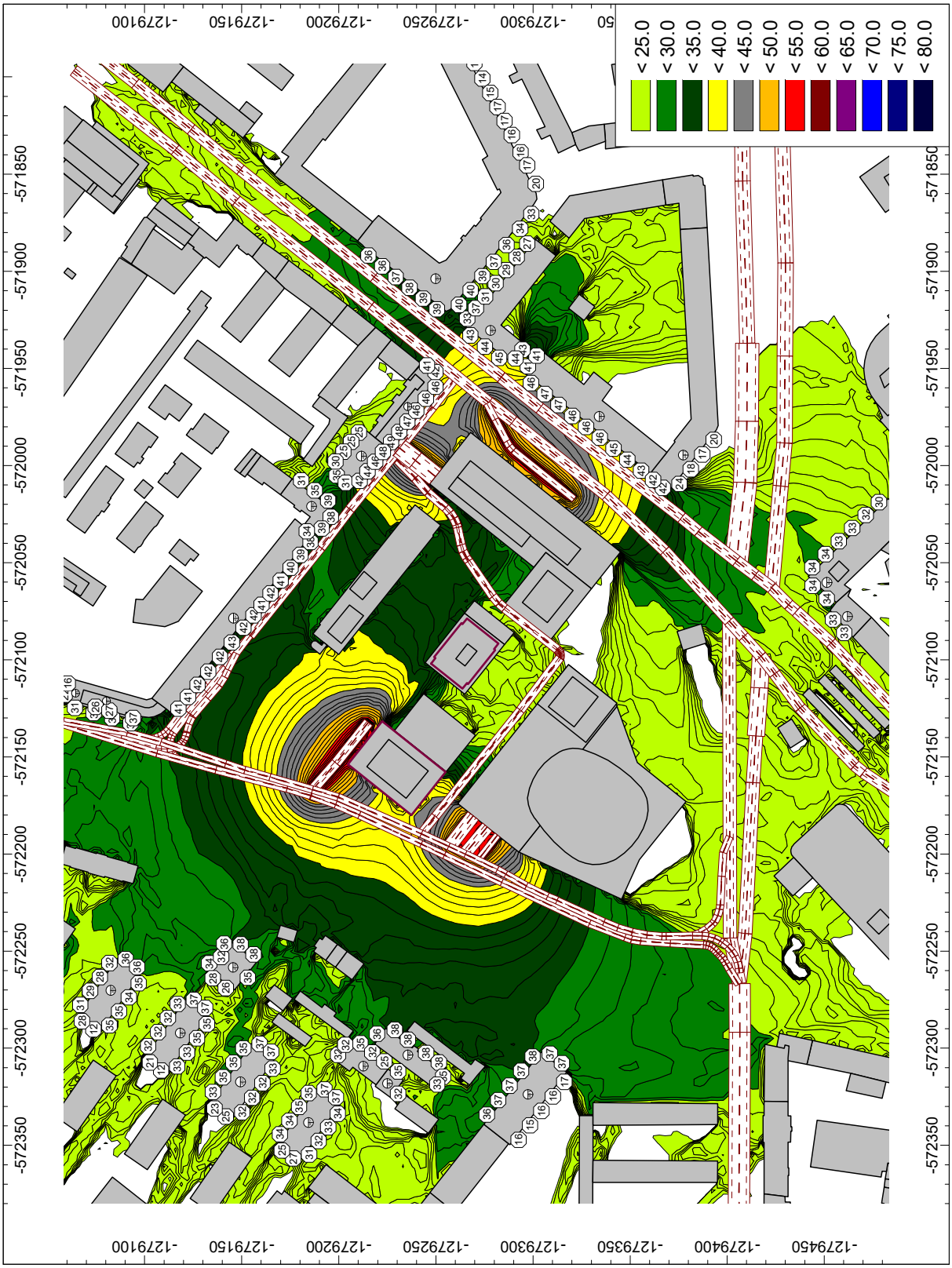
Obr. 25 plošná hluková záťaž vypočítaná vo výške 1,5 m nad terénom pre **večerný referenčný časový interval** a hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku pred fasádami najbližších chránených objektov, delenie pásiem po 5 dB

Obr. 26 plošná hluková záťaž vypočítaná vo výške 1,5 m nad terénom pre **nočný referenčný časový interval** a hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku pred fasádami najbližších chránených objektov, delenie pásiem po 5 dB

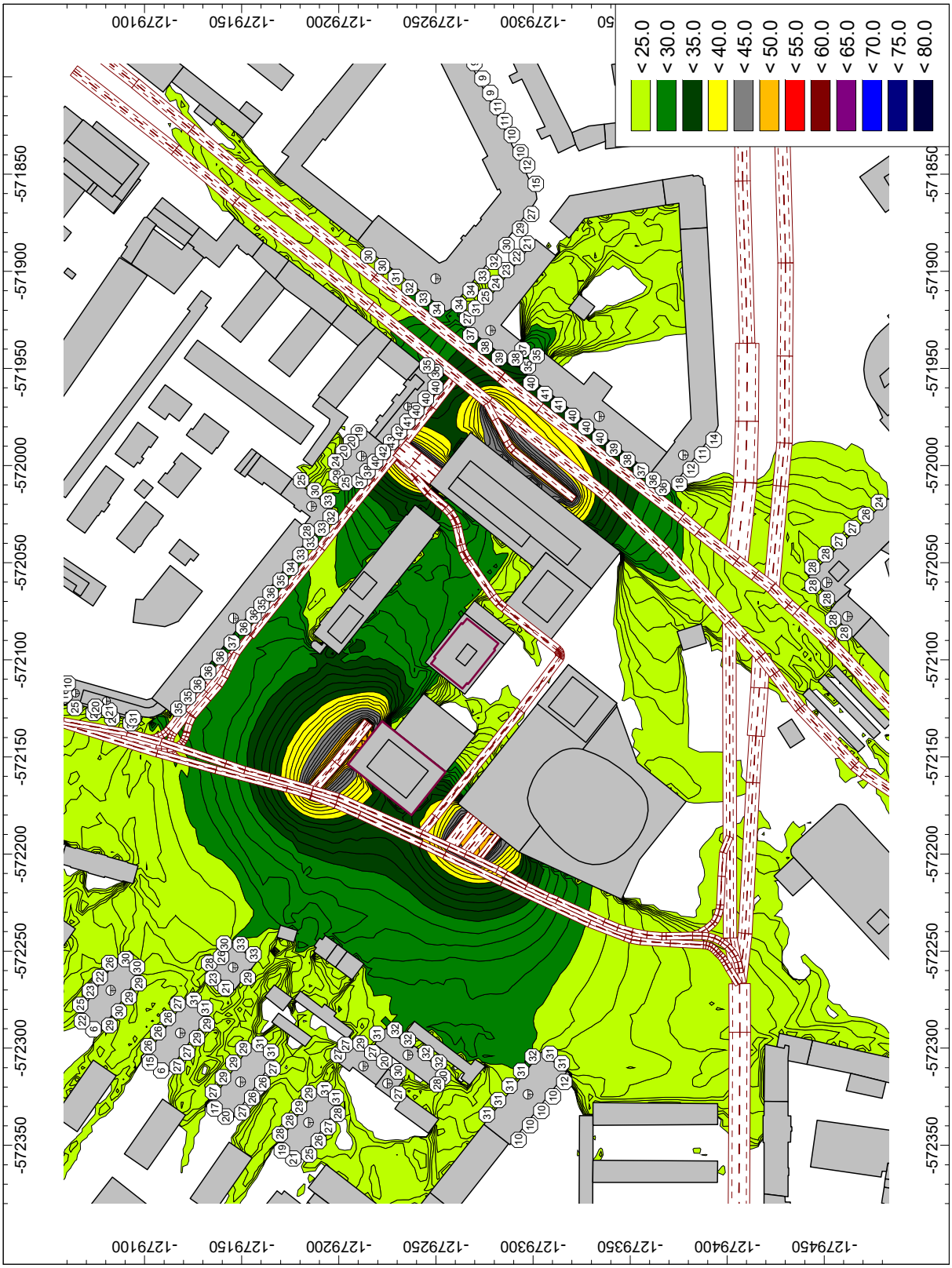
VARIANT C - stanovenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia spôsobovanej samostatnou prevádzkou (vnútroareálové komunikácie, vjazdy do podzemnej garáže) navrhovaného súboru



Obr. 27 plošná hluková záťaž vypočítaná vo výške 1,5 m nad terénom pre **denný referenčný časový interval** a hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku pred fasádami najbližších chránených objektov, delenie pásiem po 5 dB



Obr. 28 plošná hluková záťaž vypočítaná vo výške 1,5 m nad terénom pre **večerný referenčný časový interval** a hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku pred fasádami najbližších chránených objektov, delenie pásiem po 5 dB



Obr. 29 plošná hluková záťaž vypočítaná vo výške 1,5 m nad terénom pre **nočný referenčný časový interval** a hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku pred fasádami najbližších chránených objektov, delenie pásiem po 5 dB

Miesta výpočtových bodov pred fasádami najbližších existujúcich obytných miestnosti v bytových, polyfunkčných a rodinných domoch

Obr. 30 výpočtový bod VB 1 vo výške 10 m v mieste bytov pred fasádou polyfunkčného domu na Krížnej 64 v Bratislave (podklad : www.google.com/maps)

Obr. 31 výpočtový bod VB 2 vo výške 5 m v mieste bytov pred fasádou polyfunkčného domu na Vajnorskej 8/A v Bratislave

Obr. 32 výpočtový bod VB 3 vo výške 8 m v mieste bytov pred fasádou polyfunkčného domu na Vajnorskej 8/A v Bratislave

Obr. 33 výpočtový bod VB 4 vo výške 5 m v mieste bytov pred fasádou polyfunkčného domu na Škultétyho 4 v Bratislave

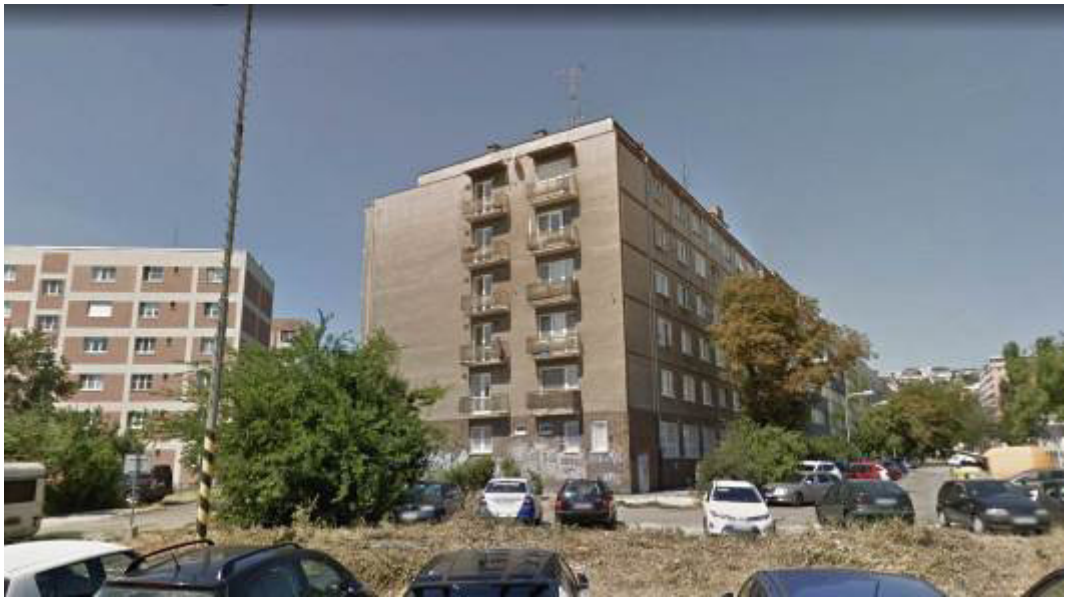
Obr. 34 výpočtový bod VB 5 vo výške 5 m v mieste bytov pred fasádou polyfunkčného domu na Škultétyho 10 v Bratislave

Obr. 35 výpočtový bod VB 6 vo výške 5 m v mieste bytov pred fasádou polyfunkčného domu na Škultétyho 16 v Bratislave

Obr. 36 výpočtový bod VB 7 vo výške 8 m pred fasádou bytového domu
na Filiálnom nádraží 3 v Bratislave

Obr. 37 výpočtový bod VB 8 vo výške 5 m pred fasádou rodinného domu
na Kominárskej 13 v Bratislave

Obr. 38 výpočtový bod VB 9 vo výške 15 m v mieste bytov pred fasádou polyfunkčného domu na Kominárskej 24C v Bratislave (podklad : www.google.com/maps)



Obr. 39 výpočtový bod VB 10 vo výške 8 m pred fasádou rodinného domu na Kominárskej 6 v Bratislave (podklad : www.google.com/maps)

Tab. 2 vypočítané ekvivalentné hladiny A zvuku zo samostatnej dopravnej prevádzky Nový Istropolis pred fasádami obytných miestností - variant A (1700 PM)

Číslo VB	Popis miesta VB	Výška VB nad terénom [m]	Referenčný časový interval		
			Deň [dB]	Večer [dB]	Noc [dB]
VB 1	Krížna 64	10	38	37	31
VB 2	Vajnorská 8	5	50	49	44
VB 3	Vajnorská 8A	8	48	47	41
VB 4	Škultétyho 4, oproti vjazdu V5	5	**52**	49	45
VB 5	Škultétyho 10	5	43	41	36
VB 6	Škultétyho 16, oproti vjazdu V4	5	**52**	50	45
VB 7	Filiálne nádražie 3	8	40	39	34
VB 8	Kominárska 13	5	40	38	34
VB 9	Kominárska 24C	15	40	38	33
VB 10	Kominárska 6	8	41	39	34

Poznámka :
VB – skratka pre výpočtový bod
Vjazdy V4 a V5 sú novonavrhované vjazdy do podzemnej garáže v projekte Nový Istropolis smerované zo Škultétyho ulice

Tab. 3 vypočítané ekvivalentné hladiny A zvuku zo samostatnej dopravnej prevádzky Nový Istropolis pred fasádami obytných miestností - variant B (1727 PM)

Číslo VB	Popis miesta VB	Výška VB nad terénom [m]	Referenčný časový interval		
			Deň [dB]	Večer [dB]	Noc [dB]
VB 1	Krížna 64	10	38	37	31
VB 2	Vajnorská 8	5	50	49	44
VB 3	Vajnorská 8A	8	48	47	41
VB 4	Škultétyho 4, oproti vjazdu V5	5	**52**	49	45
VB 5	Škultétyho 10	5	43	41	36
VB 6	Škultétyho 16, oproti vjazdu V4	5	**52**	50	45
VB 7	Filiálne nádražie 3	8	40	39	34
VB 8	Kominárska 13	5	40	38	34
VB 9	Kominárska 24C	15	40	38	33
VB 10	Kominárska 6	8	41	39	34

Poznámka :
VB – skratka pre výpočtový bod
Vjazdy V4 a V5 sú novonavrhované vjazdy do podzemnej garáže v projekte Nový Istropolis smerované zo Škultétyho ulice

Tab. 4 vypočítané ekvivalentné hladiny A zvuku zo samostatnej dopravnej prevádzky Nový Istropolis pred fasádami obytných miestností - variant A (1239 PM)

Číslo VB	Popis miesta VB	Výška VB nad terénom [m]	Referenčný časový interval		
			Deň [dB]	Večer [dB]	Noc [dB]
VB 1	Krížna 64	10	36	34	28
VB 2	Vajnorská 8	5	48	47	41
VB 3	Vajnorská 8A	8	46	45	39
VB 4	Škultétyho 4, oproti vjazdu V5	5	49	48	43
VB 5	Škultétyho 10	5	42	40	34
VB 6	Škultétyho 16, oproti vjazdu V4	5	45	42	36
VB 7	Filiálne nádražie 3	8	41	39	33
VB 8	Kominárska 13	5	41	39	33
VB 9	Kominárska 24C	15	39	37	31
VB 10	Kominárska 6	8	40	38	32

Poznámka :
VB – skratka pre výpočtový bod
Vjazdy V4 a V5 sú novonavrhované vjazdy do podzemnej garáže v projekte Nový Istropolis smerované zo Škultétyho ulice

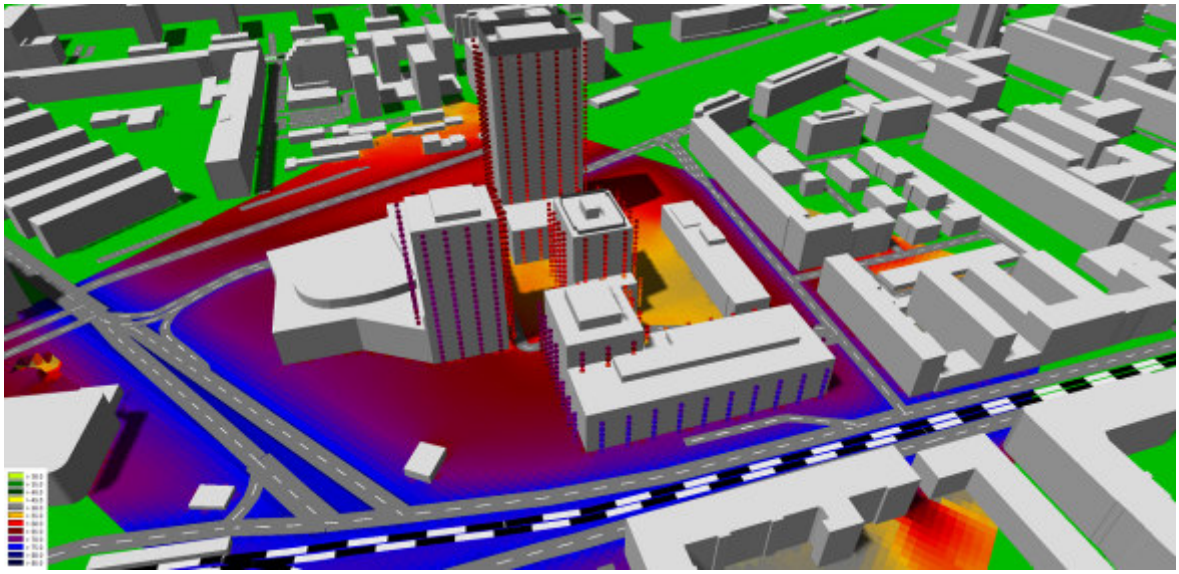
Variant A a B

Po vykonaných výpočtoch možno konštatovať, že samostatná prevádzka (vjazdy do podzemnej garáže, parkoviská na teréne) navrhovaného súboru Nový Istropolis vo variantoch A a B **spôsobí** prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších existujúcich obytných miestností pre denný referenčný časový interval. K prekročeniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku dochádza vo výpočtových bodoch VB 4 a VB 5 pred fasádami objektu v mieste obytných miestností na Škultétyho ulici oproti navrhovaným vjazdom V4 a V5.
Vo večernom a nočnom časovom intervale k prekročeniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pre fasádami existujúcich obytných miestností nedochádza

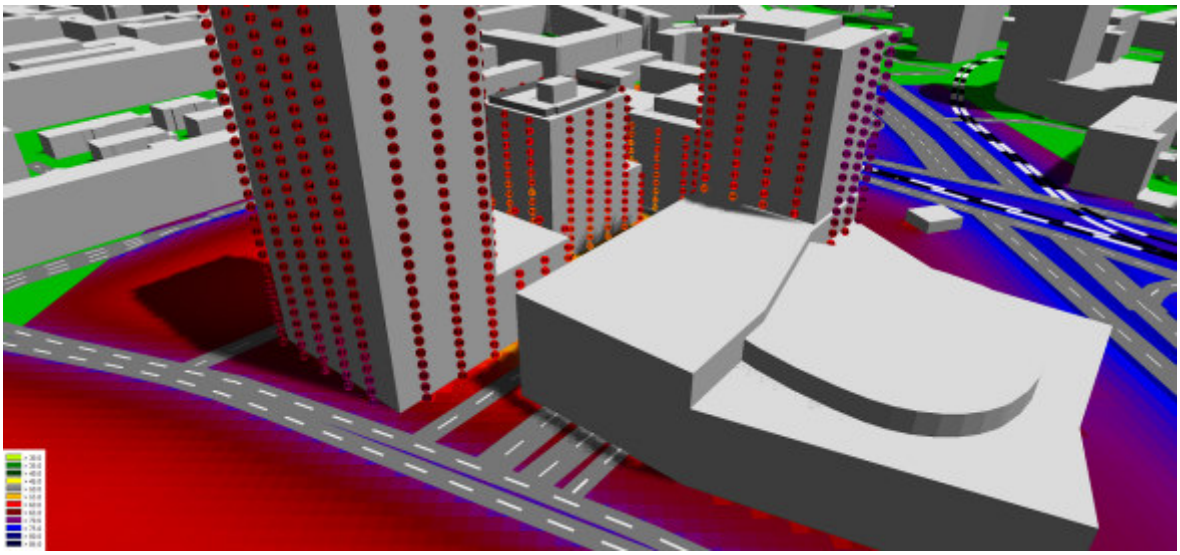
Variant C

V prípade variantu C samostatná prevádzka navrhovaného súboru Nový Istropolis na Trnavskom mýte v Bratislave (vjazdy do podzemnej garáže) **nespôsobí** prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších chránených objektov pre denný, večerný a nočný referenčný časový interval.

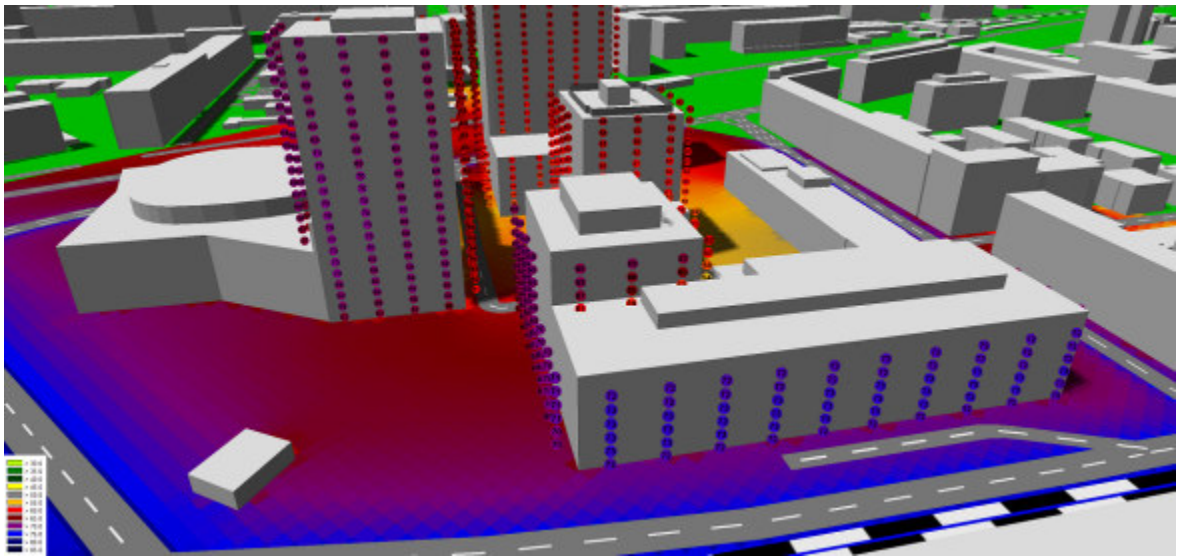
V ďalšom pokračovaní hlukového posúdenia sa budeme zaoberať len vybraným variantom C. Variant C sa líši najmä v objemovom zaťažení územia formou zníženia objemu stavby, zníženým počtom parkovacích miest a teda aj zníženými dopravnými intenzitami.



Obr. 40 3D zobrazenie navrhovaného súboru a jeho okolia

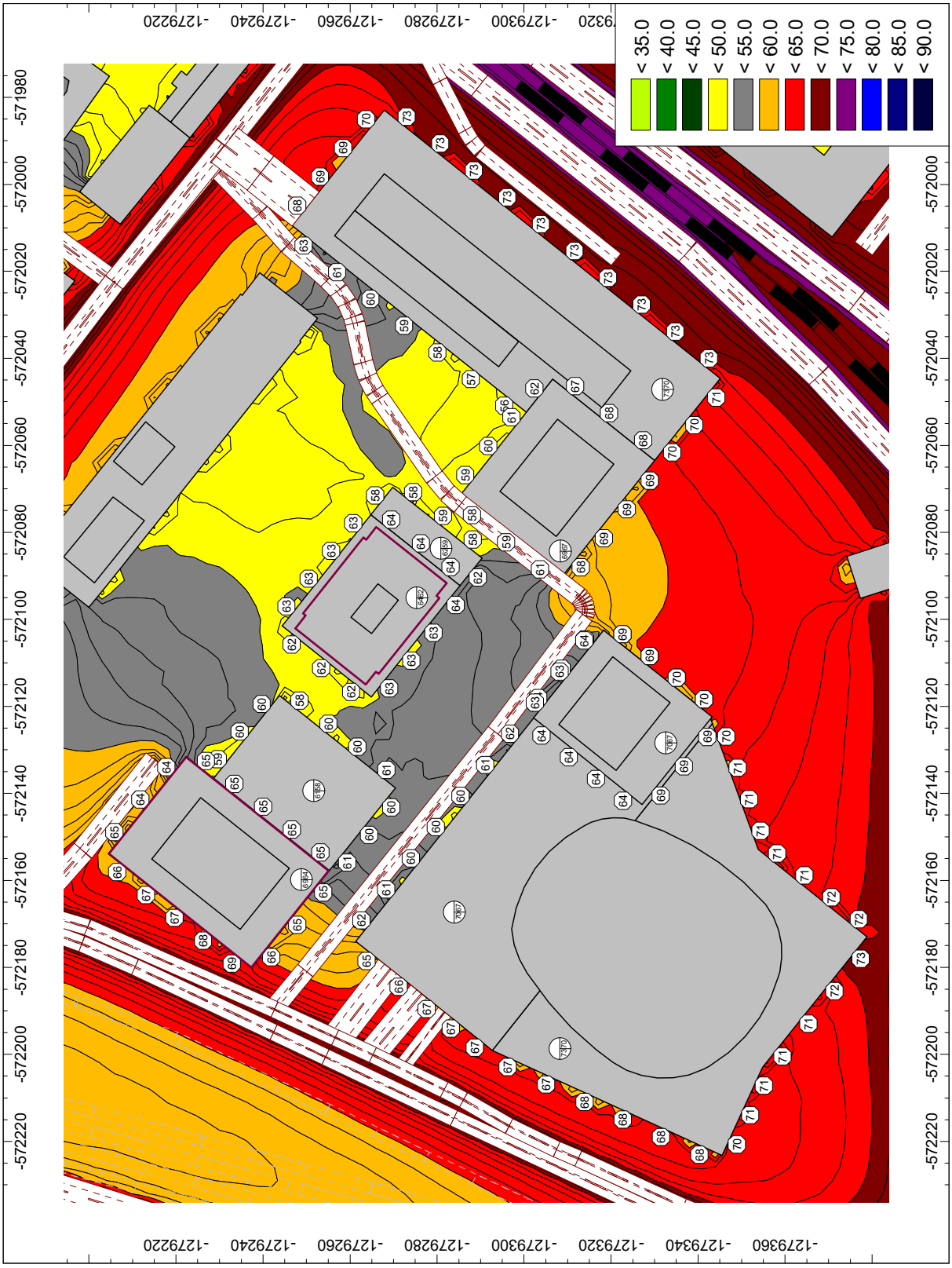


Obr. 41 3D zobrazenie navrhovaného súboru a jeho okolia

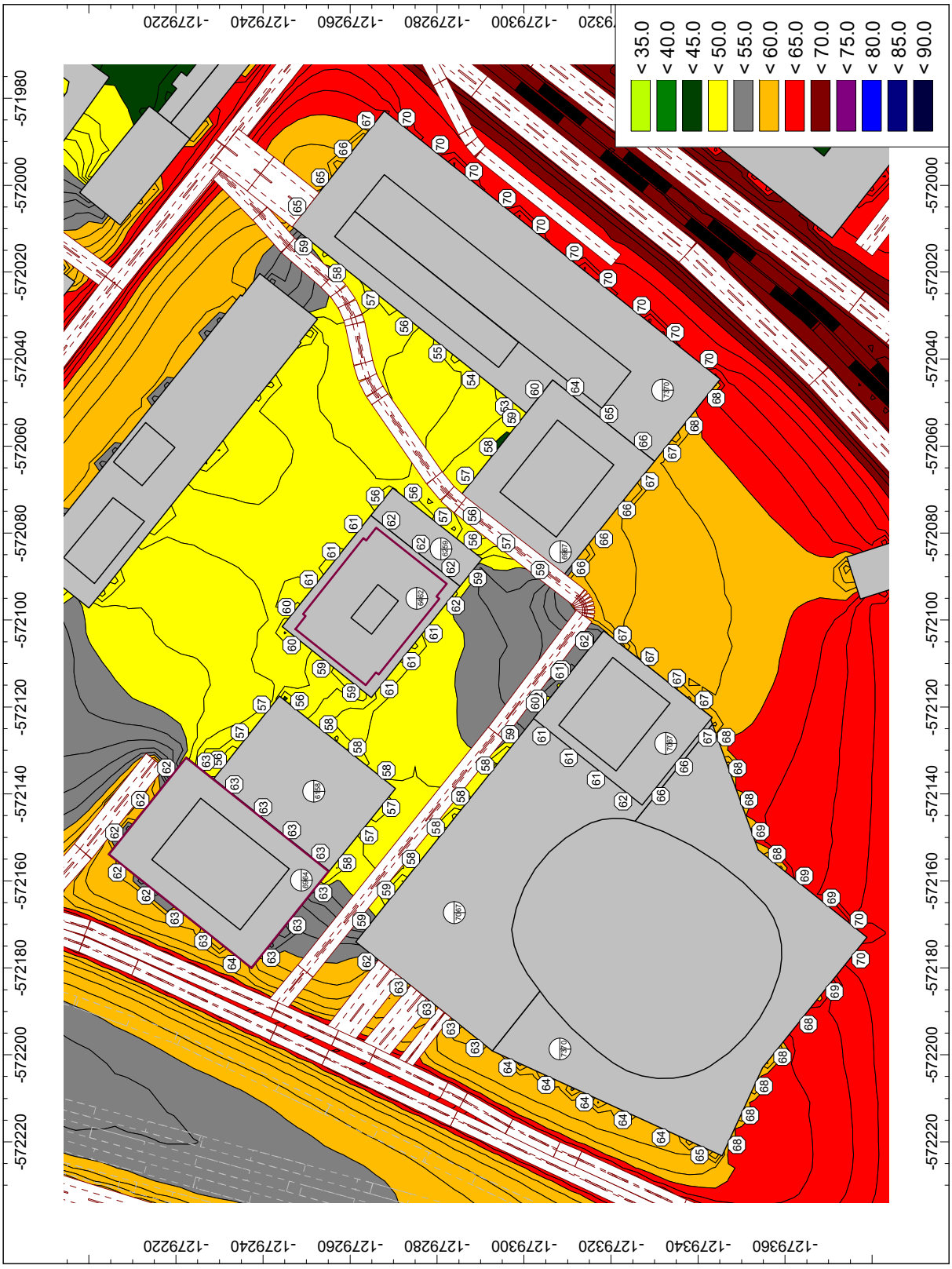


Obr. 42 3D zobrazenie navrhovaného súboru a jeho okolia

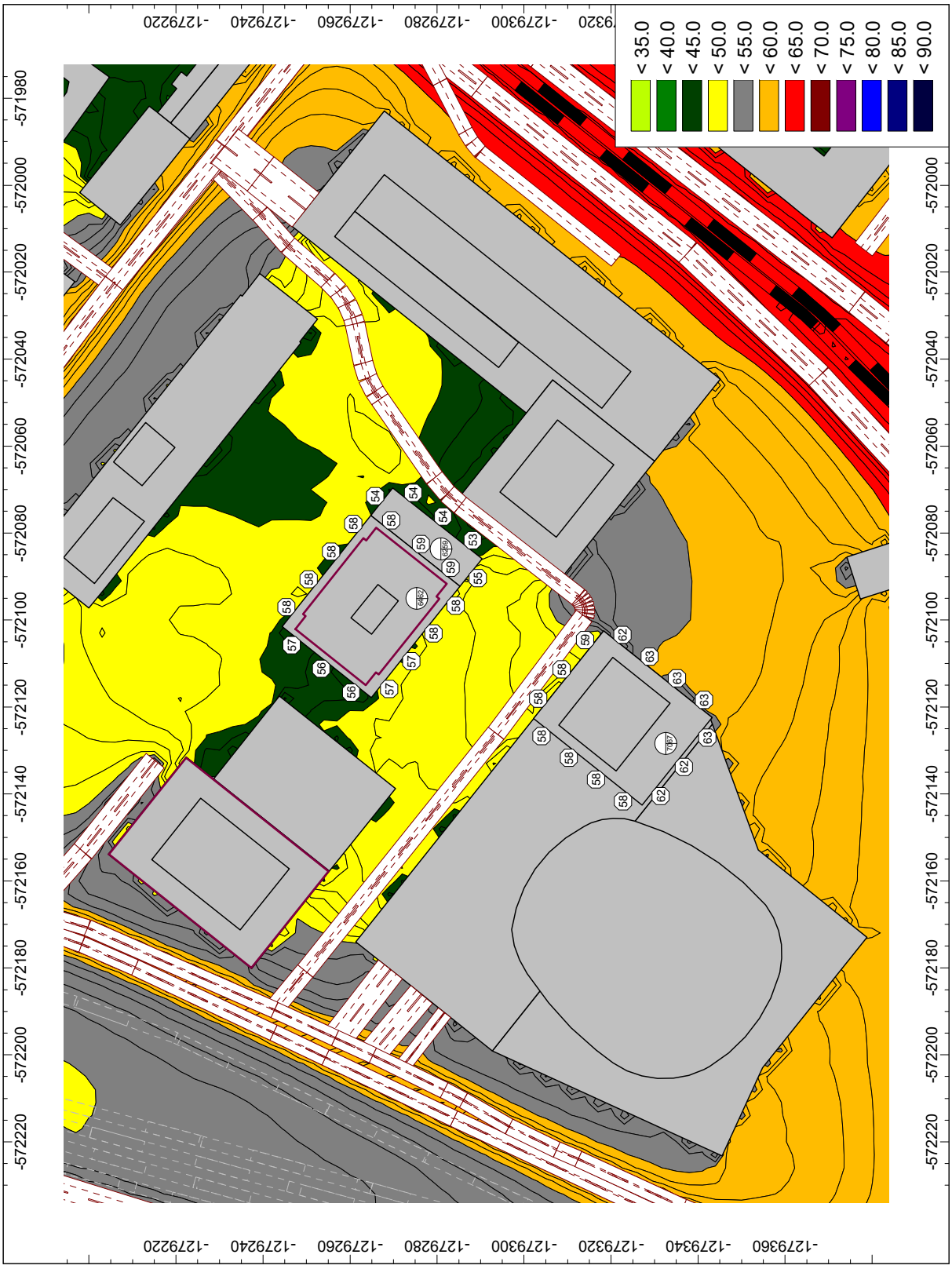
Stanovenie celkovej hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia po realizácii navrhovaného súboru a jeho okolia



Obr. 43 hluková záťaž vypočítaná vo výške 1,5 m nad terénom pre **denný referenčný časový interval** a hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku pred fasádami navrhovaných objektov, delenie pásiem po 5 dB



Obr. 44 hluková záťaž vypočítaná vo výške 1,5 m nad terénom pre **večerný referenčný časový interval** a hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku pred fasádami navrhovaných objektov, delenie pásiem po 5 dB



Obr. 45 hluková záťaž vypočítaná vo výške 1,5 m nad terénom pre **nočný referenčný časový interval** a hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku pred fasádami navrhovaných objektov, delenie pásiem po 5 dB

7. Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí

Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí a v stavbách stanovuje Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, v aktuálnom znení. Určujúcou veličinou pre hodnotenie hluku z pozemnej dopravy vo vonkajšom prostredí je ekvivalentná hladina A zvuku - $L_{Aeq,T}$. Posudzovaná hodnota je hodnota ekvivalentnej hladiny A zvuku pre referenčný časový úsek deň, večer a noc. Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí sú uvedené v prílohe vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. (tabuľka č. 1 prílohy k vyhláške).

Tab. 5 príloha Vyhlášky 549/2007 Tabuľka č. 1: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kategória územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Referenčný časový interval	PRÍPUSTNÉ HODNOTY a) (dB)				
			HLUK Z DOPRAVY				Hluk z iných zdrojov $L_{Aeq,p}$
			Pozemná a vodná doprava b) c) $L_{Aeq,p}$	Železničné dráhy c) $L_{Aeq,p}$	Letecká doprava		
					$L_{Aeq,p}$	$L_{ASmax,p}$	
I	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta,[10] kúpeľné a liečebné areály	deň večer noc	45 45 40	45 45 40	50 50 40	- - 60	45 45 40
II	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, d) rekreačné územie	deň večer noc	50 50 45	50 50 45	55 55 45	- - 65	50 50 45
III	Územie ako v kategórii II v okolí a) diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, [11] mestské centrá	deň večer noc	60 60 50	60 60 55	60 60 50	- - 75	50 50 45
IV	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň večer noc	70 70 70	70 70 70	70 70 70	- - 95	70 70 70

Poznámky k tabuľke:

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén.
b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.[11]
c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železnej, vodnej dopravy a stanovištia taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.
d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

Posudzované územie sa nachádza v kategórii územia III.

Tab. 6 príloha Vyhlášky 549/2007 Tabuľka č. 2: Korekcie K na stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí

Špecifický hluk	**K na stanovenie L_R(dB)**
Zvlášť rušivý hluk, tónový hluk, bežný impulzový hluk	+5 a)
Vysokoimpulzový hluk	+12 a)
Vysokoenergetický impulzový hluk	podľa b)

Poznámky k tabuľke:
a) Korekcie sa uplatňujú pre časový interval trvania špecifického hluku.
b) Pri hodnotení vysokoenergetického impulzového hluku sa primerane postupuje podľa slovenskej technickej normy STN ISO 1996 - 1

8. Hygienické požiadavky na hluk vo vnútornom prostredí

Podľa Vyhlášky č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí sú prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vnútornom prostredí budov nasledovné :

Tab. 7 príloha Vyhlášky 549/2007 Tabuľka č. 3: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vnútornom prostredí

Kategória vnútorného priestoru	Opis chránenej miestnosti v budovách	Referenčný časový interval	Prípustné hodnoty g) (dB)	
			Hluk z vnútorných zdrojov $L_{Amax,p}$	Hluk z vonkajšieho prostredia $L_{Aeq,p}$
A	Nemocničné izby, ubytovanie pacientov v kúpeľoch	deň večer noc	35 30 25 a)	35 30 25
B	Obytné miestnosti, ubytovne, domovy dôchodcov, škôlky a jasle b)	deň večer noc	40 40 30 a)	40 c) 40 c) 30 c)
			$L_{Aeq,p}$	
C	Učebne, posluchárne, čitárne, študovne, konferenčné miestnosti, súdne siene	počas používania	40	40
D	Miestnosti pre styk s verejnosťou, informačné strediská	počas používania	45	45
E	Priestory vyžadujúce dorozumievanie rečou, napr. školské dielne, čakárne, vestibuly	počas používania	50	50

Vybrané poznámky k tabuľke:

c) Posudzovaná hodnota pre hluk z dopravy v kategórii územia III podľa tabuľky č. 1 sa stanovuje pripočítaním korekcie K = (-5) dB k L_{Aeq} pre deň, večer a noc.
g) Prípustné hodnoty platia pri súčasnom zabezpečení ostatných vlastností chránenej miestnosti, napríklad vetranie, vykurovanie, osvetlenie.

9. Hygienické požiadavky na akčné hodnoty expozície hluku pre skupiny prác

V prípade ak sa v objekte budú nachádzať prevádzky s pracovnými miestami, v ďalšom stupni spracovania PD je potrebné zohľadniť ustanovenia nariadenia vlády SR č. 115/2006 o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku. Akčné hodnoty normalizovanej hladiny A zvuku expozície hluku v pracovnom prostredí sú stanovené podľa prílohy č.2 - Tab.č.1.

Tab. 8 príloha NV SR 115/2006 Tabuľka č. 1 Akčné hodnoty normalizovanej hladiny A zvuku $L_{AEX,8h}$ pre skupiny prác :

Skupina prác	Činnosť	Hluk na pracovisku $L_{AEX,8}$ (dB)
I	Činnosť vyžadujúca nepretržité sústredenie alebo nerušené dorozumievanie; tvorivá činnosť	40
II	Činnosť, pri ktorej dorozumievanie predstavuje dôležitú súčasť vykonávanej práce; činnosť, pri ktorej sú veľké nároky na presnosť, rýchlosť alebo pozornosť	50
III	Činnosť rutinnej povahy, pri ktorej je dorozumievanie súčasťou vykonávanej práce; činnosť vykonávaná na základe čiastkových sluchových informácií	65
IV	Činnosť, pri ktorej sa používajú hlučné stroje a nástroje alebo ktorá je vykonávaná v hlučnom prostredí a ktorá nespĺňa podmienky zaradenia do skupín I, II alebo III	80

Príklady činností podľa tabuľky č. 1

Skupina prác I
Práca v kancelárskych priestoroch bez hlučných strojových zariadení; konverzácia s pacientom alebo návštevníkmi; bežná výučba (nie vo výrobných priestoroch a bez prítomnosti ďalších zdrojov hluku); schôdze a rokovania.

Skupina prác II
Kontrola alebo riadenie výroby a diaľkové ovládanie; ručná montáž/kompletizovanie, kontrola a pod.; práce, ktoré sú spojené s účtovnými úkonmi alebo prácou na počítači; bežná kancelárska práca, laboratóriá.

Skupina prác III
Triedenie, balenie, práca v sklade a pod.; obsluha v reštauráciách iných ako tanečné kluby a diskotéky.

Skupina prác IV
Prevažne fyzická práca, práca s využitím zariadení a výrobných procesov vo výrobných priestoroch a závodoch; poľnohospodárstvo a lesníctvo, stavebníctvo a ťažký priemysel; obsluha nákladných dopravných zariadení; práca v tanečných reštauráciách a diskotékach; vodič motorového vozidla.

Hodnoty normalizovanej hladiny hlukovej expozície sú dodržané ak súčet vypočítaných hodnôt $(L_{Aeq,8h})_i$ rozšírený o neistotu U je menší alebo rovný ako akčná hodnota normalizovanej hladiny A zvuku expozície hluku t.j. $L_{AEX,8h} + U \leq L_{AEX,8h}$ (dB).

10. Požiadavky na zvukovú izoláciu obvodového plášťa

Požiadavku na minimálnu hodnotu vzduchovej nepriezvučnosti obvodových plášťov navrhovaných objektov je potrebné stanoviť podľa STN 73 0532:2013 podľa vzťahov :

v prípade III. kategórie územia : $\mathbf{R'_{w,min} = L_{Aeq,n,ext} - 5 - L_{Aeq,p,n} + 8 + U}$ [dB]

kde :

$R'_{w,min}$ - je požiadavka na váženú stavebnú nepriezvučnosť obvodového plášťa ako celku
$L_{Aeq,ext}$ - je predikciou určená nočná ekvivalentná hladina A zvuku pred posudzovanou časťou fasády
$L_{Aeq,p}$ – je prípustná nočná hodnota určujúcej veličiny hluku pre vnútorné prostredie
U - je rozšírená neistota merania hluku (obvykle U = 2,3 dB)

v prípade administratívnych priestorov : $\mathbf{R'_{w,min} = L_{Aeq,n,ext} - L_{Aeq,p,n} + 8 + U}$ [dB]

kde :

$R'_{w,min}$ - je požiadavka na váženú stavebnú nepriezvučnosť obvodového plášťa
$L_{Aeq,ext}$ - je predikciou určená denná ekvivalentná hladina A zvuku pred posudzovanou časťou fasády
$L_{Aeq,p}$ - je prípustná denná hodnota určujúcej veličiny hluku pre vnútorné prostredie – pre vnútorné prostredie administratívnej budovy pre skupinu prác I - hluk na pracovisku platí $L_{AEX,8h}$ = 40 dB
U - je rozšírená neistota merania hluku (obvykle U = 2,3 dB)

OBVODOVÉ PLÁŠTE NAVRHOVANÝCH OBJEKTOV

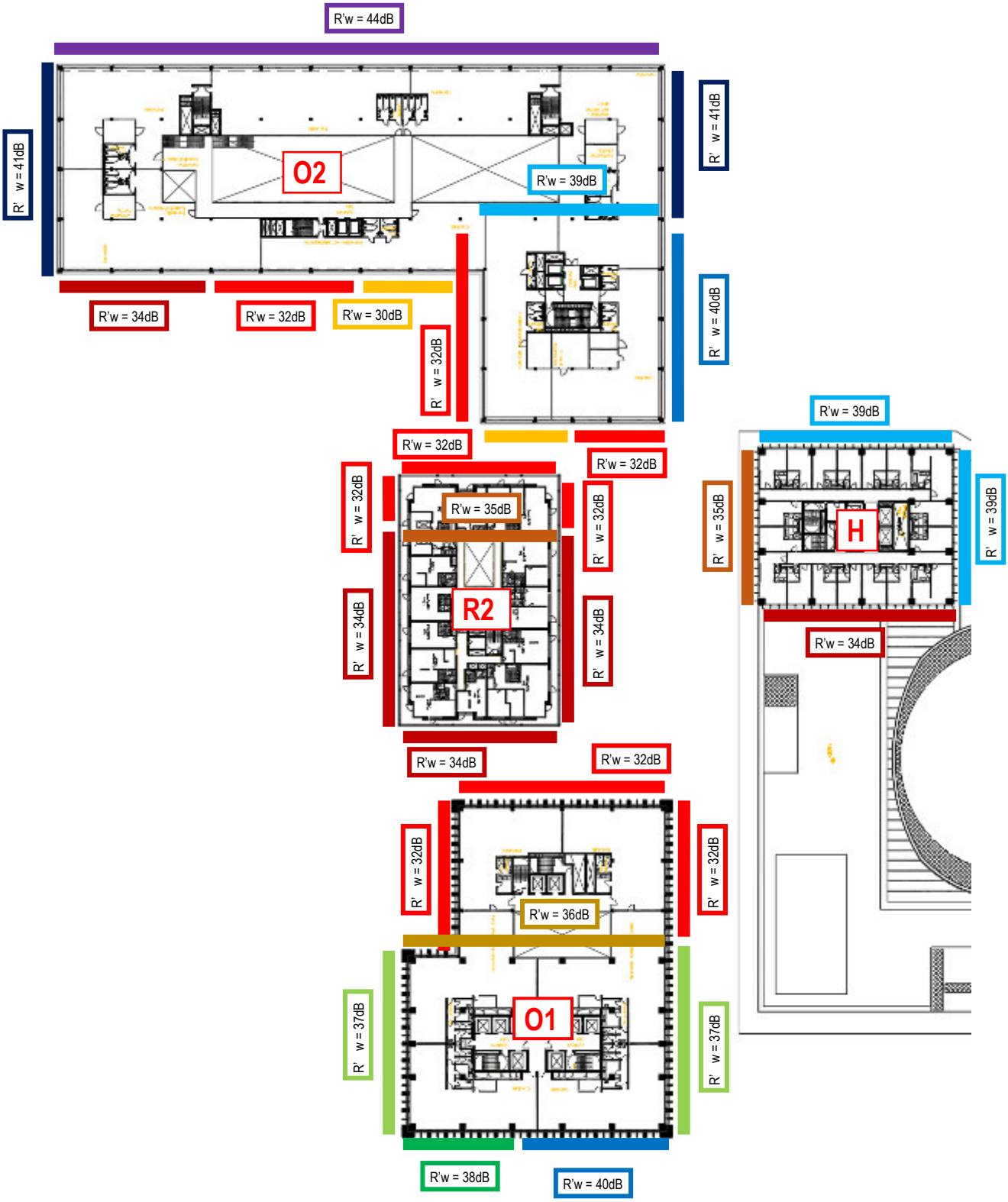
Na základe vypočítaných hodnôt ekvivalentných hladín A zvuku z dopravy pred fasádami navrhovaných objektov odporúčame návrh obvodových plášťov v skladbe, ktorej výsledná vážená nepriezvučnosť je uvedená na obrázku. V ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie stavby je potrebné pre jednotlivé objekty a fasády spresniť požadované hodnoty zvukovej izolácie.

Poznámky :

Vypočítané požadované hodnoty zvukovej izolácie platia pre obvodový plášť ako celok. V prípade ak plocha okien presahuje 50 % plášťa pri pohľade z miestnosti, platí uvedená hodnota aj pre okná. Ak plocha okien predstavuje od 35 do 50 % celkovej plochy obvodovej konštrukcie v miestnosti, vyžadovaný index nepriezvučnosti okna Rw je o 3 dB nižší ako uvedená hodnota. Pre okná s plochou menšou ako 35 % je vyžadovaný index okna Rw možné znížiť o 5 dB. Uvedené však platí za predpokladu, že nepriezvučnosť plnej časti obvodového plášťa je min. o 10 dB vyššia (viď. STN 73 0532:2013).
Požadované hodnoty nepriezvučností izolačných skiel je potrebné spresniť podľa zvoleného systému konštrukcií výplní otvorov (plast, hliník, drevo ...), nakoľko výslednú nepriezvučnosť konštrukcie výplne otvoru ovplyvňujú detaily stykov okenných rámov a krídiel, detaily osadenia výrobkov do stavby a detail zasklenia izolačného skla. Vo väčšine prípadov sú hodnoty váženej nepriezvučnosti zasklenia vyššie o 2 – 4 dB než požadovaná hodnota váženej nepriezvučnosti celého prvku.

POZNÁMKA K VÁŽENÝM NEPRIEZVUČNOSTIAM IZOLAČNÝCH SKIEL

Vážená nepriezvučnosť izolačných skiel sa v zmysle prílohy „D“ k STN EN ISO 10140-1 stanovuje meraním v laboratóriu na vzorke **1250 x 1500 mm**. Hodnoty nepriezvučností uvádzané výrobcami sú platné pre uvedený rozmer, pričom vplyvom zväčšenia plochy zasklenia dochádza k zníženiu hodnoty nepriezvučnosti (napr. pri zdvojnásobení plochy zasklenia cca o 3 dB). V ďalšom stupni spracovania PD rešpektovať znenie STN EN 14351-1+A2 !



Obr. 46 požadované hodnoty váženej nepriezvučnosti obvodových plášťov navrhovaných objektov
(uvedené hodnoty nie sú požadovanými hodnotami zvukovej izolácie izolačných skiel !)

11. Požiadavky na zvukovoizolačné vlastnosti vnútorných stavebných konštrukcií

Vážené hodnoty vzduchovej nepriezvučnosti medzi miestnosťami v budovách, určené podľa STN EN ISO 717-1 z tretinooktávových hodnôt veličín, odmeraných podľa STN EN ISO 16283-1, nesmú byť nižšie než požadované hodnoty stanovené v tabuľke 1 normy STN 73 0532:2013. Požadované hodnoty platia v smere prenosu zvuku. V čase návrhu a v projektovej príprave možno pri posudzovaní tiež použiť zmerané alebo vypočítané laboratórne hodnoty nepriezvučnosti stavebných konštrukcií R_w a vykonať približný prepočet na stavebnú váženú nepriezvučnosť R'_w podľa vzťahu

$$R'_w = R_w - k_1$$

kde:

k1 je korekcia (orientačná hodnota), závislá od vedľajších ciest šírenia zvuku:
k1 = 2 dB základná hodnota platná pre všetky deliace konštrukcie v masívnych murovaných alebo montovaných panelových stavbách z klasických materiálov (tehly, betón)
k1 = 2 až 5 dB odporučené hodnoty pre ťažké deliace konštrukcie v skeletových stavbách (napr. murované konštrukcie v skelete a pod)
k1 = 4 až 8 dB odporučené hodnoty pre ľahké deliace konštrukcie v skeletových, oceľových alebo drevených stavbách (doskové dielce, sadrokartónové konštrukcie, drevené stropy a pod.).

Posudzovanie krokovej nepriezvučnosti medzi miestnosťami

Vážené normalizované hladiny krokového hluku určené podľa STN EN ISO 717-2 z tretinooktávových hodnôt veličín, odmeraných podľa STN EN ISO 16283-2, nesmú v chránených miestnostiach prekročiť požadované hodnoty stanovené v tabuľke 1 podľa STN 73 0532:2013. Požadované hodnoty platia v smere prenosu krokového hluku. Vo fáze návrhu a v projektovej príprave možno pri posudzovaní použiť zmerané alebo vypočítané laboratórne hodnoty normalizovanej hladiny krokového hluku stropných konštrukcií s podlahami $L_{n,w}$ a vykonať približný prepočet na váženú stavebnú normalizovanú hladinu krokového hluku $L'_{n,w}$, podľa vzťahu :

$$L'_{n,w} = L_{n,w} + k_2$$

kde k_2 je korekcia (orientačná hodnota), závislá na vedľajších cestách šírenia zvuku v rozsahu od 0 dB do 2 dB. Pre zložitejšie konštrukcie alebo dispozície miestností norma opäť odporúča korekciu stanoviť individuálne. Presnejší odhad vplyvu vedľajších ciest možno získať výpočtom, napr. podľa STN EN 12354-2 alebo iným spôsobom.

POŽADOVANÉ HODNOTY ZVUKOVEJ IZOLÁCIE V NAVRHOVANÝCH OBJEKTOCH

Stavebné konštrukcie musia byť v rámci spracovania ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie navrhnuté tak, aby spĺňali požadované hodnoty zvukovej izolácie medzi miestnosťami v budovách podľa normy STN 73 0532:2013 :

Bytové domy

index stavebnej nepriezvučnosti steny medzi bytmi :	$R'_w \geq 53$ dB
index stavebnej nepriezvučnosti stropu medzi bytmi :	$R'_w \geq 53$ dB
index stavebnej nepriezvučnosti steny medzi bytom a spoločnými priestormi domu :	$R'_{w\geq} 52$ dB
index stavebnej nepriezvučnosti steny a stropu medzi bytom a prevádzkou s hlukom $L_{A,max} \leq 85$ dB s prevádzkou otvorenou maximálne do 22.00 h :	$R'_w \geq 57$ dB
index stavebnej nepriezvučnosti steny a stropu medzi bytom a miestnosťou s technickým zariadením domu s hlukom $L_{A,max} \leq 80$ dB :	$R'_w \geq 57$ dB
index stavebnej nepriezvučnosti stropu medzi bytom a podzemnými garážami :	$R'_w \geq 57$ dB
index normalizovanej hladiny krokového hluku stropu medzi bytmi :	$L'_{n,w} \leq 55$ dB
index normalizovanej hladiny krokového hluku stropu medzi bytmi s prevádzkou otvorenou maximálne do 22.00 h :	$L'_{n,w} \leq 53$ dB

Administratíva

index stavebnej nepriezvučnosti steny medzi kanceláriami s bežnou admin. činnosťou :	$R'_w = 37$ dB
index stavebnej nepriezvučnosti steny medzi kanceláriami so zvýšenými nárokmi, pracovne vedúcich pracovníkov :	$R'_w = 45$ dB
index stavebnej nepriezvučnosti steny medzi kanceláriami pre dôverné rokovania alebo iné činnosti vyžadujúce vysokú ochranu pred hlukom :	$R'_w = 50$ dB
index stavebnej nepriezvučnosti stropu medzi kanceláriami s bežnou admin. činnosťou :	$R'_w = 47$ dB
index stavebnej nepriezvučnosti stropu medzi kanceláriami so zvýšenými nárokmi, pracovne vedúcich pracovníkov :	$R'_w = 52$ dB
index normalizovanej hladiny krokového hluku stropu medzi kanceláriami s bežnou administratívnou činnosťou :	$L'_{n,w} = 63$ dB
index normalizovanej hladiny krokového hluku stropu medzi kanceláriami so zvýšenými nárokmi, pracovne vedúcich pracovníkov :	$L'_{n,w} = 58$ dB

12. Hluk stacionárnych zdrojov hluku

V rámci spracovania ďalšieho stupňa PD je potrebné po spresnení typov a množstva, ako aj presného umiestnenia zdrojov hluku ako napr. chladiace jednotky, tepelné čerpadlá, VZT a pod. posúdiť ich vplyv na vonkajšie prostredie ako aj vnútorné prostredie stavby.
Pri návrhu je potrebné dbať na pružné uloženie všetkých zariadení produkujúcich hluk a vibrácie, ako i rozvodov, ktoré je potrebné pružne uložiť, resp. zavesiť tak, aby sa nestali zdrojom štrukturálneho hluku šíriaceho sa do stavebných konštrukcií. Uvedené sa týka všetkých zdrojov hluku v budove i na streche alebo na fasáde objektu.

13. Hluk počas výstavby

Počas výstavby možno predpokladať zvýšenie denných ekvivalentných hladín hluku v lokalite, ktoré bude spôsobené najmä prejazdmi ťažkých nákladných automobilov a montážnymi prácami, ktoré sú spojené s hlučnými technológiami. Hlučné stavebné činnosti odporúčame vykonávať len počas pracovného týždňa, max. do 18.00 hod. Pri prácach neodporúčame používať zariadenia, ktoré produkujú nadmerný hluk a v prípade ich nevyhnutného použitia je nutné ich opatriť kapotážou, prípadne použiť dočasné protihlukové steny.

14. Požiadavky na vetranie navrhovaných stavieb

Prirodzené vetranie obytných miestností infiltráciou je charakteristické tým, že vzniká vplyvom rozdielov teplôt, zodpovedajúcim okamžitým poveternostným podmienkam a náhodnými dynamickými účinkami vetra. Jeho účinok je teda variabilný, nedostatočný a nemožno ho považovať za plnohodnotné vetranie obytných miestností. Pre splnenie požadovanej intenzity výmeny vzduchu v stavbách pre bývanie je potrebné pre vytvorenie dostatočného tlakového rozdielu použiť systém núteného vetrania s odťahovým ventilátorom, prípadne systém šachtového vetrania využívajúci dynamické účinky vetra (samoťahové hlavice, príp. ventilačné turbíny). Systémy prívodných vetracích štrbín v obvodovom plášti musia spĺňať okrem požiadavky na objemový prietok vzduchu pri určitom tlakovom rozdiele, požiadavky na údržbu a možnosti ich dodatočnej montáže priamo na stavbe aj požiadavku na dostatočný útlm, ktorý je charakterizovaný váženým normalizovaným rozdielom hladín prvku $D_{n,e,w}$ v decibeloch na jednotku.
Vyhláška MZ SR č. 259/2008 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia uvádza :

„Všetky vnútorné priestory s dlhodobým a krátkodobým pobytom ľudí musia byť vetrané. Vetranie budov sa zabezpečuje prirodzeným vetraním alebo núteným vetraním. Vetranie sa určuje podľa počtu osôb,

vykonávanej činnosti, tepelnej záťaže a miery znečistenia ovzdušia tak, aby boli splnené požiadavky na množstvo vzduchu na dýchanie, na čistotu vnútorného ovzdušia a aby nedošlo k obťažovaniu ľudí pachovými látkami".

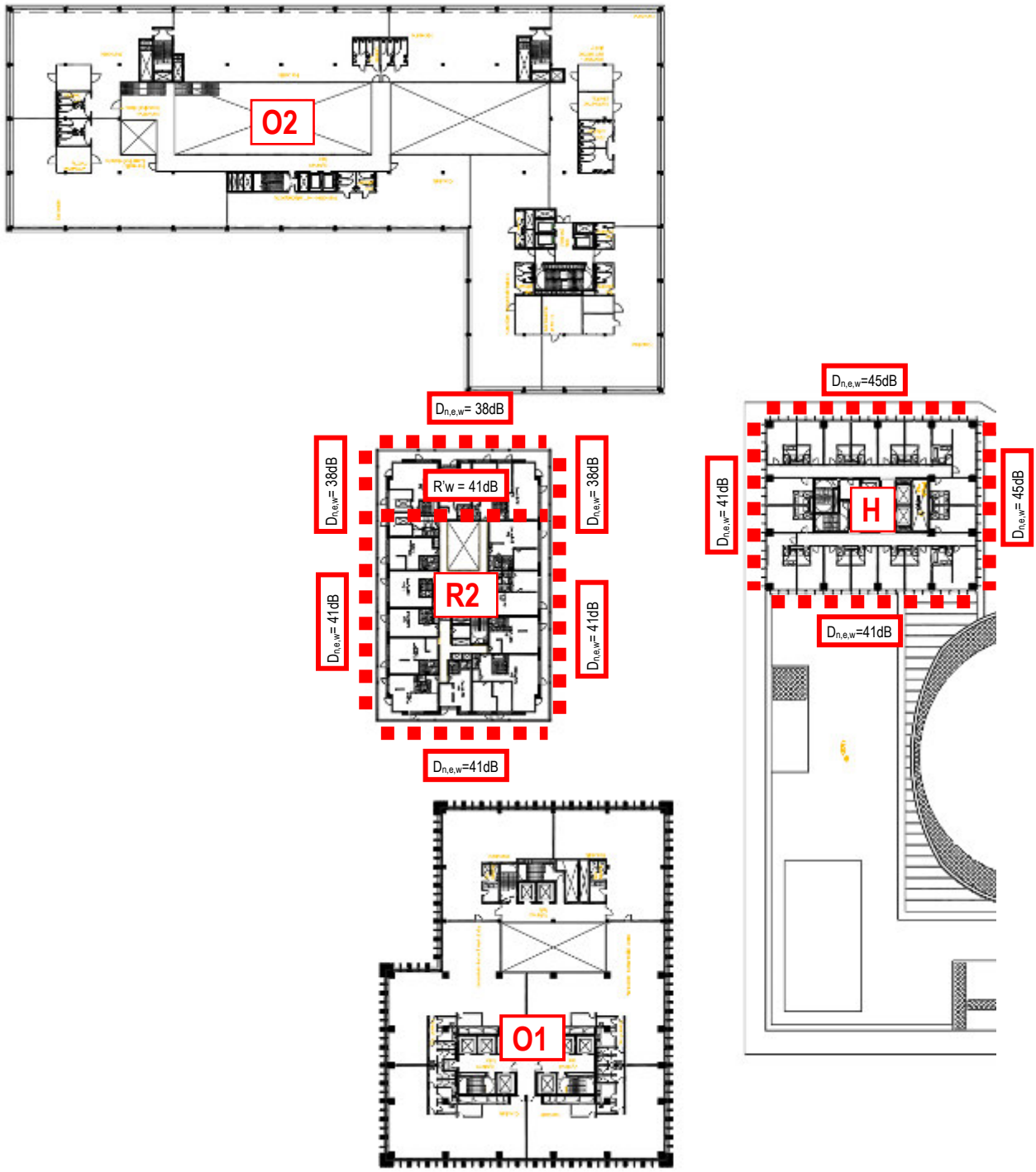
V obytných miestnostiach bytov a ubytovacích zariadení sa požaduje výmena čerstvého vzduchu za hodinu na jednu prítomnú osobu podľa platnej technickej normy.

Vetranie obytných miestností s hlukom zaťaženými fasádami

Vzhľadom na meraním hluku zistenú a predikciou stanovenú hlukovú záťaž fasád navrhovaného bytového domu R2 konštatujeme, že nie je možné obytné miestnosti vetrať otvorenými oknami. Všetky obytné miestnosti v navrhovanom bytovom dome R2 **je potrebné vybaviť** akusticky utlmenými vetracími zariadeniami, tak a by bolo zabezpečené vetranie obytných miestností bez potreby otvárania okien. Uvedený návrh je potrebné detailne riešiť v spolupráci s projektantom VZT a stanoviť potrebu vzduchu pre jednotlivé chránené vnútorné priestory, resp. obytné miestnosti.

Vetranie priestorov v administratívnych objektoch O1 a O2

V navrhovaných administratívnych budovách je zabezpečené vetranie kancelárií núteným systémom pomocou VZT.



Obr. 47 požadovaný rozsah použitia vetracích akustických zriadení s vyznačenými minimálnymi hodnotami $D_{n,e,w}$

15. Hluk z vnútorných technických zariadení – všeobecné zásady

Vzhľadom na potrebu dodržania prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku v chránených vnútorných priestoroch posudzovanej stavby, je pri spracovaní ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie stavby nevyhnutné dodržať nasledovné všeobecne platné zásady :

1. Požadovaná hodnota zvukovej izolácie medzi obytnými miestnosťami bytov a všetkými ostatnými miestnosťami druhých bytov, vrátane príslušenstva je R'_w, resp. $D_{nTw} > 53$ dB. V prípade kontaktov WC a kúpeľní s obytnými miestnosťami cudzích bytov sa do medzibytových stien nesmú realizovať drážky, kotviť inštalácie, nakoľko dochádza k prenosu štrukturálneho zvuku, ktorý konštrukcia s vyhovujúcou vzduchovou nepriezvučnosťou nedokáže znížiť. Odporúčané je realizovať predstienky v ktorých budú vedené inštalácie. Sprchové vaničky, vane ani umývadlá nesmú byť v priamom kontakte s medzibytovými stenami, ani s ich keramickými obkladmi. Pracovné dosky kuchynských liniek nesmú byť v priamom kontakte s medzibytovými stenami. Kotvenie horných skriniek odporúčame cez pružné prvky. Dodržanie požiadavky na vzduchovú nepriezvučnosť neznamená automaticky elimináciu prenosu štrukturálneho hluku cez stavebnú konštrukciu !

2. Požiadavky normy na krokovú nepriezvučnosť musia byť splnené ako vo vertikálnom smere, tak aj v horizontálnom smere (pri šírení krokového hluku z chodby do bytu na rovnakom podlaží) a v smere z dola nahor. Normatívne požiadavky platia aj pre diagonálne šírenie zvuku

3. Pohyblivé súčasti stavby (garážová brána) je potrebné kotviť do stavebných konštrukcií cez účinné pružné prvky tak, aby nedochádzalo k prenosu hluku a vibrácií do stavebných konštrukcií

4. Pri návrhu technických zariadení budovy, ktoré produkujú hluk a vibrácie do vnútorného a vonkajšieho prostredia je potrebné zohľadniť ich akustické parametre a výpočtom stanoviť hlukovú záťaž dotknutého prostredia, ako aj posúdiť možný vplyv na vnútorné prostredie stavby (týka sa všetkých zariadení, pripojených na vonkajšie prostredie stavby priamo, resp. potrubiami nepriamo)

5. Pri návrhu zariadení, ktoré produkujú hluk a vibrácie a budú pevne spojené so stavbou, je potrebné v technickej správe uviesť povinnosť dodávateľa dodať účinné vibroizolačné prvky tak, aby pri meraniach hluku vykonávaných ku kolaudácii stavby nebolo konštatované prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku platných pre vnútorné ani pre vonkajšie chránené prostredie v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. (návrh pružného uloženia zariadenia musí byť vykonaný pre konkrétne zariadenia osobou s príslušným vzdelaním, resp. autorizáciou na túto činnosť. V prípade ak je súčasťou dodávky zariadení aj ich pružné uloženie, záruku za účinnosť pružného uloženia preberá dodávateľ)

6. Prestupy rozvodov médií cez stavebné konštrukcie musia byť navrhnuté a realizované tak, aby sa zabránilo prenosu štrukturálneho hluku a vibrácií do konštrukcií stavby - dostatočná vzduchová nepriezvučnosť stavebných konštrukcií nie je garanciou, že nedôjde k prenosu hluku štrukturálnymi cestami v stavbe (tesnenia prestupov sa nesmú vykonávať materiálmi, ktoré majú vysokú dynamickú tuhosť – malty, omietky, PU peny, polystyrény a pod., výhradne len mäkkými materiálmi spĺňajúcimi akustické a požiarne predpísané vlastnosti, napr. minerálne vlny)

7. Vibroizolačné prvky musia byť účinné počas celej doby životnosti stavby a aj po uvedení zariadení do prevádzky, napustení systémov tekutými médiami a teda po zvýšení hmotnosti rozvodov (nahradenie predpísaných vibroizolačných prvkov, ktorých použitie bolo určené na základe výpočtu podľa hmotnosti zariadenia, polohy ťažiska, otáčok zariadenia, inými materiálmi predstavuje riziko prenosu štrukturálneho hluku do stavby)

16. Záver

Po vykonaných meraniach hluku, výpočtoch a analýze ich výsledkov možno konštatovať nasledovné :

- samostatná prevádzka navrhovaného súboru Nový Istropolis vo variantoch A a B **spôsobí** prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších existujúcich obytných miestností pre denný referenčný časový interval. K prekročeniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku dochádza vo výpočtových bodoch VB 4 a VB 5 pred fasádami objektu v mieste obytných miestností na Škultétyho ulici oproti navrhovaným vjazdom V4 a V5.
  Vo večernom a nočnom časovom intervale k prekročeniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pre fasádami existujúcich obytných miestností nedochádza. (pozri tab. 2, 3).

- v prípade variantu C samostatná prevádzka navrhovaného súboru Nový Istropolis na Trnavskom mýte v Bratislave (vjazdy do podzemnej garáže) **nespôsobí** prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších existujúcich chránených objektov pre denný, večerný a nočný referenčný časový interval (pozri tab. 4).

- predikciou zistené hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku z dopravy v priľahlom vonkajšom prostredí - oddychovej zóne navrhovanej bytovej stavby R2 neprekračujú prípustné hodnoty uvedené pre kategóriu územia III o viac ako 5 dB pre denný a večerný referenčný časový interval.

V ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie je potrebné riešiť nasledovné :

- v správe nebol posudzovaný vplyv hluku počas spoločenských podujatí (koncerty, kongresy, hudobné festivaly a pod.) V objekte Kultúrno-spoločenského centra (MFH) budú v ďalšom stupni PD navrhnuté také opatrenia a stavebné konštrukcie (obvodový plášť, strecha) aby počas podujatí neboli prekračované prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších chránených objektov v dennom, večernom ani v nočnom referenčnom časovom intervale.

- nakoľko v danom území dochádza k prekračovaniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z hlukom z dopravy, obvodové plášte musia byť navrhnuté tak, aby boli splnené požiadavky príslušných noriem a Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. Návrh akustických vlastností obvodových plášťov, ako aj konštrukcií výplní otvorov sa musí riadiť predikciou zistenými ekvivalentnými hladinami A zvuku uvedenými v tomto posúdení

- v ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie je potrebné navrhnúť konkrétny účinný spôsob vetrania všetkých obytných miestností v navrhovaných objektoch bez potreby otvárania okien tak, aby boli splnené technické požiadavky uvedené v STN 73 0532:2013 a hygienické požiadavky.

- stacionárne zdroje hluku, ako napr. zdroje hluku na strechách a fasádach posudzovaných objektov musia byť v rámci spracovania ďalšieho stupňa PD navrhnuté tak, aby pred fasádami vlastných objektov v miestach chránených miestnosti a pred fasádami najbližších existujúcich objektov nedošlo k prekročeniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku

- všetky stavebné konštrukcie musia byť navrhnuté v zmysle požiadaviek STN 73 0532:2013

V Bratislave dňa 20.06.2022

vypracovali : Ing. Dušan FRANEK
Ing. Peter ZAŤKO, PhD.

17. Literatúra

[1] Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií.
[2] Vyhláška MZ SR č. 237/2009 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií
[3] Nariadenie vlády SR č. 115/2006 Z.z., o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku
[4] STN 73 0532:2013 Akustika. Hodnotenie zvukovoizolačných vlastností budov a stavebných konštrukcií. Požiadavky. SUTN 2013
[5] STN EN 16798-1 Energetická hospodárnosť budov. Vetranie budov. Časť 1: Vstupné údaje o vnútornom prostredí budov na navrhovanie a hodnotenie energetickej hospodárnosti budov – kvalita vzduchu, tepelný stav prostredia, osvetlenie a akustika. Modul M1-6.
[6] STN EN 14351-1+A2 Okná a dvere. Norma na výrobky, funkčné vlastnosti. Časť 1 : Okná a vonkajšie dvere
[7] Dopravno - kapacitné posúdenie vypracované spoločnosťou Alfa 04 a.s.

Príloha 9

Dendrologický posudok

DENDROLOGICKÉ HODNOTENIE DREVÍN

Dendrologické hodnotenie drevín rastúcich na pozemkoch parc. č. 11400/1, 11436/1, 11436/2, 11436/3, 11436/9, 11436/10, 11436/16, 11436/17, 11436/18, 11436/19, 11436/20, 11434/2 v k.ú. Nové Mesto (ul. Trnavské Mýto v Bratislave)

Júl 2021
(Doplnené marec 2022)
Mgr. Lucia Rapošová

Obsah:

1. Základné údaje
2. Charakteristika lokality
3. Vymedzenie základných pojmov
4. Metodika spracovania
5. Vyhodnotenie údajov zistených pri terénnom mapovaní
6. Záverečné zhrnutie a odporúčania
7. Prílohy (tabuľková časť, mapová časť, fotodokumentácia)

1. Základné údaje

Objednávateľ: Trnavské Mýto a.s., Plynárenská 7/C, 821 09 Bratislava

Spracovateľ: Mgr. Lucia Rapošová, Röntgenova 2, 851 01 Bratislava (v zozname odborne spôsobilých osôb pod č. F-211/2020)

Cieľ dendrologického posudku: Inventarizácia drevín a výpočet ich spoločenskej hodnoty

Umiestnenie: Kraj: Bratislavský kraj, Okres: Bratislava III, Obec: Bratislava-Nové Mesto, katastrálne územie: Nové Mesto, pozemky parc. č. 11400/1, 11436/1, 2, 3, 9, 10, 16, 17, 18, 19, 20; 11434/2

Informácie o pozemkoch:

Parc. č.	List vlastníctva	Využitie pozemku	Vlastník
11436/1, 2, 3, 9, 10, 16, 17, 18, 19, 20	1291	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s., Plynárenská 7/C, 821 09 Bratislava
11400/1 11434/2	Nie je založený	Ostatná plocha	V reg. „E“ je vlastníkom Hlavné Mesto SR Bratislava, Primaciálne nám. 1, 814 99 Bratislava

2. Charakteristika lokality

Predmetné pozemky sa nachádzajú v širšom centre mesta v Mestskej časti Bratislava- Nové Mesto, ohraničené sú komunikáciami Trnavské Mýto, Vajnorská ulica, Škultétyho a Kukučínova ulica.

Na ploche sa nachádzajú spevnené a zelené plochy s výsadbou drevín, ktoré v minulosti dotvárali okolie objektu „Istropolis“ - slúžiacemu prevažne na kultúrne a spoločenské akcie.

Objekt je dlhodobo nevyužívaný, okolité zelené plochy sú periodicky udržiavané, dreviny však nie sú pravidelne ošetrované a na niektorých miestach sa nachádzajú náletové jedince, ktoré nezapadajú do pôvodnej koncepcie výsadby.

V území sa nachádzajú viaceré plochy, ktoré nie sú voľne prístupné verejnosti - plocha na rohu ulíc Kukučínova-Škultétyho a nádvorie vedľa výškovej budovy na Škultétyho ulici, ktoré slúžili v minulosti pre návštevníkov jednotlivých objektov. Zároveň pri búracích prácach, ktoré sa začali realizovať začiatkom roka 2022, majiteľ pozemku, v rámci zachovania bezpečnosti okoloidúcich, ohradil časť pozemkov v okolí objektov.

Zvyšná časť mapovaného územia je voľne prístupná verejnosti, ide najmä o plochy určené na parkovanie so sprievodnou zeleňou, ktorá je miestami znečistená komunálnym odpadom a fekáliami.

3. Vymedzenie základných pojmov

Metodika hodnotenia zelene sa zakladá na určení druhovej skladby drevín zakreslených v inventarizačnom pláne a zmeraní najdôležitejších parametrov – veľkosti/obvodu kmeňa, priemeru koruny a výšky. Zdravotný stav je vyjadrený indexom poškodenia, konkretizovaný môže byť v poznámke. V poznámke sú zaznamenané ostatné dôležité, inde neuvedené skutočnosti tak, aby bolo možné dreviny hodnotiť komplexne.

Meranie veľkostných parametrov

Veľkosť stromov sa zisťuje meraním obvodu kmeňa vo výške 130 cm nad zemou. Pri stromoch, ktoré sa rozkonárujú vo výške menšej ako 130 cm, sa meria obvod kmeňa tesne pod jeho rozkonárením. V prípade merania obvodu kmeňa v inej výške ako 130 cm je výška, v ktorej bol obvod meraný, uvedená v tabuľke v stĺpci s hviezdičkou (*).

Tento postup sa uplatňuje pri drevinách s obvodom kmeňa väčším ako 10 cm, nakoľko od veľkosti stromu – od jeho obvodu je odvodená jeho spoločenská hodnota, ktorá je súčasťou celkového hodnotenia drevín.

V prípade, že je potrebné inventarizovať aj dreviny s obvodom kmeňa menším alebo rovným ako 10 cm, uvádza sa, v zmysle platnej legislatívy, iba výška jedinca.

Výška stromov sa zisťuje meraním a vyjadruje sa v rozmedziach po 5 m.

Priemer koruny sa meria ako pôdorysný priemet koruny na terén a vyjadruje sa v rozmedziach po 2 m.

Veľkosť krov a krovitých porastov sa zisťuje meraním plošného priemetu vymedzeného jednotlivou alebo spoločnou korunou a meraním výšky krov. Pri zoskupení krovín rovnakého druhu sa vypočíta priemerná výška z nameraných hodnôt. Za ker sa považuje drevina s rozkonárenou stonkou spravidla už od bázy a za krovitý porast taká skupina krov, pri ktorej viac ako 50 % jednotlivých krov sa vzájomne korunami dotýka alebo spon medzi jednotlivými krami je menší ako 2 m.

Spoločenská hodnota drevín

Spoločenská hodnota drevín sa určuje podľa Prílohy č. 36 Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 170/2021, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „príloha č. 36 Vyhlášky“) , podľa druhu drevín a ich veľkosti.

Samostatne je stanovená pre stromy s obvodom kmeňa menším alebo rovným ako 10 cm a to tak, že drevinám je pridelená spoločenská hodnota na základe výškovej kategórie, do ktorej patria. Stromy s obvodom kmeňa väčším ako 10 cm majú spoločenskú hodnotu stanovenú na základe konkrétneho obvodu kmeňa.

Spoločenská hodnota drevín sa ďalej upravuje prirážkovými indexmi (uvedenými v „prílohe č. 38 Vyhlášky“) tak, že sa spoločenská hodnota vynásobí súčinom prirážkových indexov.

Nižšie sú uvedené prirážkové indexy, ktoré sa zväčša používajú pri úprave spoločenskej hodnoty drevín rastúcich v mestskom prostredí:

prirážkový index a) ***0,1 – 0,4***

- ak je drevina odumretá (zohľadňuje sa jej biologická hodnota)

prirážkový index b) ***0,4***

- ak je drevina poškodená alebo je iným spôsobom znížená jej fyziologická hodnota v rozpätí nad 60% (ťažké poškodenie)

prirážkový index c) ***0,5***

- ak je jednoznačne preukázaný nepriaznivý vplyv dreviny na statiku budov alebo iných objektov alebo drevín, ohrozenie prevádzkyschopnosti inžinierskych sietí, zatienenie nad hodnoty povolené normami alebo spôsobenie nadmernej vlhkosti budov alebo iných objektov

prirážkový index d) ***0,6***

- ak je drevina poškodená alebo je iným spôsobom znížená jej fyziologická hodnota v rozpätí 26 - 60% (stredné poškodenie)

prirážkový index e) ***0,8***

- ak je drevina poškodená alebo je iným spôsobom znížená jej fyziologická hodnota v rozpätí 11 - 25% (slabé poškodenie),

prirážkový index f) ***0,9***

- ak ide o krátkoveké dreviny,

prirážkový index g) ***1,1***

- ak ide o dlhoveké dreviny,

prirážkový index h) ***1,3***

- ak drevina rastie v stromoradiach, v brehových porastoch, vo vetrolamoch, v parkoch, v botanických záhradách, v arborétach, v zoologických záhradách, v okolí priemyselných, poľnohospodárskych alebo iných hospodárskych objektov, v okolí sociálnych alebo zdravotníckych zariadení, v cintorínoch alebo je súčasťou verejnej zelene

prirážkový index i) ***1,4***

- ak drevina predstavuje taxón alebo taxonoid guľovitého, previsnutého alebo vertikálneho tvaru, taxón s odlišnosťou v tvare alebo farbe listov alebo kvetov, taxón pomaly rastúci a zakrslý alebo taxón vzácny z hľadiska introdukcie alebo taxonomicky alebo geograficky vzácny

4. Metodika spracovania

Základnou časťou predkladaného prieskumu je inventarizácia drevín, ktorá bola na pozemkoch parc. č. 11400/1, 11436/1, 2, 3, 9, 10, 16, 17, 18, 19, 20; 11434/2 v k.ú. Nové Mesto, realizovaná počas mesiaca júl 2021. V rámci doplnenia v marci 2022 boli dopracované informácie týkajúce sa drevín nachádzajúcich sa v ochranných pásmach sietí a zároveň boli upravené verejne prístupné plochy.

Súčasťou prieskumu je identifikácia drevín nachádzajúcich sa na pozemkoch, kde je plánovaná stavba „Úprava komunikácií a súvislej infraštruktúry - Nový Istropolis“.

Samotnej inventarizácii drevín predchádzali prípravné práce, počas ktorých boli zabezpečené podklady (v tomto prípade katastrálna mapa, geodetické zameranie stromov a

geodetické zameranie sietí a.i. v DWG formáte), vykonaná ohliadka terénu a definované stromy, ktoré majú byť cieľom dendrologického prieskumu.

Vlastná inventarizácia drevín pozostávala z dvoch fáz:
- terénny prieskum,
- spracovanie terénnych poznatkov.

Pozemky parc. č. 11400/1, 11436/18, 19, 20; 11434/2 a časť pozemku parc. č. 11436/3 v k.ú. Nové Mesto, na ktorých prebiehal terénny prieskum, sú voľne prístupné verejnosti, z tohto dôvodu bolo potrebné inventarizovať všetky dreviny v tomto území, nakoľko pri možnom výrube drevín sa v zmysle § 47, ods. 5) zákona *na dreviny rastúce v zastavanom území na miestach voľne prístupných verejnosti, nevzťahuje ustanovenie z § 47, ods. 4, písm. a)*, t. zn. že v takomto území podlieha vydaniu súhlasu na výrub každá rastúca drevina bez ohľadu na obvod kmeňa.

Z vyššie uvedených požiadaviek na realizáciu terénneho prieskumu, boli dreviny na uvedených pozemkoch inventarizované v zmysle nasledovných bodov:
- merané boli všetky dreviny, ktoré bolo možné identifikovať v poraste,
- pri stromoch, ktorých obvod kmeňa je rovný alebo väčší ako 10 cm, bol zaznamenaný obvod kmeňa, výška a priemer koruny.

Na pozemkoch parc. č. 11463/1, 11463/2, 11463/9, 11463/16, v k.ú. Nové Mesto a časti pozemku parc. č. 11436/3 v k.ú. Nové Mesto, ktoré sú oplotené a nie sú voľne prístupné verejnosti, boli inventarizované dreviny s obvodom kmeňa rovným alebo väčším ako 40 cm v zmysle § 47, ods. 4), písm. a) zákona (okrem dreviny č. 121, ktorú bolo potrebné identifikovať aj napriek tomu, že jej obvod je menší ako 40 cm, aby zostalo zachované číslovanie určené v stanovisku Okresného úradu č. OU-BA-OSZP3-2022/058971-002).

Samotný terénny prieskum pozostával z lokalizácie drevín do katastrálnej mapy, vizuálneho zhodnotenia parametrov a zdravotného stavu drevín a zaznamenania jednotlivých vlastností drevín.

Pri priraďovaní indexu poškodenia sa vychádzalo z vizuálnej kontroly koreňových nábehov, kmeňa a koruny každej dreviny. Zároveň sa hodnotil tvar a rozloženie koruny a posudzoval sa ďalší vývoj danej dreviny na lokalite.

Výstupom z terénneho prieskumu je komplexný zoznam drevín uvedených v inventarizačnej tabuľke a grafický výstup, pričom inventarizačná tabuľka obsahuje nasledovné údaje:
- poradové číslo
- určenie druhu- latinský a slovenský názov druhu
- pozemok, na ktorom drevina rastie,
- určenie veľkostných parametrov stromov s obvodom väčším ako 10 cm - obvod kmeňa vo výške 130 cm nad zemou (príp. v mieste rozkonárenia), výška stromov, šírka koruny (príp. plocha krov, výška krov)
- poznámka
- spoločenská hodnota dreviny
- prirážkové indexy

- upravená spoločenská hodnota dreviny

Sumarizáciou vizuálnej kontroly všetkých mapovaných drevín sú inventarizačné tabuľky č. 1 a 2 uvedené v Prílohe č. 1. V tabuľkách sú uvedené údaje potrebné k výpočtu spoločenskej hodnoty drevín a ostatné relevantné parametre pre zachytenie zistených skutočností.

V tabuľke č. 3, ktorá je súčasťou Prílohy č. 1, sú uvedené dreviny, ktoré sa nachádzajú v zábere plánovanej stavby „Úprava komunikácií a súvislej infraštruktúry - Nový Istropolis“.

Stromy v trase a ochrannom pásme vytýčených inžinierskych sietí sú uvedené v tabuľke č. 4 v Prílohe č. 1.

K tabuľkám je pre lepšiu orientáciu v teréne vyhotovený mapový podklad so zakreslením mapovaných drevín (označenie na mape zodpovedá poradovému číslu alebo písmenu dreviny v tabuľkách, prípadné inváz ne druhy sú označené začiatočným písmenom ich latinského názvu). Mapový podklad je rozdelený na dve časti s ozn. 2A a 2B a je súčasťou Prílohy č. 2.

Zároveň sú súčasťou Prílohy č. 2 aj situácie so zakreslením vytýčených trás a ochranných pásiem a stromov, ktoré sa v nich nachádzajú.

5. Vyhodnotenie údajov zistených pri terénnom mapovaní

Zadaním pre vypracovanie dendrologického prieskumu bolo zmapovanie a zhodnotenie drevín, rastúcich na pozemkoch parc. č. 11400/1, 11436/1, 2, 3, 9, 10, 16, 17, 18, 19, 20; 11434/2 v k.ú. Nové Mesto v Bratislave.

Zároveň bolo pre ďalšie stupne projektovej dokumentácie potrebné identifikovať stromy a kríky:

- rastúce na miestach plánovanej stavby „Úprava komunikácií a súvislej infraštruktúry - Nový Istropolis“,
- rastúce v trase a ochrannom pásme inžinierskych sieti,
- určenie jedincov, ktoré by boli vhodné na presadenie v rámci stavby, prípadne na iné vhodné pozemky.

Na pozemkoch parc. č. 11400/1, 11436/18, 19, 20; 11434/2 a časti pozemku parc. č. 11436/3 v k.ú. Nové Mesto, ktoré nie sú oplotené a sú voľne prístupné verejnosti, boli inventarizované všetky dreviny v zmysle § 47, ods. 5) zákona.

Na pozemkoch parc. č. 11463/1, 11463/2, 11463/9, 11463/16, v k.ú. Nové Mesto a časti pozemku parc. č. 11436/3 v k.ú. Nové Mesto, ktoré sú oplotené a nie sú voľne prístupné verejnosti, boli inventarizované dreviny s obvodom kmeňa rovným alebo väčším ako 40 cm v zmysle § 47, ods. 4), písm. a) zákona (okrem dreviny č. 121, ktorú bolo potrebné identifikovať aj napriek tomu, že jej obvod je menší ako 40 cm, aby zostalo zachované číslovanie určené v stanovisku Okresného úradu č. OU-BA-OSZP3-2022/058971-002).

Samotné vyhodnotenie údajov zistených pri terénnom mapovaní je kvôli prehľadnosti rozdelené do piatich tematických okruhov:

A. počet drevín a druhové zloženie porastu,
B. zdravotný stav drevín,
C. špecifikácia drevín rastúcich na miestach plánovanej stavby „Úprava komunikácií a súvislej infraštruktúry -Nový Istropolis“,
D. identifikácia drevín rastúcich v trase alebo ochrannom pásme inžinierskych sietí,
E. určenie drevín vhodných na presadenie.

A. ***Počet drevín a druhové zloženie porastu***

Na predmetných pozemkoch bolo celkovo zmapovaných 130 ks jednotlivo meraných stromov a 20 m^2 kríkov.

Druhové zloženie stromovej etáže je rôznorodé, zložené z ihličnatých aj listnatých drevín. Často vyskytujúcou sa drevinou na ploche je rod *Pinus sp.* – *Pinus nigra* (30 ks) a *Pinus sylvestris* (10 ks). Z listnatých druhov prevláda *Tilia cordata* (26 ks), viac jedincov sa tu nachádza aj z druhov *Populus alba ´Pyramidalis´* (15 ks), *Platanus x acerifolia* (7 ks), *Acer pseudoplatanus ´Atropurpurea´* (6 ks) a *Celtis occidentalis* (6 ks). Ostatné druhy sa na ploche nachádzajú v menšom počte, prípadne vtrúsene. Ide o druhy: *Acer platanoides, Acer pseudoplatanus, Betula pendula, Eleagnus angustifolia, Fraxinus excelsior, Larix decidua, Picea pungens, Platycladus orientalis, Populus nigra, Prunus cerasifera, Tilia platyphyllos*.

Kríková etáž je tvorená druhom *Viburnum rythidophyllum.*

Popis najpočetnejších druhov:

Acer pseudoplatanus ´Atropurpureum´ (javor horský) – statný listnatý opadavý strom, dorastá do výšky 30-40 m. U nás rastie najmä vo vyšších polohách. Listy má oddelené, oddialene zubaté, obojstranne zelené a na rube lesklé. Na jeseň sa sfarbuje na žlto až zlatožlto. Kvety sú žltozelené, zostavené v dlhej visiacej metline. Obľubuje živné, skeletnaté pôdy. Forma *´Atropurpureum´* je veľmi elegantná. Nesie doširoka otvorené listy, ktoré sú na vrchnej strane tmavozelené, lesklé a na spodnej strane sú vínovočervené a matné.

Pinus nigra (borovica čierna) - vždyzelený ihličnatý strom, dorastajúci do výšky 20 - 30 m. Koruna mladých stromov je kužeľovitá, alebo nepravidelne stĺpovitá. Kôra je spočiatku hladká, neskôr veľmi hlboko rozbrázdená, borka sa odlupuje v šupinách, je hnedočierna až čiernosivá. (už aj na mladých konároch). Ihlice rastú po dvoch na brachyblastoch, tuhé, tmavozelené, 10 - 15 cm dlhé. Borovica lesná rastie na mierne suchých, zásaditých ľahkých pôdach, na íloch, pieskoch a najmä na vápencoch.

Pinus sylvestris (borovica lesná) - vždyzelený ihličnatý strom, dorastajúci do výšky asi 30 m, niekedy aj vyššie. Koruna mladých stromov je pravidelne kužeľovitá, na obryse trojuholníkovitá. Kôra je spočiatku sivá alebo hnedosivá, neskôr ružová. V staršom veku je borka rozpukaná na veľké doštičky, ktoré sa odlupujú hlbokými černavými ryhami. Ihlice rastú po dvoch na brachyblastoch, na konci výhonkov sú nakopené, 3 -8 cm dlhé. Borovica lesná rastie na mierne suchých, zásaditých ľahkých pôdach, na íloch, pieskoch i vápencoch.

Populus (topole) - druhy rodu Populus charakterizujeme ako listnaté, opadavé, veľmi rýchlo rastúce stromy. Sú dvojdomé, kvety majú usporiadané v jahňadách. Kvety sú drobné, na báze so šikmo pohárovitým terčom. Plod je 2-4 chlopňová tobolka. tobolky sú zostavené do jahniad. V dobe zrelosti sú celé samičie jahňady obalené bielym vatovitým páperím.

Tilia cordata (lipa malolistá) – veľký až vysoký strom celková výška môže byť 18 – 25 (30) m. Koruna je husto vetvená, väčšinou široko kužeľovitého alebo vajcovitého až guľovitého tvaru. Listy má okrúhlo srdcovité, horná strana je tmavozelená, spodná sivozelená s chumáčikmi hrdzavých chĺpkov. Kvitne neskôr ako lipa veľkolistá, kvety sú žlté, vonné, plody sú guľovité až oválne. Rastie v mierne vlhkých chudobnejších aj na živiny bohatších pôdach. Ja dlhotrvajúci prísušok a vysoké letné teploty reaguje zasychaním listov, prípadne ich predčasným opadom.

B. ***Zdravotný stav drevín***

Celkový zdravotný stav mapovaných drevín je primeraný k veku drevín a prostrediu, v ktorom sa nachádzajú.

Dreviny bez viditeľného výrazného poškodenia (index poškodenia 1) v mapovanom úseku tvoria 13,07 % z celkového počtu stromov – 17 ks. Ide o dospelé jedince, ktoré majú väčšinou rastové deformácie v korune spôsobené zanedbaným výchovným rezom po výsadbe, prípadne inú estetickú chybu, ktorá však nemá vplyv na celkový zdravotný stav dreviny.

Slabé poškodenie (index poškodenia 0,8) sa vyskytuje na 66,69 % drevín (88 ks). Do tejto skupiny sú zaradené dreviny, ktoré majú preschnutú korunu, ulomené konáre, prípadne menšie uzavreté dutiny. Rovnako sú sem zaradené dreviny s nesymetricky vyvinutou korunou a s rastovými deformáciami v korune.

Dreviny so stredným poškodením (index poškodenia 0,6) tvoria 16,93 % z celkového počtu stromov – 22 ks. Charakteristickým poškodením je napríklad ulomený alebo uschnutý kostrový konár, výrazné preschnutie koruny, dutiny na kmeni (najmä v dolnej tretine) a poškodenie koreňových nábehov.

Dreviny s ťažkým poškodením (index poškodenia 0,4 – 0,1) sa v lokalite vyskytujú ojedinele, tvoria 2,31 % z celkového počtu – 3 ks. Tieto dreviny majú ulomený alebo suchý vrchol, otvorené dutiny na báze kmeňa, výletové otvory, prípadne sú celé suché.

C. ***Špecifikácia drevín rastúcich na miestach plánovanej stavby „Úprava komunikácií a súvislej infraštruktúry -Nový Istropolis“***

Na pozemkoch parc. č. 11400/1, 11434/2, 11436/1, 11436/2, 11436/3, 11436/20 v k.ú. Nové Mesto v Bratislave, kde je plánovaná stavba „Úprava komunikácií a súvislej infraštruktúry -Nový Istropolis“, sa nachádza 20 ks stromov. Druhové zloženie je rôznorodé, nachádzajú sa tu listnaté aj ihličnaté jedince ako napr.: *Celtis occidcentalis, Pinus nigra, Larix decidua, Acer pseudoplatanus ´Atropurpureum´, Populus nigra.* Kríková etáž je tvorená jedným druhom – *Viburnum rhytidophylum*.

Stromy majú prevažne slabé poškodenie (13 ks), ale nachádzajú sa medzi nimi aj stromy bez viditeľného poškodenia (4 ks) a jeden strom má ťažké poškodenie. Stredné poškodenie majú 2 ks stromov. Jediný mapovaný krík v území má slabé poškodenie.

Dreviny, ktoré sa nachádzajú v zábere stavby „Úprava komunikácií a súvislej infraštruktúry Nový Istropolis“ sú uvedené v tabuľke č. 3 a 4 v Prílohe č. 1.

D. Identifikácia drevín rastúcich v trase alebo ochrannom pásme inžinierskych sietí

Na mapovaných pozemkoch bolo počas spracovávania dendrologického prieskumu vytýčené ochranné pásmo horúcovodu DN 500 a ochranné pásmo trakčného podzemného vedenia električkovej dráhy. V trasách a ochranných pásmach týchto sietí rastie 11 ks stromov (č. 48, 49, 50, 51, 81, 84, 90, 93, 98, 99, 121).

Správcovia sietí vyhodnotili tieto dreviny ako možné riziko pre prevádzkyschopnosť daných sietí a vyzvali vlastníka pozemku k ich odstráneniu. Vlastník pozemku oznámil odstránenie týchto stromov v súlade s § 47, ods. 7) zákona Okresnému úradu Bratislava. Stanoviskami č. OU-BA-OSZP3-2022/058971-002 a OU-BA-OSZP3-2022/058969-002 bol na odstránenie predmetných stromov vydaný súhlas.

E. Určenie drevín vhodných na presadenie

K požiadavke objednávateľa na vytipovanie jedincov vhodných na presadenie, bol realizovaný terénny prieskum za prítomnosti arboristu. Na vybraných stromoch bolo následne vykonané prístrojové vyšetrenie tomografom, ktorého výsledky sú súčasťou Prílohy č. 4.

Na presadenie v rámci pozemku objednávateľa prichádzajú do úvahy (vzhľadom na zdravotný stav, ekologickú a estetickú hodnotu, vhodnú lokalizáciu) dva jedince druhu *Platanus sp.* (dreviny č. 29, 77).

Hlavným limitujúcim faktorom pri výbere drevín na presadenie a zároveň aj na nové umiestnenie v rámci pozemkov objednávateľa je najmä hustota inžinierskych sietí v dotknutom území.

Investor uvažuje nad presadením ďalších jedincov mimo dotknuté územie. Ide najmä o stromy rastúce na platenom parkovisku zo strany ulice Trnavské mýto .

Vzhľadom na to, že riešený projekt nie je uzavretý a je stále predmetom rokovaní, finálne určenie drevín na presadenie bude stanovené v ďalších stupňoch procesu.

6. Záverečné zhrnutie

Na pozemkoch parc. č. 11400/1, 11436/1, 2, 3, 9, 10, 16, 17, 18, 19, 20; 11434/2 v k.ú. Nové Mesto bolo celkovo zmapovaných 130 ks stromov a 20 m^2 kríkov.

Časť stromov (57 ks) rastie na plochách voľne prístupných verejnosti, táto skutočnosť bola pri výpočte spoločenskej hodnoty zohľadnená a bol im pridelený prirážkový index 1,3. Na plochách voľne prístupných verejnosti boli zároveň mapované všetky dreviny bez ohľadu na obvod kmeňa.

Na pozemkoch, ktoré sú oplotené boli mapované dreviny s obvodom kmeňa rovným alebo väčším ako 40 cm (okrem dreviny č. 121, ktorú bolo potrebné identifikovať aj napriek tomu, že jej obvod je menší ako 40 cm, aby zostalo zachované číslovanie určené v stanovisku Okresného úradu č. OU-BA-OSZP3-2022/058971-002). Na uvedených plochách sa nachádza 73 ks mapovaných stromov a 1 ks kríku.

Všetky mapované dreviny sú uvedené v inventarizačných tabuľkách č. 1 a 2 v Prílohe č. 1 a je k nim spracovaný mapový podklad s vyznačením drevín v Prílohe č. 2.

Nakoľko sa na dotknutom území plánuje stavebná činnosť rozdelená do viacerých fáz, súčasťou predkladaného prieskumu je identifikácia drevín rastúcich na miestach, ktoré budú dotknuté stavbou „Úprava komunikácií a súvislej infraštruktúry - Nový Istropolis“. Tieto dreviny sú uvedené v tabuľkách č. 3 a 4, ktoré sú súčasťou Prílohy č. 1.

Na pozemkoch parc. č. 11436/1, 11436/2, 11436/3, 11436/16 v k.ú. Nové Mesto rastie 11 ks drevín (dreviny č. 48, 49, 50, 51, 81, 84, 90, 93, 98, 99, 121) v ochranných pásmach inžinierskych sietí. Súhlas na odstránenie týchto drevín bol vydaný stanoviskami Okresného úradu č. OU-BA-OSZP3-2022/058971-002 a OU-BA-OSZP3-2022/058969-002. Uvedené dreviny budú po vyhodnotení všetkých skutočností (vegetačné obdobie, možnosť hniezdenia vtákov, riziko reálneho poškodenia sietí) odstránené počas mimovegetačného obdobia v mesiacoch október- december 2022.

Pre lepšiu identifikáciu v teréne sú tieto stromy samostatne uvedené v tabuľke č. 5, ktorá je súčasťou Prílohy č. 1. Mapové podklady so zakreslením trasy a ochranného pásma sietí (horúcovodu DN 500 a trakčného podzemného vedenia električkovej dráhy) sú súčasťou Prílohy č. 2.

Investor zároveň uvažuje o presadení ekologicky a esteticky významných drevín v rámci záujmového územia (dreviny č. 29, 77) a o presadení niekoľkých zdravých a vitálnych drevín na iné vopred určené pozemky.

Presadba drevín musí byť realizovaná pred začatím stavebných prác na vopred určené miesto. Samotnú presadbu musí zabezpečiť odborne spôsobilá osoba, príp. firma vo vhodnom agrotechnickom termíne. V prípade, že budú dreviny presadené v rámci pozemku dotknutého stavebnou činnosťou, je potrebné zrealizovať po presadbe ochranné opatrenia na minimalizovanie rizika poškodenia nadzemných a podzemných častí stromov.

Celková spoločenská hodnota mapovaných drevín je po použití prirážkových indexov 135 498,23 € (spoločenská hodnota mapovaných stromov je 134 835,11 € a spoločenská hodnota mapovaných kríkov je 663,12 €).

Spoločenská hodnota drevín nachádzajúcich sa na pozemkoch parc. č. 11400/1, 11434/2, 11436/1, 11436/2, 11436/3, 11436/20 v k.ú. Nové Mesto v Bratislave, kde je plánovaná **stavba „Úprava komunikácií a súvislej infraštruktúry - Nový Istropolis“** je po pridaní prirážkových indexov **25 357,41 €** (spoločenská hodnota mapovaných stromov je 24 694,29 € a spoločenská hodnota mapovaných kríkov je 663,12 €)**.**

V Bratislave, 29.3. 2022 Mgr. Lucia Rapošová

PRÍLOHY:

Prílohy č. 1

Tabuľka č. 1 – Inventarizačná tabuľka všetkých mapovaných stromov
Tabuľka č. 2 - Inventarizačná tabuľka všetkých mapovaných kríkov
Tabuľka č. 3 - Inventarizačná tabuľka stromov rastúcich v zábere plánovanej stavby „Nový Istropolis“
Tabuľka č. 4 - Inventarizačná tabuľka kríkov rastúcich v zábere plánovanej stavby „Nový Istropolis“

Tabuľka č. 5 - Inventarizačná tabuľka stromov rastúcich v trase alebo ochrannom pásme inžinierskych sietí

Prílohy č. 2

- Mapový podklad s ozn. 2A (časť zobrazujúca územie v okolí Trnavského mýta a časti
- Mapový podklad s ozn. 2B (časť zobrazujúca územie v okolí Kukučínovej a
- Mapový podklad s vytýčením trasy a ochranného pásma trakčného podzemného vedenia električkovej dráhy
- Mapový podklad s vytýčením trasy a ochranného pásma horúcovodu DN 500 (časť A, časť B)

Príloha č. 3

- Fotodokumentácia

Príloha č. 4

- Správa z prístrojového vyšetrenia tomografom pre vybrané dreviny

PRÍLOHA Č. 1

Tabuľka č. 1: Inventarizačná tabuľka všetkých mapovaných stromov

Por. č.	Latinský názov	Slovenský názov	Pozemok parc. č.	Obvod kmeňa			Výška	Šírka koruny	Poznámka	Spoločenská hodnota	Prirážkové indexy					Spoločenská hodnota upravená
						*					vek	VZ*	varieta	siete	poškodenie	
1	Fraxinus excelsior	Jaseň štíhly	11436/18	91	cm		0-5	6-8	preschnutá koruna, rastové deformácie, poranenie na kmeni	1 059,00 €	1	1,3	1	1	0,8	1 101,36 €
2	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	86	cm		5-10	4-6	rastové deformácie v korune, zrezané konáre, mierne preschnutá	921,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	1 053,62 €
3	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	126	cm		5-10	6-8	vystúpené koreňové nábehy, dutiny na kostrových konároch	1 474,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	1 686,26 €
4	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	97	cm		5-10	4-6	mierne preschnutá, dutiny	1 059,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	1 211,50 €
5	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	110	cm		5-10	6-8	mierne preschnutá	1 198,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	1 370,51 €
6	Pinus sylvestris	Borovica lesná	11436/20	124	cm	90	5-10	4-6	brečtan v korune do 4m	1 796,00 €	1	1,3	1	1	0,8	1 867,84 €
7	Pinus sylvestris	Borovica lesná	11436/20	75	cm		0-5	4-6	zrezané konáre	1 106,00 €	1	1,3	1	1	0,8	1 150,24 €
8	Pinus sylvestris	Borovica lesná	11436/20	73	cm	110	0-5	2-4	dutina v mieste rozkonárenia, rastové deformácie v korune	1 106,00 €	1	1,3	1	1	0,8	1 150,24 €
9	Pinus sylvestris	Borovica lesná	11436/20	61	cm		0-5	2-4	mierne preschnutá	967,00 €	1	1,3	1	1	0,8	1 005,68 €
10	Pinus sylvestris	Borovica lesná	11436/20	87	cm		0-5	4-6		1 244,00 €	1	1,3	1	1	1	1 617,20 €
11	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/20	93	cm		5-10	4-6	krivý rast, mierne preschnutá	1 382,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	1 581,01 €
12	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/20	103	cm		5-10	4-6		1 520,00 €	1,1	1,3	1	1	1	2 173,60 €
13	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/20	111	cm	80	0-5	4-6	vidlicovité rozkonárenie, mierne preschnutá	1 658,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	1 896,75 €
14	Larix decidua	Smrekovec opadavý	11436/20	81	cm		0-5	4-6	krivá, preschnutá	1 244,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	1 423,14 €
15	Larix decidua	Smrekovec opadavý	11436/20	94	cm		5-10	4-6	preschnutá	1 382,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	1 581,01 €
16	Larix decidua	Smrekovec opadavý	11436/20	51	cm		0-5	2-4	preschnutá, redukovaná koruna	829,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	948,38 €
17	Acer platanoides	Javor mliečny	11436/18	116	cm		5-10	8-10	rastové deformácie, preschnutá	1 336,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	1 528,38 €
18	Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum'	Javor horský 'Atropurpureum'	11436/18	72	cm		0-5	2-4	dutina na kmeni, zrezané kostrové konáre, preschnutá	783,00 €	1,1	1,3	1,4	1	0,8	1 254,05 €
19	Acer pseudoplatanus	Javor horský	11436/18	76	cm		0-5	4-6	preschnutá	783,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	895,75 €

20	Acer pseudoplatanus	Javor horský	11436/18	56	cm		0-5	2-4	rastové deformácie, dutina na kmeni s dĺžkou 29 cm, výtok, ulomený kostrový konár	599,00 €	1,1	1,3	1	1	0,6	513,94 €
21	Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum'	Javor horský 'Atropurpureum'	11436/18	79	cm		5-10	4-6	rastové deformácie, zrezané kostrové konáre	783,00 €	1,1	1,3	1,4	1	0,8	1 254,05 €
22	Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum'	Javor horský 'Atropurpureum'	11436/18	88	cm		5-10	4-6	dutiny, zrezané konáre, suchý vrchol	921,00 €	1,1	1,3	1,4	1	0,6	1 106,31 €
23	Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum'	Javor horský 'Atropurpureum'	11436/18	99	cm		5-10	4-6	preschnutá, zrezané konáre	1 059,00 €	1,1	1,3	1,4	1	0,8	1 696,09 €
24	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	41	cm		0-5	2-4	výmladkový rast, zrezané konáre	415,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	474,76 €
25	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	40	cm		0-5	2-4	výmladkový rast, zrezané konáre	322,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	368,37 €
26	Fraxinus excelsior	Jaseň štíhly	11436/18	43	cm	90	0-5	2-4	výmladky, preschnutá	415,00 €	1	1,3	1	1	0,8	431,60 €
27	Fraxinus excelsior	Jaseň štíhly	11436/18	42	cm	80	0-5	2-4	výmladky, preschnutá	415,00 €	1	1,3	1	1	0,8	431,60 €
28	Fraxinus excelsior	Jaseň štíhly	11436/18	45	cm	110	0-5	2-4	výmladky, preschnutá	415,00 €	1	1,3	1	1	0,8	431,60 €
29	Platanus x acerifolia	Platan javorolistý	11436/18	149	cm		5-10	8-10	zrezané kostrové konáre, preschnutá	1 612,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	1 844,13 €
30	Platanus x acerifolia	Platan javorolistý	11436/18	198	cm	100	10-15	10-12	rastové deformácie, tlaková vidlica,vrastená kôra v mieste rozkonárenia	2 073,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	2 371,51 €
31	Platanus x acerifolia	Platan javorolistý	11436/18	267	cm	40	10-15	14-16	pekný rast	2 672,00 €	1,1	1,3	1	1	1	3 820,96 €
32	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	152	cm		10-15	2-4	imelo	1 612,00 €	1	1,3	1,4	1	1	2 933,84 €
33	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	156	cm	110	10-15	2-4	preschnutá	1 612,00 €	1	1,3	1,4	1	0,8	2 347,07 €
34	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	148	cm	100	10-15	2-4	jednostranná koruna, preschnutá	1 612,00 €	1	1,3	1,4	1	0,8	2 347,07 €
35	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	48	cm	90	0-5	0-2	výmladkového charakteru, preschnutá	507,00 €	1	1	1,4	1	0,6	425,88 €
36	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	47	cm	120	0-5	0-2	preschnutá	507,00 €	1	1	1,4	1	0,6	425,88 €
37	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	57	cm	120	0-5	2-4	krivý rast, imelo, preschnutá	599,00 €	1	1	1,4	1	0,6	503,16 €
38	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	212	cm		10-15	10-12	poškodenie na kmeni v dolnej tretine, výrazne preschnutá	2 073,00 €	1	1	1,4	1	0,6	1 741,32 €
39	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	131	cm		5-10	0-2	suchý vrchol	1 612,00 €	1	1	1,4	1	0,4	902,72 €
40	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	121	cm	120	5-10	2-4	jednostranná koruna, preschnutá	1 474,00 €	1	1	1,4	1	0,6	1 238,16 €

41	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	156	cm		10-15	4-6	jednostranná koruna, imelo, dutina v dolnej tretine	1 612,00 €	1	1	1,4	1	0,8	1 805,44 €
42	Pinus sylvestris	Borovica lesná	11436/1	83	cm	10	0-5	2-4	dvojkmeň, vrastená kôra v mieste rozkonárenia, vrastené konáre	1 244,00 €	1	1	1	1	0,8	995,20 €
43	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	83	cm		5-10	4-6	preschnuté spodné konáre	1 244,00 €	1,1	1	1	1	1	1 368,40 €
44	Pinus sylvestris	Borovica lesná	11436/1	65	cm		0-5	2-4	preschnutá	967,00 €	1	1	1	1	0,8	773,60 €
45	Pinus sylvestris	Borovica lesná	11436/1	124	cm	80	5-10	6-8	dvojkmeň, mierne preschnutá	1 796,00 €	1	1	1	1	1	1 796,00 €
46	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	171	cm		10-15	6-8	redukovaný koreňový priestor, poškodenie na koreňových nábehoch, výrazne preschnutá	1 796,00 €	1	1	1,4	1	0,6	1 508,64 €
47	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/1	117	cm		5-10	6-8	hrče na kmeni, preschnutá, zrezané kostrové konáre	1 336,00 €	1,1	1	1	1	0,8	1 175,68 €
48	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	100	cm		5-10	2-4	vidlicovité rozkonárenie, preschnutá	1 382,00 €	1,1	1	1	0,5	0,8	608,08 €
49	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	44	cm		5-10	0-2	preschnutá, redukovaná koruna	553,00 €	1,1	1	1	0,5	0,6	182,49 €
50	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	41	cm		5-10	0-2	krivá, preschnutá, redukovaná koruna	553,00 €	1,1	1	1	0,5	0,8	243,32 €
51	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	80	cm		5-10	4-6	preschnutá	1 106,00 €	1,1	1	1	0,5	0,8	486,64 €
52	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	62	cm		10-15	2-4	výmladkového charakteru	691,00 €	1	1	1,4	1	1	967,40 €
53	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	41	cm		5-10	0-2	výmladkového charakteru	415,00 €	1	1	1,4	1	1	581,00 €
54	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	58	cm	10	5-10	0-2	tlaková vidlica, vrastená kôra v mieste rozkonárenia	599,00 €	1	1	1,4	1	0,8	670,88 €
55	Larix decidua	Smrekovec opadavý	11436/1	73	cm		0-5	2-4	sekundárny vrchol, preschnutá	1 106,00 €	1,1	1	1	1	0,8	973,28 €
56	Larix decidua	Smrekovec opadavý	11436/1	41	cm		0-5	0-2	jednostranná koruna, preschnutá	553,00 €	1,1	1	1	1	0,6	364,98 €
57	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	57	cm		5-10	2-4	preschnuté spodné konáre	829,00 €	1,1	1	1	1	0,8	729,52 €
58	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	52	cm		0-5	0-2	jednostranná koruna, preschnutá	829,00 €	1,1	1	1	1	0,8	729,52 €
59	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	75	cm		5-10	2-4	preschnuté spodné konáre	1 106,00 €	1,1	1	1	1	0,8	973,28 €
60	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	57	cm		5-10	0-2	krivá, preschnutá	829,00 €	1,1	1	1	1	0,8	729,52 €
61	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	42	cm		0-5	2-4	jednostranná koruna, preschnutá	553,00 €	1,1	1	1	1	0,8	486,64 €
62	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	60	cm		5-10	2-4	krivá, jednostranná koruna	829,00 €	1,1	1	1	1	0,8	729,52 €
63	Prunus cerasifera	Slivka čerešňoplodá	11436/1	209	cm	10	0-5	8-10	poškodený kmeň, ulomená koruna, zrezané kostrové konáre	2 073,00 €	0,9	1	1	1	0,4	746,28 €

64	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	220	cm		10-15	6-8	dutiny na kmeni v dolnej tretine, suché kostrové konáre	2 073,00 €	1	1	1,4	1	0,6	1 741,32 €
65	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/1	98	cm		5-10	4-6	redukovaná koruna, preschnutá	1 059,00 €	1,1	1	1	1	0,8	931,92 €
66	Tilia platyphyllos	Lipa veľkolistá	11436/1	120	cm		5-10	8-10	rastové deformácie v korune, tenisky	1 336,00 €	1,1	1	1	1	1	1 469,60 €
67	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	99	cm		5-10	4-6	preschnutá	1 382,00 €	1,1	1	1	1	0,8	1 216,16 €
68	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/3	60	cm		0-5	2-4	rany na kmeni v dolnej tretine, polámané konáre	829,00 €	1,1	1	1	1	0,6	547,14 €
69	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/3	84	cm		5-10	2-4	preschnutá, polámané spodné konáre	1 244,00 €	1,1	1	1	1	0,8	1 094,72 €
70	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/3	131	cm	50	5-10	4-6	vidlicovité rozkonárenie	2 073,00 €	1,1	1	1	1	0,8	1 824,24 €
71	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/3	73	cm		5-10	0-2	preschnutá	1 106,00 €	1,1	1	1	1	0,8	973,28 €
72	Prunus cerasifera	Slivka čerešňoplodá	11436/3	45	cm	70	0-5	2-4	výmladkového charakteru	415,00 €	0,9	1	1	1	0,8	298,80 €
73	Prunus cerasifera	Slivka čerešňoplodá	11436/3	42	cm	70	0-5	2-4	výmladkového charakteru	415,00 €	0,9	1	1	1	0,8	298,80 €
74	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/3	99	cm		5-10	4-6	preschnuté kostrové konáre, sekundárny vrchol	1 382,00 €	1,1	1	1	1	0,8	1 216,16 €
75	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/3	124	cm	60	0-5	4-6	vidlicovité rozkonárenie, vrastená kôra	1 796,00 €	1,1	1	1	1	0,8	1 580,48 €
76	Platanus x acerifolia	Platan javorolistý	11436/3	248	cm	70	10-15	8-10	dvojkmeň, hrče, staršie rany na kmeni s výtokom	2 349,00 €	1,1	1	1	1	0,8	2 067,12 €
77	Platanus x acerifolia	Platan javorolistý	11436/3	278	cm		10-15	18-20	dutina na kmeni, aj na kostrových konároch, výtok, rastové deformácie v korune	2 672,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	3 056,77 €
78	Celtis occidentalis	Brestovec západný	11436/3	166	cm		10-15	8-10	mierne preschnutá, rastové deformácie v korune	1 796,00 €	1	1	1	1	0,8	1 436,80 €
79	Celtis occidentalis	Brestovec západný	11434/2	220	cm		10-15	14-16	rastové deformácie v korune, úprava terénu v koreňovom priestore, zrezané kostrové konáre	2 073,00 €	1	1,3	1	1	0,8	2 155,92 €
80	Celtis occidentalis	Brestovec západný	11434/2	60	cm		0-5	4-6	zrezaná koruna	599,00 €	1	1,3	1	1	0,6	467,22 €
81	Celtis occidentalis	Brestovec západný	11436/3	234	cm	10	10-15	10-12	dvojkmeň	2 349,00 €	1	1	1	0,5	1	1 174,50 €
82	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/3	88	cm	100	0-5	4-6	zrezané konáre, preschnutá	1 244,00 €	1,1	1	1	1	0,8	1 094,72 €
83	Celtis occidentalis	Brestovec západný	11436/3	158	cm		5-10	6-8	neodborne vykonaný rez	1 612,00 €	1	1	1	1	0,8	1 289,60 €
84	Picea pungens	Smrek pichľavý	11436/3	79	cm		5-10	2-4	polámané spodné konáre, redukovaný priestor pre rast koruny	1 106,00 €	1	1	1	0,5	0,8	442,40 €
85	Betula pendula	Breza previsnutá	11436/3	82	cm		0-5	4-6	dutiny na kmeni	921,00 €	0,9	1	1	1	0,6	497,34 €
86	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/9	85	cm		0-5	4-6	vidlicovité rozkonárenie	1 244,00 €	1,1	1	1	1	1	1 368,40 €
87	Pinus sylvestris	Borovica lesná	11436/9	88	cm		0-5	4-6	mierne preschnutá	1 244,00 €	1	1	1	1	0,8	995,20 €

88	Populus nigra	Topoľ čierny	11436/2	231	cm	110	10-15	6-8	redukovaný koreňový priestor, poškodené koreňové nábehy, dutiny, suché kostrové konáre	2 349,00 €	1	1	1	1	0,6	1 409,40 €
89	Populus nigra	Topoľ čierny	11436/2	148	cm		10-15	4-6		1 612,00 €	1	1	1	1	1	1 612,00 €
90	Platycladus orientalis	Tujovec východný	11436/2	46	cm	10	0-5	0-2		691,00 €	0,9	1	1	0,5	1	310,95 €
91	Platycladus orientalis	Tujovec východný	11436/2	43	cm	10	0-5	0-2	jednostranná koruna	553,00 €	0,9	1	1	1	1	497,70 €
92	Platycladus orientalis	Tujovec východný	11436/2	42	cm	10	0-5	0-2	mierne preschnutá	553,00 €	0,9	1	1	1	0,8	398,16 €
93	Platycladus orientalis	Tujovec východný	11436/2	40	cm	10	0-5	0-2		461,00 €	0,9	1	1	0,5	1	207,45 €
94	Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum'	Javor horský 'Atropurpureum'	11436/2	119	cm		5-10	6-8	brečtan do výšky 5m, ulomený kostrový konár	1 336,00 €	1,1	1	1,4	1	1	2 057,44 €
95	Prunus cerasifera	Slivka čerešňoplodá	11436/2	55	cm		0-5	2-4	suchá	599,00 €	0,9	1	1	1	0,1	53,91 €
96	Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum'	Javor horský 'Atropurpureum'	11436/2	127	cm		0-5	6-8	brečtan v korune, preschnutý vrchol, zrezané kostrové konáre, mierne preschnutá	1 474,00 €	1,1	1	1,4	1	0,8	1 815,97 €
97	Prunus cerasifera	Slivka čerešňoplodá	11436/2	112	cm	40	0-5	6-8	dvojkmeň, dutiny na kmeni, rastové deformácie	1 336,00 €	0,9	1	1	1	0,8	961,92 €
98	Celtis occidentalis	Brestovec západný	11436/2	107	cm		5-10	8-10		1 198,00 €	1	1	1	0,5	1	599,00 €
99	Pinus sylvestris	Borovica lesná	11436/2	83	cm		0-5	2-4	brečtan do výšky 4m, suchý kostrový konár	1 244,00 €	1	1	1	0,5	0,8	497,60 €
100	Populus nigra	Topoľ čierny	11436/2	188	cm		10-15	8-10	nahnutá, suché kostrové konáre	1 796,00 €	1	1	1	1	0,8	1 436,80 €
101	Populus nigra	Topoľ čierny	11436/2	226	cm		10-15	8-10	uschnuté kostrové konáre	2 349,00 €	1	1	1	1	0,8	1 879,20 €
102	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/16	126	cm		5-10	4-6	preschnuté ihličie	1 796,00 €	1,1	1	1	1	0,8	1 580,48 €
103	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/16	61	cm		5-10	0-2	uschnuté spodné konáre	967,00 €	1,1	1	1	1	0,6	638,22 €
104	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/16	80	cm		5-10	2-4	preschnutá	1 106,00 €	1,1	1	1	1	0,8	973,28 €
105	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/16	98	cm		5-10	4-6	výrazne preschnutá	1 382,00 €	1,1	1	1	1	0,6	912,12 €
106	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/16	59	cm		5-10	2-4	jednostranná koruna, pol.spodné konáre	829,00 €	1,1	1	1	1	0,6	547,14 €
107	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/16	99	cm		5-10	4-6	jednostranná koruna, pol.spodné konáre	1 382,00 €	1,1	1	1	1	0,8	1 216,16 €
108	Platanus x acerifolia	Platan javorolistý	11436/10	247	cm		10-15	10-12	dvojkmeň, tlaková vidlica, vrastená kôra, zrezané kostrové konáre	2 349,00 €	1,1	1	1	1	0,8	2 067,12 €
109	Platanus x acerifolia	Platan javorolistý	11436/10	313	cm		10-15	10-12	dvojkmeň, tlaková vidlica, vrastená kôra, zrezané kostrové konáre	3 224,00 €	1,1	1	1	1	0,8	2 837,12 €
110	Fraxinus excelsior	Jaseň štíhly	11436/18	27	cm		0-5	0-2		230,00 €	1	1,3	1	1	0,8	239,20 €

111	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	22	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	207,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	236,81 €
112	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	25	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	207,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	236,81 €
113	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	21	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	207,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	236,81 €
114	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	36	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	322,00 €	1,1	1,3	1	1	0,6	276,28 €
115	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	13	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	115,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	131,56 €
116	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	31	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	276,00 €	1,1	1,3	1	1	0,6	236,81 €
117	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	17	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	138,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	157,87 €
118	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	24	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	207,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	236,81 €
119	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	27	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	230,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	263,12 €
120	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	20	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	207,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	236,81 €
121	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	22	cm		0-5	0-2	krivá, redukovaná koruna	207,00 €	1,1	1	1	0,5	0,6	68,31 €
122	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	22	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	207,00 €	1,1	1,3	1	1	0,6	177,61 €
123	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	29	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	230,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	263,12 €
124	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	34	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	276,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	315,74 €
125	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	21	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	207,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	236,81 €
126	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	18	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	184,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	210,50 €
127	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	20	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	207,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	236,81 €
128	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	30	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	230,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	263,12 €
129	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	34	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	276,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	315,74 €
130	Populus nigra	Topoľ čierny	11400/1	259	cm		15-20	4-6	vyvetvený	2 672,00 €	1	1,3	1	1	0,8	2 778,88 €
Celková spoločenská hodnota stromov																**134 835,11 €**

Tab. č. 2: Inventarizačná tabuľka mapovaných kríkov

Por. č.	Latinský názov	Slovenský názov	Pozemok parc. č.	Plocha	Výška	Spoločenská hodnota	Prirážkové indexy			Spoločenská hodnota upravená
							vek	VZ	poškodenie	
K1	Viburnum rhytidophyllum	Kalina vráskavolistá	11436/2	20	nad 300 cm	921,00 €	0,9	1	0,8	663,12 €
Celková spoločenská hodnota krov										**663,12 €**

Tabuľka č. 3: Inventarizačná tabuľka stromov v zábere stavby „Úprava komunikácií a súvislej infraštruktúry - Nový Istropolis“

Por. č.	Latinský názov	Slovenský názov	Pozemok parc. č.	Obvod kmeňa			Výška	Šírka koruny	Poznámka	Spoločenská hodnota	Prirážkové indexy					Spoločenská hodnota upravená
						*					vek	VZ*	varieta	siete	poškodenie	
14	Larix decidua	Smrekovec opadavý	11436/20	81	cm		0-5	4-6	krivá, preschnutá	1 244,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	1 423,14 €
15	Larix decidua	Smrekovec opadavý	11436/20	94	cm		5-10	4-6	preschnutá	1 382,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	1 581,01 €
16	Larix decidua	Smrekovec opadavý	11436/20	51	cm		0-5	2-4	preschnutá, redukovaná koruna	829,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	948,38 €
67	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	99	cm		5-10	4-6	preschnutá	1 382,00 €	1,1	1	1	1	0,8	1 216,16 €
75	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/3	124	cm	60	0-5	4-6	vidlicovité rozkonárenie, vrastená kôra	1 796,00 €	1,1	1	1	1	0,8	1 580,48 €
78	Celtis occidentalis	Brestovec západný	11436/3	166	cm		10-15	8-10	mierne preschnutá, rastové deformácie v korune	1 796,00 €	1	1	1	1	0,8	1 436,80 €
79	Celtis occidentalis	Brestovec západný	11434/2	220	cm		10-15	14-16	rastové deformácie v korune, úprava terénu v koreňovom priestore, zrezané kostrové konáre	2 073,00 €	1	1,3	1	1	0,8	2 155,92 €
80	Celtis occidentalis	Brestovec západný	11434/2	60	cm		0-5	4-6	zrezaná koruna	599,00 €	1	1,3	1	1	0,6	467,22 €
81	Celtis occidentalis	Brestovec západný	11436/3	234	cm	10	10-15	10-12	dvojkmeň	2 349,00 €	1	1	1	0,5	1	1 174,50 €
82	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/3	88	cm	100	0-5	4-6	zrezané konáre, preschnutá	1 244,00 €	1,1	1	1	1	0,8	1 094,72 €
83	Celtis occidentalis	Brestovec západný	11436/3	158	cm		5-10	6-8	neodborne vykonaný rez	1 612,00 €	1	1	1	1	0,8	1 289,60 €
84	Picea pungens	Smrek pichľavý	11436/3	79	cm		5-10	2-4	polámané spodné konáre, redukovaný priestor pre rast koruny	1 106,00 €	1	1	1	0,5	0,8	442,40 €
88	Populus nigra	Topoľ čierny	11436/2	231	cm	110	10-15	6-8	redukovaný koreňový priestor, poškodené koreňové nábehy, dutiny, suché kostrové konáre	2 349,00 €	1	1	1	1	0,6	1 409,40 €
93	Platycladus orientalis	Tujovec východný	11436/2	40	cm	10	0-5	0-2		461,00 €	0,9	1	1	0,5	1	207,45 €
94	Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum'	Javor horský 'Atropurpureum'	11436/2	119	cm		5-10	6-8	brečtan do výšky 5m, ulomený kostrový konár	1 336,00 €	1,1	1	1,4	1	1	2 057,44 €
95	Prunus cerasifera	Slivka čerešňoplodá	11436/2	55	cm		0-5	2-4	suchá	599,00 €	0,9	1	1	1	0,1	53,91 €
96	Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum'	Javor horský 'Atropurpureum'	11436/2	127	cm		0-5	6-8	brečtan v korune, preschnutý vrchol, zrezané kostrové konáre, mierne preschnutá	1 474,00 €	1,1	1	1,4	1	0,8	1 815,97 €
97	Prunus cerasifera	Slivka čerešňoplodá	11436/2	112	cm	40	0-5	6-8	dvojkmeň, dutiny na kmeni, rastové deformácie	1 336,00 €	0,9	1	1	1	0,8	961,92 €

98	Celtis occidentalis	Brestovec západný	11436/2	107	cm		5-10	8-10		1 198,00 €	1	1	1	0,5	1	599,00 €
130	Populus nigra	Topoľ čierny	11400/1	259	cm		15-20	4-6	vyvetvený	2 672,00 €	1	1,3	1	1	0,8	2 778,88 €
Celková spoločenská hodnota stromov																**24 694,29 €**

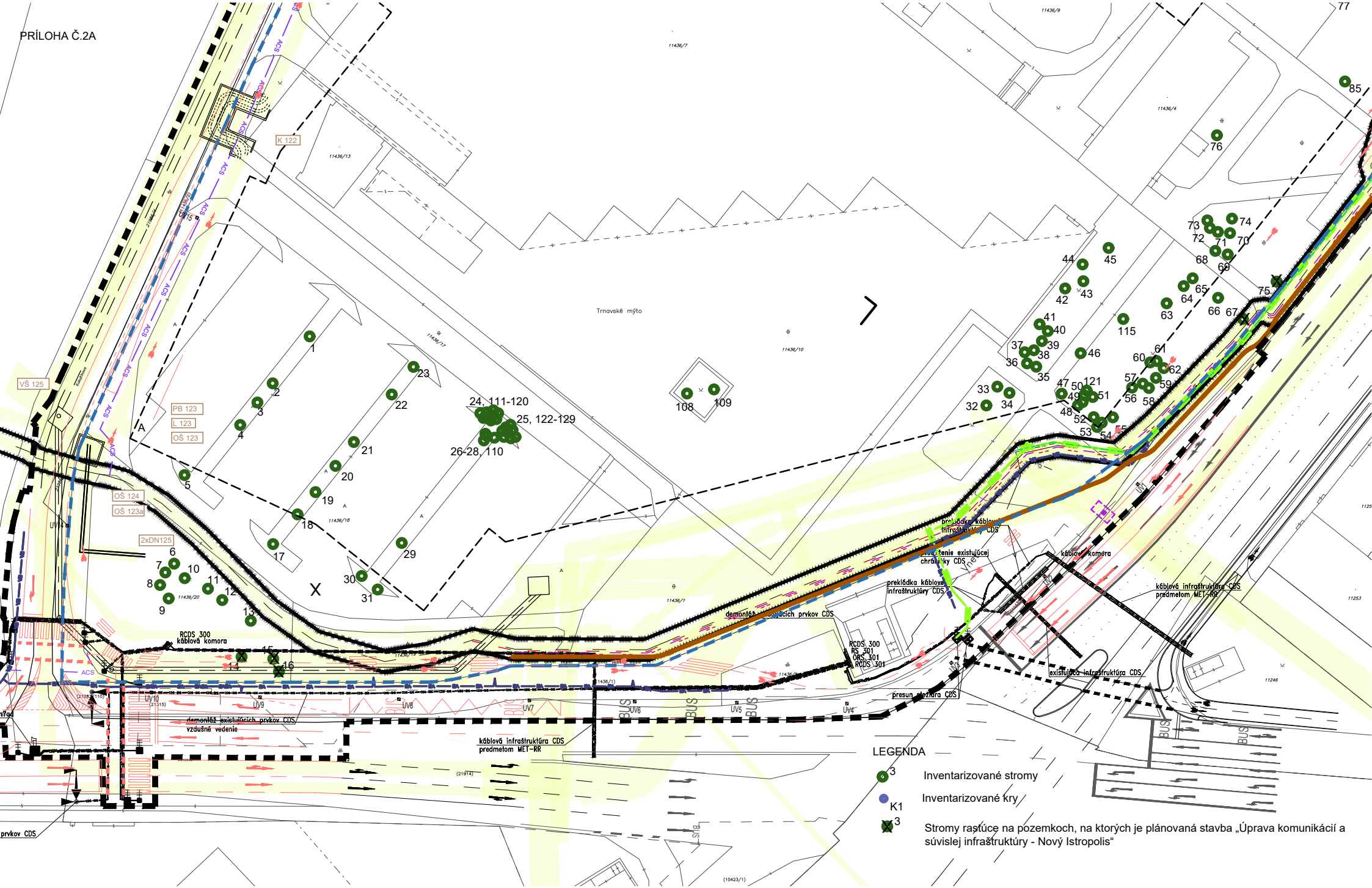
Tab. č. 4: Inventarizačná tabuľka kríkov v zábere stavby „Úprava komunikácií a súvislej infraštruktúry

Por. č.	**Latinský názov**	**Slovenský názov**	**Pozemok parc. č.**	**Plocha**	**Výška**	**Spoločenská hodnota**	**Prirážkové indexy**			**Spoločenská hodnota upravená**
							vek	**VZ**	**poškodenie**	
K1	Viburnum rhytidophyllum	Kalina vráskavolistá	11436/2	20	nad 300 cm	921,00 €	0,9	1	0,8	663,12 €
Celková spoločenská hodnota krov										**663,12 €**

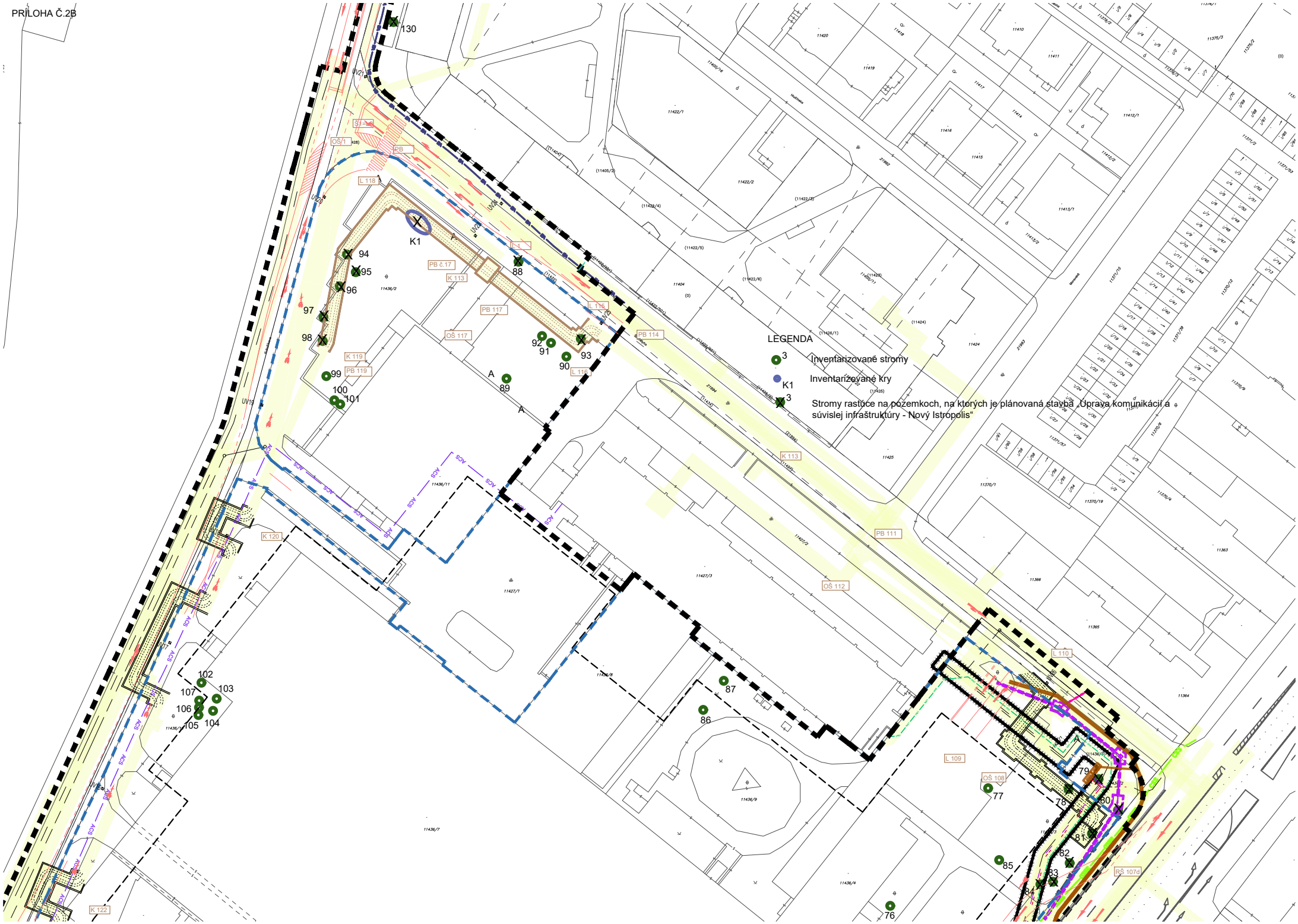
Tabuľka č. 5: Inventarizačná tabuľka stromov rastúcich v trase alebo ochrannom pásme inžinierskych sietí

Por. č.	Latinský názov	Slovenský názov	Pozemok parc. č.	Obvod kmeňa			Výška	Šírka koruny	Poznámka	Spoločenská hodnota	Prirážkové indexy					Spoločenská hodnota upravená
						*					vek	VZ*	varieta	siete	poškodenie	
48	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	100	cm		5-10	2-4	vidlicovité rozkonárenie, preschnutá	1 382,00 €	1,1	1	1	0,5	0,8	608,08 €
49	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	44	cm		5-10	0-2	preschnutá, redukovaná koruna	553,00 €	1,1	1	1	0,5	0,6	182,49 €
50	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	41	cm		5-10	0-2	krivá, preschnutá, redukovaná koruna	553,00 €	1,1	1	1	0,5	0,8	243,32 €
51	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	80	cm		5-10	4-6	preschnutá	1 106,00 €	1,1	1	1	0,5	0,8	486,64 €
81	Celtis occidentalis	Brestovec západný	11436/3	234	cm	10	10-15	10-12	dvojkmeň	2 349,00 €	1	1	1	0,5	1	1 174,50 €
84	Picea pungens	Smrek pichľavý	11436/3	79	cm		5-10	2-4	polámané spodné konáre, redukovaný priestor pre rast koruny	1 106,00 €	1	1	1	0,5	0,8	442,40 €
90	Platycladus orientalis	Tujovec východný	11436/2	46	cm	10	0-5	0-2		691,00 €	0,9	1,3	1	0,5	1	404,24 €
93	Platycladus orientalis	Tujovec východný	11436/2	40	cm	10	0-5	0-2		461,00 €	0,9	1,3	1	0,5	1	269,69 €
98	Celtis occidentalis	Brestovec západný	11436/2	107	cm		5-10	8-10		1 198,00 €	1	1	1	0,5	1	599,00 €
99	Pinus sylvestris	Borovica lesná	11436/2	83	cm		0-5	2-4	brečtan do výšky 4m, suchý kostrový konár	1 244,00 €	1	1	1	0,5	0,8	497,60 €
121	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	22	cm		0-5	0-2	krivá, redukovaná koruna	207,00 €	1,1	1	1	0,5	0,6	68,31 €
Celková spoločenská hodnota stromov																**4 976,26 €**

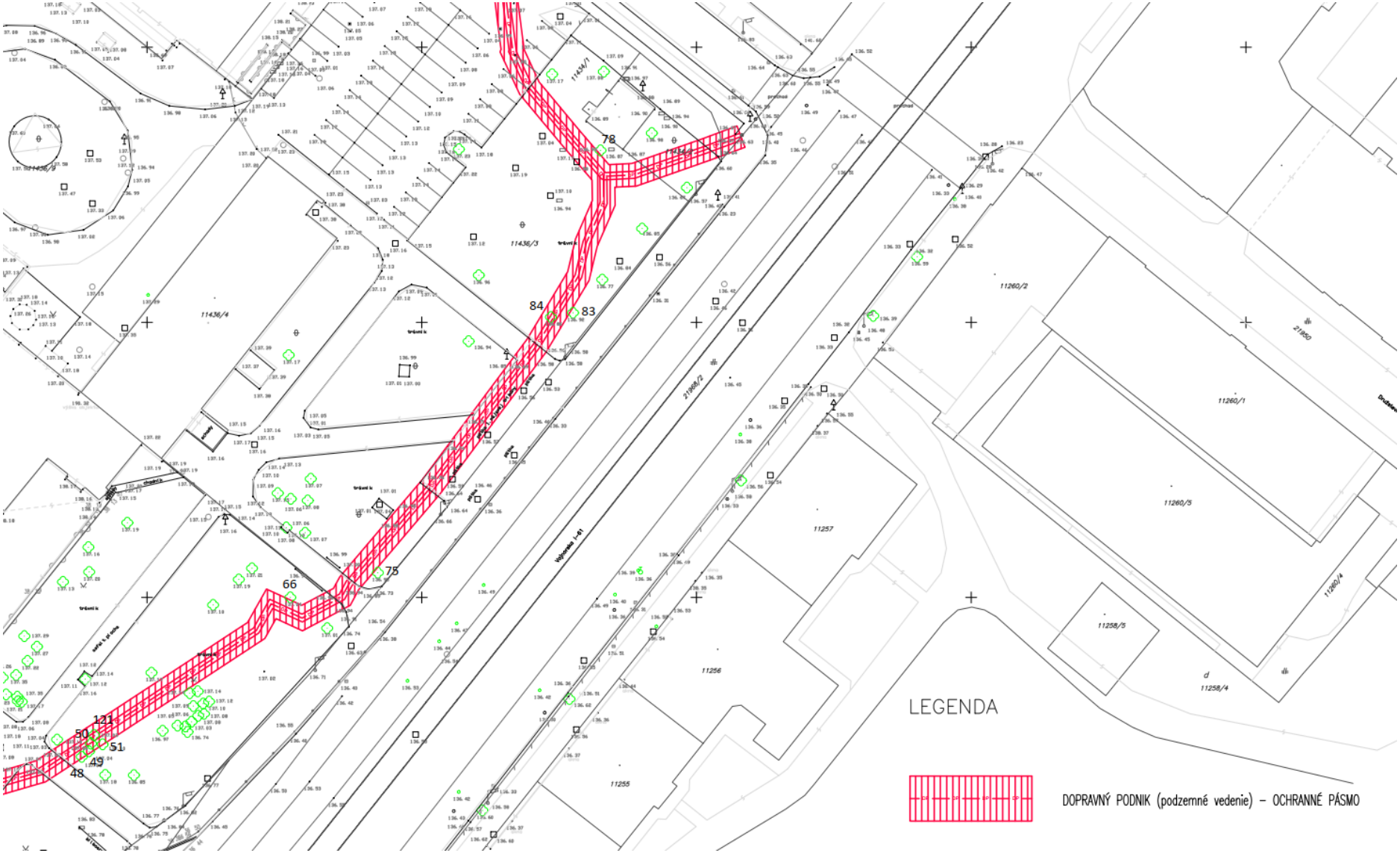
PRÍLOHA Č.2A


Trnavské mýto
demontáž existujúcich prvkov CDS
RCDS 300
káblová komora
demontáž existujúcich prvkov CDS
vzdušné vedenie
káblová infraštruktúra CDS
predmetom MET-RR
preložka káblovej infraštruktúry CDS
RCDS 300
RS 301
ORS 301
RCDS 301
presun stožiara CDS
káblová komora
existujúca infraštruktúra CDS
káblová infraštruktúra CDS
predmetom MET-RR
LEGENDA
Inventarizované stromy
Inventarizované kry
Stromy rastúce na pozemkoch, na ktorých je plánovaná stavba „Úprava komunikácií a súvislej infraštruktúry - Nový Istropolis“

PRÍLOHA Č.2B

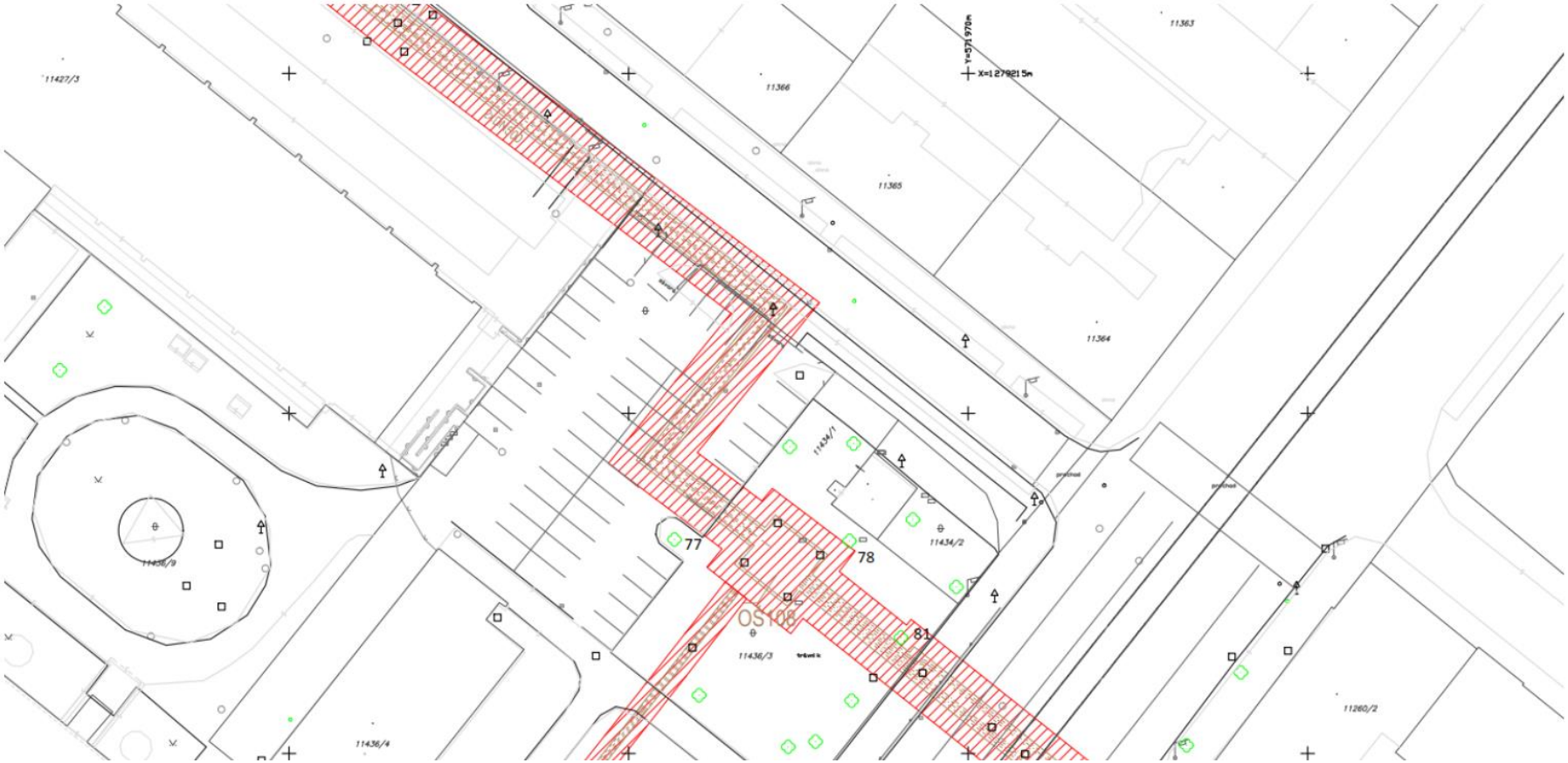

LEGENDA
3 Inventarizované stromy
K1 Inventarizované kry
3
Stromy rastúce na pozemkoch, na ktorých je plánovaná stavba „Úprava komunikácií a súvislej infraštruktúry - Nový Istropolis"

Mapový podklad – DP



Mapový podklad – horúcovod (časť A)

Mapový podklad – horúcovod (časť B)



DENDROLOGICKÉ HODNOTENIE DREVÍN

Dendrologické hodnotenie drevín rastúcich na pozemkoch parc. č. 11400/1, 11436/1, 11436/2, 11436/3, 11436/9, 11436/10, 11436/16, 11436/17, 11436/18, 11436/19, 11436/20, 11434/2 v k.ú. Nové Mesto (ul. Trnavské Mýto v Bratislave)

Júl 2021
(Doplnené marec 2022)
Mgr. Lucia Rapošová

Obsah:

1. Základné údaje
2. Charakteristika lokality
3. Vymedzenie základných pojmov
4. Metodika spracovania
5. Vyhodnotenie údajov zistených pri terénnom mapovaní
6. Záverečné zhrnutie a odporúčania
7. Prílohy (tabuľková časť, mapová časť, fotodokumentácia)

1. Základné údaje

Objednávateľ: Trnavské Mýto a.s., Plynárenská 7/C, 821 09 Bratislava

Spracovateľ: Mgr. Lucia Rapošová, Röntgenova 2, 851 01 Bratislava (v zozname odborne spôsobilých osôb pod č. F-211/2020)

Cieľ dendrologického posudku: Inventarizácia drevín a výpočet ich spoločenskej hodnoty, špecifikácia drevín v zábere stavby „Nový Istropolis“

Umiestnenie: Kraj: Bratislavský kraj, Okres: Bratislava III, Obec: Bratislava-Nové Mesto, katastrálne územie: Nové Mesto, pozemky parc. č. 11400/1, 11436/1, 2, 3, 9, 10, 16, 17, 18, 19, 20; 11434/2

Informácie o pozemkoch:

Parc. č.	List vlastníctva	Využitie pozemku	Vlastník
11436/1, 2, 3, 9, 10, 16, 17, 18, 19, 20	1291	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s., Plynárenská 7/C, 821 09 Bratislava
11400/1 11434/2	Nie je založený	Ostatná plocha	V reg. „E“ je vlastníkom Hlavné Mesto SR Bratislava, Primaciálne nám. 1, 814 99 Bratislava

2. Charakteristika lokality

Predmetné pozemky sa nachádzajú v širšom centre mesta v Mestskej časti Bratislava- Nové Mesto, ohraničené sú komunikáciami Trnavské Mýto, Vajnorská ulica, Škultétyho a Kukučínova ulica.

Na ploche sa nachádzajú spevnené a zelené plochy s výsadbou drevín, ktoré v minulosti dotvárali okolie objektu „Istropolis“ - slúžiacemu prevažne na kultúrne a spoločenské akcie.

Objekt je dlhodobo nevyužívaný, okolité zelené plochy sú periodicky udržiavané, dreviny však nie sú pravidelne ošetrované a na niektorých miestach sa nachádzajú náletové jedince, ktoré nezapadajú do pôvodnej koncepcie výsadby.

V území sa nachádzajú viaceré plochy, ktoré nie sú voľne prístupné verejnosti - plocha na rohu ulíc Kukučínova-Škultétyho a nádvorie vedľa výškovej budovy na Škultétyho ulici, ktoré slúžili v minulosti pre návštevníkov jednotlivých objektov. Zároveň pri búracích prácach, ktoré sa začali realizovať začiatkom roka 2022, majiteľ pozemku, v rámci zachovania bezpečnosti okoloidúcich, ohradil časť pozemkov v okolí objektov.

Zvyšná časť mapovaného územia je voľne prístupná verejnosti, ide najmä o plochy určené na parkovanie so sprievodnou zeleňou, ktorá je miestami znečistená komunálnym odpadom a fekáliami.

3. Vymedzenie základných pojmov

Metodika hodnotenia zelene sa zakladá na určení druhovej skladby drevín zakreslených v inventarizačnom pláne a zmeraní najdôležitejších parametrov – veľkosti/obvodu kmeňa, priemeru koruny a výšky. Zdravotný stav je vyjadrený indexom poškodenia, konkretizovaný môže byť v poznámke. V poznámke sú zaznamenané ostatné dôležité, inde neuvedené skutočnosti tak, aby bolo možné dreviny hodnotiť komplexne.

Meranie veľkostných parametrov

Veľkosť stromov sa zisťuje meraním obvodu kmeňa vo výške 130 cm nad zemou. Pri stromoch, ktoré sa rozkonárujú vo výške menšej ako 130 cm, sa meria obvod kmeňa tesne pod jeho rozkonárením. V prípade merania obvodu kmeňa v inej výške ako 130 cm je výška, v ktorej bol obvod meraný, uvedená v tabuľke v stĺpci s hviezdičkou (*).

Tento postup sa uplatňuje pri drevinách s obvodom kmeňa väčším ako 10 cm, nakoľko od veľkosti stromu – od jeho obvodu je odvodená jeho spoločenská hodnota, ktorá je súčasťou celkového hodnotenia drevín.

V prípade, že je potrebné inventarizovať aj dreviny s obvodom kmeňa menším alebo rovným ako 10 cm, uvádza sa, v zmysle platnej legislatívy, iba výška jedinca.

Výška stromov sa zisťuje meraním a vyjadruje sa v rozmedziach po 5 m.

Priemer koruny sa meria ako pôdorysný priemet koruny na terén a vyjadruje sa v rozmedziach po 2 m.

Veľkosť krov a krovitých porastov sa zisťuje meraním plošného priemetu vymedzeného jednotlivou alebo spoločnou korunou a meraním výšky krov. Pri zoskupení krovín rovnakého druhu sa vypočíta priemerná výška z nameraných hodnôt. Za ker sa považuje drevina s rozkonárenou stonkou spravidla už od bázy a za krovitý porast taká skupina krov, pri ktorej viac ako 50 % jednotlivých krov sa vzájomne korunami dotýka alebo spon medzi jednotlivými krami je menší ako 2 m.

Spoločenská hodnota drevín

Spoločenská hodnota drevín sa určuje podľa Prílohy č. 36 Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 170/2021, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „príloha č. 36 Vyhlášky“) , podľa druhu drevín a ich veľkosti.

Samostatne je stanovená pre stromy s obvodom kmeňa menším alebo rovným ako 10 cm a to tak, že drevinám je pridelená spoločenská hodnota na základe výškovej kategórie, do ktorej patria. Stromy s obvodom kmeňa väčším ako 10 cm majú spoločenskú hodnotu stanovenú na základe konkrétneho obvodu kmeňa.

Spoločenská hodnota drevín sa ďalej upravuje prirážkovými indexmi (uvedenými v „prílohe č. 38 Vyhlášky“) tak, že sa spoločenská hodnota vynásobí súčinom prirážkových indexov.

Nižšie sú uvedené prirážkové indexy, ktoré sa zväčša používajú pri úprave spoločenskej hodnoty drevín rastúcich v mestskom prostredí:

prirážkový index a) ***0,1 – 0,4***

- ak je drevina odumretá (zohľadňuje sa jej biologická hodnota)

prirážkový index b) ***0,4***

- ak je drevina poškodená alebo je iným spôsobom znížená jej fyziologická hodnota v rozpätí nad 60% (ťažké poškodenie)

prirážkový index c) ***0,5***

- ak je jednoznačne preukázaný nepriaznivý vplyv dreviny na statiku budov alebo iných objektov alebo drevín, ohrozenie prevádzkyschopnosti inžinierskych sietí, zatienenie nad hodnoty povolené normami alebo spôsobenie nadmernej vlhkosti budov alebo iných objektov

prirážkový index d) ***0,6***

- ak je drevina poškodená alebo je iným spôsobom znížená jej fyziologická hodnota v rozpätí 26 - 60% (stredné poškodenie)

prirážkový index e) ***0,8***

- ak je drevina poškodená alebo je iným spôsobom znížená jej fyziologická hodnota v rozpätí 11 - 25% (slabé poškodenie),

prirážkový index f) ***0,9***

- ak ide o krátkoveké dreviny,

prirážkový index g) ***1,1***

- ak ide o dlhoveké dreviny,

prirážkový index h) ***1,3***

- ak drevina rastie v stromoradiach, v brehových porastoch, vo vetrolamoch, v parkoch, v botanických záhradách, v arborétach, v zoologických záhradách, v okolí priemyselných, poľnohospodárskych alebo iných hospodárskych objektov, v okolí sociálnych alebo zdravotníckych zariadení, v cintorínoch alebo je súčasťou verejnej zelene

prirážkový index i) ***1,4***

- ak drevina predstavuje taxón alebo taxonoid guľovitého, previsnutého alebo vertikálneho tvaru, taxón s odlišnosťou v tvare alebo farbe listov alebo kvetov, taxón pomaly rastúci a zakrslý alebo taxón vzácny z hľadiska introdukcie alebo taxonomicky alebo geograficky vzácny

4. Metodika spracovania

Základnou časťou predkladaného prieskumu je inventarizácia drevín, ktorá bola na pozemkoch parc. č. 11400/1, 11436/1, 2, 3, 9, 10, 16, 17, 18, 19, 20; 11434/2 v k.ú. Nové Mesto, realizovaná počas mesiaca júl 2021. V rámci doplnenia v marci 2022 boli dopracované informácie týkajúce sa drevín nachádzajúcich sa v ochranných pásmach sietí a zároveň boli upravené verejne prístupné plochy.

Súčasťou prieskumu je identifikácia drevín nachádzajúcich sa na pozemkoch, kde je plánovaná stavba „Nový Istropolis“.

Samotnej inventarizácii drevín predchádzali prípravné práce, počas ktorých boli zabezpečené podklady (v tomto prípade katastrálna mapa, geodetické zameranie stromov a

geodetické zameranie sietí a.i. v DWG formáte), vykonaná ohliadka terénu a definované stromy, ktoré majú byť cieľom dendrologického prieskumu.

Vlastná inventarizácia drevín pozostávala z dvoch fáz:
- terénny prieskum,
- spracovanie terénnych poznatkov.

Pozemky parc. č. 11400/1, 11436/18, 19, 20; 11434/2 a časť pozemku parc. č. 11436/3 v k.ú. Nové Mesto, na ktorých prebiehal terénny prieskum, sú voľne prístupné verejnosti, z tohto dôvodu bolo potrebné inventarizovať všetky dreviny v tomto území, nakoľko pri možnom výrube drevín sa v zmysle § 47, ods. 5) zákona *na dreviny rastúce v zastavanom území na miestach voľne prístupných verejnosti, nevzťahuje ustanovenie z § 47, ods. 4, písm. a)*, t. zn. že v takomto území podlieha vydaniu súhlasu na výrub každá rastúca drevina bez ohľadu na obvod kmeňa.

Z vyššie uvedených požiadaviek na realizáciu terénneho prieskumu, boli dreviny na uvedených pozemkoch inventarizované v zmysle nasledovných bodov:
- merané boli všetky dreviny, ktoré bolo možné identifikovať v poraste,
- pri stromoch, ktorých obvod kmeňa je rovný alebo väčší ako 10 cm, bol zaznamenaný obvod kmeňa, výška a priemer koruny.

Na pozemkoch parc. č. 11463/1, 11463/2, 11463/9, 11463/16, v k.ú. Nové Mesto a časti pozemku parc. č. 11436/3 v k.ú. Nové Mesto, ktoré sú oplotené a nie sú voľne prístupné verejnosti, boli inventarizované dreviny s obvodom kmeňa rovným alebo väčším ako 40 cm v zmysle § 47, ods. 4), písm. a) zákona (okrem dreviny č. 121, ktorú bolo potrebné identifikovať aj napriek tomu, že jej obvod je menší ako 40 cm, aby zostalo zachované číslovanie určené v stanovisku Okresného úradu č. OU-BA-OSZP3-2022/058971-002).

Samotný terénny prieskum pozostával z lokalizácie drevín do katastrálnej mapy, vizuálneho zhodnotenia parametrov a zdravotného stavu drevín a zaznamenania jednotlivých vlastností drevín.

Pri priraďovaní indexu poškodenia sa vychádzalo z vizuálnej kontroly koreňových nábehov, kmeňa a koruny každej dreviny. Zároveň sa hodnotil tvar a rozloženie koruny a posudzoval sa ďalší vývoj danej dreviny na lokalite.

Výstupom z terénneho prieskumu je komplexný zoznam drevín uvedených v inventarizačnej tabuľke a grafický výstup, pričom inventarizačná tabuľka obsahuje nasledovné údaje:
- poradové číslo
- určenie druhu- latinský a slovenský názov druhu
- pozemok, na ktorom drevina rastie,
- určenie veľkostných parametrov stromov s obvodom väčším ako 10 cm - obvod kmeňa vo výške 130 cm nad zemou (príp. v mieste rozkonárenia), výška stromov, šírka koruny (príp. plocha krov, výška krov)
- poznámka
- spoločenská hodnota dreviny
- prirážkové indexy

- upravená spoločenská hodnota dreviny

Sumarizáciou vizuálnej kontroly všetkých mapovaných drevín sú inventarizačné tabuľky č. 1 a 2 uvedené v Prílohe č. 1. V tabuľkách sú uvedené údaje potrebné k výpočtu spoločenskej hodnoty drevín a ostatné relevantné parametre pre zachytenie zistených skutočností.

V tabuľke č. 3, ktorá je súčasťou Prílohy č. 1, sú uvedené dreviny, ktoré sa nachádzajú v zábere plánovanej stavby „Nový Istropolis“.

Stromy v trase a ochrannom pásme vytýčených inžinierskych sietí sú uvedené v tabuľke č. 4 v Prílohe č. 1.

K tabuľkám je pre lepšiu orientáciu v teréne vyhotovený mapový podklad so zakreslením mapovaných drevín (označenie na mape zodpovedá poradovému číslu alebo písmenu dreviny v tabuľkách, prípadné inváz ne druhy sú označené začiatočným písmenom ich latinského názvu). Mapový podklad je rozdelený na dve časti s ozn. 2A a 2B a je súčasťou Prílohy č. 2.

Zároveň sú súčasťou Prílohy č. 2 aj situácie so zakreslením vytýčených trás a ochranných pásiem a stromov, ktoré sa v nich nachádzajú.

5. Vyhodnotenie údajov zistených pri terénnom mapovaní

Zadaním pre vypracovanie dendrologického prieskumu bolo zmapovanie a zhodnotenie drevín, rastúcich na pozemkoch parc. č. 11400/1, 11436/1, 2, 3, 9, 10, 16, 17, 18, 19, 20; 11434/2 v k.ú. Nové Mesto v Bratislave.

Zároveň bolo pre ďalšie stupne projektovej dokumentácie potrebné identifikovať stromy a kríky:

- rastúce na miestach plánovanej stavby „Nový Istropolis“,
- rastúce v trase a ochrannom pásme inžinierskych sieti,
- určenie jedincov, ktoré by boli vhodné na presadenie v rámci stavby, prípadne na iné vhodné pozemky.

Na pozemkoch parc. č. 11436/18, 19, 20; 11434/2 a časti pozemku parc. č. 11436/3 v k.ú. Nové Mesto, ktoré nie sú oplotené a sú voľne prístupné verejnosti, boli inventarizované všetky dreviny v zmysle § 47, ods. 5) zákona.

Na pozemkoch parc. č. 11463/1, 11463/2, 11463/9, 11463/16, v k.ú. Nové Mesto a časti pozemku parc. č. 11436/3 v k.ú. Nové Mesto, ktoré sú oplotené a nie sú voľne prístupné verejnosti, boli inventarizované dreviny s obvodom kmeňa rovným alebo väčším ako 40 cm v zmysle § 47, ods. 4), písm. a) zákona (okrem dreviny č. 121, ktorú bolo potrebné identifikovať aj napriek tomu, že jej obvod je menší ako 40 cm, aby zostalo zachované číslovanie určené v stanovisku Okresného úradu č. OU-BA-OSZP3-2022/058971-002).

Samotné vyhodnotenie údajov zistených pri terénnom mapovaní je kvôli prehľadnosti rozdelené do piatich tematických okruhov:

A. počet drevín a druhové zloženie porastu,

B. zdravotný stav drevín,
C. špecifikácia drevín rastúcich na miestach plánovanej stavby „Nový Istropolis“,
D. identifikácia drevín rastúcich v trase alebo ochrannom pásme inžinierskych sietí,
E. určenie drevín vhodných na presadenie.

A. ***Počet drevín a druhové zloženie porastu***

Na predmetných pozemkoch bolo celkovo zmapovaných 130 ks jednotlivo meraných stromov a 20 m^2 kríkov.

Druhové zloženie stromovej etáže je rôznorodé, zložené z ihličnatých aj listnatých drevín. Často vyskytujúcou sa drevinou na ploche je rod *Pinus sp.* – *Pinus nigra* (30 ks) a *Pinus sylvestris* (10 ks). Z listnatých druhov prevláda *Tilia cordata* (26 ks), viac jedincov sa tu nachádza aj z druhov *Populus alba ´Pyramidalis´* (15 ks), *Platanus x acerifolia* (7 ks), *Acer pseudoplatanus ´Atropurpurea´* (6 ks) a *Celtis occidentalis* (6 ks). Ostatné druhy sa na ploche nachádzajú v menšom počte, prípadne vtrúsene. Ide o druhy: *Acer platanoides, Acer pseudoplatanus, Betula pendula, Eleagnus angustifolia, Fraxinus excelsior, Larix decidua, Picea pungens, Platycladus orientalis, Populus nigra, Prunus cerasifera, Tilia platyphyllos*.

Kríková etáž je tvorená druhom *Viburnum rythidophyllum.*

Popis najpočetnejších druhov:
Acer pseudoplatanus ´Atropurpureum´ (javor horský) – statný listnatý opadavý strom, dorastá do výšky 30-40 m. U nás rastie najmä vo vyšších polohách. Listy má oddelené, oddialene zubaté, obojstranne zelené a na rube lesklé. Na jeseň sa sfarbuje na žlto až zlatožlto. Kvety sú žltozelené, zostavené v dlhej visiacej metline. Obľubuje živné, skeletnaté pôdy. Forma *´Atropurpureum´* je veľmi elegantná. Nesie doširoka otvorené listy, ktoré sú na vrchnej strane tmavozelené, lesklé a na spodnej strane sú vínovočervené a matné.
Pinus nigra (borovica čierna) - vždyzelený ihličnatý strom, dorastajúci do výšky 20 - 30 m. Koruna mladých stromov je kužeľovitá, alebo nepravidelne stĺpovitá. Kôra je spočiatku hladká, neskôr veľmi hlboko rozbrázdená, borka sa odlupuje v šupinách, je hnedočierna až čiernosivá. (už aj na mladých konároch). Ihlice rastú po dvoch na brachyblastoch, tuhé, tmavozelené, 10 - 15 cm dlhé. Borovica lesná rastie na mierne suchých, zásaditých ľahkých pôdach, na íloch, pieskoch a najmä na vápencoch.
Pinus sylvestris (borovica lesná) - vždyzelený ihličnatý strom, dorastajúci do výšky asi 30 m, niekedy aj vyššie. Koruna mladých stromov je pravidelne kužeľovitá, na obryse trojuholníkovitá. Kôra je spočiatku sivá alebo hnedosivá, neskôr ružová. V staršom veku je borka rozpukaná na veľké doštičky, ktoré sa odlupujú hlbokými černavými ryhami. Ihlice rastú po dvoch na brachyblastoch, na konci výhonkov sú nakopené, 3 -8 cm dlhé. Borovica lesná rastie na mierne suchých, zásaditých ľahkých pôdach, na íloch, pieskoch i vápencoch.
Populus (topole) - druhy rodu Populus charakterizujeme ako listnaté, opadavé, veľmi rýchlo rastúce stromy. Sú dvojdomé, kvety majú usporiadané v jahňadách. Kvety sú drobné, na báze so šikmo pohárovitým terčom. Plod je 2-4 chlopňová tobolka. tobolky sú zostavené do jahniad. V dobe zrelosti sú celé samičie jahňady obalené bielym vatovitým páperím.
Tilia cordata (lipa malolistá) – veľký až vysoký strom celková výška môže byť 18 – 25 (30) m. Koruna je husto vetvená, väčšinou široko kužeľovitého alebo vajcovitého až guľovitého

tvaru. Listy má okrúhlo srdcovité, horná strana je tmavozelená, spodná sivozelená s chumáčikmi hrdzavých chĺpkov. Kvitne neskôr ako lipa veľkolistá, kvety sú žlté, vonné, plody sú guľovité až oválne. Rastie v mierne vlhkých chudobnejších aj na živiny bohatších pôdach. Ja dlhotrvajúci prísušok a vysoké letné teploty reaguje zasychaním listov, prípadne ich predčasným opadom.

B. ***Zdravotný stav drevín***

Celkový zdravotný stav mapovaných drevín je primeraný k veku drevín a prostrediu, v ktorom sa nachádzajú.

Dreviny bez viditeľného výrazného poškodenia (index poškodenia 1) v mapovanom úseku tvoria 13,07 % z celkového počtu stromov – 17 ks. Ide o dospelé jedince, ktoré majú väčšinou rastové deformácie v korune spôsobené zanedbaným výchovným rezom po výsadbe, prípadne inú estetickú chybu, ktorá však nemá vplyv na celkový zdravotný stav dreviny.

Slabé poškodenie (index poškodenia 0,8) sa vyskytuje na 66,69 % drevín (88 ks). Do tejto skupiny sú zaradené dreviny, ktoré majú preschnutú korunu, ulomené konáre, prípadne menšie uzavreté dutiny. Rovnako sú sem zaradené dreviny s nesymetricky vyvinutou korunou a s rastovými deformáciami v korune.

Dreviny so stredným poškodením (index poškodenia 0,6) tvoria 16,93 % z celkového počtu stromov – 22 ks. Charakteristickým poškodením je napríklad ulomený alebo uschnutý kostrový konár, výrazné preschnutie koruny, dutiny na kmeni (najmä v dolnej tretine) a poškodenie koreňových nábehov.

Dreviny s ťažkým poškodením (index poškodenia 0,4 – 0,1) sa v lokalite vyskytujú ojedinele, tvoria 2,31 % z celkového počtu – 3 ks. Tieto dreviny majú ulomený alebo suchý vrchol, otvorené dutiny na báze kmeňa, výletové otvory, prípadne sú celé suché.

C. ***Špecifikácia drevín rastúcich na miestach plánovanej stavby „Nový Istropolis“***

Na pozemkoch parc. č. 11436/1, 3, 9, 10, 16, 18, 19 v k.ú. Nové Mesto v Bratislave, kde je plánovaná stavba „Nový Istropolis“, sa nachádza 95 ks stromov. V druhovom zložení prevládajú druhy *Tilia sp.* (27 ks) a *Pinus sp.* (28 ks). Stromy majú prevažne slabé poškodenie (65 ks), ale nachádzajú sa medzi nimi aj stromy bez viditeľného poškodenia (8 ks) a naopak stromy so silným poškodením (2ks). Stredné poškodenie má 20 ks stromov.

Stromy, ktoré sa nachádzajú v zábere stavby „Nový Istropolis“ sú uvedené v tabuľke č. 3 v Prílohe č. 1.

D. ***Identifikácia drevín rastúcich v trase alebo ochrannom pásme inžinierskych sietí***

Na mapovaných pozemkoch bolo počas spracovávania dendrologického prieskumu vytýčené ochranné pásmo horúcovodu DN 500 a ochranné pásmo trakčného podzemného vedenia električkovej dráhy. V trasách a ochranných pásmach týchto sietí rastie 11 ks stromov (č. 48, 49, 50, 51, 81, 84, 90, 93, 98, 99, 121).

Správcovia sietí vyhodnotili tieto dreviny ako možné riziko pre prevádzkyschopnosť daných sietí a vyzvali vlastníka pozemku k ich odstráneniu. Vlastník pozemku oznámil odstránenie týchto stromov v súlade s § 47, ods. 7) zákona Okresnému úradu Bratislava. Stanoviskami č. OU-BA-OSZP3-2022/058971-002 a OU-BA-OSZP3-2022/058969-002 bol na odstránenie predmetných stromov vydaný súhlas.

E. Určenie drevín vhodných na presadenie

K požiadavke objednávateľa na vytipovanie jedincov vhodných na presadenie, bol realizovaný terénny prieskum za prítomnosti arboristu. Na vybraných stromoch bolo následne vykonané prístrojové vyšetrenie tomografom, ktorého výsledky sú súčasťou Prílohy č. 4.

Na presadenie v rámci pozemku objednávateľa prichádzajú do úvahy (vzhľadom na zdravotný stav, ekologickú a estetickú hodnotu, vhodnú lokalizáciu) dva jedince druhu *Platanus sp.* (dreviny č. 29, 77).

Hlavným limitujúcim faktorom pri výbere drevín na presadenie a zároveň aj na nové umiestnenie v rámci pozemkov objednávateľa je najmä hustota inžinierskych sietí v dotknutom území.

Investor uvažuje nad presadením ďalších jedincov mimo dotknuté územie. Ide najmä o stromy rastúce na platenom parkovisku zo strany ulice Trnavské mýto.

Vzhľadom na to, že riešený projekt nie je uzavretý a je stále predmetom rokovaní, finálne určenie drevín na presadenie bude stanovené v ďalších stupňoch procesu.

6. Záverečné zhrnutie

Na pozemkoch parc. č. 11400/1, 11436/1, 2, 3, 9, 10, 16, 17, 18, 19, 20; 11434/2 v k.ú. Nové Mesto bolo celkovo zmapovaných 130 ks stromov a 20 m^2 kríkov.

Časť stromov (57 ks) rastie na plochách voľne prístupných verejnosti, táto skutočnosť bola pri výpočte spoločenskej hodnoty zohľadnená a bol im pridelený prirážkový index 1,3. Na plochách voľne prístupných verejnosti boli zároveň mapované všetky dreviny bez ohľadu na obvod kmeňa.

Na pozemkoch, ktoré sú oplotené boli mapované dreviny s obvodom kmeňa rovným alebo väčším ako 40 cm (okrem dreviny č. 121, ktorú bolo potrebné identifikovať aj napriek tomu, že jej obvod je menší ako 40 cm, aby zostalo zachované číslovanie určené v stanovisku Okresného úradu č. OU-BA-OSZP3-2022/058971-002). Na uvedených plochách sa nachádza 73 ks mapovaných stromov a 1 ks kríku.

Všetky mapované dreviny sú uvedené v inventarizačných tabuľkách č. 1 a 2 v Prílohe č. 1 a je k nim spracovaný mapový podklad s vyznačením drevín v Prílohe č. 2.

Nakoľko sa na dotknutom území plánuje stavebná činnosť rozdelená do viacerých fáz, súčasťou predkladaného prieskumu je identifikácia drevín rastúcich na miestach, ktoré budú dotknuté stavbou „Nový Istropolis“. Tieto dreviny sú uvedené v tabuľke č. 3, ktorá je súčasťou Prílohy č. 1.

Na pozemkoch parc. č. 11436/1, 11436/2, 11436/3, 11436/16 v k.ú. Nové Mesto rastie 11 ks drevín (dreviny č. 48, 49, 50, 51, 81, 84, 90, 93, 98, 99, 121) v ochranných pásmach inžinierskych sietí. Súhlas na odstránenie týchto drevín bol vydaný stanoviskami Okresného úradu č. OU-BA-OSZP3-2022/058971-002 a OU-BA-OSZP3-2022/058969-002. Uvedené dreviny budú po vyhodnotení všetkých skutočností (vegetačné obdobie, možnosť hniezdenia vtákov, riziko reálneho poškodenia sietí) odstránené počas mimovegetačného obdobia v mesiacoch október- december 2022.

Pre lepšiu identifikáciu v teréne sú tieto stromy samostatne uvedené v tabuľke č. 4, ktorá je súčasťou Prílohy č. 1. Mapové podklady so zakreslením trasy a ochranného pásma sietí (horúcovodu DN 500 a trakčného podzemného vedenia električkovej dráhy) sú súčasťou Prílohy č. 2.

Investor zároveň uvažuje o presadení ekologicky a esteticky významných drevín v rámci záujmového územia (dreviny č. 29, 77) a o presadení niekoľkých zdravých a vitálnych drevín na iné vopred určené pozemky.

Presadba drevín musí byť realizovaná pred začatím stavebných prác na vopred určené miesto. Samotnú presadbu musí zabezpečiť odborne spôsobilá osoba, príp. firma vo vhodnom agrotechnickom termíne. V prípade, že budú dreviny presadené v rámci pozemku dotknutého stavebnou činnosťou, je potrebné zrealizovať po presadbe ochranné opatrenia na minimalizovanie rizika poškodenia nadzemných a podzemných častí stromov.

Celková spoločenská hodnota mapovaných drevín je po použití prirážkových indexov 135 498,23 € (spoločenská hodnota mapovaných stromov je 134 835,11 € a spoločenská hodnota mapovaných kríkov je 663,12 €).

Spoločenská hodnota stromov nachádzajúcich sa na pozemkoch parc. č. 11436/1, 3, 9, 10, 16, 18, 19 v k.ú. Nové Mesto v Bratislave, kde je plánovaná **stavba „Nový Istropolis“** je po pridaní prirážkových indexov **91 065,85 €.**

V Bratislave, 29.3. 2022 Mgr. Lucia Rapošová

PRÍLOHY:

Prílohy č. 1

Tabuľka č. 1 – Inventarizačná tabuľka všetkých mapovaných stromov
Tabuľka č. 2 - Inventarizačná tabuľka všetkých mapovaných kríkov
Tabuľka č. 3 - Inventarizačná tabuľka stromov rastúcich v zábere plánovanej stavby „Nový Istropolis“
Tabuľka č. 4 - Inventarizačná tabuľka stromov rastúcich v trase alebo ochrannom pásme inžinierskych sietí

Prílohy č. 2

- Mapový podklad s ozn. 2A (časť zobrazujúca územie v okolí Trnavského mýta)
- Mapový podklad s ozn. 2B (časť zobrazujúca územie v okolí Kukučínovej a Škultétyho ulice)
- Mapový podklad s vytýčením trasy a ochranného pásma trakčného podzemného vedenia električkovej dráhy
- Mapový podklad s vytýčením trasy a ochranného pásma horúcovodu DN 500 (časť A, časť B)

Príloha č. 3

- Fotodokumentácia

Príloha č. 4

- Správa z prístrojového vyšetrenia tomografom pre vybrané dreviny

Tabuľka č. 1: Inventarizačná tabuľka všetkých mapovaných stromov

Por. č.	Latinský názov	Slovenský názov	Pozemok parc. č.	Obvod kmeňa			Výška	Šírka koruny	Poznámka	Spoločenská hodnota	Prirážkové indexy					Spoločenská hodnota upravená
						*					vek	VZ*	varieta	siete	poškodenie	
1	Fraxinus excelsior	Jaseň štíhly	11436/18	91	cm		0-5	6-8	preschnutá koruna, rastové deformácie, poranenie na kmeni	1 059,00 €	1	1,3	1	1	0,8	1 101,36 €
2	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	86	cm		5-10	4-6	rastové deformácie v korune, zrezané konáre, mierne preschnutá	921,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	1 053,62 €
3	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	126	cm		5-10	6-8	vystúpené koreňové nábehy, dutiny na kostrových konároch	1 474,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	1 686,26 €
4	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	97	cm		5-10	4-6	mierne preschnutá, dutiny	1 059,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	1 211,50 €
5	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	110	cm		5-10	6-8	mierne preschnutá	1 198,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	1 370,51 €
6	Pinus sylvestris	Borovica lesná	11436/20	124	cm	90	5-10	4-6	brečtan v korune do 4m	1 796,00 €	1	1,3	1	1	0,8	1 867,84 €
7	Pinus sylvestris	Borovica lesná	11436/20	75	cm		0-5	4-6	zrezané konáre	1 106,00 €	1	1,3	1	1	0,8	1 150,24 €
8	Pinus sylvestris	Borovica lesná	11436/20	73	cm	110	0-5	2-4	dutina v mieste rozkonárenia, rastové deformácie v korune	1 106,00 €	1	1,3	1	1	0,8	1 150,24 €
9	Pinus sylvestris	Borovica lesná	11436/20	61	cm		0-5	2-4	mierne preschnutá	967,00 €	1	1,3	1	1	0,8	1 005,68 €
10	Pinus sylvestris	Borovica lesná	11436/20	87	cm		0-5	4-6		1 244,00 €	1	1,3	1	1	1	1 617,20 €
11	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/20	93	cm		5-10	4-6	krivý rast, mierne preschnutá	1 382,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	1 581,01 €
12	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/20	103	cm		5-10	4-6		1 520,00 €	1,1	1,3	1	1	1	2 173,60 €
13	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/20	111	cm	80	0-5	4-6	vidlicovité rozkonárenie, mierne preschnutá	1 658,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	1 896,75 €
14	Larix decidua	Smrekovec opadavý	11436/20	81	cm		0-5	4-6	krivá, preschnutá	1 244,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	1 423,14 €
15	Larix decidua	Smrekovec opadavý	11436/20	94	cm		5-10	4-6	preschnutá	1 382,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	1 581,01 €
16	Larix decidua	Smrekovec opadavý	11436/20	51	cm		0-5	2-4	preschnutá, redukovaná koruna	829,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	948,38 €
17	Acer platanoides	Javor mliečny	11436/18	116	cm		5-10	8-10	rastové deformácie, preschnutá	1 336,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	1 528,38 €
18	Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum'	Javor horský 'Atropurpureum'	11436/18	72	cm		0-5	2-4	dutina na kmeni, zrezané kostrové konáre, preschnutá	783,00 €	1,1	1,3	1,4	1	0,8	1 254,05 €
19	Acer pseudoplatanus	Javor horský	11436/18	76	cm		0-5	4-6	preschnutá	783,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	895,75 €

20	Acer pseudoplatanus	Javor horský	11436/18	56	cm		0-5	2-4	rastové deformácie, dutina na kmeni s dĺžkou 29 cm, výtok, ulomený kostrový konár	599,00 €	1,1	1,3	1	1	0,6	513,94 €
21	Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum'	Javor horský 'Atropurpureum'	11436/18	79	cm		5-10	4-6	rastové deformácie, zrezané kostrové konáre	783,00 €	1,1	1,3	1,4	1	0,8	1 254,05 €
22	Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum'	Javor horský 'Atropurpureum'	11436/18	88	cm		5-10	4-6	dutiny, zrezané konáre, suchý vrchol	921,00 €	1,1	1,3	1,4	1	0,6	1 106,31 €
23	Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum'	Javor horský 'Atropurpureum'	11436/18	99	cm		5-10	4-6	preschnutá, zrezané konáre	1 059,00 €	1,1	1,3	1,4	1	0,8	1 696,09 €
24	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	41	cm		0-5	2-4	výmladkový rast, zrezané konáre	415,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	474,76 €
25	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	40	cm		0-5	2-4	výmladkový rast, zrezané konáre	322,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	368,37 €
26	Fraxinus excelsior	Jaseň štíhly	11436/18	43	cm	90	0-5	2-4	výmladky, preschnutá	415,00 €	1	1,3	1	1	0,8	431,60 €
27	Fraxinus excelsior	Jaseň štíhly	11436/18	42	cm	80	0-5	2-4	výmladky, preschnutá	415,00 €	1	1,3	1	1	0,8	431,60 €
28	Fraxinus excelsior	Jaseň štíhly	11436/18	45	cm	110	0-5	2-4	výmladky, preschnutá	415,00 €	1	1,3	1	1	0,8	431,60 €
29	Platanus x acerifolia	Platan javorolistý	11436/18	149	cm		5-10	8-10	zrezané kostrové konáre, preschnutá	1 612,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	1 844,13 €
30	Platanus x acerifolia	Platan javorolistý	11436/18	198	cm	100	10-15	10-12	rastové deformácie, tlaková vidlica,vrastená kôra v mieste rozkonárenia	2 073,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	2 371,51 €
31	Platanus x acerifolia	Platan javorolistý	11436/18	267	cm	40	10-15	14-16	pekný rast	2 672,00 €	1,1	1,3	1	1	1	3 820,96 €
32	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	152	cm		10-15	2-4	imelo	1 612,00 €	1	1,3	1,4	1	1	2 933,84 €
33	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	156	cm	110	10-15	2-4	preschnutá	1 612,00 €	1	1,3	1,4	1	0,8	2 347,07 €
34	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	148	cm	100	10-15	2-4	jednostranná koruna, preschnutá	1 612,00 €	1	1,3	1,4	1	0,8	2 347,07 €
35	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	48	cm	90	0-5	0-2	výmladkového charakteru, preschnutá	507,00 €	1	1	1,4	1	0,6	425,88 €
36	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	47	cm	120	0-5	0-2	preschnutá	507,00 €	1	1	1,4	1	0,6	425,88 €
37	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	57	cm	120	0-5	2-4	krivý rast, imelo, preschnutá	599,00 €	1	1	1,4	1	0,6	503,16 €
38	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	212	cm		10-15	10-12	poškodenie na kmeni v dolnej tretine, výrazne preschnutá	2 073,00 €	1	1	1,4	1	0,6	1 741,32 €
39	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	131	cm		5-10	0-2	suchý vrchol	1 612,00 €	1	1	1,4	1	0,4	902,72 €
40	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	121	cm	120	5-10	2-4	jednostranná koruna, preschnutá	1 474,00 €	1	1	1,4	1	0,6	1 238,16 €

41	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	156	cm		10-15	4-6	jednostranná koruna, imelo, dutina v dolnej tretine	1 612,00 €	1	1	1,4	1	0,8	1 805,44 €
42	Pinus sylvestris	Borovica lesná	11436/1	83	cm	10	0-5	2-4	dvojkmeň, vrastená kôra v mieste rozkonárenia, vrastené konáre	1 244,00 €	1	1	1	1	0,8	995,20 €
43	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	83	cm		5-10	4-6	preschnuté spodné konáre	1 244,00 €	1,1	1	1	1	1	1 368,40 €
44	Pinus sylvestris	Borovica lesná	11436/1	65	cm		0-5	2-4	preschnutá	967,00 €	1	1	1	1	0,8	773,60 €
45	Pinus sylvestris	Borovica lesná	11436/1	124	cm	80	5-10	6-8	dvojkmeň, mierne preschnutá	1 796,00 €	1	1	1	1	1	1 796,00 €
46	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	171	cm		10-15	6-8	redukovaný koreňový priestor, poškodenie na koreňových nábehoch, výrazne preschnutá	1 796,00 €	1	1	1,4	1	0,6	1 508,64 €
47	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/1	117	cm		5-10	6-8	hrče na kmeni, preschnutá, zrezané kostrové konáre	1 336,00 €	1,1	1	1	1	0,8	1 175,68 €
48	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	100	cm		5-10	2-4	vidlicovité rozkonárenie, preschnutá	1 382,00 €	1,1	1	1	0,5	0,8	608,08 €
49	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	44	cm		5-10	0-2	preschnutá, redukovaná koruna	553,00 €	1,1	1	1	0,5	0,6	182,49 €
50	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	41	cm		5-10	0-2	krivá, preschnutá, redukovaná koruna	553,00 €	1,1	1	1	0,5	0,8	243,32 €
51	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	80	cm		5-10	4-6	preschnutá	1 106,00 €	1,1	1	1	0,5	0,8	486,64 €
52	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	62	cm		10-15	2-4	výmladkového charakteru	691,00 €	1	1	1,4	1	1	967,40 €
53	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	41	cm		5-10	0-2	výmladkového charakteru	415,00 €	1	1	1,4	1	1	581,00 €
54	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	58	cm	10	5-10	0-2	tlaková vidlica, vrastená kôra v mieste rozkonárenia	599,00 €	1	1	1,4	1	0,8	670,88 €
55	Larix decidua	Smrekovec opadavý	11436/1	73	cm		0-5	2-4	sekundárny vrchol, preschnutá	1 106,00 €	1,1	1	1	1	0,8	973,28 €
56	Larix decidua	Smrekovec opadavý	11436/1	41	cm		0-5	0-2	jednostranná koruna, preschnutá	553,00 €	1,1	1	1	1	0,6	364,98 €
57	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	57	cm		5-10	2-4	preschnuté spodné konáre	829,00 €	1,1	1	1	1	0,8	729,52 €
58	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	52	cm		0-5	0-2	jednostranná koruna, preschnutá	829,00 €	1,1	1	1	1	0,8	729,52 €
59	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	75	cm		5-10	2-4	preschnuté spodné konáre	1 106,00 €	1,1	1	1	1	0,8	973,28 €
60	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	57	cm		5-10	0-2	krivá, preschnutá	829,00 €	1,1	1	1	1	0,8	729,52 €
61	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	42	cm		0-5	2-4	jednostranná koruna, preschnutá	553,00 €	1,1	1	1	1	0,8	486,64 €
62	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	60	cm		5-10	2-4	krivá, jednostranná koruna	829,00 €	1,1	1	1	1	0,8	729,52 €
63	Prunus cerasifera	Slivka čerešňoplodá	11436/1	209	cm	10	0-5	8-10	poškodený kmeň, ulomená koruna, zrezané kostrové konáre	2 073,00 €	0,9	1	1	1	0,4	746,28 €

64	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	220	cm		10-15	6-8	dutiny na kmeni v dolnej tretine, suché kostrové konáre	2 073,00 €	1	1	1,4	1	0,6	1 741,32 €
65	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/1	98	cm		5-10	4-6	redukovaná koruna, preschnutá	1 059,00 €	1,1	1	1	1	0,8	931,92 €
66	Tilia platyphyllos	Lipa veľkolistá	11436/1	120	cm		5-10	8-10	rastové deformácie v korune, tenisky	1 336,00 €	1,1	1	1	1	1	1 469,60 €
67	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	99	cm		5-10	4-6	preschnutá	1 382,00 €	1,1	1	1	1	0,8	1 216,16 €
68	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/3	60	cm		0-5	2-4	rany na kmeni v dolnej tretine, polámané konáre	829,00 €	1,1	1	1	1	0,6	547,14 €
69	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/3	84	cm		5-10	2-4	preschnutá, polámané spodné konáre	1 244,00 €	1,1	1	1	1	0,8	1 094,72 €
70	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/3	131	cm	50	5-10	4-6	vidlicovité rozkonárenie	2 073,00 €	1,1	1	1	1	0,8	1 824,24 €
71	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/3	73	cm		5-10	0-2	preschnutá	1 106,00 €	1,1	1	1	1	0,8	973,28 €
72	Prunus cerasifera	Slivka čerešňoplodá	11436/3	45	cm	70	0-5	2-4	výmladkového charakteru	415,00 €	0,9	1	1	1	0,8	298,80 €
73	Prunus cerasifera	Slivka čerešňoplodá	11436/3	42	cm	70	0-5	2-4	výmladkového charakteru	415,00 €	0,9	1	1	1	0,8	298,80 €
74	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/3	99	cm		5-10	4-6	preschnuté kostrové konáre, sekundárny vrchol	1 382,00 €	1,1	1	1	1	0,8	1 216,16 €
75	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/3	124	cm	60	0-5	4-6	vidlicovité rozkonárenie, vrastená kôra	1 796,00 €	1,1	1	1	1	0,8	1 580,48 €
76	Platanus x acerifolia	Platan javorolistý	11436/3	248	cm	70	10-15	8-10	dvojkmeň, hrče, staršie rany na kmeni s výtokom	2 349,00 €	1,1	1	1	1	0,8	2 067,12 €
77	Platanus x acerifolia	Platan javorolistý	11436/3	278	cm		10-15	18-20	dutina na kmeni, aj na kostrových konároch, výtok, rastové deformácie v korune	2 672,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	3 056,77 €
78	Celtis occidentalis	Brestovec západný	11436/3	166	cm		10-15	8-10	mierne preschnutá, rastové deformácie v korune	1 796,00 €	1	1	1	1	0,8	1 436,80 €
79	Celtis occidentalis	Brestovec západný	11434/2	220	cm		10-15	14-16	rastové deformácie v korune, úprava terénu v koreňovom priestore, zrezané kostrové konáre	2 073,00 €	1	1,3	1	1	0,8	2 155,92 €
80	Celtis occidentalis	Brestovec západný	11434/2	60	cm		0-5	4-6	zrezaná koruna	599,00 €	1	1,3	1	1	0,6	467,22 €
81	Celtis occidentalis	Brestovec západný	11436/3	234	cm	10	10-15	10-12	dvojkmeň	2 349,00 €	1	1	1	0,5	1	1 174,50 €
82	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/3	88	cm	100	0-5	4-6	zrezané konáre, preschnutá	1 244,00 €	1,1	1	1	1	0,8	1 094,72 €
83	Celtis occidentalis	Brestovec západný	11436/3	158	cm		5-10	6-8	neodborne vykonaný rez	1 612,00 €	1	1	1	1	0,8	1 289,60 €
84	Picea pungens	Smrek pichľavý	11436/3	79	cm		5-10	2-4	polámané spodné konáre, redukovaný priestor pre rast koruny	1 106,00 €	1	1	1	0,5	0,8	442,40 €
85	Betula pendula	Breza previsnutá	11436/3	82	cm		0-5	4-6	dutiny na kmeni	921,00 €	0,9	1	1	1	0,6	497,34 €
86	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/9	85	cm		0-5	4-6	vidlicovité rozkonárenie	1 244,00 €	1,1	1	1	1	1	1 368,40 €
87	Pinus sylvestris	Borovica lesná	11436/9	88	cm		0-5	4-6	mierne preschnutá	1 244,00 €	1	1	1	1	0,8	995,20 €

88	Populus nigra	Topoľ čierny	11436/2	231	cm	110	10-15	6-8	redukovaný koreňový priestor, poškodené koreňové nábehy, dutiny, suché kostrové konáre	2 349,00 €	1	1	1	1	0,6	1 409,40 €
89	Populus nigra	Topoľ čierny	11436/2	148	cm		10-15	4-6		1 612,00 €	1	1	1	1	1	1 612,00 €
90	Platycladus orientalis	Tujovec východný	11436/2	46	cm	10	0-5	0-2		691,00 €	0,9	1	1	0,5	1	310,95 €
91	Platycladus orientalis	Tujovec východný	11436/2	43	cm	10	0-5	0-2	jednostranná koruna	553,00 €	0,9	1	1	1	1	497,70 €
92	Platycladus orientalis	Tujovec východný	11436/2	42	cm	10	0-5	0-2	mierne preschnutá	553,00 €	0,9	1	1	1	0,8	398,16 €
93	Platycladus orientalis	Tujovec východný	11436/2	40	cm	10	0-5	0-2		461,00 €	0,9	1	1	0,5	1	207,45 €
94	Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum'	Javor horský 'Atropurpureum'	11436/2	119	cm		5-10	6-8	brečtan do výšky 5m, ulomený kostrový konár	1 336,00 €	1,1	1	1,4	1	1	2 057,44 €
95	Prunus cerasifera	Slivka čerešňoplodá	11436/2	55	cm		0-5	2-4	suchá	599,00 €	0,9	1	1	1	0,1	53,91 €
96	Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum'	Javor horský 'Atropurpureum'	11436/2	127	cm		0-5	6-8	brečtan v korune, preschnutý vrchol, zrezané kostrové konáre, mierne preschnutá	1 474,00 €	1,1	1	1,4	1	0,8	1 815,97 €
97	Prunus cerasifera	Slivka čerešňoplodá	11436/2	112	cm	40	0-5	6-8	dvojkmeň, dutiny na kmeni, rastové deformácie	1 336,00 €	0,9	1	1	1	0,8	961,92 €
98	Celtis occidentalis	Brestovec západný	11436/2	107	cm		5-10	8-10		1 198,00 €	1	1	1	0,5	1	599,00 €
99	Pinus sylvestris	Borovica lesná	11436/2	83	cm		0-5	2-4	brečtan do výšky 4m, suchý kostrový konár	1 244,00 €	1	1	1	0,5	0,8	497,60 €
100	Populus nigra	Topoľ čierny	11436/2	188	cm		10-15	8-10	nahnutá, suché kostrové konáre	1 796,00 €	1	1	1	1	0,8	1 436,80 €
101	Populus nigra	Topoľ čierny	11436/2	226	cm		10-15	8-10	uschnuté kostrové konáre	2 349,00 €	1	1	1	1	0,8	1 879,20 €
102	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/16	126	cm		5-10	4-6	preschnuté ihličie	1 796,00 €	1,1	1	1	1	0,8	1 580,48 €
103	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/16	61	cm		5-10	0-2	uschnuté spodné konáre	967,00 €	1,1	1	1	1	0,6	638,22 €
104	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/16	80	cm		5-10	2-4	preschnutá	1 106,00 €	1,1	1	1	1	0,8	973,28 €
105	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/16	98	cm		5-10	4-6	výrazne preschnutá	1 382,00 €	1,1	1	1	1	0,6	912,12 €
106	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/16	59	cm		5-10	2-4	jednostranná koruna, pol.spodné konáre	829,00 €	1,1	1	1	1	0,6	547,14 €
107	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/16	99	cm		5-10	4-6	jednostranná koruna, pol.spodné konáre	1 382,00 €	1,1	1	1	1	0,8	1 216,16 €
108	Platanus x acerifolia	Platan javorolistý	11436/10	247	cm		10-15	10-12	dvojkmeň, tlaková vidlica, vrastená kôra, zrezané kostrové konáre	2 349,00 €	1,1	1	1	1	0,8	2 067,12 €
109	Platanus x acerifolia	Platan javorolistý	11436/10	313	cm		10-15	10-12	dvojkmeň, tlaková vidlica, vrastená kôra, zrezané kostrové konáre	3 224,00 €	1,1	1	1	1	0,8	2 837,12 €
110	Fraxinus excelsior	Jaseň štíhly	11436/18	27	cm		0-5	0-2		230,00 €	1	1,3	1	1	0,8	239,20 €

111	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	22	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	207,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	236,81 €
112	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	25	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	207,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	236,81 €
113	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	21	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	207,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	236,81 €
114	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	36	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	322,00 €	1,1	1,3	1	1	0,6	276,28 €
115	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	13	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	115,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	131,56 €
116	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	31	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	276,00 €	1,1	1,3	1	1	0,6	236,81 €
117	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	17	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	138,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	157,87 €
118	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	24	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	207,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	236,81 €
119	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	27	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	230,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	263,12 €
120	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	20	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	207,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	236,81 €
121	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	22	cm		0-5	0-2	krivá, redukovaná koruna	207,00 €	1,1	1	1	0,5	0,6	68,31 €
122	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	22	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	207,00 €	1,1	1,3	1	1	0,6	177,61 €
123	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	29	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	230,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	263,12 €
124	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	34	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	276,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	315,74 €
125	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	21	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	207,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	236,81 €
126	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	18	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	184,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	210,50 €
127	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	20	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	207,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	236,81 €
128	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	30	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	230,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	263,12 €
129	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	34	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	276,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	315,74 €
130	Populus nigra	Topoľ čierny	11402 reg. "E"	259	cm		15-20	4-6	vyvetvený	2 672,00 €	1	1,3	1	1	0,8	2 778,88 €
Celková spoločenská hodnota stromov																**134 835,11 €**

Tab. č. 2: Inventarizačná tabuľka mapovaných kríkov

Por. č.	Latinský názov	Slovenský názov	Pozemok parc. č.	Plocha	Výška	Spoločenská hodnota	Prirážkové indexy			Spoločenská hodnota upravená
							vek	VZ	poškodenie	
K1	Viburnum rhytidophyllum	Kalina vráskavolistá	11436/2	20	nad 300 cm	921,00 €	0,9	1	0,8	663,12 €
Celková spoločenská hodnota krov										**663,12 €**

Tabuľka č. 3: Inventarizačná tabuľka stromov v zábere stavby "Nový Istropolis"

Por. č.	Latinský názov	Slovenský názov	Pozemok parc. č.	Obvod kmeňa			Výška	Šírka koruny	Poznámka	Spoločenská hodnota	Prirážkové indexy					Spoločenská hodnota upravená
						*					vek	VZ*	varieta	siete	poškodenie	
1	Fraxinus excelsior	Jaseň štíhly	11436/18	91	cm		0-5	6-8	preschnutá koruna, rastové deformácie, poranenie na kmeni	1 059,00 €	1	1,3	1	1	0,8	1 101,36 €
2	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	86	cm		5-10	4-6	rastové deformácie v korune, zrezané konáre, mierne preschnutá	921,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	1 053,62 €
3	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	126	cm		5-10	6-8	vystúpené koreňové nábehy, dutiny na kostrových konároch	1 474,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	1 686,26 €
4	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	97	cm		5-10	4-6	mierne preschnutá, dutiny	1 059,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	1 211,50 €
5	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	110	cm		5-10	6-8	mierne preschnutá	1 198,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	1 370,51 €
17	Acer platanoides	Javor mliečny	11436/18	116	cm		5-10	8-10	rastové deformácie, preschnutá	1 336,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	1 528,38 €
18	Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum'	Javor horský 'Atropurpureum'	11436/18	72	cm		0-5	2-4	dutina na kmeni, zrezané kostrové konáre, preschnutá	783,00 €	1,1	1,3	1,4	1	0,8	1 254,05 €
19	Acer pseudoplatanus	Javor horský	11436/18	76	cm		0-5	4-6	preschnutá	783,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	895,75 €
20	Acer pseudoplatanus	Javor horský	11436/18	56	cm		0-5	2-4	rastové deformácie, dutina na kmeni s dĺžkou 29 cm, výtok, ulomený kostrový konár	599,00 €	1,1	1,3	1	1	0,6	513,94 €
21	Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum'	Javor horský 'Atropurpureum'	11436/18	79	cm		5-10	4-6	rastové deformácie, zrezané kostrové konáre	783,00 €	1,1	1,3	1,4	1	0,8	1 254,05 €
22	Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum'	Javor horský 'Atropurpureum'	11436/18	88	cm		5-10	4-6	dutiny, zrezané konáre, suchý vrchol	921,00 €	1,1	1,3	1,4	1	0,6	1 106,31 €
23	Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum'	Javor horský 'Atropurpureum'	11436/18	99	cm		5-10	4-6	preschnutá, zrezané konáre	1 059,00 €	1,1	1,3	1,4	1	0,8	1 696,09 €
24	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	41	cm		0-5	2-4	výmladkový rast, zrezané konáre	415,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	474,76 €
25	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	40	cm		0-5	2-4	výmladkový rast, zrezané konáre	322,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	368,37 €
26	Fraxinus excelsior	Jaseň štíhly	11436/18	43	cm	90	0-5	2-4	výmladky, preschnutá	415,00 €	1	1,3	1	1	0,8	431,60 €
27	Fraxinus excelsior	Jaseň štíhly	11436/18	42	cm	80	0-5	2-4	výmladky, preschnutá	415,00 €	1	1,3	1	1	0,8	431,60 €
28	Fraxinus excelsior	Jaseň štíhly	11436/18	45	cm	110	0-5	2-4	výmladky, preschnutá	415,00 €	1	1,3	1	1	0,8	431,60 €

29	Platanus x acerifolia	Platan javorolistý	11436/18	149	cm		5-10	8-10	zrezané kostrové konáre, preschnutá	1 612,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	1 844,13 €
30	Platanus x acerifolia	Platan javorolistý	11436/18	198	cm	100	10-15	10-12	rastové deformácie, tlaková vidlica,vrastená kôra v mieste rozkonárenia	2 073,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	2 371,51 €
31	Platanus x acerifolia	Platan javorolistý	11436/18	267	cm	40	10-15	14-16	pekný rast	2 672,00 €	1,1	1,3	1	1	1	3 820,96 €
32	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	152	cm		10-15	2-4	imelo	1 612,00 €	1	1,3	1,4	1	1	2 933,84 €
33	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	156	cm	110	10-15	2-4	preschnutá	1 612,00 €	1	1,3	1,4	1	0,8	2 347,07 €
34	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	148	cm	100	10-15	2-4	jednostranná koruna, preschnutá	1 612,00 €	1	1,3	1,4	1	0,8	2 347,07 €
35	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	48	cm	90	0-5	0-2	výmladkového charakteru, preschnutá	507,00 €	1	1	1,4	1	0,6	425,88 €
36	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	47	cm	120	0-5	0-2	preschnutá	507,00 €	1	1	1,4	1	0,6	425,88 €
37	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	57	cm	120	0-5	2-4	krivý rast, imelo, preschnutá	599,00 €	1	1	1,4	1	0,6	503,16 €
38	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	212	cm		10-15	10-12	poškodenie na kmeni v dolnej tretine, výrazne preschnutá	2 073,00 €	1	1	1,4	1	0,6	1 741,32 €
39	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	131	cm		5-10	0-2	suchý vrchol	1 612,00 €	1	1	1,4	1	0,4	902,72 €
40	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	121	cm	120	5-10	2-4	jednostranná koruna, preschnutá	1 474,00 €	1	1	1,4	1	0,6	1 238,16 €
41	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	156	cm		10-15	4-6	jednostranná koruna, imelo, dutina v dolnej tretine	1 612,00 €	1	1	1,4	1	0,8	1 805,44 €
42	Pinus sylvestris	Borovica lesná	11436/1	83	cm	10	0-5	2-4	dvojkmeň, vrastená kôra v mieste rozkonárenia, vrastené konáre	1 244,00 €	1	1	1	1	0,8	995,20 €
43	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	83	cm		5-10	4-6	preschnuté spodné konáre	1 244,00 €	1,1	1	1	1	1	1 368,40 €
44	Pinus sylvestris	Borovica lesná	11436/1	65	cm		0-5	2-4	preschnutá	967,00 €	1	1	1	1	0,8	773,60 €
45	Pinus sylvestris	Borovica lesná	11436/1	124	cm	80	5-10	6-8	dvojkmeň, mierne preschnutá	1 796,00 €	1	1	1	1	1	1 796,00 €
46	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	171	cm		10-15	6-8	redukovaný koreňový priestor, poškodenie na koreňových nábehoch, výrazne preschnutá	1 796,00 €	1	1	1,4	1	0,6	1 508,64 €
47	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/1	117	cm		5-10	6-8	hrče na kmeni, preschnutá, zrezané kostrové konáre	1 336,00 €	1,1	1	1	1	0,8	1 175,68 €
48	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	100	cm		5-10	2-4	vidlicovité rozkonárenie, preschnutá	1 382,00 €	1,1	1	1	0,5	0,8	608,08 €
49	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	44	cm		5-10	0-2	preschnutá, redukovaná koruna	553,00 €	1,1	1	1	0,5	0,6	182,49 €
50	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	41	cm		5-10	0-2	krivá, preschnutá, redukovaná koruna	553,00 €	1,1	1	1	0,5	0,8	243,32 €

51	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	80	cm		5-10	4-6	preschnutá	1 106,00 €	1,1	1	1	0,5	0,8	486,64 €
52	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	62	cm		10-15	2-4	výmladkového charakteru	691,00 €	1	1	1,4	1	1	967,40 €
53	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	41	cm		5-10	0-2	výmladkového charakteru	415,00 €	1	1	1,4	1	1	581,00 €
54	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	58	cm	10	5-10	0-2	tlaková vidlica, vrastená kôra v mieste rozkonárenia	599,00 €	1	1	1,4	1	0,8	670,88 €
55	Larix decidua	Smrekovec opadavý	11436/1	73	cm		0-5	2-4	sekundárny vrchol, preschnutá	1 106,00 €	1,1	1	1	1	0,8	973,28 €
56	Larix decidua	Smrekovec opadavý	11436/1	41	cm		0-5	0-2	jednostranná koruna, preschnutá	553,00 €	1,1	1	1	1	0,6	364,98 €
57	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	57	cm		5-10	2-4	preschnuté spodné konáre	829,00 €	1,1	1	1	1	0,8	729,52 €
58	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	52	cm		0-5	0-2	jednostranná koruna, preschnutá	829,00 €	1,1	1	1	1	0,8	729,52 €
59	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	75	cm		5-10	2-4	preschnuté spodné konáre	1 106,00 €	1,1	1	1	1	0,8	973,28 €
60	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	57	cm		5-10	0-2	krivá, preschnutá	829,00 €	1,1	1	1	1	0,8	729,52 €
61	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	42	cm		0-5	2-4	jednostranná koruna, preschnutá	553,00 €	1,1	1	1	1	0,8	486,64 €
62	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	60	cm		5-10	2-4	krivá, jednostranná koruna	829,00 €	1,1	1	1	1	0,8	729,52 €
63	Prunus cerasifera	Slivka čerešňoplodá	11436/1	209	cm	10	0-5	8-10	poškodený kmeň, ulomená koruna, zrezané kostrové konáre	2 073,00 €	0,9	1	1	1	0,4	746,28 €
64	Populus alba ´Pyramidalis´	Topoľ biely ´Pyramidalis´	11436/1	220	cm		10-15	6-8	dutiny na kmeni v dolnej tretine, suché kostrové konáre	2 073,00 €	1	1	1,4	1	0,6	1 741,32 €
65	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/1	98	cm		5-10	4-6	redukovaná koruna, preschnutá	1 059,00 €	1,1	1	1	1	0,8	931,92 €
66	Tilia platyphyllos	Lipa veľkolistá	11436/1	120	cm		5-10	8-10	rastové deformácie v korune, tenisky	1 336,00 €	1,1	1	1	1	1	1 469,60 €
68	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/3	60	cm		0-5	2-4	rany na kmeni v dolnej tretine, polámané konáre	829,00 €	1,1	1	1	1	0,6	547,14 €
69	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/3	84	cm		5-10	2-4	preschnutá, polámané spodné konáre	1 244,00 €	1,1	1	1	1	0,8	1 094,72 €
70	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/3	131	cm	50	5-10	4-6	vidlicovité rozkonárenie	2 073,00 €	1,1	1	1	1	0,8	1 824,24 €
71	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/3	73	cm		5-10	0-2	preschnutá	1 106,00 €	1,1	1	1	1	0,8	973,28 €
72	Prunus cerasifera	Slivka čerešňoplodá	11436/3	45	cm	70	0-5	2-4	výmladkového charakteru	415,00 €	0,9	1	1	1	0,8	298,80 €
73	Prunus cerasifera	Slivka čerešňoplodá	11436/3	42	cm	70	0-5	2-4	výmladkového charakteru	415,00 €	0,9	1	1	1	0,8	298,80 €
74	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/3	99	cm		5-10	4-6	preschnuté kostrové konáre, sekundárny vrchol	1 382,00 €	1,1	1	1	1	0,8	1 216,16 €
76	Platanus x acerifolia	Platan javorolistý	11436/3	248	cm	70	10-15	8-10	dvojkmeň, hrče, staršie rany na kmeni s výtokom	2 349,00 €	1,1	1	1	1	0,8	2 067,12 €

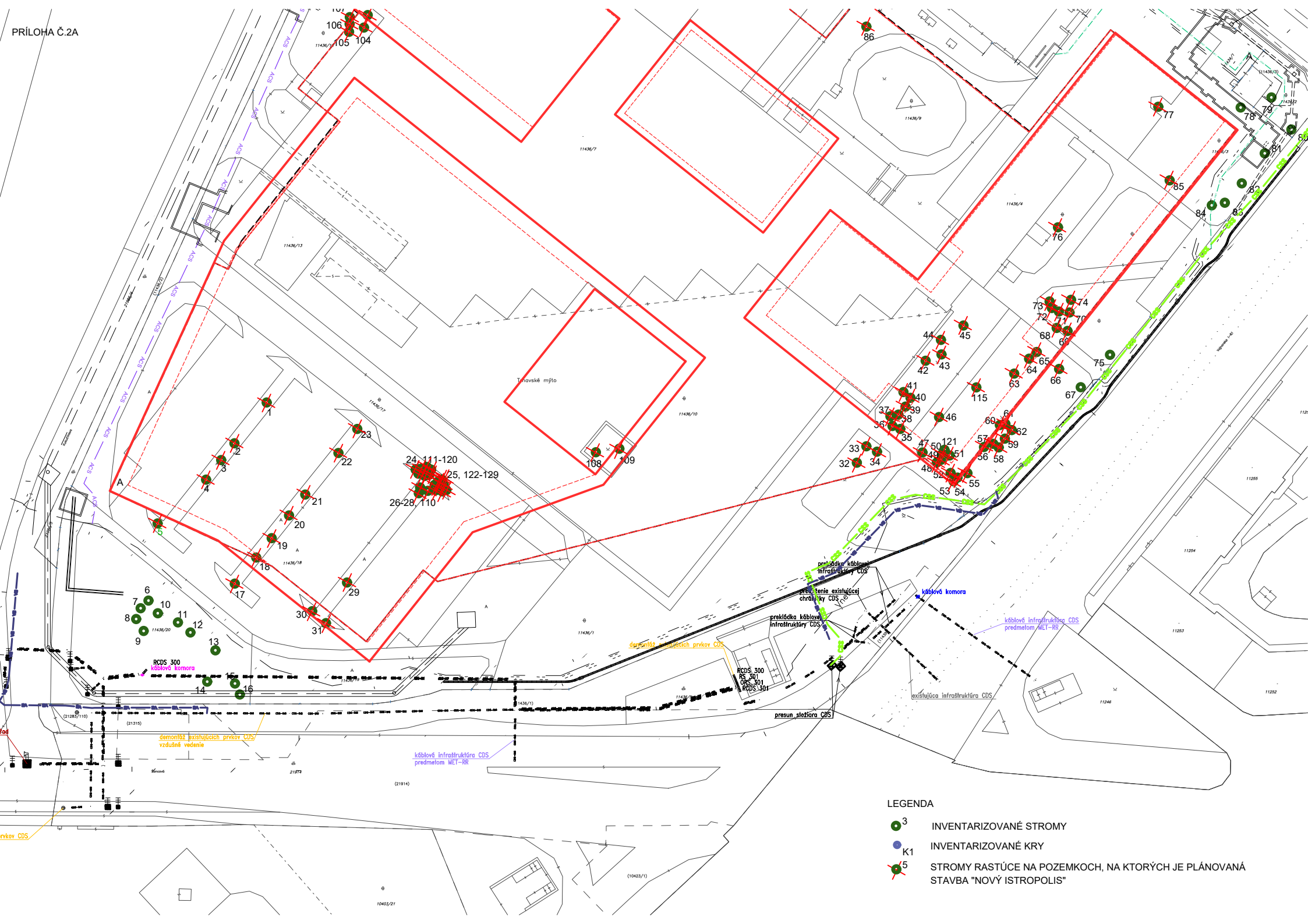
77	Platanus x acerifolia	Platan javorolistý	11436/3	278	cm		10-15	18-20	dutina na kmeni, aj na kostrových konároch, výtok, rastové deformácie v korune	2 672,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	3 056,77 €
85	Betula pendula	Breza previsnutá	11436/3	82	cm		0-5	4-6	dutiny na kmeni	921,00 €	0,9	1	1	1	0,6	497,34 €
86	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/9	85	cm		0-5	4-6	vidlicovité rozkonárenie	1 244,00 €	1,1	1	1	1	1	1 368,40 €
87	Pinus sylvestris	Borovica lesná	11436/9	88	cm		0-5	4-6	mierne preschnutá	1 244,00 €	1	1	1	1	0,8	995,20 €
102	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/16	126	cm		5-10	4-6	preschnuté ihličie	1 796,00 €	1,1	1	1	1	0,8	1 580,48 €
103	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/16	61	cm		5-10	0-2	uschnuté spodné konáre	967,00 €	1,1	1	1	1	0,6	638,22 €
104	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/16	80	cm		5-10	2-4	preschnutá	1 106,00 €	1,1	1	1	1	0,8	973,28 €
105	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/16	98	cm		5-10	4-6	výrazne preschnutá	1 382,00 €	1,1	1	1	1	0,6	912,12 €
106	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/16	59	cm		5-10	2-4	jednostranná koruna, pol.spodné konáre	829,00 €	1,1	1	1	1	0,6	547,14 €
107	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/16	99	cm		5-10	4-6	jednostranná koruna, pol.spodné konáre	1 382,00 €	1,1	1	1	1	0,8	1 216,16 €
108	Platanus x acerifolia	Platan javorolistý	11436/10	247	cm		10-15	10-12	dvojkmeň, tlaková vidlica, vrastená kôra, zrezané kostrové konáre	2 349,00 €	1,1	1	1	1	0,8	2 067,12 €
109	Platanus x acerifolia	Platan javorolistý	11436/10	313	cm		10-15	10-12	dvojkmeň, tlaková vidlica, vrastená kôra, zrezané kostrové konáre	3 224,00 €	1,1	1	1	1	0,8	2 837,12 €
110	Fraxinus excelsior	Jaseň štíhly	11436/18	27	cm		0-5	0-2		230,00 €	1	1,3	1	1	0,8	239,20 €
111	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	22	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	207,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	236,81 €
112	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	25	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	207,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	236,81 €
113	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	21	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	207,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	236,81 €
114	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	36	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	322,00 €	1,1	1,3	1	1	0,6	276,28 €
115	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	13	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	115,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	131,56 €
116	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	31	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	276,00 €	1,1	1,3	1	1	0,6	236,81 €
117	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	17	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	138,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	157,87 €
118	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	24	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	207,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	236,81 €
119	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	27	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	230,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	263,12 €
120	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	20	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	207,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	236,81 €
121	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	22	cm		0-5	0-2	krivá, redukovaná koruna	207,00 €	1,1	1	1	0,5	0,6	68,31 €

122	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	22	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	207,00 €	1,1	1,3	1	1	0,6	177,61 €
123	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	29	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	230,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	263,12 €
124	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	34	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	276,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	315,74 €
125	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	21	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	207,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	236,81 €
126	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	18	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	184,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	210,50 €
127	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	20	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	207,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	236,81 €
128	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	30	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	230,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	263,12 €
129	Tilia cordata	Lipa malolistá	11436/18	34	cm		0-5	0-2	výmladkový rast, zrezané konáre	276,00 €	1,1	1,3	1	1	0,8	315,74 €
Celková spoločenská hodnota stromov																**91 065,85 €**

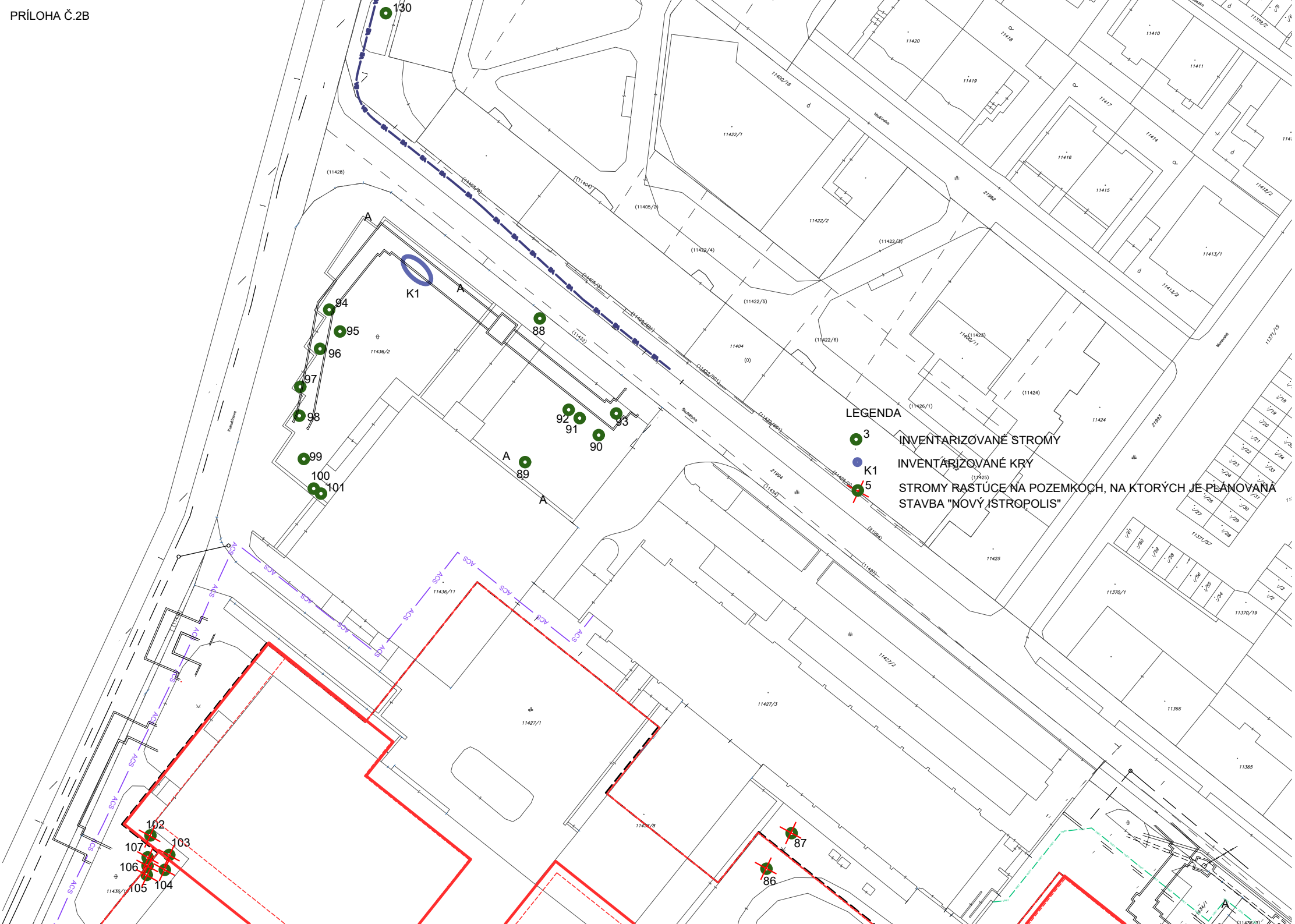
Tabuľka č. 4: Inventarizačná tabuľka stromov rastúcich v trase alebo ochrannom pásme inžinierskych sietí

Por. č.	Latinský názov	Slovenský názov	Pozemok parc. č.	Obvod kmeňa			Výška	Šírka koruny	Poznámka	Spoločenská hodnota	Prirážkové indexy					Spoločenská hodnota upravená
						*					vek	VZ*	varieta	siete	poškodenie	
48	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	100	cm		5-10	2-4	vidlicovité rozkonárenie, preschnutá	1 382,00 €	1,1	1	1	0,5	0,8	608,08 €
49	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	44	cm		5-10	0-2	preschnutá, redukovaná koruna	553,00 €	1,1	1	1	0,5	0,6	182,49 €
50	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	41	cm		5-10	0-2	krivá, preschnutá, redukovaná koruna	553,00 €	1,1	1	1	0,5	0,8	243,32 €
51	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	80	cm		5-10	4-6	preschnutá	1 106,00 €	1,1	1	1	0,5	0,8	486,64 €
81	Celtis occidentalis	Brestovec západný	11436/3	234	cm	10	10-15	10-12	dvojkmeň	2 349,00 €	1	1	1	0,5	1	1 174,50 €
84	Picea pungens	Smrek pichľavý	11436/3	79	cm		5-10	2-4	polámané spodné konáre, redukovaný priestor pre rast koruny	1 106,00 €	1	1	1	0,5	0,8	442,40 €
90	Platycladus orientalis	Tujovec východný	11436/2	46	cm	10	0-5	0-2		691,00 €	0,9	1,3	1	0,5	1	404,24 €
93	Platycladus orientalis	Tujovec východný	11436/2	40	cm	10	0-5	0-2		461,00 €	0,9	1,3	1	0,5	1	269,69 €
98	Celtis occidentalis	Brestovec západný	11436/2	107	cm		5-10	8-10		1 198,00 €	1	1	1	0,5	1	599,00 €
99	Pinus sylvestris	Borovica lesná	11436/2	83	cm		0-5	2-4	brečtan do výšky 4m, suchý kostrový konár	1 244,00 €	1	1	1	0,5	0,8	497,60 €
121	Pinus nigra	Borovica čierna	11436/1	22	cm		0-5	0-2	krivá, redukovaná koruna	207,00 €	1,1	1	1	0,5	0,6	68,31 €
Celková spoločenská hodnota stromov																**4 976,26 €**

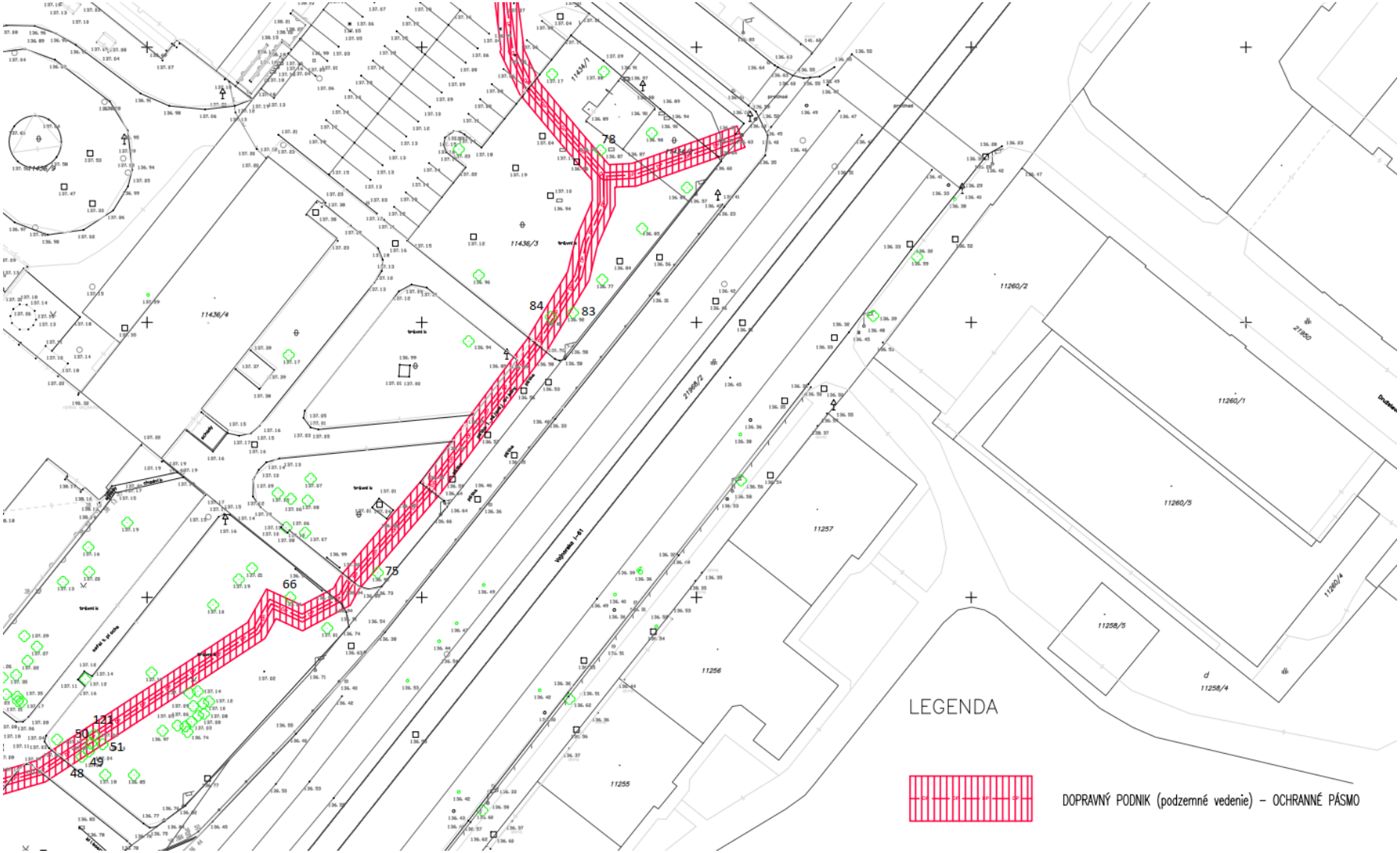
PRÍLOHA Č.2A


Trnavské mýto
demontáž existujúcich prvkov CDS
vzdušné vedenie
káblová infraštruktúra CDS
predmetom MET-RR
RCDS 300
káblová komora
preložka káblovej infraštruktúry CDS
preloženie existujúcej chráničky CDS
RCDS 300
RS 301
OKS 301
RCDS 301
presun stožiara CDS
existujúca infraštruktúra CDS
LEGENDA
INVENTARIZOVANÉ STROMY
INVENTARIZOVANÉ KRY
STROMY RASTÚCE NA POZEMKOCH, NA KTORÝCH JE PLÁNOVANÁ STAVBA "NOVÝ ISTROPOLIS"

PRÍLOHA Č.2B

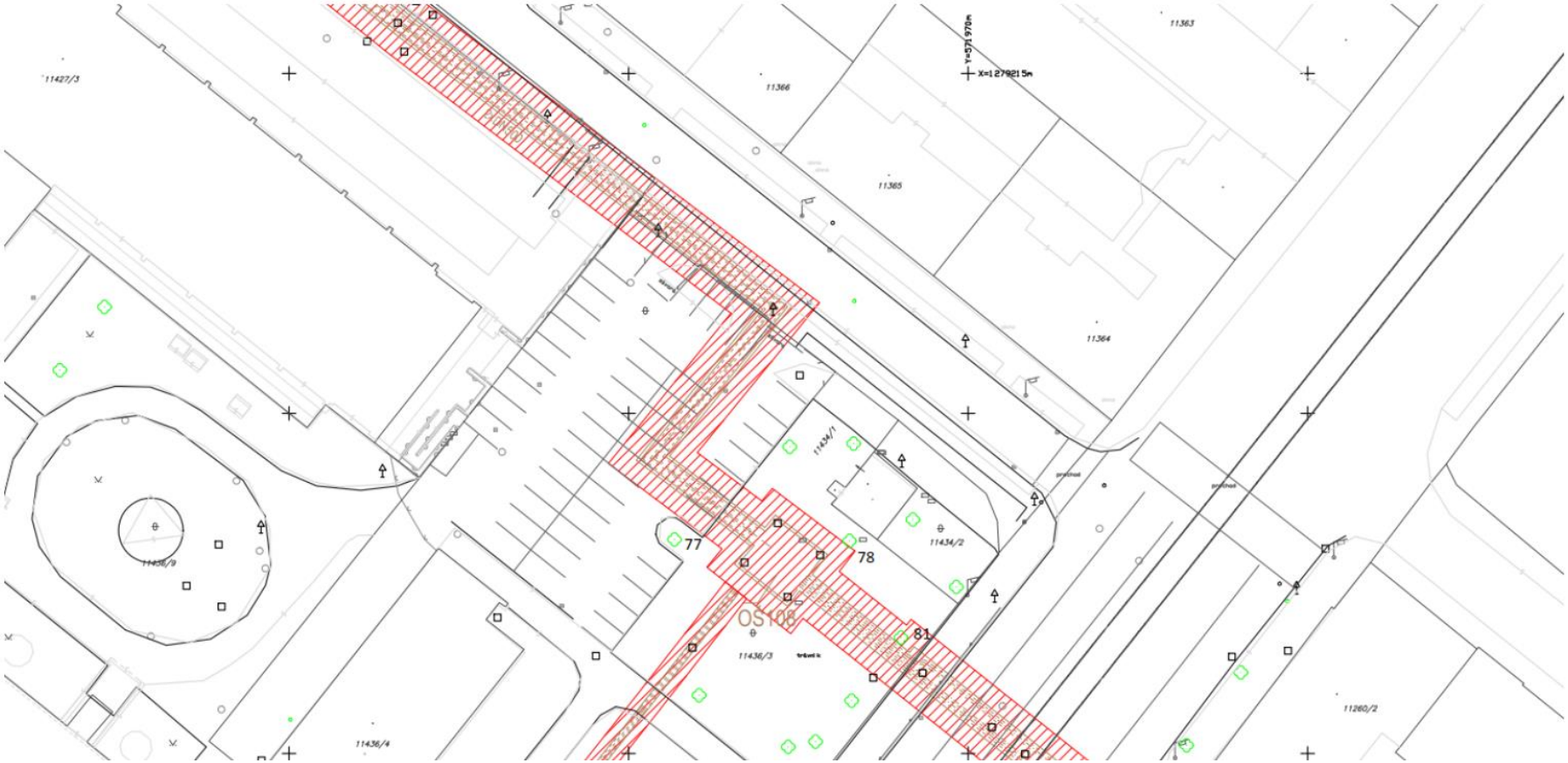

LEGENDA
3
INVENTARIZOVANÉ STROMY
K1
INVENTARIZOVANÉ KRY
5
STROMY RASTÚCE NA POZEMKOCH, NA KTORÝCH JE PLÁNOVANÁ STAVBA "NOVÝ ISTROPOLIS"
130
K1
94
95
96
97
98
99
100
101
88
89
92
91
90
93
102
103
107
106
105
104
87
86

Mapový podklad – DP



Mapový podklad – horúcovod (časť A)

Mapový podklad – horúcovod (časť B)



Príloha 10

Vyhodnotenie pripomienok
doručených k zámeru
prípadne k určenému
rozsahu hodnotenia

Pripomienky a požiadavky vyplývajúce zo stanovísk doručených k zámeru navrhovanej činnosti : „Nový Istropolis“				
Č	**Organizácia**		**Pripomienka**	**Stanovisko**
1	**TATRA REAL, a.s. 07.01.2021**		Za účelom posúdenia vplyvu zámeru navrhovanej činnosti (odstránenie pôvodnej zástavby, realizácia a prevádzka novej zástavby) na priamo susediace pozemky a stavby vo vlastníctve našej spoločnosti (pare. reg. .,C" č. 11427/1, 2, 3 a súp. č. 3030 k.ú. Nové Mesto) a na kontaktnú okolitú zástavbu, požadujeme v rámci Rozsahu hodnotenia navrhovanej činnosti:	-
			Posúdiť vplyv procesu odstránenia pôvodnej stavby Domu odborov a súvisiacich stavebných objektov na okolité obytné prostredie. Podľa § 29a zákona o EIA, príslušný orgán v rámci posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti a posudzovania zmeny navrhovanej činnosti hodnotí obdobie prípravy navrhovanej činnosti a jej realizácie, pričom ako obdobie prípravy navrhovanej činnosti, v kontexte s § 18 ods. 3 zákona o EIA (ukončenie činnosti), chápeme aj odstránenie pôvodnej stavby Domu odborov a súvisiacich stavebných objektov;	Je zahrnuté v rámci Správ o hodnotení navrhovanej činnosti.
			Vypracovať aktuálne dopravno-kapacitné posúdenie (ďalej ale len „DKP") dopravného napojenia zóny Nový Istropolis v súlade s STN 73 6102 a TP 102. V dopravno-kapacitnom posúdení je potrebné zohľadniť aj výhľadový stav nasledujúcich 20 rokov od uvedenia stavby do prevádzky, napojenie na nadradený komunikačný systém a posúdenie vplyvu zámeru na dopravné širšie vzťahy, ktorými sa preukáže bezkolíznosť uvedeného zámeru v území. V rámci DKP súčasne vyhodnotiť vplyv navrhovanej činnosti na dopravu a vplyv dopravy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva dotknutej kontaktnej zástavby a zároveň navrhnúť konkrétne opatrenia na maximálnu možnú elimináciu negatívnych vplyvov zo súvisiacej dopravy. Súčasne je potrebné v DKP uvažovať aj s aktuálnymi počtami parkovacích miest, s ktorými aj v súvislosti s prestavbou a nadstavbou Domu techniky, disponuje resp. bude disponovať jeho vlastník;	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Záver: Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez dramatických dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy.
			Preukázať súlad s Územným plánom hl. m. SR Bratislavy, rok 2007, v znení zmien a doplnkov. Územným plánovaním sa o.i. rieši územný rozvoj a tvorba krajiny v súlade s princípmi trvalo udržateľného rozvoja. Trvalo udržateľný rozvoj je takisto jedným z hlavných kritérií	Preukázanie súladu s Územným plánom hl. m. SR je v časti SÚLAD NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU v Správe o hodnotení.

			posudzovania vplyvov činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľstva. Súlad navrhovaného zámeru s územným plánom mesta je potrebné preukázať aj so zohľadnením priamo susediacej zástavby v rámci riešeného územia (pare. č. 11427 / 1, 2, 3 k.ú. Nové Mesto), pričom do výpočtov je potrebné započítať aj podlahovú plochu nadzemnej časti zástavby, na ktorú má naša spoločnosť ako vlastník susediacej stavby vydané právoplatné územné rozhodnutie, ktoré bolo vydané Mestskou časťou Bratislava - Nové Mesto dňa 18.10.2018 pod č. 88/2018a 10238/2017/UKSP/POBA-26 (ďalej len „Územné rozhodnutie"). Z jednoduchých prepočtov podlahových plôch v záujmovom území, z údajov získaných z evidencie katastra nehnuteľností a z miestnej obhliadky, s aplikovaním definícií zo záväznej časti územného plánu Hlavného mesta SR Bratislavy, ako pre stabilizované územie, tak aj pre rozvojové územie, je zrejmé, že predložený zámer navrhovanou podlahovou plochou nadzemnej časti zástavby vysoko prekračuje limity stanovené územným plánom mesta (cca až o 30 000 m^2);	
			Vypracovať svetlotechnický posudok preukazujúci splnenie príslušných zákonných svetlo- technických požiadaviek. Vzhľadom na to, že disponujeme svetlotechnickým posúdením Domu techniky na aktuálne funkčné využitie priestorov ako aj svetlotechnickým posúdením na Územným rozhodnutím povolenú nadstavbu 4. a 5 nadzemného podlažia Domu techniky, podľa nášho názoru pripravovaný investičný zámer Nový lstropolis a jeho objemová zástavba absolútne nerešpektuje nielen svetlotechnické požiadavky Domu techniky, ale ani svetlotechnické požiadavky niektorých bytov na Škultétyho ulici a Vajnorskej ulici;	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.
			Vypracovať podrobný geologický prieskum životného prostredia riešeného územia a dopracovať analýzu rizika najmä vo vzťahu k areálu bývalej železničnej stanice Filiálka Bratislava, v rámci ktorej sa v minulosti nakladalo so znečisťujúcimi látkami z pohľadu vodného zákona a jeho vykonávajúcich predpisov. V rámci prieskumu sa podrobne zaoberať problematikou geologických činiteľov ovplyvňujúcich toto prostredie, vrátane zisťovania znečistenia v horninovom prostredí, podzemnej vode a pôde;	Vypracovaný Podrobný Inžiniersko-geologický a hydrogeologický prieskum, CADECO, 2022 prieskum tvorí prílohu č. 6 Správy o hodnotení.

			Vyhodnotiť hydrológiu riešeného územia a dopracovať analýzu rizika vo vzťahu k areálu bývalej železničnej stanice Filiálka Bratislava (vyhodnotenie kvality podzemných vôd v riešenom území, sledovanie režimových a kvalitatívnych zmien podzemnej vody;	Vypracovaný Podrobný Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, CADECO, 2022prieskum tvorí prílohu č. 6 Správy o hodnotení.
			Vypracovať blokovú štúdiu odborne spôsobilou osobou, vrátane posúdenia vplyvu zámeru navrhovanej činnosti na priamo susediace pozemky a na kontaktnú okolitú zástavbu;	Nakoľko sa jedná o celistvý urbanistický blok, tak boli v súlade s územným plánom vyhodnotené intenzity využitia územia (IVÚ ukazovateľ) okolitej zástavby. Na základe výsledkov okolitého zaťaženia územia ukazovateľmi intezity jeho využia je navrhovaná činnosť primeraná a adekvátna okolitému kontaxtu a —nepresahuje objemovo ani plošne kontext bezprostrednej okolitej zástavby. Navrhovaná činnosť bola zároveň posúdená expertíznymi posudkami 3 nezávislých architektov, ktoré sú súčasťou prílohovej časti dokumentácie pre územné rozhodnutie. Z expertíznych posúdení vyplýva, že navrhovaná zástavba nepresahuje mierkou, výškou, kompozíciou okolitý kontext a navrhovaná činnosť v území Trnavského mýta je primeraná.
			Vypracovať rozptylovú štúdiu odborne spôsobilou osobou, vrátane vyhodnotenia vo vzťahu k pozaďovým hodnotám súčasného zaťaženia územia a zabezpečenia požiadaviek na rozptyl emisií.	Vypracovaná Imisno-prenosová štúdia pre stupeň EIA „Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o. (Bratislava, máj 2022) tvorí prílohu č. 4 Správy o hodnotení.
			Na záver si dovoľujeme upozorniť na skutočnosť, že Hlavné mesto SR Bratislava (ako príslušná obec) nedodržalo ust. § 65g ods. 3 zákona EIA, ktoré znie: ,,Počas mimoriadnej situácie, núdzového stavu alebo výnimočného stavu vyhláseného v súvislosti s ochorením COVID-19 obec zverejňuje dokumentáciu podľa § 6 ods. 5, § 8 ods. 7, § 11 ods. l , § 14 ods. 5, § 23 ods. 3, § 29 ods. 8, § 30 ods. 7, § 34 ods. 1 a§ 37 ods. 7 v celom rozsahu na úradnej tabuli obce a na svojom webovom sídle, ak ho má zriadené, do desiatich dní odo dňa, kedy nastanú skutočnosti uvedené v týchto ustanoveniach. Ak nie je možné zverejniť na úradnej tabuli obce dokumentáciu v celom rozsahu, obec na úradnej tabuli obce zverejní informáciu o tom, kde a kedy možno do nej nahliadnuť, robiť z nej výpisy, odpisy alebo na vlastné náklady urobiť z nej kópie."	Upozornenie berieme na vedomie.
			V tomto prípade však Hlavné mesto SR Bratislava samotný zámer vôbec nezverejnilo ani na svojej úradnej tabuli ani na svojom webovom sídle. Tak na úradnej tabuli, ako aj webovom sídle Hl. mesta SR Bratislavy nebol zverejnený zámer, ale len informácia o zverejnení zámeru podľa § 23 ods.	Informáciu berieme na vedomie.

			3 zákona o EIA; navyše táto informácia nebola zverejnená na 21 dní, ako to vyžaduje zákona o EIA, ale len na 15 dní, a to od 17.12.2020 do 01.01.2021. Dňa 02.01.2021, t.j. na 16. deň od prvého zverejnenia informácie už nebolo možné na elektronickej úradnej tabuli ani na webovom sídle Hlavného mesta Bratislavy získať informácie uložené zákonom o EIA, nakoľko odkaz na elektronickej úradnej tabuli hlavného mesta SR Bratislavy bol od O1.O1.2021 nefunkčný (viď. príloha č. 1 - printscreen obrazovky). Takisto na fyzickej (listinnej) podobe úradnej tabuli Hlavného mesta SR Bratislavy nachádzajúcej sa vo vestibule Magistrátu hlavného mesta SR Bratislavy na adrese Primaciálne nám. 1, 814 99 Bratislava sa predmetná informácia dňa 04.01.2021 už nenachádzala (viď. príloha č. 2).	
2	**Ing. Ivan Ostrihoň, 5.12021**		Nakoľko zverejnený Zámer navrhovanej činnosti „Nový lstropolis", priamo susedí s polyfunkčným objektom na Škultétyho ul. umiestnenom na parc.č. 11427 / 1, 2, 3 k.ú. Nové Mesto, okres Bratislava III, v rámci ktorého ako investor realizujem nadstavbu predmetného objektu, za účelom ochrany mojich základných práv a podnikateľských aktivít požadujem v rámci Rozsahu hodnotenia zahrnúť aj moje nasledovné požiadavky:	-
			Vypracovať hlukovú štúdiu odborne spôsobilou osobou, s prihliadnutím už na existujúce prevádzky a existujúcu dopravnú záťaž, ktorá preukáže dodržanie/nedodržanie prípustných hladín hluku pre dennú, večernú a nočnú dobu, s návrhom protihlukových opatrení	Vypracovaná Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia Nový Istropolis“, Tureň, AKUSTA, s.r.o.,, február 2022 tvorí prílohu č. 8 Správy o hodnotení.
			Vypracovať rozptylovú štúdiu k navrhovanej činnosti vypracovanú oprávnenou osobou podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov	Vypracovaná Imisno-prenosová štúdia pre stupeň EIA „Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o. (Bratislava, máj 2022) tvorí prílohu č. 4 Správy o hodnotení.
			Vypracovať svetlotechnický posudok preukazujúci splnenie príslušných zákonných svetlo- technických požiadaviek. Vzhľadom na to, že disponujem svetlotechnickým posúdením Domu techniky na aktuálne funkčné využitie priestorov ako aj svetlotechnickým posúdením na územným rozhodnutím povolenú nadstavbu 4. a 5 nadzemného podlažia Domu techniky, podľa môjho názoru pripravovaný investičný zámer Nový lstropolis a jeho objemová zástavba absolútne nerešpektuje nielen	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022) tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.

			svetlotechnické požiadavky Domu techniky, ale ani svetlotechnické požiadavky niektorých bytov na Škultétyho ulici a Vajnorskej ulici.	
			Vypracovať posúdenie vplyvov na ľudské hodnotenie vplyvov na verejné zdravie (HIA) podľa § 52 ods. 1 písm. d) zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 355/2007 Z. z."), a to maximálne hodnotenie vplyvov na verejné zdravie na základe podrobných informácií o možných vplyvoch na zdravie v zmysle§ 2 ods. 1 písm. b) vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 233/2014 Z. z. o podrobnostiach hodnotenia vplyvov na verejné zdravie v znení neskorších predpisov, ktoré vykoná hodnotiteľ, ktorý má osvedčenie o odbornej spôsobilosti na hodnotenie vplyvov na verejné zdravie podľa § 15 ods. 1 písm. b) a § 16 ods. 1 zákona č. 355/2007 z. z.	Vypracované Hodnotenie vplyvov na verejné zdravie pre „Nový Istropolis" (HIA), RNDr. Iveta Drastichová, Bratislava, jún 2022 tvorí prílohu č. 2 Správy o hodnotení.
3	**SALENOR, s.r.o., 7.1.2021**		Naša spoločnosť týmto ako (dotknutá) verejnosť podáva k Zámeru toto stanovisko podľa ust. § 23 ods. 4 Zákona:	-
		1	Dotknutá obec pri zverejnení informácie o Zámere porušila ust. § 65 ods. 3 Zákona, ktoré znie: „Počas mimoriadnej situácie, núdzového stavu alebo výnimočného stavu vyhláseného v súvislosti s ochorením COV/D-19 obec zverejňuje dokumentáciu podľa§ 6 ods. 5, § 8 ods. 7, § 11 ods. 1, § 14 ods. 5, § 23 ods. 3, § 29 ods. 8, § 30 ods. 7, § 34 ods. 1 a§ 37 ods. 7 v celom rozsahu na úradnej tabuli obce a na svojom webovom sídle, ak ho má zriadené, do desiatich dní odo dňa, kedy nastanú skutočnosti uvedené v týchto ustanoveniach. Ak nie je možné zverejniť na úradnej tabuli obce dokumentáciu v celom rozsahu, obec na úradnej tabuli obce zverejní informáciu o tom kde a kedy možno do nej nahliadnuť, robiť z nej výpisy, odpisy alebo na vlastné náklady urobiť z nej kópie."	Informáciu berieme na vedomie.
		2	Zo zákonného ustanovenia citovaného vyššie v bode 1 tohto stanoviska vyplýva, že Dotknutá obec bola povinná na svojej úradnej tabuli a (keďže ho má zriadené) aj na svojom webovom sídle zverejni Zámer v celom rozsahu vrátane jeho príloh	Informáciu berieme na vedomie.
		3	Na svojej úradnej tabuli ani na svojom webovom sídle však Dotknutá obec Zámer nezverejnila vôbec a vôbec nezverejnila ani informáciu, kde možno zo Zámeru robiť výpisy, odpisy alebo na vlastné náklady kópie. Navyše, k dnešnému dňu už na úradnej tabuli Dotknutej obce nie je zverejnený ani	Informáciu berieme na vedomie.

			pôvodný (nedostatočný, t. j. zákonné náležitosti nespĺňajúci) oznam o Zámere.	
		4	Porušenie Zákona opísané vyššie v bodoch 1 až 3 tohto stanoviska je vážnym procesným pochybením, ktoré je potrebné napraviť, a to tak, že si Dotknutá obec riadne splní svoje povinnosti, ktoré jej vyplývajú z ust. § 65g ods. 3 Zákona v spojení s ust. 23 ods. 3 Zákona. Ak táto náprava nebude zjednaná, celé posudzovanie predpokladaných vplyvov činnosti uvedenej v Zámere na životné prostredie bude touto vadou zaťažené rovnako ako všetky rozhodnutia vydané v tomto konaní, čo bude dôvodom na zrušenie takých rozhodnutí. Uvedené pochybenie totiž má za následok, že sa verejnosti a dotknutej verejnosti upiera možnosť účasti na konaní. Toto porušenie práv verejnosti a dotknutej verejnosti je ešte umocnené značným rozsahom Zámeru, stanovením lehoty na oboznámenie sa so Zámerom tak, že takmer jej polovica pripadá na soboty, nedele a sviatky a prakticky celá uvedená lehota spadá do dovolenkového obdobia.	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
		5	Vzhľadom na vyššie uvedené týmto žiadame, aby informácia o Zámere, ako aj Zámer samotný boli Dotknutou obcou zverejnené opätovne, tentokrát už riadne a plne v súlade so Zákonom. Len splnenie tejto požiadavky umožní verejnosti a dotknutej verejnosti dostatočne sa so Zámerom oboznámiť a realizovať svoje práva v konaní podľa Zákona.	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
		6	Už pred zjednaním vyššie požadovanej nápravy a teda bez dostatočnej (zákonom garantovanej) možnosti oboznámiť sa so Zámerom uplatňujeme tieto požiadavky:	Informáciu berieme na vedomie.
		6. 1.	Pri posudzovaní Zámeru podľa Zákona požadujeme dôkladne zhodnotiť aj všetky aspekty asanácie existujúcich rozsiahlych objektov a spevnených plôch nachádzajúcich sa na pozemkoch v súčasnosti zapísaných na LV č. 1291 vedenom pre kat. územie Nové Mesto katastrálnym odborom Okresného úradu Bratislava (zaťaženie životného prostredia hlukom, prachom, prepravou a likvidáciou enormného množstva odpadu a pod.).	Popis asanácie budov polyfunkčného komplexu Istropolis je bližšie popísaný v kapitole II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI – časti 9. POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA.
		6. 2.	Žiadame dôsledne posúdiť únosnosť nárastu už aj tak mimoriadne intenzívneho dopravného zaťaženia lokality v dôsledku realizácie Zámeru, ako aj únosnosť i zvýšenia hluku.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení.

				Záver: Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez dramatických dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy. Vypracovaná akustická štúdia „Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia Nový Istropolis“, AKUSTA, s.r.o. (február 2022) tvorí prílohu č. 8 Správy o hodnotení.
		6.3.	Preveriť príslušnými posudkami je potrebné aj zatienenie bytov, kancelárií a ďalších priestorov nachádzajúcich sa v priľahlých budovách na Škultétyho a Vajnorskej ulici.	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022) tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.
		6.4.	Je potrebné zvýšiť podiel zelene v projekte prezentovanom v Zámere (zelené strechy a fasády a pod.)	Návrh sadových úprav bude bližšie špecifikovaný v projektovej dokumentácii pre stavebné povolenie. Vyhodnotenie adaptácie projektu na zmenu klímy a na extrémne javy súvisiace s budúcimi možnými klimatickými zmenami a vyhodnotenie súladu so strategickými dokumentami zameranými na stratégiu adaptácie Slovenska na zmenu klímy bolo vypracované spoločnosťou VALERON Enviro Consulting s r.o., a tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
4	**Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy, 21.12.2020**		K uvedenej žiadosti uvádzame:	-
		1.	K zaujatiu stanoviska Hlavného mesta SR Bratislavy (ako dotknutej obce) k uvedenému zámeru podľa § 23 ods. 4 zákona je stanovená lehota do 21 dní, od doručenia upovedomenia o začatí konania (11.12.2020), tzn. do 1.1.2021.	Informáciu berieme na vedomie.
		2.	Účelom navrhovanej činnosti „Nový lstropolis" (v lokalite pri Trnavskom mýte) je výstavba viacúčelového súboru, pozostávajúceho z kultúrno-spoločenského centra, dvoch obytných budov, dvoch administratívnych budov a kongresového hotela s množstvom podzemných parkovacích miest pre obsluhu celej stavby.	Informáciu berieme na vedomie.
		3.	Zámer je predkladaný v dvoch základných variantoch, odlišujúcich sa urbanisticko-architektonickým riešením časti viacúčelového súboru; rozdiel v urbanisticko-architektonickom riešení vyžaduje aj zmenu v riešení statickej dopravy.	Informáciu berieme na vedomie.

			Variant „A" - podlahová plocha celkom 172 684 m2, 1700 parkovacích stojísk Variant „B" - podlahová plocha celkom 174 084 m2, 1727 parkovacích stojísk	
		4.	Predložený zámer predstavuje v území novú činnosť s mimoriadne vysokým objemom zástavby a vysokým počtom parkovacích miest, s lokalizáciou v exponovanom mieste širšieho mestského centra, s komplikovanými dopravnými, technicko-infraštrukturálnymi, ale aj environmentálnymi podmienkami.	Informáciu berieme na vedomie.
		5.	Naštudovania tohto náročného investičného zámeru si preto vyžaduje dlhší spoločensky nutný čas, ako je zákonom stanovený termín - do 1.1.2021.	Informáciu berieme na vedomie.
			Pán riaditeľ s ohľadom na uvádzané argumenty a súvislosti a aktuálne vyhlásený lockdown (od 19.12.2020 do 10.1.2021), ale aj s ohľadom na nevyhnutné obmedzenia vo fungovaní mestskej samosprávy si Vás dovoľujem požiadať o posunutie termínu na doručenie stanoviska Hlavného mesta SR Bratislavy k predmetnému zámeru do 22.1.2020.	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
5	**Andrej Ralbovský, 21.12.2020**		Podľa § 24 ods. (2) Zákona o EIA: .‚Dotknutá verejnosť má postavenie účastníka v konaniach uvedených v tretej časti a následne postavenie účastníka v povoľovacom konaní k navrhovanej činnosti alebo jej zmene, ak uplatní postup podľa odseku 3 alebo odseku 4, ak jej účasť v konaní už nevyplýva z osobitného predpisu.24) Právo dotknutej verejnosti na priaznivé životné prostredie, ktorá prejavila záujem na navrhovanej činnosti alebo jej zmene postupom podľa odseku 3 alebo odseku 4, môže byť povolením navrhovanej činnosti alebo jej zmeny alebo následnou realizáciou navrhovanej činnosti alebo jej zmeny priamo dotknuté." Na základe uvedeného, v zmysle príslušných ustanovení Zákona o EIA - § 23 ods. 4, a súvisiacich ustanovení zákona, vzhľadom na skutočnosť, že navrhovaná činnosť svojim rozsahom jednoznačne ovplyvňuje moje právo na priaznivé životné prostredie žiadam o zaradenie medzi dotknutú verejnosť, a žiadam v procese posudzovania rešpektovať princípy udržateľného mestského prostredia .	Informáciu berieme na vedomie. Princípy udržateľného a mestkého prostredia budú plne rešpektované.

			Týmto si zároveň uplatňujem právo byť účastníkom všetkých nasledujúcich povoľovacích konaní v súvislosti so zámerom „Nový Istropolis".	Informáciu berieme na vedomie.
6	**Andrej Ralbovský, 11.1.2021**		Podľa § 24 ods. (2) Zákona o EIA: ,,Dotknutá verejnosť má postavenie účastníka v konaniach uvedených v tretej časti a následne postavenie účastníka v povoľovacom konaní k navrhovanej činnosti alebo jej zmene, ak uplatní postup podľa odseku 3 alebo odseku 4, ak jej účasť v konaní už nevyplýva z osobitného predpisu 24) Právo dotknutej verejnosti na priaznivé životné prostredie, ktorá prejavila záujem na navrhovanej činnosti alebo jej zmene postupom podľa odseku 3 alebo odseku 4, môže byť povolením navrhovanej činnosti alebo jej zmeny alebo následnou realizáciou navrhovanej činnosti alebo jej zmeny priamo dotknuté."	Informáciu berieme na vedomie.
			Na základe uvedeného, v zmysle príslušných ustanovení Zákona o EIA - § 23 ods. 4, a súvisiacich ustanovení zákona, vzhľadom na skutočnosť, že navrhovaná činnosť svojim rozsahom jednoznačne ovplyvňuje moje právo na priaznivé životné prostredie žiadam o zaradenie medzi dotknutú verejnosť, a žiadam v procese posudzovania rešpektovať princípy udržateľného mestského prostredia.	Informáciu berieme na vedomie. Výstavbou navrhovanej činnosti budú rešpektované všetky všeobecne záväzné právne predpisy a normy. Princípy udržateľného a mestkého prostredia budú plne rešpektované.
			Týmto si zároveň uplatňujem právo byť účastníkom vo všetkých nasledujúcich povoľovacích konaniach v súvislosti so zámerom „Nový Istropolis".	Informáciu berieme na vedomie.
		1.	Vzhľadom na rozsah Zámeru, krátkosť času (sviatky/dovolenkové obdobie/obmedzenia vyplývajúce z pandémie COVID-19...) a pochybenie (porušenie Zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie - konkrétne §65g ods.3), ku ktorému došlo pri zverejňovaní Zámeru, resp. informácií o zámere zo strany Hlavného mesta SR Bratislavy, žiadame, aby bol Zámer a informácie o ňom zverejnené, opätovne, a to v súlade so Zákonom a bola verejnosti stanovená nová lehota na podanie stanoviska k Zámeru. Zámer bol na webovej stránke Hlavného mesta SR Bratislava zverejnený dňa 17.12.2020 a zvesený dňa O1.01.2021. Podľa § 23 odseku 3 zákona dotknutá obec do troch pracovných dní od doručenia zámeru informuje o ňom verejnosť na úradnej tabuli obce a zároveň oznámi, kde a kedy možno do zámeru nahliadnuť, v akej lehote môže verejnosť podávať pripomienky a miesto,	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.

			kde sa môžu pripomienky podávať. Zámer musí byť verejnosti sprístupnený najmenej po dobu 21 dní od zverejnenia informácie o jeho doručení	
		2.	Pri posudzovaní vplyvov Zámeru (navrhovanej stavby) na životné prostredie žiadam dôkladne - na základe odborných posudkov vypracovaných na to oprávnenými a odborne spôsobilými osobami zhodnotiť a posúdiť dopad navrhovanej stavby, ale aj búrania existujúceho Domu odborov na okolité územie, okolité nehnuteľnosti vrátane bytových domov okrem iného aj z hľadiska hluku, prachu, iných emisií, dopravnej záťaže a tienenia.	Vypracované posudky a štúdie, ktoré tvoria prílohu Správy o hodnotení: - Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia Nový Istropolis“, Tureň, AKUSTA, s.r.o.,, február 2022 tvorí prílohu č. 8 - Imisno-prenosová štúdia pre stupeň EIA „Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o. (Bratislava, máj 2022)rozptylová štúdia tvorí prílohu č. 4 - Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 - Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5
		3.	V Zámere chýba konkrétnejšia identifikácia podmieňujúcich investícií stavby s cieľom zníženia negatívnych dôsledkov na dopravnú situáciu v území. Žiadam uviesť podrobnejšie riešenie zásahov do priľahlých komunikácií, ktoré sú obslužnou tepnou v území, nakoľko informácia o tom, že uvedené bude podrobnejšie riešené v ďalších stupňoch dokumentácie, považujem za nedostatočné, a na základe domnienok nie je možné riadne vyhodnotenie vplyvov na životné prostredie a obyvateľstvo, ktoré bude činnosťou priamo dotknuté.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Záver: Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez dramatických dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy. Dopravnému riešeniu sa bližšie venuje kapitola „NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU“ v Správe o hodnotení.
		4.	Namietam variantnosť Zámeru. V Zámere je uvedené, že variantnosť Zámeru spočíva v navýšení bytovej funkcie, avšak podľa opisu a uvedených údajov podlažných plôch v Zámere pre Variant A je uvedený objem podlažných plôch obytnej funkcii 22 157 m^2, a pre Variant B je uvedený rovnaký údaj, a to 22 157 m^2, pritom celkovo má dôjsť k navýšeniu bytovej funkcie o cca 2 000 m^2 • Tieto údaje sú mätúce. Zároveň základom pre posúdenie by mala byť skutočnosť, či sú obidva varianty v súlade s Územným plánom. V zozname dotknutých orgánov absentuje orgán územného plánovania - obec Bratislava.	Variantnosť riešení v zámere bola najmä v počte parkovacích miest s čím súvisela aj celková podlahová plocha. Vo variante A sa počítalo s celkovou podlahovou plochou 172 684 m^2 a počtom parkovacích miest 1700 stojísk a vo variante B sa počítalo s celkovou podlahovou plochou 174 084 m^2 a počtom parkovacích miest 1727 stojísk. Oba varianty, A aj B, sa objemom výstavby zhodovali, boli však oproti modifikovanému variantu C objemovo väčšie, nakoľko výška objektu O1 dosahovala hodnotu až 116,4 m a súčasťou zámeru bol aj objekt v severnom nároží - bytový dom R1, ktorý vo variantne C nie je predmetom riešenia (neosádza sa, len sa upravuje dané územie). Navrhovaný modifikovaný variant C bude disponovať celkovou

				podlahovou plochou 176 083,4 m^2 a počtom parkovacích miest 1239 stojísk.
		5.	Namietam nesúlad Zámeru s Územným plánom hlavného mesta SR Bratislavy, a to okrem iného z nasledujúcich dôvodov: - Keďže sa jedná prevažne o stabilizované (a zastavané) územie občianskej vybavenosti mesta, je potrebné v Zámere uviesť aj údaj o existujúcich podlažných plochách a existujúcich počtoch parkovacích miest v mieste budúceho Zámeru, a taktiež jeho vyhodnotenie vo vzťahu k celej funkčnej ploche. Uvedený údaj vo vyhodnotení bilančných plôch absentuje. - V zmysle Územného plánu hlavného mesta SR Bratislava, v znení jeho zmien a doplnkov „Zastavaná plocha stavby je plocha ortogonálneho priemetu vonkajšieho obvodu zvislých konštrukcií najrozsiahlejšej časti stavby vnímateľnej nad terénom do vodorovnej roviny.". V Zámere je uvedená Zastavaná plocha ako „prienik stavby terénom v úrovni prízemia". Žiadame o doplnenie a opravu vyššie uvedených údajov v Zámere.	Informáciu berieme na vedomie. Preukázanie súladu s Územným plánom hl. m. SR je v časti SÚLAD NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU v Správe o hodnotení.
			Vzhľadom na nedostatočné časové podmienky na preštudovanie zverejnených materiálov, podrobnejšie stanovisko poskytnem, keď mi bude umožnené sa so Zámerom riadne oboznámiť.	Informáciu berieme na vedomie.
6	**Mgr. Denis Haberland, 23.12.2020**		Do ideovej architektonicko·urbaniatickej súťaže vyhlásenej navrhovateľom zámer u · Trnavské Mýto, a. s., Plynárenská 7/C, 821 09 Bratislava (ďalej len „navrhovatel''), bolo oslovených 32 arch. ateliérov z Európy, do užšieho výberu postúpilo 7 architektonických štúdií z Holandska, Belgicka, Dánska a VB. Súťažné podmienky podľa predkladateľa kládli podľa navrhovateľa dôraz na invenčné urbanistické riešenie so zreteľom na regeneráciu kultúrno·spoločenskej funkcie, na revitalizáciu verejného priestoru a vysoko kvalitný prestupný bod, s výrazným potenciálom rozvoja hromadnej dopravy.	Informáciu berieme na vedomie.
			Výsledkom je kvalitatívne slabý návrh, pri ktorom neboli zohľadnené viaceré pre revitalizáciu územia a jeho bezprostredného okolia dôležité skutočnosti: konverzia a vo väčšej miere zapojenie pôvodnej architektúry „starého" Istropolisu (modernizácia, dostavba), potenciál územia ako komunitného polyfunkčného kultúrno·spoločenského centra, výšková hladina územia, neprepojenie dopravného uzla v kontexte budúceho	Informáciu berieme na vedomie.

			funkčného využitia štvrte v nadväznosti na stále možný železničný koridor Filiálka, prípadne metra, priorita peších trás v nadväznosti na existujúce.	
			Víťazný architektonický ateliér síce spracoval návrh, ktorým si vyslovene nechcel pokaziť renomé, najmä čo sa týka kultúrno-spoločenského centra (MFH), je však evidentné, že nešiel dostatočne do HÍbky problému, nevysporiadal sa s predchádzajúcou architektúrou a keď tak len povrchnými odkazmi na jej dizajn a výtvarné prvky. Podcenil odborný diskurz na tému ochrany a obnovy povojnovej moderny na Slovensku a navrhol neadekvátnu a málo kvalitnú náhradu, ktorej bude predchádzať neopodstatnené búranie takmer celého jestvujúceho areálu. Takýto prístup navrhovateľa a architektonického ateliéru je v rozpore s environmentálnou politikou EÚ, s ochranou životného prostredia, ochranou architektonického dedičstva Európy a jej stavebnej kultúry. Navrhované búranie zdravých, staticky vyhovujúcich stavebných konštrukcií, odhliadnuc od neúcty k samotnej architektúre Istropolisu a k autorskému konceptu (právam) jeho tvorcov, zanechá pri realizácii takto navrhnutého zámeru obrovskú morálnu dilemu, najmä však výraznú uhlíkovú stopu a plytvanie so zdrojmi a materiálmi, ktoré sa na Slovensku stáva stále populárnejším. Jednoducho povedané, to čo by si ateliér doma nedovolil, to vyviezol do bezvýznamnej krajiny bývalého východného bloku, kde sa ešte stále počíta s tým, že určité štandardy ochrany historických stavebných štruktúr a životného prostredia, autorský zákon, odborná i verejná mienka sa neberú vážne nielen vlastníkmi takýchto objektov a pozemkov, ale ani finančnými inštitúciami participujúcimi na podobných nezrelých a čisto partikulárnych developerských zámeroch, a žiaľ neberú ich vážne ani posudzovatelia navrhovanej činnosti (MŽP SR a príslušné SÚ). V tomto zmysle je potrebné sa aj opýtať prečo sa do „architektonickej súťaže" nezapojili v dostatočnom množstve slovenské architektonické ateliéry, prečo bolo potrebné tak okato hľadať zahraničný ateliér, ktorý sa ani len nasnažil vcítiť do územia, porozumieť urbanizmu a dopravným vzťahom, domácim zvyklostiam (bez snahy o ich nápravu) a najmä svoj návrh realizoval bez rešpektu k architektúre predchodcu. Zdá sa však, že uvedeným projektom veľmi dobre vystihol náš poklonkový a malodušný naturel.	Informáciu berieme na vedomie.

			V zámere sa hovorí o prestavbe mestského bloku, ktorý sa však nedá inak chápať ako celoplošné búranie, ktoré sa navrhovateľ ani nesnaží dostatočne odôvodniť a súčasne v závere pripomína, že „aj keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala, bol by predložený obdobný návrh..." Zdá sa teda, okrem iného, že sám predkladateľ zámeru svojmu návrhu celkom neverí alebo ho po jeho odsúhlasení zásadným spôsobom zmení.	Informáciu berieme na vedomie.
			Súčasne navrhovateľ, resp. projektant nehľadá invenčné riešenie v zmysle konverzie a modernizácie existujúceho areálu s doplnením o novú výstavbu so signifikantnou zapamätateľnou architektúrou, ktorá by miestu vtlačila pečať 21. storočia, dlhovekosti a nadčasovosti, ale chce realizovať výstavbu lacných konvenčných polyfunkčných objektov- krabíc s fasádovými systémami vybranými z katalógu stavebných firiem, ktorými len bez vtipu a pridanej hodnoty zakryje od navrhovateľa nanútené a jemu vyhovujúce namnoženie objemu a plochy zástavby. Výšková gradácia hmôt je evidentne prehnaná a nevyrovnaná, vzhľadom na okolie by najvyšší vežiak navrhovaného súboru nemal mať viac ako 20 podlaží, resp. výrazne prekročiť výšku objektov OC Centra!. Kompenzovať sa to dá zvýšením podlaží ostatných navrhovaných objektov, ktoré by však mali komunikovať navzájom a s bezprostredným okolím. Celá navrhovaná zástavba pôsobí ako lacná pokrievka položená na podzemnú garáž, čo znamená, že sa ešte stále (v dnešnej dobe!) dáva prednosť neekologickej individuálnej automobilovej doprave pred hromadnou, aj keď sa v zámere deklaruje niečo o potenciále rozvoja verejnej hromadnej dopravy.	Informáciu berieme na vedomie.
			Z celého projektu šípiť u nás často schvaľovanú zásadu „lacno postaviť, draho predať a rýchlo zarobiť", bez zásadnej pridanej hodnoty a benefitov pre mesto a jeho obyvateľov. Popri nerešpektovaní jestvujúcej zástavby, bez akejkoľvek snahy o jej integrovanie sa do novej koncepcie mestského bloku, je azda najväčším nedostatkom práve nepreviazanosť budúcej dopravy a peších komunikácií - koridorov. Navrhovateľ sa doslova komicky spolieha na prechod cez Šancovu ulicu (hneď vedľa MFH!) a na podchod pod Trnavským mýtom, ktoré sú už teraz absolútne nevyhovujúce a kapacitne nedostatočné. Investor vôbec neuvažuje o vybudovaní bezkolízneho mimoúrovňového verejného podzemia pre peších s obchodmi a službami, ktoré by bolo prepojené s navrhovanými	Informácie berieme na vedomie.

			budovami {najmä s MFH) a existujúcim podchodom a tiahlo by sa naprieč územím smerom na Škultétyho a Kukučínovu ulicu, s centrom situovaným v priestore pod navrhovaným bytovým domom R2. Práve na mieste navrhovaného BD R2 by malo vzniknúť otvorené centrálne vnútroblokové námestie situované čiastočne pod úrovňou terénu, ktoré by prepájalo spomínané komunikačné podzemie a vytváralo súčasne verejný nástupný priestor pre MFH. Prechod cez Šancovú ul. ie potrebné nahradiť podchodom (ako prirodzená súčasť celého konceptu) napojeným na spomínané (a projektantmi nenavrhnuté) podzemie. Väčšina návštevníkov podujatí konajúcich sa v MFH by tak prišla do objektu pešo „suchou nohou" od zastávok MHD podzemím. Súčasne by podzemná pasáž smerujúca ku Kukučínovej ulici mala byť nasmerovaná tak aby bolo časom možné ju prepojiť s budúcim podzemím železničnej alebo Metro stanice Filiálka. Celé · l.PP by malo byť verejným priestorom a až na nižších podlažiach situovať garáže. Takto znížená kapacita garáží by zodpovedala požadovanému zníženiu výšok, objemov a plôch navrhovaných kancelárií a bytov polyfunkčného komplexu. Realizácia komunikačného podzemia by priniesla pre celé územie a jeho funkcie významný mestotvorný prínos a zabezpečila by tak skutočný kvalitný kultúrno·spoločenský a prestupný bod. doslova tzv. turning point, nového centra mesta. Bod obratu alebo zvratu, ktorý by zároveň symbolizoval novú kultúru a kvalitu posudzovania developerských projektov v našom meste a na Slovensku, z ktorých by profitovali nielen navrhovatelia ale aj verejnosť, verejný priestor a životné prostredie.	
			Ďalším z väčších nedostatkov predkladaného zámeru je, že hustota a usporiadanie zástavby bloku síce zodpovedá regulatívom ÚPD čo do zastavanosti územia, ale vzhľadom na MFH nevytvára dostatok nástupných a zhromažďovacích priestorov okolo nej, čo by bolo možné práve dosiahnuť spomínaným námestím situovaným do centra vnútrobloku riešeného územia a navrhované objekty (R2 a čiastočne 01) presunúť, prekomponovať a koncentrovať po okraji riešeného územia. ©denis.haberland	Informáciu berieme na vedomie.
			Záver:	-

			Nerešpektovanie stavebnej histórie, autorských práv architektov a výtvarníkov podieľajúcich sa realizácii objektu Istropolisu. Nedostatočné záruky na zachovanie jestvujúcich umeleckých diel.	Informáciu berieme na vedomie.
			Nerešpektovanie jestvujúcej zástavby a absolútne chýbajúca snaha a invencia o jej integrovanie do novej zástavby.	Informáciu berieme na vedomie.
			Výrazná environmentálna a ekologická záťaž spôsobená navrhovaným búraním staticky vyhovujúcich konštrukcií a drahých materiálov pôvodného objektu. Výrazný nárast uhlíkovej stopy spôsobený búraním a vývozom stavebného odpadu - bez určenia kam a kde prípadne bude tento druhotne použitý - t. z. odsunutie problému znečistenia životného prostredia vývozom stavebného odpadu do iného okresu, nie jeho riešenie.	Informáciu berieme na vedomie.
			Urbanisticky nedoriešený zámer s nedostatočným prispôsobením sa na bezprostredné okolie s nedomysleným prepojením na existujúce komunikačné trasy a dopravu a na budúcu dopravnú infraštruktúru, bez snahy o vytvorenie novej kvality viacúrovňových a bezkolíznych komunikácií pre peších spojených s obchodmi, službami a zastávkami MHD.	Informáciu berieme na vedomie.
			Architektonicky neambiciózny, vulgárny, vizuálne neatraktívny a lacno pôsobiaci súbor polyfunkčných budov, ktorý nezachráni ani snaha o realizáciu inovatívneho objektu auditória , ale s jeho nedomyslenou prevádzkou a obsluhou (malé nástupné/výstupné a zhromažďovacie plochy pre návštevníkov, minimálna rezerva pre príchod účinkujúcich a stanovísk pre prenosovú techniku, teda v podstate žiadne zázemie pre MFH).	Informáciu berieme na vedomie.
			Uprednostňovanie individuálnej dopravy na úkor MHD a peších účastníkov, ktorej výsledkom bude zahltenie územia dopravou a s tým spojené znečistenie a problémy s dynamickou dopravou (zápchami nielen priľahlých ulíc).	Informáciu berieme na vedomie. Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Záver: Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez dramatických dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy.
			Kapacitne nevhodný a predimenzovaný nárast výškovej hladiny zástavby.	Informáciu berieme na vedomie.

			Vzhľadom na uvedené neodporúčam uvedený zámer vo variante A alebo B odsúhlasiť a požadovať zámer prepracovať s väčšou mierou zachovania a prepojenia existujúcej zástavby a bezprostredného okolia spolu s riešením previazania jestvujúcich a nových komunikácií v prospech bezpečnej modernej pešej, bicyklovej a hromadnej dopravy.	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
7	**Spolok architektov Slovenska, 23.12.2020**		Spolok architektov Slovenska ako najstaršia stavovská organizácia architektov na Slovensku sa v celom rozsahu stotožňuje so Stanoviskom DOCOMOMO Slovakia (viď priloha listu) k zámeru novej výstavby s názvom Nový Istropolis. V blízkosti navrhovanej činnosti bola prevádzkovaná aj medializovaná skládka ABASK REYCLING. Na základe uvedeného žiadam:	-
			Dom odborov techniky a kultúry, dnešný Istropolis tvorí významnú kultúrnu vrstvu v architektonickom a urbanistickom vývoji Bratislavy s celoslovenským významom. Pokus o zbúranie tejto architektonickej pamiatky neskorej moderny na Slovensku považuje Spolok architektov Slovenska za nekultúrne barbarstvo, ktorému by mala Vláda Slovenskej republiky prostredníctvom svojho Ministerstva kultúry SR a Ministerstva životného prostredia SR jednoznačne všetkými dostupnými prostriedkami zabrániť.	Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
			Žiadame preto Vládu Slovenskej republiky, aby nepodporila výstavbu plánovaného Národného kultúrneho a kongresového centra v priestore Trnavského mýta za cenu zbúrania kultúrnej vybavenosti celomestského a nadmestského významu, ktorým dnešný Istropolis bezpochyby je.	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
			Spolok architektov Slovenska, ako nezávislá kultúrna inštitúcia so 75 ročnou tradiciou rozvoja, propagácie a ochrany architektúry na Slovensku stoji a bude stáť vždy na strane ochrany celospoločenských záujmov.	Informáciu berieme na vedomie.
			Zasielame Vám písomné stanovisko k zámeru navrhovanej činnosti Nový Istropolis, ktorý bol zverejnený 3.12.2020 v Informačnom systéme EIA/SEA na adrese www.enviroportal.sk ako Informácia pre verejnosť podľa § 24 ods. 1 a oznámenie o predložení zámeru podľa § 23 ods.	-

			1) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon").	
		1.	Širšie vzťahy Textová časť zámeru "Nový lstropolis" (ďalej len zámer) v bode 11.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov (s. 21) obsahuje informáciu o tom, že "prvým povolením, ktoré bude potrebné získať pre realizáciu navrhovanej činnosti, je búracie povolenie a následne územné rozhodnutie o umiestnení stavby v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov''. Je zrejmé, že uvedené búracie povolenie sa bude týkať prakticky celého areálu bývalého Domu odborov, kultúry a techniky (dnešného lstropolisu). V súvislosti s posudzovaním zámeru je potrebné zdôrazniť, že predmetná činnosť vrátane plánovaného rozsiahleho búrania, je navrhnutá bez toho, aby jej spracovateľ preveril danú lokalitu alternatívnym i urbanistickými riešeniami príslušnej mestskej štvrte - zóny Filiálka. Keďže dotknuté územie zatiaľ nemá spracovaný strategický dokument typu územného plánu zóny so schválenými plošnými, objemovými a výškovými regulatívmi, je nevyhnutné túto významnú centrálnu lokalitu mesta preveriť podrobnou urbanistickou štúdiou, ktorou by sa vyhodnotili variantné koncepcie rozvoja širšieho dotknutého územia.	Alternatívne riešenia boli preverené vyzvanou urbanisticko-architektonickou súťažou s odbornou komisiou, ktorej sa zúčasnilo viacero zahraničných renomovaných ateliérov. Víťazný návrh bol po diskusiách s autoritami a dotknutými orgánmi optimalizovaný a intenzita využitia územia značne redukovaná. Samotný zámer Nový Istropolis adekvátne reaguje na okolitý kontext a ponecháva možnosti a pontenciál jeho primeranému rozvoju. Máme však za to, že priestor Filiálky je tvorený väčšou časťou územia než samostný zámer NOVÝ ISTROPOLIS – preto je na mieste, aby sa touto otázkou zaoberal verejný a štátny sektor.
			V predloženom zámere, v časti 11.8.2 Navrhované varianty (s. 8) je uvedené, že v opisovaných variantoch „základný urbanlsticko-architektonický koncept a stavebno-technické riešenie je v zásade rovnaké" a zároveň, že „nasledujúci opis platí pre obidva varianty". Z ďalšieho textu je zrejmé, že prezentované alternatívne riešenia majú prakticky rovnakú priestorovú koncepciu a obe počítajú so zbúraním areálu existujúceho lstropolisu. Konštatujeme, že spracovateľ síce splnil požiadavku predložiť do posudzovania EIA variantné návrhy, ale naplnil ju iba formálne. Uvedený prístup k spracovaniu náročného funkčného a priestorového zadania považujeme za neadekvátny a spôsob urbanistického preverenia danej situácie nachádzajúcej sa vo významnej centrálnej polohe Hlavného mesta SR Bratislavy za nepostačujúci.	Informáciu berieme na vedomie. Vyhodnotenie dostatočnosti riešenia variantnosti je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.

			Ako sme už uviedli, dotknuté územie zatiaľ nemá spracovaný strategický dokument, akým je územný plán zóny. Z uvedeného dôvodu požadujeme, aby navrhovaná činnosť bola preverená nielen urbanistickou štúdiou, ale zároveň aj dopravno-inžinierskou štúdiou, čím sa zabezpečí preskúmanie funkčných, dopravných a urbanistických vzťahov, výškového zónovania a limitov navrhnutých kapacít nad úrovňou aj pod úrovňou terénu. Dôležitou súčasťou tohto procesu bude musieť byť aj opätovné dopravno-kapacitné posúdenie všetkých križovatiek v okolitom území. Realizovaním zámeru Nový lstropolis sa evidentne zvýši kapacita statickej dopravy vyplývajúca z navrhovaných činností a premávka na uvedených križovatkách bude zasiahnutá zvýšením frekvencie a objemu individuálnej dopravy. Zároveň je nevyhnutné, aby sa s uvedeným posúdením prostredníctvom dopravnej a urbanistickej štúdie preverili aj všetky komunikačné prepojenia medzi predmetnou zónou a okolitými štvrťami a takisto existujúce aj predpokladané pešie trasy z hľadiska transferov medzi jednotlivými linkami MHD a budúcimi vlakovými spojeniami, ktoré prinesie do územia plánovaná železničná stanica Filiálka s vysokými počtami cestujúcich očakávaných v dopravných špičkách.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Záver: Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez dramatických dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy.
			Na záver by sme chceli zdôrazniť, že predložený zámer nerešpektuje ani platný územný plán mesta Bratislavy, ktorý pre predmetnú zónu Filiálka (kde je situovaný posudzovaný zámer) určuje funkciu 201: občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu. Posudzovaný zámer navrhuje likvidáciu existujúceho významného areálu občianskej vybavenosti a na jeho mieste plánuje výstavbu, ktorej ťažisko tvorí funkcia bývania, ktorá je v záväznej časti územného plánu označená nie ako prevládajúca, alebo prípustná, ale iba ako prípustná v obmedzenom rozsahu. Tento nesúlad s celomestskou strategickou dokumentáciou predkladateľ v texte zakrýva zdôrazňovaním výstavby nového kultúrno- spoločenského centra, ktoré však predstavuje len zlomok z objemu plánovanej výstavby.	Informáciu berieme na vedomie. Preukázanie súladu s Územným plánom hl. m. SR je v časti SÚLAD NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU v Správe o hodnotení.
		2.	Urbanistické a architektonické riešenie	-

			V časti 11.8.1 Opis súčasného stavu navrhovateľ uvádza, že pre získanie najkvalitnejšieho riešenia územia využil nástroj vyzvanej medzinárodnej ideovej urbanisticko-architektonickej súťaže. Z textu na s. 8 je však zrejmé, že súčasťou súťažných podmienok, ktoré „kládli dôraz na invenčné urbanistické riešenie so zreteľom na regeneráciu kultúrno-spoločenskej funkcie a na revitalizáciu verejného priestoru“ nebolo zachovanie pôvodných budov. Tomu zodpovedá aj predkladaný zámer, ktorý ani v jednom variante neuvažuje so zachovaním pôvodných budov alebo ich časti. Ako dôvody na zbúranie existujúceho komplexu sa uvádzajú nasledujúce skutočnosti: sporadické či zriedkavé využívanie na kultúrne a spoločenské podujatia resp. nemalé zásahy potrebné na adaptáciu kancelárskej budovy na súčasné požiadavky. (s. 8) V tejto súvislosti je potrebné pripomenúť, že spôsob využívania predmetných budov, vrátane ich údržby a primeranej adaptácie na súčasné požiadavky, je plne v kompetencii ich vlastníka, t.j. navrhovateľa zámeru. Nezáujem o primeranú údržbu či adaptáciu budov nemôže byť dôvodom na ich likvidáciu, najmä ak ide o budovy významnej kultúrnej a spoločenskej hodnoty.	Informáciu berieme na vedomie.
			Ako deficit " predmetného územia sa v zámere uvádza jeho "priestorová neurčitosť výrazne vyrušovaná intenzívnou bariérou dopravnej infraštruktúry".(s. 8) Predložený zámer však túto priestorovú neurčitosť, ktorá spočíva najmä v absencii kompaktnej zástavby vo vzťahu k priestoru Trnavského mýta a Šancovej ulice, vôbec nerieši. Práve naopak, navrhovaná novostavba zachováva status rozsypanej štruktúry a umiestnením najobjemnejších stavieb v severnej časti územia tento deficit ešte posilňuje.	Informáciu berieme na vedomie.
			V časti 11.8.2.1 sa uvádza, že navrhovaný zámer "pomáha sceľovaniu širšieho centra Bratislavy a pretvára ho v uchopiteľnú urbánnu štruktúru s ľudskou mierkou". Toto tvrdenie však nie je založené na žiadnych konkrétnych skutočnostiach a nevychádza ani z reálnej podoby predloženého zámeru. Na ilustráciu pochybnosti tohto tvrdenia si dovoľujeme priložiť obrazovú dokumentáciu, ktorá ukazuje rozloženie skutočných objemov stavebného zámeru, ich vzťah k okolitej mestskej zástavbe aj mierku zámeru. (grafická príloha č. 1)	Informáciu berieme na vedomie.

			V súvislosti s urbanisticko-architektonickým riešením novostavby sa v zámere objavuje pojem "stratégia urbánneho sceľovania priestoru" ako aj "sceľovanie zástavby". (s. 9) Zámer však žiadne priestory ani zástavbu nesceľuje. Práve naopak, existujúcu zástavbu, rovnako ako existujúce priestory, likviduje a predkladá vlastnú novú priestorovú koncepciu.	
		3.	Kultúrne hodnoty	-
			Spracovateľ zámeru navrhovanej činnosti v kapitole 11.8.2.1 Urbanisticko - architektonické riešenie na s. 10 uvádza: ,,Nový návrh MFH sa nespráva dôstojne iba k okoliu, vďaka svojej mierke a urbanistickému poňatiu, ale aj k pôvodnej budove. Okrem formálnych spojitostí horizontálnej a vertikálnej hmoty preberá po svojom predchodcovi aj tvaroslovie fasády, interiéru a kvalít, ktorými pôvodný Dom odborov disponuje. Využíva existujúce materiály a umelecké diela, ktoré buď reštauruje, alebo veľmi citlivo zachováva a adaptuje, dáva im novú funkciu spôsobom, ktorý si v každom aspekte ctí pôvodný genius loci a v plnej miere naň nadväzuje."	Informáciu berieme na vedomie.
			Tieto vágne tvrdenia však nie sú v zámere dokladované žiadnymi konkrétnymi faktami, ktoré by ozrejmili spôsob a rozsah nadväzovania na pôvodný Dom odborov. Nie sú čitateľné ani z grafickej časti návrhu. Práve naopak, na základe predložených grafických podkladov je zrejmé, že novostavba radikálnym spôsobom exploatuje územie v miere, ktorá takmer trojnásobne prevyšuje pôvodný objem komplexu lstropolis. V prípade umeleckých diel a materiálov spracovateľ neuvádza ich zoznam so základnými údajmi {názov, autor, vznik), takže nie je jasné k záchrane, reštaurovaniu a transferu akých diel či pôvodných prvkov alebo materiálov sa zaväzuje. Súčasne spracovateľ zámeru neuvádza, či má písomný súhlas autorov zmienených umeleckých diel, prípadne ich potomkov, s reštaurovaním a opätovnou inštaláciou artefaktov v komplexe Nového lstropollsu. Žiadame teda, aby tieto informácie spracovateľ do zámeru doplnil.	Predmetné informácie sú zapracované v časti VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY v Správe o hodnotení.
			Konštatujeme, že spracovateľ nás ako odborníkov nepresvedčil o tom, že by si bol vedomý kultúrnych a spoločenských hodnôt niekdajšieho Domu odborov ani v kapitole zámeru 111.3 . 2 Kultúrno-historické hodnoty	Informáciu berieme na vedomie.

			územia, kde na s. 43-46 uvádza všeobecné fakty z histórie Bratislavy od mladšej doby kamennej až po súčasnosť. Dnes už všeobecne známe a uznávané kultúrne hodnoty miesta a objektov, ktoré sú na ňom situované, nespomína ani jednou vetou. Ide o formálne splnený bod, ktorý len preberá informácie z portálov miestnej správy, pričom účelovo ignoruje tie, ktoré sa týkajú kultúrno-spoločenskej hodnoty existujúceho komplexu. Ten je pritom pamätihodnosťou mestskej časti Bratislava-Nové Mesto, medzinárodne registrovanou pamiatkou DOCOMOMO a príslušné orgány aktuálne prerokúvajú aj návrh na vyhlásenie komplexu za národnú kultúrnu pamiatku.	
			Zarážajúca neúplnosť tohto, pre ďalší osud Istropolisu však rozhodujúceho dokumentu, iba potvrdzuje, že vlastník a spracovateľ nedisponujú {alebo nechcú disponovať) relevantnými informáciami o historickej, architektonickej a spoločenskej hodnote komplexu. Spomedzi súboru hodnôt Istropolisu je potrebné vyzdvihnúť hodnotu autorstva pôvodných plánov - architekti, ktorí sa na nich podieľali, patria z pohľadu dnešného poznania a hodnotenia dejín a teórie modernej architektúry medzi najvýznamnejšie osobnosti 20. storočia na Slovensku (Ferdinand Konček, Iľja Skoček, Ľubomír Titl - autori projektu, Marta Skočeková, Ivan Slameň a ďalší autori projektov interiérov, Jozef Vráblik ako hlavný inžinier projektu, Tibor Gebauer ako spolupracovník na súťaži a výtvarník Jozef Jankovič). Rovnako ako pri umeleckých dielach vyvstáva otázka vysporiadania autorských práv všetkých autorov architektúry Istropolisu - túto informáciu takisto žiadame do zámeru doplniť.	Informáciu berieme na vedomie.
			Na základe preštudovania zámeru sa domnievame, že zo strany vlastníka a spracovateľa nejde ani tak o neochotu získať relevantné odborné fakty o hodnotách pôvodného Istropolisu, ktoré sú napokon voľne dostupné v odbornej literatúre k téme, ale o cielené bagatelizovanie a zatajovanie týchto skutočností za účelom obhájenia svojho zámeru odvíjajúceho sa od likvidácie pôvodnej budovy. Pripomíname, že komplex Domu odborov, techniky a kultúry patrí medzi ikonické architektonické diela na území hlavného mesta Slovenska. Vo svojom architektonickom stvárnení zhmotňuje esenciu slovenskej neskorej moderny. V projektovej i realizačnej podobe zachytáva vývoj architektonického myslenia,	Informáciu berieme na vedomie.

			dobových technologických možností i názorov na tvorbu mestského prostredia a to ho robí nezastupiteľným v histórii slovenskej architektúry ako aj v pamäti miesta. Autori projektu komplexu - Ferdinand Konček, tl]a Skoček, Ľubomír Titl - patria k špičke slovenskej architektúry. Za ich celoživotné dielo im bola Spolkom architektov Slovenska v roku 2016 udelená Cena Emila Belluša a za projekt Domu odborov im boli udelené hneď dve vyznamenania: Cena ministra výstavby a techniky SSR za najlepšiu stavbu - Dom odborov (1982) a Štátne vyznamenanie „Za vynikajúcu prácu"(1989).	
			Význam tohto grandiózneho architektonického diela ostal v spoločenských pomeroch po roku 1989 nedocenený a jeho funkčno-prevádzkový potenciál nebol v novej situácii adekvátne adaptovaný. Sme presvedčení o tom, že práve aktivity a plány súčasného vlastníka a tímu architektov okolo neho by nemuseli a ani nemali rezultovať do zbúrania tejto hodnotnej stavby, ale práve naopak, mali by byť jedinečnou výzvou, realizovanou cestou zachovania a obnovy v zmysle kultúrnych hodnôt komplexu a lokality. Žiadame preto vlastníka a autora zámeru projektu Nového Istropolisu, aby v rámci zámeru predložil odbornú obhajobu ďalšieho plánovaného narábania s pôvodnou budovou Domu odborov v nadväznosti na jej kultúrne hodnoty, ktorá je v predloženom znení nedostatočná, respektíve, aby na základe hlbšej analýzy kultúrno-historických hodnôt architektúry a lokality prehodnotil svoj zámer v prospech zachovania tohto architektonického diela, čím by sa významnou mierou pričinil o záchranu architektonického dedičstva druhej polovice 20. storočia na Slovensku a uskutočnil projekt, ktorý by bol inšpiráciou pre ďalšie podobné obnovy.	Zdôvodnenie umiestnenia navrhovanej činnosti sa nachádza v kapitole II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI – časti 7. DÔVOD UMIESTNENIA V DANEJ LOKALITE Správy o hodnotení.
		4.	Environmentálny dopad navrhovaného zámeru	-
			Zámer v oboch variantoch predpokladá výstavbu jednej z najvyšších budov Bratislavy. Možno preto predpokladať, že taká významná zmena charakteru zástavby bude mať vplyv na kvalitu života obyvateľov v lokalite, a to z hľadiska zmien prúdenia vzduchu a zatienia. Spracovateľ však v časti IV.3.2.1Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo celkom vynechal preverovanie vplyvu zatienenia existujúcej okolitej zástavby, preverovanie zmien cirkulácie vzduchu v dôsledku výstavby nových	Riešenie a odvedenie dažďových vôd Vody z povrchového odtoku zo striech objektov v riešenom území budú prednostne zadržiavané na území stavby, t.j. budú akumulované a spätne distribuované pre využitie na úžitkové účely, a to na zalievanie zelene (ponechanie zrážkových vôd v území v maximálnej miere) a na splachovanie toaliet (šetrenie pitnej vody z verejnej siete).

			objektov, nepredložil návrh riešenia odtoku zrážkovej vody (riziko prívalových dažďov) ani neuviedol koncepciu zelených/priepustných plôch v súvislosti s potrebou zadržiavania vody v území ako opatrenia na riešenie dôsledkov sucha a adaptáciu na zmenu klímy. Žiadame preto aby boli predmetné odborné analýzy a koncepcie zaradené do dokumentu.	Vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch situovaných na rastlom teréne v riešenom území nebudú odvádzané do verejnej kanalizácie. Tieto vody budú odvádzané lokálnymi vsakovacími zariadeniami do podložia. Do verejnej kanalizácie budú odvádzané výlučne prebytkové zrážkové vody zo striech objektov, a to limitovaným a regulovaným odtokom so zaradením retenčných prvkov na území stavby. Reálne ročné objemy vôd z povrchového odtoku odvádzané do verejnej kanalizácie budú stanovené kontinuálnym meraním v merných objektoch, ktoré budú osadené na vonkajších prípojkách do verejnej kanalizácie. Stanovenie odtoku prebytkových vôd bolo dohodnuté na rokovaní s BVS a.s. a to na základe jestvujúcich zmlúv o pripojení pôvodného súboru objektov Istropolis. Dohodnuté bolo ponechanie časti odtokov dažďových vôd do verejnej kanalizácia. Majoritný objem dažďových zrážkových vôd má za cieľ maximálne zadržiavanie vôd v území s cieľom adaptácie prostredia na zmenu klímy a zlepšenie mikroprostredia v zastavanom území. Okrem vsakovania bude voda užívaná aj na závlahy sadových úprav a ostatné úžitkové využitie najmä v toaletách s cieľom znižovať potrebu pitnej vody na účely úžitkovej vody. Informácie týkajúce sa nakladania s odpadovými vodami sú uvedené v kapitele II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH 2., časti ODPADOVÉ VODY Správy o hodnotení. Vyhodnotenie adaptácie projektu na zmenu klímy a na extrémne javy súvisiace s budúcimi možnými klimatickými zmenami a vyhodnotenie súladu so strategickými dokumentami zameranými na stratégiu adaptácie Slovenska na zmenu klímy bolo vypracované spoločnosťou VALERON Enviro Consulting s r.o., a tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení. Vypracovaná Imisno-prenosová štúdia pre stupeň EIA „Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o. (Bratislava, máj 2022) rozptylová štúdia tvorí prílohu č. 4 Správy o hodnotení. Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022) tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.

			Navrhovaná činnosť (podľa bodu 11.16) predpokladá úplnú asanáciu komplexu bývalého Domu odborov, ktorý je vo vlastníctve investora v oboch preverovaných variantoch. Zbúranie komplexu budov, ktoré po konštrukčnej a technickej stránke nejavia havarijný stav, bude okrem vyššie spomínaných škôd znamenať aj významné zvýšenie negatívnych vplyvov na životné prostredie, a to nielen z krátkodobého hľadiska znečistenia pri búraní, ale predovšetkým z hľadiska opätovnej potreby produkcie stavebných materiálov a teda aj emisií skleníkových plynov, ktoré mohli byť ušetrené pri využití a zapracovaní existujúcej stavebnej štruktúry do projektu.	Informáciu berieme na vedomie.
			Takéto extenzívne asanovanie je v rozpore s aktuálnym vedeckým konsenzom (Ml!. Desirée Alba-Rodríguez et all. 2017, Beatriz Palacios-Munoz et all. 2019, alebo Lina La Fleuret all. 2019.) ako aj s európskymi a lokálnymi strategickými dokumentmi (ako je nový Akčný plán EK pre obehové hospodárstvo, 2020, Stratégia adaptácie na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy na území hlavného mesta SR Bratislavy, 2014, alebo. Katalóg adaptačných opatrení miest a obcí Bratislavského samosprávneho kraja na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy, 2016), ktoré sa týkajú mitigácie a adaptácie miest na klimatické zmeny. Tieto mimo iného zdôrazňujú pozitívny efekt na zníženie environmentálnej stopy miest uprednostnením rekonštrukcie a obnovy či prestavby existujúcich štruktúr pred ich búraním.	Informáciu berieme na vedomie. Vyhodnotenie adaptácie projektu na zmenu klímy a na extrémne javy súvisiace s budúcimi možnými klimatickými zmenami a vyhodnotenie súladu so strategickými dokumentami zameranými na stratégiu adaptácie Slovenska na zmenu klímy bolo vypracované spoločnosťou VALERON Enviro Consulting s r.o., a tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
			Investor pritom neuviedol žiadne relevantné argumenty svojho rozhodnutia. Svoje rozhodnutie zbúrať bývalý Dom odborov investor vysvetľuje iba všeobecnými a neoveriteľnými tvrdeniami o ťažkej adaptovateľnosti, či až neadaptovateľnosti komplexu pre nové požiadavky (s. 8). V texte spomína overovanie vyzvanou medzinárodnou urbanisticko- architektonickou súťažou (s. 7 - 8), nikde však neuvádza hodnotiace stanoviská súťažnej poroty či samotné výsledky súťaže, ktoré by mohli prinášať argumenty do diskusie o zbúraní komplexu. Taktiež treba podotknúť, že išlo o súkromnú aktivitu investora, bez toho aby bola súťaž overovaná Slovenskou komorou architektov. Hodnovernosť záverov predmetnej súťaže, ako odborného argumentu, spochybňuje aj	Informáciu berieme na vedomie.

			fakt, že neboli zverejnené ani predložené nezávislej odbornej verejnosti na posúdenie.	
			V časti 11.9 sa potreba navrhovanej činnosti zdôvodňuje "vysokými nárokmi na kultúrno- spoločenské udalosti", ktoré sú "výzvou, s ktorou sú konfrontované všetky obdobné svetové inštitúcie". V tejto súvislosti si dovoľujeme upozorniť, že práve obdobné svetové inštitúcie, ktoré dokázali svoje historické budovy adaptovať tak, aby vyhovovali aj súčasným nárokom, by mali byť inšpiráciou pre stavebný zámer v území.	Informáciu berieme na vedomie.
			V časti 111.2 zámeru sa od strany 22 až po stranu 40 rozoberajú vlastnosti prírodného celku Bratislavy a okolia. Predmetnému územiu sa v kontexte tejto kapitoly venuje len 11 slov, z ktorých 4 slová sú názvom existujúceho komplexu budov (s. 35).	Informáciu berieme na vedomie.
			Žiadame preto, aby spracovateľ doplnil odbornú a špecializovaným výskumom overenú argumentáciu "neadaptovateľnosti" existujúcich objektov. Súčasne žiadame, aby bol posudzovaný zámer doplnený o variant so zachovaním existujúceho komplexu budov.	V rámci architektonickej súťaže, kde neboli zadefinované podmienky či ponechať nejaké časti alebo zrušiť budovu Istropolis vzniklo, že zo 7 návrhov zahraničných architektov len jeden jediny uvažoval čiastočné s vyzužitím členitého priečelia, pričom umiestnenie Haly bolo nevyhovujúce. Žiaden iný výskum sa nerobil a nebol naň žiaden dovod, nakolko komisia bola zložená zo špičkových nezávislých architektov (medzi inými aj p Skoček ml). Navrhovateľ viac krát zdôvodnil „neadaptovateľnosť“ jestvujúcich objektov pri verejných prezentáciách projektu. Dôvodmi boli najmä enormná energetická záťaž a teda záťaž na životné prostredie v otázkach prevádzkového uhlíka, ďalej staticky závislá konštrukcia neumožňujúca hybridizáciu architektického diela formou dostavieb, prestavieb či nastavieb. V neposlednom rade bol pôvodný objekt Domu odborov nevyhovujúci pre akékoľvek súčasné využitie pre kultúrne či kongresové udalosti .
			Záver Zámer činnosti Nový lstropolis považujeme za neadekvátne spracovaný. Jeho veľkú časť tvoria analýzy, ktoré sa vôbec nedotýkajú predmetnej lokality a činnosti. Ide o generický text, ktorý bez akejkoľvek úpravy využívajú spracovatelia radu ďalších schválených alebo práve posudzovaných zámerov. Sme presvedčení, že takto spracovaný zámer	Informáciu berieme na vedomie.

			znevažuje dôležitosť a zmysluplnosť posudzovania environmentálneho a kultúrneho dosahu plánovanej činnosti. Veríme, že v súčasnej dobe, keď sa dôsledky klimatických zmien už nespochybniteľne prejavujú aj na Slovensku a keď sa naša krajina zaväzuje k ambicióznym plánom na znižovanie produkcie skleníkových plynov ako aj na účasť v Európskom zelenom dohovore, nebudú takéto cynické "povinné jazdy" akceptované. Veríme, že proces EIA bude vysoko odborným nástrojom na ochranu verejného záujmu a bude garantovať kvalitný, zdravý a bezpečný rozvoj životného prostredia.	
8	**Michal Formánek, 23.12.2020**		Navrhovateľ pripomienky:	-
		a)	Navrhuje zamietnutie navrhovanej činnosti „Nový Istropolis" z dôvodu rozporu s platným územným plánom.	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
		b)	Navrhuje posúdenie dopadov navrhovanej činnosti „Nový Istropolis" z dôvodu, že súčasný návrh by významne znížil kvalitu života okolitých obyvateľov, najmä ale nielen, porušením svetlotechnických noriem. Preto navrhuje posúdiť dopad na svetelné podmienky v bytoch na uliciach Škultétyho, Hlučínska a Vajnorská.	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.
		c)	Navrhuje posúdenie zámeru z hľadiska dopravných vyplyvov na okolité územie a to vrátane hlukového posúdenia.	Vypracovaná akustická štúdia „Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia Nový Istropolis“, AKUSTA, s.r.o. (február 2022) tvorí prílohu č. 8 Správy o hodnotení.
			Navrhovateľ pripomienky neodporúča realizáciu navrhovanej činnosti „Nový Istropolis".	Informáciu berieme na vedomie.
			Odôvodnenie:	-
			Navrhovaná činnosť sa nachádza v stabilizovanom území, ktoré rieši platný Územný plán mesta Bratislava. Ten na území zámeru definuje stabilizované územie kód 201 „Občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu. Autor zámeru nesprávne uvádza, že sa na území NI nachádzajú parcely určené ako „rozvojové" pričom zmätočne definuje rovnakú parcelu aj ako rozvojovú aj ako stabilizovanú.	Informáciu berieme na vedomie. Súlad s Územným plánom hl. m. SR je súčasťou Správy o hodnotení.
			Textová časť územného plánu mesta Bratislava uvádza, že: ,,v rámci stabilizovaného územia sa ponecháva súčasné funkčné využitie a predpokladá sa miera stavebných zásahov prevažne do 15% celkovej podlažnej plochy existujúcej zástavby. Má sa jednať o nadstavby,	Informáciu berieme na vedomie.

			dostavby a prístavby domov, využitie podkroví, úpravy a dovybavenie vnútroblokových priestorov, výstavbu v prelukách a podobne. Ďalej merítkom a limitom pre novú výstavbu v stabilizovanom území je najmä charakteristický obraz a proporcie konkrétneho územia, ktoré je nevyhnutné...pri hodnotení novej výstavby v stabilizovanom území akceptovať, chrániť a rozvíjať."	
			V časti „Regulácia intenzity využitia územia v stabilizovaných územiach" sa v časti „v celomestskom centre" uvádza okrem iného: ,.určujúce sú však regulatívy (stavebná čiara, výška, odstupy a pod.) vyplývajúce z existujúcej stavebnej štruktúry bloku."	Informáciu berieme na vedomie.
			Zámer NI v predloženom rozsahu podľa tohto výkladu výrazne mení charakter územia, mení intenzitu jeho využitia, štruktúru i výšku, čím môže byť v rozpore s platným Územným plánom mesta Bratislava.	Informáciu berieme na vedomie. Súlad s Územným plánom hl. m. SR je súčasťou Správy o hodnotení.
			Sám autor zámeru na str. 6 konštatuje: ,,Výstavba komplexu pozemných stavieb predstavuje v danej lokalite novú činnosť.“	Informáciu berieme na vedomie.
			Výška a objem budov v zámere „Nový lstropolis" predstavuje značný nepriaznivý dopad pre okolité územie. Navrhovaná činnosť "Nový lstropolis" prekrajuje výškové aj hmotové limity stabilizovaného územia a vytvára mimoriadne nepriaznivé dopravné, svetlotechnické a hlukové vplyvy na okolité územie. Okolité územie je tvorené prevažne staršími, nízkymi stavbami. Navrhovaná činnosť narušuje celistvú panorámu územia. Navrhovaná činnosť narušuje svetelné podmienky bytov na uliciach Škultétiho, Hlučinská a Vajnorská.	Informáciu berieme na vedomie
9	**Cyklokoalícia**		V zmysle § 23 ods. 4 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie podávame nasledovné stanovisko k zámeru "Nový lstropolis" - navrhovateľ Trnavské Mýto, a. s., Plynárenská 7/C, 821 09 Bratislava. Na účely tohto zákona je občianske združenie Cyklokoalicia pokladané za dotknutú verejnosť, ktorej právo na priaznivé životné prostredie môže byť rozhodnutím dotknuté podľa § 3 písm s) a t) zákona. Stanovy občianského združenia Cyklokoalícia sú prístupné na httos:1/dr;ve.google.c-0mffile /d/1 PE7 u4gM CUJ5vEh AZ-NtyL8nr293z 1SF/view , registrácia OZ Cyklokoalícia je prístupná v registri	Informáciu berieme na vedomie.

			Ministerstva vnútra na webovom sídle Ministerstva vnútra SR:!ltlns:/iv/es.minv.sk/rez/registce/oagestdetailoz.asox?id=174§2	
			Zároveň žiadame byť účastníkom ďalších konaní.	Informáciu berieme na vedomie.
			Cyklotrasy	-
			Priamo v riešeným územím prechádzajú viaceré cyklotrasy, konkrétne hlavné mestské radiály R14, R34 a R35 a hlavný mestský okruh 03, ktorých riadne vybudovanie je nevyhnutným predpokladom pre rozvoj cyklistickej dopravy v okolí zámeru. Žiadame doplniť pokračovanie, resp. priechod na trase 03 cez Vajnorskú ulicu (viď žltá čiara na obrázku).	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie. Riešenie cyklodopravy je bližšie popísané v Správe o hodnotení - B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA, kapitole I. POŽIADAVKY NA VSTUPY,časť 5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU Pokračovanie 03 v súlade so zákonom č. 50/1976 Zb. - Zákon o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon), je možná výhradne na pozemkoch, ktoré sú vo vlastníctve navrhovateľa.
			Možným riešením je napr. nasledovné: Zrušenie ostrovčeka, pravé odbočenie môže by aj ostrejšie (stačí do ľavého pruhu Vajnorskej, prípadne autobusy a NA by zašli až na bližšiu koľaj trate, keďže je to vo fáze, kedy nejdú električky. Tým sa nárožie vysunie, cyklisti budú mať stopčiaru bližšie ku križovatke. Pre pravé odbočenie Trnavská cesta - Vajnorská je možné spraviť aj krátky pruh, ak by to bolo potrebné, viď obrázok.	Informáciu berieme na vedomie.
			V križovatkách Šancová - Kukučínova a Škultétyho - Vajnorská sú navrhnuté nové trojuholníkové ostrovčeky, čím sa jazda na bicykli stáva kvôli IAD neplynulou a nekomfortnou a chodec aj cyklista prekonávajú namiesto jedného priechodu tri, resp. dva priechody, čiastočne svetelne riadené a čiastočne neriadené. Pre hlavnú mestskú cyklotrasu dané riešenie nie je akceptovateľné. Žiadame obe križovatky vybudovať ako štandardné stykové križovatky s vysunutými nárožiami bez ostrovčekov.	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.
			Žiadame riešiť cyklistické komunikácie R34 Novomestská radiála a R14: Vajnorská radiála ako samostatné segregované cyklistické komunikácie s plynulým napojením na okruh 03 a plynulým prevedením cyklistických komunikácií smerom do centra v úrovni Vajnorskej ulice a Kukučínovej ulice.	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.

			Žiadame doplniť pokračovanie 03 v smere na Kominársku ulicu, viď obrázok.	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie. Pokračovanie 03 v súlade so zákonom č. 50/1976 Zb. - Zákon o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon), je možná výhradne na pozemkoch, ktoré sú vo vlastníctve navrhovateľa.
			Žiadame preveriť vedenie obojsmernej cyklotrasy po východnej strane Vajnorskej ulice, ktoré je zakreslené vo výkresoch, tak, aby šírka cyklotrasy aj chodníka spĺňala STN a reflektovala predpokladané intenzity, v opačnom prípade môže ísť o zavádzajúci nákres. V danom úseku navrhujeme zvážiť jednosmerné vedenie cyklotrasy v smere Nová doba. Cyklotrasy žiadame realizovať segregované v šírke minimálne 1,75 metra pre každý jazdný pruh, v červenej farbe asfaltového povrchu. Cyklistické komunikácie požadujeme napojiť na plánovanú a existujúcu cyklistickú infraštruktúru.	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.
			Technické podmienky	-
			Opatrenia pre cyklistov žiadame realizovať v súlade s TP 085 Navrhovanie cyklistickej infraštruktúry.	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie. Výstavbou navrhovanej činnosti budú rešpektované všetky všeobecne záväzné právne predpisy a normy .
			Peší pohyb	-
			Bezbariérové opatrenia žiadame vykonávať podľa TP 048 Navrhovanie debarierizačných opatrenl pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie na pozemných komunikáciách. V priestoroch vjazdov do garáží (tri krát) žiadame zrušiť priechody pre chodcov, namiesto nich žiadame vjazd riešiť prejazdom vozidiel cez neprerušený chodník.	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie. Výstavbou navrhovanej činnosti budú rešpektované všetky všeobecne záväzné právne predpisy a normy .
			Prístup k zastávke MHD na Šancovej ulici je predlžený a komplikované. Žiadame prístup k zastávke v prirodzených peších líniách čo najkratšej vzdialenosti k nadväzujúcim peším ťahom (viď žlté čiary na obrázku).	Riešenie cyklodopravy je bližšie popísané v Správe o hodnotení - B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA, kapitole I. POŽIADAVKY NA VSTUPY, časť 5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU

			Naznačená cyklotrasa pred objektom je v konflikte s pešími ťahmi, kde zaberá takmer celý priestor medzi zelenými ostrovčekmi. Žiadame tieto priestory riešiť tak, aby bola na všetkých úsekoch zachovaná dostatočná šírka pre pohyb chodcov aj cyklistov a nedochádzalo tak ku konfliktom.	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.
			K navrhovanému vedeniu chodcov a cyklistov poskytne Cyklokoalícia na požiadanie ďalšie odporúčania. Za zohľadnenie našich pripomienok a návrhov v projekte a v plánovanej revitalizácii parku Vám ďakujeme. Podporíte tým rozvoj cyklistickej dopravy v Bratislave a prispejete tak k zdravšej populácii a lepšiemu životnému prostrediu.	Informáciu berieme na vedomie.
10	**Ing. Jakub Mrva, zo dňa 17.12.2020**		Na základe oznámenia o začatí EIA (oznámenie o predložení zámeru podľa §23 ods. 1) zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov) zasielam nasledovné pripomienky k projektu Nový lstropolis, ktorého zámer bol zverejnený na enviroportáli nasledovne: https: //www.enviropo rtal.s k/sk/eia/ detail/novy-ist ropolis.	Informáciu berieme na vedomie.
		1	Zhoršenie kvality ovzdušia	-
			Kvalita ovzdušia na Trnavskom mýte a v jeho bezprostrednom okolí, patrí podľa meraní dlhodobo k najhorším na území! Bratislavy. Podľa meraní sú na Trnavskom mýte namerané extrémne vysoké koncentrácie škodlivého oxidu dusičitého, pričom hlavným znečisťujúcim faktorom je automobilová doprava. Aj preto hlavné mesto podľa vyjadrení vidí riešenie najmä v obmedzovaní individuálnej automobilovej dopravy. Najkritickejšia situácia v kvalite ovzdušia je pozdĺž hlavných ťahov cestných komunikácií, avšak hustota cestnej dopravy v centre mesta je taká veľká, že zhoršená kvalita ovzdušia zasahuje v podstate celé centrum mesta," zhodnotil magistrát. Merania na Trnavskom mýte ukazujú, ako veľmi doprava ovplyvňuje výskyt škodlivých plynov v ovzduší. Kým v nedeľu poobede tam namerali hodinové koncentrácie 19 mikrogramov oxidu dusičitého na meter kubický, v pondelok ráno o 8.00 už vystúpili až na 47 mikrogramov. Merania sa pritom uskutočnili počas prázdnin, aj	Informáciu berieme na vedomie.

			preto je zrejmé, že hodnoty počas pracovného týždňa sú významne vyššie. Bratislava má podľa strategických dokumentov do roku 2025 znížiť podiel áut na doprave v meste z dvoch pätín na 35 percent. Podľa celoeurópskeho Dohovoru mala už do roku 2020 splniť cieľ Európskej únie - znížiť emisie C02 o pätinu. Podľa vyjadrenia ministerstvo životného prostredia sa sprísňujú aj emisné limity a v uliciach pribúdajú hybridné vozidlá. Prioritou by však podľa neho malo byť obmedzovanie automobilovej dopravy. Súčasné vedenie mesta v programovom vyhlásení sľúbilo skvalitňovanie a posilňovanie MHD a regulovanie počtu áut. Preto zavádza parkovaciu politiku, preferenciu MHD na križovatkách, bus pruhy a (aj keď pomaly) cyklopruhy. "Dôležité je tiež zlepšovať nadväznosť spojov aj na regionálnej úrovni," uvádza magistrát.	
			V zimnom období sa v Bratislave prakticky smogové situácie, ktoré by si vyžadovali opatrenia na zdrojoch znečisťovania a obmedzenia spôsobu života obyvateľov, nevyskytujú. Zvýšené koncentrácie týchto látok majú najmä dráždivý efekt na dýchacie cesty a môžu na negatívne zareagovať najmä alergici-astmatici, osoby s ochoreniami dýchacieho a srdcovo-cievneho aparátu a veľmi malé deti. Letný smog predstavuje zvýšené koncentrácie prízemného ozónu v dôsledku pôsobenia slnečného žiarenia na niektoré organické látky v ovzduší. Takéto zvýšené hodnoty sa v Bratislave vyskytujú iba niekoľko hodín až niekoľko dní v roku, čo nepredstavuje ohrozovanie zdravia. Zdravotný efekt môže byť v podráždení dýchacieho systému u citlivých osôb. V roku 2019 prekračovanie limitov nebolo zistené v žiadnej obytnej zóne, ale práve na križovatke Trnavské mýto, ktorá je jednou z najzaťaženejších križovatiek v SR.	Informáciu berieme na vedomie.
			V typickom čistom mestskom prostredí je hodinový priemer menší ako 20-tisíc ultrajemných častíc (UFP) na cm3. Aktuálne merania ukázali v niektorých častiach Bratislavy oscilácie nad 150-tisfc cm3, pričom Trnavské mýto bolo jedným z nameraných miest. To sú extrémne namerané hodnoty, častejšie namerali hodnoty v rozpätí medzi 20-tísfc až 70-tisic častíc.	Informáciu berieme na vedomie.

			Na základe prezentovaného projektu je zjavné, že zaťaženie trnavského mýta automobilovou dopravou a konečnom dôsledku zaťaženie škodlivými časticami, sa zvýši. Do územia Trnavského mýta pribudne niekoľko stoviek vozidiel obyvateľov a návštevníkov projektu. Zároveň dôjde k výraznému zaťaženiu križovatiek, čo má za následok spomalenie dopravy a priechodnosti križovatiek a zvýšené vypúšťanie škodlivých látok. V neposlednom rade hlavné mesto plánuje realizovať bus pruh medzi Trnavským a Račianskym mýtom. Výrazne zvýšený nápor na individuálnu automobilovú dopravu môže ohroziť realizáciu tohto zámeru a tým ešte viac zaťaží kvalita vzduchu v lokalite. Navrhovaný projekt tak výrazne nepriaznivo zaťaží územie Trnavského mýta ako aj okolitých obytných častí a môže negatívne ovplyvniť zdravie obyvateľov lokality ako aj zamestnancov okolitých administratívnych budov a pacientov z blízkeho nemocničného zariadenia a negatívne zasiahnuť kvalitu životného prostredia v dotknutom území (vrátane širšieho územia v okolí plánovaného projektu).	Informáciu berieme na vedomie. Vypracovaná Imisno-prenosová štúdia pre stupeň EIA „Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o. (Bratislava, máj 2022) tvorí prílohu č. 4 Správy o hodnotení. Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Záver: Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez dramatických dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy.
		2	Prehrievanie územia	-
			Navrhovaný projekt v oboch variantoch A a B prináša do lokality výrazný nárast hmoty, úbytok existujúcej kvalitnej vzrastlej zelene, nárast automobilovej dopravy. Všetky tieto aspekty potenciálne negatívne zhoršia teplotné pomery v území, zvýšenie teploty vzduchu ako aj povrchov. V tesnom susedstve je nemocničné zariadenie, obytné zóny.	Informáciu berieme na vedomie. Vyhodnotenie adaptácie projektu na zmenu klímy a na extrémne javy súvisiace s budúcimi možnými klimatickými zmenami a vyhodnotenie súladu so strategickými dokumentami zameranými na stratégiu adaptácie Slovenska na zmenu klímy bolo vypracované spoločnosťou VALERON Enviro Consulting s r.o., a tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
			Trnavské mýto patrí podľa meraní medzi najteplejšie miesta v hlavnom meste. Zistili to pracovníci Slovenského hydrometeorologického ústavu (SHMÚ) spolu s kolegami z Výskumného ústavu pôdoznalectva a ochrany pôdy (VÚPOP), ktorí skúmali mestský ostrov tepla, teda rozdiel teploty vzduchu v meste oproti okolitej vidieckej krajine v roku 2018. Pozitívny ochladzujúci efekt preukázali zelené a vodné plochy v meste. Park Slovenského národného povstania v Liščom údolí bol stabilne takmer o dva stupne Celzia chladnejší ako neďaleká zástavba v Karlovej Vsi. Podobne jazero Kuchajda bolo v popoludňajších hodinách približne o jeden stupeň Celzia chladnejšie ako okolie Riazanskej ulice. Rozdiel	Informáciu berieme na vedomie. Vyhodnotenie adaptácie projektu na zmenu klímy a na extrémne javy súvisiace s budúcimi možnými klimatickými zmenami a vyhodnotenie súladu so strategickými dokumentami zameranými na stratégiu adaptácie Slovenska na zmenu klímy bolo vypracované spoločnosťou VALERON Enviro Consulting s r.o., a tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.

			teploty je najvýraznejší najmä v zástavbách s veľkým podielom umelých povrchov, ako sú asfalt, betón alebo dlažby. Tie majú odlišné podmienky bilancie žiarenia ako okolitá vidiecka krajina. Umelé povrchy akumulujú teplo počas dňa a je tam málo vegetácie, ktorá by dokázala zadržiavať vodu a mala by ochladzujúci efekt. Navyše, uzavreté priestory medzi budovami znižujú stratu tepla.	
			Vzhľadom na klimatické zmeny je akýkoľvek umelý faktor, zvyšujúci teplotu prostredia nevhodný pre ľudské zdravie. Z meraní je už teraz jasné, že Trnavské mýto je priestor s výrazne vysokou teplotou vzduchu a verejných priestorov. Navrhovaný projekt napriek vyjadreniam investora nezlepší teplotné podmienky v lokalite. Naopak, výrubom vzrastlých zdravých stromov (platanov), odstránením iných drevín, zvýšením hmoty a povrchov v lokalite a zvýšením počtu vozidiel, negatívne ovplyvni teplotné pomery a zhoršil kvalitu životného prostredia.	Návrh sadových úprav bude bližšie špecifikovaný v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Vyhodnotenie adaptácie projektu na zmenu klímy a na extrémne javy súvisiace s budúcimi možnými klimatickými zmenami a vyhodnotenie súladu so strategickými dokumentami zameranými na stratégiu adaptácie Slovenska na zmenu klímy bolo vypracované spoločnosťou VALERON Enviro Consulting s r.o., a tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
			Veľké plochy stavebných objektov, pevné plochy striech, verejných priestorov a komunikácií zároveň nebudú podľa návrhu zachytávať zrážky ale budú ich odvádzať do kanalizácie, bez možnosti ich využitia v lokalite (na odparovanie, ochladzovanie, zalievanie zelene).	Vody z povrchového odtoku zo striech objektov v riešenom území budú prednostne zadržiavané na území stavby, t.j. budú akumulované a spätne distribuované pre využitie na úžitkové účely, a to na zalievanie zelene (ponechanie zrážkových vôd v území v maximálnej miere) a na splachovanie toaliet (šetrenie pitnej vody z verejnej siete). Vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch situovaných na rastlom teréne v riešenom území nebudú odvádzané do verejnej kanalizácie. Tieto vody budú odvádzané lokálnymi vsakovacími zariadeniami do podložia. Do verejnej kanalizácie budú odvádzané výlučne prebytkové zrážkové vody zo striech objektov, a to limitovaným a regulovaným odtokom so zaradením retenčných prvkov na území stavby.
		3	Negatívne externality spojené so zvýšenou dopravnou záťažou	-
			Navrhované varianty investičného projektu rátajú so stovkami nových bytov, stovkami m2 nových kancelárskych priestorov ako aj pravidelné využívanie kongresového centra. Všetky tieto aspekty zvýšia dopravné zaťaženie územia. Či už ide o obyvateľov bytov, zamestnancov v kanceláriách alebo stovky až tisíce návštevníkov kongresového centra. Projekt ráta s viacerými vjazdami a výjazdami z lokality, zhustenie	Informáciu berieme na vedomie. Vypracovaná Imisno-prenosová štúdia pre stupeň EIA „Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o. (Bratislava, máj 2022) tvorí prílohu č. 4 Správy o hodnotení. Vypracovaná akustická štúdia „Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia Nový Istropolis“, AKUSTA, s.r.o. (február 2022) tvorí prílohu č. 8 Správy o hodnotení.

			napájania vozidiel vychádzajúcich z priestoru na hlavné komunikácie, potenciálne spomalenie dopravy, zhoršenie už tak veľmi zlej dopravnej situácie na Trnavskom mýte a potenciálne spomalenie MHD. Výsledkom môže byť zhoršenie kvality ovzdušia, zvýšenie tepelného zaťaženia, zvýšenie svetelného smogu a hluku. Trnavské mýto je nutné postupne ukľudňovať, navrhovaný projekt však ráta s presným opakom, zvýšeným zaťažením lokality individuálnou automobilovou dopravou s negatívnym dopadom na životné prostredie.	Vyhodnotenie adaptácie projektu na zmenu klímy a na extrémne javy súvisiace s budúcimi možnými klimatickými zmenami a vyhodnotenie súladu so strategickými dokumentami zameranými na stratégiu adaptácie Slovenska na zmenu klímy bolo vypracované spoločnosťou VALERON Enviro Consulting s r.o., a tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení. Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Záver: Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez dramatických dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy.
		4	Ochrana vtáctva	-
			Navrhovaný projekt ráta s výstavbou výškových budov, pričom tá najväčšia z nich bude prevyšovať aj okolité výškové budovy v lokalite a stane sa tak najvyššou budovou v okolí. Sklenené okná a budovy ako bariéry môžu spôsobovať úhyn vtáctva, ktoré budú narážať do bariér, čo je častým negatívnym javom pri výškových sklenených budovách.	Informáciu berieme na vedomie. Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.
		5	Hluk a svetelný smog	-
			Navrhovaný projekt zaťaží lokalitu zvýšeným hlukom (z prevádzok, z dopravného zaťaženia) a zároveň zvýši svetelný smog v lokalite. Hluk ako aj smog negatívne vplývajú na kvalitu života obyvateľov a môžu spôsobiť zdravotné problémy.	Vypracovaná akustická štúdia „Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia Nový Istropolis“, AKUSTA, s.r.o. (február 2022) tvorí prílohu č. 8 Správy o hodnotení.
		6	Zeleň	-
			Navrhovaný projekt ráta s odstránením existujúcich vzrastlých, zdravých a kvalitných drevín, ako napríklad platany, čím dôjde k znehodnoteniu zelene v lokalite. Projekt neráta ani vo variante A ani vo variante B s ochranou týchto drevín. Zároveň, projekt neuvažuje s výsadbou popínavých rastlín na múry, múriky a steny. Navrhovaná výsadba	“Dendrologické hodnotenie drevín“ vypracované Mgr. Luciou Rapošovou (júl 2021) tvorí prílohu č. 9 Správy o hodnotení. Vyhodnotenie adaptácie projektu na zmenu klímy a na extrémne javy súvisiace s budúcimi možnými klimatickými zmenami a vyhodnotenie súladu so strategickými dokumentami zameranými na stratégiu adaptácie Slovenska na zmenu klímy bolo vypracované spoločnosťou VALERON Enviro Consulting s r.o., a tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.

			drevina rastlín nie je dostatočná vzhľadom na vyššie uvedené problémy, naopak, považujem ju za nedostatočnú.	
		7	Nadzemné parkovacie miesta	-
			Projekt v textovej fáze hovorí o tom, že sa neuvažuje o navýšení plochy existujúcich parkovacích miest, pričom v ďalšej časti uvádza nárast nadzemných parkovacích miest pri jednom z variantov. Na základe vyššie spomenutých faktorov a vzhľadom na výrazne negatívny dopyt navrhovanej výstavby na životné prostredie, kvalitu života a zdravia obyvateľov a návštevníkov lokality ako i na malý rozdiel medzi variantami A a B investičného projektu, nesúhlasím s realizáciou projektu vo variantoch A alebo B a žiadam, aby bol projekt zamietnutý a odporučený nulový variant.	Informáciu berieme na vedomie.
11	**Občianska Iniciatíva ZA ĽUDÍ V NOVOM MESTE 18.12.2020**		Občianska iniciatíva Za ľudí v Novom Meste, Nobelova 26, 831 02 Bratislava ako dotknutá verejnosť podľa § 3 ods. s) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov {ďalej len „zákon") vydáva podľa§ 23 ods. 4 zákona k zámeru navrhovanej činnosti toto stanovisko a uplatňuje si postavenie účastníka konania vo všetkých nasledujúcich konaniach:	Informáciu berieme na vedomie.
		1.	Požadujeme oba varianty riešenia vyhodnotiť vzhľadom k územnoplánovacej dokumentácii územný plán hl. mesta SR Bratislavy, rok 2007 v znení zmien a doplnkov - pre plochy rozvojového územia vyhodnotiť záväzné regulatívy intenzity využitia územia (IZP,IPP,KZ)	Informáciu berieme na vedomie. Informáciu berieme na vedomie. Súlad s Územným plánom hl. m. SR je súčasťou Správy o hodnotení.
		2.	Požadujeme obe varianty riešenia vyhodnotiť vzhľadom k územnoplánovacím podkladom obstaraných hl. mestom SR Bratislava: územným generelom dopravy, územným generelom sociálnej starostlivosti, územným generelom školstva, územným generelom zdravotníctva.	Informáciu berieme na vedomie. Súlad s Územným plánom hl. m. SR je súčasťou Správy o hodnotení.
		3.	Žiadame podrobne rozpracovať v textovej aj grafickej časti dopravné napojenie, ako aj celkovú organizáciu dopravy v území súvisiacom s navrhovanou činnosťou v súlade s príslušnými normami STN a Technickými podmienkami TP 09/2008, TP 10/2008.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení.

		4.	Žiadame doplniť dopravno - kapacitné posúdenie v oboch variantoch v súlade s príslušnými normami STN a metodikami STN 73 6102 (Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách}, (Metodika dopravno-kapacitného posudzovania vplyvov veľkých investičných projektov) pre existujúce križovatky ovplyvnené zvýšenou dopravou navrhovanej stavby.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení.
		5.	Požadujeme spracovať aktuálny geologický a hydrogeologický prieskum.	Vypracovaný Podrobný Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, CADECO, 2022 prieskum tvorí prílohu č. 6 Správy o hodnotení.
		6.	V navrhovanej činnosti požadujeme navrhnúť antiradónové opatrenia.	Prípadná potreba protiradónových opatrení bude riešená v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.
		7.	Žiadame doložiť hydraulický výpočet prietokových množstiev ORL, dažďovej a odpadovej kanalizácie a ostatných vodných stavieb.	Informácie týkajúce sa nakladania s odpadovými vodami sú uvedené v kapitele II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH 2., časti ODPADOVÉ VODY Správy o hodnotení.
		8.	Požadujeme navrhnúť kompenzačné opatrenia vzhľadom na enormné zaťaženie realizovaním navrhovanej činnosti na životné prostredie.	Vyhodnotenie adaptácie projektu na zmenu klímy a na extrémne javy súvisiace s budúcimi možnými klimatickými zmenami a vyhodnotenie súladu so strategickými dokumentami zameranými na stratégiu adaptácie Slovenska na zmenu klímy bolo vypracované spoločnosťou VALERON Enviro Consulting s r.o., a tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
			Vzhľadom na vyššie uvedené, požadujeme, aby sa predložený zámer posudzoval podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
12	**Občianska Iniciatíva ZA ĽUDÍ V NOVOM MESTE 14.12.2020**		Týmto si Vás dovoľujem v mene Občianskej iniciatívy ZA ĽUDÍ V NOVOM MESTE oboznámiť so skutočnosťou, že Občianska iniciatíva ZA ĽUDI V NOVOM MESTE má záujem byť účastníkom konania vo veci posudzovania navrhovanej činnosti: Nový lstropolis, zámer zverejnený dňa 3.12.2020 v zmysle§ 24 ods. 2 uplatnením postupu v súlade s § 24 ods. 3 zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov.	Informáciu berieme na vedomie.
13	**Občianska Iniciatíva ZA ĽUDÍ V NOVOM MESTE 27.01.2021**		Týmto vznášame v zmysle zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov tieto pripomienky k zámeru „Nový lstropolis" (ďalej NI), ktorý bol zverejnený na webovej stránke: https://www.banm.s k/datalatV13737.pdf	Informáciu berieme na vedomie.
		1.	V prvom rade považujeme daný projekt pri navrhovanom rozsahu za nevhodný pre lokalitu, v ktorej bol umiestnený budúcim stavebníkom.	Informáciu berieme na vedomie

			Jeho realizáciou by prišlo k výraznému zásahu do funkčného využitia oblasti, do ktorej NI vnáša rozsiahlu funkciu bývania, dramaticky zvyšuje podlahovú plochu kancelárskych priestorov a znižuje rozsah kultúrno-spoločenskej funkcie v území.	
			Predložený zámer výrazným spôsobom narúša výškové pomery v oblasti a to predovšetkým prostredníctvom výškových stavieb, ktoré nerešpektujú výšky zadefinované bytovou výstavbou na Tehelnom poli, budovu Novej Tržnice, alebo ďalších bezprostredne susediacich stavieb. Najvyššie budova presahuje výšku 116 metrov čím sa stane najvyššou kancelárskou stavbou na území celej Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto. Dôjde tak k neadekvátnemu zásahu do panorámy tejto časti mesta a k výraznej zmene svetlotechnických pomerov ovplyvňujúcich najmä kvalitu bývania v okolitej zástavbe.	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.
		2.	Žiadame o predloženie nezávislého dopravno-kapacitného posúdenia vrátane všetkých výpočtov a prieskumov dopadu NI na dopravu v bezprostrednom i vzdialenom okolí - ide prioritne o posúdenie všetkých križovatiek v širšom území definovanom ulicami Vajnorská/Škultétyho/Kukučínova/Šancová/Trnavská cesta/Krížna. Predmetné komunikácie sú počas rannej i večernej špičky dopravne preťažené nad únosný limit pričom sa tu tvoria pravidelné zápchy. Vzhľadom na nepostačujúcu dopravnú infraštruktúru predovšetkým počas ranných a večerných špičiek žiadame o výpočet novej automobilovej dopravy tvorenej PKZ generovanej novej dopravy nielen v dynamickom pohybe, ale aj v pohybovom stave obvyklom pre dopravné špičky predovšetkým na Vajnorskej ulici, Krížnej ulici a Šancovej ulici. Zámer NI má ambíciu v sebe obsiahnuť 1727 parkovacích miest, vytvoriť priestor pre približne 4000 zamestnancov dochádzajúcich do zámeru n,a dennej báze, vybudovať sálu so 4500 sedadlami čo spôsobí nárazový tlak na dopravnú infraštrukturu, a zároveň vybudovať 262 bytov a 200 lôžok v novom ubytovacom zariadení. Bez podrobného dopravno- kapacitného posúdenia nie je možné vyhodnotiť rozsiahle negatívne vplyvy na okolitú dopravu, ktoré zámer NI vytvorí.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Záver: Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez dramatických dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy.

		3.	Upozorňujeme na skutočnosť, že NI sa nachádza v stabilizovanom území, ktoré rieši platný Územný plán mesta Bratislava Ten na území zámeru definuje stabilizované územie kód 201 „Občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu. Autor zámeru preto zrejme nesprávne uvádza, že sa na území NI nachádzajú parcely určené ako „rozvojové" pričom zmätočne definuje rovnakú parcelu aj ako rozvojovú aj ako stabilizovanú.	Informáciu berieme na vedomie. Súlad s Územným plánom hl. m. SR je súčasťou Správy o hodnotení.
			Textová časť Územného plánu mesta Bratislava uvádza, že: ,,v rámci stabilizovaného územia sa ponecháva súčasné funkčné využitie a predpokladá sa miera stavebných zásahov prevažne do 15% celkovej podlažnej plochy existujúcej zástavby. Má sa jednať o nadstavby, dostavby a prístavby domov, využitie podkroví, úpravy a dovybavenie vnútroblokových priestorov, výstavbu v prelukách a podobne. Ďalej merítkom a limitom pre novú výstavbu v stabilizovanom území je najmä charakteristický obraz a proporcie konkrétneho územia, ktoré je nevyhnutné...pri hodnotení novej výstavby v stabilizovanom území akceptovať, chrániť a rozvíjať." V časti „Regulacia intenzity využitia územia v stabilizovaných územiach" sa v časti „v celomestskom centre" uvádza okrem iného: ,,určujúce sú však regulatívy (stavebná čiara, výška, odstupy a pod.) vyplývajúce z existujúcej stavebnej štruktúry bloku." Zámer NI v predloženom rozsahu podľa tohto výkladu výrazne mení charakter územia, mení intenzitu jeho využitia, štruktúru i výšku, čím môže byť v rozpore s platným Územným plánom mesta Bratislava. Sám autor zámeru na str. 6 konštatuje: ,,Výstavba komplexu pozemných stavieb predstavuje v danej lokalite novú činnosť." pričom inde na str. 89 protichodne konštatuje: ,,Predkladaný investičný zámer nie je v rozpore s reguláciou stabilizovaného územia." Tento zjavný rozpor v tvrdeniach i vyššie uvedené požiadavky Územného plánu mesta Bratislava žiadame prísne posudzovať najmä vzhľadom na celospoločenský význam v zámere riešeného územia.	Informáciu berieme na vedomie. Súlad s Územným plánom hl. m. SR je súčasťou Správy o hodnotení.
		4	Požadujeme predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný hydrogeologický prieskum a doplniť posúdenie vplyvu stavby a prevádzku NI na podzemné vody v okolí NI a osobitne posúdiť dopad realizácie	„Podrobný Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum“ (CADECO,2022) tvorí prílohu č. 6 Správy o hodnotení.

			činnosti na zmenu hydrogeologických pomerov v dotknutej lokalite. Zároveň žiadame o zabezpečenie adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky klímy na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy v kontexte v súčasnosti platného Akčného plánu mesta dostupného tu: httgs://zastuoitelstvo.bratislava.sk/data/att/14595.pdf Túto požiadavku opierame o fakt, že súčasťou zámeru je vybudovanie rozsiahlej viacpodlažnej podzemnej garáže, ktorá pri svojej výstavbe môže ovplyvniť tok podzemných vôd. Zároveň môže dôjsť k odhaleniu možného znečistenia spodnej vody či pôdy z dôvodu intenzívnej činnosti na území bezprostredne susediaceho areálu Filiálka. Ten bol počas takmer storočia využívaný ako nákladná stanica pričom sa v danom priestore nakladalo aj s nebezpečnými odpadmi.	Vyhodnotenie adaptácie projektu na zmenu klímy a na extrémne javy súvisiace s budúcimi možnými klimatickými zmenami a vyhodnotenie súladu so strategickými dokumentami zameranými na stratégiu adaptácie Slovenska na zmenu klímy bolo vypracované spoločnosťou VALERON Enviro Consulting s r.o., a tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
		5.	Požadujeme predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný dendrologický posudok obsahujúci popis existujúceho stavu zelene, inventarizáciu zelene spolu s jej umiestnením a vyhodnotenie jej zdravotného stavu vrátane spoločenskej hodnoty drevín. V kontexte potreby adaptácie na zmenu klímy žiadame zachovať maximálne množstvo zelene, ktoré bude vyhodnotené ako zdravé a perspektívne. Túto požiadavku opieram o fakt, že autor zámeru predpokladá zbúranie pôvodného areálu a jeho úplné prestavanie od základov, čím dôjde k odstráneniu súvisiacej zelene i zmene možností na výsadbu novej zelene. Z predloženého zámeru nie je zrejmá hodnota súčasnej zelene, stupeň jej zachovania či rozsah novej výsadby zelene vrátane stromov, krov či ďalších sadových úprav.	"Dendrologické hodnotenie drevín" vypracované Mgr. Luciou Rapošovou (júl 2021) tvorí prílohu č. 9 Správy o hodnotení.
		6.	Požadujeme predložiť v ďalej fáze EIA riadne vypracovanú akustickú štúdiu obsahujúcu súčasný stav hluku v riešenom území, predikciu hluku dopravy, popis zdrojov hluku zo stacionárnych zdrojov, zdrojov hluku vo vnútornom prostrední budov, hluku prenikajúceho z vonkajšieho i vnútorného prostredia budov a vplyv výstavby areálu na jeho okolie. Zároveň žiadame o uvedenie adaptačných opatrení, ktoré znížia negatívne dopady hluku na okolitú existujúcu zástavbu a to predovšetkým na bývanie. Túto požiadavku opierame o fakt, že predkladateľ zámeru navrhuje výraznú intenzifikáciu využitia riešeného územia pre administratívne,	Vypracovaná akustická štúdia „Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia Nový Istropolis", AKUSTA, s.r.o. (február 2022) tvorí prílohu č. 8 Správy o hodnotení.

			obytné i kultúrno-spoločenské funkcie, ktoré sú v súčasnosti výrazne utlmené. Rozsah zníženia kvality životného prostredia v oblasti hluku i jeho negatívnych vplyvov na obyvateľov i návštevníkov lokality tak nie je možné z predloženého zámeru vyhodnotiť.	
		7.	Požadujeme predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný svetlotechnický posudok obsahujúci posúdenie vplyvu plánovanej výstavby NI na preslnenie okolitých budov podľa požiadaviek STN 73 4301 a posúdenie vplyvu plánovanej výstavby NI na denné osvetlenie okolitých obytných miestností podľa požiadaviek STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2. Túto požiadavku opierame o fakt, že predkladateľ zámeru navrhuje výraznú zmenu hmoty oproti súčasnému komplexu Istropolis. Najmä výstavbou 116 metrov vysokej kancelárskej veže dôjde k zmene svetlotechnických pomerov v jeho okolí. Rovnaké zmeny možno očakávať aj od ostatných navrhovaných stavebných objektov, ktoré výškovo presahujú súčasnú hmotu komplexu Istropolis.	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.
		8.	Požadujeme poskytnutie podrobného pôdorysu objektu SO.MPH.102 "Kultúrno - spoločenské centrum MFH". V kontexte významnosti tejto stavby pre celú spoločnosť je pôdorys zadefinovaný len veľmi všeobecne a pôsobí ako prázdny priestor s centrálnou sálou i okolitými schodiskami. Kým kancelárske budovy majú zadefinované dokonca aj umiestnenie stoličiek pri pracovných stolov, v prípade objektu SO.MPH.102 nie je možné vyhodnotiť obsahovú náplň objektu a jej zabezpečenie v rámci bežnej prevádzky.	Predložené podklady v zámere EIA a predkladanej dokumentácii zodpovedajú požiadavkám na podrobnosť spracovania projektovej dokumentácie. Vyššia podrobnosť a prevádzkovo-technické špecifikácie sú predmetom vyšších stupňov projektovej dokumentácie.
		9.	Žiadame predložiť súhlas vlastníka/vlastníkov v prípade, ak sa bude NI realizovať - hlavne akékoľvek úpravy miestnych komunikácií na cudzích pozemkoch. Jedná sa predovšetkým o úpravu križovatky Kukučínova/Šancová, na samotnej Kukučínovej i Škultétyho ulici, kde dôjde k výrazným zmenám obsluhy územia i ich záťaže dopravou.	Predmetná požiadavka bude dodržaná, nakoľko vyplýva z legislatívneho predpisu.
		10.	Požadujeme k projektu doložiť vyjadrenie Bratislavskej vodárenskej spoločnosti k očakávanému odberu vody a jej odkanalizovania v kontexte kvality poskytovania rovnakých služieb súčasným fyzickým a právnických osobám žijúcich alebo pôsobiacich v širšom okolí tohto PKZ.	Stanovenie odtoku prebytkových vôd bolo dohodnuté s BVS a.s. vopred a to na základe jestvujúcich zmlúv o pripojení pôvodného súboru objektov Istropolis. Dohodnuté bolo ponechanie časti odtokov dažďových vôd do verejnej kanalizácia. Majoritný objem dažďových zrážkových vôd má za cieľ maximálne zadržiavanie vôd v území s cieľom adaptácie prostredia na

				zmenu klímy a zlepšenie mikroprostredia v zastavanom území. Okrem vsakovania bude voda užívaná aj na závlahy sadových úprav a ostatné úžitkové využitie najmä v toaletách s cieľom znižovať potrebu pitnej vody na účely úžitkovej vody. Informácie týkajúce sa nakladania s odpadovými vodami sú uvedené v kapitele II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH 2., časti ODPADOVÉ VODY Správy o hodnotení.
		11.	Žiadame o zabezpečenie adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky klímy na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy. To predovšetkým v oblasti zadržiavania dažďovej vody na ploche NI, využívania dažďovej vody na zavlažovanie zelených plôch na území NI, vytvárania vhodnej mikroklímy na území NI a v kontexte v súčasnosti platného Akčného plánu mesta dostupného tu: https://zastupitelstvo.bratislava.sk/data/att/14595.pdf	Vyhodnotenie adaptácie projektu na zmenu klímy a na extrémne javy súvisiace s budúcimi možnými klimatickými zmenami a vyhodnotenie súladu so strategickými dokumentami zameranými na stratégiu adaptácie Slovenska na zmenu klímy bolo vypracované spoločnosťou VALERON Enviro Consulting s r.o., a tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
		12.	Žiadame o prepracovanie návrhu verejných priestranstiev v rámci zámeru NI. Tie v súčasnosti navrhované totiž významne obmedzujú pobytovú funkciu z dôvodu vytvárania siete chodníkov medzi kopcovitými plochami zelene čím dochádza k vytváraniu skôr prechodového prostredia, na ktorom nie je dôvod tráviť čas. Nástupy pre peších sú navyše naplánované v úzkom rozsahu nakoľko s uvedeného pôdorysu bude navrhovaná šírka chodníkov v rozsahu 3-5 metrov, pričom na území zámeru mimo voľnej plochy najbližšie k hlučnej a exhalátmi znečistenej križovatky Trnavské mýto nevznikne verejný priestor s charakterom námestia. Namiesto neho budú mať návštevníci k dispozícií spevnené plochy s ostrými hranami budov „zmäkčenými" vonkajším sedením predpokladaných gastronomických prevádzok. Navrhovaný zámer navyše nevytvára „pozývajúce" prostredie po svojom obvode, keďže núti návštevníkov prekonávať svetelne neregulované priechody najmä od Škultétyho ulice, nevľúdny priestor parkovísk či partre vysokých stavieb bez ľudskej mierky. Obávame sa preto, že takto navrhované verejné priestranstvá nenaplnia predstavy autora zámeru, ktorý akoby povyšuje zisk z budov nad kvalitu verejného priestoru. Ten by pritom mohol byť novým hlavným námestím obyvateľov Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto. V kontexte tohto	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.

			návrhu však bude len poloprivatizovaným priestorom, aké poznáme z okolia iných obytno-kancelárskych komplexov v Bratislave.	
		13.	Žiadame o prepracovanie návrhu vedenia cyklistickej dopravy navrhovaným územím. Návrh predpokladá vedenie po vhodne navrhnutom cyklokoridore pri Vajnorskej ulici, ale následne cyklistov „rozpúšťa" po ploche v okolí zrejme fontány. Tým pádom bude dochádzať ku konfliktným situáciám medzi cyklistami a chodcami predovšetkým v priestore lemovanom Šancovou ulicou. Vzhľadom na predpokladané zintenzívnenie cyklodopravy popri Vajnorskej ulici dôjde v budúcnosti k ďalšiemu zhoršeniu pocitu bezpečia nielen zo strany chodcov, ale aj cyklistov. Zámer úplne ignoruje potrebu viesť cyklotrasu pozdĺž Kukučinovej ulice pričom do budúcnosti zhoršuje možnosti vybudovania takejto cyklotrasy z dôvodu vytvárania „drop-off'' zón na úrovni zamýšľaného kultúrno-spoločenského centra i výškovej kancelárskej budovy. Rovnako dochádza k zhoršeniu podmienok pre cyklistov na rohu ulíc Kukučínova - Škultétyho, kde autor zámeru predpokladá rozšírenie križovatky. Rovnaké zhoršenie podmienok pre cyklistov i možností rozvoja cyklodopravy spôsobí úprava priestoru Škultétyho ulice. Autor zámeru akoby rezignoval na potrebu vytvoriť adekvátne podmienky nielen pre automobily, ale aj pre chodcov či cyklistov. Na základe toho žiadame o prepracovanie obsluhy zámeru NI zo strany cyklodopravy a to formou segregovaných cyklotrás alebo cyklotrás vedených po existujúcich či budúcich komunikáciách	Riešenie cyklodopravy je bližšie popísané v Správe o hodnotení - B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA, kapitole I. POŽIADAVKY NA VSTUPY,časť 5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU
			Žiadam predložiť štúdiu uskutočniteľnosti rekonštrukcie komplexu Istropolis, ktorá by prostredníctvom konkrétnych čísel a faktov odpovedala na otázku či a za akých podmienok je možné upraviť komplex Istropolis pre potreby 21. storočia. Ide totiž o rozsiahle architektonické dielo, ktoré má svoje miesto na mape Bratislavy. Príde mi preto nepoctivé, že sa autori zámeru zaoberali možnosťami jeho transformácie pri zachovaní hmoty či jej miernej úpravy len veľmi všeobecne či nekonkrétne. Ak je zo strany autora zámeru záujem o uskutočnenie poctivej verejnej diskusie o budúcnosti Istropolisu, je potrebné takýto dokument verejnosti predostrieť.	Predmetná požiadavka je neaktuálna, nakoľko v súčasnosti prebiehajú asanačné práce na budove Dome odborov, v súlade s platným búracím povolením.

			Predkladaný návrh počíta s asanáciou komplexu Dom odborov Istropolis od architektov Ferdinanda Končeka, 11Ju Skočeka a Ľubomíra Titla, ktorý vznikol v rokoch 1956 - 1981. Tento objektje uznávaný pre jeho architektonické, výtvarné, ale i funkčné hodnoty ako odbornou, tak i laickou verejnosťou. Bol zároveň miestnym zastupiteľstvom mestskej časti Bratislava Nové Mesto zaradený medzi pamätihodnosti Nového Mesta v zmysle§ 14, ods. 4 Zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Asanáciu pamätihodnosti považujem za neprípustnú, keďže by to znamenalo nenávratné ochudobnenie kultúrneho dedičstva ako mestskej časti Nové Mesto, tak aj celej Bratislavy.	
			O architektonických hodnotách komplexu Dom odborov lstropolis svedčí aj jeho zaradenie do viacerých výberov najlepších moderných architektonických diel na Slovensku. Ide napríklad o výber medzinárodnej organizácie DOCOMOMO (Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of the Modem Movement), ale aj výbery v monografiách, napr. Architektúra Slovenska v 20. storočí (Matúš Dulia, Henrieta Moravčíková 2002} či Slovenská architektúra od Jurkoviča po dne ok (Matúš Dulia 2007}. Komplex bol taktiež zaradený do monografie Eastmodern - Architecture and Design of the 1960s and 1970s in Slovakia, ktorá vyšla vo vydavateľstve Springer v roku 2007. čo je azda najvýznamnejším uznaním architektonických hodnôt tohto komplexu.	Informáciu berieme na vedomie.
			Komplex Dom odborov lstropolis je mimoriadne hodnotný aj z hľadiska použitých materiálov. Jeho fasáda je lemovaná kubánskym mramorom, v interiéroch je bolt,tt , použité antikoro (nerez) či hliník, napríklad na podhlade vo veľkej sále od významného slovenského sochára Jozefa Jankoviča. Tento podhľad bol vytvorený pomocou počítačového modelovania , čo bolo v tom čase technologickým novátorstvom a aj vďaka nemu je komplex Dom odborov lstropolis príspevkom aj do slovenských dejín techniky.	Informáciu berieme na vedomie.
			V objekte sa nachádzajú aj ďalšie mimoriadne hodnotné umelecké diela, konkrétne ide o veľkorozrnernú sklenenú vitráž od Milana Dobeša. keramickú stenu od Imricha Vaneka . keramickú stenu od Juraja Marta a	Informáciu berieme na vedomie.

			štukolustro od Michala Jakabčica. Tieto diela sú do architektúry pevne zabudované a nie je prakticky možné ich premiestniť, v prípade asanácie komplexu Dom odborov by teda zrejme došlo k ich zničeniu. V exteriéri sa nachádzajú ešte ďalšie objekty s umeleckou hodnotou, napríklad výpusty vzduchotechniky v podobe šachových figúrok od Iľju Skočeka, stožiare na vlajk) a svietidlá od Jozefa Vachálka a fontána od Pavla Mikšíka. Z funkčného hľadiska komplex Dom odborov lstropolis považujem za dostatočný, avšak pre zanedbávanú údržbu nedostatočne využívaný. Komplex Dom odborov poskytuje priestory pre kultúrne podujatia, konferencie čí kongres). V hlavnej časti komplexu sa nachádza veľká kongresová sála , divadelná sála, kinosála vrátane menších miestností, a kapacitne prispôsobené veľkorysé foyer. Dom mládeže obsahuje sálu bábkového divadla a ďalšie priestor) pre rozličné prevádzky. V)·šková 16 - podlažná administratívna budova poskytuje dostatok kancelárskych priestorov.	
			Vzhľadom na uvedené skutočnosti považujeme asanáciu Domu odborov lstropolis za neprijateľnú a žiadame zachovanie tohto architektonického komplexu.	Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý predmetné konanie zastrešuje, a ktorý vydáva rozhodnutie.
		15.	Žiadame predložiť technické riešenie, ktoré bude v prípade výškových stavieb riešiť úhyn vtákov spôsobený nárazom do fasády budov. Jedná sa predovšetkým o stavebné objekty S0 .02.102, SO.R2.102, S0R1.103 a najmä S0.01.102., ktoré najvýznamnejšie zasiahnu do panorámy okolitej zástavby svojou výškou. Túto požiadavku treba vnímať v kontexte architektonických, výtvarných a funkčných hodnôt komplexu lstropolis, ktorá bola potvrdená odbornou i laickou verejnosťou. Tohto dôkazom je aj zaradenie komplexu lstropolis miestnym zastupiteľstvom Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto medzi pamätihodnosti Nového Mesta v zmysle § 14, ods. 4 Zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Komplex lstropolis je taktiež zaradený do viacerých výberov najlepších moderných architektonických diel na Slovensku. Ide napríklad o výber medzinárodnej organizácie DOCOMOMO (Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of the Modern Movement), ale aj výbery v	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.

			monografiách, napr. Architektúra Slovenska v 20. storočí (Matúš Dulla, Henrieta Moravčíková 2002) či Slovenská architektúra od Jurkoviča po dnešok (Matúš Dulla 2007). Komplex bol taktiež zaradený do monografie Eastmodern - Architecture and Design of the 1960s and 1970s in Slovakia, ktorá vyšla vo vydavateľstve Springer v roku 2007, čo je azda najvýznamnejším uznaním architektonických hodnôt tohto komplexu.	
			Požadujeme, aby Ministerstvo životného prostredia SR vydalo záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti podľa zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v zmení:	-
			Záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti Na základe výsledkov procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vykonaného podľa ustanovení zákona, pri ktorom sa zvážil stav využitia územia a únosnosť prírodného prostredia, význam očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane vplyvu na chránené územia a zdravie obyvateľstva, z hľadiska pravdepodobnosti, rozsahu, trvania, povahy, miesta vykonávania navrhovanej činnosti, správy o hodnotení, posudku, stanovísk orgánov a organizácií dotknutých navrhovanou činnosťou ako aj ostatných stanovísk a za súčasného stavu poznania príslušný organ neodporúča realizáciu navrhovanej činnosti "Nový lstropolis·.	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
13	**Ing. František Štefánik, 11.12.2020**		Posielam vyjadrenie k predloženému zámeru na Nový lstropolis.	Informáciu berieme na vedomie.
		1	Vo výhľadových štúdiách riešenia dopravy v BA sa uvažuje aj s využitím železničnej stanice Filiálka, ako hl. železničnej stanice v BA. Štúdia s takým variantom neuvažuje.	Informáciu berieme na vedomie.
		2	V štúdii sú navrhované 2 varianty-A, B - ktoré sa líšia v jednej z nich aj so zohľadnením výstavby bytových domov s ca 360 bytmi. V žiadnom prípade neodporúčam v tomto exponovanom priestore výstavbu rodinných domov.	Odporúčanie berieme na vedomie.
		3	Pre Kongresové centrum a uvažované kancelárske priestory je nedostatočná kapacita podzemných garáží. Navrhujem viacpodlažnú nadzemnú garáž na spôsob napr. na letisku Schwechat vo Viedni. Garáž by slúžila pre garážovanie návštevníkov Kongresového centra, pracovníkov v kancelárskych priestoroch, a časťou kapacít ako záchytné	Návrh berieme na vedomie.

			parkovisko pre návštevníkov BA, ktorí chcú cestovať do centra. Z Trnavského mýta je električka priamo do centra mesta.	
		4	V štúdii pre cestnú dopravu nie sú pripojovacie pruhy ku komunikáciám Trnavské mýto, Škultétyho, pre taký pohyb aut, musia byť aj pripojovacie pruhy.	Informáciu berieme na vedomie.
		5	Chýbajú hotelové kapacity pre účastníkov kongresov a návštevníkov BA	Informáciu berieme na vedomie.
			Z hľadiska efektívnosti využitia priestoru je preto vhodné uvažovať s variantom s Kongresovým centrom, Parkovacím domom, kancelárske priestory, hotel a obslužné objekty. Garáž bude platená, Kongresové centrum s platenou účasťou, hotel s reštauráciou...kancelárie nájomné... Navrhované riešenie bude efektívnejšie, pri nižších nákladoch vyššie príjmy mestu.	Informáciu berieme na vedomie.
14	**ZDS**		K predstavenému zámeru „Nový lstropolis" predkladáme nasledovné stanovisko:	Informáciu berieme na vedomie
		1	Podľa §17 zákona o životnom prostredí č.17/1992 Zb. 11 (1) Každý je povinný, predovšetkým opatreniami priamo pri zdroji, prechádzať znečisťovaniu alebo poškodzovaniu životného prostredia a minimalizovať nepriaznivé dôsledky svojej činnosti na životné prostredie. (2) Každý, kto využíva územia alebo prírodné zdroje, projektuje, vykonáva alebo odstraňuje stavby, je povinný také činnosti vykonávať len po zhodnotení ich vplyvov na životné prostredie a zaťaženie územia, a to v rozsahu ustanovenom týmto zákonom a osobitnými predpismi. (3) Každý, kto hodlá zaviesť do výroby, obehu alebo spotreby technológie, výrobky a látky, alebo kto ich hodlá dovážať, je povinný zabezpečiť, aby spĺňali podmienky ochrany životného prostredia a aby v prípadoch ustanovených týmto zákonom a osobitnými predpismi boli posúdené z hľadisko ich možných vplyvov na životné prostredie."	Informáciu berieme na vedomie
			Žiadame navrhovateľa, aby zhodnotil vplyv predmetného zámeru a to z hľadiska nasledovných ustanovení osobitných zákonov:	-
		a)	Žiadame podrobne rozpracovať a vyhodnotiť v textovej aj grafickej časti dopravné napojenie, ako aj celkovú organizáciu dopravy v území súvisiacom s navrhovanou činnosťou v súlade s príslušnými normami STN	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení.

			a Technickými podmienkami TP 09/2008, TP 10/2008. Žiadame vyhodnotiť dopravno - kapacitné posúdenie v súlade s príslušnými normami STN a metodikami (STN 73 6102, STN 73 6101, Technické podmienky TP 10/2010 , Metodika dopravno-kapacitného posudzovania vplyvov veľkých investičných projektov) pre existujúce križovatky ovplyvnené zvýšenou dopravou navrhovanej stavby a zohľadniť širšie vzťahy vychádzajúce z vývoja dopravnej situácie v dotknutom území,í z jej súčasného stavu a aj z koncepčných materiálov mesta zaoberajúcich sa vývojom dopravy v budúcnosti (20 rokov od uvedenia stavby do prevádzky). Žiadame tak preukázať, že nie je potreba realizovať vynútené investície a zároveň, že nedochádza k nadmernému zaťaženiu územia v dôsledku dynamickej dopravy.	Záver: Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez dramatických dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy.
		b)	Žiadame overiť výpočet potrebného počtu parkovacích miest v súlade s aktuálnym znením príslušnej normy STN 73 6110. Žiadame tak preukázať, že nie je potreba realizovať vynútené investície a zároveň, že nedochádza k nadmernému zaťaženiu územia v dôsledku statickej dopravy.	Bolo vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), ktoré tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Záver: Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez dramatických dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy.
		c)	Žiadame overiť obsluhu územia verejnou hromadnou dopravou; žiadame, aby príslušná zastávka hromadnej dopravy bola maximálne v 5-minútovej pešej dostupnosti a preukázať tak znižovanie zaťaženia územia dopravou vytvorením predpokladov na využívanie hromadnej dopravy.	Územie je definované v zmysle územného plánu ako vnútorné mesto, v priestorovej blízkosti mestského centra, a nachádza sa v priamom dotyku frekventovaného dopravného uzlu nie len individuálnej automobilovej dopravy (IAD), ale najmä mestskej hromadnej dopravy (MHD), cyklistického a pešieho pohybu.
		d)	Vyhodnotiť dostatočnosť opatrení v zmysle spracovaného dokumentu ochrany prírody podľa §3 ods.3 až ods.5 zákona OPK č.543/2002 Z.z.	Posúdenie navrhovanej činnosti a jej vplyv nielen na územný systém ekologickej stability je neoddeliteľnou súčasťou procesu EIA, pričom Správa o hodnotení vyhodnocuje a navrhuje aj opatrenia na zmiernenie jeho nepriaznivých vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia.
		e)	Žiadame vyhodnotiť súlad výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti s ochranou zelene v súlade s normou STN 83 7010 Ochrana prírody, STN 83 7015 Práca s pôdou, STN 83 7016 Rastliny a ich výsadba a STN 83 7017 Trávniky a ich zakladanie tak, aby sa preukázala ochrana krajinných	Výstavbou navrhovanej činnosti budú rešpektované všetky všeobecne záväzné právne predpisy a normy.

			zložiek v zmysle zákona OPK č.S43/2002 Z.z.; preukázať ochranu existujúcej zelene, a to počas výstavby a aj prevádzky stavby.	
		f)	Žiadame dôsledne rešpektovať a postupovať podľa Rámcovej smernice o vode č. 2000/60/ES; najmä vyhodnotiť vplyv na životné prostredie a jeho zložky podľa článku 4.7 Rámcovej smernice o vode, ktorá je transponovaná do národnej legislatívy a jej slovenská transpozícia je právne záväzná (htt p:// w ww.minzp.sk/ oblast i/ voda/ imp lementacia -sme rníc-eu/) . Za týmto účelom žiadame vyhodnotiť primárne posúdenie vplyvov na vody príslušnými metodikami CIS pre aplikáciu Rámcovej smernice o vode č. 2000/60/ES (http:// ec.europa.eu/ environment/ water/ water-framewor k/ facts figur es/ guidance docs en.htm) a tak preukázať, že v dôsledku realizácie zámeru nemôže byť zhoršená kvalita vôd a vodných útvarov; rovnako žiadame preukázať, že realizáciou zámeru sa nenaruší prirodzení vodná bilancia ani prirodzené odtokové pomery v území.	Požiadavky Rámcovej smernice o vode č. 2000/60/ES transponované do slovenskej legislatívy budú v plnej miere rešpektované. Vypracovaný Podrobný Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, CADECO, 2022prieskum tvorí prílohu č. 6 Správy o hodnotení.
		g)	Dokumentáciu pre primárne posúdenie vplyvov na vody podľa §16a Vodného zákona v ďalšej projekčnej fáze žiadame spracovať metodikou (http:U www.1 aspersnetwork.org/plugins/ servlet/ documentReposíto ry/ d o wnloadDocument?docurnen,t,! d=441).	V prípade, že príslušný orgán štátnej vodnej správy nariadi posudzovanie podľa §16a vodného zákona bude táto požiadavka splnená. Dokumentácia bude vypracovaná v zmysle legislatívy Slovenskej republiky.
		h)	Žiadame definovať najbližšiu existujúci obytnú, event. inú zástavbu s dlhodobým pobytom osôb v okolí navrhovanej činností, vo väzbe na hlukové, rozptylové vplyvy, dendrologický posudok a svetlotechnický posudok a vyhodnotiť vplyv jednotlivých emisií a imisií na tieto oblasti s dlhodobým pobytom osôb a preukázať, že nebudú vystavený nadmernému zaťaženiu. Žiadame Výškovo aj funkčne zosúladiť s okolitou najbližšou zástavbou.	Najbližšia existujúca obytná zástavba s dlhodobým pobytom osôb v okolí navrhovanej činnosti je charakterizovaná z hľadiska hlukových pomerov v týchto štúdiach: Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení. “Dendrologické hodnotenie drevín“ vypracované Mgr. Luciou Rapošovou (júl 2021) tvorí prílohu č. 9 Správy o hodnotení. Vypracovaná Imisno-prenosová štúdia pre stupeň EIA „Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o. (Bratislava, máj 2022) tvorí prílohu č. 4 Správy o hodnotení.
		i)	Osobitne žiadame vyhodnotiť a analyzovať čistotu ovzdušia a vplyv zámeru na neho; v tejto súvislosti osobitne analyzovať vplyv pevných častíc PM 10, PM 2,5. Vplyv PM10 častíc na ľudské zdravie je pritom už	Osobitne bolo vyhodnotené a analyzované znečisťovania ovzdušia ako aj vo vzťahu s navrhovanou činnosťou v kapitole III. HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A ODHAD ICH VÝZNAMNOSTI ods. 4.

			dlhodobo považované za jedno z najpodstatnejších kritériía parametrov emisných štúdií s vplyvom napríklad na alergické ochorenia, ktoré majú v súčasnosti stúpajúcu tendenciu. Okrem vyššej úmrtnosti zlá kvalita ovzdušia spôsobuje aj pokles našej schopnosti sústrediť sa, pracovať či častejšie absencie v práci a škole. Zvýšeným koncentráciám drobných prachových častíc PM2,5 je na Slovensku vystavená pätina obyvateľov, čo je omnoho viac ako 13-percentný priemer v Európe. Problém máme aj s prízemným ozónom. Výsledkom je minimálne 3800 predčasných úmrtí, strata produktivity a HDP. Zámer sa musí zaoberať zlepšením podmienok kvality ovzdušia.	VPLYVY NA OVZDUŠIE. Špeciálna pozornosť sa venovala PM10 a PM 2.5 pričom výsledky vyhodnotenia boli uvedené z rôznych meracích staniciach NMSKO. Pevné časti sú analyzované aj s dlhodobým priemerom od roku 2010. Dotknuté územie ani jeho okolie nepatrí k oblastiam, ktoré by boli významne zaťažené v dôsledku zníženej kvality ovzdušia. Vypracovaná Imisno-prenosová štúdia pre stupeň EIA „Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o. (Bratislava, máj 2022) tvorí prílohu č. 4 Správy o hodnotení.
		j)	Žiadame overiť statiku stavby nezávislým oponentským posudkom a preukázať, že statika nie je v dôsledku podhodnotenia nebezpečná resp. v dôsledku nadmerného naddimenzovania príliš nezaťažuje územia a zložky životného prostredia.	Dokumentácia statiky bude vo všetkých stupňoch spracovaná oprávnenou odborne spôsobilou osobou v odbornosti Statika stavieb v podrobnosti vyžadujúcej v zmysle príslušných noriem, ktorá zodpovedá za jej správnosť a úplnosť vypracovania.
		k)	Žiadame variantné riešenie okrem nulového variantu ešte aspoň v dvoch alternatívnych variantoch, tak aby sa naplnil účel zákona podľa §2 písm. c zákona EIA č.24/2006 Z.z. ,,objasniť a porovnať výhody a nevýhody návrhu strategického dokumentu a navrhovanej činnosti vrátane ich variantov a to aj v porovnaní s nulovým variantom".	Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
		l)	Vyhodnotiť zámer vo vzťahu s geológiou a hydrogeológiou v dotknutom území. Požadujeme spracovať aktuálny geologický a hydrogeologický prieskum a spracovaním analýzy reálnych vplyvov a uvedené zistenia použiť ako podklad pre spracovanie analýzy vplyvov navrhovaného posudzovaného zámeru v oblasti geológie a hydrogeológie.	Vypracovaný Podrobný Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, CADECO, 2022prieskum tvorí prílohu č. 6 Správy o hodnotení.
		m)	Žiadame doložiť hydraulický výpočet prietokových množstiev ORL, dažďovej a odpadovej kanalizácie a ostatných vodných stavieb a tak preukázať, že nedôjde k preťaženiu kanalizačnej siete a teda k zvýšeniu rizika záplav ako aj to, že kanalizácia bude účinná a spĺnať parametre podľa zákona o kanalizáciách č.442/2002 Z.z.	Informácie týkajúce sa nakladania s odpadovými vodami sú uvedené v kapitele II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH 2., časti ODPADOVÉ VODY Správy o hodnotení.
		n)	Požadujeme skontrolovať hydraulický výpočet prietokových množstiev vodných stavieb majúci charakter dynamického výpočtu konštrukcie vodných stavieb, ktorý má vplyv napr. na určenie správneho profilu	Výpočty budú súčasťou DSP podľa §45 ods.2 písm.c Stavebného zákona.

			vodných stavieb (nielen veľkosť, ale aj tvar napríklad potrubí), pričom vypočítava priebeh prietoku vôd vo vodných stavbách počas relevantného času. Z environmentálneho hľadiska má tento výpočet vplyv na nasledovné: • preukázanie, že stavba je správnym spôsobom pripojená a zásobovaná vodou • preukázanie, že stavba je napojená na funkčnú a ekologickú kanalizáciu splaškových vôd • zabezpečene plynulého odtoku dažďových vôd v čase a prevencia náporových či povodňových vín s prípadným použitím vhodného technického riešenia tzv. odtokových brzd • zabezpečenie primeranej hydraulickej sily v ORL a tak overenie jej účinnosti v celom priebehu času • prípadné prehodnotenie veľkosti vodných stavieb (napr. veľkosť potrubia a retenčnej nádrže), kde sa dá dosiahnuť ich objemové zníženie a tak aj menší nápor na záber pôdy či menšie nároky na vstupoch do výroby týchto vodných stavieb. Tieto výpočty majú byť súčasťou DSP podľa §45 ods.2 písm.c Stavebného zákona.	
		o)	Požadujeme výpočet energetickej efektivity v zmysle vyhlášok č.35/2020 Z.z., č.324/2016 Z.z. a 364/2012 Z.z., ktorým sa vykonávajú zákony o energetickej hospodárnosti a certifikácii budov č.318/2019 Z.z., 300/2012 Z.z. a č.555/2005 Z.z. Súčasťou DSP majú byť nasledovné výpočty ako súčasť projektového energetického hodnotenia podľa §45 ods.2 písm.c Stavebného zákona: • tepelnotechnický návrh a posúdenie stavebných konštrukcií budovy (základné údaje, posúdenie tepelnotechnických vlastností a hodnotenie podľa EN STN) • energetické posúdenie technického systému budovy a stanovenie potreby tepla a energie pre jednotlivé odberné miesta a energetické nosiče	Výstavbou navrhovanej činnosti budú rešpektované všetky všeobecne záväzné právne predpisy a normy .

			• posúdenie globálneho ukazovateľa výpočtom potreby dodanej energie, primárnej energie a emisií C02. • minimálnych tepelnoizolačných vlastností výpočtom (max. hodnota U) • určenie minimálnej teploty vnútorného povrchu • vypočítanie priemernej výmeny vzduchu Tieto výpočty majú byť súčasťou DSP ako projektové energetické hodnotenie podľa §45 ods.2 písm.c Stavebného zákona.	
		p)	Žiadame overiť návrh činnosti s územným plánom za predpokladu maximálnych intenzít predpokladaných činností aj v okolitom území. V tomto duchu následne preveriť aj všetky predchádzajúce body nášho vyjadrenia. Pri posudzovaní hodnotení súladu s územným plánom je dôležité zohľadňovať nielen stanovené regulatívy, ktoré sa týkajú technických riešení, ale rovnako aj ďalšie atribúty sociálnej a občianskej vybavenosti a charakteru územia a navrhovaného zámeru a to z hľadiska kumulácie a súbežného pôsobenia. Žiadame tak preukázať, že nedôjde k nadmernému zaťaženiu územia v rozpore s územným plánom.	Súlad s Územným plánom hl. m. SR je súčasťou Správy o hodnotení.
		q)	Žiadame preukázať spôsob plnenia povinností vyplývajúce zo zákona o odpadoch č.79/2015 Z.z. a uviesť navrhované opatrenia Programu odpadového hospodárstva SR (https:// www.enviroportal.sk/ podnikatel/o dg_ad/ govinnost i - podnikatela). Žiadame zapracovať záväzné opatrenia Programu odpadového hospodárstva SR (htt p:lj www.minzp.sk/ fil es/sekcai - enviromentalneho-hodnotenai -riadenia / od pady-a-obaly/ regist re-a-zoznamy/poh-sr-20162020 vestnik.pd f) do zámeru a v ňom navrhovaných opatrení a preukázať tak plnenie záväzných zákonných povinností na úseku odpadového hospodárstva.	Plnenie povinností bude dôsledne dodržiavané, nakoľko sa jedná o povinnosť vyplývajúcu z osobitného predpisu. Spôsob nakladania s odpadmi, vznikajúcimi pri výstavbe a prevádzkovaní navrhovanej stavby bude realizované v zmysle platnej legislatívy v odpadovom hospodárstve a v súlade so všeobecne záväzným nariadením mesta.
		r)	Žiadame preukázať dôsledne ochranu poľnohospodárskej pôdy v zmysle zákona o ochrane poľnohospodárskej pôdy č.220/2004 Z.z. Žiadame overiť bonitu zaberaných poľnohospodárskych pôd a predložiť odôvodnenie nevyhnutnosti takéhoto záberu. Žiadame overiť, že	Realizácia navrhovanej činnosti nevyžaduje záber poľnohospodárskej pôdy (PP), ani záber lesných pozemkov (LP).

			predložený zámer nie je situovaný na ornej pôde najvyššej kvality príslušného katastrálneho územia.	
		s)	Priemerný Slovák potrebuje pre svoj život 536 metrov štvorcových zemského povrchu; priemerný Brit 430, Fín až 2 459 metrov štvorcových (Eurostat za rok 2015, Land footprint, údaje nezahŕňajú poľnohospodárstvo). Človek postupne premieňa povrch, prispôsobuje ho svojim potrebám. Inštitút Alternatives Economiques s využitím údajov Eurostatu vypočítal, že rozloha týchto umelých, človekom pretvorených oblastí, v rokoch 2009-2015 narástla v každej krajine Európskej únie - napriek hospodárskej kríze a v mnohých prípadoch (Grécko, Maďarsko, Estónsko) aj napriek poklesu obyvateľov. štatistika zahŕňa len človekom významne pretvorené oblasti, ako mestá, komunikácie, športoviská či zalievané záhrady. Človek však využíva aj ďalšie oblasti pre získavanie zdrojov: na poľnohospodársku výrobu, priemysel a pod. Na Slovensku bol tento nárast druhý najväčší v EÚ - rozloha človekom pretvorených oblastí sa medzi 2009- 2014 zvýšila o 14,9 percenta. Je možné preto dôvodne sa domnievať o neplnení povinnosti podľa §11 zákona o životnom prostredí č.17/1992 Zb. nezaťažovať územie nad únosnú mieru. Žiadame preto preukázať na úrovni obce/mesta, okresu, regiónu a štátu, že nie je možné projekt zrealizovať bez ďalšieho záberu prírodných plôch napríklad revitalizáciou a obnovou nevyužívaných priemyselných areálov, brownfieldov a podobne.	Na riešenom území sa v súčasnosti nachádzajú v procese búracích prác povrchové parkovacie miesta, podzemné garáže, objekty oplotení, verejný priestor, administratívne priestory a Komplex Istropolis
			Podľa §29 ods.3 zákona EIA č.24/2006 Z.z. ,,Ak sa rozhoduje o tom, či sa navrhovaná činnosť alebo jej zmena bude posudzovať podľa tohto zákona, primerane sa použijú kritériá pre zisťovacie konanie uvedené v prílohe č. 10, pričom príslušný orgán prihliada oj na stanoviská podľa § 23 ods 4." Ak sa nepreukáže súlad zámeru s environmentálnymi záujmami podľa osobitných zákonov v rozsahu ako sme uviedli v bode a) al p) v tejto časti nášho stanoviska, požadujeme, aby sa rozhodlo o posudzovaní navrhovaného zámeru „Nový lstropolis" prostredníctvom správy o hodnotení, verejného prerokovania, odborného posúdenia so spracovaním záverečného stanoviska, ktoré navrhovaný zámer komplexne posúdi a prípadne navrhne kompenzačné	Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý predmetné zisťovacie konanie zastrešuje a ktorý vydáva rozhodnutie zo zisťovacieho konania.

			opatrenia; v takomto prípade liadame v rozsahu hodnotenia uviesť aj povinnosť vyhodnotiť body a) al r) tejto časti nášho vyjadrenia a súčasne naše požiadavky uvedené v časti 2) a v časti 3) tohto vyjadrenia uviesť v záväzných podmienkach záverečného stanoviska.	
			V prípade, že príslušný orgán vydá rozhodnutie zo zisťovacieho konania o ďalšom neposudzovaní vplyvov zámeru „Nový Istropolis" na životné prostredie podľa zákona EIA, žiadame zapracovanie podmienok uvedených v časti 2) a v časti 3) tohto stanoviska do záväzných podmienok rozhodnutia podľa §29 ods.13 zákona EIA a zároveň ich vyhodnotiť v odôvodnení rozhodnutia podľa §20a písm.a zákona EIA.	Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý predmetné zisťovacie konanie zastrešuje a ktorý vydáva rozhodnutie zo zisťovacieho konania. .
		2.	Podľa §18 zákona o životnom prostredí č.17/1992 Zb.: ,,Každý, kto svojou činnosťou znečisťuje alebo poškodzuje životné prostredie alebo kto využíva prírodné zdroje, je povinný no vlastné náklady zabezpečovať sledovanie tohto pôsobenia o poznať jeho možné dôsledky."; podľa §27 ods.1 zákona o životnom prostredí: ,,Každý, kto poškodzovaním životného prostredia alebo iným protiprávnym konaním spôsobil ekologickú ujmu, je povinný obnoviť prirodzené funkcie narušeného ekosystému alebo jeho časti. Ak to nie je možné alebo z vážnych dôvodov účelné, je povinný ekologickú ujmu nahradiť iným spôsobom (náhradné plnenie); ak to nie je možné, je povinný nahradiť túto ujmu v peniazoch. Súbeh týchto náhrad so nevylučuje. Spôsob výpočtu ekologickej ujmy o ďalšie podrobnosti ustanoví osobitný predpis.". Podľa §8 zákona o životnom prostredí „Ochrana životného prostredia zahŕňa činnosti, ktorými sa predchádza znečisťovaniu alebo poškodzovaniu životného prostredia alebo so toto znečisťovanie alebo poškodzovanie obmedzuje a odstraňuje. Zahŕňa ochranu jeho jednotlivých zložiek, alebo konkrétnych ekosystémov o ich vzájomných väzieb, ale aj ochranu životného prostredia oko celku." Podľa §10 zákona o životnom prostredí „Ekologická ujma je strata alebo oslabenie prirodzených funkcií ekosystémov vznikajúca poškodením ich zložiek alebo narušením vnútorných väzieb a procesov v dôsledku ľudskej činnosti."	Ustanovenia požiadaviek zákona č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí budú dôsledne dodržané, nakoľko sa jedná o povinnosť vyplývajúcu z osobitného predpisu.

			Žiadame, aby navrhovateľ obnovil prirodzenú biodiverzitu dotknutého územia, čo najviac obnovil prirodzené funkcie narušeného ekosystému, čo najviac ochránil životné prostredie a kompenzoval tak ekologickú ujmu v dôsledku navrhovaného zámeru nasledovnými opatreniami:	Pripomienka sa rešpektuje, obnovenie biodiverzity dotknutého územia bude zabezpečené v zmysle schváleného projektu sadových úprav, ktoré budú šúčasťou dokumentácie pre stavebné povolenie.
		i.	Navrhnúť opatrenia zlepšujúce kvalitu ovzdušia a znižujúce koncentráciu pevných častíc PM10, PM2,5 ako aj koncentráciu benzénu, N02 a CO; v tomto smere počas prevádzky vykonávať efektívne monitorovanie a v navrhnutých opatreniach robiť korekcie na základe aktuálnych výsledkov monitoringu ovzdušia. Žiadame konkretizovať tieto zlepšujúce opatrenia.	Vplyvy z navrhovanej činnosti budú lokálne, intenzitu znečistenia je možné minimalizovať vhodnými opatreniami. Opatrenia pre zlepšenie kvality ovzdušia a znižovanie koncentrácie pevných častíc počas výstavby sa bude zabezpečovať v zmysle prílohy č. 3, časť II., bod 1 Vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší.
		ii.	Žiadame používať v maximálnej možnej miere materiály zo zhodnocovaných odpadov; žiadame uviesť aké recykláty a ako sa v zámere použijú. Požadujeme používanie recyklátov najmenej v rozsahu stavebných inertných odpadov do základov a terénnych úprav stavby; zmesy recyklátov živičných materiálov zmiešaných s recyklovanými plastami; plastové recykláty napr. na retenčnú dlažbu alebo tepelnú či zvukovú izoláciu.	Pripomienku berieme na vedomie. Stavebník je povinný na výstavbu použiť také stavebné výrobky, ktoré sú podľa zákona č. 313/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov vhodné na použitie na stavbe a ktoré majú také vlastnosti, aby po dobu predpokladanej existencie stavby, bola pri bežnej údržbe zaručená požadovaná mechanická pevnosť a stabilita, požiarna bezpečnosť, hygienické požiadavky, ochrana zdravia a životného prostredia, bezpečnosť pri užívaní. Konkrétne materiálové vyhotovenie stavby bude vyhodnocované v ďalších stupňoch projektovej prípravy a nie je predmetom Zámeru. Použitie materiálov zo zhodnocovaných odpadov bude uprednostňované.
		iii.	Žiadame, aby parkovacie miesta boli riešené formou podzemných garáží pod objektami stavieb a povrch územia upravený ako lokálny parčík, maximálne pripúšťame využitie striech parkovacích domov ako zatrávnených ihrísk či outdoorových cvičísk. V prípade nevyhnutnosti povrchovým státí ako aj na ploché strechy a iné spevnené vodorovné plochy požadujeme použitie drenážnej dlažby, ktoré zabezpečia minimálne 80% podiel priesakovej plochy preukázateľne zadržania minimálne 81 vody/m 2 po dobu prvých 15 min. dažďa a znížia tepelné napätie v danom území (www.sa_mo s rav domov.or files retencna dlazba. df).	Parkovanie všetkých budov je riešené spoločnou podzemnou, viacpodlažnou garážou, ktorá je prevádzkovo delená na zóny. Disponuje viacerými vjazdami a výjazdami z okolitých ulíc. Má vstupnú rampu z ulice Vajnorská, napojenú odbočovacím pruhom a vstupno-výstupné rampy z ulíc Škultétyho a Kukučínova (Trnavské Mýto). Týmto spôsobom je doprava obslúžená s cieľom čo najmenšieho priťaženia už existujúcej dopravnej siete. Na uliciach, vnútorných areálových a vonkajších, umožňuje toto riešenie vznik aktívnych živých parterov. Logické napojenie dynamickej dopravy, bez priameho zásahu do vnútra štruktúry a riešenie statickej dopravy podzemným parkovaním, umožňujú bezpečné a bezkolízne fungovanie peších trás medzi budovami. Nadzemné parkovanie je riešené ako príležitostné formou tzv. drop-off zálivov pre rýchly nástup a výstup. Do vnútra areálu riešeného územia je vedený zjazdný chodník, ktorý slúži najmä ako pohotovostný vnútorný vjazd pre obsluhu verejných priestorov

				a budov z hľadiska bezpečnosti, starostlivosti a údržby. Z hľadiska optimalizácie dopravných vzťahov budú potrebné úpravy niektorých jestvujúcich ulíc v blízkosti uvažovaného zámeru.
		iv.	Na všetkých parkovacích plochách na teréne realizovať výsadbu vzrastlých drevín s veľkou korunou v počte 1 ks dreviny na každé 4 povrchové parkovacie státia.	Výstavbou navrhovanej činnosti budú rešpektované všetky všeobecne záväzné právne predpisy a normy.
		v.	Projektant projektovú dokumentáciu pre územné a stavebné povolenie spracuje tak, aby spĺňala metodiku Európskej komisie PRÍRUČKA NA PODPORU VÝBERU, PROJEKTOVANIA A REALIZOVANIA RETENČNÝCH OPATRENÍ PRE PRÍRODNÉ VODY V EURÓPE (htt p:// n wrm.eu/ guide-sk/fi les/ assets/ basic html/ index.ht ml #2). Nakladanie s vodami, zabezpečenie správneho vodného režimu ako aj vysporiadanie a s klimatickými zmenami je komplexná a systematická činnosť; v zmysle §3 ods. 4 až S zákona OPK č.543/2002 Z.z. sú právnické osoby povinné zapracovávať opatrenia v oblasti životného prostredia už do projektovej dokumentácie. Spôsob ako sa daná problematika vyrieši je na rozhodnuté navrhovateľa, musí však spĺňať isté kvalitatívne aj technické parametre, viac k tejto téme napr.: http:// www.uzemneplany.sk /zakon/nakladanie -s-vodami-z p ovrchoveho-odtoku-v-mest ach. Vo všeobecnosti požadujeme realizáciu, tzv. dažďových záhrad.	Pripomienka je akceptovaná. Projektovú dokumentáciu pre územné a stavebné povolenie spracuje odborne spôsobilá osoba v odbore stavebníctva. T.j. projektant alebo architekt. Podľa ods.1 §46 zákona č. 50/1976 Zb. Projektant vykonáva projektovú činnosť a zodpovedá za správnosť a úplnosť vypracovania dokumentácie podľa § 45 ods. 2. Projektant vypracovaného projektu stavby zodpovedá aj za jeho realizovateľnosť.
		vi.	Požadujeme, aby sa zámer prispôsobil okolitej vegetácii a environmentálnej diverzite; a to najmä vhodnými vegetačnými úpravami nezastavaných plôch, správnym nakladaním s vodami na základe výpočtov podľa Vodného zákona, realizáciou zelenej infrašturktúry podľa §48 zákona OPK č.543/2002 Z.z. Táto zelená infraštruktúra by mala mať formu lokálneho parčíka, ktorý bude vhodne začlenený do okolitého územia a podľa prevádzkových možnosti voľne prístupný zo všetkých smerov; okrem environmentálnych funkcií bude plniť aj účel pre oddych zamestnancov a návštevníkov areálu; súčasťou parčíka je aj líniová obvodová izolačná zeleň. Z hľadiska stavebného zákona sa jedná o stavebný objekt sadových	Pripomienka sa berie na vedomie. Navrhovaná činnosť bude v maximálnej možnej miere prispôsobená okolitej vegetácii a environmentálnej diverzite.

			a parkových úprav, ktorý vhodne začleňuje zámer do biodiverzity okolitého územia. Sadové a parkové úpravy realizovať minimálne v rozsahu podľa príručky štandardy minimálnej vybavenosti obcí (https:/l www. rnindop.sk/ ministerstvo-1/ vvstavba· S/ uzemne-planovanie/ metodicke-usme rnen1a- oznamenia -stanoviska-pokyny/standard y-minimalne j-vybavenosti-obci-pdf-l -95-mb) a podľa tejto metodiky spracovať dokumentáciu pre územné aj stavebné konanie.	
		vii.	Na horizontálne plochy (najmä strechy) žiadame aplikáciu zelených strešných krytín, ktoré plnia funkciu extenzívnej vegetačnej strechy.	Návrh zelene areálu bude vychádzať z prírodných a klimatických podmienok daného stanovišťa. Výsadby budú riešené v nadväznosti na nové objekty a najbližšie okolie. Zeleň bude koncipovaná tak, aby spĺňala funkčné a estetické hľadiská, tzn. zlepšovanie mikroklimatických podmienok, znižovanie prašnosti a hluku, poskytovanie tieňa. Vyhodnotenie adaptácie projektu na zmenu klímy a na extrémne javy súvisiace s budúcimi možnými klimatickými zmenami a vyhodnotenie súladu so strategickými dokumentami zameranými na stratégiu adaptácie Slovenska na zmenu klímy bolo vypracované spoločnosťou VALERON Enviro Consulting s r.o., a tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
		viii.	Na vertikálne plochy (napr. steny) žiadame aplikáciu zelených stien (napr. brečtany vhodné na takúto aplikáciu) za účelom lepšieho zasadenia stavby do biodiverzity prostredia.	Návrh zelene areálu bude vychádzať z prírodných a klimatických podmienok daného stanovišťa. Výsadby budú riešené v nadväznosti na nové objekty a najbližšie okolie. Zeleň bude koncipovaná tak, aby spĺňala funkčné a estetické hľadiská, tzn. zlepšovanie mikroklimatických podmienok, znižovanie prašnosti a hluku, poskytovanie tieňa. Prípadná realizácia zelených stien z popínavých rastlín je zo statického hľadiska nerealizovateľná a z hľadiska hygienických požiadaviek nevhodná. Pri návrhu projektu sa kladie dôraz najmä na funkčnú stránku navrhovanej zelene a primeranosť z hľadiska realizačných i prevádzkových nákladov.
		ix.	Na povrchy cestných komunikácií požadujeme použitie vodopriepustných asfaltov a betónov s prímesov recyklovaných plastov.	Vhodné materiály na výstavbu cestných komunikácii navrhne autorizovaný stavebný inžinier a bude súčasťou PD.
		x.	Žiadame vyriešiť a zabezpečiť separovaný zber odpadu; v dostatočnom množstve zabezpečiť umiestnenie zberných nádob osobitne pre zber: komunálneho zmesového odpadu označeného čiernou farbou, kovov označeného červenou farbou, papiera označeného modrou farbou, skla	Zhromažďovanie odpadov bude pri prevádzke objektu zabezpečené do nádob na to určených. V rámci prevádzky stavby bude vykonávané triedenie odpadu. Počas nakladania s odpadmi bude navrhovateľ rešpektovať a dôsledne plniť podmienky vyplývajúce z platnej legislatívy. Predpokladaný

			označeného zelenou farbou, plastov označeného žltou farbou a bio-odpadu označeného hnedého farbou. Preukázať prijatie opatrení garantujúcich zlepšenie reálnej recyklácie smerujúcej k „zero waste" konceptu; tieto opatrenia žiadame špecifikovať a počas prevádzky monitorovať a zlepšovať.	spôsob nakladania s odpadmi bude zabezpečený zmluvnou organizáciou a bude stanovený v zmysle prílohy č. 1 a 2 zákona o odpadoch. Nakladanie s komunálnym odpadom bude zabezpečované v súlade s VZN hlavného mesta SR Bratislava č. 6/2020 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území hl. Mesta SR Bratislavy.
		xi.	Žiadame vypracovať projekt dekonštrukcie projektu po jeho dožití a preukázať možnosť zhodnotenie a recyklácie jeho jednotlivých súčastí.	Navrhovateľ ukončenie prevádzkovania v blízkom čase a ani v dlhodobom výhľade. Projekt deštrukcie resp. dokumentácia pre odstránenie stavby vypracúva autorizovaný stavebný inžinier na základe vstupných informácii a po zhodnotení okamžitého stavu predmetnej stavby, ktorá sa ide odstraňovať (napr. stav poškodenia, rozsah). Autorizovaný stavebný inžinier tak nevie v tomto štádiu, tj. štádiu procese EIA vypracovať projekt pre odstránenie stavby, nakoľko stavba (rozšírenie parkoviska) v súčasnosti ani neexistuje a nie je ani známy rozsah ktorý bude finálne povolený. V prípade vynútenej dekonštrukcie sa navrhovateľ bude riadiť §88 stavebného zákona (odstraňovanie stavieb) a schválenou dokumentáciou na odstránenie stavby.
		xii.	V Bratislave žiadame zachovať územnú rezervu pre budúce metro/nadradený systém hromadnej dopravy	Územná rezerva pre udúce metro/nadradený systém hromadnej dopravy bude zachovaný.
			Podmienky uvedené v bodoch i) až xi) spolu s osobitou požiadavkou pre Bratislavu xii) v tejto časti nášho vyjadrenia žiadame uviesť v rozhodnutí ako záväzné podmienky záverečného stanoviska resp. rozhodnutia zo zisťovacieho konania ako preventívne a kompenzačné opatrenia.	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
		3.	Podľa čl.55 ods.1 Ústavy SR „Hospodárstvo Slovenskej republiky sa zakladá na princípoch sociálne a ekologicky orientovanej trhovej ekonomiky."; čo je jedna z definícií trvalo udržateľného rozvoja: súčasný ekonomický rast súbežne s rastom sociálnych a ekologických aspektov podnikania. Podľa §6 zákona o životnom prostredí č.17/1992 Zb. ,,Trvalo udržateľný rozvoj spoločnosti je taký rozvoj, ktorý súčasnými budúcim generáciám zachováva možnosť uspokojovať ich základné životné potreby a pritom neznižuje rozmanitosť prírody a zachováva prirodzené funkcie ekosystémov." Trvalo udržateľný rozvoj podľa čl.1zákona č.43/2006 Z.z. (Aarhuský dohovor) je „život každého človeka, príslušníka	Informáciu berieme na vedomie.

			tejto i budúcich generácií, v životnom prostredí, ktoré je primerané pre zachovanie zdravia a dosiahnutie blahobytu.".	
			Podľa §1 Stavebného zákona ,,(1) Územným plánovaním sa sústavne a komplexne rieši priestorové usporiadanie afunkčné využívanie územia, určujú sa jeho zásady, navrhuje sa vecná a časová koordinácia činností ovplyvňujúcich životné prostredie, ekologickú stabilitu, kultúrno-historické hodnoty územia, územný rozvoj a tvorbu krajiny v súlade s princípmi trvalo udržateľného rozvoja. (2) Územné plánovanie vytvára predpoklady pre trvalý súlad všetkých činností v území s osobitným zreteľom na starostlivosť o životné prostredie, dosiahnutie ekologickej rovnováhy a zabezpečenie trvalo udržateľného rozvoja, na šetrné využívanie prírodných zdrojov a na zachovanie prírodných, civilizačných a kultúrnych hodnôt." Územné rozhodnutie je zavŕšením procesu územného plánovania, kedy sa vydáva individuálny správny akt, ktorý umiestňuje daný projekt do územia; v zmysle citovaného ustanovenia zákona to musí byť v súlade s princípom trvalo udržateľného rozvoja.	Informáciu berieme na vedomie.
			Keďže predmetom daného konania je umožnenie ekonomického rastu; musí byť súbežne sprevádzané nielen kompenzáciou a prevenciou (vid' časť 2) tohto vyjadrenia) ale aj ekologický rast resp. environmentálny zisk; t.j. vplyvy na životné prostredie musia nielen environmentálnu ujmu kompenzovať, ale urobiť aj niečo navyše, poskytnúť environmentálnu pridanú hodnotu projektu. Z takýchto opatrení požadujeme realizáciu nasledovných opatrení:	Informáciu berieme na vedomie.
		xiii.	Navrhovateľ vysadí v mestskej časti Bratislava - Nové Mesto 50ks vzrastlých drevín a to na verejných priestranstvách v obývaných častiach mestskej časti po dohode s orgánom ochrany prírody v zmysle Dokumentu starostlivosti o dreviny.	Požiadavka je vykonateľná len na základe požiadavky a súhlasov dotknutých majiteľov pozemkov, nakoľko sa jedná o organizmus s následnou ontogenézou a nie len o umiestnenie hmotnej veci bez následnej starostlivosti. Majiteľ pozemku sa musí zaviazať k starostlivosti po celú dobu ontogenézy.
		xiv.	Žiadame, aby súčasťou stavby a architektonického stvárnenie verejných priestorov v podobe fasády„ exteriérov a spoločných interiérových prvkov bolo aj nehnuteľné umelecké dielo neoddeliteľné od samotnej stavby (socha, plastika, reliéf, fontána a pod.). Týmto sa dosiahne budovanie sociálneho, kultúrneho a ekonomického kapitálu nielen pre	Požiadavka na inštaláciu umeleckého diela je vítanou výzvou pre zlepšenie kultúrneho a sociálneho kapitálu. Požiadavka bude citlivo zvážená navrhovateľom. Navrhovateľ uvažuje nad revitalizáciou umeleckého fondu vo svojom zámere a bude sa touto výzvou zaoberať v ďalších stupňoch

			danú lokalitu a mesto, ale hlavne zhodnotenie investície ekonomicky aj marketingovo.	povoľovania s adekvátnou mierou odbornosti pri nakladaní s týmto fondom.
		Xv.	Vizualizácia klimatických zmien na Slovensku v čiarovom kóde: vedci analyzovali dáta za roky 1908 až 2018 a výsledky spracovali do tohto grafu; každý pásik predstavuje jeden rok a jeho farba a intenzita udáva charakter tohto roka. Modrý znamená ochladenie a červený znamená oteplenie od dlhodobého priemeru; výraznosť farby zase naznačuje veľkosť tejto odchýlky. (viac info: htt ps:// showyourstr ipes.info/). Žiadame preto vyhodnotiť umiestnenie zámeru z hľadiska tepelnej mapy spracovanej satelitným snímkovaním (infračervené snímkovanie voľne k dispozícii zo satelitu LANDSAT· 8: https:/ / www.usgs.gov / centers/ eros/ science/usgs-eros-arch ive landsat-archives-la ndsat-8-ol1-operat1onal -land-imagerand? g t - science center obl ects=O#gt-science center objects) a porovnať s mapou vodných útvarov (htt ps:1l www.eea.europa.eu/ data- and -maQsL data/ wise-wfd-spat1al-l), mapami sucha (htt p:lj www.shmu. sk/ skL?page=2166) ako aj s mapami zrážok a teploty vzduchu (http:// www. shmu.sk / skJ1page=l &1d- klimat mesacnema,p:{); na základe ich vyhodnotenia navrhnúť vhodné adaptačné a mitigačné opatrenia podľa strategického dokumentu Slovenskej republiky "Stratégie adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy" schválený uznesením vlády SR č. 148/2014 do nasledujúcich stupňov projektovej dokumentácie projektu.	Vyhodnotenie adaptácie projektu na zmenu klímy a na extrémne javy súvisiace s budúcimi možnými klimatickými zmenami a vyhodnotenie súladu so strategickými dokumentami zameranými na stratégiu adaptácie Slovenska na zmenu klímy bolo vypracované spoločnosťou VALERON Enviro Consulting s r.o., a tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
		xvi.	Vytvoriť podmienky pre kompostovanie rozložiteľného odpadu a vybudovať domácu kompostáreň slúžiacu pre potreby zužitkovania rozložiteľného odpadu vznikajúceho pri prevádzke zámeru.	Zhromažďovať odpady vytriedené podľa druhov odpadov je povinnosť vyplývajúca z osobitného predpisu podľa § 14 ods. 1 pís. b) zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov. Zároveň navrhovateľ je povinný riadiť sa aktuálne platným VZN mesta a musí sa prispôsobiť aktuálne zavedenému systému zberu a nakladania s komunálnymi odpadmi v riešenom území. Charakter územia neumožňuje možnosť riešenia zužitkovania biologického odpadu.

			Podmienky uvedené v bodoch xiii) až xvi) tejto časti nášho vyjadrenia žiadame uviesť v rozhodnutí ako záväzné podmienky záverečného stanoviska resp. rozhodnutia zo zisťovacieho konania ako opatrenia environmentálneho zisku.	Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý predmetné konanie zastrešuje a ktorý vydáva rozhodnutie.
		4.	Podľa článku 45 ústavy SR „Každý má právo na včasné a úplné informácie o stave životného prostredia a o príčinách a následkoch tohto stavu."	Informáciu berieme na vedomie.
			Podľa §3 ods.6 Správneho poriadku „Správne orgány sú povinné na úradnej tabuli správneho orgánu, na svojom webovom sídle, ak ho majú zriadené alebo aj iným vhodným spôsobom zrozumiteľne a včas informovať verejnosť o začatí, uskutočňovaní a o skončení konania vo veciach, ktoré sú predmetom záujmu verejnosti alebo o ktorých to ustanovuje osobitný zákon. Pritom sú povinné ochraňovať práva a právom chránené záujmy účastníkov konania a iných osôb. úradná tabuľa správneho orgánu musí byť nepretržite prístupná verejnosti."	Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý predmetné konanie zastrešuje a ktorý vydáva rozhodnutie.
			Podľa čl 4 ods.1 písm.b bod ii. zákona č.43/2006 Z.z. (Aarhuský dohovor) ,.Každá Strana zabezpečí, že orgány verejnej moci v rozsahu tohto článku a v rámci vnútroštátnych právnych predpisov sprístupnia verejnosti na základe žiadosti informácie o životnom prostredí; ak sa tak požaduje a vyplýva to z ustanovenia písmena ,b) aj kópie aktuálnej dokumentácie obsahujúcej alebo pozostávajúcej z týchto informácií: bez toho, aby musel byť preukázaný záujem; v požadovanej forme s výnimkou, ii) informácia je už verejne dostupná v inejforme."	Informáciu berieme na vedomie.
			Podľa §24 ods.1 písm.i zákona EIA č.24/2006 Z.z. ,,Príslušný orgán informuje bezodkladne verejnosťna svojom webovom sídle, pripadne aj na svojejúradnej tabuli o iných informáciách dôležitých na vydanie záverečného stanoviska alebo povolenia.". Podľa §32 Správneho poriadku a §29 ods.10 zákona EIA sú takýmito informáciami zverejňovanýmipodľa §24 ods.1 písm.i zákona EIA aj podklady rozhodnutia a doplňujúca informácia, ktoré žiadame zverejniť na webovej stránke www.enviroportál.sk/ eia/ sk na podstránke predmetného zámeru; o tejto skutočnosti úrad oboznámi účastníkov konania a dá im mofnosť vyjadriť sa	Informáciu berieme na vedomie.

			k nim pred vydaním rozhodnutia podľa §33 ods.2 Správneho poriadku. Žiadame dodržať uvedený procesný postup.	
			Upozornenie pre navrhovateľa: Na predložení uvedených podkladov rozhodnutia trváme; na základe našich skúsenosti však vieme, že úrad si neplní svoje zákonné povinnosti dôsledne a tak sme nútení využívať opravné prostriedky (odvolania). Ak sa chce navrhovateTvyhnúť prípadným komplikáciám, odporúčame aby proaktívne zaslal podklady nášmu združeniu, resp. si rezervoval konzultáciu s našim združením a zabezpečil tak svoju konštruktívnu súčinnosť.	Upozornenie berieme na vedomie.
		5.	Podľa dôvodovej správy novely zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredie č.314/2014 Z.z. platnej od 1.1.2015 „Podľa Komisie sú hlavným nedostatkom platného zákona č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov dôsledky nedostatočného prepojenia procesu posudzovania vplyvov navrhovaných činností s následnými povoľovacími procedúrami, pretože sa tak vytvára priestor pre nerešpektovanie výsledkov procesu posudzovania vplyvov, ktorým tak nemôže garantova(ani plnézabezpečenie práv dotknutej verejnosti už účastnej na tomto konaní, resp. majúcej záujem o výsledok rozhodovania v záležitostiach životného prostredia. Otvára sa tak problematika implementácie v rámci právneho poriadku Slovenskej republiky časti tých požiadaviek Aarhuského dohovoru (Dohovor o prístupe k informáciám, účasti verejnosti na rozhodovacom procese a prístupe k spravodlivosti v záležitostiachživotného prostredia zo dňa 25. júna 1998), ktoré smernica EIA implementuje (články č. 6, 7 a 9).". Podľa čl.6 ods.4 Aarhuského dohovoru č.43/2006 Z.z. má verejnosť právo efektívne presadzovať svoje práva a záujmy pričom štátne orgány majú povinnosť realizáciu tohto práva efektívne zabezpečiť. Žiadame v odôvodnení rozhodnutia uviesť akým konkrétnym spôsobom bolo uvedené ustanovenie naplnené vpredmetnom konaní a to vo vzťahu k právu na dobrú správu vecí verejných podľa čl.41Charty základných práv EÚ najmä vo vzťahu k realizácii práva na informácie o livotnom prostredí podľa čl.4 Aarhuského dohovoru amolnosti efektívne reálne ovplyvniť výsledok zámeru podľa čl.6 Aarhuského dohovoru a ktoré záväzné podmienky rozhodnutia sú	Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy – MŽP SR, ktorý predmetné zisťovacie konanie zastrešuje a ktorý vydáva rozhodnutie z povinného hodnotenia.

			materiálno-právnym prejavom naplnenia prístupu verejnosti k spravodlivosti v oblasti prístupu k spravodlivosti v otázkach životného prostredia pre nasledovné konania.	
			Podľa §63 zákona EIA č.24/2006 Z.z. ,,Príslušný orgán pri posudzovaní vplyvov strategických dokumentov alebo navrhovaných činností alebo ich zmien zabezpečí vykonanie konzultácií s povoľujúcim orgánom alebo schvaľujúcim orgánom, rezortným orgánom, dotknutým orgánom, dotknutou obcou a dotknutou verejnosťou, ktorá má možnosť zúčastniť sa konzultácií počas celého procesu posudzovania vplyvov. (2) Obsahom konzultácií medzi navrhovateľom, obstarávateľom a ostatnými subjektmi procesu posudzovania vrátane verejnosti môžu byť najmä a) doplňujúce informácie o strategickom dokumente a navrhovanej činnosti, b) informácie o možných vplyvoch strategického dokumentu a navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia, ej vzájomné oboznámenie sa so stanoviskami, d)doplnenie alebo upresnenie navrhovaných opatrení, ej obsah a rozsah poprojektovej analýzy. (3) Príslušný orgán uvedie výsledky konzultácií v odôvodnení rozhodnutia zo zisťovacieho konania podľa§ 7 a 29 a v záverečnom stanovisku podľa§ 14 a 37."; v dôsledku §64 zákona EIA sa konzultáciu vykoná na zvolanom ústnom pojednávaní podľa §21 Správneho poriadku, ktorú má príslušný úrad povinnosť zvolať, ak si verejnosť uplatní svoje právo na konzultáciu podľa §63 ods.1zákona EIA, posledná veta.	Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy – MŽP SR, ktorý predmetné zisťovacie konanie zastrešuje a ktorý vydáva rozhodnutie z povinného hodnotenia.
			Žiadame príslušný orgán aby zvolal ústne pojednávanie za účelom vykonania konzultácie s povoľujúcim orgánom resp. schvaľujúcim orgánom, rezortným orgánom, dotknutým orgánom, dotknutou obcou a dotknutou verejnosťou, ktorá má možnosť zúl:astniť sa konzultácií počas celého procesu posudzovania vplyvov podľa §63 zákona EIA l:.24/2006 Z.z.. Predmetom konzultácie medzi navrhovateľom, obstarávateľom a ostatnými subjektmi procesu posudzovania vrátane verejnosti by malo byť najmä: a) doplňujúce informácie o strategickom dokumente a navrhovanej činnosti,	Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy – MŽP SR, ktorý predmetné zisťovacie konanie zastrešuje a ktorý vydáva rozhodnutie z povinného hodnotenia.

			b) informácie o možných vplyvoch strategického dokumentu a navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia, c) vzájomné oboznámenie sa so stanoviskami, d) doplnenie alebo upresnenie navrhovaných opatrení, e) obsah a rozsah poprojektovej analýzy. Žiadame uviesť výsledok konzultácie v odôvodnení vydaného rozhodnutia.	
			Upozo rn eni e ere navrhovateľa: Na vykonanie konzutácií máme právo nielen v dôsledku ustanovenia §63 zákona EIA ale aj v dôsledku správnej aplikácie smerníc 2011/92/EU a 2014/52/EU; účelom konzultácie je okrem iného nájsť zhodu v požiadavkách verejnosti a následnou realizáciou projektu ale aj oboznámiť verejnosť so všetkými informáciami týkajúcimi sa projektu. Máme znalosť, že úrady nepostupujú správne a konzultácie nerealizujú; odporúčame preto navrhovateľovi trvať na dodržiavaní zákona, prípadne si rezervovať termín konzultácie tu: htt ps:// services. boo kío.comJzdru.zen ie domovych-sam osprav/widget?1ang=sk.	Upozornenie berieme na vedomie
			• Toto vyjadrenie a spôsob ako ho úrad zohľadnil žiadame uviesť v rozhodnutí. • S podkladmi rozhodnutia žiadame byť oboznámení pred samotným vydaním rozhodnutia a následne sa k nim podľa §33 ods.2 Správneho poriadku vyjadríme. • Rozhodnutie ako aj ostatné písomnosti žiadame doručovať v zmysle §25a Správneho poriadku do elektronickej schránky nášho združenia na ústrednom portáli verejnej správy slovensko.sk; listiny v papierovej forme nezasielať. • Toto podanie písomne potvrdíme podľa §19 ods.1Správneho poriadku cestou elektronickej podateľne na ústrednom portáli verejnej správy slovensko.sk.	Informáciu berieme na vedomie.
15	**Dopravný úrad**		Dopravný úrad ako dotknutý orgán štátnej správy na úseku civilného letectva podľa ustanovenia § 28 ods. 3 zákona č. 143/1998 Z. z. o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vydáva z hľadiska ochrany záujmov civilného letectva nasledovné stanovisko:	Informáciu berieme na vedomie.

			Dopravný úrad sa k navrhovanému zámeru nevyjadroval vzhľadom na skutočnosť, že mu navrhovateľ, resp. stavebník - Trnavské Mýto, a. s., so sídlom Plynárenská 7/C, 821 09 Bratislava, IČO: 50 259 547, projektovú dokumentáciu stavby do dnešného dňa nepredložil k odsúhlaseniu.	Informáciu berieme na vedomie.
			Riešené územie sa nachádza v ochranných pásmach (ďalej len „OP") Letiska M. R. Štefánika Bratislava (ďalej len „letisko") určené Rozhodnutím Štátnej leteckej inšpekcie zn. 1-66/81 zo dňa 03.07.1981 v spojení s Rozhodnutím Dopravného úradu pod č. 3755/2014 /ROP-022-0 P/36087 zo dňa 10.12.2014 o zmene OP letiska, z ktorých vyplýva výškové obmedzenie stavieb, zariadení nestavebnej povahy, použitia stavebných mechanizmov a pod. v úrovni nadmorskej výšky v rozmedzí 210,0 - 220,1 m n.m.Bpv v sklone 1:25 (4%) v smere od letiska (určené OP kužeľovej prekážkovej plochy letiska).	Informáciu berieme na vedomie.
			Navrhovaný zámer svojou navrhovanou výškou 116,5 m od úrovne terénnu, t. j. s nadmorskou výškou cca 254,8 m n.m.Bpv (najvyšší bod zámeru - najvyššia budova O1 bez zariadení t. j. napr. vzduchotechnika, anténový systém, bleskozvod a pod.), nerešpektuje OP letiska, ale vzhľadom na skutočnosť, že riešené územie sa nachádza v priestore existujúcej a odsúhlasenej výškovej zástavby západne od letiska medzi jeho predĺženými osami vzletových a pristávacích dráh RWY 04122 a RWY 13/31, je možné požiadať Dopravný úrad o povolenie v OP letiska pre stavbu a použitie stavebných mechanizmov pri jej realizácii v rámci odsúhlasenia projektovej dokumentácie pre územné rozhodnutie stavby.	Upozornenie berieme na vedomie, výška navrhovanej činnosti bola znížená pod 105 m od úrovne terénu.
			Upozorňujeme Vás, že toto stanovisko je vydané len z hľadiska záujmov civilného letectva.	Upozornenie berieme na vedomie
16	**Jana Vlnková, 2.2.2021**		Týmto vznášam v zmysle zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov tieto pripomienky k zámeru ,,Nový lstropolis.. (ďalej NI), ktorý bol zverejnený na webovej stránke: hltps: \\WW.cnviroportal.sk sk,eia detailnovy-istropolis	-

		1	V prvom rade považujem daný projekt pri navrhovanom rozsahu za nevhodný pre lokalitu, v ktorej bol umiestnený budúcim stavebníkom. Jeho realizáciou by prišlo k výraznému zásahu do funkčného využitia oblasti, do ktorej NI vnáša rozsiahlu funkciu bývania, dramaticky zvyšuje podlahovú plochu kancelárskych priestorov a znižuje rozsah kultúrno-spoločenskej funkcie v území. Predložený zámer výrazným spôsobom narúša výškové pomery v oblasti a to predovšetkým prostredníctvom výškových stavieb, ktoré nerešpektujú výšky zadefinované bytovou výstavbou na Tehelnom poli, budovu Novej Tržnice, alebo ďalších bezprostredne susediacich stavieb. Najvyššie budova presahuje výšku 116 metrov čím sa stane najvyššou kancelárskou stavbou na území celej Mestskej častí Bratislava - Nové Mesto. Dôjde tak k neadekvátnemu zásahu do panorámy tejto časti mesta a k výraznej zmene svetlotechnických pomerov ovplyvňujúcich najmä kvalitu bývania v okolitej zástavbe.	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.
		2	Žiadam o predloženie nezávislého dopravno-kapacitného posúdenia vrátane všetkých výpočtov a prieskumov dopadu NI na dopravu v bezprostrednom i vzdialenom okolí ide prioritne o posúdenie všetkých križovatiek v širšom Území definovanom ulicami Vajnorská/Škultétyho /Kukučinova/Šancová/Trrnavská cesta/Krížna. Predmetné komunikácie sú počas rannej i večernej špičky dopravne preťažené nad únosný limit pričom sa tu tvoria pravidelné zápchy. Vzhľadom na nepostačujúcu dopravnú infraštruktúru predovšetkým počas ranných a večerných špičiek žiadam o výpočet novej automobilovej dopravy tvorenej PKZ generovanej novej dopravy nielen v dynamickom pohybe, ale aj v pohybovom stave obvyklom pre dopravné špičky predovšetkým na Vajnorskej ulici, Krížnej ulici a Šancovej ulici. Zámer NI má ambíciu v sebe obsiahnuť 1727 parkovacích miest, vytvoriť priestor pre približne 4000 zamestnancov dochádzajúcich do zámeru na dennej báze, vybudovať sálu so 4500 sedadlami čo spôsobí nárazový tlak na dopravnú infraštruktúru. a zároveň vybudovať 262 bytov a 200 lôžok v novom ubytovacom zariadení. Bez podrobného dopravno-kapacitného posúdenia nie je možné vyhodnotiť rozsiahle negatívne vplyv) na okolitú dopravu, ktoré zámer NI vytvorí.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Záver: Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez dramatických dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy.

		3	Upozorňujem na skutočnosť, že NI sa nachádza v stabilizovanom území, ktoré rieši platný Územný plán mesta Bratislava. Ten na území zámeru definuje stabilizované územie kód 201 „Občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu. Autor zámeru preto zrejme nesprávne uvádza, že sa na území NI nachádzajú parcely určené ako „rozvojové“ pričom zmätočne definuje rovnakú parcelu aj ako rozvojovú aj ako stabilizovanú.	Súlad s Územným plánom hl. m. SR je súčasťou Správy o hodnotení.
			Textová časť Územného plánu mesto Bratislava uvádza, že „v rámci stabilizovaného územia sa ponecháva súčasné funkčné V) užitie a predpokladá sa miera stavebných zásahov prevažne do 15 % celkovej podlažnej plochy existujúcej zástavby. Má sa jednať o nadstavby, dostavby a pristavby domov, využitie podkroví, úpravy a dovybavenie vnútroblokovýCh priestorov, výstavbu v prelukách a podobne. Ďalej merítkom a limitom pre novú výstavbu v stabilizovanom území je najmä charakteristický obraz a proporcie konkrétneho územia, ktoré je nevyhnutné ... pri hodnotení novej výstavby v stabilizovanom území akceptovať, chrániť a rozvíjať.	Informáciu berieme na vedomie.
			V časti „Regulácia intenzity využitia územia v stabilizovaných územiach„ sa v časti „ v celomestskom centre“ uvádza okrem iného: „určujúce sú však regulatívy (stavebná čiara, výška, odstupy a pod.) vyplývajúce z existujúcej stavebnej štruktúry bloku." Zámer NI v predloženom rozsahu podľa tohto výkladu výrazne mení charakter územia, mení intenzitu jeho využitia, štruktúru i výšku, čím môže byť v rozpore s platným Územným plánom mesta Bratislava. Sám autor zámeru na str. 6 konštatuje: „Výstavba komplexu pozemných stavieb predstavuje v danej lokalite novú činnosť:' pričom inde na str. 89 protichodne konštatuje: ,,Predkladaný investičný zámer nie je v rozpore s reguláciou stabilizovaného územia." Tento zjavný rozpor v tvrdeniach vyššie uvedené požiadavky Územného plánu mesta Bratislava žiadam prísne posudzovať najmä vzhľadom na celospoločenský význam v zámere riešeného územia.	Informáciu berieme na vedomie. Súlad s Územným plánom hl. m. SR je súčasťou Správy o hodnotení.

		4	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný hydrogeologický prieskum a doplniť posúdenie vplyvu stavby a prevádzku NI na podzemné vody v okolí NI a osobitne posúdiť dopad realizácie činnosti na zmenu hydrogeologických pomerov v dotknutej lokalite. Zároveň žiadam o zabezpečenie adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky klímy na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy v kontexte v súčasnosti platného Akčného plánu mesta dostupného tu: https://zastupitelstvo.bratislava.skideta/att/14595.pdf Túto požiadavku opieram o fakt, že súčasťou zámeru je vybudovanie rozsiahlej viacpodlažnej podzemnej garáže, ktorá pri svojej výstavbe môže ovplyvniť tok podzemných vôd. Zároveň môže dôjsť k odhaleniu možného znečistenia spodnej vody či pôdy z dôvodu intenzívnej činnosti na území bezprostredne susediaceho areálu Filiálka. Ten bol počas takmer storočia využívaný ako nákladná stanica pričom sa v danom priestore nakladalo aj s nebezpečnými odpadmi.	Vypracovaný Podrobný Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, CADECO, 2022 prieskum tvorí prílohu č. 6 Správy o hodnotení. Vypracovaná Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov – Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, máj 2022 tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
		5	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný dendrologický posudok obsahujúci popis existujúceho stavu zelene, inventarizáciu zelene spolu s jej umiestnením a vyhodnotenie jej zdravotného stavu vrátane spoločenskej hodnoty drevín. V l..ontexte potreby adaptácie na zmenu klímy žiadam zachovať maximálne množstvo zelene, l..toré bude vyhodnotene al.o zdravé a perspektívne. Túto požiadavku opieram o fakt, že autor zámeru predpokladá zbúranie pôvodného areálu a jeho úplné prestavanie od základov, čím dôjde k odstráneniu súvisiacej zelene i zmene možností na výsadbu novej zelene. Z predloženého zámeru nie je zrejmá hodnota súčasnej zelene. stupeň jej zachovania či rozsah novej výsadby zelene vrátane stromov, krov či ďalších sadových úprav.	“Dendrologické hodnotenie drevín“ vypracované Mgr. Luciou Rapošovou (júl 2021) tvorí prílohu č. 9 Správy o hodnotení.
		6	Požadujem predložiť v ďalej fáze EIA riadne vypracovanú akustickú štúdiu obsahujúcu súčasný stav hluku v riešenom území, predikciu hluku dopravy, popis zdrojov hluku zo stacionárnych zdrojov, zdrojov hluku vo vnútornom prostrední budov, hluku prenikajúceho z vonkajšieho i	Vypracovaná akustická štúdia „Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia Nový Istropolis“, AKUSTA, s.r.o. (február 2022) tvorí prílohu č. 8 Správy o hodnotení.

			vnútorného prostredia budov a vplyv výstavby areálu na jeho okolie. Zároveň žiadam o uvedenie adaptačných opatrení, ktoré znížia negatívne dopady hluku na okolitú existujúcu zástavbu a to predovšetkým na bývanie. Túto požiadavku opieram o fakt, že predkladateľ zámeru navrhuje výraznú intenzifikáciu využitia riešeného územia pre administratívne, obytné i kultúrno-spoločenské funkcie, ktoré sú v súčasnosti výrazne utlmené. Rozsah zníženia kvality životného prostredia v oblasti hluku i jeho negatívnych vplyvov na obyvateľov i návštevníkov lokality tak nie je možné z predloženého zámeru vyhodnotiť.	
		7	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný svetlotechnický posudok obsahujúci posúdenie vplyvu plánovanej výstavby NI na preslnenie okolitých budov podľa požiadaviek STN 73 4301 a posúdenie vplyvu plánovanej výstavby NI na denné osvetlenie okolitých obytných miestností podľa požiadaviek STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2. Túto požiadavku opieram o fakt, že predkladateľ zámeru navrhuje výraznú zmenu hmoty oproti súčasnému komplexu Istropolis. Najmä výstavbou 116 metrov vysokej kancelárskej veže dôjde k zmene svetlotechnických pomerov v jeho okolí. Rovnaké zmeny možno očakávať aj od ostatných navrhovaných stavebných objektov, ktoré výškovo presahujú súčasnú hmotu komplexu Istropolis.	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.
		8	Požadujem poskytnutie podrobného pôdorysu objektu SO.MPH.102 „Kultúrno - spoločenské centrum MFH... V kontexte významnosti tejto stavby pre celú spoločnosť je pôdorys zadefinovaný len veľmi všeobecne a pôsobí ako prázdny priestor s centrálnou sálou i okolitými schodiskami. Kým kancelárske budovy majú zadefinované dokonca aj umiestnenie stoličiek pri pracovných stolov, v prípade objektu SO.MPH.102 nie je možné vyhodnotiť obsahovú náplň objektu a jej zabezpečenie v rámci bežnej prevádzky.	Predložené podklady v zámere EIA a predkladanej dokumentácii zodpovedajú požiadavkám na podrobnosť spracovania projektovej dokumentácie. Vyššia podrobnosť a prevádzkovo-technické špecifikácie sú predmetom vyšších stupňov projektovej dokumentácie.

		9	Žiadam predložiť súhlas vlastníka/vlastníkov - v prípade, ak sa bude NI realizovať - hlavne akékoľvek úpravy miestnych komunikácii na cudzích pozemkoch. Jedná sa predovšetkým o úpravu križovatky Kukučínova/Šancová, na samotnej Kukučínovej i Škultétyho ulici, kde dôjde k výrazným zmenám obsluhy územia i ich záťaže dopravou.	Predmetná požiadavka bude dodržaná, nakoľko vyplýva z legislatívneho predpisu.
		10	Požadujem k projektu doložiť vyjadrenie Bratislavskej vodárenskej spoločnosti k očakávanému odberu vody a jej odkanalizovania v kontexte kvality poskytovania rovnakých služieb súčasným fyzickým a právnických osobám žijúcich alebo pôsobiacich v širšom okolí tohto PKZ.	Stanovenie odtoku prebytkových vôd bolo dohodnuté s BVS a.s. vopred a to na základe jestvujúcich zmlúv o pripojení pôvodného súboru objektov Istropolis. Dohodnuté bolo ponechanie časti odtokov dažďových vôd do verejnej kanalizácia. Majoritný objem dažďových zrážkových vôd má za cieľ maximálne zadržiavanie vôd v území s cieľom adaptácie prostredia na zmenu klímy a zlepšenie mikroprostredia v zastavanom území. Okrem vsakovania bude voda užívaná aj na závlahy sadových úprav a ostatné úžitkové využitie najmä v toaletách s cieľom znižovať potrebu pitnej vody na účely úžitkovej vody. Informácie týkajúce sa nakladania s odpadovými vodami sú uvedené v kapitele II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH 2., časti ODPADOVÉ VODY Správy o hodnotení.
		11	Žiadam o zabezpečenie adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky klímy na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy. To predovšetkým v oblasti zadržiavania dažďovej vody na ploche NI, využívania dažďovej vody na zavlažovanie zelených plôch na území NI, vytvárania vhodnej mikroklímy na území NI a v kontexte v súčasnosti platného Akčného plánu mesta dostupného tu: https://zastupitelstvo.bratislava.sk/datalatti14595.pdf	Vyhodnotenie adaptácie projektu na zmenu klímy a na extrémne javy súvisiace s budúcimi možnými klimatickými zmenami a vyhodnotenie súladu so strategickými dokumentami zameranými na stratégiu adaptácie Slovenska na zmenu klímy bolo vypracované spoločnosťou VALERON Enviro Consulting s r.o., a tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
		12	Žiadam o prepracovanie návrhu verejných priestranstiev v rámci zámeru NI. Tie v súčasnosti navrhované totiž významne obmedzujú pobytovú funkciu z dôvodu vytvárania siete chodníkov medzi kopcovitými plochami zelene čim dochádza k vytváraniu skôr prechodového prostredia, na ktorom nie je dôvod tráviť čas. Nástupy pre peších sú navyše naplánované v úzkom rozsahu nakoľko s uvedeného pôdorysu bude navrhovaná šírka chodníkov v rozsahu 3-5 metrov, pričom na území zámeru mimo voľnej plochy najbližšie k hlučnej a exhalátmi znečistenej križovatky Trnavské mýto nevznikne verejný priestor s charakterom námestia. Namiesto neho	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.

			budú mať návštevníci k dispozícii spevnené plochy s ostrými hranami budov „zmäkčenými“ vonkajším sedením predpokladaných gastronomických prevádzok. Navrhovaný zámer navyše nevytvára „pozývajúce'" prostredie po svojom obvode, keďže núti návštevníkov prekonávať svetelne neregulované priechody najmä od Škultétyho ulice, nevľúdny priestor parkovísk či partre vysokých stavieb bez ľudskej mierky. Obávam sa preto, že takto navrhované verejné priestranstva nenaplnia predstavy autora zámeru, ktorý akoby povyšuje zisk z budov nad kvalitu verejného priestoru. Ten by pritom mohol byť novým hlavným námestím obyvateľov Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto. V kontexte tohto návrhu však bude len poloprivatizovaným priestorom, aké poznáme z okolia iných obytno-kancelárskych komplexov v Bratislave.	
		13	Žiadam o prepracovanie návrhu vedenia cyklistickej dopravy navrhovaným územím. Návrh predpokladá vedenie po vhodne navrhnutom cyklokoridore pri Vajnorskej ulici, ale následne cyklistov „rozpúšťa" po ploche v okolí zrejme fontány. Tým pádom bude dochádzať ku konfliktným situáciám medzi cyklistami a chodcami predovšetkým v priestore lemovanom Šancovou ulicou. Vzhľadom na predpokladané zintenzívnenie cyklodopravy popri Vajnorskej ulici dôjde v budúcnosti k ďalšiemu zhoršeniu pocitu bezpečia nielen zo strany chodcov, ale aj cyklistov. Zámer úplne ignoruje potrebu viesť cyklotrasu pozdĺž Kukučínovej ulice pričom do budúcnosti zhoršuje možnosti vybudovania takejto cyklotrasy z dôvodu vytvárania „drop-off“ zón na úrovni zamýšľaného kultúrno-spoločenského centra i výškovej kancelárskej budovy . Rovnako dochádza k zhoršeniu podmienok pre cyklistov na rohu ulíc Kukučínova - Škultétyho, kde autor zámeru predpokladá rozšírenie križovatky. Rovnaké zhoršenie podmienok pre cyklistov i možností rozvoja cyklo dopravy spôsobí úprava priestoru Škultétyho ulice.	Riešenie cyklodopravy je bližšie popísané v Správe o hodnotení - B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA, kapitole I. POŽIADAVKY NA VSTUPY,časť 5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU

			Autor zámeru akoby rezignoval na potrebu vytvoriť adekvátne podmienky nielen pre automobily, ale aj pre chodcov či cyklistov. Na základe toho žiadam o prepracovanie obsluhy zámeru NI zo strany cyklodopravy a to formou segregovaných cyklotrás alebo cyklotrás vedených po existujúcich či budúcich komunikáciách.	
		14	Žiadam predložiť štúdiu uskutočniteľnosti rekonštrukcie komplexu Istropolis, ktorá by prostredníctvom konkrétnych čísel a faktov odpovedala na otázku či a za akých podmienok možné upraviť komplex Istropolis pre potreby 21. storočia. Ide totiž o rozsiahle architektonické dielo, ktoré má svoje miesto na mape Bratislavy. Príde mi preto nepoctivé, že sa autori zámeru zaoberali možnosťami jeho transfo1mácie pri zachovaní hmoty či jej miernej úpravy len veľmi všeobecne či nekonkrétne. Ak je zo strany autora zámeru záujem o uskutočnenie poctivej verejnej diskusie o budúcnosti Istropolisu, je potrebné takýto dokument verejnosti predostrieť. Predkladaný návrh počíta s asanáciou komplexu Dom odborov Istropolis od architektov Ferdinanda Končeka, Iľju Skočeka a Ľubomíra Titla, ktorý vznikol v rokoch 1956 - 1981. Tento objekt je uznávaný pre jeho architektonické, výtvarné, ale i funkčné hodnoty ako odbornou, tak i laickou verejnosťou. Bol zároveň miestnym zastupiteľstvom mestskej časti Bratislava Nové Mesto zaradený medzi pamätihodnosti Nového Mesta v zmysle§ 14, ods. 4 Zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Asanáciu pamätihodnosti považujem za neprípustnú, keďže by to znamenalo nenávratné ochudobnenie kultúrneho dedičstva ako mestskej časti Nové Mesto, tak aj celej Bratislavy.	Predmetná požiadavka je neaktuálna, nakoľko v súčasnosti prebiehajú asanačné práce na budove Dome odborov, v súlade s platným búracím povolením.
			O architektonických hodnotách komplexu Dom odborov Istropolis svedčí aj jeho zaradenie do viacerých výberov najlepších moderných architektonických diel na Slovensku. Ide napríklad o výber medzinárodnej organizácie DOCOMOMO (Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of the Modem Movement), ale aj výbery v monografiách, napr. Architektúra Slovenska v 20. storočí (Matúš Dulia,	Informáciu berieme na vedomie.

			Henrieta Moravčíková 2002} či Slovenská architektúra od Jurkoviča po dne ok (Matúš Dulia 2007}. Komplex bol taktiež zaradený do monografie Eastmodern - Architecture and Design of the 1960s and 1970s in Slovakia, ktorá vyšla vo vydavateľstve Springer v roku 2007, čo je azda najvýznamnejším uznaním architektonických hodnôt tohto komplexu.	
			Komplex Dom odborov lstropolis je mimoriadne hodnotný aj z hľadiska použitých materiálov. Jeho fasáda je lemovaná kubánskym mramorom, v interiéroch je bohato použité antikoro (nerez) či hliník, napríklad na podhľade vo veľkej sále od významného slovenského sochára Jozefa Jankoviča. Tento podhľad bol vytvorený pomocou počítačového modelovania, čo bolo v tom čase technologickým novátorstvom a aj vďaka nemu je komplex Dom odborov lstropolis príspevkom aj do slovenských dejín techniky.	Informáciu berieme na vedomie.
			V objekte sa nachádzajú aj ďalšie mimoriadne hodnotné umelecké diela, konkrétne ide o veľkorozmernú sklenenú vitráž od Milana Dobeša. keramickú stenu od Imricha Vaneka . keramickú stenu od Juraja Marta a štukolustro od Michala Jakabčica. Tieto diela sú do architektúry pevne zabudované a nie je prakticky možné ich premiestniť, v prípade asanácie komplexu Dom odborov by teda zrejme došlo k ich zničeniu. V exteriéri sa nachádzajú ešte ďalšie objekty s umeleckou hodnotou, napríklad výpusty vzduchotechniky v podobe šachových figúrok od Ilju Skočeka, stožiare na vlajk) a svietidlá od Jozefa Vachálka a fontána od Pavla Mikšíka. Z funkčného hľadiska komplex Dom odborov lstropolis považujem za dostatočný, avšak pre zanedbávanú údržbu nedostatočne využívaný. Komplex Dom odborov poskytuje priestory pre kultúrne podujatia, konferencie či kongresy. V hlavnej časti komplexu sa nachádza veľká kongresová sála , divadelná sála, kinosála vrátane menších miestností, a kapacitne prispôsobené veľkorysé foyer. Dom mládeže obsahuje sálu bábkového divadla a ďalšie priestory pre rozličné prevádzky. Výšková 16 - podlažná administratívna budova poskytuje dostatok kancelárskych priestorov.	Informáciu berieme na vedomie.

			Vzhľadom na uvedené skutočnosti považujem asanáciu Domu odborov Istropolis za neprijateľnú a žiadam zachovanie tohto architektonického komplexu.	Informáciu berieme na vedomie.
		15.	Žiadam predložiť technické riešenie, ktoré bude v prípade výškových stavieb riešiť úhyn vtákov spôsobený nárazom do fasády budov. Jedná sa predovšetkým o stavebné objekty S0.02. l02, SO.R2.l 02, SOR1.103 a najmä SO.O1.102., ktoré najvýznamnejšie zasiahnu do panorámy okolitej zástavby svojou výškou. Túto požiadavku treba vnímať v kontexte architektonických. výtvarných a funkčných hodnôt komplexu lstropolis, ktorá bola potvrdená odbornou i laickou verejnosťou. Tohto dôkazom je aj zaradenie komplexu lstropolis miestnym zastupiteľstvom Mestskej časti Bratislava - Nove Mesto medzi pamätihodnosti Nového Mesta v zmysle § 14, ods. 4 Zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Komplex lstropolis je taktiež zaradený do viacerých výberov najlepších moderných architektonických diel na Slovensku. Ide napríklad o výber medzinárodnej organizácie DOCOMOMO (Documentation and Conserva tion of Buildings. Sites and Neighbourhoods of the Modem Movement), ale aj výbery v monografiách, napr. Architektúra Slovenska v 20. storočí (Matúš Dulia, Henrieta Moravčiková 2002) či Slovenská architektúra od Jurkoviča po dnešok (Matúš Dulla 2007). Komplex bol taktiež zaradený do monografie Eastmodern - Architecture and Design of the 1960 s and 1970s in Slovakia, ktorá vyšla vo vydavateľstve Springer v roku 2007, čo je azda najvýznamnejším uznaním architektonických hodnôt tohto komplexu.	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.
			Požadujem, aby Ministerstvo životného prostredia SR vydalo záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti podľa Zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v zmení:	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
			Záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti	-
			Na základe výsledkov procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vykonaného podľa ustanovení zákona, pri	Informáciu berieme na vedomie.

			ktorom sa zvážil stav využitia územia a únosnosť prírodného prostredia, význam očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane vplyvu na chránené Územia a zdravie obyvateľstva, z hľadiska pravdepodobnosti, rozsahu, trvania, povahy, miest a vykonávania navrhovanej činnosti, správy o hodnotení, posudku, stanovísk orgánov a organizácií dotknutých navrhovanou činnosťou ako aj ostatných stanovísk a za súčasného stavu poznania príslušný organ neodporúča realizáciu navrhovanej činností „Nový Istropolis",	
17	**Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava, 27.01.2021**		K predloženému zámeru " Nový Istropolis" zaujímame nasledovné stanovisko:	Informáciu berieme na vedomie.
			Z hľadiska územného plánovania:	-
			A - Posúdenie vo vzťahu k Územnému plánu, hlavného mesta SR Bratislavy rok 2007, v znení zmien a doplnkov 01, 02, 03, 05 a 06 (ďalej aj ,.UPN"): ÚPN stanovuje pre územie, ktorého súčasťou sú pozemky, na ktorých je plánovaná navrhovaná činnosť, pare. č. 11436/2, 11436/8, 11436/9, 11436/4, 11436/3, 11436/11, 11436/7, 11436/16, 11436/1, 11436/10, 11436/13, 11436/17, 11436/18, 11436/19, 11436/20, k.ú. Nové Mesto, funkčné využitie územia: 1) občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu, číslo funkcie 201; stabilizované územie (plocha vo výmere cca 26.625 m2) 2) občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu, číslo funkcie 201; rozvojové územie - regulačný kód C (plocha vo výmere cca 10.203 m^2) .	Informáciu berieme na vedomie.
			Funkčné využitie územia: 201 - občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu	-
			Podmienky funkčného využitia plôch: Územia areálov a komplexov občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu s konkrétnymi nárokmi a charakteristikami podľa funkčného zamerania. Súčasťou územia sú plochy zelene, vodné plochy ako súčasť parteru, dopravné a technické vybavenie, garáže a zariadenia pre požiarnu a civilnú obranu. Podiel funkcie bývania nesmie prekročiť 30% z celkových podlažných plôch nadzemnej časti zástavby funkčnej plochy.	Podmienka bude dodržaná.
			Spôsoby využitia funkčných plôch:	Informáciu berieme na vedomie.

			Prevládajúce: zariadenia administratívy, správy a riadenia, zariadenia kultúry a zábavy, zariadenia cirkví a na vykonávanie obradov, ubytovacie zariadenia cestovného ruchu, zariadenia verejného stravovania, zariadenia obchodu a služieb, zariadenia zdravotníctva a sociálnej starostlivosti, zariadenia školstva, vedy a výskumu. Prípustné: V území je prípustné umiestňovať najmä: integrované zariadenia občianskej vybavenosti, areály voľného času a multifunkčné zariadenia, účelové zariadenia verejnej a štátnej správy, zeleň líniovú a plošnú, zariadenia a vedenia technickej a dopravnej vybavenosti pre obsluhu územia. Prípustné v obmedzenom rozsahu: V území je prípustné umiestňovať v obmedzenom rozsahu najmä: bývanie v rozsahu do 30% z celkových nadzemných podlažných plôch funkčnej plochy, zariadenia športu, telovýchovy a voľného času, vedecko - technické a technologické parky, vodné plochy ako súčasť parteru a plôch zelene, zariadenia drobných prevádzok výroby a služieb, zariadenia na separovaný zber komunálnych odpadov miestneho významu vrátane komunálnych odpadov s obsahom škodlivín z domácností. Neprípustné: V území nie je prípustné umiestňovať najmä: zariadenia s negatívnymi účinkami na stavby a zariadenia v ich okolí, rodinné domy, areály priemyselných podnikov, zariadenia priemyselnej a poľnohospodárskej výroby, skladové areály, distribučné centrá a logistické parky, stavebné dvory, autokempingy, stavby na individuálnu rekreáciu, zariadenia odpadového hospodárstva okrem prípustných v obmedzenom rozsahu, tranzitné vedenia technickej vybavenosti nadradeného významu, stavby a zariadenia nesúvisiace s funkciou.	
			Intenzita využitia územia: Parcely sú súčasťou územia, ktoré je definované ako stabilizované územie. Stabilizované územie je územie mesta, v ktorom územný plán ponecháva súčasné funkčné využitie, predpokladá mieru stavebných zásahov prevažne formou dostavieb, prístavieb, nadstavieb, prestavieb a novostavieb, pričom sa zásadne nemení charakter stabilizovaného	Informáciu berieme na vedomie.

			územia. Merítkom a limitom pre novú výstavbu v stabilizovanom území je najmä charakteristický obraz a proporcie konkrétneho územia, ktoré je nevyhnutné pri obstarávaní podrobnejších dokumentácií alebo pri hodnotení novej výstavby v stabilizovanom území akceptovať, chrániť a rozvíjať. Posudzovanie dostavieb, prestavieb, nadstavieb a novostavieb v rámci stabilizovaných území sa uskutočňuje na základe ukazovateľov intenzity využitia územia vo funkčnej ploche. Z celomestského pohľadu nie je možné, ani účelné obsiahnuť detail a zložitosť, ktorú predstavuje stavba v stabilizovanom území. Ak nový návrh nerešpektuje charakteristické princípy, ktoré reprezentujú existujúcu zástavbu a vnáša do zástavby neprijateľný kontrast, resp. neúmerné zaťaženie pozemku, nie je možné takúto stavbu v stabilizovanom území umiestniť. Z hľadiska väzby novej zástavby k pôvodnej štruktúre je potrebné zohľadniť: • vo vnútornom meste sa vyskytujú stabilizované územia so zástavbou mestského typu, komplexy zástavby, areály a územia izolovanej zástavby najmä bytové domy sídliskového typu a enklávy rodinných domov. V dotváraní území je potrebné rešpektovať diferencovaný prístup podľa jednotlivých typov existujúcej zástavby a nie je možné ho generalizovať stanovením jednotnej regulácie intenzity využitia pre celú stabilizovanú funkčnú plochu. Táto úloha musí byť jednoznačne riešená na podrobnejšej zonálnej úrovni. Základným princípom pri stanovení regulácie stabilizovaných území v meste je uplatniť požiadavky a regulatívy funkčného dotvárania územia na zvýšenie kvality prostredia (nielen zvýšenie kvality zástavby, ale aj zvýšenie prevádzkovej kvality územia).	
			Intenzita využitia územia: Parcely sú súčasťou územia, ktoré je definované ako rozvojové územie, regulačný kód C. Rozvojové územie je územie mesta, v ktorom územný plán navrhuje novú výstavbu na doteraz nezastavaných plochách, zásadnú zmenu funkčného využitia, zmenu spôsobu zástavby veľkého rozsahu. V danom území územný plán stanovuje nasledovné regulatívy intenzity využitia územia, vrnzuce sa k určenému funkčnému využitiu:	Informáciu berieme na vedomie.

			A - konštatujeme: Účelom navrhovanej činnosti je výstavba viacúčelového súboru - komplexu, ktorý pozostáva z kultúrno-spoločenského centra (cca 3 NP), dvoch obytných stavieb (cca 2xl5 NP), dvoch administratívnych stavieb Geden objekt cca 27 NP a druhý objekt cca 5 NP až 9 NP) a kongresového hotela (cca 15 NP), s potrebným množstvom podzemných parkovacích miest pre obsluhu celého komplexu, ktoré je navrhnuté takmer pod celým riešeným územím (uvažované sú max. 4 PP garáží). V rámci komplexu s funkciou kultúry, bývania a administratívy sú navrhované aj obchodné priestory, najmä v parteri navrhovaných budov, prechodné ubytovanie a verejné priestranstvá. Zámer je predkladaný v dvoch základných variantoch, odlišujúcich sa urbanisticko-architektonickým riešením časti viacúčelového súboru: Variant „A": podlahová plocha celkom 172.684 m^2 a 1.700 parkovacích stojísk, a Variant „B": podlahová plocha celkom 174.084 m^2 a 1.727 parkovacích stojísk (ide o navýšenie objemu bytovej funkcie, v objekte R2-rezidenčný bytový dom, nárast o 4 NP voči variantu „A"). Riešené územie sa nachádza sčasti v stabilizovanom území (plocha vo výmere cca 26.625 m^2 a sčasti v rozvojom území (plocha vo výmere cca 10.203 m^2 v lokalite Trnavského mýta. Predmetné územie je tak rozdelené do 2 urbanistických sektorov pod názvom US-A a US-B. Urbanistický sektor A je celý lokalizovaný v stabilizovanom území a druhý urbanistický sektor B je lokalizovaný v juhozápadnej časti riešeného rozvojového územia. Nakoľko ÚPN predpokladá vyhodnotenie na jednotlivé regulačné bloky, v zmysle regulačného výkresu, bolo posúdené celé stabilizované územie, ktoré má plochu cca 26.625 m^2 a rozvojové územie s plochou 10.203 m^2 • Súčasný stav celej funkčnej plochy stabilizovaného územia dosahuje hodnoty: - zastavaná plocha: 12.466,10 m2 (z toho Istropolis tvorí 10.704,10 m^2) - hrubé podlažné plochy: 62.399,20 m2 (z toho Istropolis tvorí 54.544,40 m^2) - jestvujúca započítateľná plocha zelene tvorí: 6.454,60 m^2	Informáciu berieme na vedomie.

			- IZP = 0,37; IPP - l,86; KZ = 0,19 Navrhovaná intenzita využitia riešeného územia v sektore A dosahuje hodnoty: - zastavaná plocha: 14.737,80 m^2 (z toho Istropolis tvorí 12.975,80 m2 - hrubé podlažné plochy: 105.628,80 m^2 (z toho Istropolis tvorí 97.774 m2 - započítateľné plochy zelene tvoria: 4.476,50 m2 - IZP = 0,44; IPP = 3,15; KZ = O,13 Navrhovaná intenzita využitia riešeného územia v sektore B dosahuje hodnoty: - navrhovaná zastavaná plocha: 4.165,10 m^2 - navrhované hrubé podlažné plochy: 5.500,20 m^2 - navrhovaná započítateľná plocha zelene tvorí: 1.531 m^2 - IZP = 0,41; IPP = 0,54; KZ = O,15	
			B - stanovisko: Predložené podklady, vrátane bilančných údajov o zámere „ Nový Istropolis" nie sú dostatočné na jeho vyhodnotenie voči platnej územnoplánovacej dokumentácii. Uvádzame, že Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy toho času eviduje žiadosť zo dňa 24.11.2020 o vydanie stanoviska hlavného mesta SR Bratislavy k investičnému zámeru pod názvom „Nový Istropolis", pre žiadateľa Trnavské mýto, a. s., Plynárenská 7/C, 821 09 Bratislava. Projektovú dokumentáciu (dátum spracovania jún 2020) predloženú so žiadosťou aktuálne posudzujú jednotlivé útvary Magistrátu hlavného mesta SR Bratislavy. Súlad, alebo nesúlad s ÚPN bude možné vyjadriť až po vyhodnotení výsledkov posudzovania predloženého investičného zámeru.	Informáciu beriem na vedomie.
			C-záver: Komplexné posúdenie navrhovanej činnosti vo vzťahu k ÚPN nie je možné spracovať vzhľadom na absenciu uvedených údajov. Podrobnejšie vyjadrenie k predloženému zámeru je možné v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.	Informáciu beriem na vedomie.
			Z hľadiska dopravného inžinierstva:	-
			konštatujeme:	-

			Zámer navrhovanej činnosti Riešené územie je ohraničené ulicami: Šancová, Kukučínova, Škultétyho a Vajnorská. Navrhovanou činnosťou je výstavba viacúčelového súboru, tvoreného kultúrno-spoločenským centrom (MFH), 2 obytnými budovami (Rl a R2), 2 administratívnymi budovami a kongresovým hotelom (0 1, 02 a 03) s podzemnými parkovacími miestami zabezpečujúcimi obsluhu stavby.	Informáciu berieme na vedomie.
			Variantnosť zámeru Zámer je predkladaný v 2 základných variantoch, odlišujúcich sa urbanisticko-architektonickým riešením časti viacúčelového súboru s následnou zmenou v riešení statickej dopravy. Variant „A" rieši stavby tak, ako sú predkladaná v investičnom zámere. Variant „B" je voči variantu „A" navýšený v objeme bytovej funkcie v rámci rezidenčného bytového domu R2 v náraste o 4 NP voči variantu ‚A' čo vyvolá nárast počtu parkovacích miest o 27 PM, ktoré sú umiestnené vo variante B" na teréne bez dopadu na navýšenie podzemných podlaží. Uvažované navýšenie PM je tak vo verejnom priestore v blízkosti objektu R2, kde bolo pôvodne uvažované so substrátovou zeleňou, z čoho vyplýva zníženie započítateľnej zelene.	Informáciu berieme na vedomie. Na základe Rozsahu hodnotenia bola Spracovaná Správa o hodnotení, ktorá bola spracovaná okrem nulového variantu aj v 3 Variantoch navrhovanej činnosti.
			Dopravné riešenie	-
			Dopravné pripojenie areálu na okolitú dopravnú komunikačnú sieť je navrhnuté nasledovne: - z východnej strany z Vajnorskej ul. plánované rampou do podzemnej garáže slúžiacej len ako vjazd, - zo severovýchodnej strany dvoma rampami zo Škultétyho ul., každá je s vjazdom / výjazdom, pričom 1. rampa obsluhuje len objekt Rl a 2. rampa obsluhuje podzemnú garáž pod zvyškom areálu, - zo západnej strany z Kukučínovej ul. je plánovaná jedna rampa pre vjazd / výjazd, nakoľko sa v ulici už jedna rampa nachádza a obsluhuje susedný objekt Domu techniky a jeho podzemnú garáž vo vlastníctve iného súkromného investora, - na Kukučínovej ul. je navrhnutý povrchový zásobovací vchod pre multifunkčnú halu (MFH) s kapacitou pre 2 nákladné a 1 dodávkové vozidlo naraz.	Informáciu berieme na vedomie.

			Investičný zámer počíta s rekonštrukciou okolitých chodníkov a dopravných pripojení dotknutých ulíc. Vnútorné priestory areálu budú regulovane obsluhované formou tzv. zjazdných chodníkov (pre prípad obsluhy územia, zásobovania, odpadového hospodárstva, či pohotovostného alebo požiarneho prístupu). Stavba rampy z príslušných odbočovacích a pripájacích pruhov na Vajnorskej ul. bude koordinovaná s prestavbou Vajnorskej radiály.	
			Územie je vhodne obsluhované zastávkami MHD situovanými v lokalite Trnavského mýta so zastúpením všetkých trakcií. V prípade realizácie projektu stanice Filiálka bude územie priamo obslúžené aj vlakovou dopravou regionálneho a nadregionálneho významu.	Informáciu berieme na vedomie.
			Hlavné pešie trasy sú napojené na Vajnorskú a Šancovú, podchod na Trnavskom mýte, a vzniká i nová priepustnosť a priechodnosť riešeného územia.	Informáciu berieme na vedomie.
			Riešenie cyklistickej dopravy nadväzuje na plánovanú cyklistickú trasu na Kukučínovej s pridaním trasy po Šancovej a Vajnorskej ul.. V areáli budú inštalované verejné stojiská pre bicykle pre dočasné odstavenie bicyklov. V objektoch budov budú v parteri súkromné priestory pre cyklistov pre užívateľov budov.	Informáciu berieme na vedomie.
			Povrchové parkovanie je plánované len ako dočasné, krátkodobé, či príležitostné formou dočasných odstavných plôch, zálivov, spôsobom tzv. drop-off pre rýchly nástup a výstup (pozdĺž Kukučínovej ul.). Dlhodobé parkovanie bude možné len v podzemnej garáži (4 PP) s rampou s vjazdom z Vajnorskej ul. a vjazdom/výjazdom z Kukučínovej a Škultétyho ulice.	Informáciu berieme na vedomie.
			Nároky statickej dopravy sú počítané pre bilancie: 262 bytových jednotiek; 3.995 zamestnancov administratívy, 32.950 m^2 adm. plochy s prístupom návštev; 80 zamestnancov obchodu / služieb, 2.300 m^2 odbyt. plochy; 200 izieb v hoteli, 20 zamestnancov; 150 zamestnancov MFH, 4.500 miest (počítané z 3.000 miest, hoci sa hovorí o 50 %). Z celkového vypočítaného objemu 1.970 stojísk s využitím zástupnosti vychádzajú nároky na 1.700 a v rovnakom objeme budú i zabezpečené vo variante „A" (vo variante „B" v objeme 1.727 stojísk).	Informáciu berieme na vedomie.

			Stanovisko z hľadiska záujmov sledovaných oddelením dopravného inžinierstva:	-
			Vo vzťahu k ÚPN hl. mesta SR Bratislavy rok 2007, v znení zmien a doplnkov uvádzame, že časti pozemkov vo vyznačených hraniciach riešeného územia v rámci predmetného zámeru sú priamo dotknuté výhľadovým dopravným zámerom, a to: • Nosným systémom MHD - špeciálnou dráhou a stanicou nosného systému MHD - špeciálnej dráhy; • Dopravným koridorom rezervovaným pre železničnú trať - stavba ŽSR, Bratislava - BA Predmestie - BA Filiálka - BA Petržalka · prepojenie koridorov (pôvodný projekt TEN-T 17) a plánovanú železničnú stanicu.	Informáciu berieme na vedomie.
			K dopravnému riešeniu	-
			Hodnotiť návrh dopravného pripojenia a dopravného vybavenia zámeru je detailne možné až v rámci dokumentácií investičného zámeru resp. DÚR, súčasťou ktorej je aj dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis" (spracovateľ Alfa 04, a. s., 06/2020).	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Záver: Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez dramatických dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy.
			Objem individuálnej automobilovej dopravy, ktorý generuje zámer Nový Istropolis je z pohľadu výkonnosti / priepustnosti 3 hlavných križovatkových uzlov v danom území vysoký a bude mat' výraznejší vplyv na dopravnú situáciu. V rámci aktuálnych platných stratégií sa mesto uberá smerom nerozširovania dopravných plôch, nezhoršovania podmienok pre nemotorových účastníkov cestnej premávky. Rovnako strategické dokumenty platné na štátnej (stratégia rozvoja verejnej dopravy), regionálnej (plán udržateľnej mobility Bratislavského kraja) aj miestnej úrovni (územný generel dopravy, plán hospodárskeho a sociálneho rozvoja) nám určujú, aby sme prijímali také rozhodnutia, ktorými budeme meniť deľbu prepravnej práce v smere k trvalo udržateľnej mobilite (verejná hromadná doprava, mäkké druhy dopravy).	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení.

			Vybudovanie ľavého odbočenia zo Šancovei ul. na Kukučínovu ul. by zhoršilo už dnes problematickú situáciu na Šancovei ul. a okrem cieľovej dopravy pre objekt Istropolisu by umožnilo aj nárast tranzitnei dopravy, čo by pravdepodobne obmedzilo aj vozidlá v priamom smere. Zhoršená situácia na Šancovei ul. by zasiahla aj cestujúcich v dopravných prostriedkoch MHD.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení.
			Nerealizovaním ľavého odbočenia dôjde z hľadiska IAD k mierne zhoršenej obsluhe posudzovaného projektu, ale neznamená to, že nebude obslúžený vôbec. Z uvedeného predpokladáme generovanie tlaku na návštevníkov lokality, na voľbu iného vhodnejšieho dopravného prostriedku nevytváraním priamych ciest a spojení.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení.
			Na základe záverov DKP žiadame prehodnotiť navrhovaný objem zástavby v riešenom území.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Záver: Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez dramatických dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy.
			Pre zníženie objemu dopravného zaťaženia, a teda i zníženie možného negatívneho pôsobenia prevádzky prostredníctvom znečistenia ovzdušia a hluku z automobilovej dopravy odporúčame pri výpočte nárokov statickej dopravy použiť koeficient miestnej polohy kmp= 0,6 (pre lokálne centrá v MČ s obmedzením urbanistickým; obmedzenou priepustnosťou dopravných prístupov, podporou preferencie MHD, spoločensko-obchodná funkčná náplň, čím klesnú nároky statickej dopravy pre nebytové funkcie investície a tými objem dynamickej dopravy v území.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení.
			Pre porovnanie s inými zónami, žiadame preukázať dopravný regulatív, t.j. počet jázd/šp.h./ha developovanej plochy.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení.
			Považujeme za vhodné riešiť pripravovanú investíciu vo väzbe na plánovanú stanicu Filiálky vo všetkých súvislostiach, predovšetkým v zjednodušení pohybov cestujúcich a návštevníkov spoločným podzemným koridorom prepojeným s podchodom pod Trnavským	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.

			mýtom. Zároveň je potrebné rešpektovať územnú rezervu pre budúcu stanicu Filiálky s výstupmi pre cestujúcich priamo do riešeného územia.	
			Pripomienky referátu cyklistickej dopravy a infraštruktúry: - Doplniť pokračovanie 3. cyklistického okruhu 03 smerom na Kominársku ul.. - Doplniť pripojenie z Trnavskej radiály, nakoľko tá pôjde do výstavby v nasledujúcom roku a potrebujeme cyklistov z Trnavskej cesty dostať bezpečne cez križovatku, aby nemuseli 3x odbočovať do Škultétyho ulice. - Zrušiť priechody cez vjazdy do garáží, namiesto nich spraviť prejazdy vozidiel cez neprerušený chodník v jednej nivelete.	Riešenie cyklodopravy je bližšie popísané v Správe o hodnotení - B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA, kapitole I. POŽIADAVKY NA VSTUPY,časť 5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU
			Z hľadiska systémov technickej infraštruktúry:	-
			Vodné toky a protipovodňová ochrana:	-
			V projektovej dokumentácii je potrebné navrhnúť delenú kanalizáciu. Pri návrhu zachytávania a odvádzania dažďových vôd z riešeného územia je potrebné spracovať bilancie množstva dažďových vôd a navrhnúť záchytné retenčné a vsakovacie zariadenia s dostatočnou kapacitou, aby sa dažďové vody mohli infiltrovať do podložia na tom istom území, na ktoré dopadli. Pri výpočte objemu dažďových infiltračno-retenčných nádrží je nutné použiť minimálne S-ročnú návrhovú zrážku (s intenzitou q= I 80 Ls·1.ha"1) trvajúcu 15 minút a k=l, aby nebol podhodnotený potrebný záchytný objem pre prívalové zrážky. Odtokové množstvá dažďových vôd z riešeného územia odporúčame znížiť vybudovaním infiltračno-retenčných zariadení, ako sú zelené strechy, otvorené vodné plochy na pozemku stavebníka, retenčné nádrže na polievanie zelene a pod„ Podmienkou pre návrh vsakovania dažďových vôd je znalosť geologických, hydrogeologických pomerov a vsakovacích schopností horninového prostredia, ktoré určuje priestorové a objemové nároky vsakovacích zariadení. Pri návrhu vsakovacích zariadení je potrebné posúdiť, či zariadenia negatívne neovplyvnia okolitú zástavbu, resp. iné zariadenia. Nakladanie s dažďovými vodami je nutné riešiť tak, aby neodtekali na cudzie pozemky.	Vody z povrchového odtoku zo striech objektov v riešenom území budú prednostne zadržiavané na území stavby, t.j. budú akumulované a spätne distribuované pre využitie na úžitkové účely, a to na zalievanie zelene (ponechanie zrážkových vôd v území v maximálnej miere) a na splachovanie toaliet (šetrenie pitnej vody z verejnej siete). Vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch situovaných na rastlom teréne v riešenom území nebudú odvádzané do verejnej kanalizácie. Tieto vody budú odvádzané lokálnymi vsakovacími zariadeniami do podložia. Do verejnej kanalizácie budú odvádzané výlučne prebytkové zrážkové vody zo striech objektov, a to limitovaným a regulovaným odtokom so zaradením retenčných prvkov na území stavby. Reálne ročné objemy vôd z povrchového odtoku odvádzané do verejnej kanalizácie budú stanovené kontinuálnym meraním v merných objektoch, ktoré budú osadené na vonkajších prípojkách do verejnej kanalizácie. Stanovenie odtoku prebytkových vôd bolo dohodnuté na stretnutí s BVS a.s. a to na základe jestvujúcich zmlúv o pripojení pôvodného súboru objektov Istropolis. Dohodnuté bolo ponechanie časti odtokov dažďových vôd do verejnej kanalizácia. Majoritný objem dažďových zrážkových vôd má za cieľ maximálne zadržiavanie vôd v území s cieľom adaptácie prostredia na zmenu klímy a zlepšenie mikroprostredia v zastavanom území. Okrem vsakovania bude voda užívaná aj na závlahy sadových úprav a ostatné

			Uvedené požiadavky vyplývajú z prebiehajúcej klimatickej zmeny, zo zvyšovania extrémnosti prívalových zrážok a z nebezpečenstva vzniku lokálnych záplav. Zároveň upozorňujeme, že verejná kanalizačná sieť v Bratislave je preťažená a správca vodovodov a kanalizácii BVS, a. s., nepovoľuje p re novú výstavbu zaústenie dažďových vôd do verejnej kanalizácie.	úžitkové využitie najmä v toaletách s cieľom znižovať potrebu pitnej vody na účely úžitkovej vody. Informácie týkajúce sa nakladania s odpadovými vodami sú uvedené v kapitele II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH 2., časti ODPADOVÉ VODY Správy o hodnotení.
			Z hľadiska vplyvov na životné prostredie, vrátane kumulatívnych vplyvov:	-
			K zložkám životného prostredia:	-
			Zeleň, tvorba krajiny:	-
			Na str. 11 zámeru sa uvádza, citujeme: ,,Oproti jestvujúcemu verejnému priestoru predkladaný návrh počíta nie len s hierarchizáciou a artikuláciou verejných priestranstiev, ale aj s nárastom verejných plôch. Pôvodný prístupný verejný priestor disponuje dnes výmerou približne 5.280 m^2. Spolu s prístupnou verejnou zeleňou je dnešný verejný priestor tvorený 10.542,8 m^2 plochy. Návrh uvažuje s distribúciou hlavných verejných priestranstiev o výmere 16.590,9 m^2. Námestie tak nie len pocitovo, ale aj prakticky nadobúda nový, kvalitnejší a kvantitatívnejší rozmer. Cieľom je prispieť ku kohézii verejných priestranstiev Trnavského mýta". Uvedené konštatovania a hodnotenia berieme na vedomie.	Informáciu berieme na vedomie.
			Na str. 13 zámeru sa uvádza, že vo variante „B" je zníženie započítateľnej zelene oproti variantu ,,A" o 182 m^2. Na str. 14-15 sa uvádza: Variant „A": Celková započítateľná plocha vegetácie 5.528,9 m^2 Variant „B": Celková započítateľná plocha vegetácie 5.528,9 m^2. Uvádzané údaje sú rozporné - zápočet plôch zelene požadujeme vyhodnotiť v zmysle tabuľky zápočtov, ktorá je súčasťou záväznej časti z platného ÚPN hl. mesta.	Informáciu berieme na vedomie. Variantné riešenie zelene je bližšie popísané v Správe o hodnotení - 9. POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA.
			Ochrana prírody a krajiny, ÚSES - navrhovaná činnosť sa podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov nachádza v území s 1. stupňom územnej ochrany. Nie je v prekryve so žiadnym chráneným územím národného, ani medzinárodného významu, ani s prvkami ÚSES. Priamo v sledovanom území sa taktiež nenachádza žiadna genofondovo významná lokalita.	Informáciu berieme na vedomie.

			Ovzdušie:	-
			konštatujeme:	-
			U oboch navrhovaných variantov sú zdrojmi znečisťovania ovzdušia náhradné zdroje el. energie (dieselagregáty) a automobilová doprava. Z hľadiska znečisťovania ovzdušia je pozitívne riešenie vykurovania a dodávky tepla do navrhovaných objektov horúcovodnou prípojkou a výmenníkovou stanicou tepla, pretože tento spôsob vykurovania objektov nepredstavuje nový zdroj znečisťovania ovzdušia v danej lokalite.	Zdroje znečisťovania ovzdušia sú bližšie popísané v kapitole II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH, časti 1. OVZDUŠIE Správy o hodnotení.
			• Str. 47 - v texte sa uvádzajú zastaralé - neaktuálne údaje o kvalite ovzdušia: - je potrebné čerpať údaje z najnovších zdrojov SHMÚ, zo Správ o kvalite ovzdušia z rokov 2017 - 2019 a údaje zo Štúdie kvality ovzdušia v aglomerácii Bratislava (SHMÚ, 2020), ktorá o. i. uvádza, že najväčším problémom Bratislavy sú emisie z cestnej dopravy, ktoré na monitorovanej dopravnej stanici Trnavské mýto už teraz spôsobujú prekračovania priemerných ročných hodnôt N01; v r. 2020 prišlo k zmene vo vymedzení zón a aglomerácií, ktorú obsahuje vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 32/2020 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky č. 296/2017 Z.z.. Táto novela nadobudla účinnosť 1. marca 2020. Návrh vymedzenia oblastí riadenia kvality ovzdušia pre rok 2020 preto zodpovedá tejto zmene.	Informáciu berieme na vedomie. Aktuálne údaje sú doplnené v Správe o hodnotení.
			• Str. 70 - uvádza sa tu: ,,Uvedenie objektu do prevádzky ovplyvní znečistenie ovzdušia najbližšieho okolia objektu. Je predpoklad, že najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok však neprekročia limitné hodnoty" : SHMÚ na základe hodnotenia kvality ovzdušia v Bratislave v r. 2017-2019 aktualizovalo oblasť riadenia kvality ovzdušia pre znečisťujúce látky, ktoré tri po sebe idúce roky prekračovali limitné hodnoty. Pre územie hlavného mesta SR Bratislavy je oblasť riadenia kvality ovzdušia vyhlásená pre znečisťujúcu látku NO_2. Hlavným zdrojom tejto znečisťujúcej látky je doprava a k prekračovaniu limitných hodnôt NO_2 v období uplynulých	Informáciu berieme na vedomie. Vypracovaná Imisno-prenosová štúdia pre stupeň EIA „Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o. (Bratislava, máj 2022) tvorí prílohu č. 4 Správy o hodnotení.

			rokov dochádzalo práve na monitorovacej stanici Trnavské mýto (viď. Štúdia kvality ovzdušia v aglomerácii Bratislava, str. 10-11). Prachové častice PM10 a PM2,s na monitorovacích staniciach v Bratislave v posledných rokoch neprekračujú priemerné ročné limitné hodnoty, ani (v prípade PM10), maximálny povolený počet prekročení priemerných denných limitných hodnôt koncentrácií. Keďže však od r. 2020 platí sprísnený limit pre priemernú ročnú koncentráciu PM2,5 - 20 µg.m^{-3}, tento fakt je potrebné zohľadniť pri navrhovaní dopravných riešení a projektovaní verejného priestoru s dostatočným množstvom zelene, pretože je reálny predpoklad, že v predmetnej lokalite na Trnavskom mýte bude táto hodnota prekročená.	
			• Pri variante „A" je celkový požadovaný počet parkovacích miest (PM) v zmysle STN 736110 1970, pri využití zástupnosti je celkový požadovaný počet PM v zmysle STN 73611O 1700. Pri variante „B" je celkový požadovaný počet parkovacích miest v zmysle STN 736110 1997, s využitím zástupnosti 1727 PM. U oboch variantov projektu sa jedná o nárast statickej, ai dynamickej dopravy v lokalite, ktorá už za súčasného stavu nespĺňa parametre požadovanej kvality ovzdušia.	Informáciu berieme na vedomie. Vypracovaná Imisno-prenosová štúdia pre stupeň EIA „Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o. (Bratislava, máj 2022) tvorí prílohu č. 4 Správy o hodnotení.
			súhrn:	-
			V predloženom zámere považujeme vyhodnotenie vplyvov na ovzdušie za nedostatočné. Súčasne nesúhlasíme s vyjadrením, že predložené riešenie je v súlade s napĺňaním požiadaviek Adaptačnej stratégie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy. Z hľadiska ochrany ovzdušia s navrhovaným zámerom nesúhlasíme, keďže neprispieva k obmedzovaniu JAD v intenzívne zastavanom území mesta a znižovaniu emisií z JAD. Naopak, v prípade navrhovanej kapacity v počte 1.700 PM vo variante „A" a 1.727 PM vo variante „B" je predpoklad, že prispeje k zhoršeniu kvality ovzdušia v lokalite na Trnavskom mýte - zvýšením príspevkov emisií PM aj NO2.	Informáciu berieme na vedomie. Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Vypracovaná Imisno-prenosová štúdia pre stupeň EIA „Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o. (Bratislava, máj 2022) tvorí prílohu č. 4 Správy o hodnotení. Vyhodnotenie adaptácie projektu na zmenu klímy a na extrémne javy súvisiace s budúcimi možnými klimatickými zmenami a vyhodnotenie súladu so strategickými dokumentami zameranými na stratégiu adaptácie Slovenska na zmenu klímy bolo vypracované spoločnosťou VALERON Enviro Consulting s r.o., a tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
			Vody:	-

			• Z hľadiska ochrany podzemných a povrchových vôd, aj ochrany územia pred intenzívnymi prívalovými dažďami žiadame rešpektovať čiastkové stanoviská - z hľadiska územného plánovania, z hľadiska dopravného zaťaženia, ktoré navrhujú znížiť objem zástavby v riešenom území, podporujú udržateľnú mobilitu a kvalitné mestské priestory so zeleňou, taktiež stanovisko technickej infraštruktúry.	Čiastkové stanoviská budú rešpektované v plnej miere. Vyhodnotenie adaptácie projektu na zmenu klímy a na extrémne javy súvisiace s budúcimi možnými klimatickými zmenami a vyhodnotenie súladu so strategickými dokumentami zameranými na stratégiu adaptácie Slovenska na zmenu klímy bolo vypracované spoločnosťou VALERON Enviro Consulting s r.o., a tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
			• V zámere na str. 71 je uvedené: ,,Pri zakladaní stavieb v predmetnej lokalite sa v technickom riešení uvažuje, že stavba zasiahne hladinu podzemnej vody a sú navrhnuté opatrenia na zamedzenie negatívneho ovplyvnenia kvality podzemných vôd". Žiadame zohľadniť menší objem zástavby, doplniť bližšiu špecifikáciu predpokladaného zásahu hladiny podzemnej vody, doplniť a rešpektovať výsledky odborných štúdií - podrobný hydrogeologický prieskum horninového prostredia riešeného územia, zapracovať výstupy a vyhodnotiť požiadavky vyplývajúce zo stanovísk MŽP SR, sekcie geológie a prírodných zdrojov, odborné stanovisko VÚVH, orgánu štátnej vodnej správy, BVS, a. s.. ako aj popis navrhnutých opatrení na zamedzenie negatívneho vplyvu. Doplniť a vyhodnotiť kumulatívne vplyvy na zmeny prúdenia podzemných vôd v danom území.	Vypracovaný Podrobný Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, CADECO, 2022prieskum tvorí prílohu č. 6 Správy o hodnotení.
			K zásobovaniu vodou, Alternatíva 2 - v predloženej dokumentácii zámeru je na str. 56 uvedené: „Primárnym zdrojom vody pre lokálne distribučné vodovodné systémy úžitkovej vody budú vody z povrchového odtoku zo striech (zrážkové vody), ktoré budú zachytávané v odberných objektoch zabudovaných do areálového systému dažďovej kanalizácie, a ktoré budú navrhnuté v rámci komplexného riešenia modro-zelenej infraštruktúry stavby". V prípade návrhu a realizácie vyššie uvedeného systému je potrebné zabezpečiť, aby bol tento systém odvádzania zrážkových vôd zo striech v rámci modro-zelenej infraštruktúry stavby oddelený od systému odvádzania vôd z parkovacích plôch a obslužných komunikácii, a jasne a zrozumiteľne zapracovaný do schémy odvádzania vôd- do situácie.	Vody z povrchového odtoku zo striech objektov v riešenom území budú prednostne zadržiavané na území stavby, t.j. budú akumulované a spätne distribuované pre využitie na úžitkové účely, a to na zalievanie zelene (ponechanie zrážkových vôd v území v maximálnej miere) a na splachovanie toaliet (šetrenie pitnej vody z verejnej siete). Vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch situovaných na rastlom teréne v riešenom území nebudú odvádzané do verejnej kanalizácie. Tieto vody budú odvádzané lokálnymi vsakovacími zariadeniami do podložia. Do verejnej kanalizácie budú odvádzané výlučne prebytkové zrážkové vody zo striech objektov, a to limitovaným a regulovaným odtokom so zaradením retenčných prvkov na území stavby.

				Reálne ročné objemy vôd z povrchového odtoku odvádzané do verejnej kanalizácie budú stanovené kontinuálnym meraním v merných objektoch, ktoré budú osadené na vonkajších prípojkách do verejnej kanalizácie. Stanovenie odtoku prebytkových vôd bolo dohodnuté s BVS a.s. vopred a to na základe jestvujúcich zmlúv o pripojení pôvodného súboru objektov Istropolis. Dohodnuté bolo ponechanie časti odtokov dažďových vôd do verejnej kanalizácia. Majoritný objem dažďových zrážkových vôd má za cieľ maximálne zadržiavanie vôd v území s cieľom adaptácie prostredia na zmenu klímy a zlepšenie mikroprostredia v zastavanom území. Okrem vsakovania bude voda užívaná aj na závlahy sadových úprav a ostatné úžitkové využitie najmä v toaletách s cieľom znižovať potrebu pitnej vody na účely úžitkovej vody. Vypracovaný Podrobný Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, CADECO, 2022prieskum tvorí prílohu č. 6 Správy o hodnotení. Informácie týkajúce sa nakladania s odpadovými vodami sú uvedené v kapitele II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH 2., časti ODPADOVÉ VODY Správy o hodnotení.
			• V predloženom zámere je uvedené: ,,Sekundárnym zdrojom úžitkovej vody budú studne". S ohľadom na využívanie studní žiadame doplniť bližšiu špecifikáciu studní a predpokladaného množstva čerpaných vôd. Upozorňujeme na to, že studňa je vodnou stavbou v zmysle vodného zákona, tzn. že je potrebné plniť ustanovenia zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacích predpisov.	Vypracovaný Podrobný Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, CADECO, 2022prieskum tvorí prílohu č. 6 Správy o hodnotení.
			• Dažďové vody z komunikácií, parkovacích plôch, resp. iných plôch, ktoré sú v kontakte s motorovými vozidlami musia byť najprv predčistené v odlučovači ropných látok (ORL) s požadovanou účinnosťou čistenia.	Dažďové vody z komunikácií, parkovacích plôch, resp. iných plôch, ktoré budú v kontakte s motorovými vozidlami budú najprv predčistené v odlučovači ropných látok (ORL) s požadovanou účinnosťou čistenia (0,1mg/l).
			• Žiadame doplniť bližšiu špecifikáciu a technický popis pre plánované zariadenia odlučovač ropných látok a lapač tukov, vrátane uvedenia	Špecifikácia a technický popis pre plánované zariadenia ORL a lapačov tukov je súčasťou správy o hodnotení navrhovanej činnosti. Kapitola B.II.2.

			účinnosti čistenia plánovaných zariadení a zapracovania zariadení do schémy odvádzania vôd - do situácie.	
			Odpady:	-
			• V dokumentácii EIA sa žiada uvádzať aktuálneišie údaie o produkcii odpadov v Bratislave ako sú uvedené na str. 50 v kap. ,,Odpadové hospodárstvo"- z obdobia rokov 2004-2007.	Informáciu berieme na vedomie. Aktuálne údaje sú doplnené v Správe o hodnotení, kapitole II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH , časti 3. ODPADY
			• Oprávnená osoba na nakladanie s komunálnymi odpadmi je povinná mat' uzatvorenú zmluvu s hlavným mestom SR Bratislavou podľa § 81 ods. 13 zákona o odpadoch.	Počas výstavby a prevádzky budú rešpektované a dodržiavané všetky súvisiace legislatívne predpisy a technické normy.
			• Zmesový komunálny odpad je zhodnocovaný v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva prednostne spôsobom Rl, príp. D1O, ak preukázateľne nie je možné zhodnotenie týmto spôsobom, vypustiť spôsob D1, ktorý na ú1.cmí Bratislavy nie je prípustný.	Hierarchia odpadového hospodárstva bude dodržiavaná.
			• Slová (súvisiace so zmluvnými vzťahmi) napr. ,,špecializovanými organizáciami", ,,certifikovanou firmou" a pod. žiadame nahradiť slovami „oprávnenými osobami" .	Požiadavka bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.
			• Prevádzkovatelia sú povinní uzavrieť zmluvu na nakladanie s komunálnymi odpadmi vznikajúcimi počas prevádzky stavby len s osobami, ktoré majú uzavretú zmluvu s hlavným mestom podľa § 81 ods. 13 zák. o odpadoch na túto činnosť a druh odpadu, v prípade odpadov z obalov so zberovou spoločnosťou, ktorá vykonáva zber tohto odpadu na základe zmluvy s organizáciou zodpovednosti výrobcov, ktorá má na túto činnosť uzatvorenú zmluvu zároveň s hlavným mestom.	Počas výstavby a prevádzky budú rešpektované a dodržiavané všetky súvisiace legislatívne predpisy a technické normy.
			• Systém komunálnych odpadov musí byľ v súlade so systémom zberu zavedenom na území Bratislavy, nie mestskej časti.	Počas výstavby a prevádzky budú rešpektované a dodržiavané všetky súvisiace legislatívne predpisy a technické normy.
			• Nakladanie s biologicky rozložiteľným kuchynským a reštauračným odpadom zabezpečí prevádzkovateľ kuchyne v súlade s osobitnými predpismi - zákon o odpadoch a zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, Nariadenie (ES) č. 1069/2009. Zhromažďovanie zabezpečí prevádzkovateľ kuchyne v zberných nádobách, ktoré budú umiestnené v priestoroch prevádzkovateľa kuchyne. Interval odvozu v mesiacoch apríl až september bude minimálne	Počas výstavby a prevádzky budú rešpektované a dodržiavané všetky súvisiace legislatívne predpisy a technické normy.

			dvakrát za týždeň a v mesiacoch október až marec minimálne jedenkrát za týždeň.	
			• Na území hlavného mesta SR Bratislavy upravuje nakladanie s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi všeobecne záväzné nariadenie - VZN č. 6/2020.	Predmetné všeobecné záväzné nariadenie bude dodržiavané.
			• Priestory a prístup k zberným nádobám komunálnych odpadov v projektovej dokumentácii je potrebné riešiť bezbariérovým prístupom, z ktorého oprávnená osoba priamo zvozovou technikou vykoná manipuláciu so zbernou nádobou / kontajnerom, a ktoré je vzdialené najviac 1O metrov od miestnej pozemnej komunikácie širokej minimálne 3,8 m, prípadne 3,0 m vo vybraných lokalitách, v ktorých sa vykonáva zber komunálnych odpadov malou zvozovou technikou, v oboch prípadoch s minimálnou výškou podjazdu 4,0 m. Pozdĺžny sklon terénu, na ktorom oprávnená osoba zastaví zvozovú techniku za účelom manipulácie so zbernou nádobou / kontajnerom, je akceptovaný max. 12%.	Požiadavka bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.
			• Žiada sa doplniť odpady vznikajúce prevádzkou dieselagregátu, ako odpady vznikajúce pri výmene motorového oleja (v zozname odpadov je uvedený len olejový filter) a pri výmene štartovacej batérie. Tiež nie sú zadefinované kvapalné odpady vznikajúce pri čistení ORL (v zozname odpadov sú uvedené len kaly). Doplniť tieto druhy odpadov ako aj s pôsob ich nakladania v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a súvisiacimi vykonávacími predpismi.	Odpady sú doplnené v rámci Spávy o honotení kapitola B.II.3 .
			Celkové environmentálne zhodnotenie navrhovanej činnosti:	-
			Súčasný stav - na riešenom území sa v súčasnosti nachádzajú povrchové parkovacie miesta, podzemné garáže, objekty oplotení, verejný priestor, administratívne priestory a Dom odborov - Istropolis. Územie obsahuje dreviny bez vyčíslenej spoločenskej hodnoty. Územie v zmysle územného plánu patri do vnútorného mesta, v priestorovej blízkosti mestského centra a nachádza sa v priamom dotyku frekventovaného dopravného uzla nielen individuálnej automobilovej dopravy (JAD), ale najmä mestskej hromadnej dopravy (MHD), cyklistického a pešieho pohybu. Súčasný stav riešeného územia nevyužíva nezvyčajný potenciál, ktorým v kontexte Bratislavy územie disponuje.	Informáciu berieme na vedomie.

			Navrhovanou činnosťou - je výstavba viacúčelového súboru pozostávajúceho z kultúrno-spoločenského centra, dvoch obytných budov, dvoch administratívnych budov a kongresového hotela s potrebným množstvom podzemných parkovacích miest pre obsluhu celej stavby. V rámci komplexu s vyváženou funkciou kultúry, bývania a administratívy sú navrhované i obchodné priestory, najmä v parteri budov, prechodné ubytovanie, podzemná garáž a nedeliteľnou súčasťou sú aj vysoko exponované verejné priestranstvá.	Informáciu berieme na vedomie.
			Chránené územia prírody - riešené územie nezasahuje do žiadnej z kategórii ochrany prírody a krajiny v zmysle ustanovení zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, ani do území sústavy NATURA 2000, či Ramsarských lokalít. Navrhovaná činnosť je lokalizovaná v území, kde platí J. stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Realizácia zámeru chránené územia ani nepriamo významne neovplyvní.	Informáciu berieme na vedomie.
			Vegetácia I zeleň - dotknuté územie v súčasnosti predstavuje zastavanú urbanizovanú krajinu, kde dominuje budova Domu odborov - Istropolis, okolité komunikácie a parkovacie plochy (hlavne križovatka na Trnavskom mýte a na ňu nadväzujúce ulice), parkovo upravené plochy v okolí stavieb a ostatné zastavané územie mesta Bratislava. Priamo v sledovanom území sa nenachádza žiaden chránený strom.	Informáciu berieme na vedomie.
			Dendrologický prieskum - nie ie súčasťou zámeru.	"Dendrologické hodnotenie drevín" vypracované Mgr. Luciou Rapošovou (júl 2021) tvorí prílohu č. 9 Správy o hodnotení.
			Zdroje znečisťovania ovzdušia: V oboch navrhovaných variantoch zdrojmi znečisťovania ovzdušia bude pohyb motorových vozidiel a náhradné zdroje elektrickej energie. V kombinácii zdrojov sa počíta so zabezpečením tepla aj prostredníctvom horúcovodnej prípojky a odovzdávacej stanice tepla (OST). Tento spôsob vykurovania objektov nepredstavuje priamo v lokalite zdroj znečisťovania ovzdušia.	Informáciu berieme na vedomie.
			Rozptylová štúdia - nie je súčasťou predloženého zámeru. Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu:	Vypracovaná Imisno-prenosová štúdia pre stupeň EIA „Nový Istropolis", VALERON Enviro Consulting, s.r.o. (Bratislava, máj 2022) tvorí prílohu č. 4 Správy o hodnotení.

			Lokálne zmeny mikroklimatických pomerov môžu súvisieť so zmenami pomeru zastúpenia budov, spevnených plôch a zelene; lokálne to môže zmeniť aj prúdenie vzduchu. Po ukončení výstavby obidvoch navrhovaných variantov bude pozemok upravený a dotvorený atraktívnymi sadovými úpravami a drobnou architektúrou. Vody: CHVO - riešené územie nezasahuje do žiadnej Chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO), ani do vyhlásených ochranných pásiem hygienickej ochrany vôd (v zmysle zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách). PHO- predmetné územie sa nenachádza v pásme hygienickej ochrany (PHO); v blízkosti riešeného územia sa nenachádzajú žiadne chránenévodné zdroje, ani zdroje termálnych a minerálnych vôd. Podzemné vody - hladina podzemnej vody sa v predmetnej lokalite pohybuje približne v priemere 6mp. t..	Vyhodnotenie adaptácie projektu na zmenu klímy a na extrémne javy súvisiace s budúcimi možnými klimatickými zmenami a vyhodnotenie súladu so strategickými dokumentami zameranými na stratégiu adaptácie Slovenska na zmenu klímy bolo vypracované spoločnosťou VALERON Enviro Consulting s r.o., a tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
			Zdroje znečistenia vôd: Zdrojom znečisťovania vôd bude v obidvoch variantoch voda z povrchového odtoku - (dažďová voda) zo striech a spevnených plôch a splašková voda. Odpadové vody budú prečisťované v odlučovači ropných látok (ORL) a v lapači tukov. Odkanalizovanie odpadových vôd (splašková kanalizácia) - v objektoch stavby sa uvažuje s produkciou bežných komunálnych odpadových vôd, ktorých miera znečistenia nebude prevyšovať prípustné hodnoty v zmysle prevádzkového poriadku verejnej kanalizačnej siete (vyhl. č.55/2004 Z.z. príloha č.3).	Informáciu berieme na vedomie.
			Geologické pomery - (str. 12) Na základe geologických pomerov a charakteru objektov dokumentácia predpokladá, že objekty budú založené doska-pilótovým modelom. Inžiniersko-geologický a hydrogeologický prieskum (JGHP) - požaduieme priložiť k SoH. Pôdy - realizácia navrhovanej činnosti nevyžaduje záber poľnohospodárskej pôdy (PP), ani záber lesných pozemkov (LP).	Vypracovaný Podrobný Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, CADECO, 2022 prieskum tvorí prílohu č. 6 Správy o hodnotení.

			Akustická štúdia - nie je súčasťou zámeru.	Vypracovaná akustická štúdia „Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia Nový Istropolis“, AKUSTA, s.r.o. (február 2022) tvorí prílohu č. 8 Správy o hodnotení.
			Svetlotechnický posudok- nie je súčasťou zámeru.	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.
			Odpady - predpokladá sa, že podstatná časť stavebných odpadov bude priamo využitá na stavbe alebo ponúknutá inému na ďalšie využitie (tehly, betón, drevo...). Nakladanie s odpad mi počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti treba zosúladiť najmä so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch, s vyhlá!ikou č. 371/2015 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a s vyhlá!ikou MŽP SR č. 365/2015 Z.z.. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Na území hl. m. SR Bratislavy upravuje nakladanie s odpadmi VZN č. 6/2020 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi. Nakladanie s odpad mi vznika júcimi počas prevád zky - presný objem odpadov vznikc júcich počas prevádzky stavby bude určený v nasledujúcom s/ upni PD. Odpady zaradené do kategórie N - budú odvážané a zneškodňované zmluvnou certifikovanou firmou.	Počas výstavby a prevádzky budú rešpektované a dodržiavané všetky súvisiace legislatívne predpisy a technické normy.
			V kap. II.8.2.2 Dopravné riešenie (str. 15-19) sú opísané Širšie dopravné vzťahy, Individuálna doprava, Dopravné riešenie areálu. OBSLUHA A NAPOJENIE ÚZEMIA NA MESTSKÚ HROMADNU DOPRAVU, PESIE TRASY A CYKLYSTICKA DOPRAVA, RIESENIE STATICKEJ DOPRAVY, VÝPOČET STATICKEJ DOPRAVY PODĽA STN	Informáciu berieme na vedomie.
			Dopravno-kapacitné posúdenie - nie je súčasťou zámeru.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Záver: Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez dramatických dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy.

			Vplyvy na obyvateľstvo - počas stavebnej činnosti môže dôjsť k narušenie pohody života obyvateľstva v blízkosti riešeného územia (hluk, vibrácie, prašnosti ap.). Vplyvy na obyvateľstvo - optimálne je ich vyhodnotiť na základe odborných štúdií, posudkov a expertíz. Priame vplyvy na životné prostredie a Nepriame vplyvy na životné prostredie - sú definované na str. 76-77 zámeru. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov - búracie povolenie, územné rozhodnutie o umiestnení stavby a stavebné povolenie. .. Cezhraničné vplyvy - navrhovaná činnosť nie je uvedená v Prílohe č. 13 zákona č. 2412006 Z.z. a nie je charakterom, ani rozsahom taká, aby jej vplyv na životné prostredie mohol presahovať štátne hranice.	Informáciu berieme na vedomie Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení. Vypracovaná akustická štúdia „Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia Nový Istropolis“, AKUSTA, s.r.o. (február 2022) tvorí prílohu č. 8 Správy o hodnotení. Vypracovaná Imisno-prenosová štúdia pre stupeň EIA „Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o. (Bratislava, máj 2022) tvorí prílohu č. 4 Správy o hodnotení. Hodnotenie vplyvov na verejné zdravie pre „Nový Istropolis“ (HIA), (Drastichová, jún/2022) tvorí prílohu č. 2 Správy o hodnotení.
			Záver: Požadujeme zohľadniť v tomto stanovisku uvedené pripomienky a požiadavky. V zámere absentujúce údaje, odborné štúdie a posudky, požiadavky definované v rozsahu hodnotenia, a.i. v tomto stanovisku uvádzané neurčitosti, požadujeme okomentovať a zakomponovať do správy o hodnotení navrhovanej činnosti a jej príloh.	Uvedené pripomienky a požiadavky sú zohľadnené v Správe o hodnotení a v jej prílohach.
18	**Bratislavský samosprávny kraj 28.01.2021**		BSK sa z hľadiska svojej pôsobnosti a na základe platnej územnoplánovacej dokumentácie - Územného plánu regiónu Bratislavského samosprávneho kraja, v znení zmien a doplnkov (ďalej len ,,ÚPN R BSK") vyjadruje k zámeru nasledovne:	-
			Popis činnosti: Účelom navrhovanej činnosti je výstavba a prevádzka viacúčelového súboru pozostávajúceho z kultúrno-spoločenského centra, dvoch obytných budov, troch administratívnych budov, kongresového hotela s potrebným množstvom v podzemných parkovacích miest i obchodných priestorov. Riešené územie je ohraničené ulicami - Šancová, Škultétyho, Vajnorská, Kukučínová, na území Trnavského mýta. Zámer je predkladaný v dvoch variantných riešeniach (V1 - 1700 parkovacích miest, V2 - 1727	Informáciu berieme na vedomie.

			parkovacích miest). Navrhovaná činnosť podlieha povinnému hodnoteniu v zmysle zákona č. 24/2006. Navrhovateľ odporúča variant V1.	
			Stanovisko z hľadiska oddelenia životného prostredia Priamo na ploche dotknutého územia sa nenachádzajú žiadne chránené územia národnej siete chránených území, európskej siete chránených území Natura 2000, Ramsarské lokality, prvky ÚSES ani chránená vodohospodárska oblasť. V predloženom zámere chýbajú vypracované posudky - dendrologický posudok, dopravno-kapacitné posúdenie lokality, hluková a rozptylová štúdia. Kumulatívny efekt vplyvov sa prejavuje vo väzbe na existujúcu stavebnú aktivitu v okolí a v etape prevádzky sa budú kumulatívne vplyvy prejavovať predovšetkým prostredníctvom dopravy (hluk, znečistenie ovzdušia). Variantnosť zámeru je prakticky totožná - pri kapacite 1700 parkovacích miest, je rozdiel 27 parkovacích miest medzi variantmi zanedbateľné množstvo.	Vypracovaná Imisno-prenosová štúdia pre stupeň EIA „Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o. (Bratislava, máj 2022) tvorí prílohu č. 4 Správy o hodnotení. Vypracovaná akustická štúdia „Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia Nový Istropolis“, AKUSTA, s.r.o. (február 2022) tvorí prílohu č. 8 Správy o hodnotení. “Dendrologické hodnotenie drevín“ vypracované Mgr. Luciou Rapošovou (júl 2021) tvorí prílohu č. 9 Správy o hodnotení. Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Hodnotenie vplyvov na verejné zdravie pre „Nový Istropolis“ (HIA), (Drastichová, jún/2022) tvorí prílohu č. 2 Správy o hodnotení.
			Odbor územného plánu, GIS a životného prostredia BSK požaduje zapracovať tieto pripomienky do rozsahu hodnotenia a správy navrhovanej činnosti:	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
		1.	Zabezpečiť a doplniť vypracovanie dendrologického prieskumu pre dreviny nachádzajúce sa na riešenom území (tz. vyčíslenie spoločenskej hodnoty drevín, porovnanie výrubov vo variantných riešeniach, do Návrhov opatrení na zmiernenie nepriaznivých vplyvov zakomponovať povinnú ochranu drevín pri stavebných činnostiach podľa STN 83 70 1O Ochrana prírody - ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie a Arboristického štandardu ,,Ochrana drevín pri stavebnej činnosti")	“Dendrologické hodnotenie drevín“ vypracované Mgr. Luciou Rapošovou (júl 2021) tvorí prílohu č. 9 Správy o hodnotení.
		2.	Zabezpečiť a doplniť primerané dopravno-kapacitné posúdenie lokality, blokovú a rozptylovú štúdiu	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Záver: Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez dramatických dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy.

				Vypracovaná Imisno-prenosová štúdia pre stupeň EIA „Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o. (Bratislava, máj 2022) tvorí prílohu č. 4 Správy o hodnotení. Vypracovaná Imisno-prenosová štúdia pre stupeň EIA „Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o. (Bratislava, máj 2022) tvorí prílohu č. 4 Správy o hodnotení. Ku urbanistickým blokom bola spracovaná analýza IVÚ, ktorá je súčasťou „Súladu s územným plánom“. Táto analýza je zároveň východiskoskom pre porovnanie zaťaženia územia ukazovateľmi využitia územia (IPP, IZP) v kontexte bezprostredne susediacej urbanistickej štruktúry. Analýza dokazuje, že priestorové využitie je v uzlovom priestore Trnavského mýta primerané a adekvátne lokalite do ktorej navrhovaná činnosť vstupuje.
		3.	Doplniť možné kumulatívne vplyvy navrhovanej činnosti a ich vyhodnotenie ku vzťahu k navrhovanej činnosti	Hodnotenie vplyvov na verejné zdravie pre „Nový Istropolis“ (HIA), (Drastichová, jún/2022) tvorí prílohu č. 2 Správy o hodnotení.
		4.	Vytvoriť územné a priestorové podmienky pre rozvoj mestského turizmu, pre zvýšenie atraktivity zariadení cestovného ruchu/ turizmu, zvýšením kvality okolia týchto zariadení, zvýšením kvality verejných priestorov, kde sa turisti pohybujú v zmysle záväzných regulatívov 4.12.14. a 4.13 záväznej časti ÚPN R BSK. Úvahy o zaradení Istropolisu medzi národné kultúrne pamiatky nevnímame v kontexte zvýšenia atraktivity hodnotného mestského prostredia a artikulácie hmotovo-priestorovej štruktúry, za nevyhnutný krok.	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.
		5.	Posúdit' vnútornú diverzitu sídelnej štruktúry medzi infraštruktúrami, objektmi a zelenými priestormi ako predpoklad vytvorenia náležitej mestskej klímy a cirkulácie vzduchu - regulatív 1.4.1.2„	Vyhodnotenie adaptácie projektu na zmenu klímy a na extrémne javy súvisiace s budúcimi možnými klimatickými zmenami a vyhodnotenie súladu so strategickými dokumentami zameranými na stratégiu adaptácie Slovenska na zmenu klímy bolo vypracované spoločnosťou VALERON Enviro Consulting s r.o., a tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
		6.	Rešpektovať dopravnú infraštruktúru navrhnutú na zaradenie do európskych dohôd (AGC, AGTC), koridory tratí a zariadenia železničnej a kombinovanej dopravy v rámci rozvoja železničných tratí na území	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení.

			Bratislavy - trať Bratislava/Filiálka - Bratislava/Nové Mesto a trať Bratislava/Predmestie - Bratislava/Filiálka - Bratislava Petržalka. V zmysle záväzných regulatívov 8.6., 8.6.3., 8.6.4., 8.23.2. a VPS 1.13.2. Súčasne je potrebné pri rozvoji urbanizácie zohľadniť pôsobenie hluku z dopravy (i navrhovanej) v zmysle záväzného regulatívu 5.1.1..	
		7.	Rešpektovať existujúce cyklotrasy a rezervovať priestory pre vytvorenie nových cyklotrás v zmysle záväzného regulatívu 8.30.. V záväznej grafickej časti je znázornená popri Kukučínovej ulici národná cyklotrasa-zámer, ktorá je súčasťou Vinohradníckej cyklotrasy regulatív 8.30.5. a VPS 1.22	Riešenie cyklodopravy je bližšie popísané v Správe o hodnotení - B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA, kapitole I. POŽIADAVKY NA VSTUPY,časť 5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU
		8.	V oblasti telekomunikácií rešpektovať jestvujúce trasy a ochranné pásma telekomunikačných vedení a zariadení v zmysle záväzného regulatívu 9.9.1.	Jestvujúce trasy a ochranné pásma elekomunikačných vedení a zariadení v zmysle záväzného regulatívu 9.9.1.budú rešpektované.
		9.	V rámci podpory mestského, poznávacieho a kongresového turizmu je potrebné zámer „Nový Istropolis" riešiť v širšom kontexte záujmového územia „Trnavské mýto" v korelácií všetkých významných funkcií ako sú dopravný uzol (Bratislava - Filiálka, prestupový terminál MHD), verejný kultúrnospoločenský a obchodný priestor (Tržnica, Prvá konská železnica a pod.) s cieľom aktivizácie miestneho potenciálu v zastavanom území mesta.	Prekladaná navrhovaná činnosť Nový Istropolis bola riešená v širšom kontexte súvisiacich investícií, ktoré sú dnes známe (Vajnorská radiála, Ružinovská radiála) a s ktorými sa úzko koordinuje projekt pre územné rozhodnutie. Navrhovaný zámer Nový Istropolis v adekvátnej miere nadväzuje na tieto bezprostredne susediace investície a medzi iným na svojom záujmovom území okrem iného rozvíja aj cyklistickú infraštruktúru v adekvátnej miere čím prispieva k rozvoju verejno-prospešných stavieb na území Bratislavy s vysokým potenciálom pre ďalší rozvoj a nadväznosti. V neposlednom rade kladie vysoký dôraz na pešie priestory, pobytové priestor a aktivizáciu parterov vo všetkých stavbách, čo má za cieľ oživenie a zapojenie verejného priestoru Trnavského mýta do života mesta Bratislava. Kultúrno-spoločenský a obchodno-administratívny rozmer zámeru má ambíciu prispieť k rozvoju významového, dopravného a priestorového uzla širšieho centra celomestského významu.
			BSK žiada pri navrhovanej činnosti vychádzať zo smernej časti a rešpektovať záväznú časť' ÚPN R BSK.	Počas výstavby a prevádzky budú rešpektované a dodržiavané všetky súvisiace legislatívne predpisy a technické normy.
19	**Krajský pamiatkový úrad,**		KPÚ BA oznamuje, že na riešenom území vymedzenom ulicami Šancová, Škultétyho, Vajnorská a Kukučínova v súvislosti s predmetným zámerom sa nenachádzajú národné kultúrne pamiatky (ďalej len „NKP")	Informáciu berieme na vedomie.

	1.2.2021		evidované v Ústrednom zozname pamiatkového fondu Slovenskej republiky, územie sa nenachádza na pamiatkovo chránenom území ani v ochrannom pásme.	
			KPÚ BA upozorňuje, že Pamiatkový úrad Slovenskej republiky (ďalej len „ PÚ SR") v súčasnosti eviduje podnet na vyhlásenie nehnuteľnosti „Dom odborov - Istropolis" za národnú kultúrnu pamiatku. PÚ SR predmetný podnet vyhodnocuje a zisťuje všetky aspekty, ktoré by mohli mať vplyv na vyhlásenie objektu za NKP. Podľa našich informácií správne konanie v predmetnej veci nie je zo strany PÚ SR k dnešnému dňu začaté.	Informáciu berieme na vedomie.
			KPÚ BA určí spôsob ochrany potenciálnych archeologických nálezov na riešenom území na základe posúdenia projektovej dokumentácie navrhovanej stavby v územnom a stavebnom konaní, v zmysle ustanovení pamiatkového zákona.	Informáciu berieme na vedomie.
			Toto záväzné stanovisko po uplynutí troch rokov odo dňa jeho vydania stráca platnosť, ak nedošlo k jeho použitiu na účel, na ktoré je určené.	Informáciu berieme na vedomie.
20	**MOSR, 2.1.2021**		K Vášmu oznámeniu o zámere navrhovanej činnosti „Nový Istropolis" plánovanej na parcelách 11436/2, 11436/18, 11436/9, 11436/4, 11436/3, 11436/11, 11436/7, 11436/16, 11436/1, 11436/10, 11436/13, 11436/17, 11436/18, 11436/19, 11436/20 hlavného mesta SR Bratislavy, v okrese Bratislava 111, v mestskej časti Bratislava - Nové Mesto, v katastrálnom území Nové Mesto - BA III., podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov Vám, ako organizačná zložka oprávnená vydať v predmetnej veci stanovisko Ministerstva obrany Slovenskej republiky oznamujeme:	-
			K spracovanému zámeru navrhovanej činnosti „Nový Istropolis", nemáme z hľadiska vplyvov na životné prostredie žiadne pripomienky.	Informáciu berieme na vedomie.
21	**OÚ BA, ŽP, 4.2.2021**		Listom č. 12831/2020-1.7/fr 61981/2020, doručeným Okresnému úradu Bratislava, odboru starostlivosti o životné prostredie, oddeleniu ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia dňa 15. O1. 2021 ste nám oznámili, že podľa§ 18 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov, ste začali správne konanie vo veci zisťovacieho konania navrhovanej činnosti „Nový Istropolis" na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o	Informáciu berieme na vedomie.

			posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o posudzovaní"). Informovali ste nás o tom, že zámer navrhovanej činnosti je zverejnený na webovom sídle Ministerstva životného prostredia SR na hnps://www.enviroportal.sk/sk/ eia/ detail/novy-istropolis .	
			Stanovisko z hľadiska ochrany prírody a krajiny	-
			Orgán ochrany prírody a krajiny uplatnil v zákonom stanovenej lehote nasledovné pripomienky k predloženému zámeru navrhovanej činnosti.	-
		1.	Predmetné pozemky sa nachádzajú v území s prvým stupňom ochrany podľa§ 12 zákona OPK, kde sa uplatňujú ustanovenia o všeobecnej ochrane prírody a krajiny podľa druhej časti tohto zákona.	Informáciu berieme na vedomie.
		2.	Navrhovaná činnosť nepredstavuje podľa zákona OPK v danom území činnosť zakázanú	Informáciu berieme na vedomie.
		3.	Podľa Regionálneho územného systému ekologickej stability mesta Bratislavy (SAŽP, 1994) v záujmovom území sa nenachádzajú žiadne prvky RÚSES.	Informáciu berieme na vedomie.
		4.	Navrhovaná činnosť si vyžiada výrub neznámeho počtu drevín.	"Dendrologické hodnotenie drevín" vypracované Mgr. Luciou Rapošovou (júl 2021) tvorí prílohu č. 9 Správy o hodnotení.
		5.	V záujmovom území sa nenachádzajú biotopy národného alebo európskeho významu, biotopy chránených druhov rastlín, ani chránené stromy. Výskyt chránených druhov živočíchov však nie je vylúčený.	"Informáciu berieme na vedomie.
			Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, dotknutý orgán ochrany prírody okresu požaduje navrhovanú činnosť ďalej posudzovať podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a v správe o hodnotení požaduje:	-
		a)	Uviesť rozsah nevyhnutného výrubu drevín.	"Dendrologické hodnotenie drevín" vypracované Mgr. Luciou Rapošovou (júl 2021) tvorí prílohu č. 9 Správy o hodnotení.
		b)	Navrhnúť dostatočný priestor (s dostatočnou hrúbkou pôdneho substrátu) pre výsadbu vzrastlých drevín - stromov ako náhradnej výsadby za plánovaný výrub s umiestnením v predmetnom areáli viacúčelového súboru Nový Istropolis, t.j.zrealizovateľný návrh sadových úprav s ohľadom na plánované podzemné vedenia, ich ochranné pásma a podzemné a nadzemné konštrukcie.	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.

		c)	Dodržať koeficient zelene, stanovený pre dané územie v zmysle platného územného plánu hl. m. SR Bratislavy.	Požiadavka bude splnená.
		d)	Uviesť podlažnosť jednotlivých objektov.	Požiadavka bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.
		e)	Navrhnúť opatrenia na zmiernenie negatívneho vplyvu navrhovaných objektov na mikroklímu danej lokality (napr. vegetačné strechy a steny, malé vodné plochy, dažd'ové z.áhony a pod.)	Vyhodnotenie adaptácie projektu na zmenu klímy a na extrémne javy súvisiace s budúcimi možnými klimatickými zmenami a vyhodnotenie súladu so strategickými dokumentami zameranými na stratégiu adaptácie Slovenska na zmenu klímy bolo vypracované spoločnosťou VALERON Enviro Consulting s r.o., a tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
			Stanovisko z hľadiska ochrany ovzdušia	-
			Orgán ochrany ovzdušia neuplatnil v zákonom stanovenej lehote žiadne pripomienky k predloženému zámeru navrhovanej činnosti.	Informáciu berieme na vedomie.
			Stanovisko z hľadiska štátnej vodnej správy	-
			Orgán štátnej vodnej správy neuplatnil v zákonom stanovenej lehote žiadne pripomienky k predloženému zámeru navrhovanej činnosti.	Informáciu berieme na vedomie.
			Stanovisko z hľadiska odpadového hospodárstva	-
			Orgán odpadového hospodárstva neuplatnil v zákonom stanovenej lehote žiadne pripomienky k predloženému zámeru navrhovanej činnosti.	Informáciu berieme na vedomie.
			Záverečné zhrnutie	-
			Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia, ako dotknutý, resp. povoľujúci orgán podľa zákona o posudzovaní požaduje v rámci správy o hodnotení:	-
			• Uviesť rozsah nevyhnutného výrubu drevín.	"Dendrologické hodnotenie drevín" vypracované Mgr. Luciou Rapošovou (júl 2021) tvorí prílohu č. 9 Správy o hodnotení.
			- Navrhnúť dostatočný priestor (s dostatočnou hrúbkou pôdneho substrátu) pre výsadbu vzrastlých drevín - stromov ako náhradnej výsadby za plánovaný výrub s umiestnením v predmetnom areáli viacúčelového súboru Nový lstropolis, t.j. zrealizovateľný návrh sadových úprav s ohľadom na plánované podzemné vedenia, ich ochranné pásma a podzemné a nadzemné konštrukcie.	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.

			- Dodržať koeficient zelene, stanovený pre dané územie v zmysle platného územného plánu hl. m. SR Bratislavy.	Požiadavka bude splnená.
			- Uviesť podlažnosť jednotlivých objektov.	Požiadavka bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.
			- Navrhnúť opatrenia na zmiernenie negatívneho vplyvu navrhovaných objektov na mikroklímu danej lokality (napr. vegetačné strechy a steny, malé vodné plochy, dažďové záhony a pod.)	Vyhodnotenie adaptácie projektu na zmenu klímy a na extrémne javy súvisiace s budúcimi možnými klimatickými zmenami a vyhodnotenie súladu so strategickými dokumentami zameranými na stratégiu adaptácie Slovenska na zmenu klímy bolo vypracované spoločnosťou VALERON Enviro Consulting s r.o., a tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
22	**MDaVSR, 2.2.2021**		MDV SR má v ďalšom stupni prípravy navrhovanej činnosti „Nový Istropolis" nasledovné pripomienky a požiadavky:	-
			doplniť vyjadrenie správcu dotknutej komunikácie a jeho požiadavky rešpektovať v plnom rozsahu;	Požiadavka bude zohľadnená v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.
			všetky dopravné parametre je potrebné navrhnúť v súlade s príslušnými normami STN a technickými predpismi;	Počas výstavby a prevádzky budú rešpektované a dodržiavané všetky súvisiace legislatívne predpisy a technické normy.
			upozorňujeme, že v blízkosti navrhovanej činnosti sa nachádza ŽST Filiálka, ktorá na základe výsledkov štúdie realizovateľnosti projektu ŽSR dopravný uzol Bratislava sa má revitalizovať. Uvedená revitalizácia môže výrazne ovplyvniť charakter a okolie navrhovanej činnosti v budúcnosti, preto žiadame intenzívne koordinovať činnosti v tejto vecí so ŽSR.	Upozornenie berieme na vedomie.
			MDV SR vzhľadom na dopravne problematickú lokalitu, ako aj predpokladaný nárast dopravy vplyvom nielen predloženého zámeru navrhovanej činnosti „Nový Istropolis" požaduje pre túto navrhovanú činnosť vykonanie procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení.
22	**RÚVZ, 25.01.2021**		Z hľadiska ochrany verejného zdravia t r v á m na posudzovaní zámeru podľa zákona č. 24/2006 Z.z. pre činnosť „Nový Istropolis".	Informáciu berieme na vedomie.
			Do rozsahu hodnotenia budem požadovať:	-
		1.	Zhodnotenie vplyvu nárastu hluku (vypracovaného oprávnenou osobou) spôsobeného prevádzkou navrhovanej činnosti na dotknuté chránené prostredie (akustická štúdia).	Vypracovaná akustická štúdia „Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia Nový Istropolis“, AKUSTA, s.r.o. (február 2022) tvorí prílohu č. 8 Správy o hodnotení.

		2.	Zhodnotenie vplyvu znečisťujúcich látok v ovzduší (vrátane pachových látok) na najbližšiu obytnú zástavbu (rozptylová štúdia).	Vypracovaná Imisno-prenosová štúdia pre stupeň EIA „Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o. (Bratislava, máj 2022) tvorí prílohu č. 4 Správy o hodnotení.
		3.	Svetlotechnický posudok, ktorý zhodnotí: • vplyv navrhovanej stavby na denné osvetlenie a preslnenie okolitej existujúcej príp. plánovanej zástavby podľa požiadaviek STN 73 0580 Denné osvetlenie budov a STN 73 4301 Budovy na bývanie, • denné osvetlenie navrhovaných obytných priestorov a priestorov určených na dlhodobý pobyt ľudí podľa STN 73 0580 Denné osvetlenie budov a preslnenie navrhovaných bytov podľa STN 73 4301 Budovy na bývanie	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022) tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.
23	**#SOM PETRŽALČAN 22.12.2020**		Vznášam tieto pripomienky:	-
		1.	V prvom rade jednoznačne požadujem, aby predmetný zámer bol posudzovaný podľa zákona 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov a nebol ukončený iba zisťovacím konaní pod §29.	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
		2.	Požadujem vypracovať nezávislú dopravnú štúdiu - odborný posudok v zmysle §36 zákona 24/2006 Z.z., navrhovateľ vo svojej predloženej štúdií nijako reálne nenavrhol riešenie nepriepustnosti križovatky Krížna/Trnavská cesta/Vajnorská/Šancová a križovatiek Šancová/Trmavské mýto a Vajnorská/Škultétyho. Predmetný veľký investičný zámer nerieši zásadne situáciu, akým spôsobom má byť napojený daný zámer na cestnú komunikáciu pred budovaním zásadných investičných plánov v oblasti infraštruktúry. Predložené dopravné posúdenie nenavrhuje žiadne riešenie pre súčasný stav v území.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Záver: Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez dramatických dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy.
		3.	požadujem posúdiť kapacitu parkovacích miest v rámci výstavba polyfunkčného komplexu Nový lstropolis v prípade konania sa športových a kultúrnych podujatí v objekte Nového Istropolisu, Národného futbalového štadiónu, Národného tenisového centra, Zimného štadlónu Ondreja Nepelu v rovnakom čase alebo čase na seba navažujúcom.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení.
		4.	Požadujem predložiť analýzu, akým spôsobom (počet cestujúcich) by sa daný zámer dotkol počtu cestujúcich v rannej, podvečernej špičke a v prípade konania sa športových a kultúrnych podujatí v objekte Nového lstropollsu, Národného futbalového štadiónu. Národného tenisového centra, Zimného štadiónu Ondreja Nepelu v rovnakom čase alebo čase na	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení.

			seba navažujúcom na električkovej radiále, súčasný stav hlavne v rannej špičke je kapacitne nedostatočný, nie je navrhnuté žiadne riešenie. požadujem v ďalšom posudzovaním posúdiť dopravné toky a naplnenosť MHD v predmetnom území.	
		5.	Zámer nevhodne upravuje resp. ignoruje predpokladané pešie toky zo zastávok MHD električiek k Nový Istropolis, nie je doplnený žiaden nový priechod pre chodcov. Požadujem ako vynútenú investíciu úpravu električkových zastávok a doplnenie priechodu pre chodcov z ulice Vajnorská.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení.
			Koncepcia rozvoja MHD mesta Bratislavy: "6.2.3 Šírka nástupišta zastávky musí by(minimálne 3500mm (v prípade prestupných zastávok alebo zastávok s predpokladanou vyššou frekvenciou cestujúcich aj viac). Na zastávkach na električkových radiálach v smere z centra mesta môže byť šírka nástupišťa zúžená, no nie menšia ako 2250 mm. Šírka nástupišťa musí pritom umožňovať bezproblémový a bezpečný nástup, výstup a pohyb cestujúcich s detským kočíkom a invalidným vozíkom. Rozmiestnenie všetkých bariér v rámci zastávky (trakčné stožiare, automaty na cestovné lístky, označníky, prístrešky a pod.) musí byť navrhnuté tak, aby umožňovali čo najjednoduchší prechod po ploche nástupišťa zastávky a teda musia v čo najmenšej miere zasahovať do koridoru pohybu cestujúcich."	Budovanie zastávok hromadnej dopravy je plne v kompetencií dopravných podnikov a príslušného mestského úradu.
			V zámere preto treba zohľadniť rozšírenie nástupišťa a posun vozovky smerom k objektu, pri zachovaní priestoru na cestičku pre cyklistov a chodník. Navrhujeme ako vynútenú investíciu aj posun vozovky na strane Račianskej v smere do centra, kde súčasný ostrovček pre chodcov je príliš malý a v rozpore so súčasným normami (SNT 73 6110).	Budovanie zastávok hromadnej dopravy je plne v kompetencií dopravných podnikov a príslušného mestského úradu.
		6.	Riešeným územím prechádzajú hlavné mestské cyklotrasy R14 - Vajnorská radiála, R34 - Novomestská radiála, R35 - Trnavská radiála a 03 - 3. okruh, definované v ÚGD Bratislavy, ktoré nie sú v zámere spracované. Žiadam realizovať opatrenia precyklistov v rozsahu samostatných cyklocestičiekv min. šírke 1,5m jednosmerne alebo min. 3 m obojsmerne, v zúženiach a v križovatkách ako samostatný cyklopruh/cyklopriechod, ako plný podfarbený pruh (reflexný zelený podklad, biela reflexná farba značenie). Vnútroblokové cestičky	Riešenie cyklodopravy je bližšie popísané v Správe o hodnotení - B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA, kapitole I. POŽIADAVKY NA VSTUPY,časť 5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU.

			pre cyklistov požadujeme napojiť na existujúcu cyklistickú infraštruktúru. Požadujem ako vynútenú investíciu v lokalite križovatiek Krížna/Tmavská cesta/Vajnorská/Šancová a križovatiek Šancová/Tmavské mýto a Vajnorská/Škultétyho vybudovanie cyklo infraštrutúry v trasách podľa územného plánu, Územného generelu dopravy, a Koncepcie rozvoja cyklistickej dopravy (uznesenie MsZ 1743/2014) navrhovaných cyklotrás R13: Račianska radiála, R35: Novomestská a 03: 3. okruh v rozsahu vyhradených pruhov pre cyklistov (v rámci HDP), cestičiek pre cyklistov (mimo HDP}, a priechodov pre cyklistov (na všetkých ramenách oboch susediacich križovatiek).	
			Vo všetkých križovatkách žiadame cyklistov viesť zvýrazneným podfarbeným vyhradeným pruhom pre cyklistov, resp. priechodom pre cyklistov.	Budovanie cyklotrás na verejných cestách je plne v kompetencií dopravných podnikov a príslušného mestského úradu.
			Technické podmienky: "Špecifikácia farebného riešenia cyklotras schválená Komisiou mesta Bratislava pre cyklistickú a nemotorovú dopravu: reflexný zelený podklad (zelený asfalt/betón s reflexnou prímesou), biela reflexná farba no vodorovné značenie. Bezbariérovú úpravu pre cyklistické komunikácie žiadame vykonať podľa TP 07/2014."	Informáciu berieme na vedomie.
		7.	Žiadam vybudovať moderné kryté pouličné cyklistitcké státie pre návštevníkov. vždy vo vzájomnom odstupe do 100 metrov kapacity, každé státie min. 2 cyklostojanov (4 bicyklov}, typ stojan obrátené U. V podzemných garážach žiadame vybudovať bezpečné státie pre parkovanie bicyklov s navádzaním piktokoridorom od všetkých okolitých cyklotrás pre zamestnancov a obyvateľov v pomere 70% z počtu parkovacích miest pre automobilovú dopravu	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.
		8.	Pre chodcov požadujem chodníky v šírke aspoň 2-4 m (nie minimálny, neakceptovateľný rozmer 1,5 m, platný iba v zúžených podmienkach) na všetkých trasách v rámci zámeru. Priechody pre chodcov žiadame riešiť v úrovni chodníkov ako bezbariérové„ Bezbariérovú úpravu žiadame vykonať podľa TP 10/2011.	Počas výstavby a prevádzky budú rešpektované a dodržiavané všetky súvisiace legislatívne predpisy a technické normy.
		9.	Požadujem posúdiť potrebný počet miest v materských a základných školách, ktoré budú potrebné po vybudovaní projektu. Daný projekt túto otázku vôbec nerieši a nenavrhuje ani žiadne reálne stavby, ktoré by	Budovanie materských a základných škôl je plne v kompetencií príslušného mestského úradu.

			mali tento problém vyriešiť (napr. vybudovanie materskej škôlky, ktorá bude zaradená do siete škôlok). Požadujem posúdiť kapacitné potreby a možnosti projektu.	
		10.	Nepovažujem za vhodné vybudovať ďalší solitérny objekt na predmetnej križovatke, v predmetnej uličnej línii (pravá strana Račianskej ulice) sa nenachádzajú žiadne takéto objekty, je potrebné uvažovať zo zástavbou v intenciách okolitej výstavby.	Informáciu berieme na vedomie.
		11.	Apartmánové bývanie je bývanie krátkodobého rozsahu, nie je ho možné považovať za polyfunkciu ale za klasické obchádzanie zákonov. Požadujem vyňať apartmány z daného zámeru a nahradiť ich polyfunkciou nebytového charakteru.	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
		12.	Požadujem preveriť daný zámer vo vzťahu k územnej ochrane plánovaného železničnému koridoru TEN- T a tiež posúdiť hlukovú štúdiu predloženú navrhovateľom zámeru.. Navrhovaná stavba by musela byť vybudovaná z uzavretého cirkulačného systému vzduchu a bez akejkoľvek možnosti otvárania okien. V prípade, ak sa daný zámer má realizovať, požadujem zapracovať ako podmienku vybudovanie všetkých okien. ktoré nebude možné otvárať.	Vypracovaná akustická štúdia „Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia Nový Istropolis“, AKUSTA, s.r.o. (február 2022) tvorí prílohu č. 8 Správy o hodnotení.
		13.	Požadujem v rámci posudzovania daného zámeru predložiť hydrogeologický posudok. ktorý zhodnotí priepustnosť územia a odvod dažďovej vody (a reálnosť navrhovaných retenčných nádrží a vsakovacích jám - nakoľko ide o územie, kde retencia nízka). V zámere je uvedené, že bola vypracovaná Záverečná správa z geologických prác (s. 79), daná správa však nie je súčasťou zámeru EIA ani jeho príloh, preto ju nie je možné zhodnotiť. V zámere nie je ani uvedené množstvo dažďových vôd, ktoré je potrebné drenážovať vsakom (sú uvedené iba objemy akumulačných retenčných nádrží) a ani objem vsakovanej vody/čas. Predložené informácie v EIA zámere považujme za nedostatočné pre posúdenie odvádzania dažďových vôd. Časť vôd je uvádzané ich využitie na polievanie - nie je tak však mimo objemu akumulačnej nádrže uvedený spôsob polievania a využitia.	Vypracovaný Podrobný Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, CADECO, 2022prieskum tvorí prílohu č. 6 Správy o hodnotení. Informácie týkajúce sa nakladania s odpadovými vodami sú uvedené v kapitele II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH 2., časti ODPADOVÉ VODY Správy o hodnotení.
		14.	Požadujem v rámci posudzovania daného zámeru predložiť stanovisko Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a. s.• ktoré preukáže dostatočnú kapacitu vodovodnej infraštruktúry navrhované riešenia zásobovania	Požiadavka bude zohľadnená v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

			obyvateľstva pitnou vodou. Požadujem preskúmanie možnosti napojenie na verejný vodovod aj z alternatívnej vetvy verejného vodovodu z dôvodu zabezpečenia stabilného zásobovania obyvateľstva pitnou vodou z dôvodu prípadnej havárie na navrhovanej vetve verejného vodovodu.	
		15.	Požadujem preskúmať potenciálnu ekologickú záťaž na území zámeru.	Bližšie popísané environmentálne záťaže sú v C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA, kapitole II. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA, Správy o hodnotení.
		16.	Požadujem posúdiť možnosť zachovania objektu Domu kultúry Istropolis a jeho rekonštrukciu na kultúrne centrum zároveň požadujem poskytnutie podrobného pôdorysu objektu SO.MPH.102 "Kultúrno - spoločenské centrum MFH". V kontexte významnosti tejto stavby pre celú spoločnosť je pôdorys zadefinovaný len veľmi všeobecne a pôsobí ako prázdny priestor s centrálnou sálou i okolitými schodiskami. Kým kancelárske budovy majú zadefinované dokonca aj umiestnenie stoličiek pri pracovných stolov, v prípade objektu SO.MPH. I 02 nie je možné vyhodnotiť obsahovú náplň objektu a jej zabezpečenie v rámci bežnej prevádzky.	Predložené podklady v zámere EIA a predkladanej dokumentácii zodpovedajú požiadavkám na podrobnosť spracovania projektovej dokumentácie. Vyššia podrobnosť a prevádzkovo-technické špecifikácie sú predmetom vyšších stupňov projektovej dokumentácie.
		17.	Požadujem preskúmať súlad s územným plánom hlavného mesta SR Bratislava nakoľko miesto na ktorom sa má zámer realizovať je podľa územného plánu hlavného mesta stabilizované územie občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského a stabilizované územie priemyselnej výroby. V rámci funkcie občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu je funkcia bývania prípustná iba v obmedzenom rozsahu a v rámci funkcie priemyselná výroba je funkcia bývania neprípustná (s výnimkou bývania v služobných bytoch). Taktiež z hľadiska definície stabilizovaného územia v územnom pláne hlavného mesta sa nová výstavba môže v stabilizovaných územiach umiestňovať iba výnimočne, pokiaľ zlepší kvalitu prostredia, čo pri tomto projekte jednoznačne nedôjde. Práve naopak kvalita územia sa výrazne zhorší. Taktiež v rámci stabilizovaného územia je limitom pre novú výstavbu najmä charakteristický obraz a proporcie konkrétneho územia, ktoré je nevyhnutné pri hodnotení novej zástavby akceptovať, chrániť a rozvíjať. Ak nový návrh nerešpektuje regulačné prvky, ktoré	Preukázanie súladu s Územným plánom hl. m. SR je v časti SÚLAD NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU v Správe o hodnotení.

			reprezentujú už jestvujúcu zástavbu a vnáša do zástavby kontrast resp. neúmerné zaťaženie pozemku, nie je možné takúto stavbu v stabilizovanom území umiestniť. Podľa môjho názoru predložený projekt nie je v súlade s územným plánom hlavného mesta.	
			Z vyššie uvedených dôvodov požadujem, aby predmetný zámer bol riadne posudzovaný podľa zákona 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov.	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
		18.	Požadujem predložiť súhlas vlastníka/vlastníkov - v prípade, ak sa bude NI realizovať - hlavne akékoľvek úpravy miestnych komunikácií na cudzích pozemkoch. Jedná sa predovšetkým o úpravu križovatky Kukučínova/Šancová, na samotnej Kukučínovej i Škultétyho ulici, kde dôjde k výrazným zmenám obsluhy územia i ich záťaže dopravou.	Predmetná požiadavka bude dodržaná, nakoľko vyplýva z legislatívneho predpisu.
			Záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti Na základe výsledkov procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vykonaného podľa ustanovení zákona, pri ktorom sa zvážil stav využitia územia a únosnosť prírodného prostredia, význam očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane vplyvu na chránené územia a zdravie obyvateľstva, z hľadiska pravdepodobnosti, rozsahu, trvania, povahy, miesta vykonávania navrhovanej činnosti, správy o hodnotení, posudku, stanovísk orgánov a organizácií dotknutých navrhovanou činnosťou ako aj ostatných stanovísk a za súčasného stavu poznania príslušný orgán	Informáciu berieme na vedomie.
24	**Miroslav Dragúň, #SOM PETRŽALČAN 22.12.2021**		Vznášam tieto pripomienky:	-
		1.	V prvom rade jednoznačne požadujem, aby predmetný zámer bol posudzovaný podľa zákona 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov a nebol ukončený iba zisťovacím konaní pod §29.	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
		2.	Požadujem vypracovať nezávislú dopravnú štúdiu - odborný posudok v zmysle §36 zákona 24/2006 Z.z., navrhovateľ vo svojej predloženej štúdií nijako reálne nenavrhol riešenie nepriepustnosti križovatky Krížna/Trnavská cesta/Vajnorská/Šancová a križovatiek Šancová/Trmavské mýto a Vajnorská/Škultétyho. Predmetný veľký investičný zámer nerieši zásadne situáciu, akým spôsobom má byť napojený daný zámer na cestnú komunikáciu pred budovaním zásadných investičných plánov v oblasti infraštruktúry. Predložené dopravné posúdenie nenavrhuje žiadne riešenie pre súčasný stav v území.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Záver: Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez dramatických dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy.

		3.	požadujem posúdiť kapacitu parkovacích miest v rámci výstavba polyfunkčného komplexu Nový lstropolis v prípade konania sa športových a kultúrnych podujatí v objekte Nového Istropolisu, Národného futbalového štadiónu, Národného tenisového centra, Zimného štadlónu Ondreja Nepelu v rovnakom čase alebo čase na seba navažujúcom.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení.
		4.	Požadujem predložiť analýzu, akým spôsobom (počet cestujúcich) by sa daný zámer dotkol počtu cestujúcich v rannej, podvečernej špičke a v prípade konania sa športových a kultúrnych podujatí v objekte Nového lstropollsu, Národného futbalového štadiónu. Národného tenisového centra, Zimného štadiónu Ondreja Nepelu v rovnakom čase alebo čase na seba navažujúcom na električkovej radiále, súčasný stav hlavne v rannej špičke je kapacitne nedostatočný, nie je navrhnuté žiadne riešenie. požadujem v ďalšom posudzovaním posúdiť dopravné toky a naplnenosť MHD v predmetnom území.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení.
		5.	Zámer nevhodne upravuje resp. ignoruje predpokladané pešie toky zo zastávok MHD električiek k Nový lstropolis, nie je doplnený žiaden nový priechod pre chodcov. Požadujem ako vynútenú investíciu úpravu električkových zastávok a doplnenie priechodu pre chodcov z ulice Vajnorská.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení.
			Koncepcia rozvoja MHD mesta Bratislavy: "6.2.3 Šírka nástupišta zastávky musí by(minimálne 3500mm (v prípade prestupných zastávok alebo zastávok s predpokladanou vyššou frekvenciou cestujúcich aj viac). Na zastávkach na električkových radiálach v smere z centra mesta môže byť šírka nástupišťa zúžená, no nie menšia ako 2250 mm. Šírka nástupišťa musí pritom umožňovať bezproblémový a bezpečný nástup, výstup a pohyb cestujúcich s detským kočíkom a invalidným vozíkom. Rozmiestnenie všetkých bariér v rámci zastávky (trakčné stožiare, automaty na cestovné lístky, označníky, prístrešky a pod.) musí byť navrhnuté tak, aby umožňovali čo najjednoduchší prechod po ploche nástupišťa zastávky a teda musia v čo najmenšej miere zasahovať do koridoru pohybu cestujúcich."	Budovanie zastávok hromadnej dopravy je plne v kompetencií dopravných podnikov a príslušného mestského úradu.
			V zámere preto treba zohľadniť rozšírenie nástupišťa a posun vozovky smerom k objektu, pri zachovaní priestoru na cestičku pre cyklistov a chodník. Navrhujeme ako vynútenú investíciu aj posun vozovky na strane	Budovanie zastávok hromadnej dopravy je plne v kompetencií dopravných podnikov a príslušného mestského úradu.

			Račianskej v smere do centra, kde súčasný ostrovček pre chodcov je príliš malý a v rozpore so súčasným normami (SNT 73 6110).	
		6.	Riešeným územím prechádzajú hlavné mestské cyklotrasy R14 - Vajnorská radiála, R34 - Novomestská radiála, R35 - Trnavská radiála a 03 - 3. okruh, definované v ÚGD Bratislavy, ktoré nie sú v zámere spracované. Žiadam realizovať opatrenia precyklistov v rozsahu samostatných cyklocestičiekv min. šírke 1,5m jednosmerne alebo min. 3 m obojsmerne, v zúženiach a v križovatkách ako samostatný cyklopruh/cyklopriechod, ako plný podfarbený pruh (reflexný zelený podklad, biela reflexná farba značenie). Vnútroblokové cestičky pre cyklistov požadujeme napojiť na existujúcu cyklistickú infraštruktúru. Požadujem ako vynútenú investíciu v lokalite križovatiek Krížna/Tmavská cesta/Vajnorská/Šancová a križovatiek Šancová/Tmavské mýto a Vajnorská/Škultétyho vybudovanie cyklo infraštrutúry v trasách podľa územného plánu, Územného generelu dopravy, a Koncepcie rozvoja cyklistickej dopravy (uznesenie MsZ 1743/2014) navrhovaných cyklotrás R13: Račianska radiála, R35: Novomestská a 03: 3. okruh v rozsahu vyhradených pruhov pre cyklistov (v rámci HDP), cestičiek pre cyklistov (mimo HDP}, a priechodov pre cyklistov (na všetkých ramenách oboch susediacich križovatiek).	Riešenie cyklodopravy je bližšie popísané v Správe o hodnotení - B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA, kapitole I. POŽIADAVKY NA VSTUPY,časť 5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU.
			Vo všetkých križovatkách žiadame cyklistov viesť zvýrazneným podfarbeným vyhradeným pruhom pre cyklistov, resp. priechodom pre cyklistov.	Budovanie cyklotrás na verejných cestách je plne v kompetencií dopravných podnikov a príslušného mestského úradu.
			Technické podmienky: "Špecifikácia farebného riešenia cyklotras schválená Komisiou mesta Bratislava pre cyklistickú a nemotorovú dopravu: reflexný zelený podklad (zelený asfalt/betón s reflexnou prímesou), biela reflexná farba no vodorovné značenie. Bezbariérovú úpravu pre cyklistické komunikácie žiadame vykonať podľa TP 07/2014."	Informáciu berieme na vedomie.
		7.	Žiadam vybudovať moderné kryté pouličné cyklistitcké státie pre návštevníkov. vždy vo vzájomnom odstupe do 100 metrov kapacity, každé státie min. 2 cyklostojanov (4 bicyklov}, typ stojan obrátené U. V podzemných garážach žiadame vybudovať bezpečné státie pre parkovanie bicyklov s navádzaním piktokoridorom od všetkých okolitých	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.

			cyklotrás pre zamestnancov a obyvateľov v pomere 70% z počtu parkovacích miest pre automobilovú dopravu	
		8.	Pre chodcov požadujem chodníky v šírke aspoň 2-4 m (nie minimálny, neakceptovateľný rozmer 1,5 m, platný iba v zúžených podmienkach) na všetkých trasách v rámci zámeru. Priechody pre chodcov žiadame riešiť v úrovni chodníkov ako bezbariérové„ Bezbariérovú úpravu žiadame vykonať podľa TP 10/2011.	Počas výstavby a prevádzky budú rešpektované a dodržiavané všetky súvisiace legislatívne predpisy a technické normy.
		9.	Požadujem posúdiť potrebný počet miest v materských a základných školách, ktoré budú potrebné po vybudovaní projektu. Daný projekt túto otázku vôbec nerieši a nenavrhuje ani žiadne reálne stavby, ktoré by mali tento problém vyriešiť (napr. vybudovanie materskej škôlky, ktorá bude zaradená do siete škôlok). Požadujem posúdiť kapacitné potreby a možnosti projektu.	Budovanie materských a základných škôl je plne v kompetencií príslušného mestského úradu.
		10.	Nepovažujem za vhodné vybudovať ďalší solitérny objekt na predmetnej križovatke, v predmetnej uličnej línii (pravá strana Račianskej ulice) sa nenachádzajú žiadne takéto objekty, je potrebné uvažovať zo zástavbou v intenciách okolitej výstavby.	Informáciu berieme na vedomie.
		11.	Apartmánové bývanie je bývanie krátkodobého rozsahu, nie je ho možné považovať za polyfunkciu ale za klasické obchádzanie zákonov. Požadujem vyňať apartmány z daného zámeru a nahradiť ich polyfunkciou nebytového charakteru.	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
		12.	Požadujem preveriť daný zámer vo vzťahu k územnej ochrane plánovaného železničnému koridoru TEN- T a tiež posúdiť hlukovú štúdiu predloženú navrhovateľom zámeru.. Navrhovaná stavba by musela byť vybudovaná z uzavretého cirkulačného systému vzduchu a bez akejkoľvek možnosti otvárania okien. V prípade, ak sa daný zámer má realizovať, požadujem zapracovať ako podmienku vybudovanie všetkých okien. ktoré nebude možné otvárať.	Vypracovaná akustická štúdia „Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia Nový Istropolis“, AKUSTA, s.r.o. (február 2022) tvorí prílohu č. 8 Správy o hodnotení.
		13.	Požadujem v rámci posudzovania daného zámeru predložiť hydrogeologický posudok. ktorý zhodnotí priepustnosť územia a odvod dažďovej vody (a reálnosť navrhovaných retenčných nádrží a vsakovacích jám - nakoľko ide o územie, kde retencia nízka). V zámere je uvedené, že bola vypracovaná Záverečná správa z geologických prác (s. 79), daná správa však nie je súčasťou zámeru EIA ani jeho príloh, preto ju nie je	Vypracovaný Podrobný Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, CADECO, 2022prieskum tvorí prílohu č. 6 Správy o hodnotení. Informácie týkajúce sa nakladania s odpadovými vodami sú uvedené v kapitele II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH 2., časti ODPADOVÉ VODY Správy o hodnotení.

			možné zhodnotiť. V zámere nie je ani uvedené množstvo dažďových vôd, ktoré je potrebné drenážovať vsakom (sú uvedené iba objemy akumulačných retenčných nádrží) a ani objem vsakovanej vody/čas. Predložené informácie v EIA zámere považujme za nedostatočné pre posúdenie odvádzania dažďových vôd. Časť vôd je uvádzané ich využitie na polievanie - nie je tak však mimo objemu akumulačnej nádrže uvedený spôsob polievania a využitia.	
		14.	Požadujem v rámci posudzovania daného zámeru predložiť stanovisko Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a. s.• ktoré preukáže dostatočnú kapacitu vodovodnej infraštruktúry navrhované riešenia zásobovania obyvateľstva pitnou vodou. Požadujem preskúmanie možnosti napojenie na verejný vodovod aj z alternatívnej vetvy verejného vodovodu z dôvodu zabezpečenia stabilného zásobovania obyvateľstva pitnou vodou z dôvodu prípadnej havárie na navrhovanej vetve verejného vodovodu.	Požiadavka bude zohľadnená v ďalšom stupni projektovej dokumentácie
		15.	Požadujem preskúmať potenciálnu ekologickú záťaž na území zámeru.	Bližšie popísané environmentálne záťaže sú v C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA, kapitole II. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA, Správy o hodnotení.
		16.	Požadujem posúdiť možnosť zachovania objektu Domu kultúry lstropolis a jeho rekonštrukciu na kultúrne centrum zároveň požadujem poskytnutie podrobného pôdorysu objektu SO.MPH.102 "Kultúrno - spoločenské centrum MFH". V kontexte významnosti tejto stavby pre celú spoločnosť je pôdorys zadefinovaný len veľmi všeobecne a pôsobí ako prázdny priestor s centrálnou sálou i okolitými schodiskami. Kým kancelárske budovy majú zadefinované dokonca aj umiestnenie stoličiek pri pracovných stolov, v prípade objektu SO.MPH. l 02 nie je možné vyhodnotiť obsahovú náplň objektu a jej zabezpečenie v rámci bežnej prevádzky.	Predložené podklady v zámere EIA a predkladanej dokumentácii zodpovedajú požiadavkám na podrobnosť spracovania projektovej dokumentácie. Vyššia podrobnosť a prevádzkovo-technické špecifikácie sú predmetom vyšších stupňov projektovej dokumentácie.
		17.	Požadujem preskúmať súlad s územným plánom hlavného mesta SR Bratislava nakoľko miesto na ktorom sa má zámer realizovať je podľa územného plánu hlavného mesta stabilizované územie občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského a stabilizované územie priemyselnej výroby. V rámci funkcie občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu je funkcia bývania	Preukázanie súladu s Územným plánom hl. m. SR je v časti SÚLAD NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU v Správe o hodnotení.

			prípustná iba v obmedzenom rozsahu a v rámci funkcie priemyselná výroba je funkcia bývania neprípustná (s výnimkou bývania v služobných bytoch). Taktiež z hľadiska definície stabilizovaného územia v územnom pláne hlavného mesta sa nová výstavba môže v stabilizovaných územiach umiestňovať iba výnimočne, pokiaľ zlepší kvalitu prostredia, čo pri tomto projekte jednoznačne nedôjde. Práve naopak kvalita územia sa výrazne zhorší. Taktiež v rámci stabilizovaného územia je limitom pre novú výstavbu najmä charakteristický obraz a proporcie konkrétneho územia, ktoré je nevyhnutné pri hodnotení novej zástavby akceptovať, chrániť a rozvíjať. Ak nový návrh nerešpektuje regulačné prvky, ktoré reprezentujú už jestvujúcu zástavbu a vnáša do zástavby kontrast resp. neúmerné zaťaženie pozemku, nie je možné takúto stavbu v stabilizovanom území umiestniť. Podľa môjho názoru predložený projekt nie je v súlade s územným plánom hlavného mesta.	
			Z vyššie uvedených dôvodov požadujem, aby predmetný zámer bol riadne posudzovaný podľa zákona 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov.	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
		18.	Požadujem predložiť súhlas vlastníka/vlastníkov - v prípade, ak sa bude NI realizovať - hlavne akékoľvek úpravy miestnych komunikácií na cudzích pozemkoch. Jedná sa predovšetkým o úpravu križovatky Kukučínova/Šancová, na samotnej Kukučínovej i Škultétyho ulici, kde dôjde k výrazným zmenám obsluhy územia i ich záťaže dopravou.	Predmetná požiadavka bude dodržaná, nakoľko vyplýva z legislatívneho predpisu.
			Záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti Na základe výsledkov procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vykonaného podľa ustanovení zákona, pri ktorom sa zvážil stav využitia územia a únosnosť prírodného prostredia, význam očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane vplyvu na chránené územia a zdravie obyvateľstva, z hľadiska pravdepodobnosti, rozsahu, trvania, povahy, miesta vykonávania navrhovanej činnosti, správy o hodnotení, posudku, stanovísk orgánov a organizácií dotknutých navrhovanou činnosťou ako aj ostatných stanovísk a za súčasného stavu poznania príslušný orgán	Informáciu berieme na vedomie.
	Inštitút pre		Vznášam tieto pripomienky:	-

26	**rozvoj Bratislavského kraja 23.12.2020**	1.	V prvom rade jednoznačne požadujem, aby predmetný zámer bol posudzovaný podľa zákona 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov a nebol ukončený iba zisťovacím konaní pod §29.	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
		2.	Požadujem vypracovať nezávislú dopravnú štúdiu - odborný posudok v zmysle §36 zákona 24/2006 Z.z., navrhovateľ vo svojej predloženej štúdií nijako reálne nenavrhol riešenie nepriepustnosti križovatky Krížna/Trnavská cesta/Vajnorská/Šancová a križovatiek Šancová/Trmavské mýto a Vajnorská/Škultétyho. Predmetný veľký investičný zámer nerieši zásadne situáciu, akým spôsobom má byť napojený daný zámer na cestnú komunikáciu pred budovaním zásadných investičných plánov v oblasti infraštruktúry. Predložené dopravné posúdenie nenavrhuje žiadne riešenie pre súčasný stav v území.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Záver: Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez dramatických dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy.
		3.	požadujem posúdiť kapacitu parkovacích miest v rámci výstavba polyfunkčného komplexu Nový lstropolis v prípade konania sa športových a kultúrnych podujatí v objekte Nového Istropolisu, Národného futbalového štadiónu, Národného tenisového centra, Zimného štadlónu Ondreja Nepelu v rovnakom čase alebo čase na seba navažujúcom.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení.
		4.	Požadujem predložiť analýzu, akým spôsobom (počet cestujúcich) by sa daný zámer dotkol počtu cestujúcich v rannej, podvečernej špičke a v prípade konania sa športových a kultúrnych podujatí v objekte Nového lstropollsu, Národného futbalového štadiónu. Národného tenisového centra, Zimného štadiónu Ondreja Nepelu v rovnakom čase alebo čase na seba navažujúcom na električkovej radiále, súčasný stav hlavne v rannej špičke je kapacitne nedostatočný, nie je navrhnuté žiadne riešenie. požadujem v ďalšom posudzovaním posúdiť dopravné toky a naplnenosť MHD v predmetnom území.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení.
		5.	Zámer nevhodne upravuje resp. ignoruje predpokladané pešie toky zo zastávok MHD električiek k Nový lstropolis, nie je doplnený žiaden nový priechod pre chodcov. Požadujem ako vynútenú investíciu úpravu električkových zastávok a doplnenie priechodu pre chodcov z ulice Vajnorská.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení.
			Koncepcia rozvoja MHD mesta Bratislavy: "6.2.3 Šírka nástupišta zastávky musí by(minimálne 3500mm (v prípade prestupných zastávok alebo zastávok s predpokladanou vyššou	Budovanie zastávok hromadnej dopravy je plne v kompetencií dopravných podnikov a príslušného mestského úradu.

			frekvenciou cestujúcich aj viac). Na zastávkach na električkových radiálach v smere z centra mesta môže byť šírka nástupišťa zúžená, no nie menšia ako 2250 mm. Šírka nástupišťa musí pritom umožňovať bezproblémový a bezpečný nástup, výstup a pohyb cestujúcich s detským kočíkom a invalidným vozíkom. Rozmiestnenie všetkých bariér v rámci zastávky (trakčné stožiare, automaty na cestovné lístky, označníky, prístrešky a pod.) musí byť navrhnuté tak, aby umožňovali čo najjednoduchší prechod po ploche nástupišťa zastávky a teda musia v čo najmenšej miere zasahovať do koridoru pohybu cestujúcich."	
			V zámere preto treba zohľadniť rozšírenie nástupišťa a posun vozovky smerom k objektu, pri zachovaní priestoru na cestičku pre cyklistov a chodník. Navrhujeme ako vynútenú investíciu aj posun vozovky na strane Račianskej v smere do centra, kde súčasný ostrovček pre chodcov je príliš malý a v rozpore so súčasným normami (SNT 73 6110).	Budovanie zastávok hromadnej dopravy je plne v kompetencií dopravných podnikov a príslušného mestského úradu.
		6.	Riešeným územím prechádzajú hlavné mestské cyklotrasy R14 - Vajnorská radiála, R34 - Novomestská radiála, R35 - Trnavská radiála a 03 - 3. okruh, definované v ÚGD Bratislavy, ktoré nie sú v zámere spracované. Žiadam realizovať opatrenia precyklistov v rozsahu samostatných cyklocestičiekv min. šírke 1,5m jednosmerne alebo min. 3 m obojsmerne, v zúženiach a v križovatkách ako samostatný cyklopruh/cyklopriechod, ako plný podfarbený pruh (reflexný zelený podklad, biela reflexná farba značenie). Vnútroblokové cestičky pre cyklistov požadujeme napojiť na existujúcu cyklistickú infraštruktúru. Požadujem ako vynútenú investíciu v lokalite križovatiek Krížna/Tmavská cesta/Vajnorská/Šancová a križovatiek Šancová/Tmavské mýto a Vajnorská/Škultétyho vybudovanie cyklo infraštrutúry v trasách podľa územného plánu, Územného generelu dopravy, a Koncepcie rozvoja cyklistickej dopravy (uznesenie MsZ 1743/2014) navrhovaných cyklotrás R13: Račianska radiála, R35: Novomestská a 03: 3. okruh v rozsahu vyhradených pruhov pre cyklistov (v rámci HDP), cestičiek pre cyklistov (mimo HDP}, a priechodov pre cyklistov (na všetkých ramenách oboch susediacich križovatiek).	Riešenie cyklodopravy je bližšie popísané v Správe o hodnotení - B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA, kapitole I. POŽIADAVKY NA VSTUPY,časť 5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU.

			Vo všetkých križovatkách žiadame cyklistov viesť zvýrazneným podfarbeným vyhradeným pruhom pre cyklistov, resp. priechodom pre cyklistov.	Budovanie cyklotrás na verejných cestách je plne v kompetencií dopravných podnikov a príslušného mestského úradu.
			Technické podmienky: "Špecifikácia farebného riešenia cyklotras schválená Komisiou mesta Bratislava pre cyklistickú a nemotorovú dopravu: reflexný zelený podklad (zelený asfalt/betón s reflexnou prímesou), biela reflexná farba no vodorovné značenie. Bezbariérovú úpravu pre cyklistické komunikácie žiadame vykonať podľa TP 07/2014."	Informáciu berieme na vedomie.
		7.	Žiadam vybudovať moderné kryté pouličné cyklistitcké státie pre návštevníkov. vždy vo vzájomnom odstupe do 100 metrov kapacity, každé státie min. 2 cyklostojanov (4 bicyklov}, typ stojan obrátené U. V podzemných garážach žiadame vybudovať bezpečné státie pre parkovanie bicyklov s navádzaním piktokoridorom od všetkých okolitých cyklotrás pre zamestnancov a obyvateľov v pomere 70% z počtu parkovacích miest pre automobilovú dopravu.	Okrem samotných cyklopriestorov v administratívnych stavbách s požadovanou kapacitou pre zamestnacov v zmysle príslušných tehcnických predpisov navrhovaný zámer uvažuje aj s osadením exteriérových cyklostojanov v zmysle požiadaviek „princípy a štandardy“ Metropolitného inštitútu Bratislavy. Navrhovaná kapacita rešpektuje príslušný technický predpis. Statické požiadavky na cyklodopravu boli odkomunikované s príslušným orgánom Magistrátu hl. m. Bratislava.
		8.	Pre chodcov požadujem chodníky v šírke aspoň 2-4 m (nie minimálny, neakceptovateľný rozmer 1,5 m, platný iba v zúžených podmienkach) na všetkých trasách v rámci zámeru. Priechody pre chodcov žiadame riešiť v úrovni chodníkov ako bezbariérové„ Bezbariérovú úpravu žiadame vykonať podľa TP 10/2011.	Počas výstavby a prevádzky budú rešpektované a dodržiavané všetky súvisiace legislatívne predpisy a technické normy.
		9.	Požadujem posúdiť potrebný počet miest v materských a základných školách, ktoré budú potrebné po vybudovaní projektu. Daný projekt túto otázku vôbec nerieši a nenavrhuje ani žiadne reálne stavby, ktoré by mali tento problém vyriešiť (napr. vybudovanie materskej škôlky, ktorá bude zaradená do siete škôlok). Požadujem posúdiť kapacitné potreby a možnosti projektu.	Budovanie materských a základných škôl je plne v kompetencií príslušného mestského úradu.
		10.	Nepovažujem za vhodné vybudovať ďalší solitérny objekt na predmetnej križovatke, v predmetnej uličnej línii (pravá strana Račianskej ulice) sa nenachádzajú žiadne takéto objekty, je potrebné uvažovať zo zástavbou v intenciách okolitej výstavby.	Informáciu berieme na vedomie.
		11.	Apartmánové bývanie je bývanie krátkodobého rozsahu, nie je ho možné považovať za polyfunkciu ale za klasické obchádzanie zákonov.	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.

			Požadujem vyňať apartmány z daného zámeru a nahradiť ich polyfunkciou nebytového charakteru.	
		12.	Požadujem preveriť daný zámer vo vzťahu k územnej ochrane plánovaného železničnému koridoru TEN- T a tiež posúdiť hlukovú štúdiu predloženú navrhovateľom zámeru.. Navrhovaná stavba by musela byť vybudovaná z uzavretého cirkulačného systému vzduchu a bez akejkoľvek možnosti otvárania okien. V prípade, ak sa daný zámer má realizovať, požadujem zapracovať ako podmienku vybudovanie všetkých okien. ktoré nebude možné otvárať.	Vypracovaná akustická štúdia „Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia Nový Istropolis“, AKUSTA, s.r.o. (február 2022) tvorí prílohu č. 8 Správy o hodnotení.
		13.	Požadujem v rámci posudzovania daného zámeru predložiť hydrogeologický posudok. ktorý zhodnotí priepustnosť územia a odvod dažďovej vody (a reálnosť navrhovaných retenčných nádrží a vsakovacích jám - nakoľko ide o územie, kde retencia nízka). V zámere je uvedené, že bola vypracovaná Záverečná správa z geologických prác (s. 79), daná správa však nie je súčasťou zámeru EIA ani jeho príloh, preto ju nie je možné zhodnotiť. V zámere nie je ani uvedené množstvo dažďových vôd, ktoré je potrebné drenážovať vsakom (sú uvedené iba objemy akumulačných retenčných nádrží) a ani objem vsakovanej vody/čas. Predložené informácie v EIA zámere považujme za nedostatočné pre posúdenie odvádzania dažďových vôd. Časť vôd je uvádzané ich využitie na polievanie - nie je tak však mimo objemu akumulačnej nádrže uvedený spôsob polievania a využitia.	Vypracovaný Podrobný Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, CADECO, 2022prieskum tvorí prílohu č. 6 Správy o hodnotení. Informácie týkajúce sa nakladania s odpadovými vodami sú uvedené v kapitele II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH 2., časti ODPADOVÉ VODY Správy o hodnotení.
		14.	Požadujem v rámci posudzovania daného zámeru predložiť stanovisko Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a. s.• ktoré preukáže dostatočnú kapacitu vodovodnej infraštruktúry navrhované riešenia zásobovania obyvateľstva pitnou vodou. Požadujem preskúmanie možnosti napojenie na verejný vodovod aj z alternatívnej vetvy verejného vodovodu z dôvodu zabezpečenia stabilného zásobovania obyvateľstva pitnou vodou z dôvodu prípadnej havárie na navrhovanej vetve verejného vodovodu.	Požiadavka bude zohľadnená v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.
		15.	Požadujem preskúmať potenciálnu ekologickú záťaž na území zámeru.	Bližšie popísané environmentálne záťaže sú v C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA, kapitole II. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA, Správy o hodnotení.

		16.	Požadujem posúdiť možnosť zachovania objektu Domu kultúry lstropolis a jeho rekonštrukciu na kultúrne centrum zároveň požadujem poskytnutie podrobného pôdorysu objektu SO.MPH.102 "Kultúrno - spoločenské centrum MFH". V kontexte významnosti tejto stavby pre celú spoločnosť je pôdorys zadefinovaný len veľmi všeobecne a pôsobí ako prázdny priestor s centrálnou sálou i okolitými schodiskami. Kým kancelárske budovy majú zadefinované dokonca aj umiestnenie stoličiek pri pracovných stolov, v prípade objektu SO.MPH. l 02 nie je možné vyhodnotiť obsahovú náplň objektu a jej zabezpečenie v rámci bežnej prevádzky.	Predložené podklady v zámere EIA a predkladanej dokumentácii zodpovedajú požiadavkám na podrobnosť spracovania projektovej dokumentácie. Vyššia podrobnosť a prevádzkovo-technické špecifikácie sú predmetom vyšších stupňov projektovej dokumentácie.
		17.	Požadujem preskúmať súlad s územným plánom hlavného mesta SR Bratislava nakoľko miesto na ktorom sa má zámer realizovať je podľa územného plánu hlavného mesta stabilizované územie občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského a stabilizované územie priemyselnej výroby. V rámci funkcie občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu je funkcia bývania prípustná iba v obmedzenom rozsahu a v rámci funkcie priemyselná výroba je funkcia bývania neprípustná (s výnimkou bývania v služobných bytoch). Taktiež z hľadiska definície stabilizovaného územia v územnom pláne hlavného mesta sa nová výstavba môže v stabilizovaných územiach umiestňovať iba výnimočne, pokiaľ zlepší kvalitu prostredia, čo pri tomto projekte jednoznačne nedôjde. Práve naopak kvalita územia sa výrazne zhorší. Taktiež v rámci stabilizovaného územia je limitom pre novú výstavbu najmä charakteristický obraz a proporcie konkrétneho územia, ktoré je nevyhnutné pri hodnotení novej zástavby akceptovať, chrániť a rozvíjať. Ak nový návrh nerešpektuje regulačné prvky, ktoré reprezentujú už jestvujúcu zástavbu a vnáša do zástavby kontrast resp. neúmerné zaťaženie pozemku, nie je možné takúto stavbu v stabilizovanom území umiestniť. Podľa môjho názoru predložený projekt nie je v súlade s územným plánom hlavného mesta.	Preukázanie súladu s Územným plánom hl. m. SR je v časti SÚLAD NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU v Správe o hodnotení.
			Z vyššie uvedených dôvodov požadujem, aby predmetný zámer bol riadne posudzovaný podľa zákona 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov.	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
		18.	Požadujem predložiť súhlas vlastníka/vlastníkov - v prípade, ak sa bude NI realizovať - hlavne akékoľvek úpravy miestnych komunikácií na cudzích	Predmetná požiadavka bude dodržaná, nakoľko vyplýva z legislatívneho predpisu.

			pozemkoch. Jedná sa predovšetkým o úpravu križovatky Kukučínova/Šancová, na samotnej Kukučínovej i Škultétyho ulici, kde dôjde k výrazným zmenám obsluhy územia i ich záťaže dopravou.	
			Záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti Na základe výsledkov procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vykonaného podľa ustanovení zákona, pri ktorom sa zvážil stav využitia územia a únosnosť prírodného prostredia, význam očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane vplyvu na chránené územia a zdravie obyvateľstva, z hľadiska pravdepodobnosti, rozsahu, trvania, povahy, miesta vykonávania navrhovanej činnosti, správy o hodnotení, posudku, stanovísk orgánov a organizácií dotknutých navrhovanou činnosťou ako aj ostatných stanovísk a za súčasného stavu poznania príslušný orgán	Informáciu berieme na vedomie.
26	**JUDr. Tomáš Korček PhD. 23.12.2020**		Vznášam tieto pripomienky:	
		1.	V prvom rade jednoznačne požadujem, aby predmetný zámer bol posudzovaný podľa zákona 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov a nebol ukončený iba zisťovacím konaní pod §29.	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
		2.	Požadujem vypracovať nezávislú dopravnú štúdiu - odborný posudok v zmysle §36 zákona 24/2006 Z.z., navrhovateľ vo svojej predloženej štúdií nijako reálne nenavrhol riešenie nepriepustnosti križovatky Krížna/Trnavská cesta/Vajnorská/Šancová a križovatiek Šancová/Trmavské mýto a Vajnorská/Škultétyho. Predmetný veľký investičný zámer nerieši zásadne situáciu, akým spôsobom má byť napojený daný zámer na cestnú komunikáciu pred budovaním zásadných investičných plánov v oblasti infraštruktúry. Predložené dopravné posúdenie nenavrhuje žiadne riešenie pre súčasný stav v území.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Záver: Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez dramatických dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy.
		3.	požadujem posúdiť kapacitu parkovacích miest v rámci výstavba polyfunkčného komplexu Nový lstropolis v prípade konania sa športových a kultúrnych podujatí v objekte Nového Istropolisu, Národného futbalového štadiónu, Národného tenisového centra, Zimného štadlónu Ondreja Nepelu v rovnakom čase alebo čase na seba navažujúcom.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení.
		4.	Požadujem predložiť analýzu, akým spôsobom (počet cestujúcich) by sa daný zámer dotkol počtu cestujúcich v rannej, podvečernej špičke a v prípade konania sa športových a kultúrnych podujatí v objekte Nového	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení.

			lstropollsu, Národného futbalového štadiónu. Národného tenisového centra, Zimného štadiónu Ondreja Nepelu v rovnakom čase alebo čase na seba navažujúcom na električkovej radiále, súčasný stav hlavne v rannej špičke je kapacitne nedostatočný, nie je navrhnuté žiadne riešenie. požadujem v ďalšom posudzovaním posúdiť dopravné toky a naplnenosť MHD v predmetnom území.	
		5.	Zámer nevhodne upravuje resp. ignoruje predpokladané pešie toky zo zastávok MHD električiek k Nový lstropolis, nie je doplnený žiaden nový priechod pre chodcov. Požadujem ako vynútenú investíciu úpravu električkových zastávok a doplnenie priechodu pre chodcov z ulice Vajnorská.	Budovanie zastávok hromadnej dopravy je plne v kompetencií dopravných podnikov a príslušného mestského úradu.
			Koncepcia rozvoja MHD mesta Bratislavy: "6.2.3 Šírka nástupišta zastávky musí by(minimálne 3500mm (v prípade prestupných zastávok alebo zastávok s predpokladanou vyššou frekvenciou cestujúcich aj viac). Na zastávkach na električkových radiálach v smere z centra mesta môže byť šírka nástupišťa zúžená, no nie menšia ako 2250 mm. Šírka nástupišťa musí pritom umožňovať bezproblémový a bezpečný nástup, výstup a pohyb cestujúcich s detským kočíkom a invalidným vozíkom. Rozmiestnenie všetkých bariér v rámci zastávky (trakčné stožiare, automaty na cestovné lístky, označníky, prístrešky a pod.) musí byť navrhnuté tak, aby umožňovali čo najjednoduchší prechod po ploche nástupišťa zastávky a teda musia v čo najmenšej miere zasahovať do koridoru pohybu cestujúcich."	Budovanie zastávok hromadnej dopravy je plne v kompetencií dopravných podnikov a príslušného mestského úradu.
			V zámere preto treba zohľadniť rozšírenie nástupišťa a posun vozovky smerom k objektu, pri zachovaní priestoru na cestičku pre cyklistov a chodník. Navrhujeme ako vynútenú investíciu aj posun vozovky na strane Račianskej v smere do centra, kde súčasný ostrovček pre chodcov je príliš malý a v rozpore so súčasným normami (SNT 73 6110).	Riešenie cyklodopravy je bližšie popísané v Správe o hodnotení - B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA, kapitole I. POŽIADAVKY NA VSTUPY,časť 5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU.
		6.	Riešeným územím prechádzajú hlavné mestské cyklotrasy R14 - Vajnorská radiála, R34 - Novomestská radiála, R35 - Trnavská radiála a 03 - 3. okruh, definované v ÚGD Bratislavy, ktoré nie sú v zámere spracované. Žiadam realizovať opatrenia precyklistov v rozsahu samostatných cyklocestičiekv min. šírke 1,5m jednosmerne alebo min. 3 m obojsmerne, v zúženiach a v križovatkách ako	Budovanie cyklotrás na verejných cestách je plne v kompetencií dopravných podnikov a príslušného mestského úradu.

			samostatný cyklopruh/cyklopriechod, ako plný podfarbený pruh (reflexný zelený podklad, biela reflexná farba značenie). Vnútroblokové cestičky pre cyklistov požadujeme napojiť na existujúcu cyklistickú infraštruktúru. Požadujem ako vynútenú investíciu v lokalite križovatiek Krížna/Tmavská cesta/Vajnorská/Šancová a križovatiek Šancová/Tmavské mýto a Vajnorská/Škultétyho vybudovanie cyklo infraštrutúry v trasách podľa územného plánu, Územného generelu dopravy, a Koncepcie rozvoja cyklistickej dopravy (uznesenie MsZ 1743/2014) navrhovaných cyklotrás R13: Račianska radiála, R35: Novomestská a 03: 3. okruh v rozsahu vyhradených pruhov pre cyklistov (v rámci HDP), cestičiek pre cyklistov (mimo HDP}, a priechodov pre cyklistov (na všetkých ramenách oboch susediacich križovatiek).	
			Vo všetkých križovatkách žiadame cyklistov viesť zvýrazneným podfarbeným vyhradeným pruhom pre cyklistov, resp. priechodom pre cyklistov.	Informáciu berieme na vedomie.
			Technické podmienky: "Špecifikácia farebného riešenia cyklotras schválená Komisiou mesta Bratislava pre cyklistickú a nemotorovú dopravu: reflexný zelený podklad (zelený asfalt/betón s reflexnou prímesou), biela reflexná farba no vodorovné značenie. Bezbariérovú úpravu pre cyklistické komunikácie žiadame vykonať podľa TP 07/2014."	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.
		7.	Žiadam vybudovať moderné kryté pouličné cyklistitcké státie pre návštevníkov. vždy vo vzájomnom odstupe do 100 metrov kapacity, každé státie min. 2 cyklostojanov (4 bicyklov}, typ stojan obrátené U. V podzemných garážach žiadame vybudovať bezpečné státie pre parkovanie bicyklov s navádzaním piktokoridorom od všetkých okolitých cyklotrás pre zamestnancov a obyvateľov v pomere 70% z počtu parkovacích miest pre automobilovú dopravu	Počas výstavby a prevádzky budú rešpektované a dodržiavané všetky súvisiace legislatívne predpisy a technické normy.
		8.	Pre chodcov požadujem chodníky v šírke aspoň 2-4 m (nie minimálny, neakceptovateľný rozmer 1,5 m, platný iba v zúžených podmienkach) na všetkých trasách v rámci zámeru. Priechody pre chodcov žiadame riešiť v úrovni chodníkov ako bezbariérové„ Bezbariérovú úpravu žiadame vykonať podľa TP 10/2011.	Budovanie materských a základných škôl je plne v kompetencií príslušného mestského úradu.

		9.	Požadujem posúdiť potrebný počet miest v materských a základných školách, ktoré budú potrebné po vybudovaní projektu. Daný projekt túto otázku vôbec nerieši a nenavrhuje ani žiadne reálne stavby, ktoré by mali tento problém vyriešiť (napr. vybudovanie materskej škôlky, ktorá bude zaradená do siete škôlok). Požadujem posúdiť kapacitné potreby a možnosti projektu.	Informáciu berieme na vedomie.
		10.	Nepovažujem za vhodné vybudovať ďalší solitérny objekt na predmetnej križovatke, v predmetnej uličnej línii (pravá strana Račianskej ulice) sa nenachádzajú žiadne takéto objekty, je potrebné uvažovať zo zástavbou v intenciách okolitej výstavby.	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
		11.	Apartmánové bývanie je bývanie krátkodobého rozsahu, nie je ho možné považovať za polyfunkciu ale za klasické obchádzanie zákonov. Požadujem vyňať apartmány z daného zámeru a nahradiť ich polyfunkciou nebytového charakteru.	Vypracovaná akustická štúdia „Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia Nový Istropolis“, AKUSTA, s.r.o. (február 2022) tvorí prílohu č. 8 Správy o hodnotení.
		12.	Požadujem preveriť daný zámer vo vzťahu k územnej ochrane plánovaného železničnému koridoru TEN- T a tiež posúdiť hlukovú štúdiu predloženú navrhovateľom zámeru.. Navrhovaná stavba by musela byť vybudovaná z uzavretého cirkulačného systému vzduchu a bez akejkoľvek možnosti otvárania okien. V prípade, ak sa daný zámer má realizovať, požadujem zapracovať ako podmienku vybudovanie všetkých okien. ktoré nebude možné otvárať.	Vypracovaný Podrobný Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, CADECO, 2022prieskum tvorí prílohu č. 6 Správy o hodnotení. Informácie týkajúce sa nakladania s odpadovými vodami sú uvedené v kapitele II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH 2., časti ODPADOVÉ VODY Správy o hodnotení.
		13.	Požadujem v rámci posudzovania daného zámeru predložiť hydrogeologický posudok. ktorý zhodnotí priepustnosť územia a odvod dažďovej vody (a reálnosť navrhovaných retenčných nádrží a vsakovacích jám - nakoľko ide o územie, kde retencia nízka). V zámere je uvedené, že bola vypracovaná Záverečná správa z geologických prác (s. 79), daná správa však nie je súčasťou zámeru EIA ani jeho príloh, preto ju nie je možné zhodnotiť. V zámere nie je ani uvedené množstvo dažďových vôd, ktoré je potrebné drenážovať vsakom (sú uvedené iba objemy akumulačných retenčných nádrží) a ani objem vsakovanej vody/čas. Predložené informácie v EIA zámere považujme za nedostatočné pre posúdenie odvádzania dažďových vôd. Časť vôd je uvádzané ich využitie na polievanie - nie je tak však mimo objemu akumulačnej nádrže uvedený spôsob polievania a využitia.	Vypracovaný Podrobný Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, CADECO, 2022prieskum tvorí prílohu č. 6 Správy o hodnotení.

		14.	Požadujem v rámci posudzovania daného zámeru predložiť stanovisko Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a. s.• ktoré preukáže dostatočnú kapacitu vodovodnej infraštruktúry navrhované riešenia zásobovania obyvateľstva pitnou vodou. Požadujem preskúmanie možnosti napojenie na verejný vodovod aj z alternatívnej vetvy verejného vodovodu z dôvodu zabezpečenia stabilného zásobovania obyvateľstva pitnou vodou z dôvodu prípadnej havárie na navrhovanej vetve verejného vodovodu.	Bližšie popísané environmentálne záťaže sú v C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA, kapitole II. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA, Správy o hodnotení.
		15.	Požadujem preskúmať potenciálnu ekologickú záťaž na území zámeru.	Vypracovaný Podrobný Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, CADECO, 2022prieskum tvorí prílohu č. 6 Správy o hodnotení.
		16.	Požadujem posúdiť možnosť zachovania objektu Domu kultúry lstropolis a jeho rekonštrukciu na kultúrne centrum zároveň požadujem poskytnutie podrobného pôdorysu objektu SO.MPH.102 "Kultúrno - spoločenské centrum MFH". V kontexte významnosti tejto stavby pre celú spoločnosť je pôdorys zadefinovaný len veľmi všeobecne a pôsobí ako prázdny priestor s centrálnou sálou i okolitými schodiskami. Kým kancelárske budovy majú zadefinované dokonca aj umiestnenie stoličiek pri pracovných stolov, v prípade objektu SO.MPH. l 02 nie je možné vyhodnotiť obsahovú náplň objektu a jej zabezpečenie v rámci bežnej prevádzky.	Preukázanie súladu s Územným plánom hl. m. SR je v časti SÚLAD NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU v Správe o hodnotení.
		17.	Požadujem preskúmať súlad s územným plánom hlavného mesta SR Bratislava nakoľko miesto na ktorom sa má zámer realizovať je podľa územného plánu hlavného mesta stabilizované územie občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského a stabilizované územie priemyselnej výroby. V rámci funkcie občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu je funkcia bývania prípustná iba v obmedzenom rozsahu a v rámci funkcie priemyselná výroba je funkcia bývania neprípustná (s výnimkou bývania v služobných bytoch). Taktiež z hľadiska definície stabilizovaného územia v územnom pláne hlavného mesta sa nová výstavba môže v stabilizovaných územiach umiestňovať iba výnimočne, pokiaľ zlepší kvalitu prostredia, čo pri tomto projekte jednoznačne nedôjde. Práve naopak kvalita územia sa výrazne zhorší. Taktiež v rámci stabilizovaného územia je limitom pre novú výstavbu najmä charakteristický obraz a proporcie konkrétneho územia, ktoré je nevyhnutné pri hodnotení novej zástavby akceptovať,	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.

			chrániť a rozvíjať. Ak nový návrh nerešpektuje regulačné prvky, ktoré reprezentujú už jestvujúcu zástavbu a vnáša do zástavby kontrast resp. neúmerné zaťaženie pozemku, nie je možné takúto stavbu v stabilizovanom území umiestniť. Podľa môjho názoru predložený projekt nie je v súlade s územným plánom hlavného mesta.	
			Z vyššie uvedených dôvodov požadujem, aby predmetný zámer bol riadne posudzovaný podľa zákona 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov.	Predmetná požiadavka bude dodržaná, nakoľko vyplýva z legislatívneho predpisu.
		18.	Požadujem predložiť súhlas vlastníka/vlastníkov - v prípade, ak sa bude NI realizovať - hlavne akékoľvek úpravy miestnych komunikácií na cudzích pozemkoch. Jedná sa predovšetkým o úpravu križovatky Kukučínova/Šancová, na samotnej Kukučínovej i Škultétyho ulici, kde dôjde k výrazným zmenám obsluhy územia i ich záťaže dopravou.	Informáciu berieme na vedomie.
			Záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti Na základe výsledkov procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vykonaného podľa ustanovení zákona, pri ktorom sa zvážil stav využitia územia a únosnosť prírodného prostredia, význam očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane vplyvu na chránené územia a zdravie obyvateľstva, z hľadiska pravdepodobnosti, rozsahu, trvania, povahy, miesta vykonávania navrhovanej činnosti, správy o hodnotení, posudku, stanovísk orgánov a organizácií dotknutých navrhovanou činnosťou ako aj ostatných stanovísk a za súčasného stavu poznania príslušný orgán	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení.
27	**Docomomo 22.12.2020**	1.	Širšie vzťahy Textová časť zámeru "Nový lstropolis" (ďalej len zámer) v bode 11.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov (s. 21) obsahuje informáciu o tom, že "prvým povolením, ktoré bude potrebné získať pre realizáciu navrhovanej činnosti, je búracie povolenie a následne územné rozhodnutie o umiestnení stavby v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov''. Je zrejmé, že uvedené búracie povolenie sa bude týkať prakticky celého areálu bývalého Domu odborov, kultúry a techniky (dnešného lstropolisu). V súvislosti s posudzovaním zámeru je potrebné zdôrazniť, že predmetná činnosť vrátane plánovaného rozsiahleho búrania, je navrhnutá bez toho,	Alternatívne riešenia boli preverené vyzvanou urbanisticko-architektonickou súťažou, ktorej sa zúčasnilo niekoľko zahraničných renomovaných ateliérov. Víťazný návrh bol po diskusiách s autoritami a dotknutými orgánmi optimalizovaný a intenzita využitia územia značne redukovaná. Samotný zámer Nový Istropolis adekvátne reaguje na okolitý kontext a ponecháva možnosti a pontenciál jeho primeranému rozvoju. Máme však za to, že priestor Filiálky je tvorený väčšou časťou územia než samostný zámer NOVÝ ISTROPOLIS – preto je na mieste, aby sa touto otázkou zaoberal verejný a štátny sektor.

			aby jej spracovateľ preveril danú lokalitu alternatívnym i urbanistickými riešeniami príslušnej mestskej štvrte - zóny Filiálka. Keďže dotknuté územie zatiaľ nemá spracovaný strategický dokument typu územného plánu zóny so schválenými plošnými, objemovými a výškovými regulatívmi, je nevyhnutné túto významnú centrálnu lokalitu mesta preveriť podrobnou urbanistickou štúdiou, ktorou by sa vyhodnotili variantné koncepcie rozvoja širšieho dotknutého územia.	
			V predloženom zámere, v časti 11.8.2 Navrhované varianty (s. 8) je uvedené, že v opisovaných variantoch „základný urbanlsticko-architektonický koncept a stavebno-technické riešenie je v zásade rovnaké" a zároveň, že „nasledujúci opis platí pre obidva varianty". Z ďalšieho textu je zrejmé, že prezentované alternatívne riešenia majú prakticky rovnakú priestorovú koncepciu a obe počítajú so zbúraním areálu existujúceho lstropolisu. Konštatujeme, že spracovateľ síce splnil požiadavku predložiť do posudzovania EIA variantné návrhy, ale naplnil ju iba formálne. Uvedený prístup k spracovaniu náročného funkčného a priestorového zadania považujeme za neadekvátny a spôsob urbanistického preverenia danej situácie nachádzajúcej sa vo významnej centrálnej polohe Hlavného mesta SR Bratislavy za nepostačujúci.	Informáciu berieme na vedomie. Vyhodnotenie dostatočnosti riešenia variantnosti je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
			Ako sme už uviedli, dotknuté územie zatiaľ nemá spracovaný strategický dokument, akým je územný plán zóny. Z uvedeného dôvodu požadujeme, aby navrhovaná činnosť bola preverená nielen urbanistickou štúdiou, ale zároveň aj dopravno-inžinierskou štúdiou, čím sa zabezpečí preskúmanie funkčných, dopravných a urbanistických vzťahov, výškového zónovania a limitov navrhnutých kapacít nad úrovňou aj pod úrovňou terénu. Dôležitou súčasťou tohto procesu bude musieť byť aj opätovné dopravno-kapacitné posúdenie všetkých križovatiek v okolitom území. Realizovaním zámeru Nový lstropolis sa evidentne zvýši kapacita statickej dopravy vyplývajúca z navrhovaných činností a premávka na uvedených križovatkách bude zasiahnutá zvýšením frekvencie a objemu individuálnej dopravy. Zároveň je nevyhnutné, aby sa s uvedeným posúdením prostredníctvom dopravnej a urbanistickej štúdie preverili aj všetky komunikačné prepojenia medzi predmetnou zónou a okolitými štvrťami a takisto existujúce aj predpokladané pešie trasy z hľadiska transferov	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Záver: Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez dramatických dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy. Investičnému zámeru predchádzala medzinárodná vyzvaná urbanitícko-architektonická súťaž, ktorej výsledkom boli návrhu uznávaných zahraničných štúdií a ktorých návrhy uvažovali s takmer dvojnásobnou zástavbou predmetného územia. Po diskusiách ako s dotknutými orgánmi, mestskou časťou a magistrátom hl. m. bol objem oproti výsledkom súťaže znížený takmer o polovicu s cieľom adekvátne a primerane vstúpiť do

			medzi jednotlivými linkami MHD a budúcimi vlakovými spojeniami, ktoré prinesie do územia plánovaná železničná stanica Filiálka s vysokými počtami cestujúcich očakávaných v dopravných špičkách.	územia Trnavského mýta. Súčasne bola spracovaná analýza IVÚ, ktorá je súčasťou súladu s územným plánom a ktorá sa stala východiskom pre nastavenie hmotovo-priestorovej kompozície v otázkach objemového zaťaženia územia. Z podrobnej analýzy vyplýva, že zámer adekvátne a primerane vstupuje do kontextu mesta a miesta. Súčasne je potrebné podotknúť, že dnes nie sú známe zámery „šedých zón" Trnavského mýta a jeho bezprostredného okolia a teda nie je možné určiť aký vplyv bude mať prestavba alebo výstavba v najbližšom okolí. Je potrebné konštatovať, že zámer Nový Istropolis kladie vysoký dôraz na integráciu verejných priestranstiev a dopravného uzla Trnavského mýta s cieľom tvorby koherentného priestranstva s potenciálom rozvoja bezprostredného okoitého územia.
			Na záver by sme chceli zdôrazniť, že predložený zámer nerešpektuje ani platný územný plán mesta Bratislavy, ktorý pre predmetnú zónu Filiálka (kde je situovaný posudzovaný zámer) určuje funkciu 201: občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu. Posudzovaný zámer navrhuje likvidáciu existujúceho významného areálu občianskej vybavenosti a na jeho mieste plánuje výstavbu, ktorej ťažisko tvorí funkcia bývania, ktorá je v záväznej časti územného plánu označená nie ako prevládajúca, alebo prípustná, ale iba ako prípustná v obmedzenom rozsahu. Tento nesúlad s celomestskou strategickou dokumentáciou predkladateľ v texte zakrýva zdôrazňovaním výstavby nového kultúrno- spoločenského centra, ktoré však predstavuje len zlomok z objemu plánovanej výstavby.	Informáciu berieme na vedomie. Preukázanie súladu s Územným plánom hl. m. SR je v časti SÚLAD NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU v Správe o hodnotení.
		2.	Urbanistické a architektonické riešenie	-
			V časti 11.8.1 Opis súčasného stavu navrhovateľ uvádza, že pre získanie najkvalitnejšieho riešenia územia využil nástroj vyzvanej medzinárodnej ideovej urbanisticko-architektonickej súťaže. Z textu na s. 8 je však zrejmé, že súčasťou súťažných podmienok, ktoré 11kládli dôraz na invenčné urbanistické riešenie so zreteľom na regeneráciu kultúrno-	Informáciu berieme na vedomie.

			spoločenskej funkcie a na revitalizáciu verejného priestoru 11 nebolo zachovanie pôvodných budov. Tomu zodpovedá aj predkladaný zámer, ktorý ani v jednom variante neuvažuje so zachovaním pôvodných budov alebo ich časti. Ako dôvody na zbúranie existujúceho komplexu sa uvádzajú nasledujúce skutočnosti: sporadické či zriedkavé využívanie na kultúrne a spoločenské podujatia resp. nemalé zásahy potrebné na adaptáciu kancelárskej budovy na súčasné požiadavky. (s. 8) V tejto súvislosti je potrebné pripomenúť, že spôsob využívania predmetných budov, vrátane ich údržby a primeranej adaptácie na súčasné požiadavky, je plne v kompetencii ich vlastníka, t.j. navrhovateľa zámeru. Nezáujem o primeranú údržbu či adaptáciu budov nemôže byť dôvodom na ich likvidáciu, najmä ak ide o budovy významnej kultúrnej a spoločenskej hodnoty.	
			Ako deficit " predmetného územia sa v zámere uvádza jeho "priestorová neurčitosť výrazne vyrušovaná intenzívnou bariérou dopravnej infraštruktúry".(s. 8) Predložený zámer však túto priestorovú neurčitosť, ktorá spočíva najmä v absencii kompaktnej zástavby vo vzťahu k priestoru Trnavského mýta a Šancovej ulice, vôbec nerieši. Práve naopak, navrhovaná novostavba zachováva status rozsypanej štruktúry a umiestnením najobjemnejších stavieb v severnej časti územia tento deficit ešte posilňuje.	Informáciu berieme na vedomie.
			V časti 11.8.2.1 sa uvádza, že navrhovaný zámer "pomáha sceľovaniu širšieho centra Bratislavy a pretvára ho v uchopiteľnú urbánnu štruktúru s ľudskou mierkou". Toto tvrdenie však nie je založené na žiadnych konkrétnych skutočnostiach a nevychádza ani z reálnej podoby predloženého zámeru. Na ilustráciu pochybnosti tohto tvrdenia si dovoľujeme priložiť obrazovú dokumentáciu, ktorá ukazuje rozloženie skutočných objemov stavebného zámeru, ich vzťah k okolitej mestskej zástavbe aj mierku zámeru. (grafická príloha č. 1) V súvislosti s urbanisticko-architektonickým riešením novostavby sa v zámere objavuje pojem "stratégia urbánneho sceľovania priestoru" ako aj "sceľovanie zástavby". (s. 9) Zámer však žiadne priestory ani zástavbu nesceľuje. Práve naopak, existujúcu zástavbu, rovnako ako existujúce priestory, likviduje a predkladá vlastnú novú priestorovú koncepciu.	Informáciu berieme na vedomie.

		3.	Kultúrne hodnoty	-
			Spracovateľ zámeru navrhovanej činnosti v kapitole 11.8.2.1 Urbanisticko - architektonické riešenie na s. 10 uvádza: ,,Nový návrh MFH sa nespráva dôstojne iba k okoliu, vďaka svojej mierke a urbanistickému poňatiu, ale aj k pôvodnej budove. Okrem formálnych spojitostí horizontálnej a vertikálnej hmoty preberá po svojom predchodcovi aj tvaroslovie fasády, interiéru a kvalít, ktorými pôvodný Dom odborov disponuje. Využíva existujúce materiály a umelecké diela, ktoré buď reštauruje, alebo veľmi citlivo zachováva a adaptuje, dáva im novú funkciu spôsobom, ktorý si v každom aspekte ctí pôvodný genius loci a v plnej miere naň nadväzuje."	Informáciu berieme na vedomie.
			Tieto vágne tvrdenia však nie sú v zámere dokladované žiadnymi konkrétnymi faktami, ktoré by ozrejmili spôsob a rozsah nadväzovania na pôvodný Dom odborov. Nie sú čitateľné ani z grafickej časti návrhu. Práve naopak, na základe predložených grafických podkladov je zrejmé, že novostavba radikálnym spôsobom exploatuje územie v miere, ktorá takmer trojnásobne prevyšuje pôvodný objem komplexu lstropolis. V prípade umeleckých diel a materiálov spracovateľ neuvádza ich zoznam so základnými údajmi {názov, autor, vznik), takže nie je jasné k záchrane, reštaurovaniu a transferu akých diel či pôvodných prvkov alebo materiálov sa zaväzuje. Súčasne spracovateľ zámeru neuvádza, či má písomný súhlas autorov zmienených umeleckých diel, prípadne ich potomkov, s reštaurovaním a opätovnou inštaláciou artefaktov v komplexe Nového lstropollsu. Žiadame teda, aby tieto informácie spracovateľ do zámeru doplnil.	Predmetné informácie sú zapracované v časti VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY v Správe o hodnotení Nie je pravdou, že zámer presahuje pôvodný objem trojnásobne. Vo variantoch A a B zámeru EIA bol objem takmer dvojnásobný. V revidovanom variante C objem nepresahuje dvojnásobok pôvodného objemu (hrubých podlažných plôch) komplexu Istropolis. Samotný objekt MFH svojou kompozíciou, materiálovým vyjadrením a komunikáciou s okolitým verejným priestorom nadväzuje na kvality, ktoré svojho času aj pôvodný komplex. Verejný priestor sa stáva súčasťou stavby.
			Konštatujeme, že spracovateľ nás ako odborníkov nepresvedčil o tom, že by si bol vedomý kultúrnych a spoločenských hodnôt niekdajšieho Domu odborov ani v kapitole zámeru 111.3 . 2 Kultúrno-historické hodnoty územia, kde na s. 43-46 uvádza všeobecné fakty z histórie Bratislavy od mladšej doby kamennej až po súčasnosť. Dnes už všeobecne známe a uznávané kultúrne hodnoty miesta a objektov, ktoré sú na ňom situované, nespomína ani jednou vetou. Ide o formálne splnený bod, ktorý len preberá informácie z portálov miestnej správy, pričom účelovo ignoruje tie, ktoré sa týkajú kultúrno-spoločenskej hodnoty existujúceho komplexu. Ten je pritom pamätihodnosťou mestskej časti Bratislava-	Informáciu berieme na vedomie.

			Nové Mesto, medzinárodne registrovanou pamiatkou DOCOMOMO a príslušné orgány aktuálne prerokúvajú aj návrh na vyhlásenie komplexu za národnú kultúrnu pamiatku.	
			Zarážajúca neúplnosť tohto, pre ďalší osud lstropolisu však rozhodujúceho dokumentu, iba potvrdzuje, že vlastník a spracovateľ nedisponujú {alebo nechcú disponovať) relevantnými informáciami o historickej, architektonickej a spoločenskej hodnote komplexu. Spomedzi súboru hodnôt lstropolisu je potrebné vyzdvihnúť hodnotu autorstva pôvodných plánov - architekti, ktorí sa na nich podieľali, patria z pohľadu dnešného poznania a hodnotenia dejín a teórie modernej architektúry medzi najvýznamnejšie osobnosti 20. storočia na Slovensku (Ferdinand Konček, Iľja Skoček, Ľubomír Titl - autori projektu, Marta Skočeková, Ivan Slameň a ďalší autori projektov interiérov, Jozef Vráblik ako hlavný inžinier projektu, Tibor Gebauer ako spolupracovník na súťaži a výtvarník Jozef Jankovič). Rovnako ako pri umeleckých dielach vyvstáva otázka vysporiadania autorských práv všetkých autorov architektúry lstropolisu - túto informáciu takisto žiadame do zámeru doplniť.	Informáciu berieme na vedomie.
			Na základe preštudovania zámeru sa domnievame, že zo strany vlastníka a spracovateľa nejde ani tak o neochotu získať relevantné odborné fakty o hodnotách pôvodného lstropolisu, ktoré sú napokon voľne dostupné v odbornej literatúre k téme, ale o cielené bagatelizovanie a zatajovanie týchto skutočností za účelom obhájenia svojho zámeru odvíjajúceho sa od likvidácie pôvodnej budovy. Pripomíname, že komplex Domu odborov, techniky a kultúry patrí medzi ikonické architektonické diela na území hlavného mesta Slovenska. Vo svojom architektonickom stvárnení zhmotňuje esenciu slovenskej neskorej moderny. V projektovej i realizačnej podobe zachytáva vývoj architektonického myslenia, dobových technologických možností i názorov na tvorbu mestského prostredia a to ho robí nezastupiteľným v histórii slovenskej architektúry ako aj v pamäti miesta. Autori projektu komplexu - Ferdinand Konček, tl]a Skoček, Ľubomír Titl - patria k špičke slovenskej architektúry. Za ich celoživotné dielo im bola Spolkom architektov Slovenska v roku 2016 udelená Cena Emila Belluša a za projekt Domu odborov im boli udelené hneď dve vyznamenania: Cena ministra výstavby a techniky SSR za	Informáciu berieme na vedomie.

			najlepšiu stavbu - Dom odborov (1982) a Štátne vyznamenanie „Za vynikajúcu prácu"(1989).	
			Význam tohto grandiózneho architektonického diela ostal v spoločenských pomeroch po roku 1989 nedocenený a jeho funkčno-prevádzkový potenciál nebol v novej situácii adekvátne adaptovaný. Sme presvedčení o tom, že práve aktivity a plány súčasného vlastníka a tímu architektov okolo neho by nemuseli a ani nemali rezultovať do zbúrania tejto hodnotnej stavby, ale práve naopak, mali by byť jedinečnou výzvou, realizovanou cestou zachovania a obnovy v zmysle kultúrnych hodnôt komplexu a lokality. Žiadame preto vlastníka a autora zámeru projektu Nového Istropolisu, aby v rámci zámeru predložil odbornú obhajobu ďalšieho plánovaného narábania s pôvodnou budovou Domu odborov v nadväznosti na jej kultúrne hodnoty, ktorá je v predloženom znení nedostatočná, respektíve, aby na základe hlbšej analýzy kultúrno-historických hodnôt architektúry a lokality prehodnotil svoj zámer v prospech zachovania tohto architektonického diela, čím by sa významnou mierou pričinil o záchranu architektonického dedičstva druhej polovice 20. storočia na Slovensku a uskutočnil projekt, ktorý by bol inšpiráciou pre ďalšie podobné obnovy.	Zdôvodnenie umiestnenia navrhovanej činnosti sa necháadza v kapitole II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI – časti 7. DÔVOD UMIESTNENIA V DANEJ LOKALITE Správy o hodnotení.
		4.	Environmentálny dopad navrhovaného zámeru	-
			Zámer v oboch variantoch predpokladá výstavbu jednej z najvyšších budov Bratislavy. Možno preto predpokladať, že taká významná zmena charakteru zástavby bude mať vplyv na kvalitu života obyvateľov v lokalite, a to z hľadiska zmien prúdenia vzduchu a zatienia. Spracovateľ však v časti IV.3.2.1Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo celkom vynechal preverovanie vplyvu zatienenia existujúcej okolitej zástavby, preverovanie zmien cirkulácie vzduchu v dôsledku výstavby nových objektov, nepredložil návrh riešenia odtoku zrážkovej vody (riziko prívalových dažďov) ani neuviedol koncepciu zelených/priepustných plôch v súvislosti s potrebou zadržiavania vody v území ako opatrenia na riešenie dôsledkov sucha a adaptáciu na zmenu klímy. Žiadame preto aby boli predmetné odborné analýzy a koncepcie zaradené do dokumentu.	Riešenie a odvedenie dažďových vôd Vody z povrchového odtoku zo striech objektov v riešenom území budú prednostne zadržiavané na území stavby, t.j. budú akumulované a spätne distribuované pre využitie na úžitkové účely, a to na zalievanie zelene (ponechanie zrážkových vôd v území v maximálnej miere) a na splachovanie toaliet (šetrenie pitnej vody z verejnej siete). Vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch situovaných na rastlom teréne v riešenom území nebudú odvádzané do verejnej kanalizácie. Tieto vody budú odvádzané lokálnymi vsakovacími zariadeniami do podložia. Do verejnej kanalizácie budú odvádzané výlučne prebytkové zrážkové vody zo striech objektov, a to limitovaným a regulovaným odtokom so zaradením retenčných prvkov na území stavby.

				Reálne ročné objemy vôd z povrchového odtoku odvádzané do verejnej kanalizácie budú stanovené kontinuálnym meraním v merných objektoch, ktoré budú osadené na vonkajších prípojkách do verejnej kanalizácie. Stanovenie odtoku prebytkových vôd bolo dohodnuté na stretnutí s BVS a.s. a to na základe jestvujúcich zmlúv o pripojení pôvodného súboru objektov Istropolis. Dohodnuté bolo ponechanie časti odtokov dažďových vôd do verejnej kanalizácia. Majoritný objem dažďových zrážkových vôd má za cieľ maximálne zadržiavanie vôd v území s cieľom adaptácie prostredia na zmenu klímy a zlepšenie mikroprostredia v zastavanom území. Okrem vsakovania bude voda užívaná aj na závlahy sadových úprav a ostatné úžitkové využitie najmä v toaletách s cieľom znižovať potrebu pitnej vody na účely úžitkovej vody. Informácie týkajúce sa nakladania s odpadovými vodami sú uvedené v kapitele II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH 2., časti ODPADOVÉ VODY Správy o hodnotení. Vyhodnotenie adaptácie projektu na zmenu klímy a na extrémne javy súvisiace s budúcimi možnými klimatickými zmenami a vyhodnotenie súladu so strategickými dokumentami zameranými na stratégiu adaptácie Slovenska na zmenu klímy bolo vypracované spoločnosťou VALERON Enviro Consulting s r.o., a tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení. Vypracovaná Imisno-prenosová štúdia pre stupeň EIA „Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o. (Bratislava, máj 2022)rozptylová štúdia tvorí prílohu č. 4 Správy o hodnotení. Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.
			Navrhovaná činnosť (podľa bodu 11.16) predpokladá úplnú asanáciu komplexu bývalého Domu odborov, ktorý je vo vlastníctve investora v oboch preverovaných variantoch. Zbúranie komplexu budov, ktoré po konštrukčnej a technickej stránke nejavia havarijný stav, bude okrem vyššie spomínaných škôd znamenať aj významné zvýšenie negatívnych vplyvov na životné prostredie, a to nielen z krátkodobého hľadiska znečistenia pri búraní, ale predovšetkým z hľadiska opätovnej potreby produkcie stavebných materiálov a teda aj	Informáciu berieme na vedomie.

			emisií skleníkových plynov, ktoré mohli byť ušetrené pri využití a zapracovaní existujúcej stavebnej štruktúry do projektu.	
			Takéto extenzívne asanovanie je v rozpore s aktuálnym vedeckým konsenzom (Ml!. Desirée Alba-Rodríguez et all. 2017, Beatriz Palacios-Munoz et all. 2019, alebo Lina La Fleuret all. 2019.) ako aj s európskymi a lokálnymi strategickými dokumentmi (ako je nový Akčný plán EK pre obehové hospodárstvo, 2020, Stratégia adaptácie na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy na území hlavného mesta SR Bratislavy, 2014, alebo. Katalóg adaptačných opatrení miest a obcí Bratislavského samosprávneho kraja na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy, 2016), ktoré sa týkajú mitigácie a adaptácie miest na klimatické zmeny. Tieto mimo iného zdôrazňujú pozitívny efekt na zníženie environmentálnej stopy miest uprednostnením rekonštrukcie a obnovy či prestavby existujúcich štruktúr pred ich búraním.	Informáciu berieme na vedomie. Vyhodnotenie adaptácie projektu na zmenu klímy a na extrémne javy súvisiace s budúcimi možnými klimatickými zmenami a vyhodnotenie súladu so strategickými dokumentami zameranými na stratégiu adaptácie Slovenska na zmenu klímy bolo vypracované spoločnosťou VALERON Enviro Consulting s r.o., a tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
			Investor pritom neuviedol žiadne relevantné argumenty svojho rozhodnutia. Svoje rozhodnutie zbúrať bývalý Dom odborov investor vysvetľuje iba všeobecnými a neoveriteľnými tvrdeniami o ťažkej adaptovateľnosti, či až neadaptovateľnosti komplexu pre nové požiadavky (s. 8). V texte spomína overovanie vyzvanou medzinárodnou urbanisticko- architektonickou súťažou (s. 7 - 8), nikde však neuvádza hodnotiace stanoviská súťažnej poroty či samotné výsledky súťaže, ktoré by mohli prinášať argumenty do diskusie o zbúraní komplexu. Taktiež treba podotknúť, že išlo o súkromnú aktivitu investora, bez toho aby bola súťaž overovaná Slovenskou komorou architektov. Hodnovernosť záverov predmetnej súťaže, ako odborného argumentu, spochybňuje aj fakt, že neboli zverejnené ani predložené nezávislej odbornej verejnosti na posúdenie.	Informáciu berieme na vedomie.
			V časti 11.9 sa potreba navrhovanej činnosti zdôvodňuje "vysokými nárokmi na kultúrno- spoločenské udalosti", ktoré sú "výzvou, s ktorou sú konfrontované všetky obdobné svetové inštitúcie". V tejto súvislosti si dovoľujeme upozorniť, že práve obdobné svetové inštitúcie, ktoré dokázali svoje historické budovy adaptovať tak, aby vyhovovali aj súčasným nárokom, by mali byť inšpiráciou pre stavebný zámer v území.	Informáciu berieme na vedomie.

			V časti 111.2 zámeru sa od strany 22 až po stranu 40 rozoberajú vlastnosti prírodného celku Bratislavy a okolia. Predmetnému územiu sa v kontexte tejto kapitoly venuje len 11 slov, z ktorých 4 slová sú názvom existujúceho komplexu budov (s. 35).	Informáciu berieme na vedomie.
			Žiadame preto, aby spracovateľ doplnil odbornú a špecializovaným výskumom overenú argumentáciu "neadaptovateľnosti" existujúcich objektov. Súčasne žiadame, aby bol posudzovaný zámer doplnený o variant so zachovaním existujúceho komplexu budov.	V rámci súťaže, kde neboli zadefinované podmienky či ponechať nejaké časti alebo zrušiť Istropolis vzniklo, že zo 7 návrhov zahraničných architektov len jeden jediny uvažoval čiastočné s vyzužitím členitého priečelia, avšak umiestnenie Haly bolo nevyhovujúce. Žiaden iný výskum sa nerobil a nebol nan ziaden dovod, nakolko komisia bola zložená zo špičkových nezávislých architektov (medzi inými aj p Skoček ml). Navrhovateľ viac krát zdôvodnil „neadaptovateľnosť“ jestvujúcich objektov pri verejných prezentáciách projektu. Dôvodmi boli najmä enormná energetická záťaž a teda záťaž na životné prostredie v otázkach prevádzkového uhlíka, ďalej staticky závislá konštrukcia neumožňujúca hybridizáciu architektického diela formou dostavieb, prestavieb či nastavieb. V neposlednom rade bol pôvodný objekt Domu odborov nevyhovujúci pre akékoľvek súčasné využitie pre kultúrne či kongresové udalosti .
			Záver Zámer činnosti Nový Istropolis považujeme za neadekvátne spracovaný. Jeho veľkú časť tvoria analýzy, ktoré sa vôbec nedotýkajú predmetnej lokality a činnosti. Ide o generický text, ktorý bez akejkoľvek úpravy využívajú spracovatelia radu ďalších schválených alebo práve posudzovaných zámerov. Sme presvedčení, že takto spracovaný zámer znevažuje dôležitosť a zmysluplnosť posudzovania environmentálneho a kultúrneho dosahu plánovanej činnosti. Veríme, že v súčasnej dobe, keď sa dôsledky klimatických zmien už nespochybniteľne prejavujú aj na Slovensku a keď sa naša krajina zaväzuje k ambicióznym plánom na znižovanie produkcie skleníkových plynov ako aj na účasť v Európskom zelenom dohovore, nebudú takéto cynické "povinné jazdy" akceptované. Veríme, že proces EIA bude vysoko odborným nástrojom na ochranu	Informáciu berieme na vedomie.

			verejného záujmu a bude garantovať kvalitný, zdravý a bezpečný rozvoj životného prostredia.	
29	**Ivor Švihran 23.12.2020, 28.12.2020**		Týmto vznášam v zmysle zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na Životné prostredie v znení neskorších predpisov tieto pripomienky k zámeru "Nový lstropolis" (ďalej NI). ktorý bol zverejnený na webovej stránke: https.//www.enviroportal.sk/sk/eia/detail/novy-istropolis	Informáciu berieme na vedomie.
		1.	V prvom rade považujem daný projekt pri navrhovanom rozsahu za nevhodný pre lokalitu, v ktorej bol umiestnený budúcim stavebníkom. Jeho realizáciou by prišlo k výraznému zásahu do funkčného využitia oblasti, do ktorej NI vnáša rozsiahlu funkciu bývania, dramaticky zvyšuje podlahovú plochu kancelárskych priestorov a znižuje rozsah kultúrno-spoločenskej funkcie v území.	Informáciu berieme na vedomie.
			Predložený zámer výrazným spôsobom narúša výškové pomery v oblasti a to predovšetkým prostredníctvom výškových stavieb, ktoré nerešpektujú výšky zadefinované bytovou výstavbou na Tehelnom poli, budovu Novej Tržnice, alebo ďalších bezprostredne susediacich stavieb. Najvyššie budova presahuje výšku 116 metrov čím sa stane najvyššou kancelárskou stavbou na území celej Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto. Dôjde tak k neadekvátnemu zásahu do panorámy tejto časti mesta a k výraznej zmene svetlotechnických pomerov ovplyvňujúcich najmä kvalitu bývania v okolitej zástavbe.	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.
		2.	Žiadam o predloženie nezávislého dopravno-kapacitného posúdenia vrátane všetkých výpočtov a prieskumov dopadu NI na dopravu v bezprostrednom i vzdialenom okolí - ide prioritne o posúdenie všetkých križovatiek v širšom území definovanom ulicami Vajnorská/Škultétyho/Kukučínova/Šancová/Trnavská cesta/Krížna. Predmetné komunikácie sú počas rannej i večernej špičky dopravne preťažené nad únosný limit pričom sa tu tvoria pravidelné zápchy. Vzhľadom na nepostačujúcu dopravnú infraštruktúru predovšetkým počas ranných a večerných špičiek žiadame o výpočet novej automobilovej dopravy tvorenej PKZ generovanej novej dopravy nielen v dynamickom pohybe, ale aj v pohybovom stave obvyklom pre dopravné špičky predovšetkým na Vajnorskej ulici, Krížnej ulici a Šancovej ulici. Zámer NI má ambíciu v sebe obsiahnuť 1727	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Záver: Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez dramatických dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy.

			parkovacích miest, vytvoriť priestor pre približne 4000 zamestnancov dochádzajúcich do zámeru n,a dennej báze, vybudovať sálu so 4500 sedadlami čo spôsobí nárazový tlak na dopravnú infraštrukturu, a zároveň vybudovať 262 bytov a 200 lôžok v novom ubytovacom zariadení. Bez podrobného dopravno- kapacitného posúdenia nie je možné vyhodnotiť rozsiahle negatívne vplyvy na okolitú dopravu, ktoré zámer NI vytvorí.	
		3.	Upozorňujem na skutočnosť, že NI sa nachádza v stabilizovanom území, ktoré rieši platný Územný plán mesta Bratislava Ten na území zámeru definuje stabilizované územie kód 201 „Občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu. Autor zámeru preto zrejme nesprávne uvádza, že sa na území NI nachádzajú parcely určené ako „rozvojové" pričom zmätočne definuje rovnakú parcelu aj ako rozvojovú aj ako stabilizovanú.	Informáciu berieme na vedomie. Súlad s Územným plánom hl. m. SR je súčasťou Správy o hodnotení.
			Textová časť Územného plánu mesta Bratislava uvádza, že: ,,v rámci stabilizovaného územia sa ponecháva súčasné funkčné využitie a predpokladá sa miera stavebných zásahov prevažne do 15% celkovej podlažnej plochy existujúcej zástavby. Má sa jednať o nadstavby, dostavby a prístavby domov, využitie podkroví, úpravy a dovybavenie vnútroblokových priestorov, výstavbu v prelukách a podobne. Ďalej merítkom a limitom pre novú výstavbu v stabilizovanom území je najmä charakteristický obraz a proporcie konkrétneho územia, ktoré je nevyhnutné...pri hodnotení novej výstavby v stabilizovanom území akceptovať, chrániť a rozvíjať." V časti „Regulacia intenzity využitia územia v stabilizovaných územiach" sa v časti „v celomestskom centre" uvádza okrem iného: ,,určujúce sú však regulatívy (stavebná čiara, výška, odstupy a pod.) vyplývajúce z existujúcej stavebnej štruktúry bloku." Zámer NI v predloženom rozsahu podľa tohto výkladu výrazne mení charakter územia, mení intenzitu jeho využitia, štruktúru i výšku, čím môže byť v rozpore s platným Územným plánom mesta Bratislava. Sám autor zámeru na str. 6 konštatuje: ,,Výstavba komplexu pozemných stavieb predstavuje v danej lokalite novú činnosť." pričom inde na str. 89 protichodne konštatuje: ,,Predkladaný investičný zámer nie je v rozpore s reguláciou stabilizovaného územia." Tento zjavný rozpor v tvrdeniach i	Informáciu berieme na vedomie. Súlad s Územným plánom hl. m. SR je súčasťou Správy o hodnotení.

			vyššie uvedené požiadavky Územného plánu mesta Bratislava žiadam prísne posudzovať najmä vzhľadom na celospoločenský význam v zámere riešeného územia.	
		4	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný hydrogeologický prieskum a doplniť posúdenie vplyvu stavby a prevádzku NI na podzemné vody v okolí NI a osobitne posúdiť dopad realizácie činnosti na zmenu hydrogeologických pomerov v dotknutej lokalite. Zároveň žiadame o zabezpečenie adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky klímy na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy v kontexte v súčasnosti platného Akčného plánu mesta dostupného tu: httgs://zastuoitelstvo.bratislava.sk/data/att/14595.pdf Túto požiadavku opieram o fakt, že súčasťou zámeru je vybudovanie rozsiahlej viacpodlažnej podzemnej garáže, ktorá pri svojej výstavbe môže ovplyvniť tok podzemných vôd. Zároveň môže dôjsť k odhaleniu možného znečistenia spodnej vody či pôdy z dôvodu intenzívnej činnosti na území bezprostredne susediaceho areálu Filiálka. Ten bol počas takmer storočia využívaný ako nákladná stanica pričom sa v danom priestore nakladalo aj s nebezpečnými odpadmi.	Vypracovaný Podrobný Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, CADECO, 2022prieskum tvorí prílohu č. 6 Správy o hodnotení. Vyhodnotenie adaptácie projektu na zmenu klímy a na extrémne javy súvisiace s budúcimi možnými klimatickými zmenami a vyhodnotenie súladu so strategickými dokumentami zameranými na stratégiu adaptácie Slovenska na zmenu klímy bolo vypracované spoločnosťou VALERON Enviro Consulting s r.o., a tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
		5.	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný dendrologický posudok obsahujúci popis existujúceho stavu zelene, inventarizáciu zelene spolu s jej umiestnením a vyhodnotenie jej zdravotného stavu vrátane spoločenskej hodnoty drevín. V kontexte potreby adaptácie na zmenu klímy žiadame zachovať maximálne množstvo zelene, ktoré bude vyhodnotené ako zdravé a perspektívne. Túto požiadavku opieram o fakt, že autor zámeru predpokladá zbúranie pôvodného areálu a jeho úplné prestavanie od základov, čím dôjde k odstráneniu súvisiacej zelene i zmene možností na výsadbu novej zelene. Z predloženého zámeru nie je zrejmá hodnota súčasnej zelene, stupeň jej zachovania či rozsah novej výsadby zelene vrátane stromov, krov či ďalších sadových úprav.	"Dendrologické hodnotenie drevín" vypracované Mgr. Luciou Rapošovou (júl 2021) tvorí prílohu č. 9 Správy o hodnotení. Vypracovaná Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov – Nový Istropolis", VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, máj 2022 tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
		6.	Požadujem predložiť v ďalej fáze EIA riadne vypracovanú akustickú štúdiu obsahujúcu súčasný stav hluku v riešenom území, predikciu hluku dopravy, popis zdrojov hluku zo stacionárnych zdrojov, zdrojov hluku vo vnútornom prostrední budov, hluku prenikajúceho z vonkajšieho i	Vypracovaná akustická štúdia „Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia Nový Istropolis", AKUSTA, s.r.o. (február 2022) tvorí prílohu č. 8 Správy o hodnotení.

			vnútorného prostredia budov a vplyv výstavby areálu na jeho okolie. Zároveň žiadam o uvedenie adaptačných opatrení, ktoré znížia negatívne dopady hluku na okolitú existujúcu zástavbu a to predovšetkým na bývanie. Túto požiadavku opieram o fakt, že predkladateľ zámeru navrhuje výraznú intenzifikáciu využitia riešeného územia pre administratívne, obytné i kultúrno-spoločenské funkcie, ktoré sú v súčasnosti výrazne utlmené. Rozsah zníženia kvality životného prostredia v oblasti hluku i jeho negatívnych vplyvov na obyvateľov i návštevníkov lokality tak nie je možné z predloženého zámeru vyhodnotiť.	
		7.	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný svetlotechnický posudok obsahujúci posúdenie vplyvu plánovanej výstavby NI na preslnenie okolitých budov podľa požiadaviek STN 73 4301 a posúdenie vplyvu plánovanej výstavby NI na denné osvetlenie okolitých obytných miestností podľa požiadaviek STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2. Túto požiadavku opieram o fakt, že predkladateľ zámeru navrhuje výraznú zmenu hmoty oproti súčasnému komplexu Istropolis. Najmä výstavbou 116 metrov vysokej kancelárskej veže dôjde k zmene svetlotechnických pomerov v jeho okolí. Rovnaké zmeny možno očakávať aj od ostatných navrhovaných stavebných objektov, ktoré výškovo presahujú súčasnú hmotu komplexu Istropolis.	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.
		8.	Požadujem poskytnutie podrobného pôdorysu objektu SO.MPH.102 "Kultúrno - spoločenské centrum MFH". V kontexte významnosti tejto stavby pre celú spoločnosť je pôdorys zadefinovaný len veľmi všeobecne a pôsobí ako prázdny priestor s centrálnou sálou i okolitými schodiskami. Kým kancelárske budovy majú zadefinované dokonca aj umiestnenie stoličiek pri pracovných stolov, v prípade objektu SO.MPH.102 nie je možné vyhodnotiť obsahovú náplň objektu a jej zabezpečenie v rámci bežnej prevádzky.	Predložené podklady v zámere EIA a predkladanej dokumentácii zodpovedajú požiadavkám na podrobnosť spracovania projektovej dokumentácie. Vyššia podrobnosť a prevádzkovo-technické špecifikácie sú predmetom vyšších stupňov projektovej dokumentácie.
		9.	Žiadam predložiť súhlas vlastníka/vlastníkov v prípade, ak sa bude NI realizovať - hlavne akékoľvek úpravy miestnych komunikácií na cudzích pozemkoch. Jedná sa predovšetkým o úpravu križovatky	Predmetná požiadavka bude dodržaná, nakoľko vyplýva z legislatívneho predpisu.

			Kukučínova/Šancová, na samotnej Kukučínovej i Škultétyho ulici, kde dôjde k výrazným zmenám obsluhy územia i ich záťaže dopravou.	
		10.	Požadujem k projektu doložiť vyjadrenie Bratislavskej vodárenskej spoločnosti k očakávanému odberu vody a jej odkanalizovania v kontexte kvality poskytovania rovnakých služieb súčasným fyzickým a právnických osobám žijúcich alebo pôsobiacich v širšom okolí tohto PKZ.	Stanovenie odtoku prebytkových vôd bolo dohodnuté na strtenutí s BVS a.s. a to na základe jestvujúcich zmlúv o pripojení pôvodného súboru objektov Istropolis. Dohodnuté bolo ponechanie časti odtokov dažďových vôd do verejnej kanalizácia. Majoritný objem dažďových zrážkových vôd má za cieľ maximálne zadržiavanie vôd v území s cieľom adaptácie prostredia na zmenu klímy a zlepšenie mikroprostredia v zastavanom území. Okrem vsakovania bude voda užívaná aj na závlahy sadových úprav a ostatné úžitkové využitie najmä v toaletách s cieľom znižovať potrebu pitnej vody na účely úžitkovej vody.
		11.	Žiadam o zabezpečenie adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky klímy na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy. To predovšetkým v oblasti zadržiavania dažďovej vody na ploche NI, využívania dažďovej vody na zavlažovanie zelených plôch na území NI, vytvárania vhodnej mikroklímy na území NI a v kontexte v súčasnosti platného Akčného plánu mesta dostupného tu: https://zastupitelstvo.bratislava.sk/data/att/14595.pdf	Vypracovaná Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov – Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, máj 2022 tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
		12.	Žiadam o prepracovanie návrhu verejných priestranstiev v rámci zámeru NI. Tie v súčasnosti navrhované totiž významne obmedzujú pobytovú funkciu z dôvodu vytvárania siete chodníkov medzi kopcovitými plochami zelene čím dochádza k vytváraniu skôr prechodového prostredia, na ktorom nie je dôvod tráviť čas. Nástupy pre peších sú navyše naplánované v úzkom rozsahu nakoľko s uvedeného pôdorysu bude navrhovaná šírka chodníkov v rozsahu 3-5 metrov, pričom na území zámeru mimo voľnej plochy najbližšie k hlučnej a exhalátmi znečistenej križovatky Trnavské mýto nevznikne verejný priestor s charakterom námestia. Namiesto neho budú mať návštevníci k dispozícií spevnené plochy s ostrými hranami budov „zmäkčenými" vonkajším sedením predpokladaných gastronomických prevádzok. Navrhovaný zámer navyše nevytvára „pozývajúce" prostredie po svojom obvode, keďže núti návštevníkov prekonávať svetelne neregulované priechody najmä od Škultétyho ulice, nevľúdny priestor parkovísk či partre vysokých stavieb bez ľudskej mierky.	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.

			Obávame sa preto, že takto navrhované verejné priestranstvá nenaplnia predstavy autora zámeru, ktorý akoby povyšuje zisk z budov nad kvalitu verejného priestoru. Ten by pritom mohol byť novým hlavným námestím obyvateľov Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto. V kontexte tohto návrhu však bude len poloprivatizovaným priestorom, aké poznáme z okolia iných obytno-kancelárskych komplexov v Bratislave.	
		13.	Žiadam o prepracovanie návrhu vedenia cyklistickej dopravy navrhovaným územím. Návrh predpokladá vedenie po vhodne navrhnutom cyklokoridore pri Vajnorskej ulici, ale následne cyklistov „rozpúšťa" po ploche v okolí zrejme fontány. Tým pádom bude dochádzať ku konfliktným situáciám medzi cyklistami a chodcami predovšetkým v priestore lemovanom Šancovou ulicou. Vzhľadom na predpokladané zintenzívnenie cyklodopravy popri Vajnorskej ulici dôjde v budúcnosti k ďalšiemu zhoršeniu pocitu bezpečia nielen zo strany chodcov, ale aj cyklistov. Zámer úplne ignoruje potrebu viesť cyklotrasu pozdĺž Kukučinovej ulice pričom do budúcnosti zhoršuje možnosti vybudovania takejto cyklotrasy z dôvodu vytvárania „drop-off'' zón na úrovni zamýšľaného kultúrno-spoločenského centra i výškovej kancelárskej budovy. Rovnako dochádza k zhoršeniu podmienok pre cyklistov na rohu ulíc Kukučínova - Škultétyho, kde autor zámeru predpokladá rozšírenie križovatky. Rovnaké zhoršenie podmienok pre cyklistov i možností rozvoja cyklodopravy spôsobí úprava priestoru Škultétyho ulice. Autor zámeru akoby rezignoval na potrebu vytvoriť adekvátne podmienky nielen pre automobily, ale aj pre chodcov či cyklistov. Na základe toho žiadame o prepracovanie obsluhy zámeru NI zo strany cyklodopravy a to formou segregovaných cyklotrás alebo cyklotrás vedených po existujúcich či budúcich komunikáciách	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie. Riešenie cyklodopravy je bližšie popísané v Správe o hodnotení - B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA, kapitole I. POŽIADAVKY NA VSTUPY,časť 5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU Pokračovanie 03 v súlade so zákonom č. 50/1976 Zb. - Zákon o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon), je možná výhradne na pozemkoch, ktoré sú vo vlastníctve navrhovateľa.
			Žiadam predložiť štúdiu uskutočniteľnosti rekonštrukcie komplexu lstropolis, ktorá by prostredníctvom konkrétnych čísel a faktov odpovedala na otázku či a za akých podmienok je možné upraviť komplex lstropolis pre potreby 21. storočia. Ide totiž o rozsiahle architektonické dielo, ktoré má svoje miesto na mape Bratislavy. Príde mi preto nepoctivé, že sa autori zámeru zaoberali možnosťami jeho transfo1mácie	Predmetná požiadavka je neaktuálna, nakoľko v súčasnosti prebiehajú asanačné práce na budove Dome odborov, v súlade s platným búracím povolením.

			pri zachovaní hmoty či jej miernej úpravy len veľmi všeobecne či nekonkrétne. Ak je zo strany autora zámeru záujem o uskutočnenie poctivej verejnej diskusie o budúcnosti lstropolisu, je potrebné takýto dokument verejnosti predostrieť. Predkladaný návrh počíta s asanáciou komplexu Dom odborov Istropolis od architektov Ferdinanda Končeka, 11Ju Skočeka a Ľubomíra Titla, ktorý vznikol v rokoch 1956 - 1981. Tento objektje uznávaný pre jeho architektonické, výtvarné, ale i funkčné hodnoty ako odbornou, tak i laickou verejnosťou. Bol zároveň miestnym zastupiteľstvom mestskej časti Bratislava Nové Mesto zaradený medzi pamätihodnosti Nového Mesta v zmysle§ 14, ods. 4 Zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Asanáciu pamätihodnosti považujem za neprípustnú, keďže by to znamenalo nenávratné ochudobnenie kultúrneho dedičstva ako mestskej časti Nové Mesto, tak aj celej Bratislavy.	
			O architektonických hodnotách komplexu Dom odborov lstropolis svedčí aj jeho zaradenie do viacerých výberov najlepších moderných architektonických diel na Slovensku. Ide napríklad o výber medzinárodnej organizácie DOCOMOMO (Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of the Modem Movement), ale aj výbery v monografiách, napr. Architektúra Slovenska v 20. storočí (Matúš Dulia, Henrieta Moravčíková 2002} či Slovenská architektúra od Jurkoviča po dne ok (Matúš Dulia 2007}. Komplex bol taktiež zaradený do monografie Eastmodern - Architecture and Design of the 1960s and 1970s in Slovakia, ktorá vyšla vo vydavateľstve Springer v roku 2007. čo je azda najvýznamnejším uznaním architektonických hodnôt tohto komplexu.	Informáciu berieme na vedomie.
			Komplex Dom odborov lstropolis je mimoriadne hodnotný aj z hľadiska použitých materiálov. Jeho fasáda je lemovaná kubánskym mramorom, v interiéroch je bolt,tt , použité antikoro (nerez) či hliník, napríklad na podhlade vo veľkej sále od významného slovenského sochára Jozefa Jankoviča. Tento podhľad bol vytvorený pomocou počítačového modelovania , čo bolo v tom čase technologickým novátorstvom a aj	Informáciu berieme na vedomie.

			vďaka nemu je komplex Dom odborov Istropolis príspevkom aj do slovenských dejín techniky.	
			V objekte sa nachádzajú aj ďalšie mimoriadne hodnotné umelecké diela, konkrétne ide o veľkorozrnernú sklenenú vitráž od Milana Dobeša. keramickú stenu od Imricha Vaneka . keramickú stenu od Juraja Marta a štukolustro od Michala Jakabčica. Tieto diela sú do architektúry pevne zabudované a nie je prakticky možné ich premiestniť, v prípade asanácie komplexu Dom odborov by teda zrejme došlo k ich zničeniu. V exteriéri sa nachádzajú ešte ďalšie objekty s umeleckou hodnotou, napríklad výpusty vzduchotechniky v podobe šachových figúrok od Iľju Skočeka, stožiare na vlajk) a svietidlá od Jozefa Vachálka a fontána od Pavla Mikšíka. Z funkčného hľadiska komplex Dom odborov Istropolis považujem za dostatočný, avšak pre zanedbávanú údržbu nedostatočne využívaný. Komplex Dom odborov poskytuje priestory pre kultúrne podujatia, konferencie čí kongres). V hlavnej časti komplexu sa nachádza veľká kongresová sála , divadelná sála, kinosála vrátane menších miestností, a kapacitne prispôsobené veľkorysé foyer. Dom mládeže obsahuje sálu bábkového divadla a ďalšie priestor) pre rozličné prevádzky. V)·šková 16 - podlažná administratívna budova poskytuje dostatok kancelárskych priestorov.	Informáciu berieme na vedomie.
			Vzhľadom na uvedené skutočnosti považujeme asanáciu Domu odborov Istropolis za neprijateľnú a žiadame zachovanie tohto architektonického komplexu.	Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý predmetné konanie zastrešuje, a ktorý vydáva rozhodnutie.
		15.	Žiadame predložiť technické riešenie, ktoré bude v prípade výškových stavieb riešiť úhyn vtákov spôsobený nárazom do fasády budov. Jedná sa predovšetkým o stavebné objekty S0 .02.102, SO.R2.102, S0R1.103 a najmä S0.01.102., ktoré najvýznamnejšie zasiahnu do panorámy okolitej zástavby svojou výškou. Túto požiadavku treba vnímať v kontexte architektonických, výtvarných a funkčných hodnôt komplexu Istropolis, ktorá bola potvrdená odbornou i laickou verejnosťou. Tohto dôkazom je aj zaradenie komplexu Istropolis miestnym zastupiteľstvom Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto medzi pamätihodnosti Nového Mesta v zmysle § 14, ods. 4 Zákona č. 49/2002 Z.	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.

			z. o ochrane pamiatkového fondu. Komplex lstropolis je taktiež zaradený do viacerých výberov najlepších moderných architektonických diel na Slovensku. Ide napríklad o výber medzinárodnej organizácie DOCOMOMO (Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of the Modern Movement), ale aj výbery v monografiách, napr. Architektúra Slovenska v 20. storočí (Matúš Dulla, Henrieta Moravčíková 2002) či Slovenská architektúra od Jurkoviča po dnešok (Matúš Dulla 2007). Komplex bol taktiež zaradený do monografie Eastmodern - Architecture and Design of the 1960s and 1970s in Slovakia, ktorá vyšla vo vydavateľstve Springer v roku 2007, čo je azda najvýznamnejším uznaním architektonických hodnôt tohto komplexu.	
		16.	Žiadam doplniť požiadavku na archeologický prieskum lokality, vzhľadom na predpokladanú existenciu významného stredovekého osídlenia Krásna Ves (uvádzaná v roku 1279 Zeplok) v oblastí Trnavského mýta a Tehelného poľa s pravdepodobnou existenciou kostola a cintorína.	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
			Požadujem, aby Ministerstvo životného prostredia SR vydalo záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti podľa zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v zmení:	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
			Záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti Na základe výsledkov procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vykonaného podľa ustanovení zákona, pri ktorom sa zvážil stav využitia územia a únosnosť prírodného prostredia, význam očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane vplyvu na chránené územia a zdravie obyvateľstva, z hľadiska pravdepodobnosti, rozsahu, trvania, povahy, miesta vykonávania navrhovanej činnosti, správy o hodnotení, posudku, stanovísk orgánov a organizácií dotknutých navrhovanou činnosťou ako aj ostatných stanovísk a za súčasného stavu poznania príslušný organ neodporúča realizáciu navrhovanej činnosti "Nový lstropolis·.	Informáciu berieme na vedomie.
30	**Pavel Winter 18.12.2020**		Týmto vznášam v zmysle zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov tieto pripomienky k zámeru „Nový lstropolis" (ďalej NI), ktorý bol zverejnený na webovej stránke: https://www.banm.s k/datalatV13737.pdf	

		1.	V prvom rade považujem daný projekt pri navrhovanom rozsahu za nevhodný pre lokalitu, v ktorej bol umiestnený budúcim stavebníkom. Jeho realizáciou by prišlo k výraznému zásahu do funkčného využitia oblasti, do ktorej NI vnáša rozsiahlu funkciu bývania, dramaticky zvyšuje podlahovú plochu kancelárskych priestorov a znižuje rozsah kultúrno-spoločenskej funkcie v území.	Informáciu berieme na vedomie.
			Predložený zámer výrazným spôsobom narúša výškové pomery v oblasti a to predovšetkým prostredníctvom výškových stavieb, ktoré nerešpektujú výšky zadefinované bytovou výstavbou na Tehelnom poli, budovu Novej Tržnice, alebo ďalších bezprostredne susediacich stavieb. Najvyššie budova presahuje výšku 116 metrov čím sa stane najvyššou kancelárskou stavbou na území celej Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto. Dôjde tak k neadekvátnemu zásahu do panorámy tejto časti mesta a k výraznej zmene svetlotechnických pomerov ovplyvňujúcich najmä kvalitu bývania v okolitej zástavbe.	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.
		2.	Žiadam o predloženie nezávislého dopravno-kapacitného posúdenia vrátane všetkých výpočtov a prieskumov dopadu NI na dopravu v bezprostrednom i vzdialenom okolí - ide prioritne o posúdenie všetkých križovatiek v širšom území definovanom ulicami Vajnorská/Škultétyho/Kukučínova/Šancová/Trnavská cesta/Krížna. Predmetné komunikácie sú počas rannej i večernej špičky dopravne preťažené nad únosný limit pričom sa tu tvoria pravidelné zápchy. Vzhľadom na nepostačujúcu dopravnú infraštruktúru predovšetkým počas ranných a večerných špičiek žiadame o výpočet novej automobilovej dopravy tvorenej PKZ generovanej novej dopravy nielen v dynamickom pohybe, ale aj v pohybovom stave obvyklom pre dopravné špičky predovšetkým na Vajnorskej ulici, Krížnej ulici a Šancovej ulici. Zámer NI má ambíciu v sebe obsiahnuť 1727 parkovacích miest, vytvoriť priestor pre približne 4000 zamestnancov dochádzajúcich do zámeru n,a dennej báze, vybudovať sálu so 4500 sedadlami čo spôsobí nárazový tlak na dopravnú infraštrukturu, a zároveň vybudovať 262 bytov a 200 lôžok v novom ubytovacom zariadení. Bez podrobného dopravno- kapacitného posúdenia nie je možné vyhodnotiť rozsiahle negatívne vplyvy na okolitú dopravu, ktoré zámer NI vytvorí.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Záver: Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez dramatických dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy.

		3.	Upozorňujem na skutočnosť, že NI sa nachádza v stabilizovanom území, ktoré rieši platný Územný plán mesta Bratislava Ten na území zámeru definuje stabilizované územie kód 201 „Občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu. Autor zámeru preto zrejme nesprávne uvádza, že sa na území NI nachádzajú parcely určené ako „rozvojové" pričom zmätočne definuje rovnakú parcelu aj ako rozvojovú aj ako stabilizovanú.	Informáciu berieme na vedomie. Súlad s Územným plánom hl. m. SR je súčasťou Správy o hodnotení.
			Textová časť Územného plánu mesta Bratislava uvádza, že: ,,v rámci stabilizovaného územia sa ponecháva súčasné funkčné využitie a predpokladá sa miera stavebných zásahov prevažne do 15% celkovej podlažnej plochy existujúcej zástavby. Má sa jednať o nadstavby, dostavby a prístavby domov, využitie podkroví, úpravy a dovybavenie vnútroblokových priestorov, výstavbu v prelukách a podobne. Ďalej merítkom a limitom pre novú výstavbu v stabilizovanom území je najmä charakteristický obraz a proporcie konkrétneho územia, ktoré je nevyhnutné...pri hodnotení novej výstavby v stabilizovanom území akceptovať, chrániť a rozvíjať." V časti „Regulacia intenzity využitia územia v stabilizovaných územiach" sa v časti „v celomestskom centre" uvádza okrem iného: ,,určujúce sú však regulatívy (stavebná čiara, výška, odstupy a pod.) vyplývajúce z existujúcej stavebnej štruktúry bloku." Zámer NI v predloženom rozsahu podľa tohto výkladu výrazne mení charakter územia, mení intenzitu jeho využitia, štruktúru i výšku, čím môže byť v rozpore s platným Územným plánom mesta Bratislava. Sám autor zámeru na str. 6 konštatuje: ,,Výstavba komplexu pozemných stavieb predstavuje v danej lokalite novú činnosť." pričom inde na str. 89 protichodne konštatuje: ,,Predkladaný investičný zámer nie je v rozpore s reguláciou stabilizovaného územia." Tento zjavný rozpor v tvrdeniach i vyššie uvedené požiadavky Územného plánu mesta Bratislava žiadam prísne posudzovať najmä vzhľadom na celospoločenský význam v zámere riešeného územia.	Informáciu berieme na vedomie. Súlad s Územným plánom hl. m. SR je súčasťou Správy o hodnotení.
		4	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný hydrogeologický prieskum a doplniť posúdenie vplyvu stavby a prevádzku NI na podzemné vody v okolí NI a osobitne posúdiť dopad realizácie	Vypracovaný Podrobný Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, CADECO, 2022prieskum tvorí prílohu č. 6 Správy o hodnotení.

			činnosti na zmenu hydrogeologických pomerov v dotknutej lokalite. Zároveň žiadame o zabezpečenie adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky klímy na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy v kontexte v súčasnosti platného Akčného plánu mesta dostupného tu: httgs://zastuoitelstvo.bratislava.sk/data/att/14595.pdf Túto požiadavku opieram o fakt, že súčasťou zámeru je vybudovanie rozsiahlej viacpodlažnej podzemnej garáže, ktorá pri svojej výstavbe môže ovplyvniť tok podzemných vôd. Zároveň môže dôjsť k odhaleniu možného znečistenia spodnej vody či pôdy z dôvodu intenzívnej činnosti na území bezprostredne susediaceho areálu Filiálka. Ten bol počas takmer storočia využívaný ako nákladná stanica pričom sa v danom priestore nakladalo aj s nebezpečnými odpadmi.	Vypracovaná Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov – Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, máj 2022 tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
		5.	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný dendrologický posudok obsahujúci popis existujúceho stavu zelene, inventarizáciu zelene spolu s jej umiestnením a vyhodnotenie jej zdravotného stavu vrátane spoločenskej hodnoty drevín. V kontexte potreby adaptácie na zmenu klímy žiadame zachovať maximálne množstvo zelene, ktoré bude vyhodnotené ako zdravé a perspektívne. Túto požiadavku opieram o fakt, že autor zámeru predpokladá zbúranie pôvodného areálu a jeho úplné prestavanie od základov, čím dôjde k odstráneniu súvisiacej zelene i zmene možností na výsadbu novej zelene. Z predloženého zámeru nie je zrejmá hodnota súčasnej zelene, stupeň jej zachovania či rozsah novej výsadby zelene vrátane stromov, krov či ďalších sadových úprav.	“Dendrologické hodnotenie drevín“ vypracované Mgr. Luciou Rapošovou (júl 2021) tvorí prílohu č. 9 Správy o hodnotení.
		6.	Požadujem predložiť v ďalej fáze EIA riadne vypracovanú akustickú štúdiu obsahujúcu súčasný stav hluku v riešenom území, predikciu hluku dopravy, popis zdrojov hluku zo stacionárnych zdrojov, zdrojov hluku vo vnútornom prostrední budov, hluku prenikajúceho z vonkajšieho i vnútorného prostredia budov a vplyv výstavby areálu na jeho okolie. Zároveň žiadam o uvedenie adaptačných opatrení, ktoré znížia negatívne dopady hluku na okolitú existujúcu zástavbu a to predovšetkým na bývanie. Túto požiadavku opieram o fakt, že predkladateľ zámeru navrhuje výraznú intenzifikáciu využitia riešeného územia pre administratívne,	Vypracovaná akustická štúdia „Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia Nový Istropolis“, AKUSTA, s.r.o. (február 2022) tvorí prílohu č. 8 Správy o hodnotení.

			obytné i kultúrno-spoločenské funkcie, ktoré sú v súčasnosti výrazne utlmené. Rozsah zníženia kvality životného prostredia v oblasti hluku i jeho negatívnych vplyvov na obyvateľov i návštevníkov lokality tak nie je možné z predloženého zámeru vyhodnotiť.	
		7.	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný svetlotechnický posudok obsahujúci posúdenie vplyvu plánovanej výstavby NI na preslnenie okolitých budov podľa požiadaviek STN 73 4301 a posúdenie vplyvu plánovanej výstavby NI na denné osvetlenie okolitých obytných miestností podľa požiadaviek STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2. Túto požiadavku opieram o fakt, že predkladateľ zámeru navrhuje výraznú zmenu hmoty oproti súčasnému komplexu Istropolis. Najmä výstavbou 116 metrov vysokej kancelárskej veže dôjde k zmene svetlotechnických pomerov v jeho okolí. Rovnaké zmeny možno očakávať aj od ostatných navrhovaných stavebných objektov, ktoré výškovo presahujú súčasnú hmotu komplexu Istropolis.	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.
		8.	Požadujem poskytnutie podrobného pôdorysu objektu SO.MPH.102 "Kultúrno - spoločenské centrum MFH". V kontexte významnosti tejto stavby pre celú spoločnosť je pôdorys zadefinovaný len veľmi všeobecne a pôsobí ako prázdny priestor s centrálnou sálou i okolitými schodiskami. Kým kancelárske budovy majú zadefinované dokonca aj umiestnenie stoličiek pri pracovných stolov, v prípade objektu SO.MPH.102 nie je možné vyhodnotiť obsahovú náplň objektu a jej zabezpečenie v rámci bežnej prevádzky.	Predložené podklady v zámere EIA a predkladanej dokumentácii zodpovedajú požiadavkám na podrobnosť spracovania projektovej dokumentácie. Vyššia podrobnosť a prevádzkovo-technické špecifikácie sú predmetom vyšších stupňov projektovej dokumentácie.
		9.	Žiadam predložiť súhlas vlastníka/vlastníkov v prípade, ak sa bude NI realizovať - hlavne akékoľvek úpravy miestnych komunikácií na cudzích pozemkoch. Jedná sa predovšetkým o úpravu križovatky Kukučínova/Šancová, na samotnej Kukučínovej i Škultétyho ulici, kde dôjde k výrazným zmenám obsluhy územia i ich záťaže dopravou.	Predmetná požiadavka bude dodržaná, nakoľko vyplýva z legislatívneho predpisu.
		10.	Požadujem k projektu doložiť vyjadrenie Bratislavskej vodárenskej spoločnosti k očakávanému odberu vody a jej odkanalizovania v kontexte kvality poskytovania rovnakých služieb súčasným fyzickým a právnických osobám žijúcich alebo pôsobiacich v širšom okolí tohto PKZ.	Stanovenie odtoku prebytkových vôd bolo dohodnuté na stretnutí s BVS a.s. a to na základe jestvujúcich zmlúv o pripojení pôvodného súboru objektov Istropolis. Dohodnuté bolo ponechanie časti odtokov dažďových vôd do verejnej kanalizácia. Majoritný objem dažďových zrážkových vôd má za cieľ maximálne zadržiavanie vôd v území s cieľom adaptácie prostredia na

				zmenu klímy a zlepšenie mikroprostredia v zastavanom území. Okrem vsakovania bude voda užívaná aj na závlahy sadových úprav a ostatné úžitkové využitie najmä v toaletách s cieľom znižovať potrebu pitnej vody na účely úžitkovej vody.
		11.	Žiadam o zabezpečenie adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky klímy na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy. To predovšetkým v oblasti zadržiavania dažďovej vody na ploche NI, využívania dažďovej vody na zavlažovanie zelených plôch na území NI, vytvárania vhodnej mikroklímy na území NI a v kontexte v súčasnosti platného Akčného plánu mesta dostupného tu: https://zastupitelstvo.bratislava.sk/data/att/14595.pdf	Vypracovaná Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov – Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, máj 2022, tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
		12.	Žiadam o prepracovanie návrhu verejných priestranstiev v rámci zámeru NI. Tie v súčasnosti navrhované totiž významne obmedzujú pobytovú funkciu z dôvodu vytvárania siete chodníkov medzi kopcovitými plochami zelene čím dochádza k vytváraniu skôr prechodového prostredia, na ktorom nie je dôvod tráviť čas. Nástupy pre peších sú navyše naplánované v úzkom rozsahu nakoľko s uvedeného pôdorysu bude navrhovaná šírka chodníkov v rozsahu 3-5 metrov, pričom na území zámeru mimo voľnej plochy najbližšie k hlučnej a exhalátmi znečistenej križovatky Trnavské mýto nevznikne verejný priestor s charakterom námestia. Namiesto neho budú mať návštevníci k dispozícií spevnené plochy s ostrými hranami budov „zmäkčenými" vonkajším sedením predpokladaných gastronomických prevádzok. Navrhovaný zámer navyše nevytvára „pozývajúce" prostredie po svojom obvode, keďže núti návštevníkov prekonávať svetelne neregulované priechody najmä od Škultétyho ulice, nevľúdny priestor parkovísk či partre vysokých stavieb bez ľudskej mierky. Obávame sa preto, že takto navrhované verejné priestranstvá nenaplnia predstavy autora zámeru, ktorý akoby povyšuje zisk z budov nad kvalitu verejného priestoru. Ten by pritom mohol byť novým hlavným námestím obyvateľov Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto. V kontexte tohto návrhu však bude len poloprivatizovaným priestorom, aké poznáme z okolia iných obytno-kancelárskych komplexov v Bratislave.	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.

		13.	Žiadam o prepracovanie návrhu vedenia cyklistickej dopravy navrhovaným územím. Návrh predpokladá vedenie po vhodne navrhnutom cyklokoridore pri Vajnorskej ulici, ale následne cyklistov „rozpúšťa" po ploche v okolí zrejme fontány. Tým pádom bude dochádzať ku konfliktným situáciám medzi cyklistami a chodcami predovšetkým v priestore lemovanom Šancovou ulicou. Vzhľadom na predpokladané zintenzívnenie cyklodopravy popri Vajnorskej ulici dôjde v budúcnosti k ďalšiemu zhoršeniu pocitu bezpečia nielen zo strany chodcov, ale aj cyklistov. Zámer úplne ignoruje potrebu viesť cyklotrasu pozdĺž Kukučinovej ulice pričom do budúcnosti zhoršuje možnosti vybudovania takejto cyklotrasy z dôvodu vytvárania „drop-off'' zón na úrovni zamýšľaného kultúrno-spoločenského centra i výškovej kancelárskej budovy. Rovnako dochádza k zhoršeniu podmienok pre cyklistov na rohu ulíc Kukučínova - Škultétyho, kde autor zámeru predpokladá rozšírenie križovatky. Rovnaké zhoršenie podmienok pre cyklistov i možností rozvoja cyklodopravy spôsobí úprava priestoru Škultétyho ulice. Autor zámeru akoby rezignoval na potrebu vytvoriť adekvátne podmienky nielen pre automobily, ale aj pre chodcov či cyklistov. Na základe toho žiadame o prepracovanie obsluhy zámeru NI zo strany cyklodopravy a to formou segregovaných cyklotrás alebo cyklotrás vedených po existujúcich či budúcich komunikáciách	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie. Riešenie cyklodopravy je bližšie popísané v Správe o hodnotení - B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA, kapitole I. POŽIADAVKY NA VSTUPY,časť 5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU Pokračovanie 03 v súlade so zákonom č. 50/1976 Zb. - Zákon o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon), je možná výhradne na pozemkoch, ktoré sú vo vlastníctve navrhovateľa.
		14.	Žiadam predložiť štúdiu uskutočniteľnosti rekonštrukcie komplexu Istropolis, ktorá by prostredníctvom konkrétnych čísel a faktov odpovedala na otázku či a za akých podmienok je možné upraviť komplex Istropolis pre potreby 21. storočia. Ide totiž o rozsiahle architektonické dielo, ktoré má svoje miesto na mape Bratislavy. Príde mi preto nepoctivé, že sa autori zámeru zaoberali možnosťami jeho transfo1mácie pri zachovaní hmoty či jej miernej úpravy len veľmi všeobecne či nekonkrétne. Ak je zo strany autora zámeru záujem o uskutočnenie poctivej verejnej diskusie o budúcnosti Istropolisu, je potrebné takýto dokument verejnosti predostrieť.	

			Predkladaný návrh počíta s asanáciou komplexu Dom odborov Istropolis od architektov Ferdinanda Končeka, 11Ju Skočeka a Ľubomíra Titla, ktorý vznikol v rokoch 1956 - 1981. Tento objektje uznávaný pre jeho architektonické, výtvarné, ale i funkčné hodnoty ako odbornou, tak i laickou verejnosťou. Bol zároveň miestnym zastupiteľstvom mestskej časti Bratislava Nové Mesto zaradený medzi pamätihodnosti Nového Mesta v zmysle§ 14, ods. 4 Zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Asanáciu pamätihodnosti považujem za neprípustnú, keďže by to znamenalo nenávratné ochudobnenie kultúrneho dedičstva ako mestskej časti Nové Mesto, tak aj celej Bratislavy.	
			O architektonických hodnotách komplexu Dom odborov lstropolis svedčí aj jeho zaradenie do viacerých výberov najlepších moderných architektonických diel na Slovensku. Ide napríklad o výber medzinárodnej organizácie DOCOMOMO (Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of the Modem Movement), ale aj výbery v monografiách, napr. Architektúra Slovenska v 20. storočí (Matúš Dulia, Henrieta Moravčíková 2002} či Slovenská architektúra od Jurkoviča po dne ok (Matúš Dulia 2007}. Komplex bol taktiež zaradený do monografie Eastmodern - Architecture and Design of the 1960s and 1970s in Slovakia, ktorá vyšla vo vydavateľstve Springer v roku 2007. čo je azda najvýznamnejším uznaním architektonických hodnôt tohto komplexu.	Informáciu berieme na vedomie.
			Komplex Dom odborov lstropolis je mimoriadne hodnotný aj z hľadiska použitých materiálov. Jeho fasáda je lemovaná kubánskym mramorom, v interiéroch je bolt,tt , použité antikoro (nerez) či hliník, napríklad na podhlade vo veľkej sále od významného slovenského sochára Jozefa Jankoviča. Tento podhľad bol vytvorený pomocou počítačového modelovania , čo bolo v tom čase technologickým novátorstvom a aj vďaka nemu je komplex Dom odborov lstropolis príspevkom aj do slovenských dejín techniky.	Informáciu berieme na vedomie.
			V objekte sa nachádzajú aj ďalšie mimoriadne hodnotné umelecké diela, konkrétne ide o veľkorozrnernú sklenenú vitráž od Milana Dobeša. keramickú stenu od Imricha Vaneka . keramickú stenu od Juraja Marta a štukolustro od Michala Jakabčica. Tieto diela sú do architektúry pevne	Informáciu berieme na vedomie.

			zabudované a nie je prakticky možné ich premiestniť, v prípade asanácie komplexu Dom odborov by teda zrejme došlo k ich zničeniu. V exteriéri sa nachádzajú ešte ďalšie objekty s umeleckou hodnotou, napríklad výpusty vzduchotechniky v podobe šachových figúrok od Iľju Skočeka, stožiare na vlajk) a svietidlá od Jozefa Vachálka a fontána od Pavla Mikšíka. Z funkčného hľadiska komplex Dom odborov Istropolis považujem za dostatočný, avšak pre zanedbávanú údržbu nedostatočne využívaný. Komplex Dom odborov poskytuje priestory pre kultúrne podujatia, konferencie čí kongres). V hlavnej časti komplexu sa nachádza veľká kongresová sála , divadelná sála, kinosála vrátane menších miestností, a kapacitne prispôsobené veľkorysé foyer. Dom mládeže obsahuje sálu bábkového divadla a ďalšie priestor) pre rozličné prevádzky. V)·šková 16 - podlažná administratívna budova poskytuje dostatok kancelárskych priestorov.	
			Vzhľadom na uvedené skutočnosti považujeme asanáciu Domu odborov Istropolis za neprijateľnú a žiadame zachovanie tohto architektonického komplexu.	Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý predmetné konanie zastrešuje, a ktorý vydáva rozhodnutie.
		15.	Žiadame predložiť technické riešenie, ktoré bude v prípade výškových stavieb riešiť úhyn vtákov spôsobený nárazom do fasády budov. Jedná sa predovšetkým o stavebné objekty S0 .02.102, SO.R2.102, S0R1.103 a najmä S0.01.102., ktoré najvýznamnejšie zasiahnu do panorámy okolitej zástavby svojou výškou. Túto požiadavku treba vnímať v kontexte architektonických, výtvarných a funkčných hodnôt komplexu Istropolis, ktorá bola potvrdená odbornou i laickou verejnosťou. Tohto dôkazom je aj zaradenie komplexu Istropolis miestnym zastupiteľstvom Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto medzi pamätihodnosti Nového Mesta v zmysle § 14, ods. 4 Zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Komplex Istropolis je taktiež zaradený do viacerých výberov najlepších moderných architektonických diel na Slovensku. Ide napríklad o výber medzinárodnej organizácie DOCOMOMO (Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of the Modern Movement), ale aj výbery v monografiách, napr. Architektúra Slovenska v 20. storočí (Matúš Dulla,	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.

			Henrieta Moravčíková 2002) či Slovenská architektúra od Jurkoviča po dnešok (Matúš Dulla 2007). Komplex bol taktiež zaradený do monografie Eastmodern - Architecture and Design of the 1960s and 1970s in Slovakia, ktorá vyšla vo vydavateľstve Springer v roku 2007, čo je azda najvýznamnejším uznaním architektonických hodnôt tohto komplexu.	
			Požadujem, aby Ministerstvo životného prostredia SR vydalo záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti podľa zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v zmení:	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
			Záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti Na základe výsledkov procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vykonaného podľa ustanovení zákona, pri ktorom sa zvážil stav využitia územia a únosnosť prírodného prostredia, význam očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane vplyvu na chránené územia a zdravie obyvateľstva, z hľadiska pravdepodobnosti, rozsahu, trvania, povahy, miesta vykonávania navrhovanej činnosti, správy o hodnotení, posudku, stanovísk orgánov a organizácií dotknutých navrhovanou činnosťou ako aj ostatných stanovísk a za súčasného stavu poznania príslušný organ neodporúča realizáciu navrhovanej činnosti "Nový lstropolis·.	Informáciu berieme na vedomie.
31	**Matúš Čupka 23.12.2020**		Týmto vznášam v zmysle zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na Životné prostredie v znení neskorších predpisov tieto pripomienky k zámeru "Nový lstropolis" (ďalej NI). ktorý bol zverejnený na webovej stránke: https.//www.enviroportal.sk/sk/eia/detail/novy-istropolis	Informáciu berieme na vedomie.
		1.	V prvom rade považujem daný projekt pri navrhovanom rozsahu za nevhodný pre lokalitu, v ktorej bol umiestnený budúcim stavebníkom. Jeho realizáciou by prišlo k výraznému zásahu do funkčného využitia oblasti, do ktorej NI vnáša rozsiahlu funkciu bývania, dramaticky zvyšuje podlahovú plochu kancelárskych priestorov a znižuje rozsah kultúrno-spoločenskej funkcie v území.	Informáciu berieme na vedomie.
			Predložený zámer výrazným spôsobom narúša výškové pomery v oblasti a to predovšetkým prostredníctvom výškových stavieb, ktoré nerešpektujú výšky zadefinované bytovou výstavbou na Tehelnom poli, budovu Novej Tržnice, alebo ďalších bezprostredne susediacich stavieb. Najvyššie budova presahuje výšku 116 metrov čím sa stane najvyššou	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.

			kancelárskou stavbou na území celej Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto. Dôjde tak k neadekvátnemu zásahu do panorámy tejto časti mesta a k výraznej zmene svetlotechnických pomerov ovplyvňujúcich najmä kvalitu bývania v okolitej zástavbe.	
		2.	Žiadam o predloženie nezávislého dopravno-kapacitného posúdenia vrátane všetkých výpočtov a prieskumov dopadu NI na dopravu v bezprostrednom i vzdialenom okolí - ide prioritne o posúdenie všetkých križovatiek v širšom území definovanom ulicami Vajnorská/Škultétyho/Kukučínova/Šancová/Trnavská cesta/Krížna. Predmetné komunikácie sú počas rannej i večernej špičky dopravne preťažené nad únosný limit pričom sa tu tvoria pravidelné zápchy. Vzhľadom na nepostačujúcu dopravnú infraštruktúru predovšetkým počas ranných a večerných špičiek žiadame o výpočet novej automobilovej dopravy tvorenej PKZ generovanej novej dopravy nielen v dynamickom pohybe, ale aj v pohybovom stave obvyklom pre dopravné špičky predovšetkým na Vajnorskej ulici, Krížnej ulici a Šancovej ulici. Zámer NI má ambíciu v sebe obsiahnuť 1727 parkovacích miest, vytvoriť priestor pre približne 4000 zamestnancov dochádzajúcich do zámeru n,a dennej báze, vybudovať sálu so 4500 sedadlami čo spôsobí nárazový tlak na dopravnú infraštrukturu, a zároveň vybudovať 262 bytov a 200 lôžok v novom ubytovacom zariadení. Bez podrobného dopravno- kapacitného posúdenia nie je možné vyhodnotiť rozsiahle negatívne vplyvy na okolitú dopravu, ktoré zámer NI vytvorí.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Záver: Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez dramatických dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy.
		3.	Upozorňujem na skutočnosť, že NI sa nachádza v stabilizovanom území, ktoré rieši platný Územný plán mesta Bratislava Ten na území zámeru definuje stabilizované územie kód 201 „Občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu. Autor zámeru preto zrejme nesprávne uvádza, že sa na území NI nachádzajú parcely určené ako „rozvojové" pričom zmätočne definuje rovnakú parcelu aj ako rozvojovú aj ako stabilizovanú.	Informáciu berieme na vedomie. Súlad s Územným plánom hl. m. SR je súčasťou Správy o hodnotení.
			Textová časť Územného plánu mesta Bratislava uvádza, že: ,,v rámci stabilizovaného územia sa ponecháva súčasné funkčné využitie a predpokladá sa miera stavebných zásahov prevažne do 15% celkovej podlažnej plochy existujúcej zástavby. Má sa jednať o nadstavby,	Informáciu berieme na vedomie. Súlad s Územným plánom hl. m. SR je súčasťou Správy o hodnotení.

			dostavby a prístavby domov, využitie podkroví, úpravy a dovybavenie vnútroblokových priestorov, výstavbu v prelukách a podobne. Ďalej merítkom a limitom pre novú výstavbu v stabilizovanom území je najmä charakteristický obraz a proporcie konkrétneho územia, ktoré je nevyhnutné...pri hodnotení novej výstavby v stabilizovanom území akceptovať, chrániť a rozvíjať." V časti „Regulacia intenzity využitia územia v stabilizovaných územiach" sa v časti „v celomestskom centre" uvádza okrem iného: ,,určujúce sú však regulatívy (stavebná čiara, výška, odstupy a pod.) vyplývajúce z existujúcej stavebnej štruktúry bloku." Zámer NI v predloženom rozsahu podľa tohto výkladu výrazne mení charakter územia, mení intenzitu jeho využitia, štruktúru i výšku, čím môže byť v rozpore s platným Územným plánom mesta Bratislava. Sám autor zámeru na str. 6 konštatuje: ,,Výstavba komplexu pozemných stavieb predstavuje v danej lokalite novú činnosť." pričom inde na str. 89 protichodne konštatuje: ,,Predkladaný investičný zámer nie je v rozpore s reguláciou stabilizovaného územia." Tento zjavný rozpor v tvrdeniach i vyššie uvedené požiadavky Územného plánu mesta Bratislava žiadam prísne posudzovať najmä vzhľadom na celospoločenský význam v zámere riešeného územia.	
		4	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný hydrogeologický prieskum a doplniť posúdenie vplyvu stavby a prevádzku NI na podzemné vody v okolí NI a osobitne posúdiť dopad realizácie činnosti na zmenu hydrogeologických pomerov v dotknutej lokalite. Zároveň žiadame o zabezpečenie adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky klímy na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy v kontexte v súčasnosti platného Akčného plánu mesta dostupného tu: httgs://zastuoitelstvo.bratislava.sk/data/att/14595.pdf Túto požiadavku opieram o fakt, že súčasťou zámeru je vybudovanie rozsiahlej viacpodlažnej podzemnej garáže, ktorá pri svojej výstavbe môže ovplyvniť tok podzemných vôd. Zároveň môže dôjsť k odhaleniu možného znečistenia spodnej vody či pôdy z dôvodu intenzívnej činnosti na území bezprostredne susediaceho areálu Filiálka. Ten bol počas	Vypracovaný Podrobný Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, CADECO, 2022prieskum tvorí prílohu č. 6 Správy o hodnotení. Vypracovaná Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov – Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, máj 2022 tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.

			takmer storočia využívaný ako nákladná stanica pričom sa v danom priestore nakladalo aj s nebezpečnými odpadmi.	
		5.	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný dendrologický posudok obsahujúci popis existujúceho stavu zelene, inventarizáciu zelene spolu s jej umiestnením a vyhodnotenie jej zdravotného stavu vrátane spoločenskej hodnoty drevín. V kontexte potreby adaptácie na zmenu klímy žiadame zachovať maximálne množstvo zelene, ktoré bude vyhodnotené ako zdravé a perspektívne. Túto požiadavku opieram o fakt, že autor zámeru predpokladá zbúranie pôvodného areálu a jeho úplné prestavanie od základov, čím dôjde k odstráneniu súvisiacej zelene i zmene možností na výsadbu novej zelene. Z predloženého zámeru nie je zrejmá hodnota súčasnej zelene, stupeň jej zachovania či rozsah novej výsadby zelene vrátane stromov, krov či ďalších sadových úprav.	"Dendrologické hodnotenie drevín" vypracované Mgr. Luciou Rapošovou (júl 2021) tvorí prílohu č. 9 Správy o hodnotení. Vypracovaná Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov – Nový Istropolis", VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, máj 2022 tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
		6.	Požadujem predložiť v ďalej fáze EIA riadne vypracovanú akustickú štúdiu obsahujúcu súčasný stav hluku v riešenom území, predikciu hluku dopravy, popis zdrojov hluku zo stacionárnych zdrojov, zdrojov hluku vo vnútornom prostrední budov, hluku prenikajúceho z vonkajšieho i vnútorného prostredia budov a vplyv výstavby areálu na jeho okolie. Zároveň žiadam o uvedenie adaptačných opatrení, ktoré znížia negatívne dopady hluku na okolitú existujúcu zástavbu a to predovšetkým na bývanie. Túto požiadavku opieram o fakt, že predkladateľ zámeru navrhuje výraznú intenzifikáciu využitia riešeného územia pre administratívne, obytné i kultúrno-spoločenské funkcie, ktoré sú v súčasnosti výrazne utlmené. Rozsah zníženia kvality životného prostredia v oblasti hluku i jeho negatívnych vplyvov na obyvateľov i návštevníkov lokality tak nie je možné z predloženého zámeru vyhodnotiť.	Vypracovaná akustická štúdia „Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia Nový Istropolis", AKUSTA, s.r.o. (február 2022) tvorí prílohu č. 8 Správy o hodnotení.
		7.	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný svetlotechnický posudok obsahujúci posúdenie vplyvu plánovanej výstavby NI na preslnenie okolitých budov podľa požiadaviek STN 73 4301 a posúdenie vplyvu plánovanej výstavby NI na denné osvetlenie okolitých obytných miestností podľa požiadaviek STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2.	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis", 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.

			Túto požiadavku opieram o fakt, že predkladateľ zámeru navrhuje výraznú zmenu hmoty oproti súčasnému komplexu Istropolis. Najmä výstavbou 116 metrov vysokej kancelárskej veže dôjde k zmene svetlotechnických pomerov v jeho okolí. Rovnaké zmeny možno očakávať aj od ostatných navrhovaných stavebných objektov, ktoré výškovo presahujú súčasnú hmotu komplexu Istropolis.	
		8.	Požadujem poskytnutie podrobného pôdorysu objektu SO.MPH.102 "Kultúrno - spoločenské centrum MFH". V kontexte významnosti tejto stavby pre celú spoločnosť je pôdorys zadefinovaný len veľmi všeobecne a pôsobí ako prázdny priestor s centrálnou sálou i okolitými schodiskami. Kým kancelárske budovy majú zadefinované dokonca aj umiestnenie stoličiek pri pracovných stolov, v prípade objektu SO.MPH.102 nie je možné vyhodnotiť obsahovú náplň objektu a jej zabezpečenie v rámci bežnej prevádzky.	Predložené podklady v zámere EIA a predkladanej dokumentácii zodpovedajú požiadavkám na podrobnosť spracovania projektovej dokumentácie. Vyššia podrobnosť a prevádzkovo-technické špecifikácie sú predmetom vyšších stupňov projektovej dokumentácie.
		9.	Žiadam predložiť súhlas vlastníka/vlastníkov v prípade, ak sa bude NI realizovať - hlavne akékoľvek úpravy miestnych komunikácií na cudzích pozemkoch. Jedná sa predovšetkým o úpravu križovatky Kukučínova/Šancová, na samotnej Kukučínovej i Škultétyho ulici, kde dôjde k výrazným zmenám obsluhy územia i ich záťaže dopravou.	Predmetná požiadavka bude dodržaná, nakoľko vyplýva z legislatívneho predpisu.
		10.	Požadujem k projektu doložiť vyjadrenie Bratislavskej vodárenskej spoločnosti k očakávanému odberu vody a jej odkanalizovania v kontexte kvality poskytovania rovnakých služieb súčasným fyzickým a právnických osobám žijúcich alebo pôsobiacich v širšom okolí tohto PKZ.	Stanovenie odtoku prebytkových vôd bolo dohodnuté na strtenutí s BVS a.s. a to na základe jestvujúcich zmlúv o pripojení pôvodného súboru objektov Istropolis. Dohodnuté bolo ponechanie časti odtokov dažďových vôd do verejnej kanalizácia. Majoritný objem dažďových zrážkových vôd má za cieľ maximálne zadržiavanie vôd v území s cieľom adaptácie prostredia na zmenu klímy a zlepšenie mikroprostredia v zastavanom území. Okrem vsakovania bude voda užívaná aj na závlahy sadových úprav a ostatné úžitkové využitie najmä v toaletách s cieľom znižovať potrebu pitnej vody na účely úžitkovej vody.
		11.	Žiadam o zabezpečenie adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky klímy na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy. To predovšetkým v oblasti zadržiavania dažďovej vody na ploche NI, využívania dažďovej vody na zavlažovanie zelených plôch na území NI, vytvárania vhodnej mikroklímy na území NI a v kontexte v súčasnosti	Vypracovaná Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov – Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, máj 2022 tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.

			platného Akčného plánu mesta dostupného tu: https://zastupitelstvo.bratislava.sk/data/att/14595.pdf	
		12.	Žiadam o prepracovanie návrhu verejných priestranstiev v rámci zámeru NI. Tie v súčasnosti navrhované totiž významne obmedzujú pobytovú funkciu z dôvodu vytvárania siete chodníkov medzi kopcovitými plochami zelene čím dochádza k vytváraniu skôr prechodového prostredia, na ktorom nie je dôvod tráviť čas. Nástupy pre peších sú navyše naplánované v úzkom rozsahu nakoľko s uvedeného pôdorysu bude navrhovaná šírka chodníkov v rozsahu 3-5 metrov, pričom na území zámeru mimo voľnej plochy najbližšie k hlučnej a exhalátmi znečistenej križovatky Trnavské mýto nevznikne verejný priestor s charakterom námestia. Namiesto neho budú mať návštevníci k dispozícií spevnené plochy s ostrými hranami budov „zmäkčenými" vonkajším sedením predpokladaných gastronomických prevádzok. Navrhovaný zámer navyše nevytvára „pozývajúce" prostredie po svojom obvode, keďže núti návštevníkov prekonávať svetelne neregulované priechody najmä od Škultétyho ulice, nevľúdny priestor parkovísk či partre vysokých stavieb bez ľudskej mierky. Obávame sa preto, že takto navrhované verejné priestranstvá nenaplnia predstavy autora zámeru, ktorý akoby povyšuje zisk z budov nad kvalitu verejného priestoru. Ten by pritom mohol byť novým hlavným námestím obyvateľov Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto. V kontexte tohto návrhu však bude len poloprivatizovaným priestorom, aké poznáme z okolia iných obytno-kancelárskych komplexov v Bratislave.	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.
		13.	Žiadam o prepracovanie návrhu vedenia cyklistickej dopravy navrhovaným územím. Návrh predpokladá vedenie po vhodne navrhnutom cyklokoridore pri Vajnorskej ulici, ale následne cyklistov „rozpúšťa" po ploche v okolí zrejme fontány. Tým pádom bude dochádzať ku konfliktným situáciám medzi cyklistami a chodcami predovšetkým v priestore lemovanom Šancovou ulicou. Vzhľadom na predpokladané zintenzívnenie cyklodopravy popri Vajnorskej ulici dôjde v budúcnosti k ďalšiemu zhoršeniu pocitu bezpečia nielen zo strany chodcov, ale aj cyklistov. Zámer úplne ignoruje potrebu viesť cyklotrasu pozdĺž Kukučinovej ulice pričom do budúcnosti zhoršuje možnosti vybudovania takejto cyklotrasy	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie. Riešenie cyklodopravy je bližšie popísané v Správe o hodnotení - B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA, kapitole I. POŽIADAVKY NA VSTUPY,časť 5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU Pokračovanie 03 v súlade so zákonom č. 50/1976 Zb. - Zákon o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon), je možná výhradne na pozemkoch, ktoré sú vo vlastníctve navrhovateľa.

			z dôvodu vytvárania „drop-off'' zón na úrovni zamýšľaného kultúrno-spoločenského centra i výškovej kancelárskej budovy. Rovnako dochádza k zhoršeniu podmienok pre cyklistov na rohu ulíc Kukučínova - Škultétyho, kde autor zámeru predpokladá rozšírenie križovatky. Rovnaké zhoršenie podmienok pre cyklistov i možností rozvoja cyklodopravy spôsobí úprava priestoru Škultétyho ulice. Autor zámeru akoby rezignoval na potrebu vytvoriť adekvátne podmienky nielen pre automobily, ale aj pre chodcov či cyklistov. Na základe toho žiadame o prepracovanie obsluhy zámeru NI zo strany cyklodopravy a to formou segregovaných cyklotrás alebo cyklotrás vedených po existujúcich či budúcich komunikáciách	
		14.	Žiadam predložiť štúdiu uskutočniteľnosti rekonštrukcie komplexu lstropolis, ktorá by prostredníctvom konkrétnych čísel a faktov odpovedala na otázku či a za akých podmienok je možné upraviť komplex lstropolis pre potreby 21. storočia. Ide totiž o rozsiahle architektonické dielo, ktoré má svoje miesto na mape Bratislavy. Príde mi preto nepoctivé, že sa autori zámeru zaoberali možnosťami jeho transfo1mácie pri zachovaní hmoty či jej miernej úpravy len veľmi všeobecne či nekonkrétne. Ak je zo strany autora zámeru záujem o uskutočnenie poctivej verejnej diskusie o budúcnosti lstropolisu, je potrebné takýto dokument verejnosti predostrieť. Predkladaný návrh počíta s asanáciou komplexu Dom odborov Istropolis od architektov Ferdinanda Končeka, 11Ju Skočeka a Ľubomíra Titla, ktorý vznikol v rokoch 1956 - 1981. Tento objektje uznávaný pre jeho architektonické, výtvarné, ale i funkčné hodnoty ako odbornou, tak i laickou verejnosťou. Bol zároveň miestnym zastupiteľstvom mestskej časti Bratislava Nové Mesto zaradený medzi pamätihodnosti Nového Mesta v zmysle§ 14, ods. 4 Zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Asanáciu pamätihodnosti považujem za neprípustnú, keďže by to znamenalo nenávratné ochudobnenie kultúrneho dedičstva ako mestskej časti Nové Mesto, tak aj celej Bratislavy.	Predmetná požiadavka je neaktuálna, nakoľko v súčasnosti prebiehajú asanačné práce na budove Dome odborov, v súlade s platným búracím povolením.

			O architektonických hodnotách komplexu Dom odborov Istropolis svedčí aj jeho zaradenie do viacerých výberov najlepších moderných architektonických diel na Slovensku. Ide napríklad o výber medzinárodnej organizácie DOCOMOMO (Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of the Modem Movement), ale aj výbery v monografiách, napr. Architektúra Slovenska v 20. storočí (Matúš Dulia, Henrieta Moravčíková 2002} či Slovenská architektúra od Jurkoviča po dne ok (Matúš Dulia 2007}. Komplex bol taktiež zaradený do monografie Eastmodern - Architecture and Design of the 1960s and 1970s in Slovakia, ktorá vyšla vo vydavateľstve Springer v roku 2007. čo je azda najvýznamnejším uznaním architektonických hodnôt tohto komplexu.	Informáciu berieme na vedomie.
			Komplex Dom odborov Istropolis je mimoriadne hodnotný aj z hľadiska použitých materiálov. Jeho fasáda je lemovaná kubánskym mramorom, v interiéroch je bolt,tt , použité antikoro (nerez) či hliník, napríklad na podhlade vo veľkej sále od významného slovenského sochára Jozefa Jankoviča. Tento podhľad bol vytvorený pomocou počítačového modelovania , čo bolo v tom čase technologickým novátorstvom a aj vďaka nemu je komplex Dom odborov Istropolis príspevkom aj do slovenských dejín techniky.	Informáciu berieme na vedomie.
			V objekte sa nachádzajú aj ďalšie mimoriadne hodnotné umelecké diela, konkrétne ide o veľkorozrnernú sklenenú vitráž od Milana Dobeša. keramickú stenu od Imricha Vaneka . keramickú stenu od Juraja Marta a štukolustro od Michala Jakabčica. Tieto diela sú do architektúry pevne zabudované a nie je prakticky možné ich premiestniť, v prípade asanácie komplexu Dom odborov by teda zrejme došlo k ich zničeniu. V exteriéri sa nachádzajú ešte ďalšie objekty s umeleckou hodnotou, napríklad výpusty vzduchotechniky v podobe šachových figúrok od Iľju Skočeka, stožiare na vlajk) a svietidlá od Jozefa Vachálka a fontána od Pavla Mikšíka. Z funkčného hľadiska komplex Dom odborov Istropolis považujem za dostatočný, avšak pre zanedbávanú údržbu nedostatočne využívaný. Komplex Dom odborov poskytuje priestory pre kultúrne podujatia, konferencie čí kongres). V hlavnej časti komplexu sa nachádza veľká kongresová sála , divadelná sála, kinosála vrátane menších miestností,	Informáciu berieme na vedomie.

			a kapacitne prispôsobené veľkorysé foyer. Dom mládeže obsahuje sálu bábkového divadla a ďalšie priestor) pre rozličné prevádzky. V)·šková 16 - podlažná administratívna budova poskytuje dostatok kancelárskych priestorov.	
			Vzhľadom na uvedené skutočnosti považujeme asanáciu Domu odborov Istropolis za neprijateľnú a žiadame zachovanie tohto architektonického komplexu.	Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý predmetné konanie zastrešuje, a ktorý vydáva rozhodnutie.
		15.	Žiadame predložiť technické riešenie, ktoré bude v prípade výškových stavieb riešiť úhyn vtákov spôsobený nárazom do fasády budov. Jedná sa predovšetkým o stavebné objekty S0 .02.102, SO.R2.102, S0R1.103 a najmä S0.01.102., ktoré najvýznamnejšie zasiahnu do panorámy okolitej zástavby svojou výškou. Túto požiadavku treba vnímať v kontexte architektonických, výtvarných a funkčných hodnôt komplexu Istropolis, ktorá bola potvrdená odbornou i laickou verejnosťou. Tohto dôkazom je aj zaradenie komplexu Istropolis miestnym zastupiteľstvom Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto medzi pamätihodnosti Nového Mesta v zmysle § 14, ods. 4 Zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Komplex Istropolis je taktiež zaradený do viacerých výberov najlepších moderných architektonických diel na Slovensku. Ide napríklad o výber medzinárodnej organizácie DOCOMOMO (Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of the Modern Movement), ale aj výbery v monografiách, napr. Architektúra Slovenska v 20. storočí (Matúš Dulla, Henrieta Moravčíková 2002) či Slovenská architektúra od Jurkoviča po dnešok (Matúš Dulla 2007). Komplex bol taktiež zaradený do monografie Eastmodern - Architecture and Design of the 1960s and 1970s in Slovakia, ktorá vyšla vo vydavateľstve Springer v roku 2007, čo je azda najvýznamnejším uznaním architektonických hodnôt tohto komplexu.	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022) tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.
			Požadujem, aby Ministerstvo životného prostredia SR vydalo záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti podľa zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v zmení:	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
			Záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti Na základe výsledkov procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vykonaného podľa ustanovení zákona, pri ktorom	Informáciu berieme na vedomie.

			sa zvážil stav využitia územia a únosnosť prírodného prostredia, význam očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane vplyvu na chránené územia a zdravie obyvateľstva, z hľadiska pravdepodobnosti, rozsahu, trvania, povahy, miesta vykonávania navrhovanej činnosti, správy o hodnotení, posudku, stanovísk orgánov a organizácií dotknutých navrhovanou činnosťou ako aj ostatných stanovísk a za súčasného stavu poznania príslušný organ neodporúča realizáciu navrhovanej činnosti "Nový lstropolis·.	
32	**Mgr. Juraj Petrovič 23.12.2020**		Týmto vznášame v zmysle zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov tieto pripomienky k zámeru „Nový lstropolis" (ďalej NI), ktorý bol zverejnený na webovej stránke: https://www.banm.s k/datalatV13737.pdf	
		1	V prvom rade považujem daný projekt pri navrhovanom rozsahu za nevhodný pre lokalitu, v ktorej bol umiestnený budúcim stavebníkom. Jeho realizáciou by prišlo k výraznému zásahu do funkčného využitia oblasti, do ktorej NI vnáša rozsiahlu funkciu bývania, dramaticky zvyšuje podlahovú plochu kancelárskych priestorov a znižuje rozsah kultúrno-spoločenskej funkcie v území.	Informáciu berieme na vedomie.
		2	Predložený zámer výrazným spôsobom narúša výškové pomery v oblasti a to predovšetkým prostredníctvom výškových stavieb, ktoré nerešpektujú výšky zadefinované bytovou výstavbou na Tehelnom poli, budovu Novej Tržnice, alebo ďalších bezprostredne susediacich stavieb. Najvyššie budova presahuje výšku 116 metrov čím sa stane najvyššou kancelárskou stavbou na území celej Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto. Dôjde tak k neadekvátnemu zásahu do panorámy tejto časti mesta a k výraznej zmene svetlotechnických pomerov ovplyvňujúcich najmä kvalitu bývania v okolitej zástavbe.	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.
		3	Žiadam o predloženie nezávislého dopravno-kapacitného posúdenia vrátane všetkých výpočtov a prieskumov dopadu NI na dopravu v bezprostrednom i vzdialenom okolí - ide prioritne o posúdenie všetkých križovatiek v širšom území definovanom ulicami Vajnorská/Škultétyho/Kukučínova/Šancová/Trnavská cesta/Krížna. Predmetné komunikácie sú počas rannej i večernej špičky dopravne	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Záver: Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú

			preťažené nad únosný limit pričom sa tu tvoria pravidelné zápchy. Vzhľadom na nepostačujúcu dopravnú infraštruktúru predovšetkým počas ranných a večerných špičiek žiadame o výpočet novej automobilovej dopravy tvorenej PKZ generovanej novej dopravy nielen v dynamickom pohybe, ale aj v pohybovom stave obvyklom pre dopravné špičky predovšetkým na Vajnorskej ulici, Krížnej ulici a Šancovej ulici. Zámer NI má ambíciu v sebe obsiahnuť 1727 parkovacích miest, vytvoriť priestor pre približne 4000 zamestnancov dochádzajúcich do zámeru n,a dennej báze, vybudovať sálu so 4500 sedadlami čo spôsobí nárazový tlak na dopravnú infraštrukturu, a zároveň vybudovať 262 bytov a 200 lôžok v novom ubytovacom zariadení. Bez podrobného dopravno- kapacitného posúdenia nie je možné vyhodnotiť rozsiahle negatívne vplyvy na okolitú dopravu, ktoré zámer NI vytvorí.	možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez dramatických dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy.
			Upozorňujem na skutočnosť, že NI sa nachádza v stabilizovanom území, ktoré rieši platný Územný plán mesta Bratislava Ten na území zámeru definuje stabilizované územie kód 201 „Občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu. Autor zámeru preto zrejme nesprávne uvádza, že sa na území NI nachádzajú parcely určené ako „rozvojové" pričom zmätočne definuje rovnakú parcelu aj ako rozvojovú aj ako stabilizovanú.	Informáciu berieme na vedomie. Súlad s Územným plánom hl. m. SR je súčasťou Správy o hodnotení.
			Textová časť Územného plánu mesta Bratislava uvádza, že: ,,v rámci stabilizovaného územia sa ponecháva súčasné funkčné využitie a predpokladá sa miera stavebných zásahov prevažne do 15% celkovej podlažnej plochy existujúcej zástavby. Má sa jednať o nadstavby, dostavby a prístavby domov, využitie podkroví, úpravy a dovybavenie vnútroblokových priestorov, výstavbu v prelukách a podobne. Ďalej merítkom a limitom pre novú výstavbu v stabilizovanom území je najmä charakteristický obraz a proporcie konkrétneho územia, ktoré je nevyhnutné...pri hodnotení novej výstavby v stabilizovanom území akceptovať, chrániť a rozvíjať." V časti „Regulacia intenzity využitia územia v stabilizovaných územiach" sa v časti „v celomestskom centre" uvádza okrem iného: ,,určujúce sú však regulatívy (stavebná čiara, výška, odstupy a pod.) vyplývajúce z existujúcej stavebnej štruktúry bloku."	Informáciu berieme na vedomie. Súlad s Územným plánom hl. m. SR je súčasťou Správy o hodnotení.

			Zámer NI v predloženom rozsahu podľa tohto výkladu výrazne mení charakter územia, mení intenzitu jeho využitia, štruktúru i výšku, čím môže byť v rozpore s platným Územným plánom mesta Bratislava. Sám autor zámeru na str. 6 konštatuje: ,,Výstavba komplexu pozemných stavieb predstavuje v danej lokalite novú činnosť." pričom inde na str. 89 protichodne konštatuje: ,,Predkladaný investičný zámer nie je v rozpore s reguláciou stabilizovaného územia." Tento zjavný rozpor v tvrdeniach i vyššie uvedené požiadavky Územného plánu mesta Bratislava žiadam prísne posudzovať najmä vzhľadom na celospoločenský význam v zámere riešeného územia.	
		4	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný hydrogeologický prieskum a doplniť posúdenie vplyvu stavby a prevádzku NI na podzemné vody v okolí NI a osobitne posúdiť dopad realizácie činnosti na zmenu hydrogeologických pomerov v dotknutej lokalite. Zároveň žiadame o zabezpečenie adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky klímy na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy v kontexte v súčasnosti platného Akčného plánu mesta dostupného tu: httgs://zastuoitelstvo.bratislava.sk/data/att/14595.pdf Túto požiadavku opieram o fakt, že súčasťou zámeru je vybudovanie rozsiahlej viacpodlažnej podzemnej garáže, ktorá pri svojej výstavbe môže ovplyvniť tok podzemných vôd. Zároveň môže dôjsť k odhaleniu možného znečistenia spodnej vody či pôdy z dôvodu intenzívnej činnosti na území bezprostredne susediaceho areálu Filiálka. Ten bol počas takmer storočia využívaný ako nákladná stanica pričom sa v danom priestore nakladalo aj s nebezpečnými odpadmi.	Vypracovaný Podrobný Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, CADECO, 2022prieskum tvorí prílohu č. 6 Správy o hodnotení. Vypracovaná Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov – Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, máj 2022 tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
		5	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný dendrologický posudok obsahujúci popis existujúceho stavu zelene, inventarizáciu zelene spolu s jej umiestnením a vyhodnotenie jej zdravotného stavu vrátane spoločenskej hodnoty drevín. V kontexte potreby adaptácie na zmenu klímy žiadame zachovať maximálne množstvo zelene, ktoré bude vyhodnotené ako zdravé a perspektívne. Túto požiadavku opieram o fakt, že autor zámeru predpokladá zbúranie pôvodného areálu a jeho úplné prestavanie od základov, čím dôjde k odstráneniu súvisiacej zelene i zmene možností na výsadbu novej zelene.	“Dendrologické hodnotenie drevín“ vypracované Mgr. Luciou Rapošovou (júl 2021) tvorí prílohu č. 9 Správy o hodnotení. Vypracovaná Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov – Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, máj 2022 tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.

			Z predloženého zámeru nie je zrejmá hodnota súčasnej zelene, stupeň jej zachovania či rozsah novej výsadby zelene vrátane stromov, krov či ďalších sadových úprav.	
		6	Požadujem predložiť v ďalej fáze EIA riadne vypracovanú akustickú štúdiu obsahujúcu súčasný stav hluku v riešenom území, predikciu hluku dopravy, popis zdrojov hluku zo stacionárnych zdrojov, zdrojov hluku vo vnútornom prostrední budov, hluku prenikajúceho z vonkajšieho i vnútorného prostredia budov a vplyv výstavby areálu na jeho okolie. Zároveň žiadam o uvedenie adaptačných opatrení, ktoré znížia negatívne dopady hluku na okolitú existujúcu zástavbu a to predovšetkým na bývanie. Túto požiadavku opieram o fakt, že predkladateľ zámeru navrhuje výraznú intenzifikáciu využitia riešeného územia pre administratívne, obytné i kultúrno-spoločenské funkcie, ktoré sú v súčasnosti výrazne utlmené. Rozsah zníženia kvality životného prostredia v oblasti hluku i jeho negatívnych vplyvov na obyvateľov i návštevníkov lokality tak nie je možné z predloženého zámeru vyhodnotiť.	Vypracovaná akustická štúdia „Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia Nový Istropolis“, AKUSTA, s.r.o. (február 2022) tvorí prílohu č. 8 Správy o hodnotení.
		7	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný svetlotechnický posudok obsahujúci posúdenie vplyvu plánovanej výstavby NI na preslnenie okolitých budov podľa požiadaviek STN 73 4301 a posúdenie vplyvu plánovanej výstavby NI na denné osvetlenie okolitých obytných miestností podľa požiadaviek STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2. Túto požiadavku opieram o fakt, že predkladateľ zámeru navrhuje výraznú zmenu hmoty oproti súčasnému komplexu Istropolis. Najmä výstavbou 116 metrov vysokej kancelárskej veže dôjde k zmene svetlotechnických pomerov v jeho okolí. Rovnaké zmeny možno očakávať aj od ostatných navrhovaných stavebných objektov, ktoré výškovo presahujú súčasnú hmotu komplexu Istropolis.	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.
		8	Požadujem poskytnutie podrobného pôdorysu objektu SO.MPH.102 "Kultúrno - spoločenské centrum MFH". V kontexte významnosti tejto stavby pre celú spoločnosť je pôdorys zadefinovaný len veľmi všeobecne a pôsobí ako prázdny priestor s centrálnou sálou i okolitými schodiskami. Kým kancelárske budovy majú zadefinované dokonca aj umiestnenie	Predložené podklady v zámere EIA a predkladanej dokumentácii zodpovedajú požiadavkám na podrobnosť spracovania projektovej dokumentácie. Vyššia podrobnosť a prevádzkovo-technické špecifikácie sú predmetom vyšších stupňov projektovej dokumentácie.

			stoličiek pri pracovných stolov, v prípade objektu SO.MPH.102 nie je možné vyhodnotiť obsahovú náplň objektu a jej zabezpečenie v rámci bežnej prevádzky.	
		9	Žiadam predložiť súhlas vlastníka/vlastníkov v prípade, ak sa bude NI realizovať - hlavne akékoľvek úpravy miestnych komunikácií na cudzích pozemkoch. Jedná sa predovšetkým o úpravu križovatky Kukučínova/Šancová, na samotnej Kukučínovej i Škultétyho ulici, kde dôjde k výrazným zmenám obsluhy územia i ich záťaže dopravou.	Predmetná požiadavka bude dodržaná, nakoľko vyplýva z legislatívneho predpisu.
		10	Požadujem k projektu doložiť vyjadrenie Bratislavskej vodárenskej spoločnosti k očakávanému odberu vody a jej odkanalizovania v kontexte kvality poskytovania rovnakých služieb súčasným fyzickým a právnických osobám žijúcich alebo pôsobiacich v širšom okolí tohto PKZ.	Stanovenie odtoku prebytkových vôd bolo dohodnuté s BVS a.s. vopred a to na základe jestvujúcich zmlúv o pripojení pôvodného súboru objektov Istropolis. Dohodnuté bolo ponechanie časti odtokov dažďových vôd do verejnej kanalizácia. Majoritný objem dažďových zrážkových vôd má za cieľ maximálne zadržiavanie vôd v území s cieľom adaptácie prostredia na zmenu klímy a zlepšenie mikroprostredia v zastavanom území. Okrem vsakovania bude voda užívaná aj na závlahy sadových úprav a ostatné úžitkové využitie najmä v toaletách s cieľom znižovať potrebu pitnej vody na účely úžitkovej vody.
		11	Žiadam o zabezpečenie adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky klímy na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy. To predovšetkým v oblasti zadržiavania dažďovej vody na ploche NI, využívania dažďovej vody na zavlažovanie zelených plôch na území NI, vytvárania vhodnej mikroklímy na území NI a v kontexte v súčasnosti platného Akčného plánu mesta dostupného tu: https://zastupitelstvo.bratislava.sk/data/att/14595.pdf	Vypracovaná Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov – Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, máj 2022 tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
		12	Žiadam o prepracovanie návrhu verejných priestranstiev v rámci zámeru NI. Tie v súčasnosti navrhované totiž významne obmedzujú pobytovú funkciu z dôvodu vytvárania siete chodníkov medzi kopcovitými plochami zelene čím dochádza k vytváraniu skôr prechodového prostredia, na ktorom nie je dôvod tráviť čas. Nástupy pre peších sú navyše naplánované v úzkom rozsahu nakoľko s uvedeného pôdorysu bude navrhovaná šírka chodníkov v rozsahu 3-5 metrov, pričom na území zámeru mimo voľnej plochy najbližšie k hlučnej a exhalátmi znečistenej križovatky Trnavské mýto nevznikne verejný priestor s charakterom námestia. Namiesto neho budú mať návštevníci k dispozícií spevnené plochy s ostrými hranami	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.

			budov „zmäkčenými" vonkajším sedením predpokladaných gastronomických prevádzok. Navrhovaný zámer navyše nevytvára „pozývajúce" prostredie po svojom obvode, keďže núti návštevníkov prekonávať svetelne neregulované priechody najmä od Škultétyho ulice, nevľúdny priestor parkovísk či partre vysokých stavieb bez ľudskej mierky. Obávame sa preto, že takto navrhované verejné priestranstvá nenaplnia predstavy autora zámeru, ktorý akoby povyšuje zisk z budov nad kvalitu verejného priestoru. Ten by pritom mohol byť novým hlavným námestím obyvateľov Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto. V kontexte tohto návrhu však bude len poloprivatizovaným priestorom, aké poznáme z okolia iných obytno-kancelárskych komplexov v Bratislave.	
		13	Žiadam o prepracovanie návrhu vedenia cyklistickej dopravy navrhovaným územím. Návrh predpokladá vedenie po vhodne navrhnutom cyklokoridore pri Vajnorskej ulici, ale následne cyklistov „rozpúšťa" po ploche v okolí zrejme fontány. Tým pádom bude dochádzať ku konfliktným situáciám medzi cyklistami a chodcami predovšetkým v priestore lemovanom Šancovou ulicou. Vzhľadom na predpokladané zintenzívnenie cyklodopravy popri Vajnorskej ulici dôjde v budúcnosti k ďalšiemu zhoršeniu pocitu bezpečia nielen zo strany chodcov, ale aj cyklistov. Zámer úplne ignoruje potrebu viesť cyklotrasu pozdĺž Kukučinovej ulice pričom do budúcnosti zhoršuje možnosti vybudovania takejto cyklotrasy z dôvodu vytvárania „drop-off'' zón na úrovni zamýšľaného kultúrno-spoločenského centra i výškovej kancelárskej budovy. Rovnako dochádza k zhoršeniu podmienok pre cyklistov na rohu ulíc Kukučínova - Škultétyho, kde autor zámeru predpokladá rozšírenie križovatky. Rovnaké zhoršenie podmienok pre cyklistov i možností rozvoja cyklodopravy spôsobí úprava priestoru Škultétyho ulice. Autor zámeru akoby rezignoval na potrebu vytvoriť adekvátne podmienky nielen pre automobily, ale aj pre chodcov či cyklistov. Na základe toho žiadame o prepracovanie obsluhy zámeru NI zo strany cyklodopravy a to formou segregovaných cyklotrás alebo cyklotrás vedených po existujúcich či budúcich komunikáciách	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie. Riešenie cyklodopravy je bližšie popísané v Správe o hodnotení - B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA, kapitole I. POŽIADAVKY NA VSTUPY,časť 5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU Pokračovanie 03 v súlade so zákonom č. 50/1976 Zb. - Zákon o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon), je možná výhradne na pozemkoch, ktoré sú vo vlastníctve navrhovateľa.

		14	Žiadam predložiť štúdiu uskutočniteľnosti rekonštrukcie komplexu lstropolis, ktorá by prostredníctvom konkrétnych čísel a faktov odpovedala na otázku či a za akých podmienok je možné upraviť komplex lstropolis pre potreby 21. storočia. Ide totiž o rozsiahle architektonické dielo, ktoré má svoje miesto na mape Bratislavy. Príde mi preto nepoctivé, že sa autori zámeru zaoberali možnosťami jeho transfo1mácie pri zachovaní hmoty či jej miernej úpravy len veľmi všeobecne či nekonkrétne. Ak je zo strany autora zámeru záujem o uskutočnenie poctivej verejnej diskusie o budúcnosti lstropolisu, je potrebné takýto dokument verejnosti predostrieť. Predkladaný návrh počíta s asanáciou komplexu Dom odborov Istropolis od architektov Ferdinanda Končeka, 11Ju Skočeka a Ľubomíra Titla, ktorý vznikol v rokoch 1956 - 1981. Tento objektje uznávaný pre jeho architektonické, výtvarné, ale i funkčné hodnoty ako odbornou, tak i laickou verejnosťou. Bol zároveň miestnym zastupiteľstvom mestskej časti Bratislava Nové Mesto zaradený medzi pamätihodnosti Nového Mesta v zmysle§ 14, ods. 4 Zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Asanáciu pamätihodnosti považujem za neprípustnú, keďže by to znamenalo nenávratné ochudobnenie kultúrneho dedičstva ako mestskej časti Nové Mesto, tak aj celej Bratislavy.	Predmetná požiadavka je neaktuálna, nakoľko v súčasnosti prebiehajú asanačné práce na budove Dome odborov, v súlade s platným búracím povolením.
			O architektonických hodnotách komplexu Dom odborov lstropolis svedčí aj jeho zaradenie do viacerých výberov najlepších moderných architektonických diel na Slovensku. Ide napríklad o výber medzinárodnej organizácie DOCOMOMO (Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of the Modem Movement), ale aj výbery v monografiách, napr. Architektúra Slovenska v 20. storočí (Matúš Dulia, Henrieta Moravčíková 2002} či Slovenská architektúra od Jurkoviča po dne ok (Matúš Dulia 2007}. Komplex bol taktiež zaradený do monografie Eastmodern - Architecture and Design of the 1960s and 1970s in Slovakia, ktorá vyšla vo vydavateľstve Springer v roku 2007. čo je azda najvýznamnejším uznaním architektonických hodnôt tohto komplexu.	Informáciu berieme na vedomie.

			Komplex Dom odborov Istropolis je mimoriadne hodnotný aj z hľadiska použitých materiálov. Jeho fasáda je lemovaná kubánskym mramorom, v interiéroch je bolt,tt , použité antikoro (nerez) či hliník, napríklad na podhlade vo veľkej sále od významného slovenského sochára Jozefa Jankoviča. Tento podhľad bol vytvorený pomocou počítačového modelovania , čo bolo v tom čase technologickým novátorstvom a aj vďaka nemu je komplex Dom odborov Istropolis príspevkom aj do slovenských dejín techniky.	Informáciu berieme na vedomie.
			V objekte sa nachádzajú aj ďalšie mimoriadne hodnotné umelecké diela, konkrétne ide o veľkorozrnernú sklenenú vitráž od Milana Dobeša. keramickú stenu od Imricha Vaneka . keramickú stenu od Juraja Marta a štukolustro od Michala Jakabčica. Tieto diela sú do architektúry pevne zabudované a nie je prakticky možné ich premiestniť, v prípade asanácie komplexu Dom odborov by teda zrejme došlo k ich zničeniu. V exteriéri sa nachádzajú ešte ďalšie objekty s umeleckou hodnotou, napríklad výpusty vzduchotechniky v podobe šachových figúrok od Iľju Skočeka, stožiare na vlajk) a svietidlá od Jozefa Vachálka a fontána od Pavla Mikšíka. Z funkčného hľadiska komplex Dom odborov Istropolis považujem za dostatočný, avšak pre zanedbávanú údržbu nedostatočne využívaný. Komplex Dom odborov poskytuje priestory pre kultúrne podujatia, konferencie čí kongres). V hlavnej časti komplexu sa nachádza veľká kongresová sála , divadelná sála, kinosála vrátane menších miestností, a kapacitne prispôsobené veľkorysé foyer. Dom mládeže obsahuje sálu bábkového divadla a ďalšie priestor) pre rozličné prevádzky. V)·š ková 16 - podlažná administratívna budova poskytuje dostatok kancelárskych priestorov.	Informáciu berieme na vedomie.
			Vzhľadom na uvedené skutočnosti považujeme asanáciu Domu odborov Istropolis za neprijateľnú a žiadame zachovanie tohto architektonického komplexu.	Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý predmetné konanie zastrešuje, a ktorý vydáva rozhodnutie.
		15.	Žiadame predložiť technické riešenie, ktoré bude v prípade výškových stavieb riešiť úhyn vtákov spôsobený nárazom do fasády budov. Jedná sa predovšetkým o stavebné objekty S0 .02.102, SO.R2.102, S0R1.103 a	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.

			najmä S0.01.102., ktoré najvýznamnejšie zasiahnu do panorámy okolitej zástavby svojou výškou. Túto požiadavku treba vnímať v kontexte architektonických, výtvarných a funkčných hodnôt komplexu Istropolis, ktorá bola potvrdená odbornou i laickou verejnosťou. Tohto dôkazom je aj zaradenie komplexu Istropolis miestnym zastupiteľstvom Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto medzi pamätihodnosti Nového Mesta v zmysle § 14, ods. 4 Zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Komplex Istropolis je taktiež zaradený do viacerých výberov najlepších moderných architektonických diel na Slovensku. Ide napríklad o výber medzinárodnej organizácie DOCOMOMO (Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of the Modern Movement), ale aj výbery v monografiách, napr. Architektúra Slovenska v 20. storočí (Matúš Dulla, Henrieta Moravčíková 2002) či Slovenská architektúra od Jurkoviča po dnešok (Matúš Dulla 2007). Komplex bol taktiež zaradený do monografie Eastmodern - Architecture and Design of the 1960s and 1970s in Slovakia, ktorá vyšla vo vydavateľstve Springer v roku 2007, čo je azda najvýznamnejším uznaním architektonických hodnôt tohto komplexu.	
			Požadujem, aby Ministerstvo životného prostredia SR vydalo záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti podľa zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v zmení:	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
			Záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti	-
			Na základe výsledkov procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vykonaného podľa ustanovení zákona, pri ktorom sa zvážil stav využitia územia a únosnosť prírodného prostredia, význam očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane vplyvu na chránené územia a zdravie obyvateľstva, z hľadiska pravdepodobnosti, rozsahu, trvania, povahy, miesta vykonávania navrhovanej činnosti, správy o hodnotení, posudku, stanovísk orgánov a organizácií dotknutých navrhovanou činnosťou ako aj ostatných stanovísk a za súčasného stavu poznania príslušný organ neodporúča realizáciu navrhovanej činnosti "Nový Istropolis·.	Informáciu berieme na vedomie.
33	**Ing. Zita Gigacová**		Týmto vznášame v zmysle zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov tieto pripomienky k	

			zámeru „Nový lstropolis" (ďalej NI), ktorý bol zverejnený na webovej stránke: https://www.banm.s k/datalatV13737.pdf	
		1	V prvom rade považujem daný projekt pri navrhovanom rozsahu za nevhodný pre lokalitu, v ktorej bol umiestnený budúcim stavebníkom. Jeho realizáciou by prišlo k výraznému zásahu do funkčného využitia oblasti, do ktorej NI vnáša rozsiahlu funkciu bývania, dramaticky zvyšuje podlahovú plochu kancelárskych priestorov a znižuje rozsah kultúrno-spoločenskej funkcie v území.	Informáciu berieme na vedomie.
		2	Predložený zámer výrazným spôsobom narúša výškové pomery v oblasti a to predovšetkým prostredníctvom výškových stavieb, ktoré nerešpektujú výšky zadefinované bytovou výstavbou na Tehelnom poli, budovu Novej Tržnice, alebo ďalších bezprostredne susediacich stavieb. Najvyššie budova presahuje výšku 116 metrov čím sa stane najvyššou kancelárskou stavbou na území celej Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto. Dôjde tak k neadekvátnemu zásahu do panorámy tejto časti mesta a k výraznej zmene svetlotechnických pomerov ovplyvňujúcich najmä kvalitu bývania v okolitej zástavbe.	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.
		3	Žiadam o predloženie nezávislého dopravno-kapacitného posúdenia vrátane všetkých výpočtov a prieskumov dopadu NI na dopravu v bezprostrednom i vzdialenom okolí - ide prioritne o posúdenie všetkých križovatiek v širšom území definovanom ulicami Vajnorská/Škultétyho/Kukučínova/Šancová/Trnavská cesta/Krížna. Predmetné komunikácie sú počas rannej i večernej špičky dopravne preťažené nad únosný limit pričom sa tu tvoria pravidelné zápchy. Vzhľadom na nepostačujúcu dopravnú infraštruktúru predovšetkým počas ranných a večerných špičiek žiadame o výpočet novej automobilovej dopravy tvorenej PKZ generovanej novej dopravy nielen v dynamickom pohybe, ale aj v pohybovom stave obvyklom pre dopravné špičky predovšetkým na Vajnorskej ulici, Krížnej ulici a Šancovej ulici. Zámer NI má ambíciu v sebe obsiahnuť 1727 parkovacích miest, vytvoriť priestor pre približne 4000 zamestnancov dochádzajúcich do zámeru n,a dennej báze, vybudovať sálu so 4500 sedadlami čo spôsobí nárazový tlak na dopravnú infraštrukturu, a zároveň vybudovať 262 bytov a 200 lôžok v novom ubytovacom zariadení. Bez	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Záver: Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez dramatických dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy.

			podrobného dopravno- kapacitného posúdenia nie je možné vyhodnotiť rozsiahle negatívne vplyvy na okolitú dopravu, ktoré zámer NI vytvorí.	
			Upozorňujem na skutočnosť, že NI sa nachádza v stabilizovanom území, ktoré rieši platný Územný plán mesta Bratislava Ten na území zámeru definuje stabilizované územie kód 201 „Občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu. Autor zámeru preto zrejme nesprávne uvádza, že sa na území NI nachádzajú parcely určené ako „rozvojové" pričom zmätočne definuje rovnakú parcelu aj ako rozvojovú aj ako stabilizovanú.	Informáciu berieme na vedomie. Súlad s Územným plánom hl. m. SR je súčasťou Správy o hodnotení.
			Textová časť Územného plánu mesta Bratislava uvádza, že: ,,v rámci stabilizovaného územia sa ponecháva súčasné funkčné využitie a predpokladá sa miera stavebných zásahov prevažne do 15% celkovej podlažnej plochy existujúcej zástavby. Má sa jednať o nadstavby, dostavby a prístavby domov, využitie podkroví, úpravy a dovybavenie vnútroblokových priestorov, výstavbu v prelukách a podobne. Ďalej merítkom a limitom pre novú výstavbu v stabilizovanom území je najmä charakteristický obraz a proporcie konkrétneho územia, ktoré je nevyhnutné...pri hodnotení novej výstavby v stabilizovanom území akceptovať, chrániť a rozvíjať." V časti „Regulacia intenzity využitia územia v stabilizovaných územiach" sa v časti „v celomestskom centre" uvádza okrem iného: ,,určujúce sú však regulatívy (stavebná čiara, výška, odstupy a pod.) vyplývajúce z existujúcej stavebnej štruktúry bloku." Zámer NI v predloženom rozsahu podľa tohto výkladu výrazne mení charakter územia, mení intenzitu jeho využitia, štruktúru i výšku, čím môže byť v rozpore s platným Územným plánom mesta Bratislava. Sám autor zámeru na str. 6 konštatuje: ,,Výstavba komplexu pozemných stavieb predstavuje v danej lokalite novú činnosť." pričom inde na str. 89 protichodne konštatuje: ,,Predkladaný investičný zámer nie je v rozpore s reguláciou stabilizovaného územia." Tento zjavný rozpor v tvrdeniach i vyššie uvedené požiadavky Územného plánu mesta Bratislava žiadam prísne posudzovať najmä vzhľadom na celospoločenský význam v zámere riešeného územia.	Informáciu berieme na vedomie. Súlad s Územným plánom hl. m. SR je súčasťou Správy o hodnotení.

		4	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný hydrogeologický prieskum a doplniť posúdenie vplyvu stavby a prevádzku NI na podzemné vody v okolí NI a osobitne posúdiť dopad realizácie činnosti na zmenu hydrogeologických pomerov v dotknutej lokalite. Zároveň žiadame o zabezpečenie adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky klímy na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy v kontexte v súčasnosti platného Akčného plánu mesta dostupného tu: httgs://zastuoitelstvo.bratislava.sk/data/att/14595.pdf Túto požiadavku opieram o fakt, že súčasťou zámeru je vybudovanie rozsiahlej viacpodlažnej podzemnej garáže, ktorá pri svojej výstavbe môže ovplyvniť tok podzemných vôd. Zároveň môže dôjsť k odhaleniu možného znečistenia spodnej vody či pôdy z dôvodu intenzívnej činnosti na území bezprostredne susediaceho areálu Filiálka. Ten bol počas takmer storočia využívaný ako nákladná stanica pričom sa v danom priestore nakladalo aj s nebezpečnými odpadmi.	Vypracovaný Podrobný Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, CADECO, 2022prieskum tvorí prílohu č. 6 Správy o hodnotení. Vypracovaná Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov – Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, máj 2022 tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
		5	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný dendrologický posudok obsahujúci popis existujúceho stavu zelene, inventarizáciu zelene spolu s jej umiestnením a vyhodnotenie jej zdravotného stavu vrátane spoločenskej hodnoty drevín. V kontexte potreby adaptácie na zmenu klímy žiadame zachovať maximálne množstvo zelene, ktoré bude vyhodnotené ako zdravé a perspektívne. Túto požiadavku opieram o fakt, že autor zámeru predpokladá zbúranie pôvodného areálu a jeho úplné prestavanie od základov, čím dôjde k odstráneniu súvisiacej zelene i zmene možností na výsadbu novej zelene. Z predloženého zámeru nie je zrejmá hodnota súčasnej zelene, stupeň jej zachovania či rozsah novej výsadby zelene vrátane stromov, krov či ďalších sadových úprav.	“Dendrologické hodnotenie drevín“ vypracované Mgr. Luciou Rapošovou (júl 2021) tvorí prílohu č. 9 Správy o hodnotení. Vypracovaná Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov – Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, máj 2022 tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
		6	Požadujem predložiť v ďalej fáze EIA riadne vypracovanú akustickú štúdiu obsahujúcu súčasný stav hluku v riešenom území, predikciu hluku dopravy, popis zdrojov hluku zo stacionárnych zdrojov, zdrojov hluku vo vnútornom prostrední budov, hluku prenikajúceho z vonkajšieho i vnútorného prostredia budov a vplyv výstavby areálu na jeho okolie. Zároveň žiadam o uvedenie adaptačných opatrení, ktoré znížia negatívne	Vypracovaná akustická štúdia „Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia Nový Istropolis“, AKUSTA, s.r.o. (február 2022) tvorí prílohu č. 8 Správy o hodnotení.

			dopady hluku na okolitú existujúcu zástavbu a to predovšetkým na bývanie. Túto požiadavku opieram o fakt, že predkladateľ zámeru navrhuje výraznú intenzifikáciu využitia riešeného územia pre administratívne, obytné i kultúrno-spoločenské funkcie, ktoré sú v súčasnosti výrazne utlmené. Rozsah zníženia kvality životného prostredia v oblasti hluku i jeho negatívnych vplyvov na obyvateľov i návštevníkov lokality tak nie je možné z predloženého zámeru vyhodnotiť.	
		7	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný svetlotechnický posudok obsahujúci posúdenie vplyvu plánovanej výstavby NI na preslnenie okolitých budov podľa požiadaviek STN 73 4301 a posúdenie vplyvu plánovanej výstavby NI na denné osvetlenie okolitých obytných miestností podľa požiadaviek STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2. Túto požiadavku opieram o fakt, že predkladateľ zámeru navrhuje výraznú zmenu hmoty oproti súčasnému komplexu Istropolis. Najmä výstavbou 116 metrov vysokej kancelárskej veže dôjde k zmene svetlotechnických pomerov v jeho okolí. Rovnaké zmeny možno očakávať aj od ostatných navrhovaných stavebných objektov, ktoré výškovo presahujú súčasnú hmotu komplexu Istropolis.	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.
		8	Požadujem poskytnutie podrobného pôdorysu objektu SO.MPH.102 "Kultúrno - spoločenské centrum MFH". V kontexte významnosti tejto stavby pre celú spoločnosť je pôdorys zadefinovaný len veľmi všeobecne a pôsobí ako prázdny priestor s centrálnou sálou i okolitými schodiskami. Kým kancelárske budovy majú zadefinované dokonca aj umiestnenie stoličiek pri pracovných stolov, v prípade objektu SO.MPH.102 nie je možné vyhodnotiť obsahovú náplň objektu a jej zabezpečenie v rámci bežnej prevádzky.	Predložené podklady v zámere EIA a predkladanej dokumentácii zodpovedajú požiadavkám na podrobnosť spracovania projektovej dokumentácie. Vyššia podrobnosť a prevádzkovo-technické špecifikácie sú predmetom vyšších stupňov projektovej dokumentácie.
		9	Žiadam predložiť súhlas vlastníka/vlastníkov v prípade, ak sa bude NI realizovať - hlavne akékoľvek úpravy miestnych komunikácií na cudzích pozemkoch. Jedná sa predovšetkým o úpravu križovatky Kukučínova/Šancová, na samotnej Kukučínovej i Škultétyho ulici, kde dôjde k výrazným zmenám obsluhy územia i ich záťaže dopravou.	Predmetná požiadavka bude dodržaná, nakoľko vyplýva z legislatívneho predpisu.

		10	Požadujem k projektu doložiť vyjadrenie Bratislavskej vodárenskej spoločnosti k očakávanému odberu vody a jej odkanalizovania v kontexte kvality poskytovania rovnakých služieb súčasným fyzickým a právnických osobám žijúcich alebo pôsobiacich v širšom okolí tohto PKZ.	Stanovenie odtoku prebytkových vôd bolo dohodnuté na stretnutí s BVS a.s. a to na základe jestvujúcich zmlúv o pripojení pôvodného súboru objektov Istropolis. Dohodnuté bolo ponechanie časti odtokov dažďových vôd do verejnej kanalizácia. Majoritný objem dažďových zrážkových vôd má za cieľ maximálne zadržiavanie vôd v území s cieľom adaptácie prostredia na zmenu klímy a zlepšenie mikroprostredia v zastavanom území. Okrem vsakovania bude voda užívaná aj na závlahy sadových úprav a ostatné úžitkové využitie najmä v toaletách s cieľom znižovať potrebu pitnej vody na účely úžitkovej vody.
		11	Žiadam o zabezpečenie adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky klímy na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy. To predovšetkým v oblasti zadržiavania dažďovej vody na ploche NI, využívania dažďovej vody na zavlažovanie zelených plôch na území NI, vytvárania vhodnej mikroklímy na území NI a v kontexte v súčasnosti platného Akčného plánu mesta dostupného tu: https://zastupitelstvo.bratislava.sk/data/att/14595.pdf	Vypracovaná Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov – Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, máj 2022 tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
		12	Žiadam o prepracovanie návrhu verejných priestranstiev v rámci zámeru NI. Tie v súčasnosti navrhované totiž významne obmedzujú pobytovú funkciu z dôvodu vytvárania siete chodníkov medzi kopcovitými plochami zelene čím dochádza k vytváraniu skôr prechodového prostredia, na ktorom nie je dôvod tráviť čas. Nástupy pre peších sú navyše naplánované v úzkom rozsahu nakoľko s uvedeného pôdorysu bude navrhovaná šírka chodníkov v rozsahu 3-5 metrov, pričom na území zámeru mimo voľnej plochy najbližšie k hlučnej a exhalátmi znečistenej križovatky Trnavské mýto nevznikne verejný priestor s charakterom námestia. Namiesto neho budú mať návštevníci k dispozícií spevnené plochy s ostrými hranami budov „zmäkčenými" vonkajším sedením predpokladaných gastronomických prevádzok. Navrhovaný zámer navyše nevytvára „pozývajúce" prostredie po svojom obvode, keďže núti návštevníkov prekonávať svetelne neregulované priechody najmä od Škultétyho ulice, nevľúdny priestor parkovísk či partre vysokých stavieb bez ľudskej mierky. Obávame sa preto, že takto navrhované verejné priestranstvá nenaplnia predstavy autora zámeru, ktorý akoby povyšuje zisk z budov nad kvalitu verejného priestoru. Ten by pritom mohol byť novým hlavným námestím	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.

			obyvateľov Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto. V kontexte tohto návrhu však bude len poloprivatizovaným priestorom, aké poznáme z okolia iných obytno-kancelárskych komplexov v Bratislave.	
		13	Žiadam o prepracovanie návrhu vedenia cyklistickej dopravy navrhovaným územím. Návrh predpokladá vedenie po vhodne navrhnutom cyklokoridore pri Vajnorskej ulici, ale následne cyklistov „rozpúšťa" po ploche v okolí zrejme fontány. Tým pádom bude dochádzať ku konfliktným situáciám medzi cyklistami a chodcami predovšetkým v priestore lemovanom Šancovou ulicou. Vzhľadom na predpokladané zintenzívnenie cyklodopravy popri Vajnorskej ulici dôjde v budúcnosti k ďalšiemu zhoršeniu pocitu bezpečia nielen zo strany chodcov, ale aj cyklistov. Zámer úplne ignoruje potrebu viesť cyklotrasu pozdĺž Kukučinovej ulice pričom do budúcnosti zhoršuje možnosti vybudovania takejto cyklotrasy z dôvodu vytvárania „drop-off'' zón na úrovni zamýšľaného kultúrno-spoločenského centra i výškovej kancelárskej budovy. Rovnako dochádza k zhoršeniu podmienok pre cyklistov na rohu ulíc Kukučínova - Škultétyho, kde autor zámeru predpokladá rozšírenie križovatky. Rovnaké zhoršenie podmienok pre cyklistov i možností rozvoja cyklodopravy spôsobí úprava priestoru Škultétyho ulice. Autor zámeru akoby rezignoval na potrebu vytvoriť adekvátne podmienky nielen pre automobily, ale aj pre chodcov či cyklistov. Na základe toho žiadame o prepracovanie obsluhy zámeru NI zo strany cyklodopravy a to formou segregovaných cyklotrás alebo cyklotrás vedených po existujúcich či budúcich komunikáciách	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie. Riešenie cyklodopravy je bližšie popísané v Správe o hodnotení - B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA, kapitole I. POŽIADAVKY NA VSTUPY,časť 5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU Pokračovanie 03 v súlade so zákonom č. 50/1976 Zb. - Zákon o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon), je možná výhradne na pozemkoch, ktoré sú vo vlastníctve navrhovateľa.
		14	Žiadam predložiť štúdiu uskutočniteľnosti rekonštrukcie komplexu lstropolis, ktorá by prostredníctvom konkrétnych čísel a faktov odpovedala na otázku či a za akých podmienok je možné upraviť komplex lstropolis pre potreby 21. storočia. Ide totiž o rozsiahle architektonické dielo, ktoré má svoje miesto na mape Bratislavy. Príde mi preto nepoctivé, že sa autori zámeru zaoberali možnosťami jeho transfo1mácie pri zachovaní hmoty či jej miernej úpravy len veľmi všeobecne či nekonkrétne. Ak je zo strany autora zámeru záujem o uskutočnenie	Predmetná požiadavka je neaktuálna, nakoľko v súčasnosti prebiehajú asanačné práce na budove Dome odborov, v súlade s platným búracím povolením.

			poctivej verejnej diskusie o budúcnosti lstropolisu, je potrebné takýto dokument verejnosti predostrieť. Predkladaný návrh počíta s asanáciou komplexu Dom odborov Istropolis od architektov Ferdinanda Končeka, 11Ju Skočeka a Ľubomíra Titla, ktorý vznikol v rokoch 1956 - 1981. Tento objektje uznávaný pre jeho architektonické, výtvarné, ale i funkčné hodnoty ako odbornou, tak i laickou verejnosťou. Bol zároveň miestnym zastupiteľstvom mestskej časti Bratislava Nové Mesto zaradený medzi pamätihodnosti Nového Mesta v zmysle§ 14, ods. 4 Zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Asanáciu pamätihodnosti považujem za neprípustnú, keďže by to znamenalo nenávratné ochudobnenie kultúrneho dedičstva ako mestskej časti Nové Mesto, tak aj celej Bratislavy.	
			O architektonických hodnotách komplexu Dom odborov lstropolis svedčí aj jeho zaradenie do viacerých výberov najlepších moderných architektonických diel na Slovensku. Ide napríklad o výber medzinárodnej organizácie DOCOMOMO (Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of the Modem Movement), ale aj výbery v monografiách, napr. Architektúra Slovenska v 20. storočí (Matúš Dulia, Henrieta Moravčíková 2002} či Slovenská architektúra od Jurkoviča po dne ok (Matúš Dulia 2007}. Komplex bol taktiež zaradený do monografie Eastmodern - Architecture and Design of the 1960s and 1970s in Slovakia, ktorá vyšla vo vydavateľstve Springer v roku 2007. čo je azda najvýznamnejším uznaním architektonických hodnôt tohto komplexu.	Informáciu berieme na vedomie.
			Komplex Dom odborov lstropolis je mimoriadne hodnotný aj z hľadiska použitých materiálov. Jeho fasáda je lemovaná kubánskym mramorom, v interiéroch je bolt,tt , použité antikoro (nerez) či hliník, napríklad na podhlade vo veľkej sále od významného slovenského sochára Jozefa Jankoviča. Tento podhľad bol vytvorený pomocou počítačového modelovania , čo bolo v tom čase technologickým novátorstvom a aj vďaka nemu je komplex Dom odborov lstropolis príspevkom aj do slovenských dejín techniky.	Informáciu berieme na vedomie.

			V objekte sa nachádzajú aj ďalšie mimoriadne hodnotné umelecké diela, konkrétne ide o veľkorozrnernú sklenenú vitráž od Milana Dobeša. keramickú stenu od Imricha Vaneka . keramickú stenu od Juraja Marta a štukolustro od Michala Jakabčica. Tieto diela sú do architektúry pevne zabudované a nie je prakticky možné ich premiestniť, v prípade asanácie komplexu Dom odborov by teda zrejme došlo k ich zničeniu. V exteriéri sa nachádzajú ešte ďalšie objekty s umeleckou hodnotou, napríklad výpusty vzduchotechniky v podobe šachových figúrok od Iľju Skočeka, stožiare na vlajk) a svietidlá od Jozefa Vachálka a fontána od Pavla Mikšíka. Z funkčného hľadiska komplex Dom odborov Istropolis považujem za dostatočný, avšak pre zanedbávanú údržbu nedostatočne využívaný. Komplex Dom odborov poskytuje priestory pre kultúrne podujatia, konferencie čí kongres). V hlavnej časti komplexu sa nachádza veľká kongresová sála , divadelná sála, kinosála vrátane menších miestností, a kapacitne prispôsobené veľkorysé foyer. Dom mládeže obsahuje sálu bábkového divadla a ďalšie priestor) pre rozličné prevádzky. V)·šková 16 - podlažná administratívna budova poskytuje dostatok kancelárskych priestorov.	Informáciu berieme na vedomie.
			Vzhľadom na uvedené skutočnosti považujeme asanáciu Domu odborov Istropolis za neprijateľnú a žiadame zachovanie tohto architektonického komplexu.	Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý predmetné konanie zastrešuje, a ktorý vydáva rozhodnutie.
		15.	Žiadame predložiť technické riešenie, ktoré bude v prípade výškových stavieb riešiť úhyn vtákov spôsobený nárazom do fasády budov. Jedná sa predovšetkým o stavebné objekty S0 .02.102, SO.R2.102, S0R1.103 a najmä S0.01.102., ktoré najvýznamnejšie zasiahnu do panorámy okolitej zástavby svojou výškou. Túto požiadavku treba vnímať v kontexte architektonických, výtvarných a funkčných hodnôt komplexu Istropolis, ktorá bola potvrdená odbornou i laickou verejnosťou. Tohto dôkazom je aj zaradenie komplexu Istropolis miestnym zastupiteľstvom Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto medzi pamätihodnosti Nového Mesta v zmysle § 14, ods. 4 Zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Komplex Istropolis je taktiež zaradený do viacerých výberov najlepších moderných architektonických diel na	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.

			Slovensku. Ide napríklad o výber medzinárodnej organizácie DOCOMOMO (Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of the Modern Movement), ale aj výbery v monografiách, napr. Architektúra Slovenska v 20. storočí (Matúš Dulla, Henrieta Moravčíková 2002) či Slovenská architektúra od Jurkoviča po dnešok (Matúš Dulla 2007). Komplex bol taktiež zaradený do monografie Eastmodern - Architecture and Design of the 1960s and 1970s in Slovakia, ktorá vyšla vo vydavateľstve Springer v roku 2007, čo je azda najvýznamnejším uznaním architektonických hodnôt tohto komplexu.	
			Požadujem, aby Ministerstvo životného prostredia SR vydalo záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti podľa zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení:	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
			Záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti	-
			Záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti Na základe výsledkov procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vykonaného podľa ustanovení zákona, pri ktorom sa zvážil stav využitia územia a únosnosť prírodného prostredia, význam očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane vplyvu na chránené územia a zdravie obyvateľstva, z hľadiska pravdepodobnosti, rozsahu, trvania, povahy, miesta vykonávania navrhovanej činnosti, správy o hodnotení, posudku, stanovísk orgánov a organizácií dotknutých navrhovanou činnosťou ako aj ostatných stanovísk a za súčasného stavu poznania príslušný organ neodporúča realizáciu navrhovanej činnosti "Nový lstropolis·.	Informáciu berieme na vedomie.
34	**Mgr. Bronislava Milčíková 28.12.2020**		Týmto vznášam v zmysle zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov tieto pripomienky k zámeru „Nový lstropolis" (ďalej NI), ktorý bol zverejnený na webovej stránke: https://www.banm.s k/datalatV13737.pdf	
		1	V prvom rade považujem daný projekt pri nachovanom rozsahu za nevhodný pre lokalitu, v ktorej bol umiestnený budúcim stavebníkom. Jeho realizáciou by prišlo k výraznému zásahu do funkčného využitia oblasti, do ktorej NI vnáša rozsiahlu funkciu bývania, dramaticky zvyšuje	Informáciu berieme na vedomie.

			podlahovú plochu kancelárskych priestorov a znižuje rozsah kultúrno-spoločenskej funkcie v území. Predložený zámer výrazným spôsobom narúša výškové pomery v oblasti a to predovšetkým prostredníctvom výškových stavieb, ktoré nerešpektujú výšky zadefinované bytovou výstavbou na Tehelnom poli, budovu Novej Tržnice, alebo ďalších bezprostredne susediacich stavieb. Najvyššie budova presahuje v)'·.šku 116 metrov čím sa stane najvyššou kancelárskou stavbou na území celej Mestskej častí Brati<;Ja va - Nové Mesto. Dôjde tak k neadekvátnemu zásahu do panorámy tejto časti mesta a k výraznej zmene svetlotechnických pomerov ovplyvňujúcich najmä kvalitu bývania v okolitej zástavbe.	
		2	Žiadam o predloženie nezávislého dopravno-kapacitného posúdenia vrátane všetkých výpočtov a prieskumov dopadu NI na dopravu v bezprostrednom i vzdialenom okolí - ide prioritne o posúdenie všetkých križovatiek v širšom území definovanom ulicami Vajnorská/Škultétyho/Kukučínova/Šancová/Trnavská cesta/Krížna. Predmetné komunikácie sú počas rannej i večernej špičky dopravne preťažené nad únosný limit pričom sa tu tvoria pravidelné zápchy. Vzhľadom na nepostačujúcu dopravnú infraštruktúru predovšetkým počas ranných a večerných špičiek žiadame o výpočet novej automobilovej dopravy tvorenej PKZ generovanej novej dopravy nielen v dynamickom pohybe, ale aj v pohybovom stave obvyklom pre dopravné špičky predovšetkým na Vajnorskej ulici, Krížnej ulici a Šancovej ulici. Zámer NI má ambíciu v sebe obsiahnuť 1727 parkovacích miest, vytvoriť priestor pre približne 4000 zamestnancov dochádzajúcich do zámeru n,a dennej báze, vybudovať sálu so 4500 sedadlami čo spôsobí nárazový tlak na dopravnú infraštrukturu, a zároveň vybudovať 262 bytov a 200 lôžok v novom ubytovacom zariadení. Bez podrobného dopravno- kapacitného posúdenia nie je možné vyhodnotiť rozsiahle negatívne vplyvy na okolitú dopravu, ktoré zámer NI vytvorí.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Záver: Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez dramatických dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy.
		3	Upozorňujem na skutočnosť, že NI sa nachádza v stabilizovanom území, ktoré rieši platný Územný plán mesta Bratislava Ten na území zámeru definuje stabilizované územie kód 201 „Občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu. Autor zámeru	Informáciu berieme na vedomie. Súlad s Územným plánom hl. m. SR je súčasťou Správy o hodnotení.

			preto zrejme nesprávne uvádza, že sa na území NI nachádzajú parcely určené ako „rozvojové" pričom zmätočne definuje rovnakú parcelu aj ako rozvojovú aj ako stabilizovanú.	
			Textová časť Územného plánu mesta Bratislava uvádza, že: ,,v rámci stabilizovaného územia sa ponecháva súčasné funkčné využitie a predpokladá sa miera stavebných zásahov prevažne do 15% celkovej podlažnej plochy existujúcej zástavby. Má sa jednať o nadstavby, dostavby a prístavby domov, využitie podkroví, úpravy a dovybavenie vnútroblokových priestorov, výstavbu v prelukách a podobne. Ďalej merítkom a limitom pre novú výstavbu v stabilizovanom území je najmä charakteristický obraz a proporcie konkrétneho územia, ktoré je nevyhnutné...pri hodnotení novej výstavby v stabilizovanom území akceptovať, chrániť a rozvíjať." V časti „Regulacia intenzity využitia územia v stabilizovaných územiach" sa v časti „v celomestskom centre" uvádza okrem iného: ,,určujúce sú však regulatívy (stavebná čiara, výška, odstupy a pod.) vyplývajúce z existujúcej stavebnej štruktúry bloku." Zámer NI v predloženom rozsahu podľa tohto výkladu výrazne mení charakter územia, mení intenzitu jeho využitia, štruktúru i výšku, čím môže byť v rozpore s platným Územným plánom mesta Bratislava. Sám autor zámeru na str. 6 konštatuje: ,,Výstavba komplexu pozemných stavieb predstavuje v danej lokalite novú činnosť." pričom inde na str. 89 protichodne konštatuje: ,,Predkladaný investičný zámer nie je v rozpore s reguláciou stabilizovaného územia." Tento zjavný rozpor v tvrdeniach i vyššie uvedené požiadavky Územného plánu mesta Bratislava žiadam prísne posudzovať najmä vzhľadom na celospoločenský význam v zámere riešeného územia.	Informáciu berieme na vedomie. Súlad s Územným plánom hl. m. SR je súčasťou Správy o hodnotení.
		4	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný hydrogeologický prieskum a doplniť posúdenie vplyvu stavby a prevádzku NI na podzemné vody v okolí NI a osobitne posúdiť dopad realizácie činnosti na zmenu hydrogeologických pomerov v dotknutej lokalite. Zároveň žiadame o zabezpečenie adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky klímy na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy	Vypracovaný Podrobný Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, CADECO, 2022 prieskum tvorí prílohu č. 6 Správy o hodnotení. Vypracovaná Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov – Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, máj 2022 tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.

			v kontexte v súčasnosti platného Akčného plánu mesta dostupného tu: httgs://zastuoitelstvo.bratislava.sk/data/att/14595.pdf Túto požiadavku opieram o fakt, že súčasťou zámeru je vybudovanie rozsiahlej viacpodlažnej podzemnej garáže, ktorá pri svojej výstavbe môže ovplyvniť tok podzemných vôd. Zároveň môže dôjsť k odhaleniu možného znečistenia spodnej vody či pôdy z dôvodu intenzívnej činnosti na území bezprostredne susediaceho areálu Filiálka. Ten bol počas takmer storočia využívaný ako nákladná stanica pričom sa v danom priestore nakladalo aj s nebezpečnými odpadmi.	
		5	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný dendrologický posudok obsahujúci popis existujúceho stavu zelene, inventarizáciu zelene spolu s jej umiestnením a vyhodnotenie jej zdravotného stavu vrátane spoločenskej hodnoty drevín. V kontexte potreby adaptácie na zmenu klímy žiadame zachovať maximálne množstvo zelene, ktoré bude vyhodnotené ako zdravé a perspektívne. Túto požiadavku opieram o fakt, že autor zámeru predpokladá zbúranie pôvodného areálu a jeho úplné prestavanie od základov, čím dôjde k odstráneniu súvisiacej zelene i zmene možností na výsadbu novej zelene. Z predloženého zámeru nie je zrejmá hodnota súčasnej zelene, stupeň jej zachovania či rozsah novej výsadby zelene vrátane stromov, krov či ďalších sadových úprav.	"Dendrologické hodnotenie drevín" vypracované Mgr. Luciou Rapošovou (júl 2021) tvorí prílohu č. 9 Správy o hodnotení.
		6	Požadujem predložiť v ďalej fáze EIA riadne vypracovanú akustickú štúdiu obsahujúcu súčasný stav hluku v riešenom území, predikciu hluku dopravy, popis zdrojov hluku zo stacionárnych zdrojov, zdrojov hluku vo vnútornom prostrední budov, hluku prenikajúceho z vonkajšieho i vnútorného prostredia budov a vplyv výstavby areálu na jeho okolie. Zároveň žiadam o uvedenie adaptačných opatrení, ktoré znížia negatívne dopady hluku na okolitú existujúcu zástavbu a to predovšetkým na bývanie. Túto požiadavku opieram o fakt, že predkladateľ zámeru navrhuje výraznú intenzifikáciu využitia riešeného územia pre administratívne, obytné i kultúrno-spoločenské funkcie, ktoré sú v súčasnosti výrazne utlmené. Rozsah zníženia kvality životného prostredia v oblasti hluku i	Vypracovaná akustická štúdia „Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia Nový Istropolis", AKUSTA, s.r.o. (február 2022) tvorí prílohu č. 8 Správy o hodnotení.

			jeho negatívnych vplyvov na obyvateľov i návštevníkov lokality tak nie je možné z predloženého zámeru vyhodnotiť.	
		7	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný svetlotechnický posudok obsahujúci posúdenie vplyvu plánovanej výstavby NI na preslnenie okolitých budov podľa požiadaviek STN 73 4301 a posúdenie vplyvu plánovanej výstavby NI na denné osvetlenie okolitých obytných miestností podľa požiadaviek STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2. Túto požiadavku opieram o fakt, že predkladateľ zámeru navrhuje výraznú zmenu hmoty oproti súčasnému komplexu Istropolis. Najmä výstavbou 116 metrov vysokej kancelárskej veže dôjde k zmene svetlotechnických pomerov v jeho okolí. Rovnaké zmeny možno očakávať aj od ostatných navrhovaných stavebných objektov, ktoré výškovo presahujú súčasnú hmotu komplexu Istropolis.	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.
		8	Požadujem poskytnutie podrobného pôdorysu objektu SO.MPH.102 "Kultúrno - spoločenské centrum MFH". V kontexte významnosti tejto stavby pre celú spoločnosť je pôdorys zadefinovaný len veľmi všeobecne a pôsobí ako prázdny priestor s centrálnou sálou i okolitými schodiskami. Kým kancelárske budovy majú zadefinované dokonca aj umiestnenie stoličiek pri pracovných stolov, v prípade objektu SO.MPH.102 nie je možné vyhodnotiť obsahovú náplň objektu a jej zabezpečenie v rámci bežnej prevádzky.	Predložené podklady v zámere EIA a predkladanej dokumentácii zodpovedajú požiadavkám na podrobnosť spracovania projektovej dokumentácie. Vyššia podrobnosť a prevádzkovo-technické špecifikácie sú predmetom vyšších stupňov projektovej dokumentácie.
		9	Žiadam predložiť súhlas vlastníka/vlastníkov v prípade, ak sa bude NI realizovať - hlavne akékoľvek úpravy miestnych komunikácií na cudzích pozemkoch. Jedná sa predovšetkým o úpravu križovatky Kukučínova/Šancová, na samotnej Kukučínovej i Škultétyho ulici, kde dôjde k výrazným zmenám obsluhy územia i ich záťaže dopravou.	Predmetná požiadavka bude dodržaná, nakoľko vyplýva z legislatívneho predpisu.
		10	Požadujem k projektu doložiť vyjadrenie Bratislavskej vodárenskej spoločnosti k očakávanému odberu vody a jej odkanalizovania v kontexte kvality poskytovania rovnakých služieb súčasným fyzickým a právnických osobám žijúcich alebo pôsobiacich v širšom okolí tohto PKZ.	Stanovenie odtoku prebytkových vôd bolo dohodnuté na stretnutí s BVS a.s. a to na základe jestvujúcich zmlúv o pripojení pôvodného súboru objektov Istropolis. Dohodnuté bolo ponechanie časti odtokov dažďových vôd do verejnej kanalizácia. Majoritný objem dažďových zrážkových vôd má za cieľ maximálne zadržiavanie vôd v území s cieľom adaptácie prostredia na zmenu klímy a zlepšenie mikroprostredia v zastavanom území. Okrem vsakovania bude voda užívaná aj na závlahy sadových úprav a ostatné

				úžitkové využitie najmä v toaletách s cieľom znižovať potrebu pitnej vody na účely úžitkovej vody.
		11	Žiadam o zabezpečenie adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky klímy na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy. To predovšetkým v oblasti zadržiavania dažďovej vody na ploche NI, využívania dažďovej vody na zavlažovanie zelených plôch na území NI, vytvárania vhodnej mikroklímy na území NI a v kontexte v súčasnosti platného Akčného plánu mesta dostupného tu: https://zastupitelstvo.bratislava.sk/data/att/14595.pdf	Vypracovaná Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov – Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, máj 2022 tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
		12	Žiadam o prepracovanie návrhu verejných priestranstiev v rámci zámeru NI. Tie v súčasnosti navrhované totiž významne obmedzujú pobytovú funkciu z dôvodu vytvárania siete chodníkov medzi kopcovitými plochami zelene čím dochádza k vytváraniu skôr prechodového prostredia, na ktorom nie je dôvod tráviť čas. Nástupy pre peších sú navyše naplánované v úzkom rozsahu nakoľko s uvedeného pôdorysu bude navrhovaná šírka chodníkov v rozsahu 3-5 metrov, pričom na území zámeru mimo voľnej plochy najbližšie k hlučnej a exhalátmi znečistenej križovatky Trnavské mýto nevznikne verejný priestor s charakterom námestia. Namiesto neho budú mať návštevníci k dispozícií spevnené plochy s ostrými hranami budov „zmäkčenými" vonkajším sedením predpokladaných gastronomických prevádzok. Navrhovaný zámer navyše nevytvára „pozývajúce" prostredie po svojom obvode, keďže núti návštevníkov prekonávať svetelne neregulované priechody najmä od Škultétyho ulice, nevľúdny priestor parkovísk či partre vysokých stavieb bez ľudskej mierky. Obávame sa preto, že takto navrhované verejné priestranstvá nenaplnia predstavy autora zámeru, ktorý akoby povyšuje zisk z budov nad kvalitu verejného priestoru. Ten by pritom mohol byť novým hlavným námestím obyvateľov Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto. V kontexte tohto návrhu však bude len poloprivatizovaným priestorom, aké poznáme z okolia iných obytno-kancelárskych komplexov v Bratislave.	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.
		13	Žiadam o prepracovanie návrhu vedenia cyklistickej dopravy navrhovaným územím. Návrh predpokladá vedenie po vhodne navrhnutom cyklokoridore pri Vajnorskej ulici, ale následne cyklistov	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie. Riešenie cyklodopravy je bližšie popísané v Správe o hodnotení - B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ

			„rozpúšťa" po ploche v okolí zrejme fontány. Tým pádom bude dochádzať ku konfliktným situáciám medzi cyklistami a chodcami predovšetkým v priestore lemovanom Šancovou ulicou. Vzhľadom na predpokladané zintenzívnenie cyklodopravy popri Vajnorskej ulici dôjde v budúcnosti k ďalšiemu zhoršeniu pocitu bezpečia nielen zo strany chodcov, ale aj cyklistov. Zámer úplne ignoruje potrebu viesť cyklotrasu pozdĺž Kukučinovej ulice pričom do budúcnosti zhoršuje možnosti vybudovania takejto cyklotrasy z dôvodu vytvárania „drop-off'' zón na úrovni zamýšľaného kultúrno-spoločenského centra i výškovej kancelárskej budovy. Rovnako dochádza k zhoršeniu podmienok pre cyklistov na rohu ulíc Kukučínova - Škultétyho, kde autor zámeru predpokladá rozšírenie križovatky. Rovnaké zhoršenie podmienok pre cyklistov i možností rozvoja cyklodopravy spôsobí úprava priestoru Škultétyho ulice. Autor zámeru akoby rezignoval na potrebu vytvoriť adekvátne podmienky nielen pre automobily, ale aj pre chodcov či cyklistov. Na základe toho žiadame o prepracovanie obsluhy zámeru NI zo strany cyklodopravy a to formou segregovaných cyklotrás alebo cyklotrás vedených po existujúcich či budúcich komunikáciách	PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA, kapitole I. POŽIADAVKY NA VSTUPY,časť 5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU Pokračovanie 03 v súlade so zákonom č. 50/1976 Zb. - Zákon o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon), je možná výhradne na pozemkoch, ktoré sú vo vlastníctve navrhovateľa.
		14	Žiadam predložiť štúdiu uskutočniteľnosti rekonštrukcie komplexu lstropolis, ktorá by prostredníctvom konkrétnych čísel a faktov odpovedala na otázku či a za akých podmienok je možné upraviť komplex lstropolis pre potreby 21. storočia. Ide totiž o rozsiahle architektonické dielo, ktoré má svoje miesto na mape Bratislavy. Príde mi preto nepoctivé, že sa autori zámeru zaoberali možnosťami jeho transfo1mácie pri zachovaní hmoty či jej miernej úpravy len veľmi všeobecne či nekonkrétne. Ak je zo strany autora zámeru záujem o uskutočnenie poctivej verejnej diskusie o budúcnosti lstropolisu, je potrebné takýto dokument verejnosti predostrieť. Predkladaný návrh počíta s asanáciou komplexu Dom odborov Istropolis od architektov Ferdinanda Končeka, 11Ju Skočeka a Ľubomíra Titla, ktorý vznikol v rokoch 1956 - 1981. Tento objektje uznávaný pre jeho architektonické, výtvarné, ale i funkčné hodnoty ako odbornou, tak i	Predmetná požiadavka je neaktuálna, nakoľko v súčasnosti prebiehajú asanačné práce na budove Dome odborov, v súlade s platným búracím povolením.

			laickou verejnosťou. Bol zároveň miestnym zastupiteľstvom mestskej časti Bratislava Nové Mesto zaradený medzi pamätihodnosti Nového Mesta v zmysle§ 14, ods. 4 Zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Asanáciu pamätihodnosti považujem za neprípustnú, keďže by to znamenalo nenávratné ochudobnenie kultúrneho dedičstva ako mestskej časti Nové Mesto, tak aj celej Bratislavy.	
			O architektonických hodnotách komplexu Dom odborov lstropolis svedčí aj jeho zaradenie do viacerých výberov najlepších moderných architektonických diel na Slovensku. Ide napríklad o výber medzinárodnej organizácie DOCOMOMO (Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of the Modem Movement), ale aj výbery v monografiách, napr. Architektúra Slovenska v 20. storočí (Matúš Dulia, Henrieta Moravčíková 2002} či Slovenská architektúra od Jurkoviča po dne ok (Matúš Dulia 2007}. Komplex bol taktiež zaradený do monografie Eastmodern - Architecture and Design of the 1960s and 1970s in Slovakia, ktorá vyšla vo vydavateľstve Springer v roku 2007. čo je azda najvýznamnejším uznaním architektonických hodnôt tohto komplexu.	Informáciu berieme na vedomie.
			Komplex Dom odborov lstropolis je mimoriadne hodnotný aj z hľadiska použitých materiálov. Jeho fasáda je lemovaná kubánskym mramorom, v interiéroch je bolt,tt , použité antikoro (nerez) či hliník, napríklad na podhlade vo veľkej sále od významného slovenského sochára Jozefa Jankoviča. Tento podhľad bol vytvorený pomocou počítačového modelovania , čo bolo v tom čase technologickým novátorstvom a aj vďaka nemu je komplex Dom odborov lstropolis príspevkom aj do slovenských dejín techniky.	Informáciu berieme na vedomie.
			V objekte sa nachádzajú aj ďalšie mimoriadne hodnotné umelecké diela, konkrétne ide o veľkorozrnernú sklenenú vitráž od Milana Dobeša. keramickú stenu od Imricha Vaneka . keramickú stenu od Juraja Marta a štukolustro od Michala Jakabčica. Tieto diela sú do architektúry pevne zabudované a nie je prakticky možné ich premiestniť, v prípade asanácie komplexu Dom odborov by teda zrejme došlo k ich zničeniu. V exteriéri sa nachádzajú ešte ďalšie objekty s umeleckou hodnotou, napríklad výpusty vzduchotechniky v podobe šachových figúrok od Iľju Skočeka,	Informáciu berieme na vedomie.

			stožiare na vlajk) a svietidlá od Jozefa Vachálka a fontána od Pavla Mikšíka. Z funkčného hľadiska komplex Dom odborov Istropolis považujem za dostatočný, avšak pre zanedbávanú údržbu nedostatočne využívaný. Komplex Dom odborov poskytuje priestory pre kultúrne podujatia, konferencie čí kongres). V hlavnej časti komplexu sa nachádza veľká kongresová sála , divadelná sála, kinosála vrátane menších miestností, a kapacitne prispôsobené veľkorysé foyer. Dom mládeže obsahuje sálu bábkového divadla a ďalšie priestor) pre rozličné prevádzky. V)·šková 16 - podlažná administratívna budova poskytuje dostatok kancelárskych priestorov.	
			Vzhľadom na uvedené skutočnosti považujeme asanáciu Domu odborov Istropolis za neprijateľnú a žiadame zachovanie tohto architektonického komplexu.	Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý predmetné konanie zastrešuje, a ktorý vydáva rozhodnutie.
		15.	Žiadame predložiť technické riešenie, ktoré bude v prípade výškových stavieb riešiť úhyn vtákov spôsobený nárazom do fasády budov. Jedná sa predovšetkým o stavebné objekty S0 .02.102, SO.R2.102, S0R1.103 a najmä S0.01.102., ktoré najvýznamnejšie zasiahnu do panorámy okolitej zástavby svojou výškou. Túto požiadavku treba vnímať v kontexte architektonických, výtvarných a funkčných hodnôt komplexu Istropolis, ktorá bola potvrdená odbornou i laickou verejnosťou. Tohto dôkazom je aj zaradenie komplexu Istropolis miestnym zastupiteľstvom Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto medzi pamätihodnosti Nového Mesta v zmysle § 14, ods. 4 Zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Komplex Istropolis je taktiež zaradený do viacerých výberov najlepších moderných architektonických diel na Slovensku. Ide napríklad o výber medzinárodnej organizácie DOCOMOMO (Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of the Modern Movement), ale aj výbery v monografiách, napr. Architektúra Slovenska v 20. storočí (Matúš Dulla, Henrieta Moravčíková 2002) či Slovenská architektúra od Jurkoviča po dnešok (Matúš Dulla 2007). Komplex bol taktiež zaradený do monografie Eastmodern - Architecture and Design of the 1960s and 1970s in Slovakia,	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.

			ktorá vyšla vo vydavateľstve Springer v roku 2007, čo je azda najvýznamnejším uznaním architektonických hodnôt tohto komplexu.	
			Požadujem, aby Ministerstvo životného prostredia SR vydalo záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti podľa zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v zmení:	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
			Záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti	-
			Záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti Na základe výsledkov procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vykonaného podľa ustanovení zákona, pri ktorom sa zvážil stav využitia územia a únosnosť prírodného prostredia, význam očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane vplyvu na chránené územia a zdravie obyvateľstva, z hľadiska pravdepodobnosti, rozsahu, trvania, povahy, miesta vykonávania navrhovanej činnosti, správy o hodnotení, posudku, stanovísk orgánov a organizácií dotknutých navrhovanou činnosťou ako aj ostatných stanovísk a za súčasného stavu poznania príslušný organ neodporúča realizáciu navrhovanej činnosti "Nový lstropolis·.	Informáciu berieme na vedomie.
35	**Mgr. Pavol Kmec 28.12.2020**		Ako obyvateľ Škultétyho ulice, ktorej sa priamo dotýka projektový zámer „Nový Istropolis" (ďalej NI), v zmysle zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov, vznášam tieto pripomienky k zámeru NI, ktorý bol zverejnený na webovei stránke: https://www.enviroportal.sk/sk/eld/ deta11/ novy-istropolis	
		1	V prvom rade považujem daný projekt pri navrhovanom rozsahu za nevhodný pre lokalitu, v ktorej bol umiestnený budúcim stavebníkom. Jeho realizáciou by prišlo k výraznému zásahu do funkčného využitia oblasti, do ktorej NI vnáša rozsiahlu funkciu bývania, dramaticky zvyšuje podlahovú plochu kancelárskych priestorov a znižuje rozsah kultúrno-spoločenskej funkcie v území. Predložený zámer výrazným spôsobom narúša výškové pomery v oblasti a to predovšetkým prostredníctvom výškových stavieb, ktoré nerešpektujú výšky zadefinované bytovou výstavbou na Tehelnom poli, budovu Novej Tržnice, alebo ďalších bezprostredne susediacich stavieb. Najvyššie budova presahuje výšku 116 metrov čím sa stane najvyššou	Informáciu berieme na vedomie.

			kancelárskou stavbou na území celej Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto. Dôjde tak k neadekvátnemu zásahu do panorámy tejto časti mesta a k výraznej zmene svetlotechnických pomerov ovplyvňujúcich najmä kvalitu bývania v okolitej zástavbe.	
		2	Žiadam o predloženie nezávislého dopravno-kapacitného posúdenia vrátane všetkých výpočtov a prieskumov dopadu NI na dopravu v bezprostrednom i vzdialenom okolí - ide prioritne o posúdenie všetkých križovatiek v širšom území definovanom ulicami Vajnorská/Škultétyho/Kukučínova/Šancová/Trnavská cesta/Krížna. Predmetné komunikácie sú počas rannej i večernej špičky dopravne preťažené nad únosný limit pričom sa tu tvoria pravidelné zápchy. Vzhľadom na nepostačujúcu dopravnú infraštruktúru predovšetkým počas ranných a večerných špičiek žiadame o výpočet novej automobilovej dopravy tvorenej PKZ generovanej novej dopravy nielen v dynamickom pohybe, ale aj v pohybovom stave obvyklom pre dopravné špičky predovšetkým na Vajnorskej ulici, Krížnej ulici a Šancovej ulici. Zámer NI má ambíciu v sebe obsiahnuť 1727 parkovacích miest, vytvoriť priestor pre približne 4000 zamestnancov dochádzajúcich do zámeru n,a dennej báze, vybudovať sálu so 4500 sedadlami čo spôsobí nárazový tlak na dopravnú infraštrukturu, a zároveň vybudovať 262 bytov a 200 lôžok v novom ubytovacom zariadení. Bez podrobného dopravno- kapacitného posúdenia nie je možné vyhodnotiť rozsiahle negatívne vplyvy na okolitú dopravu, ktoré zámer NI vytvorí.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Záver: Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez dramatických dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy.
		3	Upozorňujem na skutočnosť, že NI sa nachádza v stabilizovanom území, ktoré rieši platný Územný plán mesta Bratislava Ten na území zámeru definuje stabilizované územie kód 201 „Občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu. Autor zámeru preto zrejme nesprávne uvádza, že sa na území NI nachádzajú parcely určené ako „rozvojové" pričom zmätočne definuje rovnakú parcelu aj ako rozvojovú aj ako stabilizovanú.	Informáciu berieme na vedomie. Súlad s Územným plánom hl. m. SR je súčasťou Správy o hodnotení.
			Textová časť Územného plánu mesta Bratislava uvádza, že: ,,v rámci stabilizovaného územia sa ponecháva súčasné funkčné využitie a predpokladá sa miera stavebných zásahov prevažne do 15% celkovej podlažnej plochy existujúcej zástavby. Má sa jednať o nadstavby,	Informáciu berieme na vedomie. Súlad s Územným plánom hl. m. SR je súčasťou Správy o hodnotení.

			dostavby a prístavby domov, využitie podkroví, úpravy a dovybavenie vnútroblokových priestorov, výstavbu v prelukách a podobne. Ďalej merítkom a limitom pre novú výstavbu v stabilizovanom území je najmä charakteristický obraz a proporcie konkrétneho územia, ktoré je nevyhnutné...pri hodnotení novej výstavby v stabilizovanom území akceptovať, chrániť a rozvíjať." V časti „Regulacia intenzity využitia územia v stabilizovaných územiach" sa v časti „v celomestskom centre" uvádza okrem iného: ,,určujúce sú však regulatívy (stavebná čiara, výška, odstupy a pod.) vyplývajúce z existujúcej stavebnej štruktúry bloku." Zámer NI v predloženom rozsahu podľa tohto výkladu výrazne mení charakter územia, mení intenzitu jeho využitia, štruktúru i výšku, čím môže byť v rozpore s platným Územným plánom mesta Bratislava. Sám autor zámeru na str. 6 konštatuje: ,,Výstavba komplexu pozemných stavieb predstavuje v danej lokalite novú činnosť." pričom inde na str. 89 protichodne konštatuje: ,,Predkladaný investičný zámer nie je v rozpore s reguláciou stabilizovaného územia." Tento zjavný rozpor v tvrdeniach i vyššie uvedené požiadavky Územného plánu mesta Bratislava žiadam prísne posudzovať najmä vzhľadom na celospoločenský význam v zámere riešeného územia.	
		4	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný hydrogeologický prieskum a doplniť posúdenie vplyvu stavby a prevádzku NI na podzemné vody v okolí NI a osobitne posúdiť dopad realizácie činnosti na zmenu hydrogeologických pomerov v dotknutej lokalite. Zároveň žiadame o zabezpečenie adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky klímy na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy v kontexte v súčasnosti platného Akčného plánu mesta dostupného tu: httgs://zastuoitelstvo.bratislava.sk/data/att/14595.pdf Túto požiadavku opieram o fakt, že súčasťou zámeru je vybudovanie rozsiahlej viacpodlažnej podzemnej garáže, ktorá pri svojej výstavbe môže ovplyvniť tok podzemných vôd. Zároveň môže dôjsť k odhaleniu možného znečistenia spodnej vody či pôdy z dôvodu intenzívnej činnosti na území bezprostredne susediaceho areálu Filiálka. Ten bol počas	Vypracovaný Podrobný Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, CADECO, 2022prieskum tvorí prílohu č. 6 Správy o hodnotení. Vypracovaná Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov – Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, máj 2022 tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.

			takmer storočia využívaný ako nákladná stanica pričom sa v danom priestore nakladalo aj s nebezpečnými odpadmi.	
		5	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný dendrologický posudok obsahujúci popis existujúceho stavu zelene, inventarizáciu zelene spolu s jej umiestnením a vyhodnotenie jej zdravotného stavu vrátane spoločenskej hodnoty drevín. V kontexte potreby adaptácie na zmenu klímy žiadame zachovať maximálne množstvo zelene, ktoré bude vyhodnotené ako zdravé a perspektívne. Túto požiadavku opieram o fakt, že autor zámeru predpokladá zbúranie pôvodného areálu a jeho úplné prestavanie od základov, čím dôjde k odstráneniu súvisiacej zelene i zmene možností na výsadbu novej zelene. Z predloženého zámeru nie je zrejmá hodnota súčasnej zelene, stupeň jej zachovania či rozsah novej výsadby zelene vrátane stromov, krov či ďalších sadových úprav.	"Dendrologické hodnotenie drevín" vypracované Mgr. Luciou Rapošovou (júl 2021) tvorí prílohu č. 9 Správy o hodnotení. Vypracovaná Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov – Nový Istropolis", VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, máj 2022 tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
		6	Požadujem predložiť v ďalej fáze EIA riadne vypracovanú akustickú štúdiu obsahujúcu súčasný stav hluku v riešenom území, predikciu hluku dopravy, popis zdrojov hluku zo stacionárnych zdrojov, zdrojov hluku vo vnútornom prostrední budov, hluku prenikajúceho z vonkajšieho i vnútorného prostredia budov a vplyv výstavby areálu na jeho okolie. Zároveň žiadam o uvedenie adaptačných opatrení, ktoré znížia negatívne dopady hluku na okolitú existujúcu zástavbu a to predovšetkým na bývanie. Túto požiadavku opieram o fakt, že predkladateľ zámeru navrhuje výraznú intenzifikáciu využitia riešeného územia pre administratívne, obytné i kultúrno-spoločenské funkcie, ktoré sú v súčasnosti výrazne utlmené. Rozsah zníženia kvality životného prostredia v oblasti hluku i jeho negatívnych vplyvov na obyvateľov i návštevníkov lokality tak nie je možné z predloženého zámeru vyhodnotiť.	Vypracovaná akustická štúdia „Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia Nový Istropolis", AKUSTA, s.r.o. (február 2022) tvorí prílohu č. 8 Správy o hodnotení.
		7	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný svetlotechnický posudok obsahujúci posúdenie vplyvu plánovanej výstavby NI na preslnenie okolitých budov podľa požiadaviek STN 73 4301 a posúdenie vplyvu plánovanej výstavby NI na denné osvetlenie okolitých obytných miestností podľa požiadaviek STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2.	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis", 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.

			Túto požiadavku opieram o fakt, že predkladateľ zámeru navrhuje výraznú zmenu hmoty oproti súčasnému komplexu Istropolis. Najmä výstavbou 116 metrov vysokej kancelárskej veže dôjde k zmene svetlotechnických pomerov v jeho okolí. Rovnaké zmeny možno očakávať aj od ostatných navrhovaných stavebných objektov, ktoré výškovo presahujú súčasnú hmotu komplexu Istropolis. S rodinou bývam v byte na Škultétyho ulici, s obývacou izbou otočenou smerom na juhozápad a výhľadom na súčasný Istropolis. Domnievam sa, že plánovaný zámer NI výrazne zhorší svetelnotechnické pomery v mojom byte.	
		8	Požadujem poskytnutie podrobného pôdorysu objektu SO.MPH.102 "Kultúrno - spoločenské centrum MFH". V kontexte významnosti tejto stavby pre celú spoločnosť je pôdorys zadefinovaný len veľmi všeobecne a pôsobí ako prázdny priestor s centrálnou sálou i okolitými schodiskami. Kým kancelárske budovy majú zadefinované dokonca aj umiestnenie stoličiek pri pracovných stolov, v prípade objektu SO.MPH.102 nie je možné vyhodnotiť obsahovú náplň objektu a jej zabezpečenie v rámci bežnej prevádzky.	Predložené podklady v zámere EIA a predkladanej dokumentácii zodpovedajú požiadavkám na podrobnosť spracovania projektovej dokumentácie. Vyššia podrobnosť a prevádzkovo-technické špecifikácie sú predmetom vyšších stupňov projektovej dokumentácie.
		9	Žiadam predložiť súhlas vlastníka/vlastníkov v prípade, ak sa bude NI realizovať - hlavne akékoľvek úpravy miestnych komunikácií na cudzích pozemkoch. Jedná sa predovšetkým o úpravu križovatky Kukučínova/Šancová, na samotnej Kukučínovej i Škultétyho ulici, kde dôjde k výrazným zmenám obsluhy územia i ich záťaže dopravou.	Predmetná požiadavka bude dodržaná, nakoľko vyplýva z legislatívneho predpisu.
		10	Požadujem k projektu doložiť vyjadrenie Bratislavskej vodárenskej spoločnosti k očakávanému odberu vody a jej odkanalizovania v kontexte kvality poskytovania rovnakých služieb súčasným fyzickým a právnických osobám žijúcich alebo pôsobiacich v širšom okolí tohto PKZ.	Stanovenie odtoku prebytkových vôd bolo dohodnuté s BVS a.s. vopred a to na základe jestvujúcich zmlúv o pripojení pôvodného súboru objektov Istropolis. Dohodnuté bolo ponechanie časti odtokov dažďových vôd do verejnej kanalizácia. Majoritný objem dažďových zrážkových vôd má za cieľ maximálne zadržiavanie vôd v území s cieľom adaptácie prostredia na zmenu klímy a zlepšenie mikroprostredia v zastavanom území. Okrem vsakovania bude voda užívaná aj na závlahy sadových úprav a ostatné úžitkové využitie najmä v toaletách s cieľom znižovať potrebu pitnej vody na účely úžitkovej vody.

		11	Žiadam o zabezpečenie adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky klímy na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy. To predovšetkým v oblasti zadržiavania dažďovej vody na ploche NI, využívania dažďovej vody na zavlažovanie zelených plôch na území NI, vytvárania vhodnej mikroklímy na území NI a v kontexte v súčasnosti platného Akčného plánu mesta dostupného tu: https://zastupitelstvo.bratislava.sk/data/att/14595.pdf	Vypracovaná Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov – Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, máj 2022 tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
		12	Žiadam o prepracovanie návrhu verejných priestranstiev v rámci zámeru NI. Tie v súčasnosti navrhované totiž významne obmedzujú pobytovú funkciu z dôvodu vytvárania siete chodníkov medzi kopcovitými plochami zelene čím dochádza k vytváraniu skôr prechodového prostredia, na ktorom nie je dôvod tráviť čas. Nástupy pre peších sú navyše naplánované v úzkom rozsahu nakoľko s uvedeného pôdorysu bude navrhovaná šírka chodníkov v rozsahu 3-5 metrov, pričom na území zámeru mimo voľnej plochy najbližšie k hlučnej a exhalátmi znečistenej križovatky Trnavské mýto nevznikne verejný priestor s charakterom námestia. Namiesto neho budú mať návštevníci k dispozícií spevnené plochy s ostrými hranami budov „zmäkčenými" vonkajším sedením predpokladaných gastronomických prevádzok. Navrhovaný zámer navyše nevytvára „pozývajúce" prostredie po svojom obvode, keďže núti návštevníkov prekonávať svetelne neregulované priechody najmä od Škultétyho ulice, nevľúdny priestor parkovísk či partre vysokých stavieb bez ľudskej mierky. Obávame sa preto, že takto navrhované verejné priestranstvá nenaplnia predstavy autora zámeru, ktorý akoby povyšuje zisk z budov nad kvalitu verejného priestoru. Ten by pritom mohol byť novým hlavným námestím obyvateľov Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto. V kontexte tohto návrhu však bude len poloprivatizovaným priestorom, aké poznáme z okolia iných obytno-kancelárskych komplexov v Bratislave.	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.
		13	Žiadam o prepracovanie návrhu vedenia cyklistickej dopravy navrhovaným územím. Návrh predpokladá vedenie po vhodne navrhnutom cyklokoridore pri Vajnorskej ulici, ale následne cyklistov „rozpúšťa" po ploche v okolí zrejme fontány. Tým pádom bude dochádzať ku konfliktným situáciám medzi cyklistami a chodcami predovšetkým v priestore lemovanom Šancovou ulicou. Vzhľadom na predpokladané	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie. Riešenie cyklodopravy je bližšie popísané v Správe o hodnotení - B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA, kapitole I. POŽIADAVKY NA VSTUPY,časť 5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU

			zintenzívnenie cyklodopravy popri Vajnorskej ulici dôjde v budúcnosti k ďalšiemu zhoršeniu pocitu bezpečia nielen zo strany chodcov, ale aj cyklistov. Zámer úplne ignoruje potrebu viesť cyklotrasu pozdĺž Kukučinovej ulice pričom do budúcnosti zhoršuje možnosti vybudovania takejto cyklotrasy z dôvodu vytvárania „drop-off'' zón na úrovni zamýšľaného kultúrno-spoločenského centra i výškovej kancelárskej budovy. Rovnako dochádza k zhoršeniu podmienok pre cyklistov na rohu ulíc Kukučínova - Škultétyho, kde autor zámeru predpokladá rozšírenie križovatky. Rovnaké zhoršenie podmienok pre cyklistov i možností rozvoja cyklodopravy spôsobí úprava priestoru Škultétyho ulice. Autor zámeru akoby rezignoval na potrebu vytvoriť adekvátne podmienky nielen pre automobily, ale aj pre chodcov či cyklistov. Na základe toho žiadame o prepracovanie obsluhy zámeru NI zo strany cyklodopravy a to formou segregovaných cyklotrás alebo cyklotrás vedených po existujúcich či budúcich komunikáciách	Pokračovanie 03 v súlade so zákonom č. 50/1976 Zb. - Zákon o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon), je možná výhradne na pozemkoch, ktoré sú vo vlastníctve navrhovateľa.
		14	Žiadam predložiť štúdiu uskutočniteľnosti rekonštrukcie komplexu Istropolis, ktorá by prostredníctvom konkrétnych čísel a faktov odpovedala na otázku či a za akých podmienok je možné upraviť komplex Istropolis pre potreby 21. storočia. Ide totiž o rozsiahle architektonické dielo, ktoré má svoje miesto na mape Bratislavy. Príde mi preto nepoctivé, že sa autori zámeru zaoberali možnosťami jeho transfo1mácie pri zachovaní hmoty či jej miernej úpravy len veľmi všeobecne či nekonkrétne. Ak je zo strany autora zámeru záujem o uskutočnenie poctivej verejnej diskusie o budúcnosti Istropolisu, je potrebné takýto dokument verejnosti predostrieť. Predkladaný návrh počíta s asanáciou komplexu Dom odborov Istropolis od architektov Ferdinanda Končeka, 11Ju Skočeka a Ľubomíra Titla, ktorý vznikol v rokoch 1956 - 1981. Tento objektje uznávaný pre jeho architektonické, výtvarné, ale i funkčné hodnoty ako odbornou, tak i laickou verejnosťou. Bol zároveň miestnym zastupiteľstvom mestskej časti Bratislava Nové Mesto zaradený medzi pamätihodnosti Nového Mesta	Predmetná požiadavka je neaktuálna, nakoľko v súčasnosti prebiehajú asanačné práce na budove Dome odborov, v súlade s platným búracím povolením.

			v zmysle§ 14, ods. 4 Zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Asanáciu pamätihodnosti považujem za neprípustnú, keďže by to znamenalo nenávratné ochudobnenie kultúrneho dedičstva ako mestskej časti Nové Mesto, tak aj celej Bratislavy.	
			O architektonických hodnotách komplexu Dom odborov Istropolis svedčí aj jeho zaradenie do viacerých výberov najlepších moderných architektonických diel na Slovensku. Ide napríklad o výber medzinárodnej organizácie DOCOMOMO (Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of the Modem Movement), ale aj výbery v monografiách, napr. Architektúra Slovenska v 20. storočí (Matúš Dulia, Henrieta Moravčíková 2002} či Slovenská architektúra od Jurkoviča po dne ok (Matúš Dulia 2007}. Komplex bol taktiež zaradený do monografie Eastmodern - Architecture and Design of the 1960s and 1970s in Slovakia, ktorá vyšla vo vydavateľstve Springer v roku 2007. čo je azda najvýznamnejším uznaním architektonických hodnôt tohto komplexu.	Informáciu berieme na vedomie.
			Komplex Dom odborov Istropolis je mimoriadne hodnotný aj z hľadiska použitých materiálov. Jeho fasáda je lemovaná kubánskym mramorom, v interiéroch je bolt,tt , použité antikoro (nerez) či hliník, napríklad na podhlade vo veľkej sále od významného slovenského sochára Jozefa Jankoviča. Tento podhľad bol vytvorený pomocou počítačového modelovania , čo bolo v tom čase technologickým novátorstvom a aj vďaka nemu je komplex Dom odborov Istropolis príspevkom aj do slovenských dejín techniky.	Informáciu berieme na vedomie.
			V objekte sa nachádzajú aj ďalšie mimoriadne hodnotné umelecké diela, konkrétne ide o veľkorozrnernú sklenenú vitráž od Milana Dobeša. keramickú stenu od Imricha Vaneka . keramickú stenu od Juraja Marta a štukolustro od Michala Jakabčica. Tieto diela sú do architektúry pevne zabudované a nie je prakticky možné ich premiestniť, v prípade asanácie komplexu Dom odborov by teda zrejme došlo k ich zničeniu. V exteriéri sa nachádzajú ešte ďalšie objekty s umeleckou hodnotou, napríklad výpusty vzduchotechniky v podobe šachových figúrok od Ľju Skočeka, stožiare na vlajk) a svietidlá od Jozefa Vachálka a fontána od Pavla Mikšíka.	Informáciu berieme na vedomie.

			Z funkčného hľadiska komplex Dom odborov Istropolis považujem za dostatočný, avšak pre zanedbávanú údržbu nedostatočne využívaný. Komplex Dom odborov poskytuje priestory pre kultúrne podujatia, konferencie čí kongres). V hlavnej časti komplexu sa nachádza veľká kongresová sála , divadelná sála, kinosála vrátane menších miestností, a kapacitne prispôsobené veľkorysé foyer. Dom mládeže obsahuje sálu bábkového divadla a ďalšie priestor) pre rozličné prevádzky. V)·šková 16 - podlažná administratívna budova poskytuje dostatok kancelárskych priestorov.	
			Vzhľadom na uvedené skutočnosti považujeme asanáciu Domu odborov Istropolis za neprijateľnú a žiadame zachovanie tohto architektonického komplexu.	Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý predmetné konanie zastrešuje, a ktorý vydáva rozhodnutie.
		15.	Žiadame predložiť technické riešenie, ktoré bude v prípade výškových stavieb riešiť úhyn vtákov spôsobený nárazom do fasády budov. Jedná sa predovšetkým o stavebné objekty S0 .02.102, SO.R2.102, S0R1.103 a najmä S0.01.102., ktoré najvýznamnejšie zasiahnu do panorámy okolitej zástavby svojou výškou. Túto požiadavku treba vnímať v kontexte architektonických, výtvarných a funkčných hodnôt komplexu Istropolis, ktorá bola potvrdená odbornou i laickou verejnosťou. Tohto dôkazom je aj zaradenie komplexu Istropolis miestnym zastupiteľstvom Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto medzi pamätihodnosti Nového Mesta v zmysle § 14, ods. 4 Zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Komplex Istropolis je taktiež zaradený do viacerých výberov najlepších moderných architektonických diel na Slovensku. Ide napríklad o výber medzinárodnej organizácie DOCOMOMO (Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of the Modern Movement), ale aj výbery v monografiách, napr. Architektúra Slovenska v 20. storočí (Matúš Dulla, Henrieta Moravčíková 2002) či Slovenská architektúra od Jurkoviča po dnešok (Matúš Dulla 2007). Komplex bol taktiež zaradený do monografie Eastmodern - Architecture and Design of the 1960s and 1970s in Slovakia, ktorá vyšla vo vydavateľstve Springer v roku 2007, čo je azda najvýznamnejším uznaním architektonických hodnôt tohto komplexu.	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.

			Požadujem, aby Ministerstvo životného prostredia SR vydalo záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti podľa zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v zmení:	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
			Záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti	-
			Na základe výsledkov procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vykonaného podľa ustanovení zákona, pri ktorom sa zvážil stav využitia územia a únosnosť prírodného prostredia, význam očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane vplyvu na chránené územia a zdravie obyvateľstva, z hľadiska pravdepodobnosti, rozsahu, trvania, povahy, miesta vykonávania navrhovanej činnosti, správy o hodnotení, posudku, stanovísk orgánov a organizácií dotknutých navrhovanou činnosťou ako aj ostatných stanovísk a za súčasného stavu poznania príslušný organ neodporúča realizáciu navrhovanej činnosti "Nový lstropolis·.	Informáciu berieme na vedomie.
36	**Jakub Lipták 23.12.2020**		Týmto vznášam v zmysle zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov tieto pripomienky k zámeru „Nový lstropolis" (ďalej NI), ktorý bol zverejnený na webovej stránke: https://www.banm.s k/datalatV13737.pdf	Informáciu berieme na vedomie.
		1	V prvom rade považujem daný projekt pri navrhovanom rozsahu za nevhodný pre lokalitu, v ktorej bol umiestnený budúcim stavebníkom. Jeho realizáciou by prišlo k výraznému zásahu do funkčného využitia oblasti, do ktorej NI vnáša rozsiahlu funkciu bývania, dramaticky zvyšuje podlahovú plochu kancelárskych priestorov a znižuje rozsah kultúrno-spoločenskej funkcie v území.	Informáciu berieme na vedomie.
			Predložený zámer výrazným spôsobom narúša výškové pomery v oblasti a to predovšetkým prostredníctvom výškových stavieb, ktoré nerešpektujú výšky zadefinované bytovou výstavbou na Tehelnom poli, budovu Novej Tržnice, alebo ďalších bezprostredne susediacich stavieb. Najvyššie budova presahuje výšku 116 metrov čím sa stane najvyššou kancelárskou stavbou na území celej Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto. Dôjde tak k neadekvátnemu zásahu do panorámy tejto časti mesta a k výraznej zmene svetlotechnických pomerov ovplyvňujúcich najmä kvalitu bývania v okolitej zástavbe	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.

		2	Žiadam o predloženie nezávislého dopravno-kapacitného posúdenia vrátane všetkých výpočtov a prieskumov dopadu NI na dopravu v bezprostrednom i vzdialenom okolí - ide prioritne o posúdenie všetkých križovatiek v širšom území definovanom ulicami Vajnorská/Škultétyho/Kukučínova/Šancová/Trnavská cesta/Krížna. Predmetné komunikácie sú počas rannej i večernej špičky dopravne preťažené nad únosný limit pričom sa tu tvoria pravidelné zápchy. Vzhľadom na nepostačujúcu dopravnú infraštruktúru predovšetkým počas ranných a večerných špičiek žiadame o výpočet novej automobilovej dopravy tvorenej PKZ generovanej novej dopravy nielen v dynamickom pohybe, ale aj v pohybovom stave obvyklom pre dopravné špičky predovšetkým na Vajnorskej ulici, Krížnej ulici a Šancovej ulici. Zámer NI má ambíciu v sebe obsiahnuť 1727 parkovacích miest, vytvoriť priestor pre približne 4000 zamestnancov dochádzajúcich do zámeru n,a dennej báze, vybudovať sálu so 4500 sedadlami čo spôsobí nárazový tlak na dopravnú infraštrukturu, a zároveň vybudovať 262 bytov a 200 lôžok v novom ubytovacom zariadení. Bez podrobného dopravno- kapacitného posúdenia nie je možné vyhodnotiť rozsiahle negatívne vplyvy na okolitú dopravu, ktoré zámer NI vytvorí.	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Záver: Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez dramatických dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy.
		3	Upozorňujem na skutočnosť, že NI sa nachádza v stabilizovanom území, ktoré rieši platný Územný plán mesta Bratislava Ten na území zámeru definuje stabilizované územie kód 201 „Občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu. Autor zámeru preto zrejme nesprávne uvádza, že sa na území NI nachádzajú parcely určené ako „rozvojové" pričom zmätočne definuje rovnakú parcelu aj ako rozvojovú aj ako stabilizovanú.	Informáciu berieme na vedomie. Súlad s Územným plánom hl. m. SR je súčasťou Správy o hodnotení.
			Textová časť Územného plánu mesta Bratislava uvádza, že: ,,v rámci stabilizovaného územia sa ponecháva súčasné funkčné využitie a predpokladá sa miera stavebných zásahov prevažne do 15% celkovej podlažnej plochy existujúcej zástavby. Má sa jednať o nadstavby, dostavby a prístavby domov, využitie podkroví, úpravy a dovybavenie vnútroblokových priestorov, výstavbu v prelukách a podobne. Ďalej merítkom a limitom pre novú výstavbu v stabilizovanom území je najmä charakteristický obraz a proporcie konkrétneho územia, ktoré je	Informáciu berieme na vedomie. Súlad s Územným plánom hl. m. SR je súčasťou Správy o hodnotení.

			nevyhnutné...pri hodnotení novej výstavby v stabilizovanom území akceptovať, chrániť a rozvíjať." V časti „Regulacia intenzity využitia územia v stabilizovaných územiach" sa v časti „v celomestskom centre" uvádza okrem iného: ,,určujúce sú však regulatívy (stavebná čiara, výška, odstupy a pod.) vyplývajúce z existujúcej stavebnej štruktúry bloku." Zámer NI v predloženom rozsahu podľa tohto výkladu výrazne mení charakter územia, mení intenzitu jeho využitia, štruktúru i výšku, čím môže byť v rozpore s platným Územným plánom mesta Bratislava. Sám autor zámeru na str. 6 konštatuje: ,,Výstavba komplexu pozemných stavieb predstavuje v danej lokalite novú činnosť." pričom inde na str. 89 protichodne konštatuje: ,,Predkladaný investičný zámer nie je v rozpore s reguláciou stabilizovaného územia." Tento zjavný rozpor v tvrdeniach i vyššie uvedené požiadavky Územného plánu mesta Bratislava žiadam prísne posudzovať najmä vzhľadom na celospoločenský význam v zámere riešeného územia.	
		4	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný hydrogeologický prieskum a doplniť posúdenie vplyvu stavby a prevádzku NI na podzemné vody v okolí NI a osobitne posúdiť dopad realizácie činnosti na zmenu hydrogeologických pomerov v dotknutej lokalite. Zároveň žiadame o zabezpečenie adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky klímy na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy v kontexte v súčasnosti platného Akčného plánu mesta dostupného tu: httgs://zastuoitelstvo.bratislava.sk/data/att/14595.pdf Túto požiadavku opieram o fakt, že súčasťou zámeru je vybudovanie rozsiahlej viacpodlažnej podzemnej garáže, ktorá pri svojej výstavbe môže ovplyvniť tok podzemných vôd. Zároveň môže dôjsť k odhaleniu možného znečistenia spodnej vody či pôdy z dôvodu intenzívnej činnosti na území bezprostredne susediaceho areálu Filiálka. Ten bol počas takmer storočia využívaný ako nákladná stanica pričom sa v danom priestore nakladalo aj s nebezpečnými odpadmi.	Vypracovaný Podrobný Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, CADECO, 2022prieskum tvorí prílohu č. 6 Správy o hodnotení. Vypracovaná Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov – Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, máj 2022 tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
		5	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný dendrologický posudok obsahujúci popis existujúceho stavu zelene, inventarizáciu zelene spolu s jej umiestnením a vyhodnotenie jej zdravotného stavu	“Dendrologické hodnotenie drevín“ vypracované Mgr. Luciou Rapošovou (júl 2021) tvorí prílohu č. 9 Správy o hodnotení.

			vrátane spoločenskej hodnoty drevín. V kontexte potreby adaptácie na zmenu klímy žiadame zachovať maximálne množstvo zelene, ktoré bude vyhodnotené ako zdravé a perspektívne. Túto požiadavku opieram o fakt, že autor zámeru predpokladá zbúranie pôvodného areálu a jeho úplné prestavanie od základov, čím dôjde k odstráneniu súvisiacej zelene i zmene možností na výsadbu novej zelene. Z predloženého zámeru nie je zrejmá hodnota súčasnej zelene, stupeň jej zachovania či rozsah novej výsadby zelene vrátane stromov, krov či ďalších sadových úprav.	Vypracovaná Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov – Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, máj 2022 tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
		6	Požadujem predložiť v ďalej fáze EIA riadne vypracovanú akustickú štúdiu obsahujúcu súčasný stav hluku v riešenom území, predikciu hluku dopravy, popis zdrojov hluku zo stacionárnych zdrojov, zdrojov hluku vo vnútornom prostrední budov, hluku prenikajúceho z vonkajšieho i vnútorného prostredia budov a vplyv výstavby areálu na jeho okolie. Zároveň žiadam o uvedenie adaptačných opatrení, ktoré znížia negatívne dopady hluku na okolitú existujúcu zástavbu a to predovšetkým na bývanie. Túto požiadavku opieram o fakt, že predkladateľ zámeru navrhuje výraznú intenzifikáciu využitia riešeného územia pre administratívne, obytné i kultúrno-spoločenské funkcie, ktoré sú v súčasnosti výrazne utlmené. Rozsah zníženia kvality životného prostredia v oblasti hluku i jeho negatívnych vplyvov na obyvateľov i návštevníkov lokality tak nie je možné z predloženého zámeru vyhodnotiť.	Vypracovaná akustická štúdia „Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia Nový Istropolis“, AKUSTA, s.r.o. (február 2022) tvorí prílohu č. 8 Správy o hodnotení.
		7	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný svetlotechnický posudok obsahujúci posúdenie vplyvu plánovanej výstavby NI na preslnenie okolitých budov podľa požiadaviek STN 73 4301 a posúdenie vplyvu plánovanej výstavby NI na denné osvetlenie okolitých obytných miestností podľa požiadaviek STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2. Túto požiadavku opieram o fakt, že predkladateľ zámeru navrhuje výraznú zmenu hmoty oproti súčasnému komplexu Istropolis. Najmä výstavbou 116 metrov vysokej kancelárskej veže dôjde k zmene svetlotechnických pomerov v jeho okolí. Rovnaké zmeny možno očakávať	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.

			aj od ostatných navrhovaných stavebných objektov, ktoré výškovo presahujú súčasnú hmotu komplexu Istropolis.	
		8	Požadujem poskytnutie podrobného pôdorysu objektu SO.MPH.102 "Kultúrno - spoločenské centrum MFH". V kontexte významnosti tejto stavby pre celú spoločnosť je pôdorys zadefinovaný len veľmi všeobecne a pôsobí ako prázdny priestor s centrálnou sálou i okolitými schodiskami. Kým kancelárske budovy majú zadefinované dokonca aj umiestnenie stoličiek pri pracovných stolov, v prípade objektu SO.MPH.102 nie je možné vyhodnotiť obsahovú náplň objektu a jej zabezpečenie v rámci bežnej prevádzky.	Predložené podklady v zámere EIA a predkladanej dokumentácii zodpovedajú požiadavkám na podrobnosť spracovania projektovej dokumentácie. Vyššia podrobnosť a prevádzkovo-technické špecifikácie sú predmetom vyšších stupňov projektovej dokumentácie.
		9	Žiadam predložiť súhlas vlastníka/vlastníkov v prípade, ak sa bude NI realizovať - hlavne akékoľvek úpravy miestnych komunikácií na cudzích pozemkoch. Jedná sa predovšetkým o úpravu križovatky Kukučínova/Šancová, na samotnej Kukučínovej i Škultétyho ulici, kde dôjde k výrazným zmenám obsluhy územia i ich záťaže dopravou.	Predmetná požiadavka bude dodržaná, nakoľko vyplýva z legislatívneho predpisu.
		10	Požadujem k projektu doložiť vyjadrenie Bratislavskej vodárenskej spoločnosti k očakávanému odberu vody a jej odkanalizovania v kontexte kvality poskytovania rovnakých služieb súčasným fyzickým a právnických osobám žijúcich alebo pôsobiacich v širšom okolí tohto PKZ.	Stanovenie odtoku prebytkových vôd bolo dohodnuté na stretnutí s BVS a.s. vopred a to na základe jestvujúcich zmlúv o pripojení pôvodného súboru objektov Istropolis. Dohodnuté bolo ponechanie časti odtokov dažďových vôd do verejnej kanalizácia. Majoritný objem dažďových zrážkových vôd má za cieľ maximálne zadržiavanie vôd v území s cieľom adaptácie prostredia na zmenu klímy a zlepšenie mikroprostredia v zastavanom území. Okrem vsakovania bude voda užívaná aj na závlahy sadových úprav a ostatné úžitkové využitie najmä v toaletách s cieľom znižovať potrebu pitnej vody na účely úžitkovej vody.
		11	Žiadam o zabezpečenie adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky klímy na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy. To predovšetkým v oblasti zadržiavania dažďovej vody na ploche NI, využívania dažďovej vody na zavlažovanie zelených plôch na území NI, vytvárania vhodnej mikroklímy na území NI a v kontexte v súčasnosti platného Akčného plánu mesta dostupného tu: https://zastupitelstvo.bratislava.sk/data/att/14595.pdf	Vypracovaná Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov – Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, máj 2022 tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
		12	Žiadam o prepracovanie návrhu verejných priestranstiev v rámci zámeru NI. Tie v súčasnosti navrhované totiž významne obmedzujú pobytovú funkciu z dôvodu vytvárania siete chodníkov medzi kopcovitými plochami	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.

			zelene čím dochádza k vytváraniu skôr prechodového prostredia, na ktorom nie je dôvod tráviť čas. Nástupy pre peších sú navyše naplánované v úzkom rozsahu nakoľko s uvedeného pôdorysu bude navrhovaná šírka chodníkov v rozsahu 3-5 metrov, pričom na území zámeru mimo voľnej plochy najbližšie k hlučnej a exhalátmi znečistenej križovatky Trnavské mýto nevznikne verejný priestor s charakterom námestia. Namiesto neho budú mať návštevníci k dispozícií spevnené plochy s ostrými hranami budov „zmäkčenými" vonkajším sedením predpokladaných gastronomických prevádzok. Navrhovaný zámer navyše nevytvára „pozývajúce" prostredie po svojom obvode, keďže núti návštevníkov prekonávať svetelne neregulované priechody najmä od Škultétyho ulice, nevľúdny priestor parkovísk či partre vysokých stavieb bez ľudskej mierky. Obávame sa preto, že takto navrhované verejné priestranstvá nenaplnia predstavy autora zámeru, ktorý akoby povyšuje zisk z budov nad kvalitu verejného priestoru. Ten by pritom mohol byť novým hlavným námestím obyvateľov Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto. V kontexte tohto návrhu však bude len poloprivatizovaným priestorom, aké poznáme z okolia iných obytno-kancelárskych komplexov v Bratislave.	
		13	Žiadam o prepracovanie návrhu vedenia cyklistickej dopravy navrhovaným územím. Návrh predpokladá vedenie po vhodne navrhnutom cyklokoridore pri Vajnorskej ulici, ale následne cyklistov „rozpúšťa" po ploche v okolí zrejme fontány. Tým pádom bude dochádzať ku konfliktným situáciám medzi cyklistami a chodcami predovšetkým v priestore lemovanom Šancovou ulicou. Vzhľadom na predpokladané zintenzívnenie cyklodopravy popri Vajnorskej ulici dôjde v budúcnosti k ďalšiemu zhoršeniu pocitu bezpečia nielen zo strany chodcov, ale aj cyklistov. Zámer úplne ignoruje potrebu viesť cyklotrasu pozdĺž Kukučinovej ulice pričom do budúcnosti zhoršuje možnosti vybudovania takejto cyklotrasy z dôvodu vytvárania „drop-off'' zón na úrovni zamýšľaného kultúrno-spoločenského centra i výškovej kancelárskej budovy. Rovnako dochádza k zhoršeniu podmienok pre cyklistov na rohu ulíc Kukučínova - Škultétyho, kde autor zámeru predpokladá rozšírenie križovatky.	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie. Riešenie cyklodopravy je bližšie popísané v Správe o hodnotení - B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA, kapitole I. POŽIADAVKY NA VSTUPY,časť 5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU Pokračovanie 03 v súlade so zákonom č. 50/1976 Zb. - Zákon o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon), je možná výhradne na pozemkoch, ktoré sú vo vlastníctve navrhovateľa.

			Rovnaké zhoršenie podmienok pre cyklistov i možností rozvoja cyklodopravy spôsobí úprava priestoru Škultétyho ulice. Autor zámeru akoby rezignoval na potrebu vytvoriť adekvátne podmienky nielen pre automobily, ale aj pre chodcov či cyklistov. Na základe toho žiadame o prepracovanie obsluhy zámeru NI zo strany cyklodopravy a to formou segregovaných cyklotrás alebo cyklotrás vedených po existujúcich či budúcich komunikáciách	
		14	Žiadam predložiť štúdiu uskutočniteľnosti rekonštrukcie komplexu lstropolis, ktorá by prostredníctvom konkrétnych čísel a faktov odpovedala na otázku či a za akých podmienok je možné upraviť komplex lstropolis pre potreby 21. storočia. Ide totiž o rozsiahle architektonické dielo, ktoré má svoje miesto na mape Bratislavy. Príde mi preto nepoctivé, že sa autori zámeru zaoberali možnosťami jeho transfo1mácie pri zachovaní hmoty či jej miernej úpravy len veľmi všeobecne či nekonkrétne. Ak je zo strany autora zámeru záujem o uskutočnenie poctivej verejnej diskusie o budúcnosti lstropolisu, je potrebné takýto dokument verejnosti predostrieť. Predkladaný návrh počíta s asanáciou komplexu Dom odborov Istropolis od architektov Ferdinanda Končeka, 11Ju Skočeka a Ľubomíra Titla, ktorý vznikol v rokoch 1956 - 1981. Tento objektje uznávaný pre jeho architektonické, výtvarné, ale i funkčné hodnoty ako odbornou, tak i laickou verejnosťou. Bol zároveň miestnym zastupiteľstvom mestskej časti Bratislava Nové Mesto zaradený medzi pamätihodnosti Nového Mesta v zmysle§ 14, ods. 4 Zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Asanáciu pamätihodnosti považujem za neprípustnú, keďže by to znamenalo nenávratné ochudobnenie kultúrneho dedičstva ako mestskej časti Nové Mesto, tak aj celej Bratislavy.	Predmetná požiadavka je neaktuálna, nakoľko v súčasnosti prebiehajú asanačné práce na budove Dome odborov, v súlade s platným búracím povolením.
			O architektonických hodnotách komplexu Dom odborov lstropolis svedčí aj jeho zaradenie do viacerých výberov najlepších moderných architektonických diel na Slovensku. Ide napríklad o výber medzinárodnej organizácie DOCOMOMO (Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of the Modem Movement), ale aj výbery v	Informáciu berieme na vedomie.

			monografiách, napr. Architektúra Slovenska v 20. storočí (Matúš Dulia, Henrieta Moravčíková 2002} či Slovenská architektúra od Jurkoviča po dne ok (Matúš Dulia 2007}. Komplex bol taktiež zaradený do monografie Eastmodern - Architecture and Design of the 1960s and 1970s in Slovakia, ktorá vyšla vo vydavateľstve Springer v roku 2007. čo je azda najvýznamnejším uznaním architektonických hodnôt tohto komplexu.	
			Komplex Dom odborov lstropolis je mimoriadne hodnotný aj z hľadiska použitých materiálov. Jeho fasáda je lemovaná kubánskym mramorom, v interiéroch je bolt,tt , použité antikoro (nerez) či hliník, napríklad na podhlade vo veľkej sále od významného slovenského sochára Jozefa Jankoviča. Tento podhľad bol vytvorený pomocou počítačového modelovania , čo bolo v tom čase technologickým novátorstvom a aj vďaka nemu je komplex Dom odborov lstropolis príspevkom aj do slovenských dejín techniky.	Informáciu berieme na vedomie.
			V objekte sa nachádzajú aj ďalšie mimoriadne hodnotné umelecké diela, konkrétne ide o veľkorozrnernú sklenenú vitráž od Milana Dobeša. keramickú stenu od Imricha Vaneka . keramickú stenu od Juraja Marta a štukolustro od Michala Jakabčica. Tieto diela sú do architektúry pevne zabudované a nie je prakticky možné ich premiestniť, v prípade asanácie komplexu Dom odborov by teda zrejme došlo k ich zničeniu. V exteriéri sa nachádzajú ešte ďalšie objekty s umeleckou hodnotou, napríklad výpusty vzduchotechniky v podobe šachových figúrok od Iľju Skočeka, stožiare na vlajk) a svietidlá od Jozefa Vachálka a fontána od Pavla Mikšíka. Z funkčného hľadiska komplex Dom odborov lstropolis považujem za dostatočný, avšak pre zanedbávanú údržbu nedostatočne využívaný. Komplex Dom odborov poskytuje priestory pre kultúrne podujatia, konferencie čí kongres). V hlavnej časti komplexu sa nachádza veľká kongresová sála , divadelná sála, kinosála vrátane menších miestností, a kapacitne prispôsobené veľkorysé foyer. Dom mládeže obsahuje sálu bábkového divadla a ďalšie priestor) pre rozličné prevádzky. V)·šková 16 - podlažná administratívna budova poskytuje dostatok kancelárskych priestorov.	Informáciu berieme na vedomie.

			Vzhľadom na uvedené skutočnosti považujeme asanáciu Domu odborov Istropolis za neprijateľnú a žiadame zachovanie tohto architektonického komplexu.	Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý predmetné konanie zastrešuje, a ktorý vydáva rozhodnutie.
		15.	Žiadame predložiť technické riešenie, ktoré bude v prípade výškových stavieb riešiť úhyn vtákov spôsobený nárazom do fasády budov. Jedná sa predovšetkým o stavebné objekty S0 .02.102, SO.R2.102, S0R1.103 a najmä S0.01.102., ktoré najvýznamnejšie zasiahnu do panorámy okolitej zástavby svojou výškou. Túto požiadavku treba vnímať v kontexte architektonických, výtvarných a funkčných hodnôt komplexu Istropolis, ktorá bola potvrdená odbornou i laickou verejnosťou. Tohto dôkazom je aj zaradenie komplexu Istropolis miestnym zastupiteľstvom Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto medzi pamätihodnosti Nového Mesta v zmysle § 14, ods. 4 Zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Komplex Istropolis je taktiež zaradený do viacerých výberov najlepších moderných architektonických diel na Slovensku. Ide napríklad o výber medzinárodnej organizácie DOCOMOMO (Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of the Modern Movement), ale aj výbery v monografiách, napr. Architektúra Slovenska v 20. storočí (Matúš Dulla, Henrieta Moravčíková 2002) či Slovenská architektúra od Jurkoviča po dnešok (Matúš Dulla 2007). Komplex bol taktiež zaradený do monografie Eastmodern - Architecture and Design of the 1960s and 1970s in Slovakia, ktorá vyšla vo vydavateľstve Springer v roku 2007, čo je azda najvýznamnejším uznaním architektonických hodnôt tohto komplexu.	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022) tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.
			Požadujem, aby Ministerstvo životného prostredia SR vydalo záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti podľa zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v zmení:	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
			Záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti	-
			Na základe výsledkov procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vykonaného podľa ustanovení zákona, pri ktorom sa zvážil stav využitia územia a únosnosť prírodného prostredia, význam očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane vplyvu na chránené územia a zdravie obyvateľstva, z hľadiska pravdepodobnosti, rozsahu, trvania, povahy, miesta vykonávania	Informáciu berieme na vedomie.

			navrhovanej činnosti, správy o hodnotení, posudku, stanovísk orgánov a organizácií dotknutých navrhovanou činnosťou ako aj ostatných stanovísk a za súčasného stavu poznania príslušný organ neodporúča realizáciu navrhovanej činnosti "Nový lstropolis·.	
37	**Juraj Gigac 28.12.2020**		Týmto vznášam v zmysle zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov tieto pripomienky k zámeru „Nový lstropolis" (ďalej NI), ktorý bol zverejnený na webovej stránke: https://www.banm.s k/datalatV13737.pdf	
		1	V prvom rade považujem daný projekt pri navrhovanom rozsahu za nevhodný pre lokalitu, v ktorej bol umiestnený budúcim stavebníkom. Jeho realizáciou by prišlo k výraznému zásahu do funkčného využitia oblasti, do ktorej NI vnáša rozsiahlu funkciu bývania, dramaticky zvyšuje podlahovú plochu kancelárskych priestorov a znižuje rozsah kultúrno-spoločenskej funkcie v území.	Informáciu berieme na vedomie.
		2	Predložený zámer výrazným spôsobom narúša výškové pomery v oblasti a to predovšetkým prostredníctvom výškových stavieb, ktoré nerešpektujú výšky zadefinované bytovou výstavbou na Tehelnom poli, budovu Novej Tržnice, alebo ďalších bezprostredne susediacich stavieb. Najvyššie budova presahuje výšku 116 metrov čím sa stane najvyššou kancelárskou stavbou na území celej Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto. Dôjde tak k neadekvátnemu zásahu do panorámy tejto časti mesta a k výraznej zmene svetlotechnických pomerov ovplyvňujúcich najmä kvalitu bývania v okolitej zástavbe.	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022) tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.
		3	Žiadam o predloženie nezávislého dopravno-kapacitného posúdenia vrátane všetkých výpočtov a prieskumov dopadu NI na dopravu v bezprostrednom i vzdialenom okolí - ide prioritne o posúdenie všetkých križovatiek v širšom území definovanom ulicami Vajnorská/Škultétyho/Kukučínova/Šancová/Trnavská cesta/Krížna. Predmetné komunikácie sú počas rannej i večernej špičky dopravne preťažené nad únosný limit pričom sa tu tvoria pravidelné zápchy. Vzhľadom na nepostačujúcu dopravnú infraštruktúru predovšetkým počas ranných a večerných špičiek žiadame o výpočet novej automobilovej dopravy tvorenej PKZ generovanej novej dopravy nielen v dynamickom pohybe, ale aj v pohybovom stave	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Záver: Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez dramatických dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy.

			obvyklom pre dopravné špičky predovšetkým na Vajnorskej ulici, Krížnej ulici a Šancovej ulici. Zámer NI má ambíciu v sebe obsiahnuť 1727 parkovacích miest, vytvoriť priestor pre približne 4000 zamestnancov dochádzajúcich do zámeru n,a dennej báze, vybudovať sálu so 4500 sedadlami čo spôsobí nárazový tlak na dopravnú infraštrukturu, a zároveň vybudovať 262 bytov a 200 lôžok v novom ubytovacom zariadení. Bez podrobného dopravno- kapacitného posúdenia nie je možné vyhodnotiť rozsiahle negatívne vplyvy na okolitú dopravu, ktoré zámer NI vytvorí.	
			Upozorňujem na skutočnosť, že NI sa nachádza v stabilizovanom území, ktoré rieši platný Územný plán mesta Bratislava Ten na území zámeru definuje stabilizované územie kód 201 „Občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu. Autor zámeru preto zrejme nesprávne uvádza, že sa na území NI nachádzajú parcely určené ako „rozvojové" pričom zmätočne definuje rovnakú parcelu aj ako rozvojovú aj ako stabilizovanú.	Informáciu berieme na vedomie. Súlad s Územným plánom hl. m. SR je súčasťou Správy o hodnotení.
		4	Textová časť Územného plánu mesta Bratislava uvádza, že: ,,v rámci stabilizovaného územia sa ponecháva súčasné funkčné využitie a predpokladá sa miera stavebných zásahov prevažne do 15% celkovej podlažnej plochy existujúcej zástavby. Má sa jednať o nadstavby, dostavby a prístavby domov, využitie podkroví, úpravy a dovybavenie vnútroblokových priestorov, výstavbu v prelukách a podobne. Ďalej merítkom a limitom pre novú výstavbu v stabilizovanom území je najmä charakteristický obraz a proporcie konkrétneho územia, ktoré je nevyhnutné...pri hodnotení novej výstavby v stabilizovanom území akceptovať, chrániť a rozvíjať." V časti „Regulacia intenzity využitia územia v stabilizovaných územiach" sa v časti „v celomestskom centre" uvádza okrem iného: ,,určujúce sú však regulatívy (stavebná čiara, výška, odstupy a pod.) vyplývajúce z existujúcej stavebnej štruktúry bloku." Zámer NI v predloženom rozsahu podľa tohto výkladu výrazne mení charakter územia, mení intenzitu jeho využitia, štruktúru i výšku, čím môže byť v rozpore s platným Územným plánom mesta Bratislava. Sám autor zámeru na str. 6 konštatuje: ,,Výstavba komplexu pozemných stavieb predstavuje v danej lokalite novú činnosť." pričom inde na str. 89	Informáciu berieme na vedomie. Súlad s Územným plánom hl. m. SR je súčasťou Správy o hodnotení.

			protichodne konštatuje: ,,Predkladaný investičný zámer nie je v rozpore s reguláciou stabilizovaného územia." Tento zjavný rozpor v tvrdeniach i vyššie uvedené požiadavky Územného plánu mesta Bratislava žiadam prísne posudzovať najmä vzhľadom na celospoločenský význam v zámere riešeného územia.	
		5	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný hydrogeologický prieskum a doplniť posúdenie vplyvu stavby a prevádzku NI na podzemné vody v okolí NI a osobitne posúdiť dopad realizácie činnosti na zmenu hydrogeologických pomerov v dotknutej lokalite. Zároveň žiadame o zabezpečenie adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky klímy na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy v kontexte v súčasnosti platného Akčného plánu mesta dostupného tu: httgs://zastuoitelstvo.bratislava.sk/data/att/14595.pdf Túto požiadavku opieram o fakt, že súčasťou zámeru je vybudovanie rozsiahlej viacpodlažnej podzemnej garáže, ktorá pri svojej výstavbe môže ovplyvniť tok podzemných vôd. Zároveň môže dôjsť k odhaleniu možného znečistenia spodnej vody či pôdy z dôvodu intenzívnej činnosti na území bezprostredne susediaceho areálu Filiálka. Ten bol počas takmer storočia využívaný ako nákladná stanica pričom sa v danom priestore nakladalo aj s nebezpečnými odpadmi.	Vypracovaný Podrobný Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, CADECO, 2022prieskum tvorí prílohu č. 6 Správy o hodnotení. Vypracovaná Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov – Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, máj 2022 tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
		6	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný dendrologický posudok obsahujúci popis existujúceho stavu zelene, inventarizáciu zelene spolu s jej umiestnením a vyhodnotenie jej zdravotného stavu vrátane spoločenskej hodnoty drevín. V kontexte potreby adaptácie na zmenu klímy žiadame zachovať maximálne množstvo zelene, ktoré bude vyhodnotené ako zdravé a perspektívne. Túto požiadavku opieram o fakt, že autor zámeru predpokladá zbúranie pôvodného areálu a jeho úplné prestavanie od základov, čím dôjde k odstráneniu súvisiacej zelene i zmene možností na výsadbu novej zelene. Z predloženého zámeru nie je zrejmá hodnota súčasnej zelene, stupeň jej zachovania či rozsah novej výsadby zelene vrátane stromov, krov či ďalších sadových úprav.	“Dendrologické hodnotenie drevín“ vypracované Mgr. Luciou Rapošovou (júl 2021) tvorí prílohu č. 9 Správy o hodnotení. Vypracovaná Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov – Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, máj 2022 tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.

		7	Požadujem predložiť v ďalej fáze EIA riadne vypracovanú akustickú štúdiu obsahujúcu súčasný stav hluku v riešenom území, predikciu hluku dopravy, popis zdrojov hluku zo stacionárnych zdrojov, zdrojov hluku vo vnútornom prostrední budov, hluku prenikajúceho z vonkajšieho i vnútorného prostredia budov a vplyv výstavby areálu na jeho okolie. Zároveň žiadam o uvedenie adaptačných opatrení, ktoré znížia negatívne dopady hluku na okolitú existujúcu zástavbu a to predovšetkým na bývanie. Túto požiadavku opieram o fakt, že predkladateľ zámeru navrhuje výraznú intenzifikáciu využitia riešeného územia pre administratívne, obytné i kultúrno-spoločenské funkcie, ktoré sú v súčasnosti výrazne utlmené. Rozsah zníženia kvality životného prostredia v oblasti hluku i jeho negatívnych vplyvov na obyvateľov i návštevníkov lokality tak nie je možné z predloženého zámeru vyhodnotiť.	Vypracovaná akustická štúdia „Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia Nový Istropolis“, AKUSTA, s.r.o. (február 2022) tvorí prílohu č. 8 Správy o hodnotení.
		8	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný svetlotechnický posudok obsahujúci posúdenie vplyvu plánovanej výstavby NI na preslnenie okolitých budov podľa požiadaviek STN 73 4301 a posúdenie vplyvu plánovanej výstavby NI na denné osvetlenie okolitých obytných miestností podľa požiadaviek STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2. Túto požiadavku opieram o fakt, že predkladateľ zámeru navrhuje výraznú zmenu hmoty oproti súčasnému komplexu Istropolis. Najmä výstavbou 116 metrov vysokej kancelárskej veže dôjde k zmene svetlotechnických pomerov v jeho okolí. Rovnaké zmeny možno očakávať aj od ostatných navrhovaných stavebných objektov, ktoré výškovo presahujú súčasnú hmotu komplexu Istropolis.	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.
		9	Požadujem poskytnutie podrobného pôdorysu objektu SO.MPH.102 "Kultúrno - spoločenské centrum MFH". V kontexte významnosti tejto stavby pre celú spoločnosť je pôdorys zadefinovaný len veľmi všeobecne a pôsobí ako prázdny priestor s centrálnou sálou i okolitými schodiskami. Kým kancelárske budovy majú zadefinované dokonca aj umiestnenie stoličiek pri pracovných stolov, v prípade objektu SO.MPH.102 nie je možné vyhodnotiť obsahovú náplň objektu a jej zabezpečenie v rámci bežnej prevádzky.	Predložené podklady v zámere EIA a predkladanej dokumentácii zodpovedajú požiadavkám na podrobnosť spracovania projektovej dokumentácie. Vyššia podrobnosť a prevádzkovo-technické špecifikácie sú predmetom vyšších stupňov projektovej dokumentácie.

		10	Žiadam predložiť súhlas vlastníka/vlastníkov v prípade, ak sa bude NI realizovať - hlavne akékoľvek úpravy miestnych komunikácií na cudzích pozemkoch. Jedná sa predovšetkým o úpravu križovatky Kukučínova/Šancová, na samotnej Kukučínovej i Škultétyho ulici, kde dôjde k výrazným zmenám obsluhy územia i ich záťaže dopravou.	Predmetná požiadavka bude dodržaná, nakoľko vyplýva z legislatívneho predpisu.
		11	Požadujem k projektu doložiť vyjadrenie Bratislavskej vodárenskej spoločnosti k očakávanému odberu vody a jej odkanalizovania v kontexte kvality poskytovania rovnakých služieb súčasným fyzickým a právnických osobám žijúcich alebo pôsobiacich v širšom okolí tohto PKZ.	Stanovenie odtoku prebytkových vôd bolo dohodnuté na stretnutí s BVS a.s. a to na základe jestvujúcich zmlúv o pripojení pôvodného súboru objektov Istropolis. Dohodnuté bolo ponechanie časti odtokov dažďových vôd do verejnej kanalizácia. Majoritný objem dažďových zrážkových vôd má za cieľ maximálne zadržiavanie vôd v území s cieľom adaptácie prostredia na zmenu klímy a zlepšenie mikroprostredia v zastavanom území. Okrem vsakovania bude voda užívaná aj na závlahy sadových úprav a ostatné úžitkové využitie najmä v toaletách s cieľom znižovať potrebu pitnej vody na účely úžitkovej vody.
		12	Žiadam o zabezpečenie adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky klímy na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy. To predovšetkým v oblasti zadržiavania dažďovej vody na ploche NI, využívania dažďovej vody na zavlažovanie zelených plôch na území NI, vytvárania vhodnej mikroklímy na území NI a v kontexte v súčasnosti platného Akčného plánu mesta dostupného tu: https://zastupitelstvo.bratislava.sk/data/att/14595.pdf	Vypracovaná Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov – Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, máj 2022 tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
		13	Žiadam o prepracovanie návrhu verejných priestranstiev v rámci zámeru NI. Tie v súčasnosti navrhované totiž významne obmedzujú pobytovú funkciu z dôvodu vytvárania siete chodníkov medzi kopcovitými plochami zelene čím dochádza k vytváraniu skôr prechodového prostredia, na ktorom nie je dôvod tráviť čas. Nástupy pre peších sú navyše naplánované v úzkom rozsahu nakoľko s uvedeného pôdorysu bude navrhovaná šírka chodníkov v rozsahu 3-5 metrov, pričom na území zámeru mimo voľnej plochy najbližšie k hlučnej a exhalátmi znečistenej križovatky Trnavské mýto nevznikne verejný priestor s charakterom námestia. Namiesto neho budú mať návštevníci k dispozícií spevnené plochy s ostrými hranami budov „zmäkčenými" vonkajším sedením predpokladaných gastronomických prevádzok. Navrhovaný zámer navyše nevytvára „pozývajúce" prostredie po svojom obvode, keďže núti návštevníkov	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.

			prekonávať svetelne neregulované priechody najmä od Škultétyho ulice, nevľúdny priestor parkovísk či partre vysokých stavieb bez ľudskej mierky. Obávame sa preto, že takto navrhované verejné priestranstvá nenaplnia predstavy autora zámeru, ktorý akoby povyšuje zisk z budov nad kvalitu verejného priestoru. Ten by pritom mohol byť novým hlavným námestím obyvateľov Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto. V kontexte tohto návrhu však bude len poloprivatizovaným priestorom, aké poznáme z okolia iných obytno-kancelárskych komplexov v Bratislave.	
		14	Žiadam o prepracovanie návrhu vedenia cyklistickej dopravy navrhovaným územím. Návrh predpokladá vedenie po vhodne navrhnutom cyklokoridore pri Vajnorskej ulici, ale následne cyklistov „rozpúšťa" po ploche v okolí zrejme fontány. Tým pádom bude dochádzať ku konfliktným situáciám medzi cyklistami a chodcami predovšetkým v priestore lemovanom Šancovou ulicou. Vzhľadom na predpokladané zintenzívnenie cyklodopravy popri Vajnorskej ulici dôjde v budúcnosti k ďalšiemu zhoršeniu pocitu bezpečia nielen zo strany chodcov, ale aj cyklistov. Zámer úplne ignoruje potrebu viesť cyklotrasu pozdĺž Kukučinovej ulice pričom do budúcnosti zhoršuje možnosti vybudovania takejto cyklotrasy z dôvodu vytvárania „drop-off'' zón na úrovni zamýšľaného kultúrno-spoločenského centra i výškovej kancelárskej budovy. Rovnako dochádza k zhoršeniu podmienok pre cyklistov na rohu ulíc Kukučínova - Škultétyho, kde autor zámeru predpokladá rozšírenie križovatky. Rovnaké zhoršenie podmienok pre cyklistov i možností rozvoja cyklodopravy spôsobí úprava priestoru Škultétyho ulice. Autor zámeru akoby rezignoval na potrebu vytvoriť adekvátne podmienky nielen pre automobily, ale aj pre chodcov či cyklistov. Na základe toho žiadame o prepracovanie obsluhy zámeru NI zo strany cyklodopravy a to formou segregovaných cyklotrás alebo cyklotrás vedených po existujúcich či budúcich komunikáciách	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie. Riešenie cyklodopravy je bližšie popísané v Správe o hodnotení - B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA, kapitole I. POŽIADAVKY NA VSTUPY,časť 5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU Pokračovanie 03 v súlade so zákonom č. 50/1976 Zb. - Zákon o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon), je možná výhradne na pozemkoch, ktoré sú vo vlastníctve navrhovateľa.
			Žiadam predložiť štúdiu uskutočniteľnosti rekonštrukcie komplexu Istropolis, ktorá by prostredníctvom konkrétnych čísel a faktov odpovedala na otázku či a za akých podmienok je možné upraviť komplex Istropolis pre potreby 21. storočia. Ide totiž o rozsiahle architektonické	Predmetná požiadavka je neaktuálna, nakoľko v súčasnosti prebiehajú asanačné práce na budove Dome odborov, v súlade s platným búracím povolením.

			dielo, ktoré má svoje miesto na mape Bratislavy. Príde mi preto nepoctivé, že sa autori zámeru zaoberali možnosťami jeho transfo1mácie pri zachovaní hmoty či jej miernej úpravy len veľmi všeobecne či nekonkrétne. Ak je zo strany autora zámeru záujem o uskutočnenie poctivej verejnej diskusie o budúcnosti lstropolisu, je potrebné takýto dokument verejnosti predostrieť. Predkladaný návrh počíta s asanáciou komplexu Dom odborov Istropolis od architektov Ferdinanda Končeka, Iljuu Skočeka (skontrolovať v celom texte!!) a Ľubomíra Titla, ktorý vznikol v rokoch 1956 - 1981. Tento objektje uznávaný pre jeho architektonické, výtvarné, ale i funkčné hodnoty ako odbornou, tak i laickou verejnosťou. Bol zároveň miestnym zastupiteľstvom mestskej časti Bratislava Nové Mesto zaradený medzi pamätihodnosti Nového Mesta v zmysle§ 14, ods. 4 Zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Asanáciu pamätihodnosti považujem za neprípustnú, keďže by to znamenalo nenávratné ochudobnenie kultúrneho dedičstva ako mestskej časti Nové Mesto, tak aj celej Bratislavy.	
			O architektonických hodnotách komplexu Dom odborov lstropolis svedčí aj jeho zaradenie do viacerých výberov najlepších moderných architektonických diel na Slovensku. Ide napríklad o výber medzinárodnej organizácie DOCOMOMO (Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of the Modem Movement), ale aj výbery v monografiách, napr. Architektúra Slovenska v 20. storočí (Matúš Dulia, Henrieta Moravčíková 2002} či Slovenská architektúra od Jurkoviča po dne ok (Matúš Dulia 2007}. Komplex bol taktiež zaradený do monografie Eastmodern - Architecture and Design of the 1960s and 1970s in Slovakia, ktorá vyšla vo vydavateľstve Springer v roku 2007. čo je azda najvýznamnejším uznaním architektonických hodnôt tohto komplexu.	Informáciu berieme na vedomie.
			Komplex Dom odborov lstropolis je mimoriadne hodnotný aj z hľadiska použitých materiálov. Jeho fasáda je lemovaná kubánskym mramorom, v interiéroch je bolt,tt , použité antikoro (nerez) či hliník, napríklad na podhlade vo veľkej sále od významného slovenského sochára Jozefa Jankoviča. Tento podhľad bol vytvorený pomocou počítačového	Informáciu berieme na vedomie.

			modelovania , čo bolo v tom čase technologickým novátorstvom a aj vďaka nemu je komplex Dom odborov Istropolis príspevkom aj do slovenských dejín techniky.	
			V objekte sa nachádzajú aj ďalšie mimoriadne hodnotné umelecké diela, konkrétne ide o veľkorozrnernú sklenenú vitráž od Milana Dobeša. keramickú stenu od Imricha Vaneka . keramickú stenu od Juraja Marta a štukolustro od Michala Jakabčica. Tieto diela sú do architektúry pevne zabudované a nie je prakticky možné ich premiestniť, v prípade asanácie komplexu Dom odborov by teda zrejme došlo k ich zničeniu. V exteriéri sa nachádzajú ešte ďalšie objekty s umeleckou hodnotou, napríklad výpusty vzduchotechniky v podobe šachových figúrok od Iľju Skočeka, stožiare na vlajk) a svietidlá od Jozefa Vachálka a fontána od Pavla Mikšíka. Z funkčného hľadiska komplex Dom odborov Istropolis považujem za dostatočný, avšak pre zanedbávanú údržbu nedostatočne využívaný. Komplex Dom odborov poskytuje priestory pre kultúrne podujatia, konferencie čí kongres). V hlavnej časti komplexu sa nachádza veľká kongresová sála , divadelná sála, kinosála vrátane menších miestností, a kapacitne prispôsobené veľkorysé foyer. Dom mládeže obsahuje sálu bábkového divadla a ďalšie priestor) pre rozličné prevádzky. V)·šková 16 - podlažná administratívna budova poskytuje dostatok kancelárskych priestorov.	Informáciu berieme na vedomie.
		15.	Vzhľadom na uvedené skutočnosti považujeme asanáciu Domu odborov Istropolis za neprijateľnú a žiadame zachovanie tohto architektonického komplexu.	Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý predmetné konanie zastrešuje, a ktorý vydáva rozhodnutie.
			Žiadam doplniť požiadavku na archeologický prieskum lokality, vzhľadom na predpokladanú existenciu významného stredovekého osídlenia Krásna Ves (uvádzaná v roku 1279 Zeplok) v oblastí Trnavského mýta a Tehelného poľa s pravdepodobnou existenciou kostola a cintorína.	
			Požadujem, aby Ministerstvo životného prostredia SR vydalo záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti podľa zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v zmení:	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
			Záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti	-

			Na základe výsledkov procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vykonaného podľa ustanovení zákona, pri ktorom sa zvážil stav využitia územia a únosnosť prírodného prostredia, význam očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane vplyvu na chránené územia a zdravie obyvateľstva, z hľadiska pravdepodobnosti, rozsahu, trvania, povahy, miesta vykonávania navrhovanej činnosti, správy o hodnotení, posudku, stanovísk orgánov a organizácií dotknutých navrhovanou činnosťou ako aj ostatných stanovísk a za súčasného stavu poznania príslušný organ neodporúča realizáciu navrhovanej činnosti "Nový lstropolis·.	Informáciu berieme na vedomie.
38	**Ing. Katarína Šebejová 29.12.2020**		Týmto vznášam v zmysle zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov tieto pripomienky k zámeru „Nový lstropolis" (ďalej NI), ktorý bol zverejnený na webovej stránke: https:/1www.enviroportal.sk/sk/eia/detaiVno vy-istropolis	Informáciu berieme na vedomie.
		13.	Žiadam o prepracovanie návrhu vedenia cyklistickej dopravy navrhovaným územím. Návrh predpokladá vedenie po vhodne navrhnutom cyklokoridore pri Vajnorskej ulici, ale následne cyklistov „rozpúšťa" po ploche v okolí zrejme fontány. Tým pádom bude dochádzať ku konfliktným situáciám medzi cyklistami a chodcami predovšetkým v priestore lemovanom Šancovou ulicou. Vzhľadom na predpokladané zintenzívnenie cyklodopravy popri Vajnorskej ulici dôjde v budúcnosti k ďalšiemu zhoršeniu pocitu bezpečia nielen zo strany chodcov, ale aj cyklistov.	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie. Riešenie cyklodopravy je bližšie popísané v Správe o hodnotení - B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA, kapitole I. POŽIADAVKY NA VSTUPY,časť 5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU Pokračovanie 03 v súlade so zákonom č. 50/1976 Zb. - Zákon o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon), je možná výhradne na pozemkoch, ktoré sú vo vlastníctve navrhovateľa.
			Zámer vôbec neobsahuje cyklotrasu, zachytenú v ÚPN mesta Bratislava v znení ZaD 05, vedenú pozdĺž Kukučínovej ulice, pričom do budúcnosti zhoršuje možnosti vybudovania takejto cyklotrasy z dôvodu vytvárania „drop-off" zón na úrovni zamýšľaného kultúrno-spoločenského centra i výškovej kancelárskej budovy. Rovnako dochádza k zhoršeniu podmienok pre cyklistov na rohu ulíc Kukučínova - Škultétyho, kde autor zámeru predpokladá rozšírenie križovatky. Rovnaké zhoršenie podmienok pre cyklistov i možností rozvoja cyklodopravy spôsobí úprava priestoru Škultétyho ulice.	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie. Riešenie cyklodopravy je bližšie popísané v Správe o hodnotení - B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA, kapitole I. POŽIADAVKY NA VSTUPY,časť 5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU Pokračovanie 03 v súlade so zákonom č. 50/1976 Zb. - Zákon o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon), je možná výhradne na pozemkoch, ktoré sú vo vlastníctve navrhovateľa.

			Na základe vyššie uvedeného žiadam o prepracovanie obsluhy zámeru NI zo strany cyklodopravy a to formou segregovaných cyklotrás a/alebo cyklotrás vedených po existujúcich či budúcich komunikáciách.	Aktuálny stav dokumentácie týkajúceho sa cyklochodníkov je spracovaný na základe požiadaviek Magistrátu Hlavného mesta SR ako výstup viacerých stretnutí medzi obom stranami.
39	**Pavol Troiak**		Týmto vznášam v zmysle zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov tieto pripomienky k zámeru „Nový lstropolis" (ďalej NI), ktorý bol zverejnený na webovej stránke: https://www.banm.s k/datalatV13737.pdf	-
		1	V prvom rade považujem daný projekt pri navrhovanom rozsahu za nevhodný pre lokalitu, v ktorej bol umiestnený budúcim stavebníkom. Jeho realizáciou by prišlo k výraznému zásahu do funkčného využitia oblasti, do ktorej NI vnáša rozsiahlu funkciu bývania, dramaticky zvyšuje podlahovú plochu kancelárskych priestorov a znižuje rozsah kultúrno-spoločenskej funkcie v území.	Informáciu berieme na vedomie.
			Predložený zámer výrazným spôsobom narúša výškové pomery v oblasti a to predovšetkým prostredníctvom výškových stavieb, ktoré nerešpektujú výšky zadefinované bytovou výstavbou na Tehelnom poli, budovu Novej Tržnice, alebo ďalších bezprostredne susediacich stavieb. Najvyššie budova presahuje výšku 116 metrov čím sa stane najvyššou kancelárskou stavbou na území celej Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto. Dôjde tak k neadekvátnemu zásahu do panorámy tejto časti mesta a k výraznej zmene svetlotechnických pomerov ovplyvňujúcich najmä kvalitu bývania v okolitej zástavbe.	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022) tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.
		2	Žiadam o predloženie nezávislého dopravno-kapacitného posúdenia vrátane všetkých výpočtov a prieskumov dopadu NI na dopravu v bezprostrednom i vzdialenom okolí - ide prioritne o posúdenie všetkých križovatiek v širšom území definovanom ulicami Vajnorská/Škultétyho/Kukučínova/Šancová/Trnavská cesta/Krížna. Predmetné komunikácie sú počas rannej i večernej špičky dopravne preťažené nad únosný limit pričom sa tu tvoria pravidelné zápchy. Vzhľadom na nepostačujúcu dopravnú infraštruktúru predovšetkým počas ranných a večerných špičiek žiadame o výpočet novej automobilovej dopravy tvorenej PKZ generovanej novej dopravy nielen v dynamickom pohybe, ale aj v pohybovom stave obvyklom pre dopravné špičky predovšetkým na Vajnorskej ulici, Krížnej	Vypracované Dopravno-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie zóny Nový Istropolis – aktualizácia“, Alfa 04 a.s. (Bratislava, máj 2022), tvorí prílohu č. 3 Správy o hodnotení. Záver: Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia zóny Nový Istropolis bez dramatických dopadov na kvalitu dopravnej obsluhy.

			ulici a Šancovej ulici. Zámer NI má ambíciu v sebe obsiahnuť 1727 parkovacích miest, vytvoriť priestor pre približne 4000 zamestnancov dochádzajúcich do zámeru n,a dennej báze, vybudovať sálu so 4500 sedadlami čo spôsobí nárazový tlak na dopravnú infraštrukturu, a zároveň vybudovať 262 bytov a 200 lôžok v novom ubytovacom zariadení. Bez podrobného dopravno- kapacitného posúdenia nie je možné vyhodnotiť rozsiahle negatívne vplyvy na okolitú dopravu, ktoré zámer NI vytvorí.	
		3	Upozorňujem na skutočnosť, že NI sa nachádza v stabilizovanom území, ktoré rieši platný Územný plán mesta Bratislava Ten na území zámeru definuje stabilizované územie kód 201 „Občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu. Autor zámeru preto zrejme nesprávne uvádza, že sa na území NI nachádzajú parcely určené ako „rozvojové" pričom zmätočne definuje rovnakú parcelu aj ako rozvojovú aj ako stabilizovanú.	Informáciu berieme na vedomie. Súlad s Územným plánom hl. m. SR je súčasťou Správy o hodnotení.
			Textová časť Územného plánu mesta Bratislava uvádza, že: ,,v rámci stabilizovaného územia sa ponecháva súčasné funkčné využitie a predpokladá sa miera stavebných zásahov prevažne do 15% celkovej podlažnej plochy existujúcej zástavby. Má sa jednať o nadstavby, dostavby a prístavby domov, využitie podkroví, úpravy a dovybavenie vnútroblokových priestorov, výstavbu v prelukách a podobne. Ďalej merítkom a limitom pre novú výstavbu v stabilizovanom území je najmä charakteristický obraz a proporcie konkrétneho územia, ktoré je nevyhnutné...pri hodnotení novej výstavby v stabilizovanom území akceptovať, chrániť a rozvíjať." V časti „Regulacia intenzity využitia územia v stabilizovaných územiach" sa v časti „v celomestskom centre" uvádza okrem iného: ,,určujúce sú však regulatívy (stavebná čiara, výška, odstupy a pod.) vyplývajúce z existujúcej stavebnej štruktúry bloku." Zámer NI v predloženom rozsahu podľa tohto výkladu výrazne mení charakter územia, mení intenzitu jeho využitia, štruktúru i výšku, čím môže byť v rozpore s platným Územným plánom mesta Bratislava. Sám autor zámeru na str. 6 konštatuje: ,,Výstavba komplexu pozemných stavieb predstavuje v danej lokalite novú činnosť." pričom inde na str. 89 protichodne konštatuje: ,,Predkladaný investičný zámer nie je v rozpore s	Informáciu berieme na vedomie. Súlad s Územným plánom hl. m. SR je súčasťou Správy o hodnotení.

			reguláciou stabilizovaného územia." Tento zjavný rozpor v tvrdeniach i vyššie uvedené požiadavky Územného plánu mesta Bratislava žiadam prísne posudzovať najmä vzhľadom na celospoločenský význam v zámere riešeného územia.	
		4	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný hydrogeologický prieskum a doplniť posúdenie vplyvu stavby a prevádzku NI na podzemné vody v okolí NI a osobitne posúdiť dopad realizácie činnosti na zmenu hydrogeologických pomerov v dotknutej lokalite. Zároveň žiadame o zabezpečenie adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky klímy na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy v kontexte v súčasnosti platného Akčného plánu mesta dostupného tu: httgs://zastuoitelstvo.bratislava.sk/data/att/14595.pdf Túto požiadavku opieram o fakt, že súčasťou zámeru je vybudovanie rozsiahlej viacpodlažnej podzemnej garáže, ktorá pri svojej výstavbe môže ovplyvniť tok podzemných vôd. Zároveň môže dôjsť k odhaleniu možného znečistenia spodnej vody či pôdy z dôvodu intenzívnej činnosti na území bezprostredne susediaceho areálu Filiálka. Ten bol počas takmer storočia využívaný ako nákladná stanica pričom sa v danom priestore nakladalo aj s nebezpečnými odpadmi.	Vypracovaný Podrobný Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, CADECO, 2022prieskum tvorí prílohu č. 6 Správy o hodnotení. Vypracovaná Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov – Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, máj 2022 tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
		5	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný dendrologický posudok obsahujúci popis existujúceho stavu zelene, inventarizáciu zelene spolu s jej umiestnením a vyhodnotenie jej zdravotného stavu vrátane spoločenskej hodnoty drevín. V kontexte potreby adaptácie na zmenu klímy žiadame zachovať maximálne množstvo zelene, ktoré bude vyhodnotené ako zdravé a perspektívne. Túto požiadavku opieram o fakt, že autor zámeru predpokladá zbúranie pôvodného areálu a jeho úplné prestavanie od základov, čím dôjde k odstráneniu súvisiacej zelene i zmene možností na výsadbu novej zelene. Z predloženého zámeru nie je zrejmá hodnota súčasnej zelene, stupeň jej zachovania či rozsah novej výsadby zelene vrátane stromov, krov či ďalších sadových úprav.	“Dendrologické hodnotenie drevín“ vypracované Mgr. Luciou Rapošovou (júl 2021) tvorí prílohu č. 9 Správy o hodnotení. Vypracovaná Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov – Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, máj 2022 tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
		6	Požadujem predložiť v ďalej fáze EIA riadne vypracovanú akustickú štúdiu obsahujúcu súčasný stav hluku v riešenom území, predikciu hluku dopravy, popis zdrojov hluku zo stacionárnych zdrojov, zdrojov hluku vo	Vypracovaná akustická štúdia „Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia Nový Istropolis“, AKUSTA, s.r.o. (február 2022) tvorí prílohu č. 8 Správy o hodnotení.

			vnútornom prostrední budov, hluku prenikajúceho z vonkajšieho i vnútorného prostredia budov a vplyv výstavby areálu na jeho okolie. Zároveň žiadam o uvedenie adaptačných opatrení, ktoré znížia negatívne dopady hluku na okolitú existujúcu zástavbu a to predovšetkým na bývanie. Túto požiadavku opieram o fakt, že predkladateľ zámeru navrhuje výraznú intenzifikáciu využitia riešeného územia pre administratívne, obytné i kultúrno-spoločenské funkcie, ktoré sú v súčasnosti výrazne utlmené. Rozsah zníženia kvality životného prostredia v oblasti hluku i jeho negatívnych vplyvov na obyvateľov i návštevníkov lokality tak nie je možné z predloženého zámeru vyhodnotiť.	
		7	Požadujem predložiť v ďalšej fáze EIA riadne vypracovaný svetlotechnický posudok obsahujúci posúdenie vplyvu plánovanej výstavby NI na preslnenie okolitých budov podľa požiadaviek STN 73 4301 a posúdenie vplyvu plánovanej výstavby NI na denné osvetlenie okolitých obytných miestností podľa požiadaviek STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2. Túto požiadavku opieram o fakt, že predkladateľ zámeru navrhuje výraznú zmenu hmoty oproti súčasnému komplexu Istropolis. Najmä výstavbou 116 metrov vysokej kancelárskej veže dôjde k zmene svetlotechnických pomerov v jeho okolí. Rovnaké zmeny možno očakávať aj od ostatných navrhovaných stavebných objektov, ktoré výškovo presahujú súčasnú hmotu komplexu Istropolis.	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022). tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.
		8	Požadujem poskytnutie podrobného pôdorysu objektu SO.MPH.102 "Kultúrno - spoločenské centrum MFH". V kontexte významnosti tejto stavby pre celú spoločnosť je pôdorys zadefinovaný len veľmi všeobecne a pôsobí ako prázdny priestor s centrálnou sálou i okolitými schodiskami. Kým kancelárske budovy majú zadefinované dokonca aj umiestnenie stoličiek pri pracovných stolov, v prípade objektu SO.MPH.102 nie je možné vyhodnotiť obsahovú náplň objektu a jej zabezpečenie v rámci bežnej prevádzky.	Predložené podklady v zámere EIA a predkladanej dokumentácii zodpovedajú požiadavkám na podrobnosť spracovania projektovej dokumentácie. Vyššia podrobnosť a prevádzkovo-technické špecifikácie sú predmetom vyšších stupňov projektovej dokumentácie.
		9	Žiadam predložiť súhlas vlastníka/vlastníkov v prípade, ak sa bude NI realizovať - hlavne akékoľvek úpravy miestnych komunikácií na cudzích pozemkoch. Jedná sa predovšetkým o úpravu križovatky	Predmetná požiadavka bude dodržaná, nakoľko vyplýva z legislatívneho predpisu.

			Kukučínova/Šancová, na samotnej Kukučínovej i Škultétyho ulici, kde dôjde k výrazným zmenám obsluhy územia i ich záťaže dopravou.	
		10	Požadujem k projektu doložiť vyjadrenie Bratislavskej vodárenskej spoločnosti k očakávanému odberu vody a jej odkanalizovania v kontexte kvality poskytovania rovnakých služieb súčasným fyzickým a právnických osobám žijúcich alebo pôsobiacich v širšom okolí tohto PKZ.	Stanovenie odtoku prebytkových vôd bolo dohodnuté na stretnutí s BVS a.s. a to na základe jestvujúcich zmlúv o pripojení pôvodného súboru objektov Istropolis. Dohodnuté bolo ponechanie časti odtokov dažďových vôd do verejnej kanalizácia. Majoritný objem dažďových zrážkových vôd má za cieľ maximálne zadržiavanie vôd v území s cieľom adaptácie prostredia na zmenu klímy a zlepšenie mikroprostredia v zastavanom území. Okrem vsakovania bude voda užívaná aj na závlahy sadových úprav a ostatné úžitkové využitie najmä v toaletách s cieľom znižovať potrebu pitnej vody na účely úžitkovej vody.
		11	Žiadam o zabezpečenie adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky klímy na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy. To predovšetkým v oblasti zadržiavania dažďovej vody na ploche NI, využívania dažďovej vody na zavlažovanie zelených plôch na území NI, vytvárania vhodnej mikroklímy na území NI a v kontexte v súčasnosti platného Akčného plánu mesta dostupného tu: https://zastupitelstvo.bratislava.sk/data/att/14595.pdf	Vypracovaná Štúdia posúdenia adaptačných a mitigačných opatrení v zmysle Adaptačnej stratégie SR na zmenu klímy a ďalších predpisov – Nový Istropolis“, VALERON Enviro Consulting, s.r.o., Bratislava, máj 2022 tvorí prílohu č. 7 Správy o hodnotení.
		12	Žiadam o prepracovanie návrhu verejných priestranstiev v rámci zámeru NI. Tie v súčasnosti navrhované totiž významne obmedzujú pobytovú funkciu z dôvodu vytvárania siete chodníkov medzi kopcovitými plochami zelene čím dochádza k vytváraniu skôr prechodového prostredia, na ktorom nie je dôvod tráviť čas. Nástupy pre peších sú navyše naplánované v úzkom rozsahu nakoľko s uvedeného pôdorysu bude navrhovaná šírka chodníkov v rozsahu 3-5 metrov, pričom na území zámeru mimo voľnej plochy najbližšie k hlučnej a exhalátmi znečistenej križovatky Trnavské mýto nevznikne verejný priestor s charakterom námestia. Namiesto neho budú mať návštevníci k dispozícií spevnené plochy s ostrými hranami budov „zmäkčenými" vonkajším sedením predpokladaných gastronomických prevádzok. Navrhovaný zámer navyše nevytvára „pozývajúce" prostredie po svojom obvode, keďže núti návštevníkov prekonávať svetelne neregulované priechody najmä od Škultétyho ulice, nevľúdny priestor parkovísk či partre vysokých stavieb bez ľudskej mierky.	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.

			Obávame sa preto, že takto navrhované verejné priestranstvá nenaplnia predstavy autora zámeru, ktorý akoby povyšuje zisk z budov nad kvalitu verejného priestoru. Ten by pritom mohol byť novým hlavným námestím obyvateľov Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto. V kontexte tohto návrhu však bude len poloprivatizovaným priestorom, aké poznáme z okolia iných obytno-kancelárskych komplexov v Bratislave.	
		13	Žiadam o prepracovanie návrhu vedenia cyklistickej dopravy navrhovaným územím. Návrh predpokladá vedenie po vhodne navrhnutom cyklokoridore pri Vajnorskej ulici, ale následne cyklistov „rozpúšťa" po ploche v okolí zrejme fontány. Tým pádom bude dochádzať ku konfliktným situáciám medzi cyklistami a chodcami predovšetkým v priestore lemovanom Šancovou ulicou. Vzhľadom na predpokladané zintenzívnenie cyklodopravy popri Vajnorskej ulici dôjde v budúcnosti k ďalšiemu zhoršeniu pocitu bezpečia nielen zo strany chodcov, ale aj cyklistov. Zámer úplne ignoruje potrebu viesť cyklotrasu pozdĺž Kukučinovej ulice pričom do budúcnosti zhoršuje možnosti vybudovania takejto cyklotrasy z dôvodu vytvárania „drop-off'' zón na úrovni zamýšľaného kultúrno-spoločenského centra i výškovej kancelárskej budovy. Rovnako dochádza k zhoršeniu podmienok pre cyklistov na rohu ulíc Kukučínova - Škultétyho, kde autor zámeru predpokladá rozšírenie križovatky. Rovnaké zhoršenie podmienok pre cyklistov i možností rozvoja cyklodopravy spôsobí úprava priestoru Škultétyho ulice. Autor zámeru akoby rezignoval na potrebu vytvoriť adekvátne podmienky nielen pre automobily, ale aj pre chodcov či cyklistov. Na základe toho žiadame o prepracovanie obsluhy zámeru NI zo strany cyklodopravy a to formou segregovaných cyklotrás alebo cyklotrás vedených po existujúcich či budúcich komunikáciách	Požiadavka bude zvážená profesistami v danej oblasti a po konzultácii bude zapracovaná do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie. Riešenie cyklodopravy je bližšie popísané v Správe o hodnotení - B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA, kapitole I. POŽIADAVKY NA VSTUPY,časť 5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU Pokračovanie 03 v súlade so zákonom č. 50/1976 Zb. - Zákon o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon), je možná výhradne na pozemkoch, ktoré sú vo vlastníctve navrhovateľa.
		14	Žiadam predložiť štúdiu uskutočniteľnosti rekonštrukcie komplexu lstropolis, ktorá by prostredníctvom konkrétnych čísel a faktov odpovedala na otázku či a za akých podmienok je možné upraviť komplex lstropolis pre potreby 21. storočia. Ide totiž o rozsiahle architektonické dielo, ktoré má svoje miesto na mape Bratislavy. Príde mi preto nepoctivé, že sa autori zámeru zaoberali možnosťami jeho transfo1mácie	Predmetná požiadavka je neaktuálna, nakoľko v súčasnosti prebiehajú asanačné práce na budove Dome odborov, v súlade s platným búracím povolením.

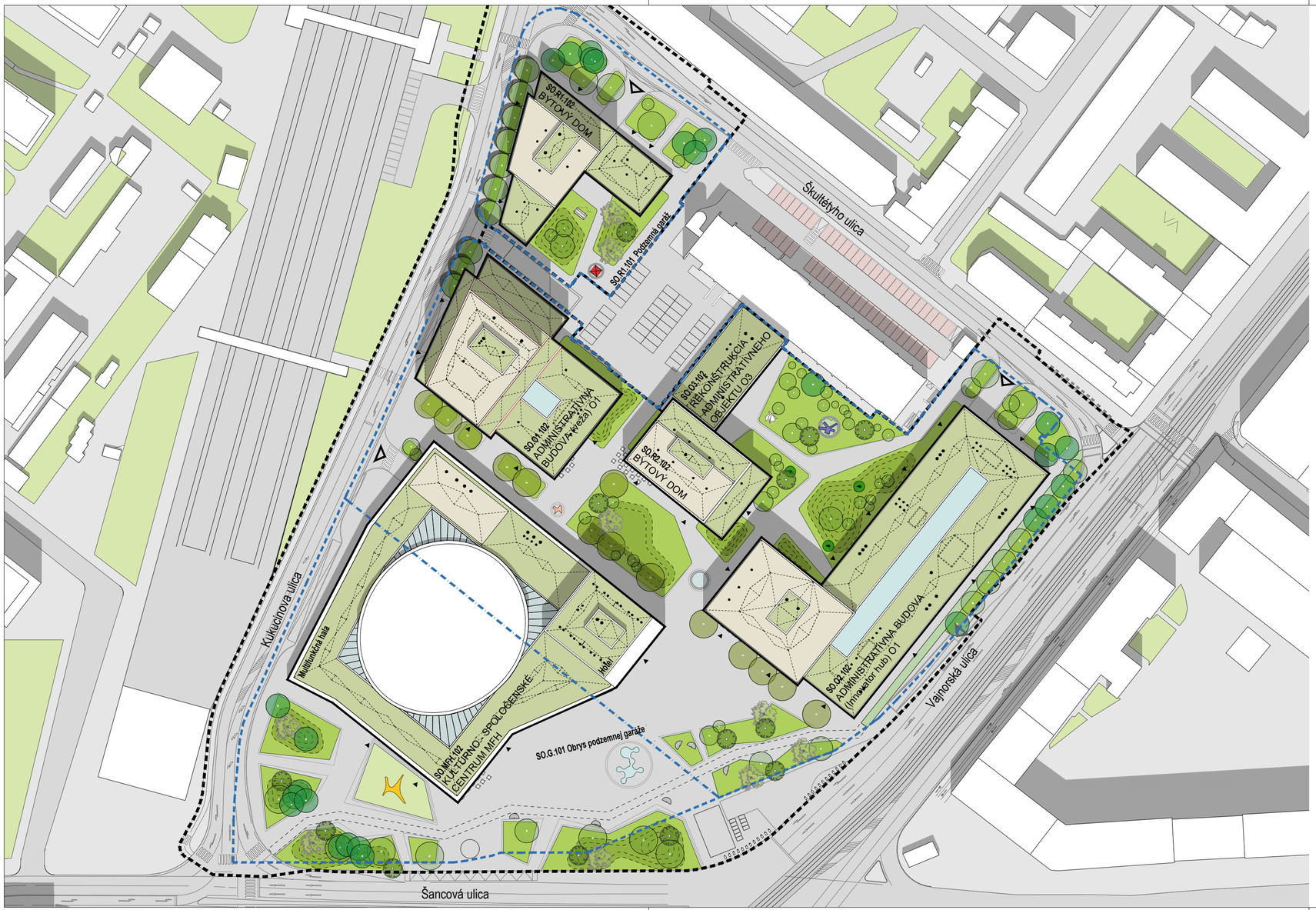
			pri zachovaní hmoty či jej miernej úpravy len veľmi všeobecne či nekonkrétne. Ak je zo strany autora zámeru záujem o uskutočnenie poctivej verejnej diskusie o budúcnosti lstropolisu, je potrebné takýto dokument verejnosti predostrieť. Predkladaný návrh počíta s asanáciou komplexu Dom odborov Istropolis od architektov Ferdinanda Končeka, 11Ju Skočeka a Ľubomíra Titla, ktorý vznikol v rokoch 1956 - 1981. Tento objektje uznávaný pre jeho architektonické, výtvarné, ale i funkčné hodnoty ako odbornou, tak i laickou verejnosťou. Bol zároveň miestnym zastupiteľstvom mestskej časti Bratislava Nové Mesto zaradený medzi pamätihodnosti Nového Mesta v zmysle§ 14, ods. 4 Zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Asanáciu pamätihodnosti považujem za neprípustnú, keďže by to znamenalo nenávratné ochudobnenie kultúrneho dedičstva ako mestskej časti Nové Mesto, tak aj celej Bratislavy.	
		15.	Žiadam vybudovanie podzemného prepojenia zo Železničnej stanice Filiálka cez „Nový Istropolis" až k podchodu na Trnavskom mýte a to z toho dôvodu, že do budúcna by sa mohol dopravný význam územia ešte výraznejšie posilniť - nachádza sa tu totiž Filiálka, pri ktorej sa otvorene hovorí o možnosti výstavby novej železničnej stanice, ktorá by slúžila prioritne pre prímestskú dopravu. Hoci ide o enormne náročný projekt po organizačnej aj finančnej stránke, z dlhodobého hľadiska je takmer isté. že v určitej dobe a v nejakej podobe táto stanica vznikne. Pre Trnavské Mýto to bude znamenať skoko vý vzostup už tak mimoriadnej dôležitosti v dopravnom systéme mesta. Týmto podzemným prepojením vznikne pre návštevníkov, obyvateľov a v poslednom rade cestujúcich pohodlný a bezpečný prechod k prestupnému uzlu na Trnavskom mýte resp. návštevy obchodného centra Centrál. Dané podzemné prepojenie musí myslieť aj na imobilných ľudí. čiže všetky vstupy aj výstupy musia byť bezbariérové. Ďalším dôležitým argumentom, ktorý treba zohľadniť je informácia, že v „Novom lstropolise" má vzniknúť multifunkčná kultúrno-spoločenská sála s	

			kapacitou 3000 ľudí a po skončení kultúrneho podujatia môže nastať dopravný kolaps v tesnej blízkosti, čiže realizácia podzemného prepojenia odľahčí prechod návštevníkov k MHD, ale taktiež po vybudovaní aj na Železničnú stanicu Filiálka.	
		16	Žiadame predložiť technické riešenie, ktoré bude v prípade výškových stavieb riešiť úhyn vtákov spôsobený nárazom do fasády budov. Jedná sa predovšetkým o stavebné objekty S0 .02.102, SO.R2.102, S0R1.103 a najmä S0.01.102., ktoré najvýznamnejšie zasiahnu do panorámy okolitej zástavby svojou výškou. Túto požiadavku treba vnímať v kontexte architektonických, výtvarných a funkčných hodnôt komplexu Istropolis, ktorá bola potvrdená odbornou i laickou verejnosťou. Tohto dôkazom je aj zaradenie komplexu Istropolis miestnym zastupiteľstvom Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto medzi pamätihodnosti Nového Mesta v zmysle § 14, ods. 4 Zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Komplex Istropolis je taktiež zaradený do viacerých výberov najlepších moderných architektonických diel na Slovensku. Ide napríklad o výber medzinárodnej organizácie DOCOMOMO (Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of the Modern Movement), ale aj výbery v monografiách, napr. Architektúra Slovenska v 20. storočí (Matúš Dulla, Henrieta Moravčíková 2002) či Slovenská architektúra od Jurkoviča po dnešok (Matúš Dulla 2007). Komplex bol taktiež zaradený do monografie Eastmodern - Architecture and Design of the 1960s and 1970s in Slovakia, ktorá vyšla vo vydavateľstve Springer v roku 2007, čo je azda najvýznamnejším uznaním architektonických hodnôt tohto komplexu.	Vypracovaný Svetlotechnický posudok „Nový Istropolis“, 3S-Projekt s. r. o., (máj 2022) tvorí prílohu č. 5 Správy o hodnotení.
			Požadujem, aby Ministerstvo životného prostredia SR vydalo záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti podľa zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v zmení:	Informáciu berieme na vedomie. Požiadavka je v kompetencii príslušného orgánu štátnej správy, ktorý vydáva záverečné stanovisko.
			Záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti	-
			Na základe výsledkov procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vykonaného podľa ustanovení zákona, pri ktorom sa zvážil stav využitia územia a únosnosť prírodného prostredia, význam očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane vplyvu na chránené územia a zdravie obyvateľstva, z hľadiska	Informáciu berieme na vedomie.

			pravdepodobnosti, rozsahu, trvania, povahy, miesta vykonávania navrhovanej činnosti, správy o hodnotení, posudku, stanovísk orgánov a organizácií dotknutých navrhovanou činnosťou ako aj ostatných stanovísk a za súčasného stavu poznania príslušný organ neodporúča realizáciu navrhovanej činnosti "Nový Istropolis·.	

Príloha 11

Celková situácia variantov
1: 1000



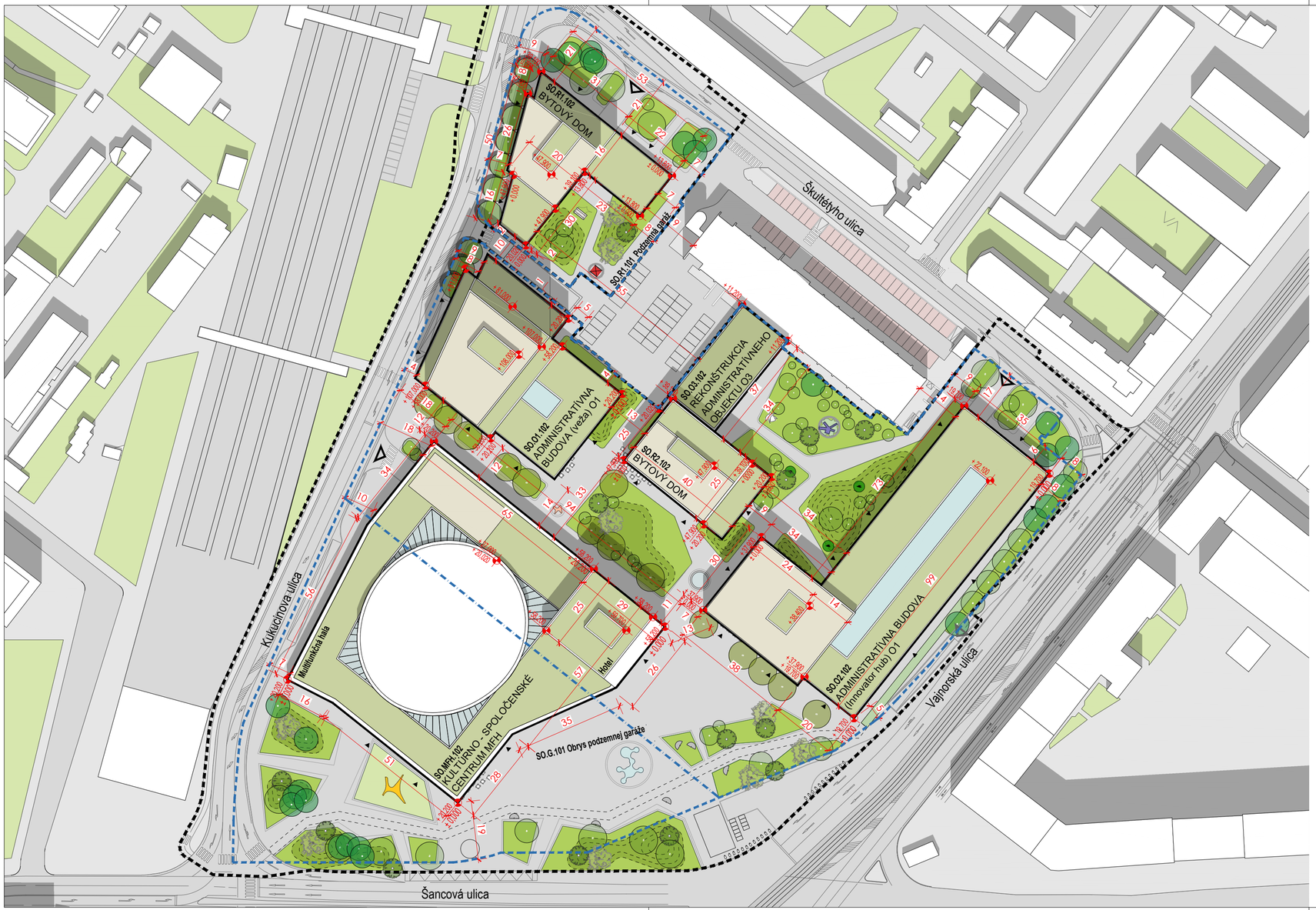
LEGENDA

- PREDPOKLADANÁ HRANICA ZÁMERU
- ÚZEMIE VO VLASTNÍCTVE INVESTORA
- HRANICA REGULAČNÉHO BLOKU - DEMARKAČNÁ LÍNIA BLOKOV
- OBRYS OBJEKTOV
- CYKLOCHODNÍK
- ZELEŇ
- SPEVNENÉ PLOCHY
- VODNÉ PLOCHY
- VJAZD NA POZEMOK
- VSTUPY DO OBJEKTOV A PREVÁDZOK

Investor stavby	TRNAVSKÉ MÝTO a.s., Plynárenská 7/C, 82109, Bratislava II
Názov projektu	**NOVÝ ISTROPOLIS**
Miesto stavby	**Trnavské mýto , 83104, BRATISLAVA**
Autor Architektonického riešenia	KCAP Rotherdam, Piekstraat 27, 3071 EL Rotterdam, Holandsko
Zhotoviteľ projektu	Pantograph s.r.o., Kozmonautov 4, 977 01 Brezno, Office: Bottova 2, 811 09 Bratislava
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA
Projektový tím	Ing.arch. Miloš Dežka, Ing.arch. Miroslav Hrušovský, Ing. Michal Zábranský, Ing. Lukáš Zachar, Ing.arch. Ján Vaňura, Ing.arch. Roland Čura, Ing.arch. Jakub Slameň, Ing.arch. Matúš Viskup, Ing.arch. Filip Krajč, Bc. Vladimír Lipiansky

Profesia/časť PD	C_SITUÁCIE	Stupeň	IZ
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA	Dátum	08/2021
Vypracoval	Ing.arch Miloš Dežka, Bc. Vladimír Lipiansky	Formát	3 A4
		Mierka	1:1000
Názov výkresu	**ZASTAVOVACIA SITUÁCIA**	č. zákazky stupeň stav. objekt časť	**VARIANT A**
		výkres č.	revízia č.

PANTOGRAPH Pantograph s.r.o., Kozmonautov 4, 977 01 Brezno, Office: Bottova 2, 811 09 Bratislava www.pantograph.sk tel.č: +421910977837



LEGENDA

- PREDPOKLADANÁ HRANICA ZÁMERU
- ÚZEMIE VO VLASTNÍCTVE INVESTORA
- HRANICA REGULAČNÉHO BLOKU - DEMARKAČNÁ LÍNIA BLOKOV
- OBRYS OBJEKTOV
- CYKLOCHODNÍK
- ZELEŇ
- SPEVNENÉ PLOCHY
- VODNÉ PLOCHY
- VJAZD NA POZEMOK
- VSTUPY DO OBJEKTOV A PREVÁDZOK

Investor stavby	TRNAVSKÉ MÝTO a.s., Plynárenská 7/C, 82109, Bratislava II
Názov projektu	**NOVÝ ISTROPOLIS**
Miesto stavby	**Trnavské mýto , 83104, BRATISLAVA**
Autor Architektonického riešenia	KCAP Rotherdam, Piekstraat 27, 3071 EL Rotterdam, Holandsko
Zhotoviteľ projektu	Pantograph s.r.o., Kozmonautov 4, 977 01 Brezno, Office: Bottova 2, 811 09 Bratislava
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA
Projektový tím	Ing.arch. Miloš Diežka, Ing.arch. Miroslav Hrušovský, Ing. Michal Zábranský, Ing. Lukáš Zachar, Ing.arch. Ján Vaňura, Ing.arch. Roland Čura, Ing.arch. Jakub Slameň, Ing.arch. Matúš Viskup, Ing.arch. Filip Krajč, Bc. Vladimír Lipiansky

Profesia/časť PD	C_SITUÁCIE	Stupeň	IZ
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA	Dátum	08/2021
Vypracoval	Ing.arch Miloš Diežka, Bc. Vladimír Lipiansky	Formát	3 A4
		Mierka	1:1000
Názov výkresu	**ZASTAVOVACIA SITUÁCIA**	č. zákazky stupeň stav. objekt časť	**VARIANT "B"**
		výkres č.	revízia č.

PANTOGRAPH Pantograph s.r.o., Kozmonautov 4, 977 01 Brezno, Office: Bottova 2, 811 09 Bratislava www.pantograph.sk tel.č: +421910977837

NAVRHOVANÉ STAVEBNÉ OBJEKTY	
MULTIFUNKČNÁ HALA	
SO.MFH.101.1	PODZEMNÁ GARÁŽ MFH
SO.MFH.101.2	MULTIFUNKČNÁ HALA
HOTEL	
SO.H.101.1	PODZEMNÁ GARÁŽ
SO.H.101.2	HOTEL
ADMINISTRATÍVNA BUDOVA O2	
SO.O2.101.1	PODZEMNÁ GARÁŽ O2
SO.O2.101.2	ADMINISTRATÍVNA BUDOVA O2
BYTOVÝ DOM R2	
SO.R2.101.1	PODZEMNÁ GARÁŽ R2
SO.R2.101.2	BYTOVÝ DOM R2
ADMINISTRATÍVNA BUDOVA O1	
SO.O1.101.1	PODZEMNÁ GARÁŽ O1
SO.O1.101.2	ADMINISTRATÍVNA BUDOVA O1

EXISTUJÚCE FUNKČNÉ PLOCHY A OBJEKTY	
	EXISTUJUCE OBJEKTY

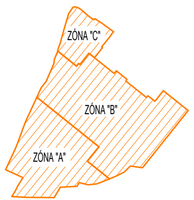
LEGENDA:

NAVRHOVANÉ FUNKČNÉ PLOCHY A OBJEKTY	
	HRANICA ZÁUJMOVÉHO ÚZEMIA DUR ÚPRAVA KOMUNIKÁCIÍ A SÚVISIACEJ INFRAŠTRUKTÚRY - NOVÝ ISTROPOLIS
	HRANICA ZÁUJMOVÉHO ÚZEMIA NOVÝ ISTROPOLIS
	HRANICA ZÓN
	HRANICA REGULAČNÝCH BLOKOV
	MAJETKOPRÁVNA HRANICA
	HRANICA ZAUJM. ÚZEMIA MIMO VLASTNÍCTVA, KU KT. MA INVESTOR INÉ PRÁVO

NAVRHOVANÉ FUNKČNÉ PLOCHY A OBJEKTY	
	AREÁLOVÉ SPEVNENÉ PLOCHY A CHODNÍKY NA KONŠTRUKCII
	AREÁLOVÉ SPEVNENÉ PLOCHY A CHODNÍKY NA TERÉNE
	PRVKY DROBNEJ ARCHITEKTÚRY, KONEČNÉ TERÉNNE ÚPRAVY
	SADOVNÍCKE ÚPRAVY NA KONŠTRUKCII
	SADOVNÍCKE ÚPRAVY NA TERÉNE
▲	HLAVNÝ VSTUP DO OBJEKTU
△	VEDĽAJŠÍ VSTUP DO OBJEKTU
△	VSTUP DO GARÁŽE
	OBRYS OBJEKTU
	OBRYS 1NP
	OBRYS 1PP

NAVRHOVANÉ FUNKČNÉ PLOCHY A OBJEKTY	
	ÚPRAVA OKOLITÝCH JESTVUJÚCICH KOMUNIKÁCIÍ
	CYKLOCHODNÍKY
	SADOVNÍCKE ÚPRAVY MIMO RIEŠENÉHO ÚZEMIA - SPRIEVODNÁ ZELEŇ

SCHÉMA ZÓNOVANIA



UPOZORNENIE:
Predložená dokumentácia v podrobnosti DÚR slúži výhradne pre účely vydania záväzného stanoviska a stanovísk dotknutých orgánov v predmetnej veci. Na dokumentáciu sa tiež viažu súvisiace PD " Úprava komunikácie a súvisiacej infraštruktúry" a PD "Káblový napájač VN 1160-22kV". Dokumentácia podlieha autorskému právu v zmysle 185/2015 Z.z. (Autorský zákon).

paré |

±0,000=138,65 m.n.m., B.p.v.

Navrhovateľ	TRNAVSKÉ MÝTO a.s., Plynárenská 7/C, 82109, Bratislava II	
Názov projektu	**NOVÝ ISTROPOLIS**	
Miesto stavby	**Trnavské mýto , 83104, BRATISLAVA**	
Autor architektonického riešenia	KCAP Rotterdam, Piekstraat 27 | CITYFÖRSTER Rotterdam, Charloisse Kerksingel 14, Rotterdam, Holandsko	
Zhotoviteľ projektu	PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto, Slovensko	
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA, reg. č. 2028	
Projektový tím	Ing.arch. Miloš Diežka, Ing.arch. Miroslav Hrušovský, Ing.arch. Tomáš Auxt, Ing. Michal Zábranský, Ing. Lukáš Zachar, Ing.arch. Ján Vaňura, Ing.arch. Kristián Ján Vidiš, Ing.arch. Matúš Viskup, Ing. arch. Vladimír Lipiansky, Ing.arch. Petra Cagalová, Ing. arch. Lenka Suláková, Ing.arch. Jakub Slameň, Bc. Rainer Urban, Bc. Adam Bašista	

Profesia/časť PD	C_SITUÁCIE	Stupeň	DÚR
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA	Dátum	05/2022
Vypracoval	Ing. arch. Petra Cagalová, Ing. arch. Kristián Ján Vidiš, Ing. arch. Lenka Suláková	Formát	736X420
		Mierka	1 : 1000
Názov výkresu	**SITUÁCIA ZASTAVOVACIA - STRECHY**	č. zákazky stupeň stav. objekt časť výkres č. revízia č. **099M_EIA _ VARIANT "C"**	

PANTOGRAPH PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto www.pantograph.sk tel.č: +421910977837

Príloha 12

Koncepcia zelených a priepustných plôch - Udržateľná zelená a modrá infraštruktúra

EIA - posudzovanie vplyvov na životné prostredie

Koncepcia zelených a priepustných plôch
Udržateľná zelená a modrá infraštruktúra

PRÍLOHA č. 12

PANTOGRAPH s. r. o.
06|2022

OBSAH

1. ÚVOD 2
2. ZELENÁ INFRAŠTRUKTÚRA: 3
3. MODRÁ INFRAŠTRUKTÚRA – VODNÉ HOSPODÁRSTVO 4
3.1. Zber dažďových vôd 4
3.2. Využívanie pitnej vody a efektívne hospodárenie 5
4. SYNERGICKÉ EFEKTY UDRŽATEĽNÉHO VEREJNÉHO PRIESTORU 6
5. GRAFICKÁ ČASŤ 7
6. ZÁVER 7

Príloha č. 12

RIEŠENIE ZELENEJ A MODREJ INFRAŠTRUKTÚRY

Koncepcia zelených a priepustných plôch Udržateľná zelená a modrá infraštruktúra

1. ÚVOD

Zmeny v antropogénnom a urbanizovanom priestore ale aj prírodnom a životnom prostredí človeka, fauny a flóry, vyvolané najmä dopadmi klimatických zmien, kladú čoraz vyššie nároky na udržateľné prostredie ako v krajine tak aj v mestách. Aglomerácie čoraz intenzívnejšie riešia otázky týkajúce sa globálneho otepľovania, sucha, nedostatku vlahy, erózie pôd, ruderalizácie prostredia, a nepriaznivých dopadov na mikroklimatické pomery urbanizovaného životného priestoru. Pre architektov, stavebníkov, developerov ale tiež dotknutú verejnosť je táto otázka čoraz akútnejšia a máme za to, že práve prístup v architektúre je silným determinantom a činiteľom budúceho pozitívneho či negatívneho vplyvu na životný priestor.

Navrhovaná činnosť – NOVÝ ISTROPOLIS – vníma tieto otázky ako výzvy na ktoré svojim urbanistickým a architektonickým riešením adekvátne reaguje. Riešenie navrhovanej činnosti ponúka odpovede na otázky aplikácie udržateľnej zelenej ale aj modrej infraštruktúry. Predkladané koncepcia, aktuálne spracovaná pre variant „C“ v rozsahu súvisiacej dokumentácie pre územné rozhodnutie NOVÝ ISTROPOLIS, si berie nástroje udržateľného prostredia za vlastné a aplikuje súčasné technické a architektonické riešenia s cieľom eliminovať dopady klimatických zmien a adaptovať prestavované prostredie Trnavského mýta.

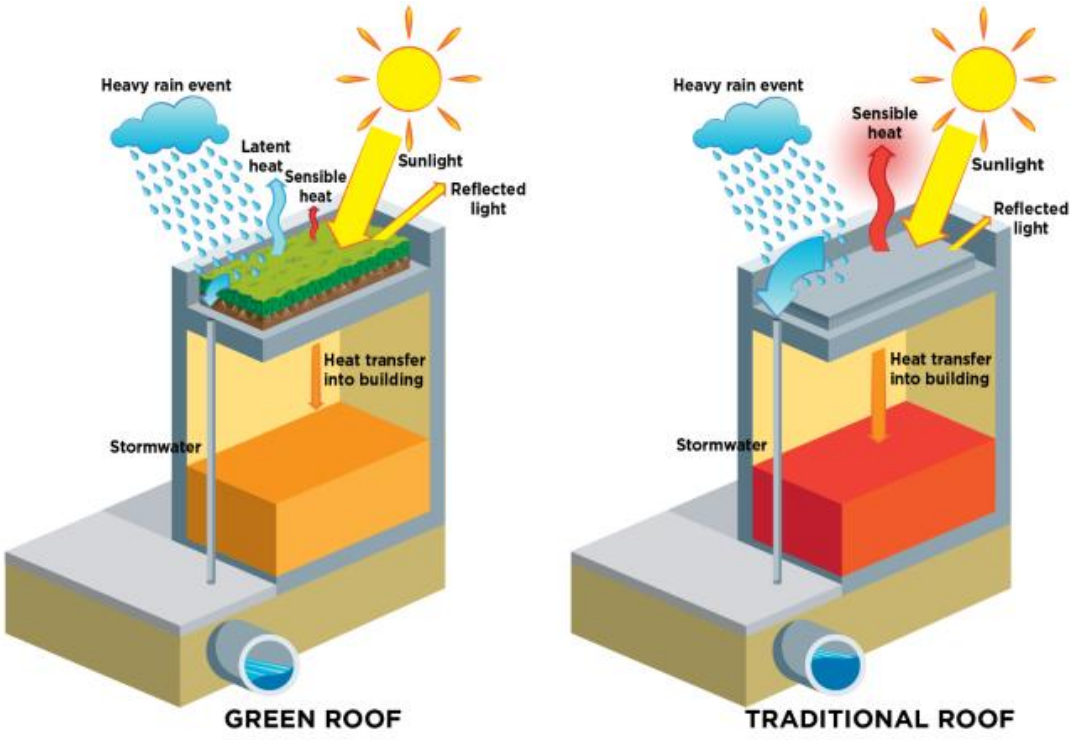
Dokument prílohy č. 12 má za cieľ priblížiť tému spracovanú predmetnou projektovou dokumentáciou vo veci prístupu k udržateľnej architektúre, a v zmysle špecifických požiadaviek Rozsahu hodnotenia (EIA) z dňa 30.4.2021 v bode „ 2.2.11. Vypracovať koncepciu zelených, resp. priepustných plôch v súvislosti s potrebou zadržiavania vody v území ako opatrenia na riešenie dôsledkov sucha a adaptáciu na zmenu klímy“ , reagovať na túto tému a popísať predkladané riešenie vo variante „C“. V pôvodných variantoch daného zámeru EIA „A“ a „B“, ktoré boli pre tzv. „ZÁMER EIA“ spracované na podklade štúdie a investičného zámeru boli uvažované plochy zelených a priepustných plôch a koncepcia vodného hospodárstva podobné riešeniu predkladanému dokumentáciou vo variante „C“.

2. ZELENÁ INFRAŠTRUKTÚRA:

Navrhovaný zámer sa zaoberá riešením zelených plôch, ktoré navrhuje v zmysle požiadaviek územného plánu na započítateľnú zeleň. Celkovo v území navrhuje započítateľné plochy zelene (v zmysle územného plánu hl. m. Bratislava) v niekoľkých kategóriách pre celé územie:

a)	Rastlý terén	4089,8 m^2
b)	Substrátová zeleň (na konštrukciách) nad 2,0 m	1934,8 m^2
c)	Substrátová zeleň (na konštrukciách) od 1,0 – 2,0 m	461,3 m^2
d)	Substrátová zeleň (na konštrukciách) od 0,5 –1,0 m	*neaplikované*

Okrem tejto zelene, ktorá sa nachádza vo vnútri regulačných blokov navrhuje zámer tiež zeleň nezapočítateľnú, sprievodnú v okolí mestských okruhov a radiál ako izolačnú. Celkovo je vnímateľná plocha zelene vo výmere cca 7162 m2, čo je porovnateľná pohľadová výmera voči pôvodnej zeleni, ktorá sa v území nachádzala. Ostatná, doplnková, izolačná a sprievodná zeleň tvorí zhruba 820 m^2 – táto však nie je použiteľná pre vyhodnotenie súladov s územným plánom – naopak, je to však regulárna zeleň na rastlom teréne, ktorú zámer využíva, okrem iného, napríklad pre osadenie vsakovacích šách. Okrem plôch zelene navrhovaná činnosť uvažuje aj s výsadbou komplexného systému vzrastlých drevín v zmysle možností a limít v území tak, aby nebola nahradená len spoločenská hodnota pôvodných drevín, ale aby vznikol celistvý systém vzrastlých stromov a krovitých etáží rôznej kvality zvyšujúc pozitívne dopady zmien mikroklímy prostredia. Cieľom je aplikovať takú druhovú skladbu drevín, ktorá je vlastná lokálnemu prostrediu a poskytne adekvátnu diverzitu prostredia, čo bude mať pozitívny vplyv na mikroklimatické pomery (tienenie, prašnosť) a tiež bude pozitívne vplývať na vtáctvo v mestskom, urbanizovanom prostredí. Tému výberu zelene a druhovej skladby bude podrobne riešiť koncept Sadových úprav, ktorý bude predmetom vyšších stupňov projektovej dokumentácie.



Obrázok 1 - Klimatický dopad zelených striech, porovnanie výmeny tepla a odtok vody zelenej/vegetačnej strechy a tradičnej strechy; Estimating the enviromental effects of green roof – A case study in Kansas City, Missouri; EPA 430-S-18-001, August 2018 https://www.epa.gov/sites/default/files/2018-09/documents/greenroofs_casestudy_kansascity.pdf

Jedným z majoritných cieľov navrhovanej činnosti je aplikácia adekvátnych povrchov so schopnosťami adaptácie na zhoršujúce sa klimatické prostredie, uplatnené budú princípy priepustných plôch, a okrem zelených plôch na teréne, konštrukciách podzemných stavieb a vzrastlých drevín, projekt uvažuje aj s riešením extenzívnych zelených striech. Zelené strechy majú schopnosť podobne ako terénna zeleň absorbovať vlhkosť, vlahu a znižovať tak teplotné pomery v prostredí. Zeleň na strechách má rovnako schopnosť zvýšiť odrazivosť slnečného žiarenia, čím sa zníži aj prehrievanie strešných povrchov – povrchy riešené na fasádach budú v zmysle odporúčaní riešenie vo svetlých odtieňoch aby prispeli k synergickým javom zlepšovania klimatických pomerov exponovaného tepelného mostu Trnavského mýta.

Pre zlepšenie mikroklímy prostredia uvažuje navrhovaná činnosť aj s aplikáciou vodných prvkov v rámci krajinnej architektúry v podobe fontán.

- Revitalizácia a umiestnenie jestvujúcej fontánty o p. Mikšíka
- Návrh nového vodného elementu – fontána v ťažisku hlavného námestia

Ku zlepšeniu mikroklímy prostredia pozitívne prispieva aj priestorová blízkosť navrhovaných objektov, ktorá okrem efektívneho využívania plôch vytvára aj prirodzené tiene počas slnečného dňa čo bude mať za dôsledok znižovanie prehrievania spevnených povrchov. Eliminácia „príliš“ otvorených plôch v urbanizovanom prostredí je kľúčom a nástrojom tvorby udržateľného mestského prostredia vysokej urbanity, k čomu vyzýva aj samotný uzlový, ťažiskový priestor Trnavského mýta. Adekvátna hustota v urbanizovanom prostredí neprináša len pozitívne dopady socio-ekonomického a hospodárskeho charakteru ale prináša so sebou aj rad pozitívnych vplyvov na prebiehajúcu klimatickú zmenu. Spolu s ostatnými faktormi a vplyvmi mestskej blízkosti môžeme tak hovoriť o kumulatívnom, synergickom pozitívnom vplyve udržateľných ‚miest‘ – miest krátkych vzdialeností.

3. MODRÁ INFRAŠTRUKTÚRA – VODNÉ HOSPODÁRSTVO

Modrá infraštruktúra, doteraz opomínaná téma vodného manažmentu, je dôležitou súčasťou diskurzu o udržateľnej architektúre. Predkladaná navrhovaná činnosť NOVÝ ISTROPOLIS sa zaoberá už v tomto stupni projektovej dokumentácie vodným hospodárstvom v území na úrovni koncepcie technického riešenia, ktoré dôkladne rieši nie len ako bilancie, ale práve z bilancií vychádza do zrozumiteľného a systémovo premysleného riešenia efektívneho zadržiavania a užívania dažďových vôd. Kľúčovým aspektom udržateľného mesta a miesta sa stáva efektívne a trvalo udržateľné hospodárenie s dažďovými vodami, úžitkovými vodami, ich zadržanie a využitie v území v čo najväčšej miere s cieľom eliminovať dopady klimatických zmien. Súčasťou tejto témy nie je len koncepcia hospodárenia s dažďovou, resp. úžitkovou vodou ale aj téma efektívneho využívania zdrojov pitnej vody a redukcia plytvania zdrojmi pitnej vody (napríklad na užitkové účely) – aj z tohto dôvodu koncept ponúka systém akumulačnej a retenčnej nádrže pre akumuláciu a spätné využívanie (najmä dažodvých vôd) v území napríklad pre úžitkové účely.

3.1. Zber dažďových vôd

Cieľom návrhu je zbieranie a zadržiavanie zrážkových vôd v území v čo najväčšej miere. To sa snaží predkladaný zámer zabezpečiť hneď niekoľkými ucelenými vodnými systémami s rôznymi stratégiami zberu a zadržiavania zrážok priamo v lokalite.

Vzhľadom na vhodné hydrogeologické podmienky v riešenom území budú zrážkové vody z navrhovanej spevnenej plochy odvádzané lokálnym systémom dažďovej kanalizácie do podložia a to

najmä v miestach s blízkosťou rastlého terénu umožňujúceho prirodzený, či systémový vsak vôd do podložia. Vsakovanie do podložia je možné aj z pohľadu inžiniersko-geologického prieskumu, ktoré bolo v projekte ako podklad k dispozícii (a na základe ktorého boli nadimenzované možné vsakovacie zariadenia tak, aby bolo podložie schopné absorbovať dažďové vody). Vsaky, resp. vsakovacie šachty, pre odvodnenie spevnených plôch budú riešené prevažne po okraji riešeného územia. Vsaky sú dimenzované na podklade bilančných nárokov z jednotlivých plôch podľa príslušných stavebných objektov – podrobnejší popis je predmetom správy o hodnotení a projektu pre územné rozhodnutie.

Prevažne bude lokálny systém areálovej dažďovej kanalizácie pozostávať z odvodňovacích prvkov (vpusty, žľaby, drenáže a pod.), z potrubných prípojok vlastnej areálovej kanalizácie a z podzemného retenčno-vsakovacieho zariadenia. Podzemné retenčno-vsakovacie zariadenie (uvažujeme vsakovacie studne / šachty) bude osadené priamo pod odvodňovanou spevnenou plochou. Každá sekcia (určená projektom DÚR) bude pozostávať z dvoch vsakovacích šácht, ktoré budú prepojené vodorovným bezspádovým distribučno-vsakovacím potrubím, čím bude zabezpečené rovnocenné spolupôsobenie celého vsakovacieho zariadenia. Ambíciou projektu je umožniť v čo najväčšej miere vsakovanie priamo do podložia, a to najmä v miestach, kde je takéto odvodnenie možné realizovať priamo do rastlého terénu.

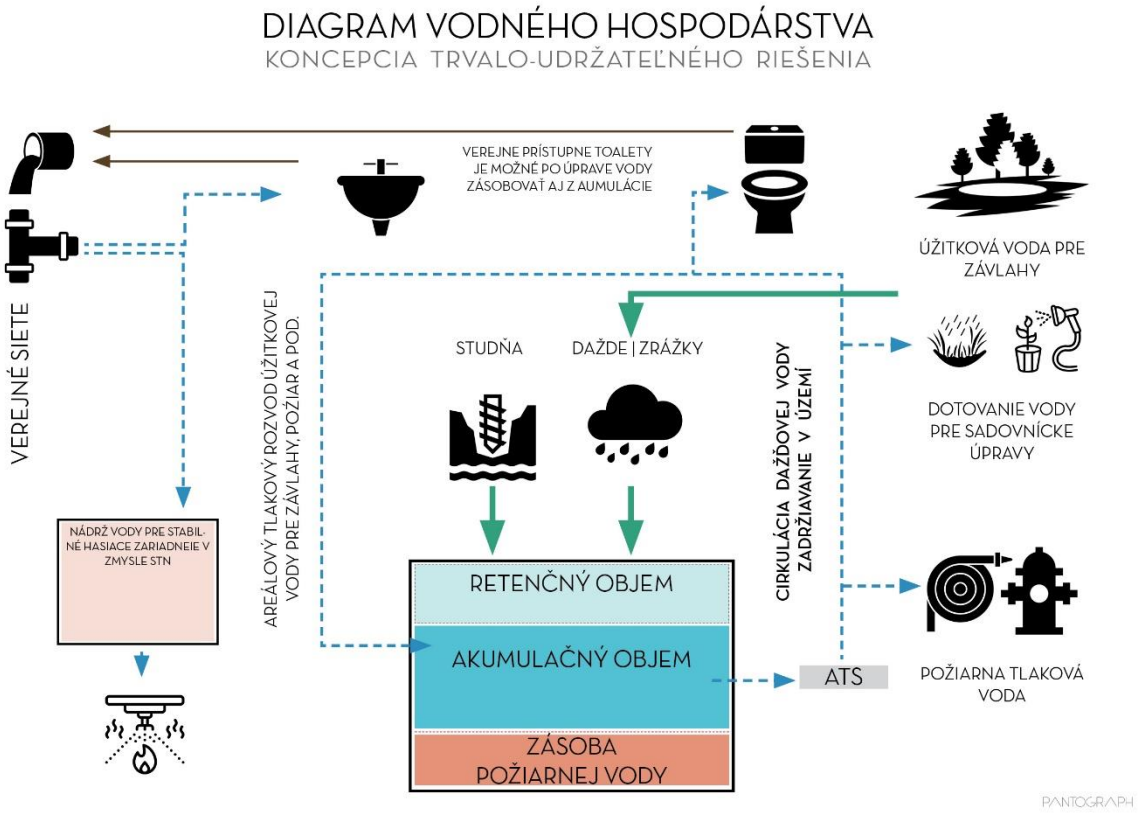
Ďalej bude odvodnenie riešené cez priepustné substrátové plochy a priepustné spevnené plochy *(prevažne dlažba, priepustný betón, prípadne ich kombinácia; materiálové riešenie vo svetlých odtieňoch bude predmetom vyššej projektovej dokumentácie*), kde bude areálovým zberným *(dažďová kanalizácia uzavretá)* systémom dažďová voda a voda z povrchov zbieraná do potrebných zariadení vodného hospodárstva s cieľom akumulácie dažďových vôd. Akumulačno-retenčná nádrž slúži na spätné zásobovanie a udržanie vôd v území cez tlakové stanice a uzavretý systém areálového rozvodu úžitkovej vody.

Dažďové vody získané zo striech (príp. z ostatných odvádzaných plôch) budú zbierané jednotným systémom do retenčno-akumulačnej nádrže odkiaľ budú areálovými (tlakovými) rozvodmi distribuované do územia naspäť. Nakoľko sú strechy uvažované ako čiastočne zelené, časť vôd bude zadržaná priamo v substráte. Prebytočné vody budú akumulované a využívané pre úžitkové účely celého stavebného súboru. Okrem zavlažovania striech, s pozitívnym dopadom na mikroklimatické pomery návrh uvažuje aj so zavlažovaním substrátov na konštrukciách podzemných podlaží, zavlažovaním sadovníckych úprav, čím sa zabezpečí adekvátna stabilita mikroklimatického environmentu. V prípade dlhších suchých období najmä počas letných mesiacov je zásobovanie retenčno-akumulačnej nádrže uvažované z vlastného zdroja – studne, príp. sústavy studní. V prípade prebytku vôd je navrhovaný prepad do verejnej kanalizácie, ktorého ročný objem je limitovaný vzájomnou dohodou navrhovateľa predkladanej činnosti a príslušného správcu siete – BVS a.s.

3.2. Využívanie pitnej vody a efektívne hospodárenie

Vodné hospodárstvo sa intenzívne zaoberá aj efektívnym využívaním pitnej vody. V objektoch stavby uvažujeme so spotrebou pitnej vody z verejného zdroja (verejnej distribučnej siete) a so spotrebou úžitkovej vody z vlastného zdroja (zrážkové vody + vlastná studňa). Plytvanie vzácnou komoditou pitnej vody na účely splachovania je prežitkom. Návrh preto využíva dažďové vody z akumulačnej a retenčnej nádrže na spätné úžitkové účely vodného hospodárstva (zavlažovanie, resp. splachovanie na verejne dostupných toaletách, splašková voda by bola potom odvádzaná do kanalizačného systému.). Len časť prebytočných dažďových vôd je odvádzaná do kanalizácie v zmysle predošlej dohody s BVS a.s. Konkrétne vyčíslenie je predmetom projektovej dokumentácie a správy o hodnotení vplyvov v zmysle návrhu koncepcie vodného hospodárstva navrhovanej činnosti NOVÝ ISTROPOLIS.

Navrhovaná činnosť tak dáva veľký dôraz na efektívne hospodárenie s úžitkovými, dažďovými a splaškovými vodami s cieľom nie len budovať udržateľné a adaptívne prostredie z pohľadu klimatických zmien ale silným aspektom návrhu sa stáva aj efektívne narábanie s pitnou vodou pre užitkové účely – prakticky voda z verejného zdroja pitnej vody pre účely závlah, irigácie nie je potrebná.



4. SYNERGICKÉ EFEKTY UDRŽATEĽNÉHO VEREJNÉHO PRIESTORU

Keď do úvahy vezmeme všetky vplyvy predkladanej navrhovanej činnosti v otázkach zelenej a modrej infraštruktúry, môžeme hovoriť o pozitívnom synergickom efekte hmotovo-priestorovej koncepcie NOVÝ ISTROPOLIS.

Kombinácia vyvážených zelených plôch kombinovanej substrátovej a rastlej zelene v korelácii so vzrastlou zeleňou bude mať pozitívny dopad na znižovanie teploty urbanizovaného mikroprostredia (ale aj celomestského makroprostredia). Eliminácia prehrievania plôch bude zároveň podporená blízkosťou objektov s vyváženým pomerom tienenia verejných priestorov v exponovaných časoch. Keď do úvahy vezmeme aj aplikáciu svetlých povrchov, materiálov a odrazivých plôch, a to kombinácii čiastočne realizovaných zelených striech, bude predkladaný zámer pozitívne vplývať na znižovanie teploty – redukciu tepelných mostov v urbanizovanom prostredí – teda tepelného mostu Trnavského mýta.

Vyvážená koncepcia spevnených a zelených plôch navyše v sebe nesie schopnosť absorbovať vody, prípadne ich prepúšťať do vsakovacích či zberných, akumulačných systémov. Takto zbierané vody budú spätne využívané v území napríklad na závlahy, čo znamená odparovanie vôd z povrchov a znižovanie erózie pôd a teda opätovný pozitívny vplyv na klimatické zmeny.

Kombináciu týchto aspektov a determinantov návrhu teda hodnotíme pozitívne v kontexte adaptácie navrhovanej činnosti na prebiehajúce klimatické zmeny.

5. GRAFICKÁ ČASŤ

Súčasťou elaborátu je tiež názorná grafická časť, ktorá je vyjadrená na výkresoch a zobrazuje riešenú problematiku modrej a zelenej infraštruktúry. Obsahuje výkresy:

a) ZELENÁ INFRAŠTRUKTÚRA
b) MODRÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Na výkresoch je zjednodušene vyjadrená koncepcia zelených a priepustných plôch, zelených striech a predpokladaných zelených plôch na strešných konštrukciách, koncepcia substrátovej zelene a zelene na rastlom teréne. Súčasťou výkresovej časti je tiež schematické znázornenie riešenie vodného hospodárstva, vsakovacích systémov, akumulácie a retencie dažďových vôd a ich spätného využívania v území prostredníctvom uzavretého areálového tlakového rozvodu úžitkovej vody pre účely zavlažovania, splachovania a pod.

6. ZÁVER

Cieľom tohto hodnotenia bolo opisne popísať systém a koncepciu zelenej a modrej infraštruktúry, koncepciu zelených a spevnených povrchov, priepustnosti navrhovaných plôch a systémov, ktoré sú uvažované v navrhovanej činnosti – zámere NOVÝ ISTROPOLIS – ako trvalo-udržateľné systémy s ambíciou adaptácie sa na prebiehajúce klimatické zmeny nie len urbanizovaných prostredí. Celistvý a súvzťažný koncept vodného hospodárstva v kombinácii s priepustnými a zelenými povrchmi, celkovou hmotovo-priestorovou koncepciou, založenou na priestorovej blízkosti a urbanistických myšlienkach miest krátkych vzdialeností s prevahou peších a pobytových plôch, vysokou diverzitou vzrastlej parkovej zelene a v neposlednom rade zadržiavaní dažďových vôd v území, bude mať pozitívny synergický efekt na klímu mestského prostredia významného uzla širšieho centra hl. m. Bratislavy – Trnavského mýta.

vypracoval a zostavil:

Ing. arch. Miloš Diežka,
Ing. arch. Kristián Ján Vidiš,
PANTOGRAPH s. r. o.

Zodpovedný projektant

Ing. arch. Tomáš Auxt, AA,
reg.č. 2028,

Koncepcia krajinnej architektúry

KCAP Rotterdam
CITYFÖSTER Rotterdam

ODBORNÁ SPOLUPRÁCA

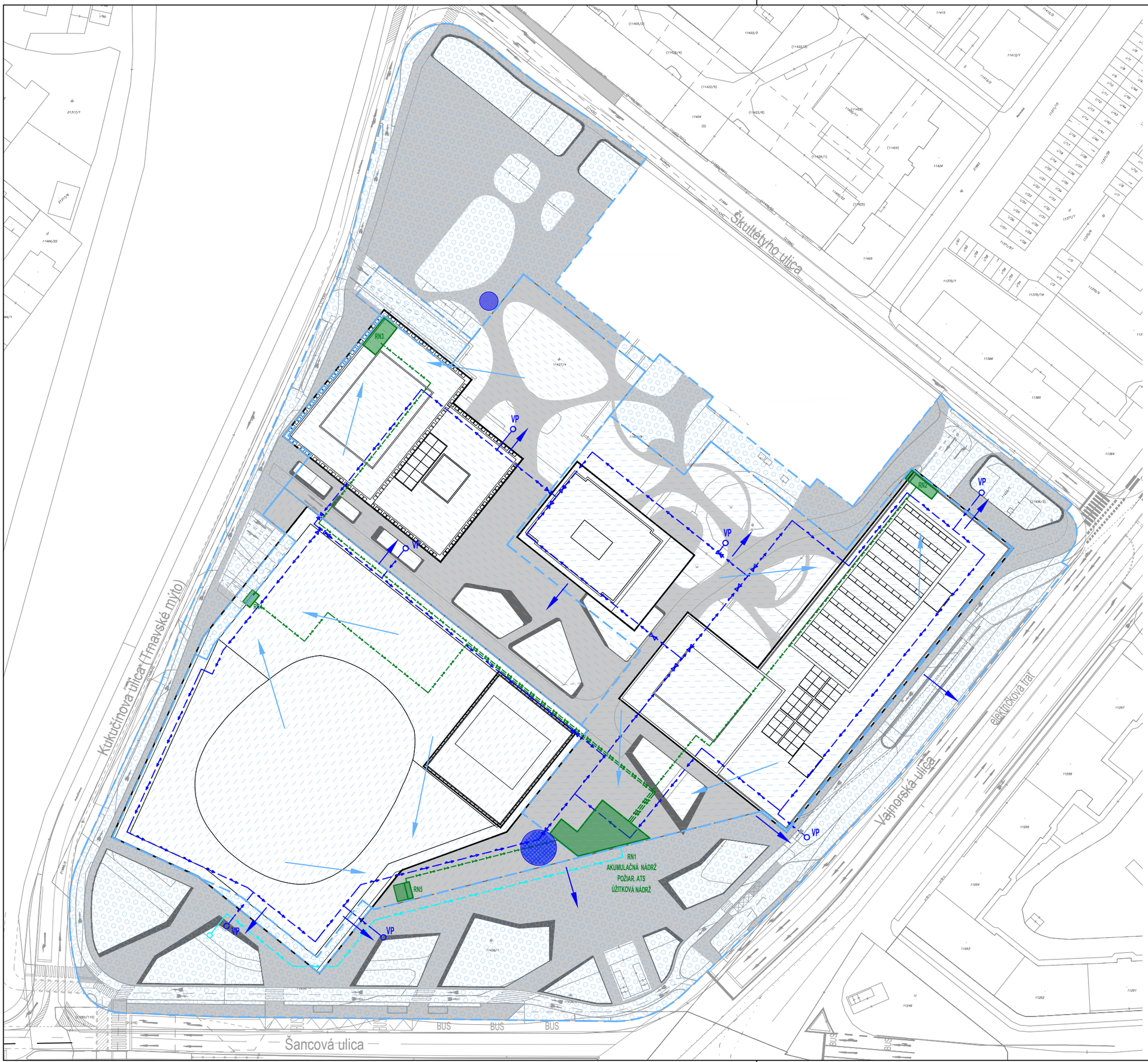
podklad a technické riešenie VHS:

Ing. Pavol Leško
PRO-LP s. r. o.

Koncepcia sadovníckych úprav:

3trees s.r.o.
Ing. Mária Jergová

V Bratislave, 17.6.2022



LEGENDA:

NAVRHOVANÉ FUNKČNÉ PLOCHY A OBJEKTY	
	RETENČNO-AKUMULAČNÉ NÁDRŽE
	VODNÉ PRVKY - FONTÁNY
	PLOCHA ZRÁŽKOVEJ VODY - AKUMULOVANÁ V NÁDRŽIACH
	PLOCHA ZRÁŽKOVEJ VODY - ZADRŽIAVANÁ V UZEMÍ CEZ VSAKY
	HRANICE ODVODNENIA
	AKUMULÁCIA ZRÁŽKOVEJ VODY
	ZAVLAŽOVANIE ZO SPOLOČNÉHO VODNÉHO HOSPODÁRSTVA
	AKUMULÁCIA ZRÁŽKOVEJ VODY
	OKRUH SPOLOČNÉHO VODNÉHO HOSPODÁRSTVA
	ZÁSOBOVANIE NÁDRŽE Z VLASTNÉHO ZDROJA - STUDNE

NAVRHOVANÉ FUNKČNÉ PLOCHY A OBJEKTY	
	OBRYS OBJEKTU
	OBRYS 1NP
	OBRYS 1PP
	NAVRHOVANÉ OBJEKTY

Časť	SITUÁCIE PRÍLOHY	Stupeň	DÚR
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA	Dátum	06/2022
Vypracoval	Ing. arch. Kristián Ján Vidiš	Formát	2 A4
		Mierka	1:1000

Názov výkresu

MODRÁ INFRAŠTRUKTÚRA

PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto

LEGENDA:

NAVRHOVANÉ FUNKČNÉ PLOCHY A OBJEKTY	
	RASTLÝ TERÉN
	SUBSTRÁT NA KONŠTRUKCII: > 0,5 m
	SUBSTRÁT NA KONŠTRUKCII: 1,0-2,0 m
	SUBSTRÁT NA KONŠTRUKCII: < 2,0 m
	EXTENZÍVNA ZELEŇ NA STRECHE

NAVRHOVANÉ FUNKČNÉ PLOCHY A OBJEKTY	
	OBRYS OBJEKTU
	OBRYS 1NP
	OBRYS 1PP
	NAVRHOVANÉ OBJEKTY

Časť	SITUÁCIE PRÍLOHY	Stupeň	DÚR
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA	Dátum	06/2022
Vypracoval	Ing. arch. Kristián Ján Vidiš	Formát	2 A4
		Mierka	1:1000

Názov výkresu

ZELENÁ INFRAŠTRUKTÚRA

PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto

Príloha 13

Vyhodnotenie súladu
s územným plánom
HM Bratislava

Navrhovateľ:

Trnavské mýto, a.s.,
IČO 50259547
Plynárenská 7/C 821 09 Bratislava
mestská časť Ružinov

Generálny projektant:

PANTOGRAPH s r.o.
Strážnická 2,
811 08 Bratislava I
mestská časť Staré Mesto
pantograph@pantograph.sk

Akcia:

NOVÝ ISTROPOLIS TRNAVSKÉ MÝTO

TRNAVSKÉ MÝTO, BRATISLAVA

Stupeň:

Dokumentácia pre územné rozhodnutie
(Slúži pre vydanie záväzného stanoviska Hl. mesta Bratislava)

B1.

SÚLAD S ÚZEMNÝM PLÁNOM

Zodpovedný projektant:

Ing.arch. Tomáš Auxt
AA 2028

Bratislava, 05/2022

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE ... 3
2. ÚČASTNÍCI ÚZEMNÉHO KONANIA ... 4
3. SÚLAD NÁVRHU S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU ... 5
3.1. Popis územného plánu ... 5
3.2. Zónovanie ... 5
3.3. Regulácia ÚPD hl. m. Bratislava - všeobecný súlad ... 6
3.4. Urbanistická kompozícia a obraz mesta ... 13
3.5. Evaluácia v zmysle metodiky vyhodnocovania súladu s ÚPD hl. m. Bratislava ... 18
4. ZÁVER ... 27

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Stavba	**NOVÝ ISTROPOLIS**
Miesto stavby	Trnavské mýto, Bratislava
Riešené parcely	11436/17, 11436/18, 11436/19, 11436/20, 11436/1, 11436/7, 11436/10, 11436/16, 11436/13, 11436/8, 11436/7, 11436/16, 11436/1, 11436/9, 11436/4, 11436/3, 11436/11, 11436/2, 21986/4, 11436/2 (E), 11436/1 (E), 11436/3 (E), 11427/4
Navrhovateľ	**Trnavské Mýto, a.s.** IČO 50259547 Plynárenská 7/C 821 09 Bratislava - mestská časť Ružinov
Zástupca navrhovateľa	**Ing. Martin Šramko, MSc.** Plynárenská 7/C, 821 09 Bratislava - mestská časť Ružinov email: immocap@immocap.sk
Kontaktná osoba	**Tomáš Juríček** e-mail: immocap@immocap.sk
Spracovateľ	**PANTOGRAPH s.r.o.,** (architektonická kancelária) Sídlo spoločnosti: Strážnická 2, 811 08 Bratislava 1 e-mail: pantograph@pantograph.sk
Zodpovedný projektant	**Ing. arch. Tomáš Auxt** autorizovaný architekt SKA, reg. č. 2028 AA e-mail: partners@pantograph.sk
Projektový manažér	**Tomáš Juríček** e-mail: immocap@immocap.sk
Projektový tím	Ing. arch. Tomáš Auxt (reg. č. AA 2028), Ing. arch. Miroslav Hrušovský, Ing. arch. Miloš Diežka, Ing. arch. Ján Vaňura, Ing. Michal Zábranský, Ing. Lukáš Zachar, Ing.arch. Kristián Ján Vidiš, Ing.arch. Matúš Viskup, Ing.arch. Vladimír Lipiansky, Ing.arch. Petra Cagalová, Ing.arch. Lenka Suláková, Bc. Rainer Urban, Bc. Adam Bašista

2. ÚČASTNÍCI ÚZEMNÉHO KONANIA

Tab č.1: Parcely vo vlastníctve navrhovateľa,na ktorých sa uskutočňuje výstavba hlavných stavebných objektov

KN-C parcela	Celková výmera podľa LV	Druh pozemku	Vo vlastníctve	* Zonácia
11436/17	1 081 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	ZÓNA A
11436/18	4 668 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	
11436/19	617 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	
11436/20	1 389 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	
11436/1	3 470 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	
11436/7	7 923 m²	Zastavané plochy a nádvoria	Trnavské Mýto a.s.	
11436/10	4 975 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	
11436/16	1 554 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	
11436/13	172 m²	Zastavané plochy a nádvoria	Trnavské Mýto a.s.	
11436/8	786 m²	Zastavané plochy a nádvoria	Trnavské Mýto a.s.	ZÓNA B
11436/7	7 923 m²	Zastavané plochy a nádvoria	Trnavské Mýto a.s.	
11436/16	1 554 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	
11436/10	4 975 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	
11436/1	3 470 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	
11436/9	1 986 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	
11436/4	520 m²	Zastavané plochy a nádvoria	Trnavské Mýto a.s.	
11436/3	3 294 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	
11436/11	1 538 m²	Zastavané plochy a nádvoria	Trnavské Mýto a.s.	
11436/2	2 855 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	
11436/18	4 668 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	
11436/19	617 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	
11436/20	1 389 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	
11436/2	2 855 m²	Ostatná plocha	Trnavské Mýto a.s.	ZÓNA C
11436/11	1 538 m²	Zastavané plochy a nádvoria	Trnavské Mýto a.s.	

Parcely v majetku navrhovateľa v záujmovom území – LV 1291, spolu: 36 828 m²

Tab č.2: Parcely mimo vlastníctva navrhovateľa,
na ktorých sa uskutočňuje výstavba doplnkových stavebných objektov (prípojky, dopravné napojenie, rekonštrukcia)

KN-C / E parcela	Celková výmera podľa LV	Druh pozemku	Vo vlastníctve	* Zonácia
11436/1 (E)	1 736 m²	Záhrada		ZÓNA A
21986/4	7 483 m²	Zastavaná plocha a nádvorie	Slovenská Republika	
11436/2 (E)	267 m²	Záhrada	Hl. mesto SR Bratislava	
11436/1 (E)	1 736 m²	Záhrada	Hl. mesto SR Bratislava	ZÓNA B
11436/3 (E)	366 m²	Záhrada	Hl. mesto SR Bratislava	
11427/4	1 768 m²	Zastavané plochy a nádvoria	Tatra Real Development a.s.	

** Zonácia návrhu podrobnejšie vysvetlená v kapitole „5.2 Zónovanie"*

Stavba je umiestnená na území hlavného mesta SR Bratislavy, v okrese Bratislava III, v mestskej časti Bratislava - Nové Mesto, v katastrálnom území Nové Mesto - BA III. Plocha riešeného územia (hranice stavby, dočasné zábery) je zobrazená vo výkresovej prílohe.

Na riešenom území sa v súčasnosti nachádzajú povrchové parkovacie miesta, podzemné garáže, objekty oplotení, verejný priestor, administratívne priestory a Dom odborov - Istropolis. Búracie práce rieši samostatná PD.

Využitie parciel je definované v Územnom pláne hl.m. SR Bratislavy.

3. SÚLAD NÁVRHU S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU

3.1. Popis územného plánu

Riešené územie sa nachádza z časti v stabilizovanom a z časti v rozvojom území lokality Trnavské mýto. Predmetné územie je tak rozdelené do dvoch urbanistických sektorov. Sektor územia na parcelách č. 11436/2; 11436/8; 11436/9; 11436/4; 11436/3; 11436/11; 11436/7; 11436/16; 11436/1; 11436/10; 11436/13 je definovaný v zmysle ÚPN BA ako stabilizované územie. Funkčná plocha je v zmysle priestorových a funkčných regulatívov definovaná ako občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu č. 201. Druhý urbanistický sektor je lokalizovaný v juhozápadnom cípe riešeného územia na parcelách č. 11436/7; 11436/16; 11436/1; 11436/10; 11436/13; 11436/17; 11436/18; 11436/19; 11436/20; a je definovaný v zmysle ÚPN BA ako rozvojové územie. Funkčná plocha oboch urbanistických sektorov, stabilizovaného i rozvojového, je v zmysle priestorových a funkčných regulatívov definovaná ako občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu č. 201. Záujmové územia, ktoré sú súčasťou regulačného bloku, a na ktorých sú uvažované stavebné činnosti súvisiace s dokumentáciou pre územné rozhodnutie, sa uskutočňujú tiež na parcelách č. 11436/4, 11436/5 a 21914 mimo vlastníctva navrhovateľa. Obe územia sú funkčne regulované ako plochy občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského charakteru (zmiešané) pod kódom 201. Regulácie sa líšia v ukazovateľoch intenzity využitia územia. Kým plochy uvádzané ako rozvojové sú v zmysle ÚPN BA definované v záväznej časti koeficientami (ukazovateľmi intenzity možného využitia územia), stabilizované územie je v časti definícia pojmov chápané ako územie, ktoré "ponecháva súčasné funkčné využitie", čo je v danom prípade občianska vybavenosť celomestského až nadmestského významu, č. 201. V záväznej časti územného plánu Bratislavy v kapitole C.1 Zásady a regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využitia v odseku 1.2.4. Špecifické požiadavky na priestorové usporiadanie a funkčné využitie na úrovni mestských častí, je uvedené v časti tretej nasledovné: pre mestskú časť Nové mesto dotvoriť "stavebnú štruktúru priestorov Račianska, Vajnorská, Trnavská, Stromová, zvýšiť ich spoločenskú atraktivitu". Ďalej sa pre záujmovú lokalitu uvádza, že je nutné "dotvoriť stavebnú štruktúru priestoru Vajnorskej, Trnavskej ulice na mestotvorné radiály, hlavne v uzlových priestoroch ich križovania s okružnými dopravnými systémami " [ÚPD BA, C _ Záväzná časť, str. 12, v zmysle neskorších ZaD], na čo reaguje aj urbanistický koncept predkladanej dokumentácie pre územné rozhodnutie. Ďalej územný plán uvažuje nad priestorom medzi Trnavským a Račianskym mýtom ako nad priestorom "spoločensko-komunikačného centra celomestského až nadmestského významu v uzlovom priestore Filiálka, rozvoj občianskej vybavenosti a bývania. Priestor je tiež nutné dotvoriť o "nové zóny bývania s vlastnými centrami občianskej vybavenosti lokálneho charakteru" [detto, str. 12].

3.2. Zónovanie

Z dôvodu fázovania a funkčného delenia územia rozlišujeme v záujmovom území 3 zóny:

NOVÝ ISTROPOLIS – ZÓNA „A"
– juhozápadná časť záujmového územia na dotyku križovatky Trnavské Mýto, Šancová, Vajnorská
– zahŕňa navrhované objekty MFH + HOTEL, priľahlý verejný priestor so súvisiacou infraštruktúrou

NOVÝ ISTROPOLIS – ZÓNA „B"
– centrálna časť záujmového územia medzi ulicami Trnavské Mýto, Vajnorská, Škultétyho
– zahŕňa navrhované objekty administratívy O1 a O2, rezidenčný objekt R2, priľahlý verejný priestor a súvisiacu infraštruktúru

NOVÝ ISTROPOLIS – ZÓNA „C"
– severozápadná časť záujmového územia na dotyku križovatky Trnavské Mýto, Škultétyho
– zahŕňa navrhovaný verejný priestor so spevnenými plochami, zeleň, priľahlú infraštruktúru

Vlastnícke pomery v zmysle katastra

Tabuľka č. 01A – Vlastníctvo v stabilizovanom území regulačného bloku

Vlastníctvo (majetkovo-právny vzťah)	**Výmera parciel [m²]**
Nový Istropolis (Trnavské mýto a.s.)	26 625
Ostatné parcely v reg. bloku	251
Dom Techniky (Tatrareal a.s.)	5998
CELKOVO:	**32874 m²**

Tabuľka č. 01B – Vlastníctvo v Rozvojovom území regulačného bloku

Vlastníctvo (majetkovo-právny vzťah)	**Výmera parciel [m²]**
Nový Istropolis (Trnavské mýto a.s.)	**10 203 m2**

3.3. Regulácia ÚPD hl. m. Bratislava - všeobecný súlad

Funkčné využitie územia (spôsob využitia územia)

Nakoľko je predkladaná dokumentácia pre územné rozhodnutie v rozhraní dvoch odlišných regulačných blokov (rozvojový a stabilizovaný, s rovnakým funkčným využitím č. 201) je nutné preukázať súlad záujmového územia investora s platnou územnoplánovacou dokumentáciou, a to ako na úrovni parciel v rozvojovom území, tak v prípade stabilizovaného územia i na úrovni celého bloku vrátane už jestvujúcich stavieb. Podrobnému vyhodnoteniu v zmysle metodiky vyhodnocovania súladu s ÚPD HM Bratislava sa zaoberá príloha tejto dokumentácie „B1 – Súlad s územným plánom“

A) Širšie vzťahy:
V zmysle zásad a regulatívov v priestorovom usporiadaní, vo funkčnom využití a v prevádzkovom riešení mesta v medzinárodných súvislostiach je nutné "orientovať lokalizáciu významných domácich i zahraničných reprezentačných zariadení v atraktívnych lokalitách ťažiskových mestotvorných priestorov." [ÚPN BA, C _ Záväzná časť, str. 5, v zmysle neskorších ZaD].

Posúdenie spracovateľa:

Navrhovaný zámer počíta s umiestnením kultúrno-spoločenského centra, významného mestotvorného a urbanizačného prvku, v exponovanom priestore kríženia radiál a významných kompozičných osí - v celomestskom ťažisku Trnavské mýto, čo je **plne v súlade so zásadami a regulatívmi priestorového usporiadania a funkčného využívania územia** v medzinárodných súvislostiach.

B) Celomestské vzťahy:
V zmysle ÚPN BA, C _ Záväzná časť, str. 8, v zmysle neskorších ZaD je z hľadiska územného rozvoja mesta potrebné „rešpektovať, dotvárať a rozvíjať:

- prírodnými danosťami podmienený, historicky sa rozvíjajúci makroštrukturálny radiálno-okružný systém rozvoja mesta
- funkčné systémy mesta saturujúce potreby obyvateľov mesta a jeho návštevníkov
- kompaktnosť a komplexnosť zástavby, efektívne využívanie dopravnej a technickej infraštruktúry, ekonomiky výstavby a prevádzky jednotlivých obytných súborov
- kapacitné možnosti dopravnej infraštruktúry ich priebežným preukazovaním z hľadiska pokrytia nových požiadaviek na dopravnú obsluhu"

Posúdenie spracovateľa:

Prekladaný zámer rešpektuje danosti územia, ktoré s ohľadom na jeho historický vývoj preverila vyzvaná medzinárodná, architektonicko-urbanistická a ideová súťaž, z ktorej bol vybraný návrh ktorý vo svojej komplexnosti najlepšie reagoval ako na investičné možnosti, tak aj na makroštrukturálne požiadavky dané samotným záujmovým územím. Prestavba mestského bloku a jeho regenerácia v zásade nereaguje len na okolitú hmotovo-priestorovú štruktúru, hierarchizáciu verejných priestranstiev, ale v koncepte posilňuje charakter nosnej ťažiskovej štruktúry do ktorej vstupuje, čím podporuje makroštrukturálny charakter radiálno-okružného systému reprezentovaného radiálami Vajnorská ul. A Krížna ulica, Trnavská cesta a Šancová ul. Diverzifikáciou a rôznorodosťou funkcií či aktivizovaných parterov pozitívne vplýva na funkčný systém mesta a potreby jeho obyvateľov. Kompaktnosťou a komplexnosťou zástavby ústi v miernu intenzifikáciu územia, čím sleduje udržateľnosť" tohto významného ťažiskového priestoru ako z hľadiska hospodársko-ekonomického tak i spoločenského, environmentálneho a ekologického. Zamýšľaný zámer je okrem individuálnej dopravy veľmi dobre obslúžený verejnou dopravou, ktorá je v jeho bezprostrednom dotyku a je umocňovaná krížením rôznorodej druhovej skladby pohybov - od hromadného až po individuálny, motoristický a nemotoristický, či peší. Podrobnosti kapacitných nárokov na individuálnu dopravu sú zhrnuté v priloženej časti "dopravno-kapacitné posúdenie".

... ďalej

V zmysle bodu 1.2.1 ÚPN BA súčasne platí, že: "Severovýchodný rozvoj, zahŕňajúci územia mestských častí Nové Mesto z hľadiska urbanistickej koncepcie priestorového usporiadania počíta so zvýšením mestotvornosti prostredia paralelných, pôvodne dopravných radiál Račianska, Vajnorská, Trnavská a Rožnavská, s ťažiskovými uzlami vybavenosti v priestoroch Račianske mýto a Trnavské mýto, lokalita Pasienky, s uzlovými priestormi križovania Vajnorskej a Trnavskej s Bajkalskou a Tomášikovou ulicou" [str. 9 ÚPD BA].

Posúdenie spracovateľa:

Navrhovaná činnosť je situovaná v lokalite Trnavské mýto, obklopená radiálnymi priestormi Vajnorskej a Trnavskej ul. Návrh má za cieľ zvyšovať" význam, atraktivitu i kvality týchto priestorov a prepájať" ich vnútornou koncepciou hierarchizovanej líniovo-uzlovej štruktúry v nadväznosti na okolité susedstvá, čím dotvára potenciál budúcich prepojení.

Z hľadiska urbanistickej kompozície je nutné pri rozvoji a pretváraní v zmysle bodu 1.2.2 str.12 ÚPD BA rešpektovať:

- „základné princípy urbanistickej koncepcie priestorového riešenia Bratislavy, ktorá tvorí zároveň základnú kostru urbanistickej kompozície mesta,
- priestory mestských tried ako hlavné kompozičné osi,
- uzlové body urbanistickej kompozície v kríženiach založeného a rozvíjaného radiálno-okružného systému usporiadania mesta,
- zásady a regulatívy pre lokalizáciu výškových stavieb,
- zvyšovanie spoločenskej atraktivity priestorov kompozičných osí a uzlov,
- typické mestské námestia v dotvorení jestvujúcich sídliskových štruktúr a v rozvoji mestskej štruktúry"

Posúdenie spracovateľa:

Návrh rešpektuje kompozičné danosti v území v reakcii na radiálne, vyššie mestotvorné priestory. Hlavný navrhovaný priestor námestia je jasne vymedzený a artikulovaný hmotami, ktoré kompozične reagujú na okolitú zástavbu i prislúchajúce mestské triedy - radiály. Významnosť" uzlového priestoru Trnavského mýta sa umocňuje postupnou gradáciou objemu smerom od ulíc Vajnorská, Škultétyho a Šancová smerom k výškovej budove umiestnenej v jeho druhom pláne. Tým sa zdôrazňuje navrhovaná hmotovo-priestorová koncepcia podporujúca mestotvorné kvality ťažiskového jadra a uzla širšieho centra mesta Bratislava. V diaľkových pohľadoch sleduje chránené výhľadové osi, veduty a svojou hmo¬tovou kompozíciou citlivo zdôrazňuje význam a kvality záujmového územia.

Ďalej ÚPN BA v časti regulatívov urbanistickej kompozície a dotvárania obrazu mesta na str. 13 stanovuje, že: „V území zóny C, ktorú tvorí ostatné územie kompaktného mesta, vymedzeného ako priestor medzi hranicou územia zóny B a líniou v smere Jaskový rad – Smrečianska ul. - Račianske mýto – Račianska ul. – Kutuzovova ul. – Vajnorská ul. – ul. Odbojárov - Trnavská cesta – Miletičova ul. – Prievozská, Košická (v smere k Dunaju), Einsteinova – Mlynská dolina – Pražská je potrebné:

• zohľadniť a rešpektovať charakteristickú blokovú štruktúru vytvorenú založenou uličnou sieťou a jej výškové zónovanie,
• homogenitu urbanistických blokov mestského charakteru s predpokladom pre umiestňovanie cenotvorných funkcií a vytváranie mestského prostredia s verejne prístupnými plochami námestí, zelene a vnútroblokov.

Posúdenie spracovateľa:

Navrhovaná štruktúra sleduje princípy regenerácie urbanistickej stopy a svojou blokovou organizáciou a výškovou limitáciou nadväzuje na okolitú, jestvujúcu, blokovú zástavbu. Návrh sa snaží o skvalitnenie celkového obrazu mesta artikuláciou objektov do blokového usporiadania s cieľom regenerácie príznačnej blokovej štruktúry pre ostatnú časť zóny C - kompaktného mesta a jasnej hierarchizácie verejných priestorov s prevahou pešieho a cyklistického pohybu vo svojom vnútri. Všetky navrhované plochy verejných priestranstiev sú verejne prístupné a sú tematicky členené podľa významnosti. Striedajú sa tu rôznorodé kvality, identity a prevádzka, od pohybových až po pobytové priestory. Cieľom návrhu je doplniť mestský interiér a jeho už jestvujúce verejné priestranstvá o ďalšie hierarchicky usporiadané zóny, ktoré podporujú mestské aktivity v nadväznosti na aktívny parter. Zámer uvažuje dve námestia, uličné priestory a intímny vnútorný, verejne prístupný vnútroblok.

V prípade výškových stavieb, ktoré sú definované v bode 1.2.3 ÚPN BA ako stavby, ktoré prevyšujú o jednu tretinu výškovú hladinu okolitej zástavby, platia nasledovné <u>východiskové princípy:</u>

• hladina je daná prevažujúcou výškou hrebeňov striech alebo atík plochých striech susedných stavieb vo vymedzenom území
• pri lokalizácii výškových stavieb v územiach, ktoré nie sú regulované inak je potrebné rešpektovať:
a) najvýznamnejšie diaľkové priehľady, ktoré poskytujú charakteristické identifikačné, významové a orientačné vnímanie mesta, priehľady na historické a významové dominanty mesta, či inak hodnotené stavby a prírodné identifikačné znaky,
b) najvýznamnejšie vyhliadkové body, z ktorých je potrebné výškovú stavbu posúdiť s ohľadom na ochranu typickej celomestskej siluety a charakter¬istického obrazu mesta: Bratislavský hrad, Slavín, Stráže, Starý most, Tyršovo nábrežie, most Apollo, Prístavný most, Vstup od Bergu, Viedenská cesta, Berg, Kopčianska, Zecák, Wolfsthal.

Posúdenie spracovateľa:

Investičný zámer počíta s expertíznym posúdením[1] výškovej stavby v predmetnom území, tak ako je zaužívané pri posudzovaní vhodnosti osadenia výškovej stavby v kontexte mestskej štruktúry. Výšková stavba v mieste uzlového priestoru je v súlade so stratégiou osádzania dominantných a akcentujúcich stavieb na území Bratislavy.

Na strane 16 ÚPN BA sú ďalej stanovené nasledovné regulatívy pre lokalizáciu výškových stavieb:

• „V území zóny C, ktorú tvorí ostatné územie kompaktného mesta, vymedzeného ako priestor medzi hranicou územia zóny B a líniou v smere Jaskový rad – Smrečianska ul. - Račianske mýto – Račianska ul. – Kutuzovova ul. – Vajnorská ul. – ul. Odbojárov - Trnavská cesta – Miletičova ul. – Prievozská – Košická (v smere k Dunaju), Einsteinova – Mlynská dolina – Pražská a v ťažiskových rozvojových smeroch pri lokalizovaní výškových budov:

a) rešpektovať ich lokalizáciu prioritne do priestorov kompozičných uzlov, ktoré predurčujú význam signalizácie a orientácie v obraze mesta
b) rešpektovať výškovú hladinu jestvujúcej charakteristickej zástavby ulíc medzi uzlovými priestormi a zachovať princíp gradácie výšky zástavby do uzlových bodov v rozvojových zónach
c) uplatňovať kumuláciu výškových budov v rozvojových priestoroch CMC na oboch brehoch Dunaja (východný okraj Zóny Pribinova, „nové city“ na pravom brehu Dunaja)

[1] Je súčasťou samostatnej prílohy projektovej dokumentácie „B6“

d) požadovať zhodnotenie minimálne 1 - 2 nadzemných podlaží parteru pre funkcie verejne prístupné (obchod, služby, kultúra, verejnéstravovanie, voľnočasové aktivity)
e) objekty situovať v optimálnych dochádzkových vzdialenostiach od staníc MHD a nosného systému
f) vytvoriť dostatočne otvorené rozptylové priestranstvá pred výškovými stavbami pojednané ako atraktívny verejný priestor so sadovými úpravami verejnej zelene a drobnou architektúrou
g) v rozvojových územiach situovať výškové objekty na podklade overenia kompozície zástavby; lokalizácia výškových stavieb musí byť overená urban¬istickými štúdiami so zameraním na ochranu urbanistických hodnôt "

Posúdenie spracovateľa:

Navrhovaná činnosť uvažuje s osadením výškovej stavby v druhom pláne v dotyku ul. Kukučínovej v nadväznosti na rozvojovú plochu územia Filiálky. Cieľom osadenia výškového objektu je podporenie významu uzlového bodu Trnavského mýta ako priestoru určeného na výškovú akcentáciu (102,5 m). V jestvujúcej hmotovej štruktúre Trnavského mýta dominujú priestoru objekty administratívneho objektu Istropolis a výškový objekt polyfunkčného komplexu Central. Nakoľko je územie Trnavského mýta významným miestom širšieho centra mesta a dá sa považovať za centrálny priestor celomestského významu, je osadenie výškovej dominanty vhodným urbanistickým prvkom. Osadenie v druhom pláne navyše podporuje priehľadnosť hlavných kompozičných osí (Trnavská cesta - Šancová ul. a Vajnorská ul. - Krížna ul.) a pozitívne vplýva na celkový obraz záujmového územia. Umožňuje kompozíciu gradovania objemu od ulíc, kde hmota reaguje na jestvujúcu blokovú štruktúru, aj jej výškovú niveletu. Otvorenosti dominuje uzlový priestor hlavného námestia pred kultúrno-spoločenským centrom, ktorý je vymedzený artikulovanými hmotami nižšieho charakteru a ľudskej mierky. Výškový objekt tak výrazne umocňuje významový potenciál miesta a pomáha v priestorovej orientácii. Súčasne citlivo dopĺňa hmotovú koncepciu už jestvujúcich výškových objektov v predmetnom kompozičnom uzle alebo tých plánovaných (Century residence) v blízkosti Trnavského mýta. Podobne sa uplatňuje akcentácia hmôt prostredníctvom dominánt v ostatných uzlových priestoroch, či už sa jedná o kríženie radiál a kompozičných osí alebo styk križovatiek radiálno-okružného systému Bratislavy (Manhattan - Pionierska, Kukurica - Jarošova, Forum Building - Bajkalská). Posúdenie výškovej akcentácie je súčasťou samostatnej prílohy „B6" predkladanej projektovej dokumentácie.

Stabilizované územie je v bode 2.2.1 ÚPN BA definované ako územie mesta, v ktorom územný plán:

- ponecháva súčasné funkčné využitie,
- predpokladá mieru stavebných zásahov prevažne formou dostavieb, prístavieb, nadstavieb, prestavieb a novostavieb, pričom sa zásadne nemení charakter stabilizovaného územia

(ÚPN BA, C _ Záväzná časť, str. 17, v zmysle neskorších ZaD).

Novostavbou sa v zmysle ÚPN BA rozumie nová stavba so samostatnou prevádzkou, rešpektujúca regulačné prvky funkčnej plochy. Stabilizované územie charakterizuje určitý spôsob zástavby, ktorý výrazne podmieňuje možnosti jeho dotvárania novými investíciami. Z hľadiska väzby novej zástavby k pôvodnej štruktúre je potrebné (pre vnútorné mesto): "vo vnútornom meste sa vyskytujú stabilizované územia so zástavbou mestského typu, komplexy zástavby, areály a územia izolovanej zástavby, najmä bytové domy sídliskového typu a enklávy rodinných domov. V dotváraní územia je potrebné rešpektovať diferencovaný prístup podľa jednotlivých typov existujúcej zástavby a nie je možné ho generalizovať stanovením jednotnej regulácie intenzity využitia územia pre celú stabilizovanú funkčnú plochu. Táto úloha musí byť jednoznačne riešená na podrobnejšej úrovni" .
[ÚPN BA, C _ Záväzná časť, str. 18, v zmysle neskorších ZaD].

Posúdenie spracovateľa:

Navrhovaný zámer z hľadiska diverzity využitia územia pristupuje k lokalite ako k exponovanému prostrediu vnútorného mesta a posilňuje koncept mixed-use (zmiešané využitie) diferencovaním funkcií v zmysle daností územného plánu, a to najmä z hľadiska využitia územia, používaním rôznorodých funkcií bývania (bytové domy) a občianskej vybavenosti (kultúrno-spoločenské centrum, aktívne partre, integrovaný kongresový hotel, administratíva, spoločenské aktivity na úrovni verejného priestoru).

... ďalej,

v zmysle zásad a regulatívov novej bytovej výstavby (bod 3.2 ÚPN BA, strana 73) v stabilizovaných územiach je možné: **„umiestňovať zástavbu zodpovedajúcu štruktúrou, mierkou a hustotou zastavania okolitému prostrediu tak, aby sa zvyšoval štandard jestvujúcich území."** Ďalej je v zmysle bodu 3.3.2 ÚPN BA v rámci územia vo vnútornom meste potrebné „akceptovať v stabilizovanej zástavbe princípy dostavby a intenzifikácie v súlade s jestvujúcou mierkou zástavby a jej štruktúrou" [ÚPN BA, C _ Záväzná časť, str. 64, v zmysle neskorších ZaD].

Posúdenie spracovateľa:

Názor na prestavbu územia bol overený predchádzajúcou vyzvanou architektonickou súťažou, ktorá preverila princípy prestavby a intenzifikácie územia. Vybraný bol návrh, ktorý najlepšie reagoval na kontext jestvujúcej zástavby a okolité vzťahy hmotovo-priestorovej štruktúry. Mierkou, hustotou a proporciami zvyšuje kvalitu prostredia ako na úrovni pešieho pohybu, tak aj na úrovni perspektívnych pohľadov ktoré sú umocňované použitím princípu gradácie objemov. Vzniká tak signifikantný "landmark", orientačn´bod v prostredí križovania významných mestotvorných osí. V rámci riešeného územia je navrhované kultúrno-spoločenské centrum, ktorého súčasťou bude aj integrovaný hotel. Prestavba územia ďalej počíta s vysokou diverzitou funkcií a v zmysle funkčného regulatívu uvažuje plochy pre bývanie, administratívu, obchod a služby. Na dané funkčné využitie priamo reaguje rôznorodosť verejných priestranstiev, ulíc, námestí a vnútorných dvorov, ktoré majú vlastný program podporovaný a prepojený s parterom objektov a ich funkciami. Mierou stavebných zásahov v zásade nemení charakter stabilizovaného územia. Výrazne však napomáha pozitívnej zmene kvalitatívnych ukazovateľov intenzívneho mestského ťažiska a svojou štruktúrou, mierkou a hustotou zastavania voči okolitému prostrediu zvyšuje štandard jestvujúcich území.

Vyhodnotenie intenzity (miery) využitia územia (vzhľadom na okolitú zástavbu)

V zmysle bodu 2.2.2 ÚPN BA (Regulácia využitia územia v stabilizovaných územiach) platí, že: „Merítkom a limitom pre novú výstavbu v stabilizovanom území je najmä charakteristický obraz proporcie konkrétneho územia, ktoré je nevyhnutné pri obstarávaní podrobnejších dokumentácií alebo pri hodnotení novej výstavby v stabilizovanom území akceptovať, chrániť a rozvíjať. Posudzovanie dostavieb, prestavieb, nadstavieb a novostavieb v rámci stabilizovaných území sa uskutočňuje na základe ukazovateľov intenzity využitia územia vo funkčnej ploche. Z celomestského pohľadu nie je možné, ani účelné obsiahnuť detail a zložitosť, ktorú predstavuje stavba v stabilizovanom území. Ak nový návrh nerešpektuje charakteristické princípy, ktoré reprezentujú existujúcu zástavbu a vnáša do zástavby neprijateľný kontrast resp. neúmerné zaťaženie pozemku, nie je možné takúto stavbu v stabilizovanom území umiestniť. Základným princípom pri stanovení regulácie stabilizovaných území v meste je uplatnenie požiadaviek a regulatívov funkčného dotvárania územia na zvýšenie kvality prostredia (nie len zvýšenie kvality zástavby ale aj zvýšenie prevádzkovej kvality územia)" [ÚPN BA, C _ Záväzná časť, str. 18, v zmysle neskorších ZaD].

Z citovanej časti ÚPN BA vyplývajú vo vzťahu k investičnému zámeru navrhovateľa najmä nasledovné skutočnosti:

a) posudzovanie stavby navrhovateľa z hľadiska regulácie intenzity využitia územia sa má uskutočniť na základe ukazovateľov intenzity využitia územia vo funkčnej ploche;

b) Návrh navrhovateľa musí rešpektovať charakteristické princípy, ktoré reprezentujú existujúcu zástavbu a nesmie vnášať do zástavby neprijateľný kontrast resp. neúmerné zaťaženie pozemku;

c) základným princípom pri stanovení regulácie stabilizovaných území v meste je uplatnenie požiadaviek a regulatívov funkčného dotvárania územia na zvýšenie kvality prostredia, pričom merítkom a limitom pre novú výstavbu v stabilizovanom území je najmä charakteristický obraz proporcie konkrétneho územia, ktoré je nevyhnutné pri obstarávaní podrobnejších dokumentácií alebo pri hodnotení novej výstavby v stabilizovanom území akceptovať, chrániť a rozvíjať.

Ako bude nižšie podrobne špecifikované, predkladaný návrh v stabilizovanom území prísne sleduje funkčné využitie dané ÚPN BA v zmysle jeho neskorších zmien a doplnkov, rešpektuje charakteristické princípy, ktoré reprezentujú existujúcu zástavbu, nevnáša do zástavby neprijateľný kontrast resp. neúmerné zaťaženie pozemku, zvyšuje kvalitu prostredia a akceptuje, chráni a rozvíja charakteristický obraz proporcie daného územia.

Ukazovatele intenzity využitia územia vo funkčnej ploche

Funkčná plocha oboch urbanistických sektorov, stabilizovaného i rozvojového, je v zmysle priestorových a funkčných regulatívov definovaná ako občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu č. 201. Obe územia sú funkčne regulované ako plochy občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského charakteru (zmiešané) pod kódom 201. Regulácie sa líšia v ukazovateľoch intenzity využitia územia.

Intenzita využitia územia je v bode 2.2.1 UPN BA definovaná ako miera exploatácie funkčných plôch zástavbou, vyjadrená množstvom zástavby na jednotku funkčnej plochy. Vyjadrená je relatívnymi ukazovateľmi intenzity využitia územia, ktoré je potrebné rešpektovať ako regulatívy. Ukazovateľmi intenzity využitia územia sú index podlažných plôch (IPP) a index zastavaných plôch (IZP), ktoré sú stanovené ako maximálne prípustná hranica miery využitia územia. Za doplňujúce charakteristiky intenzity využitia územia treba uvažovať index objemového zaťaženia všetkých funkčných plôch v posudzovanom území hustotu zamestnanosti a hustotu bytov.

Kým plochy uvádzané ako rozvojové sú v zmysle ÚPN BA definované v záväznej časti koeficientami (ukazovateľmi intenzity možného využitia), ktoré sú vyjadrením kritérií rozvoja pre konkrétny typ územia v územnom pláne mesta, stabilizované územie je v časti definícia pojmov chápané ako územie, ktoré "ponecháva súčasné funkčné využitie", čo je v danom prípade občianska vybavenosť celomestského až nadmestského významu, č. 201. Plochy v stabilizovanom území v súčasnosti nie sú, na rozdiel od rozvojového územia, definované v záväznej časti koeficientami, ktoré by vyjadrovali kritériá rozvoja a stupňa úmerného zaťaženia pozemku pre stabilizované územie.

V predkladanom investičnom zámere boli preto posúdené z hľadiska charakteristického obrazu riešeného územia jeho proporcie, intenzita zástavby s cieľom tieto hodnoty tradičného mesta chrániť a rozvíjať. Predkladateľ spracoval a vyhodnotil ukazovatele intenzity využitia územia pre regulačné a urbanistické bloky a celky v bezprostredne najbližšom susediacom území, a to konkrétne v okolí Trnavského mýta, ulíc Šancovej, Trnavskej, Krížnej, Vajnorskej a Kukučínovej. Urbanistický blok ‚Trnavské mýto' je dnes v regulačnom výkrese tvorený dvomi celkami regulačných blokov, a to rozvojovým a stabilizovaným, ktorých význam sa viaže na technické vyhodnocovanie intenzity využitia územia. Tieto dva regulačné celky však tvoria jeden celistvý urbanistický blok vymedzený uličnými priestormi ulíc Šancovej, Vajnorskej, Škultétyho a Trnavskej. Urbanisticky a kompozične, a tiež z pohľadu užívania priestoru obyvateľmi mesta Bratislava, bude blok tvoriť jeden celok, tak ako je tomu i pri susedných priamo nadväzujúcich štruktúrach.

Máme za to, že navrhovaná investičná činnosť po dostavbe **nebude výrazne presahovať intenzitu využitia územia a ukazovatele indexu podlažných plôch okolitých štruktúr.** Naopak, zaradí sa prirodzene do prostredia, a čo sa týka objemu, citlivo doplní okolitú blokovú štruktúru riešeného územia Bratislavy. Podľa ÚPN BA základným princípom pri stanovení regulácie stabilizovaných území v meste je uplatniť požiadavky a regulatívy funkčného dotvárania územia na zvýšenie kvality prostredia (nielen zvýšenie kvality zástavby, ale aj zvýšenie prevádzkovej kvality územia). Návrh reaguje na prostredie z hľadiska urbanistickej a prevádzkovej kvality. Tento základný princíp je vyhodnotený v textovej časti predkladaného investičného zámeru v urbanistickom riešení územia. Návrh sleduje i podmienky územného plánu v časti „urbanistická kompozícia", kde reaguje na významný mestotvorný uzlový priestor kríženia kompozičných osí, v ktorých sa predpokladá sústredenie objemov a výškových stavieb s ohľadom na panorámu, siluetu a vedutu hl. mesta Bratislava.

Predkladaný návrh v stabilizovanom území prísne sleduje funkčné využitie dané ÚPN BA v zmysle jeho neskorších zmien a doplnkov. Diferenciácia funkcií nie je uplatnená len na úrovni objektov ale aj na úrovni verejných priestranstiev. Stáva sa pre urbanisticko-architektonický koncept základným východiskom. Prevádzková kvalita územia sa zvyšuje aplikovaním princípov tvorby mesta krátkych vzdialeností, pešej dostupnosti a je podporená hierarchizáciou verejných priestorov, aplikáciou zonácie na námestia, ulice, bulvár či vnútorné dvory - vnútrobloky.

Návrh hmotového usporiadania intenzívne pracuje s princípom gradácie a diverzifikácie objemov v reakcii na okolitú zástavbu, či územný potenciál vyjadrený v okolitých rozvojových územiach kódmi IPP. Dominantné kompozičné osi (radiály Vajnorská, Trnavská) sú v návrhu podporené nízkopodlažnými objektami administratívnej budovy a kultúrno-spoločenského centra, s doplnkovou funkciou aktívnych parterov. Administratívny objekt (O2) situovaný pozdĺž Vajnorskej ul. svojou výškou a hmotou priamo nadväzuje na jestvujúce stabilizované plochy hmotovo-priestorovej štruktúry, a pevných uličných čiar ucelenej blokovej a nízkopodlažnej zástavby. Je akcentovaný smerom do námestia, ktoré sa rozprestiera pred kultúrno-spoločenským centrom v exponovanom križení kompozičných osí. Kultúrno-spoločenské centrum je svojím objemom dominantným priestorotvorným a mestotvorným objektom a hmotovo vyvažuje otvorené verejné priestranstvá. Svojou výškou reaguje na zaužívanú výškovú niveletu okolitých stavieb.

Zvyšné navrhované objekty sú ďalej situované do vnútra záujmového územia, kde uzatvárajú regenerovanú blokovú koncepciu urbanistickej štruktúry. Svojou výškou mierne gradujú smerom ku Kukučínovej ulici a vrcholia

výškovou budovou administratívy (O1), ktorá svojou hmotou reaguje ako na jestvujúce výškové stavby v území, tak aj na potenciál rozvojových území Filiálky. Svojou polohou sa dostáva do pozície tzv. druhého plánu a dialógu s rozvojovými územiami Filiálky s vysokým indexom IPP od 2,4 - 3,6. (kódy I, J, L, M).

Hmotovo je tak návrh v kontexte ukazovateľov objemového zaťaženia územia a tiež indexu podlažných plôch v súlade s jestvujúcou i plánovanou zástavbou a slovami územného plánu "rešpektuje regulačné prvky funkčnej plochy", a tiež citlivo vstupuje do prostredia okolitej stabilizovanej urbanistickej štruktúry. Ako bude nižšie v texte detailne špecifikované, napriek absencii záväzných koeficientov intenzity využitia územia (IZP a IPP) pre stabilizované územia, investičný zámer navrhovateľa dosahuje IZP 0,44 a IPP 3,15 pre celé územie a IZP 0,47 a IPP 3,56 pre záujmové územie, čo je v porovnaní s okolitými susedskými stavbami podľa názoru navrhovateľa primerané a úmerné.

Pri posudzovaní sa navrhovateľ nepozeral len na vlastné územie, ale ananýlou IVÚ najbližšieho okolia vyjadril mieru možného využitia najmä stabilizovaného územia. Navrhovaná IVÚ v stabilizovanom území sa primarane zaraďuje v intervale analyzovaných hodnôt do druhej polovice a to ako pri zohľadnení rozvojových plôch tak i bez nich. Podrobne je v predmetnej prílohe vyjadrená na výkrese „Analýza intervalu IVÚ".

3.4. Urbanistická kompozícia a obraz mesta

Vyhodnotenie v zmysle bodu 1.2.2 Urbanistická kompozícia (Územie kompaktného mesta)

V území zóny C, ktorú tvorí ostatné územie kompaktného mesta, vymedzeného ako priestor medzi hranicou územia zóny B a líniou v smere Jaskový rad – Smrečianska ul. - Račianske mýto – Račianska ul. – Kutuzovova ul. – Vajnorská ul. – ul. Odbojárov - Trnavská cesta – Miletičova ul. – Prievozská – Košická (v smere k Dunaju), Einsteinova – Mlynská dolina – Pražská a v ťažiskových rozvojových smeroch pri lokalizovaní výškových budov je potrebné:

- rešpektovať ich lokalizáciu prioritne do priestorov kompozičných uzlov, ktoré predurčujú význam signalizácie a orientácie v obraze mesta,
- rešpektovať výškovú hladinu jestvujúcej charakteristickej zástavby ulíc medzi uzlovými priestormi a zachovať princíp gradácie výšky zástavby do uzlových bodov v rozvojových zónach,
- objekty situovať v optimálnych dochádzkových vzdialenostiach od staníc MHD a nosného systému

Posúdenie spracovateľa:

Navrhovaná činnosť uvažuje s osadením výškovej stavby v druhom pláne v dotyku ul. Kukučínovej v nadväznosti na rozvojovú plochu územia Filiálky. Cieľom osadenia výškového objektu je podporenie významu uzlového bodu Trnavského mýta ako priestoru určeného na výškovú akcentáciu. V jestvujúcej hmotovej štruktúre Trnavského mýta dominujú priestoru objekty administratívneho objektu Istropolis a výškový objekt polyfunkčného komplexu Central. Nakoľko je územie Trnavského mýta významným miestom širšieho centra mesta a dá sa považovať za centrálny priestor celomestského významu, je osadenie výškovej dominanty vhodným urbanistickým zámerom.

Osadenie v druhom pláne navyše podporuje priehľadnosť hlavných kompozičných osí (Trnavská cesta - Šancová ul. a Vajnorská ul. - Krížna ul.) a pozitívne vplýva na celkový obraz záujmového územia. Umožňuje kompozíciu gradovania objemu od ulíc, kde hmota reaguje na jestvujúcu blokovú štruktúru, aj jej výškovú niveletu. Otvorenosti dominuje uzlový priestor hlavného námestia pred kultúrno-spoločenským centrom, ktorý je vymedzený artikulovanými hmotami nižšieho charakteru a ľudskej mierky. Výškový objekt tak výrazne umocňuje významový potenciál miesta a pomáha v priestorovej orientácii. Súčasne citlivo dopĺňa hmotovú koncepciu už jestvujúcich výškových objektov v predmetnom kompozičnom uzle alebo tých plánovaných (Century residence) v blízkosti Trnavského mýta. Podobne sa uplatňuje akcentácia hmôt prostredníctvom dominánt v ostatných uzlových priestoroch, či už sa jedná o kríženie radiál a kompozičných osí alebo styk križovatiek radiálno-okružného systému Bratislavy.

V zmysle zásad a regulatívov novej bytovej výstavby (kap. 3.2. záväznej časti ÚPD) v stabilizovaných územiach je možné: umiestňovať zástavbu zodpovedajúcu štruktúrou, mierkou a hustotou zastavania okolitému prostrediu tak, aby sa zvyšoval štandard jestvujúcich území. Ďalej je nutné, podľa bodu "3.3.2. Vnútorné mesto v rámci územia akceptovať v stabilizovanej zástavbe princípy dostavby a intenzifikácie v súlade s jestvujúcou mierkou zástavby a jej štruktúrou" [ÚPN BA, C _ Záväzná časť, str. 64, v zmysle neskorších ZaD].

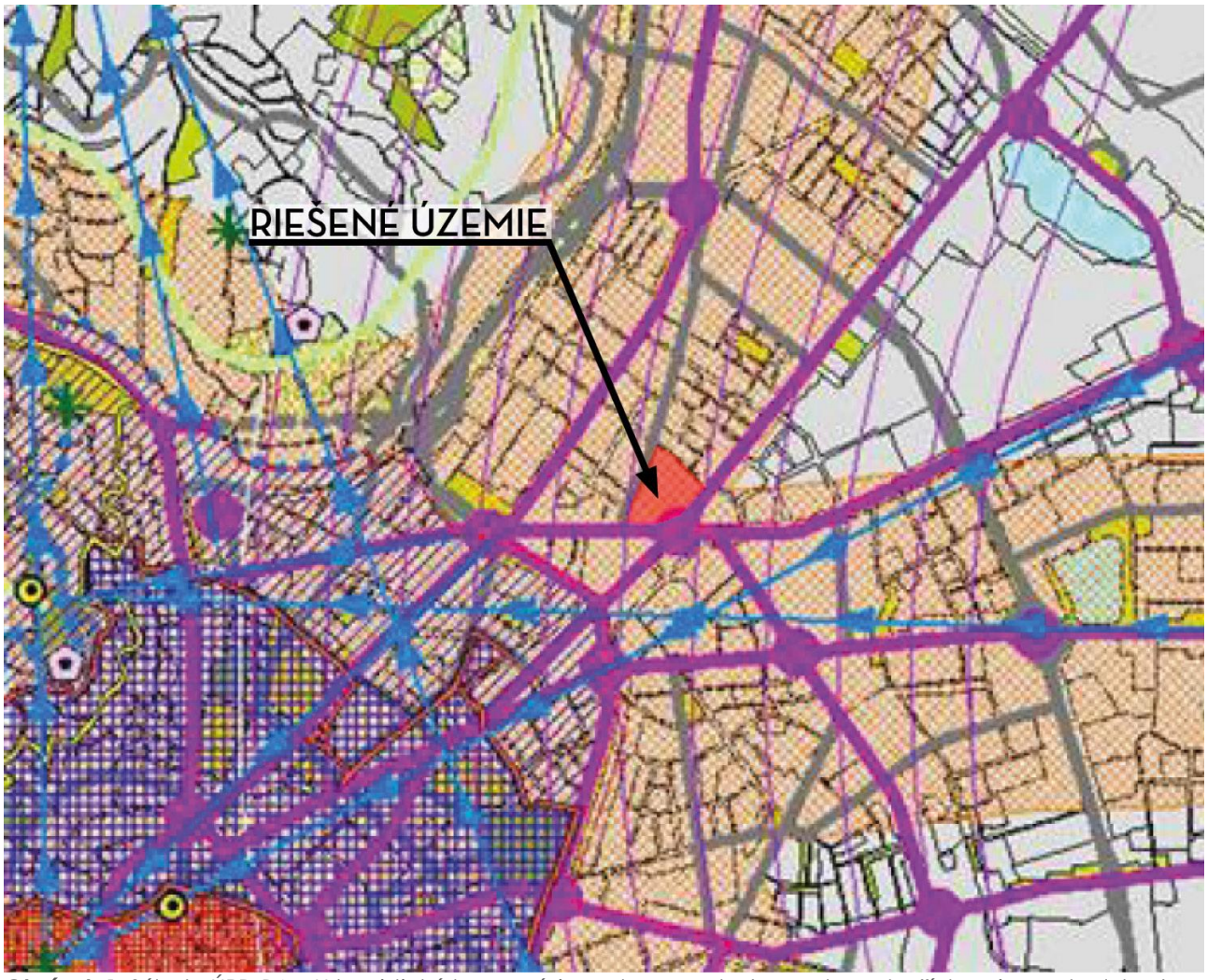
Posúdenie spracovateľa:

Názor na prestavbu územia bol overený predchádzajúcou vyzvanou architektonickou súťažou, ktorá preverila princípy prestavby a intenzifikácie územia. Vybraný bol návrh, ktorý najlepšie reagoval na kontext jestvujúcej zástavby a okolité vzťahy hmotovo-priestorovej štruktúry. Mierkou, hustotou a proporciami zvyšuje kvalitu prostredia ako na úrovni pešieho pohybu, tak aj na úrovni perspektívnych pohľadov ktoré sú umocňované použitím princípu gradácie objemov. Vzniká tak signifikantný "landmark" v prostredí križovania významných mestotvorných osí.

Návrh hmotového usporiadania intenzívne pracuje s princípom gradácie a diverzifikácie objemov v reakcii na okolitú zástavbu, či územný potenciál vyjadrený v okolitých rozvojových územiach kódmi IPP. Dominantné kompozičné osi (radiály Vajnorská, Trnavská) sú v návrhu podporené nízkopodlažnými objektami administratívnej budovy a kultúrno-spoločenského centra, s doplnkovou funkciou aktívnych parterov. Administratívny objekt (O2) situovaný pozdĺž Vajnorskej ul. svojou výškou a hmotou priamo nadväzuje na jestvujúce stabilizované plochy hmotovo-priestorovej štruktúry, a pevných uličných čiar ucelenej blokovej a nízkopodlažnej zástavby. Je akcentovaný smerom do námestia, ktoré sa rozprestiera pred kultúrno-

spoločenským centrom v exponovanom krížení kompozičných osí. Kultúrno-spoločenské centrum je svojím objemom dominantným priestorotvorným a mestotvorným objektom a hmotovo vyvažuje otvorené verejné priestranstvá. Svojou výškou reaguje na zaužívanú výškovú niveletu okolitých stavieb.

Zvyšné navrhované objekty sú ďalej situované do vnútra záujmového územia, kde uzatvárajú regenerovanú blokovú koncepciu urbanistickej štruktúry. Svojou výškou mierne gradujú smerom ku Kukučínovej ulici a vrcholia výškovou budovou administratívy (O1), ktorá svojou hmotou reaguje ako na jestvujúce výškové stavby v území, tak aj na potenciál rozvojových území Filiálky. Svojou polohou sa dostáva do pozície tzv. druhého plánu a dialógu s rozvojovými územiami Filiálky s indexom podlažných plôch od 2,4 - 3,6. (kódy I, J, L, M). Hmotovo je tak návrh v kontexte ukazovateľov objemového zaťaženia územia a tiež indexu podlažných plôch v súlade s jestvujúcou i plánovanou zástavbou a slovami územného plánu "rešpektuje regulačné prvky funkčnej plochy", a tiež citlivo vstupuje do prostredia okolitej stabilizovanej urbanistickej štruktúry.



Obrázok 1: *Súlad s ÚPD BA _ Urbanistická kompozícia a obraz mesta (v zmysle neskorších zmien a doplnkov) .*

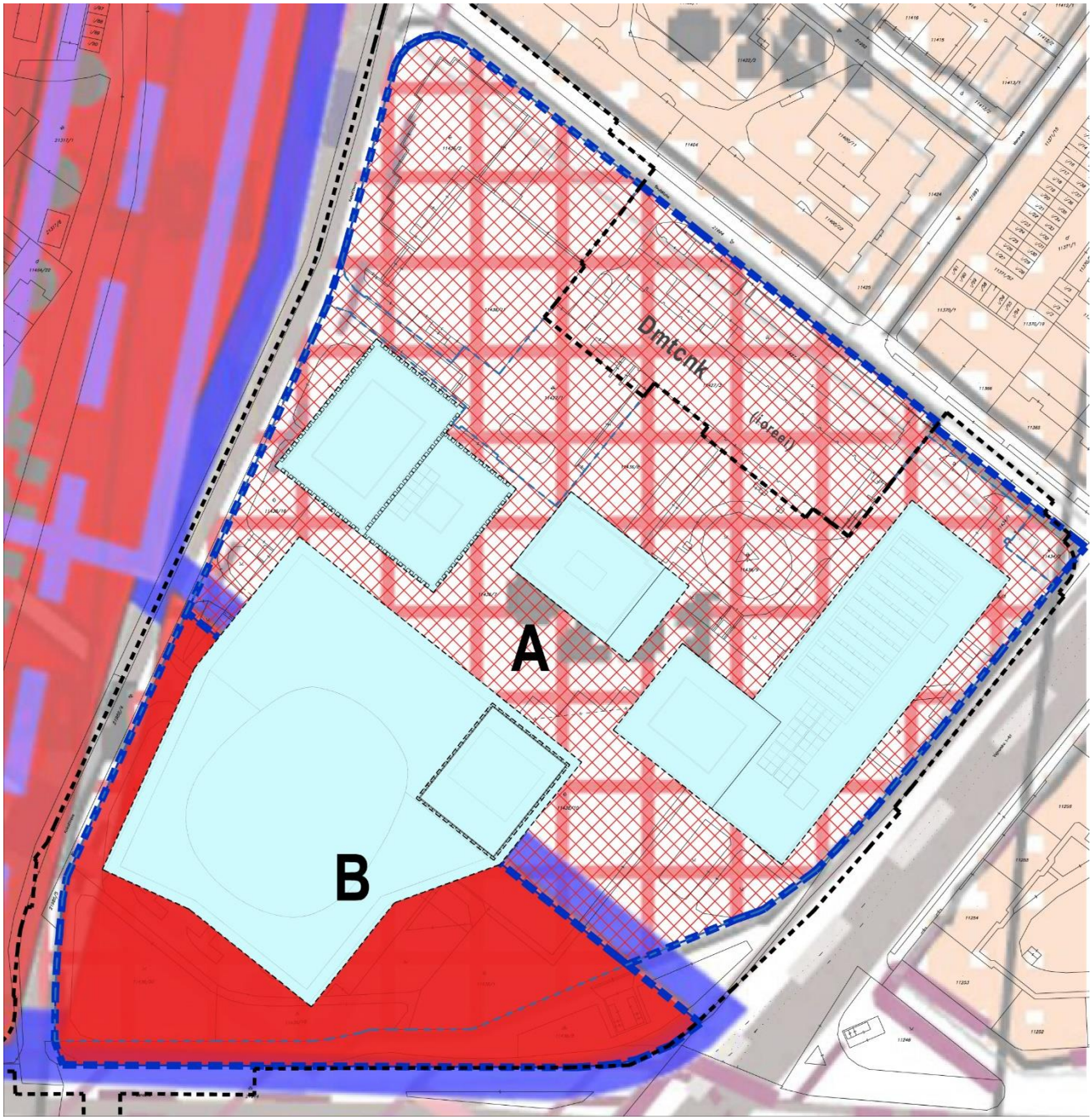
Funkčné využitie územia (spôsob využitia územia)

Nakoľko je predkladaná dokumentácia pre územné rozhodnutie v rozhraní dvoch odlišných regulačných blokov (rozvojový a stabilizovaný, s rovnakým funkčným využitím č. 201) je nutné preukázať súlad záujmového územia investora s platnou územnoplánovacou dokumentáciou, a to ako na úrovni parciel v rozvojovom území, tak v prípade stabilizovaného územia i na úrovni celého bloku vrátane už jestvujúcich stavieb.

Tabuľka č. 02 – Regulatív pre územia v rozvojovom sektore č. 201 – OV celomestského. a nadmestkséhо významu KÓD – „C“

Typ urbanistického sektoru	veľkosť územia vo vlastníctve investora	veľkosť (bilančného) záujmového územia	veľkosť regulačného bloku celkovo
US - “A” stabilizované územie č. 201	26 625	**28 393**	**32874**
US - “B” rozvojové územie č. 201 - kód C	**10 203**	-	12 078
SUMA celého územia	36 828	28 393	44 952

Vyhodnocované plochy



Obrázok 2 : grafické vyjadrenie súladu navrhovanej činnosti s platným ÚPN hl. mesta Bratislava

Územné bilancie- urbanistický sektor A

NAVRHOVANÉ OBJEKTY
STABILIZOVANÉ ÚZEMIE č. 201 – ZÓNA A

Hotel	**plocha [m²]**
Zastavaná plocha (ZP):	991,2 m²
Hrubá podlažná plocha (HPP):	11 849 m²

Kultúrno-spoločenské centrum (MFH)	**plocha [m²]**
Zastavaná plocha (ZP):	2 425,9 m²
Hrubá podlažná plocha (HPP):	4 185 m² (2)

NAVRHOVANÉ OBJEKTY
STABILIZOVANÉ ÚZEMIE č. 201 – ZÓNA B

Rezidencia „R2“ (Bytový dom)	**plocha [m²]**
Zastavaná plocha (ZP):	1 061,1 m²
Hrubá podlažná plocha (HPP):	10 868,6 m²
z toho HPP funkcie bývania:	9 793,5 m²

Administratíva „O1“	**plocha [m²]**
Zastavaná plocha (ZP):	2 210,4 m²
Hrubá podlažná plocha (HPP):	34 596,0 m²

Administratíva „O2“	**plocha [m²]**
Zastavaná plocha (ZP):	4 087,0 m²
Hrubá podlažná plocha (HPP):	20 351,0 m²

UKAZOVATELE PRE STABILIZOVANÉ ÚZEMIE č. 201 - RIEŠENÉ ÚZEMIE SPOLU [m²]

** vo vlastníctve investora*

	plocha celkovo [m²]
Zastavaná plocha (ZP):	**10 776,1 m²**
Hrubá podlažná plocha (HPP):	**81 849,6 m²**

Predkladaná dokumentácia pre územné rozhodnutie uvažuje v ZÓNE A výhradne objekt MFH + HOTEL, teda kultúrno-spoločenského centrum s ubytovacou funkciou, ktoré bude funkčne zaradené do občianskej vybavenosti. Súčasťou haly budú aj drobné prevádzky obchodu a služieb tak, aby bolo zariadenie prístupné a otvorené námestiu, priamo reagujúc na verejný priestor.

NAVRHOVANÉ OBJEKTY
ROZVOJOVÉ ÚZEMIE Č. 201 – ZÓNA A

Kultúrno-spoločenské centrum (MFH)	**plocha [m²]**
Zastavaná plocha (ZP):	5 045,1 m²
Hrubá podlažná plocha (HPP):	5 393 m²

2 Navrhovaná hrubá podlažná plocha v reg urb. sektore US-A (stabilizované)

UKAZOVATELE PRE ROZVOJOVÉ ÚZEMIE č. 201 - RIEŠENÉ ÚZEMIE SPOLU [m²]

** vo vlastníctve investora*

	plocha celkovo [m²]
Zastavaná plocha (ZP):	**5 045,1 m²**
Hrubá podlažná plocha (HPP):	**5 393 m²**

NAVRHOVANÉ OBJEKTY
ROZVOJOVÉ ÚZEMIE Č. 201 – ZÓNA C

Navrhovaný zámer **neuvažuje s budovami na území zóny „C".** Predmetné územie v danej zóne bude súčasťou budúceho zámeru a samostatnej dokumentácie po akvizícii zvyšného územia „Domu techniky". Súčasná dokumentácia v nároží ulíc Kukučínova a Škultétyho uvažuje len s úpravou tak, aby boli plochy po asanácii Domu mládeže sprístupnené verejnosti.

JESTVUJÚCE OBJEKTY - SÚČASNÝ STAV
STABILIZOVANÉ ÚZEMIE Č. 201 – VO VLASTNÍCTVE INVESTORA

Dom odborov - Istropolis	**plocha [m²]**	**ASANOVANÉ**
Zastavaná plocha (ZP):	7 845,8 m²	
Hrubá podlažná plocha (HPP):	37 675,3 m²	

Dom mládeže - Istropolis	**plocha [m²]**	**ASANOVANÉ**
Zastavaná plocha (ZP):	1538 m²	
Hrubá podlažná plocha (HPP):	6152 m²	

Administratívny objekt - Istropolis	**plocha [m²]**	**ASANOVANÉ**
Zastavaná plocha (ZP):	520 m²	
Hrubá podlažná plocha (HPP):	8320 m²	

Spojovací objekt Kluby – Istropolis	**plocha [m²]**	**ASANOVANÉ**
Zastavaná plocha (ZP):	800,3 m²	
Hrubá podlažná plocha (HPP):	2397,1 m²	

	plocha celkovo [m²]
ZP Spolu:	**10 704,1 m²**
HPP Spolu:	**54 544,4 m²**

JESTVUJÚCE OBJEKTY - SÚČASNÝ STAV
STABILIZOVANÉ ÚZEMIE Č. 201 – MIMO VLASTNÍCTVA INVESTORA / STAVEBNÍKA

Dom techniky	**plocha [m2]**	**JESTVUJÚCE**
Zastavaná plocha (ZP):	1720 m²	
Hrubá podlažná plocha (HPP):	7812,8 m² (3)	

[3] Započítané tiež plochy uvažovanej nadstavby **Domu techniky** v zmysle vydaného záväzného stanoviska č. **MAGS OUIC 44867/20-85748** vydaného v prospech Tatra Real a.s,; 21.07.2020

Trafostanica	**plocha [m2]**
Zastavaná plocha (ZP):	42 m2
Hrubá podlažná plocha (HPP):	42 m2

	plocha celkovo [m2]
ZP Spolu:	**1 762,0 m2**
HPP Spolu:	**7 854,8 m2**

PREHĽADNÁ TABUĽKA SUMÁRNYCH NAVRHOVANÝCH A JESTVUJÚCICH PLÔCH:

NAVHOVANÉ OBJEKTY – NOVÝ ISTROPOLIS					
Sektor	**Zóna**	**NAVRHOVANÝ OBJEKT**	**Zastavané plochy**	**Hrubé podlažné plochy**	**Funkcia bývania**
Stabilizované	ZÓNA B	Administratívny objekt O1	2210,4 m2	34596,0 m2	0 m2
Stabilizované	ZÓNA B	Administratívny objekt O2	4087 m2	20351,0 m2	0 m2
Stabilizované	ZÓNA B	Rezidenčný objekt R2	1061,1 m2	10868,6 m2	9793,5 m2
Stabilizované	ZÓNA A	Hotel	991,7 m2	11849,0 m2	0 m2
Stabilizované	ZÓNA A	Multifunkčná hala	2425,9 m2	4185,0 m2	0 m2
Rozvojové	ZÓNA A	Multifunkčná hala	5045,1 m2	5393,0 m2	0 m2
SPOLU					
JESTVUJÚCE OBJEKTY V ÚZEMÍ					
Stabilizované	-	Dom Techniky	1720,0 m2	7812,8 m2	4001,3 m2
Stabilizované	-	Trafostanica	42 m2	42 m2	0 m2
SPOLU					

3.5. Evaluácia v zmysle metodiky vyhodnocovania súladu s ÚPD hl. m. Bratislava

Najdôležitejšou časťou posúdenia vhodnosti umiestnenia stavby z hľadiska územného a urbanistického je najmä preukázanie súladu s územným plánom mesta Bratislava:

„1A) s Územným plánom hlavného mesta SR Bratislavy, rok 2007 v znení zmien a doplnkov (ÚPN) Podanie musí obsahovať posúdenie súladu v zmysle platnej regulácie podľa ÚPN, najmä z hľadiska intenzity využitia územia a z hľadiska funkčného využitia územia, pričom je potrebné rozlišovať, či sa stavba nachádza v rozvojových územiach alebo v stabilizovaných územiach.

v rozvojových územiach:
• vyhodnotenie regulatívov intenzity využitia rozvojového územia (IPP, IZP, KZ) na plochu záujmových pozemkov (časť funkčnej plochy, resp,. stavebný pozemok) a preukázanie dodržania hodnôt stanovených v príslušných regulačných tabuľkách v záväznej časti ÚPN.
• vyhodnotenie súladu navrhovaného zámeru s reguláciou funkčného využitia plôch, v prípade limitovaného podielu funkcie je tento potrebné vyhodnotiť na celú dotknutú funkčnú plochu.“

ROZVOJOVÉ ÚZEMIE

Urbanistický sektor – B (US-B)
kód 201 – občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu

Koeficienty Intenzity využitia územia sú zadefinované v záväznej textovej časti C.2 – určenie prípustných, obmedzujúcich alebo vylučujúcich podmienok pre využitie jednotlivých plôch a intenzitu ich využitia, určenie regulácie využitia jednotlivých plôch, v tabuľke č. 2 územného plánu v časti 2.2.3. Regulačný výkres nasledovne:

regulačný výkres určuje predmetné územie pre OV – 201 – rozvojové s kódom pre IPP – C, t.j. koeficient 0,6. Forma priestorového usporiadania – rôzne formy špec. Zar. Územie je funkčne definované ako rozvojové č. 201 – zmiešané, určené pre občiansku vybavenosť. Predkladaný zámer uvažuje v US-B len s objektom MFH, teda kultúrno-spoločenského centra, ktoré bude funkčne zaradené do občianskej vybavenosti. Súčasťou haly budú aj drobné prevádzky obchodu a služieb tak, aby bolo zariadenie prístupné a otvorené námestiu, priamo reagujúc na verejný priestor.

Tabuľka 3: *Regulatívy intenzity využitia rozvojových území pre vnútorné mesto – mestské časti Ružinov, Nové Mesto, Karlova Ves, Petržalka (v zmysle neskorších zmien a doplnkov)*

kód	IPP	č. funkie	funkčné využitie		IZP	KZ
C	0,6	102	Málopodlažná bytová zástavba	RD - pozemok 480 - 600m²	0,25	0,40
				RD - pozemok 600 - 1000 m²	0,22	0,40
				radové RD - pozemky 300 - 450 m²	0,32	0,25
				átriové RD - pozemky 450 m²	0,50	0,20
				bytové domy – rozvoľnená zástavba	0,30	0,25
		201	OV celom. a nadmestského významu	zariadenia mestotvorného charakteru a komplexy (napr. nákupné a obslužné centrá regionálneho významu)	0,50	0,15

NÁVRH

Súhrnné bilancie pre ROZVOJOVÉ ÚZEMIE Č. 201	**RIEŠENÉ ÚZEMIE SPOLU [m²]**
Zastavaná plocha (ZP):	5 045,1 m²
Hrubá podlažná plocha (HPP):	5 393,0 m²
Koeficient zelene (KZ):	1 547,1 m²

Tabuľka č. 04 – Vyhodnotenie intenzity využitia územia **v rozvojom sektore** č. 201 KÓD – „C“

Regulácia (požiadavka v zmysle ÚPD BA; ukazovateľ)	**Riešené územie** (výmera pozemkov v majetku investora)	**Max. miera intenzity využitia územia**	**Navrhované výmery** v sektore US-B (rozvojové)	**Vyhodnotenie požiadavky ÚPD HM BA**
IZP = 0,5 (max.)	10 203 m²	5101,5 m²	5045,1 m²	**0,49**
IPP = 0,6 (max)		6121,8 m²	5393 m²	**0,53**
KZ = 0,15 (min.)		1530,5 m²	1547,1 m²	**0,15**

POROVNANIE S PÔVODNÝM INVESTIČNÝM ZÁMEROM (Revízia 1, 2021)

Súhrnné bilancie pre reg. sektor US-B	**RIEŠENÉ ÚZEMIE SPOLU [m²]**
Zastavaná plocha (ZP):	4165,1 m²
Hrubá podlažná plocha (HPP):	5843,0 m²
Koeficient zelene (KZ):	1531,0 m²

Tabuľka č. 05 – Vyhodnotenie intenzity využitia územia v sektore US-B (Rozvojové) č. 201 KÓD – „C“

Regulácia (požiadavka v zmysle ÚPD BA; ukazovateľ)	**Riešené územie** (výmera pozemkov)	**Max. miera intenzity využitia územia**	**Navrhované výmery** v sektore US-B (rozvojové)	**Vyhodnotenie požiadavky ÚPD HM BA**
IZP = 0,5 (max.)	10 203 m²	5101,5 m²	4165,1 m²	**0,41**
IPP = 0,6 (max)		6121,8 m²	5843 m²	**0,57**

KZ = 0,15 (min.)		1530,5 m^2	1531,0 m^2	**0,15**

STABILIZOVANÉ ÚZEMIE

Urbanistický sektor – A (US-A)
kód 201 – občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu

„v stabilizovaných územiach:
a) v prípade nezastavaného riešeného územia:

• vyhodnotenie regulatívov intenzity využitia stabilizovaného územia (IPP, IZP, KZ) celej funkčnej plochy bez plochy pozemku navrhovaného zámeru – súčasný stav.

• vyhodnotenie regulatívov intenzity využitia stabilizovaného územia (IPP, IZP, KZ) celej funkčnej plochy vrátane plochy pozemku navrhovaného zámeru – navrhovaný stav.

• vyhodnotenie regulatívov intenzity využitia (IPP, IZP, KZ) na ploche záujmových pozemkov (časť funkčnej plochy, resp. stavebný pozemok) - navrhovaný stav.

• vyhodnotenie súladu navrhovaného zámeru s reguláciou funkčného využitia plôch, v prípade limitovaného podielu funkcie je tento potrebné vyhodnotiť na celú dotknutú funkčnú plochu.“

Konštatovanie:
Netýka sa predkladaného zámeru, nakoľko v území sú v súčasnosti stále jestvujúce stavby a územie je tak považované za zastavané. Regulácii stabilizované územia sa v zmysle metodiky vyhodnocovania súladu pre investičné činnosti venuje časť “b)”.

„b) v prípade zastavaného resp. čiastočne zastavaného riešeného územia (aj v prípade uvažovanej asanácie jestvujúcich stavieb):
Pri vyhodnocovaní súladu s ÚPD sme postupovali v zmysle nasledovných bodov:

• vyhodnotenie regulatívov intenzity využitia (IPP, IZP, KZ) na ploche záujmových pozemkov (časť funkčnej plochy, resp. stavebný pozemok) - ***súčasný stav – záujmové územie vrátane ostatných riešených parciel“***

“• vyhodnotenie regulatívov intenzity využitia stabilizovaného územia (IPP, IZP, KZ) ***celej funkčnej plochy*** *vrátane pozemku navrhovaného zámeru –* ***súčasný stav”***

„• vyhodnotenie regulatívov intenzity využitia (IPP, IZP, KZ) na ploche záujmových pozemkov (časť funkčnej plochy, resp. stavebný pozemok) ***- navrhovaný stav – záujmové územie vrátane ostatných riešených parciel“***

“• vyhodnotenie regulatívov intenzity využitia stabilizovaného územia (IPP, IZP, KZ) ***celej funkčnej plochy vrátane plochy pozemku navrhovaného zámeru – navrhovaný stav”***

„• vyhodnotenie súladu navrhovaného zámeru s reguláciou funkčného využitia plôch, v prípade limitovaného podielu funkcie je tento potrebné vyhodnotiť na celú dotknutú funkčnú plochu.“

SÚLAD: vyhodnotenie intenzity využitia záujmového územia - súčasný stav

Tabuľka č. 06 – Vyhodnotenie intenzity využitia záujmového územia v stabilizovanom reg. bloku č. 201 – **SÚČASNÝ STAV** (jestvujúce objekty)

Regulácia (požiadavka v zmysle ÚPD BA; ukazovateľ)	**Riešené územie** (výmera záujm. územia)	**Max. miera intenzity využitia územia**	**Jestvujúce výmery** v sektore **US-A** (stabilizované)	**Vyhodnotenie** **požiadavky ÚPD HM BA**
IZP = nedefinované	28393	nedefinované	10746,1	**0,38**
IPP = nedefinované		nedefinované	54586,4	**1,92**

KZ = nedefinované		nedefinované	6646,6	**0,23**

SÚLAD: vyhodnotenie intenzity využitia záujmového územia - navrhovaný stav

Tabuľka č. 07 – Vyhodnotenie intenzity využitia záujmového pzemia v stabilizovanom reg. bloku č. 201 – **NAVRHOVANÝ STAV**

Regulácia (požiadavka v zmysle ÚPD BA; ukazovateľ)	**Riešené územie** (výmera záujm. územia)	**Max. miera intenzity využitia územia**	**Navrhované výmery** v sektore **US-A** (stabilizované)	**Vyhodnotenie** **požiadavky ÚPD HM BA**
IZP = nedefinované	28393	nedefinované	10818,1	**0,38**
IPP = nedefinované		nedefinované	81891,6	**2,88**
KZ = nedefinované		nedefinované	4938,8	**0,17**

POROVNANIE S PÔVODNÝM INVESTIČNÝM ZÁMEROM (Revízia 1, 2021)

Tabuľka č. 08 – Vyhodnotenie intenzity využitia záujmového územia v sektore US-A (Stabilizované) č. 201 – NAVRHOVANÝ STAV - **pôvodný investičný zámer**

Regulácia (požiadavka v zmysle ÚPD BA; ukazovateľ)	**Riešené územie** (výmera pozemkov)	**Max. miera intenzity využitia územia**	**Navrhované výmery** v sektore **US-A** (rozvojové)	**Vyhodnotenie požiadavky ÚPD HM BA**
IZP = nedefinované	27 471,8 m^2	nedefinované	9361 m^2	0,34
IPP = nedefinované		nedefinované	82 449 m^2	3,00
KZ = nedefinované		nedefinované	4708,6 m2	0,17

* *pozn.: súčasťou záujmového územia je aj stavba Trafostanice na ostatných parcelách o výmere 42 m^2. V investičnom zámere je ponechaná. Presné riešenie systému zásobovania energiou a teda aj technickým vybavením sa bude zaoberať vyšší stupeň projektovej dokumentácie.*

SÚLAD - súčasný stav celej funkčnej plochy stabilizovaného územia:

Tabuľka č. 09 – Vyhodnotenie intenzity využitia územia v celom stabilizovanom regulačnom bloku č. 201 – **SÚČASNÝ STAV** (jestvujúce objekty)[4]

Regulácia (požiadavka v zmysle ÚPD BA; ukazovateľ)	**Riešené územie** (výmera pozemkov)	**Max. miera intenzity využitia územia**	**Jestvujúce výmery** v sektore **US-A** (stabilizované)	**Vyhodnotenie požiadavky ÚPD HM BA**
IZP = nedefinované	32874 m^2	nedefinované	12466,1 m^2	0,38
IPP = nedefinované		nedefinované	62399,2 m^2	1,9
KZ = nedefinované		nedefinované	6778 m^2	0,21

SÚLAD - navrhovaný stav celej funkčnej plochy stabilizovaného územia:

[4] pozn.: zahrnuté všetky parcely regulačného bloku (záujmové územie a ostatné plochy regulačného bloku, na ktoré sa nevzťahuje navrhovaný zámer; zarátaný rovnako Dom techniky, v zmysle záväzného stanoviska č. **MAGS OUIC 44867/20-85748** vydaného v prospech Tatra Real a.s., 21.07.2020).

Tabuľka č. 10 – Vyhodnotenie intenzity využitia územia v celom stabilizovanom regulačnom bloku č. 201 – **NAVHOVANÝ STAV**

Regulácia (požiadavka v zmysle ÚPD BA; ukazovateľ)	**Riešené územie** (výmera pozemkov)	**Max. miera intenzity využitia územia**	**Navrhované + jestvujúce výmery** v sektore **US-A** (stabilizované)	**Vyhodnotenie požiadavky ÚPD HM BA**
IZP = nedefinované	32874 m²	nedefinované	12538,1 m²	**0,38**
IPP = nedefinované		nedefinované	89704,4 m²	**2,73**
KZ = nedefinované		nedefinované	5037 m²	**0,15**

Z pohľadu začlenenia navrhovanej hmoty v ukazovateľoch IVÚ je navrhovaná činnosť v súlade s územným plánom, kvalitatívne dopĺňa ubranistickú štruktúru okolia a pozitívne reaguje na kontext okolia. Primaraná miera zastavanosti a adekvátny rozsah podlažných plôch necháva vyniknúť ťažiskovej zóne Trnavského mýta. Z pohľadu zelene je dosahovaný koeficient primarane vyvážený a pohľadovo dosahuje podobné hodnoty navrhovaných plôch zelene. Konštatujeme, že predkladaný zámer nie je v rozpore s platnou územno-plánpovacou dokumentáciou.

POROVNANIE S PÔVODNÝM INVESTIČNÝM ZÁMEROM (Revízia 1, 2021)

Tabuľka č. 11 – Vyhodnotenie intenzity využitia územia v celom regulačnom bloku - sektore US-A (Stabilizované) č. 201 – NAVRHOVANÝ STAV vrátane jestvujúcich objektov v regulačnom bloku)[5] - **pôvodný investičný zámer**

Regulácia (požiadavka v zmysle ÚPD BA; ukazovateľ)	**Riešené územie** (výmera pozemkov)	**Max. miera intenzity využitia územia**	**Jestvujúce výmery** v sektore **US-A** (rozvojové)	**Vyhodnotenie požiadavky ÚPD HM BA**
IZP = nedefinované	33 569,8 m² *	nedefinované	11 081 m²	**0,33**
IPP = nedefinované		nedefinované	90 261,8 m²	**2,69**
KZ = nedefinované		nedefinované	4879,6 m²	**0,15**

** výmera regulačného bloku sa spresnila na základe presnejších projektových vstupov po konzultácii s Magistrátom hl. mesta Bratislava – špecifikácia plôch, ktoré tvoria regulačný blok v zmysle ÚPN.*

** pozn.: súčasťou záujmového územia je aj stavba Trafostanice na ostatných parcelách o výmere 42 m². V investičnom zámere je ponechaná. Presné riešenie systému zásobovania energiou a teda aj technickým vybavením sa bude zaoberať vyšší stupeň projektovej dokumentácie.*

Nižší koeficient zelene pri vyhodnotený na celý regulovaný blok je spôsobený chronickou absenciou zelene pri objekte a parcelách Domu techniky (Tatrareal a.s.), kde je nutné započítať aj tieto plochy ktoré sú však takmer 100 % spevnenými a na týchto sa nevyskytuje žiadna zeleň.

SÚLAD – podiel funkcie

Z dôvodu limitovaného podielu funkcie považujeme za potrebné vyhodnotiť na celú dotknutú funkčnú plochu.

Poznámka:
Pre vyjadrenie podielu funkcie na celý regulačný blok stabilizovaného územia je potrebné uvažovať aj Dom Techniky, ktorý je mimo vlastníctva Trnavské mýto a.s. Jeho celkové lochy a plochy bývania sú vyjadrené v tabuľke č. 16.

Tabuľka č. 12 – Podiel funkcie bývania v regulovanom území – vstupné parametre

OBJEKTY	**Navrhované HPP**	**Občianska vybavenosť (HPP)**	**Bývanie (HPP)**
Rezidencia „R2“	10 868,6 m²	1075,1 m²	9793,5 m²

[5] Detto; v zmysle vydaného záväzného stanoviska č. **MAGS OUIC 44867/20-85748** vydaného v prospech Tatra Real a.s., 21.07.2020).

(Bytový dom navrhovaný)			
Dom Techniky[6]	7812,82 m²	3811,5 m²	4001,3 m²
Celkovo			**13 794,8 m²**

Tabuľka č. 13 – Výpočet a vyhodnotenie súladu podielu funkcie bývania vo funkčnej ploche č. 201 s regulovaným podielom funkcie

Regulované územie	**Navrhované HPP**	HPP funkcie bývania	**Podiel FUNKCIE** (max. 30%)
Záujmové územie stabilizované (US-A)	81891,6 m²	9793,5 m²	**12%**
Reg. blok územie stabilizované (US-A)	89704,4 m²	13794,8 m²	**15%**
Záujmové územie rozvojové (US-B)	5393 m²	0 m²	**0%**

POROVNANIE S PÔVODNÝM INVESTIČNÝM ZÁMEROM (Revízia 1, 2021)

V pôvodnom investičnom zámere, ku ktorému bolo vydané podmieňujúce stanovisko z dňa 21.7.2020 navrhovateľ uvažoval v max. možnou mierou využitia územia pre funkcie bývania. Z tohto zámeru v predkladanej dokumentácii pre záväzné stanovisko ustúpil a funkciu bývania ďalej uvažuje len ako **doplnkovú.** Zmena sa udiala najmä v zredukovaní podielu funkcie v pôvodne polyfunkčnej veži a podielu funckie obytného domu. Dnes zámer uvažuje len s jedným bytovým domov v zmysle vyjadrenia uvedeného vyššie.

Tabuľka č. 14 – Podiel funkcie bývania v regulovanom území – vstupné parametre

OBJEKTY	**Navrhované HPP**	**Občianska vybavenosť (HPP)**	**Bývanie (HPP)**
Rezidencia „R“ (Bytový dom navrhovaný)	11 456 m²	918 m²	10 538 m²
Dom Techniky[7]	7812,82 m²	3811,5 m²	4001 m²
Celkovo			**14593 m²**

Tabuľka č. 15 – Výpočet a vyhodnotenie súladu podielu funkcie bývania vo funkčnej ploche č. 201 s regulovaním podielom funckie **v pôvodnom investičnom zámere**

Regulované územie	**Navrhované HPP**	HPP funkcie bývania	**Podiel FUNCKIE** (max. 30%)
Záujmové územie stabilizované (US-A)	82 449 m²	23 116 m²	28 %
Reg. blok územia územie stabilizované (US-A)	90 261,8 m²	27 117 m²	30 %
Záujmové územie rozvojové (US-B)	5843 m²	0 m²	0 %
Funkčná plocha č. 201 celkovo (US-A + US-B)	96 239,8 m²	27 117 m²	28,2 %

Konštatovanie:

Predkladaný zámer vyhovuje a je v súlade s funkčnou reguláciou pre územie č. 201, s maximálnou mierou funkčného zastúpenia bývania na úrovni 30% nadzemných hrubých podlažných plôch. ***Navrhovaný zámer disponuje 12 % nadzemných HPP pre bývanie v regulačnom bloku č. 201 - stabilizované územie – vyhodnotené pre záujmové územie na vlastné budované HPP.*** *Nakoľko sa v rozvojom bloku č. 201 - kód C s bývaním neuvažuje, je pomerné zastúpenie bývania v rozvojovom území na úrovni 0 %. Vyhodnotenie na celý regulačný blok, po zarátaní jestvujúcich stavieb a ich obytných funkcií (vydané ÚR č. 88/2018a 10238/2017/UKSP/POBA-26 a jeho záväzné stanovisko vydané k investičnej činnosti v prospech Tatra Real a.s. - MAGS OUIC 44867/20-85748 -* ***je splnený, nakoľko podiel bývania v celom regulačnom bloku stabilizovaného územia nepresahuje 30% a je na úrovni 15%.*** *Konštatujeme, že regulatív je splnený a podiel funkcie bývanie je v súlade s ÚPD.*

[6] v zmysle vydaného záväzného stanoviska **MAGS OUIC 44867/20-85748** (vydaného v prospech Tatra Real a.s., 21.07.2020).
[7] detto

5.4 Výpočet započítateľnej zelene pre jednotlivé sektory

Tabuľka č. 16: *Metodika vyhodnotenia započítateľnej zelene – tabuľka zápočtov (ÚPD Bratislava v zmysle neskorších zmien a doplnkov)*

Požadovaný podiel	Kategória zelene	Charakter výsadieb	Požadovaná hrúbka substrátu	Koeficient zápočtu	Poznámka
min. 70%	Zeleň na rastlom teréne	Výsadba zelene na rastlom teréne, s pôvodnými vrstvami pôdotvorného substrátu, prípadne s kvalitatívne vylepšenými vrstvami substrátu	bez obmedzenia	1,0	Komplexné sadovnícke úpravy
	Zeleň na úrovni terénu nad podzemnými konštrukciami	Výsadba zelene nad podzemnými konštrukciami s riešením ako u zelených striech (t.j. s drenážno-izolačnou fóliou, pôdnymi kondicionérmi a závlahovým systémom)	nad 2,0 m	0,9	Trávnik, kríky, stromy s veľkou korunou
max. 30%	Zeleň na úrovni terénu nad podzemnými konštrukciami	Výsadba zelene nad podzemnými konštrukciami s riešením ako u zelených striech (t.j. s drenážno-izolačnou fóliou, pôdnymi kondicionérmi a závlahovým systémom)	nad 1,0 m	0,5	Trávnik, kríky, stromy s malou korunou
			nad 0,5 m	0,3	Trávnik – kvetiny, kríky

Metodika započítania zelene v zmysle územného plánu mesta Bratislava je definovaná v záväznej časti v zmysle zmien a doplnkov 01-05 v časti 2.2.1. Intenzita využitia funkčných plôch. Koeficient zelene (KZ) udáva pomer medzi započítateľnými plochami zelene (zeleň na rastlom teréne, zeleň nad podzemnými konštrukciami) a celkovou výmerou vymedzeného územia. V regulácii stanovuje nároky na minimálny rozsah zelene v rámci regulovanej funkčnej plochy a pôsobí vo vzájomnej previazanosti s vlastnou funkciou. Stanovený je najmä v závislosti na spôsobe funkčného využitia a polohe rozvojového územia v rámci mesta. Podiel započítateľných plôch zelene v riešenom území určuje vzorec = KZ x rozloha riešeného územia (m2). Výpočet sa riadi metodickým usmernením v zmysle územného plánu a jeho neskorších znení podľa tabuľky "Započítateľné plochy zelene - tabuľka zápočtov".

Súčasne je nutné v zmysle záväzej časti územného plánu mesta Bratislava zohľadnovať v rámci navrhovanej obytnej zástavby plochy parkov - tzv. parkovej zelene v zmysle nižšie uvedenej tabuľky - "nároky na plochy parkov v rámci plôch obytnej zástavby". Tú vyhodnocuje predkôladaná dokumentácia v závere súladu. Súčasťou preukázanie súladu je tiež grafické znázornenie parkovej zelene.

ROZVOJOVÉ ÚZEMIE

Tabuľka č. 17 – Výpočet a vyhodnotenie zelene v stabilizovanom území pre záujmové územie

ROZVOJOVÉ ÚZEMIE - ZAPOČITATEĽNÁ ZELEŇ- NÁVRH			
TYP ZELENE	**POHĽADOVÁ PLOCHA [m2]**	**SUBSTRÁT KOEFICIENT**	**ZAPOČÍTATEĽNÁ ZELEŇ [m2]**
Rastlý terén	1547,1	1,0	**1547,1**
Substrát > 2,0 m	0,0	0,9	**0,0**
Substrát > 1,0 - 2,0 m	0,0	0,5	**0,0**
Substrát > 0,5 - 1,0 m	0,0	0,3	**0,0**
SPOLU	1547,1		**1547,1**

V rozvojovom území je navrhovaná zeleň na rastlých terénoch 100% podielom. Návrh dosahuje požadovaný koeficient 15% vo vyjadrení voči posudzovanej ploche (viď tabuľku súladu č. 10).

Ďalej je nevyhnutné vyhodnotiť zeleň aj pre stabilizované územie regulačných blokov a to v zmysle metodiky ako pre celý regulačný blok, tak i pre tzv. záujmové územie vo vlastníctve navrhovateľa.

STABILIZOVANÉ ÚZEMIE

Celý regulačný blok (vrátane objektov Dom techniky a zelene mimo vlastníctvo navrhovateľa)

Tabuľka č. 18 – Výpočet a vyhodnotenie zelene v stabilizovanom území pre záujmové územie

STABILIZOVANÉ ÚZEMIE - REGULAČNÝ BLOK - NÁVRH			
TYP ZELENE	**POHĽADOVÁ PLOCHA [m2]**	**SUBSTRÁT KOEFICIENT**	**ZAPOČÍTATEĽNÁ ZELEŇ [m2]**
Rastlý terén	2640,9	1,0	**2640,9**
Substrát > 2,0 m	2149,8	0,9	**1934,8**
Substrát > 1,0 - 2,0 m	922,5	0,5	**461,3**
Substrát > 0,5 - 1,0 m	0,0	0,3	**0,0**
SPOLU	5713,2		**5037,0 m²**

STABILIZOVANÉ ÚZEMIE

Záujmové územie (bilančné územie vo vlastníctve navrhovateľa)

Tabuľka č. 19 – Výpočet a vyhodnotenie zelene v stabilizovanom území pre celý regulačný blok

STABILIZOVANÉ ÚZEMIE - ZÁUJMOVÉ - NÁVRH			
TYP ZELENE	**POHĽADOVÁ PLOCHA [m2]**	**SUBSTRÁT KOEFICIENT**	**ZAPOČÍTATEĽNÁ ZELEŇ [m2]**
Rastlý terén	2542,7	1,0	**2542,7**
Substrát > 2,0 m	2149,8	0,9	**1934,8**
Substrát > 1,0 - 2,0 m	922,5	0,5	**461,3**
Substrát > 0,5 - 1,0 m	0,0	0,3	**0,0**
SPOLU	5615,0		**4938,8**

Konštatovanie:

Pre rozvojové územie tvorí započítateľná zeleň 1547,1 m2. Požadovaný koeficient KZ = 0,15. Pre územia stabilizované je hodnota započítateľnej zelene 4938,8 m2 z hrubej pohľadovej plochy 5615,0 m2. Navrhovaná investičná činnosť je z hľadiska posúdenia započítateľnej zelene vyhovujúca a je v súlade s platným územným plánom mesta Bratislava v zmysle neskorších zmien a doplnkov. Grafaická príloha je súčasťou tejto projektovej dokumentácie a obsahuje podrobný prehľad navrhovaných zelených plôch s vyjadrením výšky substrátov v substrátovej mape.

Pre porovnanie uvádzame ...

POROVNANIE S PÔVODNÝM INVESTIČNÝM ZÁMEROM (Revízia 1, 2021)

Záujmové územie stabilizované (US-A)	***Navrhovaná výmera zelene***	***Koeficient zápočtu***	***Výmera započítateľnej zelene***
Zeleň na rastlom teréne k=1,0	*3739,8 m²*	*1,0*	*3739,8 m²*
Zeleň nad konštrukciami (> 2,0 m)	*584,5 m²*	*0,9*	*526,1 m²*
Zeleň nad konštrukciami (> 1,0 m)	*885,5 m²*	*0,5*	*442,7 m²*
Zeleň nad konštrukciami (> 0,5 m)	*0 m²*	*0,3*	*0 m²*
ZAPOČÍTATEĽNÁ ZELEŇ CELKOVO (Záujmové územie)			***4708,6 m²***
Zeleň ostatná v regulačnom bloku	*171 m²*	*1,0*	*171 m²*
ZAPOČÍTATEĽNÁ ZELEŇ CELKOVO (Celý regulačný blok)			***4879,6 m²***

Oproti pôvodnej koncepcii invetičného zámeru bol celkový podiel zelene zvýšený. Nakoľko sa však zväčšilo aj bilančné územie, je podiel vyjadrený percentami stále totožný. ***Cieľom návrhu je dosahovať vyvážený podiel zelene v oboch územiach, ako rozvojovom tak i stabilizovanom.***

Vyhodnotenie parkovej zelene:

Parková zeleň sa vyhodnocuje na územia, v ktorých sa uvažuje bývanie. V zmysle regulácie územného plánu je definovaná parková zeleň pre územia s funkciou bývania nasledovne: " Pre lepšiu prehľadnosť a možnost dalšieho využitia v rámci zadaní pre spracovanie podrobnejšej dokumentácie boli spracované ukazovatele nárokov na plochy parkovo upravenej zelene. Ako východisko boli použité urbanistické ukazovatele pre druh zástavby a potrebu plôch zelene jednotlivých urbanistických celkov – z toho boli vybrané pre stanovenie nárokov na plochy parkov ukazovatele v rozsahu min. 4 m2/obyv., čo v prepočítaní na 1 byt činí 11,2 m2 . Na takto prepočítaný ukazovateľ boli stanovené nároky na parkovú zeleň v území, v % podiele bola tiež stanovená predpokladaná hranica nástupu pre vytvorenie rezervy plochy pre parky. Stanovené ukazovatele sú prehľadne vyjadrené v nasledujúcej tabuľke:"

Tabuľka č. 20: *Nároky parkovej zelene v rámci plôch bytovej výstavby, ukazovatele pre vnút. mesto (ÚPD BA, v zmysle zmien a doplnkov 1-5, str. 74)*

Nároky na plochy parkov v rámci plôch obytnej zástavby

		Podiel zelene v m^2/1 byt	z toho park. zeleň v %	Koeficient nt park. zelene	Hranica nástupu parku (5000 m^2) (počet b. j./ha)	Hranica nástupu parčíka (2000 m^2) (počet b. j. /ha)
viacpodlažná zástavba	centrum	12,64	89	0,17		180 b. j/ 1,2 ha
	vnút. mesto	16,52	68	0,14	450 b.j./3,50 ha	180 b.j./ 1,4 ha
	vonkajšie mesto	19,44	57	0,13	450 b.j./5,3 ha	180 b.j / 2,1 ha
málopodlažná zástavba	centrum	22,35	50	0,11		180 b.j. / 1,82 ha
	vnút. mesto	29,22	38	0,10	450 b.j./5,30 ha	180 b.j. / 2,12 ha
	vonkaj. mesto	34,38	33	0,09	450 b.j./5,70 ha	180b.j. / 2,28 ha

Tabuľka č. 21 – Vyhodnotenie nárokov na plochy parkov v rámci plôch obytnej zástavby

Nároky na plochy zelene – urban. sektor „A" – Stabilizované územie		
Výmera riešeného územia urb. Sektor "A" - 201 - OV celomes. a nadmes. významu - stabilizované územie - záujmové [m2]	28393 m2	
Počet navrhovaných bytových jednotiek	128	
Požadovaná plocha parkovej zelene z celkovej zelene	68%	
	POŽIADAVKA	**NÁVRH**
Plocha pohľadovej zelene pre urb. Sektor "A" - 201 - OV celomes. a nadmes. významu - stabilizované územie - záujmové	-	5615,0 m^2
Požadovaný podiel zelene v m2 / b.j. (viacpodlažná zástavba; vnútorné mesto)	16,52 m^2	43,89 m^2
Plocha zelene (128 b.j. x 16,52 m^2)	min. 2114,6 m^2	5615,0 m^2
Plocha parkovej zelene (min. 5615,0 m^2 x 68 %)	min. 3818,2 m^2	4122,0 m^2
Koeficient parkovej zelene	min. 0,14	0,15
Plocha ostatnej zelene (max. 5615,0 m^2 x 32 %)	max. 1796,8 m^2	1493 m^2

Konštatujeme, že navrhovaná parková zeleň je v súlade s požiadavkami. Podrobné zobrazenie určenej parkovej zelene je súčasťou súladu v grafickej časti prílohy „B1".

4. ZÁVER

POSÚDENIE SPRACOVATEĽA:

Vzhľadom na vyššie uvedené vyhodnocujeme, že predložený investičný zámer nie je v rozpore platnou územno-plánovacou dokumentáciou Hlavného Mesta Bratislava v zmysle neskorších zmien a doplnkov. Navrhovaná hmota rešpektuje nie len ukazovatele intenzity využitia územia, ale pozitívne reaguje na limity a determinanty územia v zmysle záväznej časti územno-plánovacieho návrhu. Doplnenie hmotovej kompozície s ambíciou prirodzeného previazania priestorových štruktúr je cieľ, ktorý si Nový Istropolis berie za vlastný. Návrh prináša do územia vysokú mieru kvalitatívnych aspektov vlastných ťažiskovú územiu širšieho centra Bratislavy – Trnavské mýto.

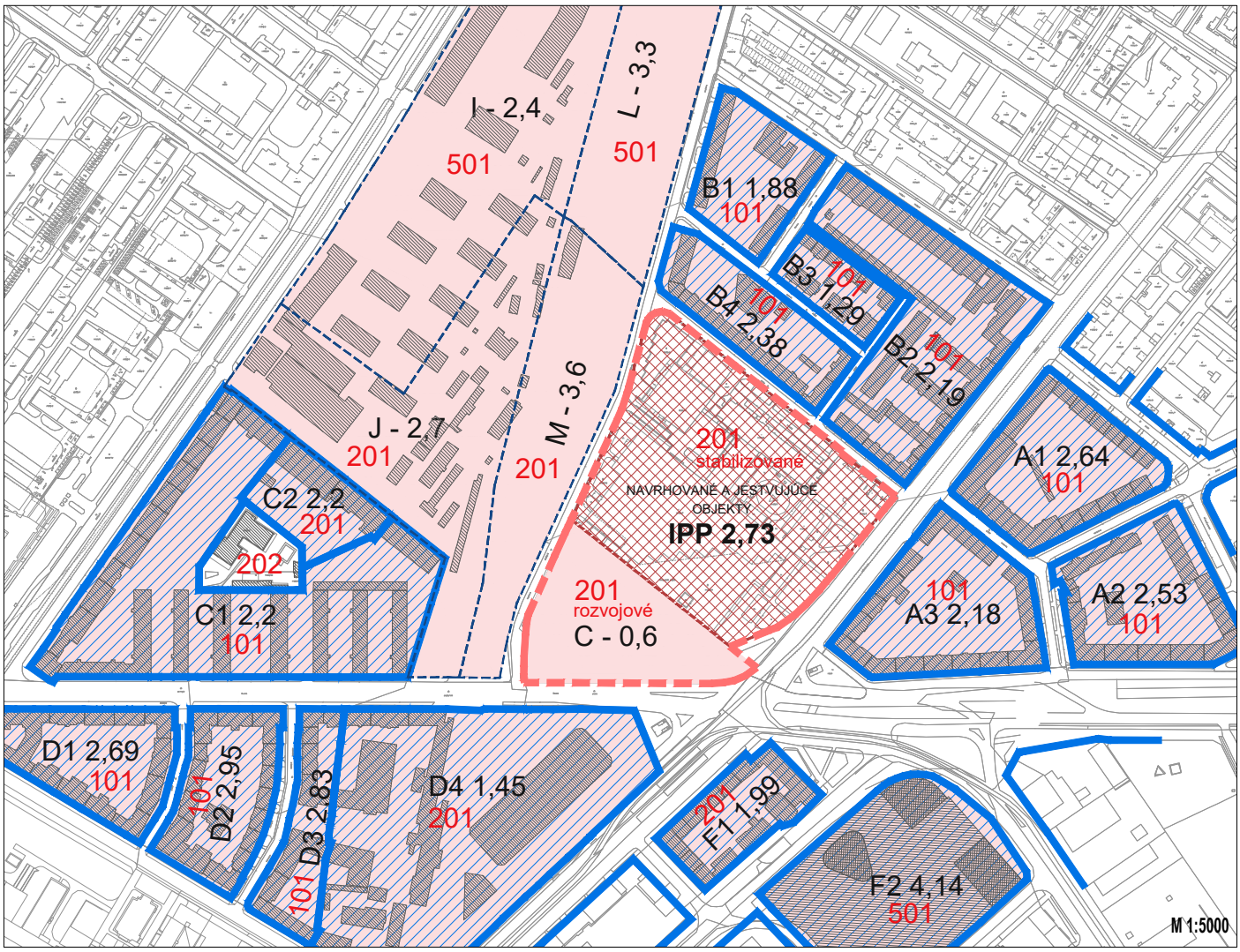
Vypracoval:

Ing.arch. Ján Vaňura,
Ing.arch. Miloš Diežka,

Zodpovedný projektant

Ing.arch. Tomáš Auxt, AA
Reg. číslo: 2028

Bratislava, Máj 2022



LEGENDA

- FUNKČNÁ PLOCHA - VYHODNOTENIE
- MESTSKÝ BLOK / REULAČNÝ BLOK
- ROZVOJOVÉ ÚZEMIA V OKOLÍ
- ÚZEMIA S VYŠŠÍM UKAZOVATEĽOM IVÚ
- ROZVOJOVÉ ÚZEMIA (Filiálka, Pri mýte, Urban residence)
- POSUDZOVANÉ BLOKY V ZÁUJME NAVRHOVATEĽA
- JESTVUJÚCE OBJEKTY V OKOLITEJ ŠTRUKTÚRE
- 501 KÓD FUNKCIE

UPOZORNENIE:

Predložená dokumentácia v podrobnosti DÚR slúži výhradne pre účely vydania záväzného stanoviska a stanovísk dotknutých orgánov v predmetnej veci. Na dokumentáciu sa tiež viažu súvisiace PD " Úprava komunikácie a súvisiacej infraštruktúry" a PD "Káblový napájač VN 1160-22kV". Dokumentácia podlieha autorskému právu v zmysle 185/2015 Z.z. (Autorský zákon).

paré |

±0,000=138,65 m.n.m., B.p.v.

Navrhovateľ	TRNAVSKÉ MÝTO a.s., Plynárenská 7/C, 82109, Bratislava II
Názov projektu	**NOVÝ ISTROPOLIS**
Miesto stavby	**Trnavské mýto , 83104, BRATISLAVA**
Autor architektonického riešenia	KCAP Rotterdam, Piekstraat 27 | CITYFÖRSTER Rotterdam, Charloisse Kerksingel 14, Rotterdam, Holandsko
Zhotoviteľ projektu	PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto, Slovensko
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA, reg. č. 2028
Projektový tím	Ing.arch. Miloš Diežka, Ing.arch. Miroslav Hrušovský, Ing.arch. Tomáš Auxt, Ing. Michal Zábranský, Ing. Lukáš Zachar, Ing.arch. Ján Vaňura, Ing.arch. Kristián Ján Vidiš, Ing.arch. Matúš Viskup, Ing. arch. Vladimír Lipiansky, Ing.arch. Petra Cagalová, Ing. arch. Lenka Suláková, Ing.arch. Jakub Slameň, Bc. Rainer Urban, Bc. Adam Bašista

Profesia/časť PD	Príloha B1 _ SÚLAD S ÚPN	Stupeň	DÚR
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA	Dátum	05/2022
Vypracoval	Ing.arch. Miloš Diežka	Formát	1 A4
		Mierka	1:5000

Názov výkresu		č. zákazky	stupeň	stav. objekt	časť	výkres č.	revízia č.
	ANALÝZA IVÚ	099M	DUR	SOXX	B1	001	

PANTOGRAPH | PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto | www.pantograph.sk tel.č: +421910977837

INTERVAL UKAZOVATEĽOV INTENZITY VYUŽITIA ÚZEMIA V OKOLITEJ ZÁSTAVBE

Vyhodnotenie pre reg. blok "stabilizované územie" v porovnaní s vybranými okolitými štruktúrami kompaktnej zástavby v blízkosti Trnavského mýta (lokality kompaktnej a blokovej štruktúry) vrátane predikcie vývoja v zmysle dostavieb okolitých blokov

BLOK	Typologická hodnota	Ulice (lokalita)	Regulačný kód _funkcia	IPP - Stav	IPP (po vybudovaní)	IZP
B3	IBV - RD - Izolovaná	Sliezska - Hlučínska - Plzeňská	101	1,29	1,29	0,41
D4	Kompaktná štruktúra	Nová Tržnica - Trnavské mýto - Šancová	101	1,45	1,45	0,42
B1	Kompaktná štruktúra	Kukučínova - Robotnícka - Plzeňská	101	1,88	1,88	0,34
F1	Kompaktná štruktúra	Krížna - Trnavská - Metodova	101	1,99	1,99	0,44
A3	Kompaktná štruktúra	Vajnorská - Trnavská - Družstevná	101	2,18	2,18	0,37
B2	Kompaktná štruktúra	Vajnorská - Robotnícka - Plzeňská	101	2,19	2,19	0,38
C1	Kompaktná riadková	UNITAS (Šancová - Račianska - Kominárska)	101	2,2	2,2	0,44
C2	Kompaktná štruktúra	Kominárska	101	2,2	2,2	0,42
B4	Kompaktná štruktúra	Škultétyho - Kukučínova - Hlučínska - Moravská	101	2,38	2,38	0,5
KÓD "I"	Rozvojové	Račianska	501	nedostupné	2,4	0,3
A2	Kompaktná štruktúra	Trnavská - Družstevná - Kalinčiakova	101	2,53	2,53	0,5
A1	Kompaktná štruktúra	Vajnorská - Družstevná - Kalinčiakova	101	2,64	2,64	0,46
D1	Kompaktná štruktúra	Račianske mýto - Legionárska - Šancová	101	2,69	2,69	0,46
KÓD "J"	Rozvojové	Račianska - Kominárska	201	nedostupné	2,7	0,36 / 0,3
NOVÝ ISTROPOLIS		Trnavské mýto	201	1,9	2,73	0,38
D3	Kompaktná štruktúra	Belehradská - Kováčska	101	2,83	2,83	0,33
D2	Kompaktná štruktúra	Šancová - Jiráskova - Legionárska - Belehradská	101	2,95	2,95	0,43
KÓD "L"	Rozvojové	Kukučínova	501	nedostupné	3,3	0,3
KÓD "M"	Rozvojové	Kukučínova - Šancová	201	nedostupné	3,6	0,3
F2	Kompaktná štruktúra	OC Central (Metodova)	101	4,14	4,14	0,91

Rozvojové územia
Stabilizované územia
Stabilizované územie - riešené

V stabilizovanom území funkčnej plochy č.201 je uvažovaná miera intenzity využitia územia ukazovateľom IPP = 2,69 pre celý regulovaný blok funkčnej plochy. Interval hodnôt okolitej zástavby preukazuje, že uvažovaná intenzita je úmerným zaťažením voči okolitej urbanistickej štruktúre. Vzhľadom na okolitú štruktúru máme za to, že navýšenie hmoty v centrálnom priestore okolia Trnavského mýta je minimálne. Pri urbanistickom pohľade na jednotlivé bloky navyše neprevyšuje hodnoty IPP okolitej zástavby.

Navrhovaná stavba podľa názoru navrhovateľa preto nevnáša do zástavby neúmerné zaťaženie pozemku a neprijateľný kontrast, ale naopak úmernou mierou (intenzitou) využíva pozemok v porovnaní s porovnateľnými susedskými stavbami. Rovnako z hľadiska požiadavky na prijateľnosť kontrastu vneseného do zástavby máme za to, že navrhovaná stavba sleduje princípy regenerácie urbanistickej stopy a svojou blokovou organizáciou a výškovou limitáciou nadväzuje na okolitú, jestvujúcu, blokovú zástavbu, pričom nepôsobí rušivo ani neprijateľne kontrastne.

UPOZORNENIE:

Predložená dokumentácia v podrobnosti DÚR slúži výhradne pre účely vydania záväzného stanoviska a stanovísk dotknutých orgánov v predmetnej veci. Na dokumentáciu sa tiež viažu súvisiace PD " Úprava komunikácie a súvisiacej infraštruktúry" a PD "Káblový napájač VN 1160-22kV". Dokumentácia podlieha autorskému právu v zmysle 185/2015 Z.z. (Autorský zákon).

paré |

±0,000=138,65 m.n.m., B.p.v.

Navrhovateľ	TRNAVSKÉ MÝTO a.s., Plynárenská 7/C, 82109, Bratislava II
Názov projektu	**NOVÝ ISTROPOLIS**
Miesto stavby	**Trnavské mýto , 83104, BRATISLAVA**
Autor architektonického riešenia	KCAP Rotterdam, Piekstraat 27 | CITYFÖRSTER Rotterdam, Charloisse Kerksingel 14, Rotterdam, Holandsko
Zhotoviteľ projektu	PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto, Slovensko
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA, reg. č. 2028
Projektový tím	Ing.arch. Miloš Diežka, Ing.arch. Miroslav Hrušovský, Ing.arch. Tomáš Auxt, Ing. Michal Zábranský, Ing. Lukáš Zachar, Ing.arch. Ján Vaňura, Ing.arch. Kristián Ján Vidiš, Ing.arch. Matúš Viskup, Ing. arch. Vladimír Lipiansky, Ing.arch. Petra Cagalová, Ing. arch. Lenka Suláková, Ing.arch. Jakub Slameň, Bc. Rainer Urban, Bc. Adam Bašista

[redacted]

Profesia/časť PD	Príloha B1 _ Súlad s ÚPN	Stupeň	DÚR
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA	Dátum	05/2022
Vypracoval	Ing.arch. Miloš Diežka	Formát	1 A4
		Mierka	-

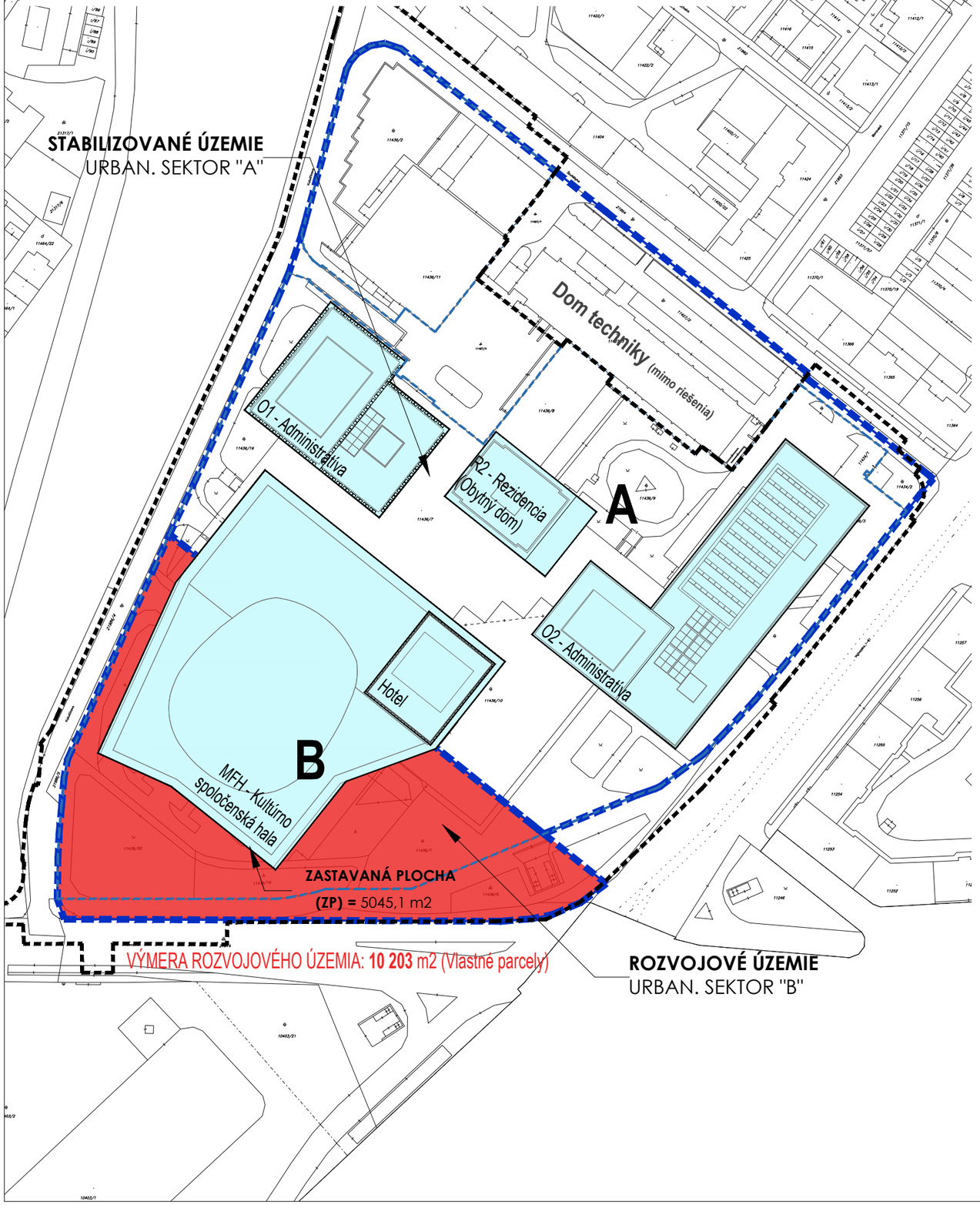
Názov výkresu: **VYHODNOTENIE IVÚ**

č. zákazky	stupeň	stav. objekt	časť	výkres č.	revízia č.
099M	DUR	SOXX	B1	002	

PANTOGRAPH
PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto
www.pantograph.sk tel.č: +421910977837

VYHODNOTENIE NAVRHOVANÉHO STAVU

Vyhodnotenie pre rozvojové územie (US-B urbanistický sektor)



LEGENDA

- OBRYS NAVRHOVANÝCH OBJEKTOV
- NAVRHOVANÉ OBJEKTY
- HRANICA ÚZEMIA VO VLASTNÍCTVE INVESTORA
- HRANICA REGULAČNÝCH BLOKOV
- HRANICA ZÁMERU - ZÁUJMOVÉ ÚZEMIE
- REGULAČNÝ BLOK 201, KÓD C - ROZVOJOVÉ ÚZEMIE
- ZVYŠNÉ (STABILIZOVANÉ ÚZEMIE)
- JESTVUJÚCE OKOLITÉ PLOCHY OBJEKTY
- **A,B** URBÁNNE SEKTORY (A-stabilizované územie, B-rozvojové územie) kód 201, C

VYHODNOTENIE

Typ urbanistického sektoru	veľkosť územia vo vlastníctve investora	veľkosť (bilančného) záujmového územia	veľkosť regulačného bloku celkovo
US - "A" stabilizované územie č. 201	26 625	**28262**	**32874**
US - "B" rozvojové územie č. 201 - kód C	**10 203**	-	12 078
SUMA celého územia	36 828	28 262	44 952

V zmysle metodiky k vyhodnocovaniu stabilizovaných území je potrebné navrhovaný zámer evaluovať z pohľadu ako záujmového (bilančného územia), tak aj z pohľadu celého regulačného bloku. Toto vyhodnotenie je v zmysle bodov metodiky potrebné realizovať pre jestvujúci aj navrhovaný stav.

Regulácia (požiadavka v zmysle ÚPD BA; ukazovateľ)	**Riešené územie** (výmera pozemkov v majetku investora)	**Max. miera intenzity využitia územia**	**Navrhované výmery** v sektore US-B (rozvojové)	**Vyhodnotenie požiadavky ÚPD HM BA**
IZP = 0,5 (max.)	10203	5101,5	5047,4	**0,49**
IPP = 0,6 (max)		6121,8	5393	**0,53**
KZ = 0,15 (min.)		1530,5	1547,1	**0,15**

Rozvojové (bilančné) územie je vyhodnotené z vlastníctva (pozemkov) navrhovateľa / investora. Tie činia 10 203 m2.

V uvedenej tabuľke sú bilančné celkové hodnoty pre územie US-B - rozvojové územie funkčného bloku č. 201 s kódom IPP = 0,6 (C).

Z uvedeného vyplýva, že navrhovaný zámer je v súlade s územným plánom.

Poznámka: Vyhodnotenie zelene je podrobne uvedené na samostatných výkresoch. Súčasťou tohto elaborátu je rovnako vyhodnotenie substrátov v zmysle požiadaviek územného plánu a tiež vyhodnotenie parkovej zelene. Čiastkové vyhodnotenia jednotlivých budov a ich bilancie sú súčasťou samostatných výkresov prílohy B1 projektovej dokumentácie. Prehľadné tabuľky a súlad so záväznou časťou ÚPN hl. m. Bratislava a porovnanie s pôvodným Investičným zámerom sú uvedené v správe prílohy "B1".

UPOZORNENIE:
Predložená dokumentácia v podrobnosti DÚR slúži výhradne pre účely vydania záväzného stanoviska a stanovísk dotknutých orgánov v predmetnej veci.
Na dokumentáciu sa tiež viažu súvisiace PD " Úprava komunikácie a súvisiacej infraštruktúry" a PD "Káblový napájač VN 1160-22kV". Dokumentácia podlieha autorskému právu v zmysle 185/2015 Z.z. (Autorský zákon).

paré |

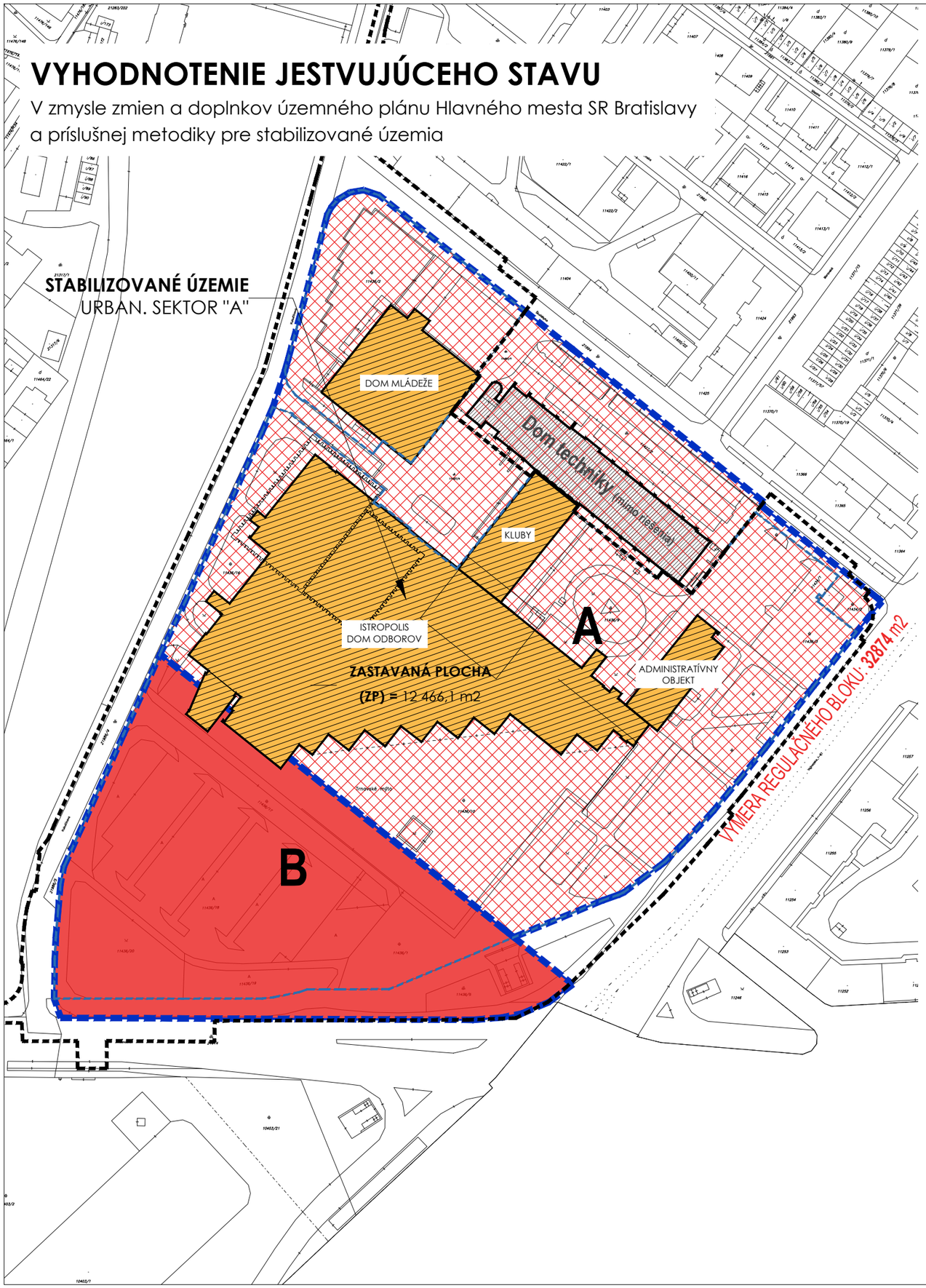
±0,000=138,65 m.n.m., B.p.v.

Navrhovateľ	TRNAVSKÉ MÝTO a.s., Plynárenská 7/C, 82109, Bratislava II
Názov projektu	**NOVÝ ISTROPOLIS**
Miesto stavby	**Trnavské mýto , 83104, BRATISLAVA**
Autor architektonického riešenia	KCAP Rotterdam, Piekstraat 27 | CITYFÖRSTER Rotterdam, Charloisse Kerksingel 14, Rotterdam, Holandsko
Zhotoviteľ projektu	PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto, Slovensko
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA, reg. č. 2028
Projektový tím	Ing.arch. Miloš Diežka, Ing.arch. Miroslav Hrušovský, Ing.arch. Tomáš Auxt, Ing. Michal Zábranský, Ing. Lukáš Zachar, Ing.arch. Ján Vaňura, Ing.arch. Kristián Ján Vidiš, Ing.arch. Matúš Viskup, Ing. arch. Vladimír Lipiansky, Ing.arch. Petra Cagalová, Ing. arch. Lenka Suláková, Ing.arch. Jakub Slameň, Bc. Rainer Urban, Bc. Adam Bašista

Profesia/časť PD	Príloha B1 _ SÚLAD S ÚPN	Stupeň	DÚR
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA	Dátum	05/2022
Vypracoval	Ing.arch. Miloš Diežka, Ing.arch. Ján Vaňura	Formát	2 A4
		Mierka	1:1500
Názov výkresu	**ROZVOJOVÉ ÚZEMIE (US-B)**	č. zákazky stupeň stav. objekt časť výkres č. revízia č.	**099M_DUR_SOXX_B1_003**
PANTOGRAPH	PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto	www.pantograph.sk tel.č: +421910977837	

VYHODNOTENIE JESTVUJÚCEHO STAVU

V zmysle zmien a doplnkov územného plánu Hlavného mesta SR Bratislavy
a príslušnej metodiky pre stabilizované územia



LEGENDA

- OBRYS OBJEKTU
- JESTVUJÚCE / ASANOVANÉ OBJEKTY
- HRANICA ÚZEMIA VO VLASTNÍCTVE INVESTORA
- HRANICA REGULAČNÝCH BLOKOV
- HRANICA ZÁMERU - ZÁUJMOVÉ ÚZEMIE
- REGULAČNÝ BLOK 201, KÓD C - ROZVOJOVÉ ÚZEMIE
- BILANČNÉ ÚZEMIE ZÁJMOVÉHO - RIEŠENÉHO BLOKU
- DOM TECHNIKY (Zarátané pre celý regulačný blok)
- JESTVUJÚCE OKOLITÉ PLOCHY A OBJEKTY
- **A,B** URBÁNNE SEKTORY (A-stabilizované územie, B-rozvojové územie) kód 201, C

VYHODNOTENIE

Typ urbanistického sektoru	veľkosť územia vo vlastníctve investora	veľkosť (bilančného) záujmového územia	veľkosť regulačného bloku celkovo
US - "A" stabilizované územie č. 201	26 625	**28262**	**32874**
US - "B" rozvojové územie č. 201 - kód C	**10 203**	-	12 078
SUMA celého územia	36 828	28 262	44 952

V zmysle metodiky k vyhodnocovaniu stabilizovaných území je potrebné navrhovaný zámer evaluovať z pohľadu ako záujmového (bilančného územia), tak aj z pohľadu celého regulačného bloku. Toto vyhodnotenie je v zmysle bodov metodiky potrebné realizovať pre jestvujúci aj navrhovaný stav.

US-A JESTVUJÚCI STAV

Regulácia (požiadavka v zmysle ÚPD BA; ukazovateľ)	Riešené územie (výmera pozemkov)	Max. miera intenzity využitia územia	Jestvujúce výmery v sektore **US-A** (stabilizované)	Vyhodnotenie požiadavky ÚPD HM BA
IZP = nedefinované	32874	nedefinované	12466,1	**0,38**
IPP = nedefinované		nedefinované	62399,2	**1,9**
KZ = nedefinované		nedefinované	6778	**0,21**

Poznámka: Vyhodnotenie zelene je podrobne uvedené na samostatných výkresoch. Súčasťou tohto elaborátu je rovnako vyhodnotenie substrátov v zmysle požiadaviek územného plánu a tiež vyhodnotenie parkovej zelene. Čiastkové vyhodnotenia jednotlivých budov a ich bilancie sú súčasťou samostatných výkresov prílohy B1 projektovej dokumentácie. Prehľadné tabuľky a súlad so záväznou časťou ÚPN hl. m. Bratislava a porovnanie s pôvodným Investičným zámerom sú uvedené v správe prílohy "B1".

UPOZORNENIE:
Predložená dokumentácia v podrobnosti DÚR slúži výhradne pre účely vydania záväzného stanoviska a stanovísk dotknutých orgánov v predmetnej veci. Na dokumentáciu sa tiež viažu súvisiace PD " Úprava komunikácie a súvisiacej infraštruktúry" a PD "Káblový napájač VN 1160-22kV". Dokumentácia podlieha autorskému právu v zmysle 185/2015 Z.z. (Autorský zákon).

paré |

±0,000=138,65 m.n.m., B.p.v.

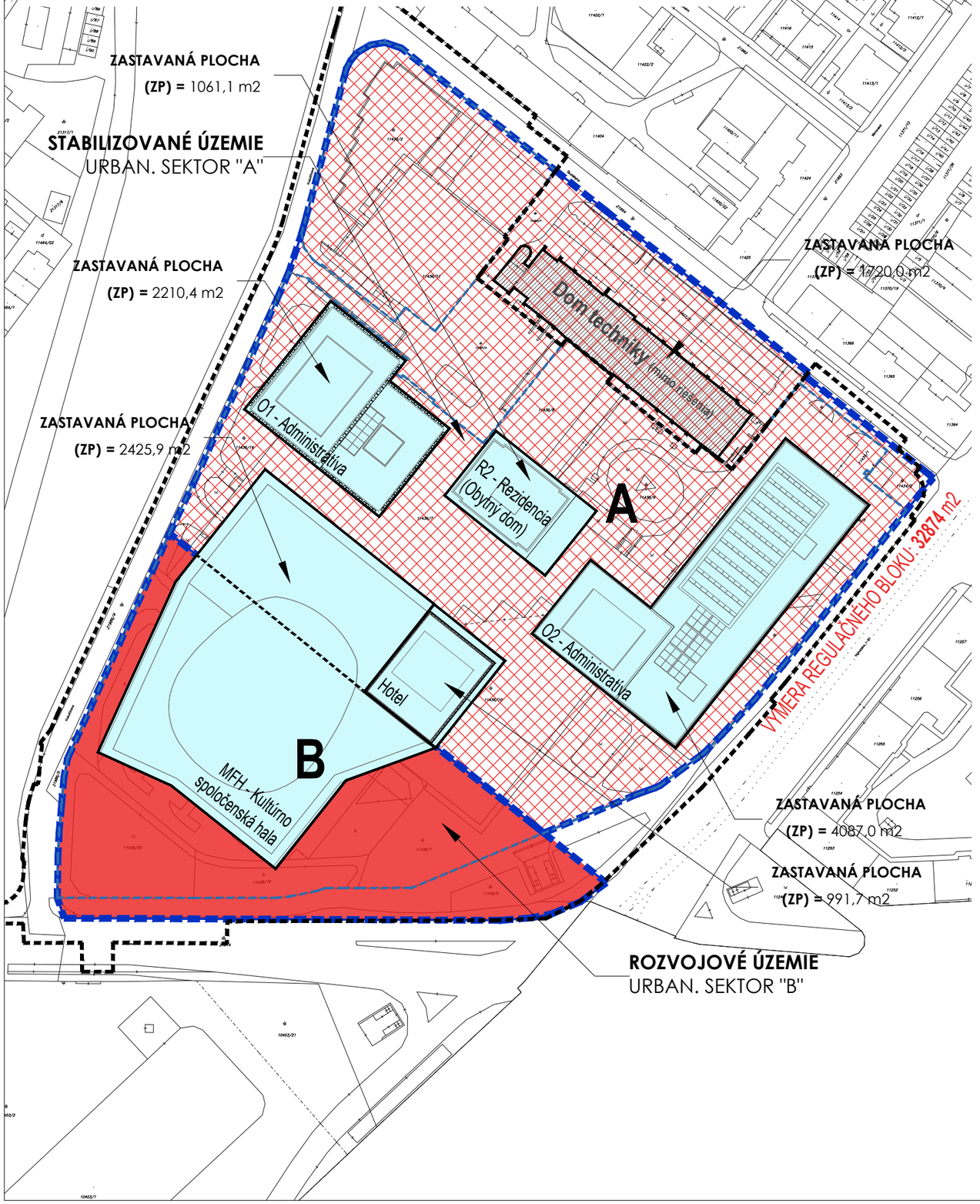
Navrhovateľ	TRNAVSKÉ MÝTO a.s., Plynárenská 7/C, 82109, Bratislava II
Názov projektu	**NOVÝ ISTROPOLIS**
Miesto stavby	**Trnavské mýto , 83104, BRATISLAVA**
Autor architektonického riešenia	KCAP Rotterdam, Piekstraat 27 | CITYFÖRSTER Rotterdam, Charloisse Kerksingel 14, Rotterdam, Holandsko
Zhotoviteľ projektu	PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto, Slovensko
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA, reg. č. 2028
Projektový tím	Ing.arch. Miloš Diežka, Ing.arch. Miroslav Hrušovský, Ing.arch. Tomáš Auxt, Ing. Michal Zábranský, Ing. Lukáš Zachar, Ing.arch. Ján Vaňura, Ing.arch. Kristián Ján Vidiš, Ing.arch. Matúš Viskup, Ing. arch. Vladimír Lipiansky, Ing.arch. Petra Cagalová, Ing. arch. Lenka Suláková, Ing.arch. Jakub Slameň, Bc. Rainer Urban, Bc. Adam Bašista

[redacted]

Profesia/časť PD	Príloha B1 _ SÚLAD S ÚPN	Stupeň	DÚR
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA	Dátum	05/2022
Vypracoval	Ing.arch. Miloš Diežka, Ing.arch. Ján Vaňura	Formát	2 A4
		Mierka	1:1500
Názov výkresu	**REGULAČNÝ BLOK - STAV**	č. zákazky stupeň stav. objekt časť výkres č. revízia č.	**099M_DUR_SOXX_B1_004**
PANTOGRAPH	PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto	www.pantograph.sk tel.č: +421910977837	

VYHODNOTENIE NAVRHOVANÉHO STAVU

V zmysle zmien a doplnkov územného plánu Hlavného mesta SR Bratislavy
a príslušnej metodiky pre stabilizované územia



LEGENDA

- OBRYS NAVRHOVANÝCH OBJEKTOV
- NAVRHOVANÉ OBJEKTY (ZASTAVANÉ PLOCHY)
- HRANICA ÚZEMIA VO VLASTNÍCTVE INVESTORA
- HRANICA REGULAČNÝCH BLOKOV
- RIEŠENÉ ÚZEMIE VRÁTANE SÚVISIACEJ DOKUMENTÁCIE "Úprava komunikácie a súvisiacej infraštruktúry - Nový Istropolis"
- REGULAČNÝ BLOK 201, KÓD C - ROZVOJOVÉ ÚZEMIE
- BILANČNÉ ÚZEMIE CELÉHO REGULAČNÉHO BLOKU
- DOM TECHNIKY (Zarátané pre celý regulačný blok)
- JESTVUJÚCE OKOLITÉ PLOCHY A OBJEKTY
- A,B URBÁNNE SEKTORY (A-stabilizované územie, B-rozvojové územie) kód 201, C

VYHODNOTENIE

Typ urbanistického sektoru	veľkosť územia vo vlastníctve investora	veľkosť (bilančného) záujmového územia	veľkosť regulačného bloku celkovo
US - "A" stabilizované územie č. 201	26 625	**28262**	**32874**
US - "B" rozvojové územie č. 201 - kód C	**10 203**	-	12 078
SUMA celého územia	36 828	28 262	44 952

V zmysle metodiky k vyhodnocovaniu stabilizovaných území je potrebné navrhovaný zámer evaluovať z pohľadu ako záujmového (bilančného územia), tak aj z pohľadu celého regulačného bloku. Toto vyhodnotenie je v zmysle bodov metodiky potrebné realizovať pre jestvujúci aj navrhovaný stav.

US-A NAVRHOVANÝ STAV

Regulácia (požiadavka v zmysle ÚPD BA; ukazovateľ)	Riešené územie (výmera pozemkov)	Max. miera intenzity využitia územia	Navrhované + jestvujúce výmery v sektore **US-A** (stabilizované)	Vyhodnotenie požiadavky ÚPD HM BA
IZP = nedefinované	32874	nedefinované	12538,1	**0,38**
IPP = nedefinované		nedefinované	89669,8	**2,73**
KZ = nedefinované		nedefinované	5037	**0,15**

Poznámka: Vyhodnotenie zelene je podrobne uvedené na samostatných výkresoch. Súčasťou tohto elaborátu je rovnako vyhodnotenie substrátov v zmysle požiadaviek územného plánu a tiež vyhodnotenie parkovej zelene. Čiastkové vyhodnotenia jednotlivých budov a ich bilancie sú súčasťou samostatných výkresov prílohy B1 projektovej dokumentácie. Prehľadné tabuľky a súlad so záväznou časťou ÚPN hl. m. Bratislava a porovnanie s pôvodným Investičným zámerom sú uvedené v správe prílohy "B1".

UPOZORNENIE:
Predložená dokumentácia v podrobnosti DÚR slúži výhradne pre účely vydania záväzného stanoviska a stanovísk dotknutých orgánov v predmetnej veci. Na dokumentáciu sa tiež viažu súvisiace PD " Úprava komunikácie a súvisiacej infraštruktúry" a PD "Káblový napájač VN 1160-22kV". Dokumentácia podlieha autorskému právu v zmysle 185/2015 Z.z. (Autorský zákon).

paré |

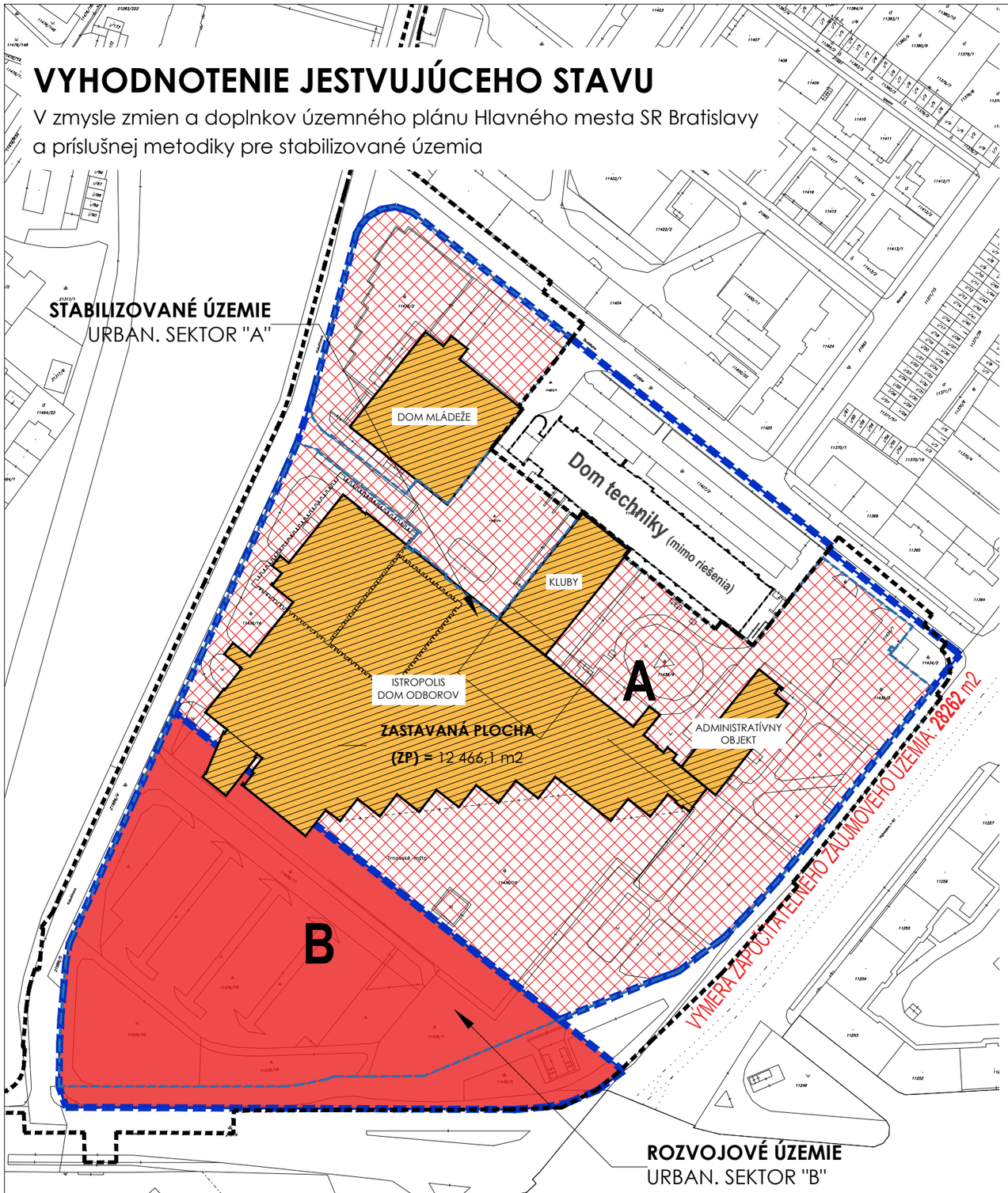
±0,000=138,65 m.n.m., B.p.v.

Navrhovateľ	TRNAVSKÉ MÝTO a.s., Plynárenská 7/C, 82109, Bratislava II
Názov projektu	**NOVÝ ISTROPOLIS**
Miesto stavby	**Trnavské mýto , 83104, BRATISLAVA**
Autor architektonického riešenia	KCAP Rotterdam, Piekstraat 27 | CITYFÖRSTER Rotterdam, Charloisse Kerksingel 14, Rotterdam, Holandsko
Zhotoviteľ projektu	PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto, Slovensko
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA, reg. č. 2028
Projektový tím	[redacted] Miloš Diežka, Ing.arch. Miroslav Hrušovský, Ing.arch. Tomáš Auxt, Ing. Michal Zábranský, Ing. Lukáš Zachar, Ing.arch. Ján Vaňura, Ing.arch. Kristián Ján Vidiš, Ing.arch. Matúš Viskup, Ing. arch. Vladimír Lipiansky, Ing.arch. Petra Cagalová, Ing. arch. Lenka Suláková, Ing.arch. Jakub Slameň, Bc. Rainer Urban, Bc. Adam Bašista

Profesia/časť PD	Príloha B1 _ SÚLAD S ÚPN	Stupeň	DÚR
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA	Dátum	05/2022
Vypracoval	Ing.arch. Miloš Diežka, Ing.arch. Ján Vaňura	Formát	2 A4
		Mierka	1:1500
Názov výkresu	**REGULAČNÝ BLOK - NÁVRH**	č. zákazky stupeň stav. objekt časť výkres č. revízia č.	**099M_DUR_SOXX_B1_005**
PANTOGRAPH	PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto	www.pantograph.sk tel.č: +421910977837	

VYHODNOTENIE JESTVUJÚCEHO STAVU

V zmysle zmien a doplnkov územného plánu Hlavného mesta SR Bratislavy
a príslušnej metodiky pre stabilizované územia



LEGENDA

- OBRYS OBJEKTU
- JESTVUJÚCE / ASANOVANÉ OBJEKTY
- HRANICA ÚZEMIA VO VLASTNÍCTVE INVESTORA
- HRANICA REGULAČNÝCH BLOKOV
- RIEŠENÉ ÚZEMIE VRÁTANE SÚVISIACEJ DOKUMENTÁCIE
  "Úprava komunikácie a súvisiacej infraštruktúry - Nový Istropolis"
- REGULAČNÝ BLOK 201, KÓD C - ROZVOJOVÉ ÚZEMIE
- BILANČNÉ ÚZEMIE ZÁJMOVÉHO - RIEŠENÉHO BLOKU
- DOM TECHNIKY (Mimo záber)
- JESTVUJÚCE OKOLITÉ PLOCHY A OBJEKTY
- **A,B** URBÁNNE SEKTORY (A-stabilizované územie, B-rozvojové územie) kód 201, C

VYHODNOTENIE

Typ urbanistického sektoru	veľkosť územia vo vlastníctve investora	veľkosť (bilančného) záujmového územia	veľkosť regulačného bloku celkovo
US - "A" stabilizované územie č. 201	26 625	**28 393**	**32874**
US - "B" rozvojové územie č. 201 - kód C	**10 203**	-	12 078
SUMA celého územia	36 828	28 393	44 952

V zmysle metodiky k vyhodnocovaniu stabilizovaných území je potrebné navrhovaný zámer evaluovať z pohľadu ako záujmového (bilančného územia), tak aj z pohľadu celého regulačného bloku. Toto vyhodnotenie je v zmysle bodov metodiky potrebné realizovať pre jestvujúci aj navrhovaný stav.

US-A JESTVUJÚCI STAV

Regulácia (požiadavka v zmysle ÚPD BA; ukazovateľ)	Riešené územie (výmera záujm. územia)	Max. miera intenzity využitia územia	Jestvujúce výmery v sektore **US-A** (stabilizované)	Vyhodnotenie požiadavky ÚPD HM BA
IZP = nedefinované	28393	nedefinované	10746,1	**0,38**
IPP = nedefinované		nedefinované	54586,4	**1,92**
KZ = nedefinované		nedefinované	6646,6	**0,23**

Poznámka: Vyhodnotenie zelene je podrobne uvedené na samostatných výkresoch. Súčasťou tohto elaborátu je rovnako vyhodnotenie substrátov v zmysle požiadaviek územného plánu a tiež vyhodnotenie parkovej zelene. Čiastkové vyhodnotenia jednotlivých budov a ich bilancie sú súčasťou samostatných výkresov prílohy B1 projektovej dokumentácie. Prehľadné tabuľky a súlad so záväznou časťou ÚPN hl. m. Bratislava a porovnanie s pôvodným Investičným zámerom sú uvedené v správe prílohy "B1".

UPOZORNENIE:
Predložená dokumentácia v podrobnosti DÚR slúži výhradne pre účely vydania záväzného stanoviska a stanovísk dotknutých orgánov v predmetnej veci.
Na dokumentáciu sa tiež viažu súvisiace PD " Úprava komunikácie a súvisiacej infraštruktúry" a PD "Káblový napájač VN 1160-22kV". Dokumentácia podlieha autorskému právu v zmysle 185/2015 Z.z. (Autorský zákon).

paré |

±0,000=138,65 m.n.m., B.p.v.

POPIS VYMEDZENÉHO ZÁUJMOVÉHO (BILANČNÉHO) ÚZEMIA

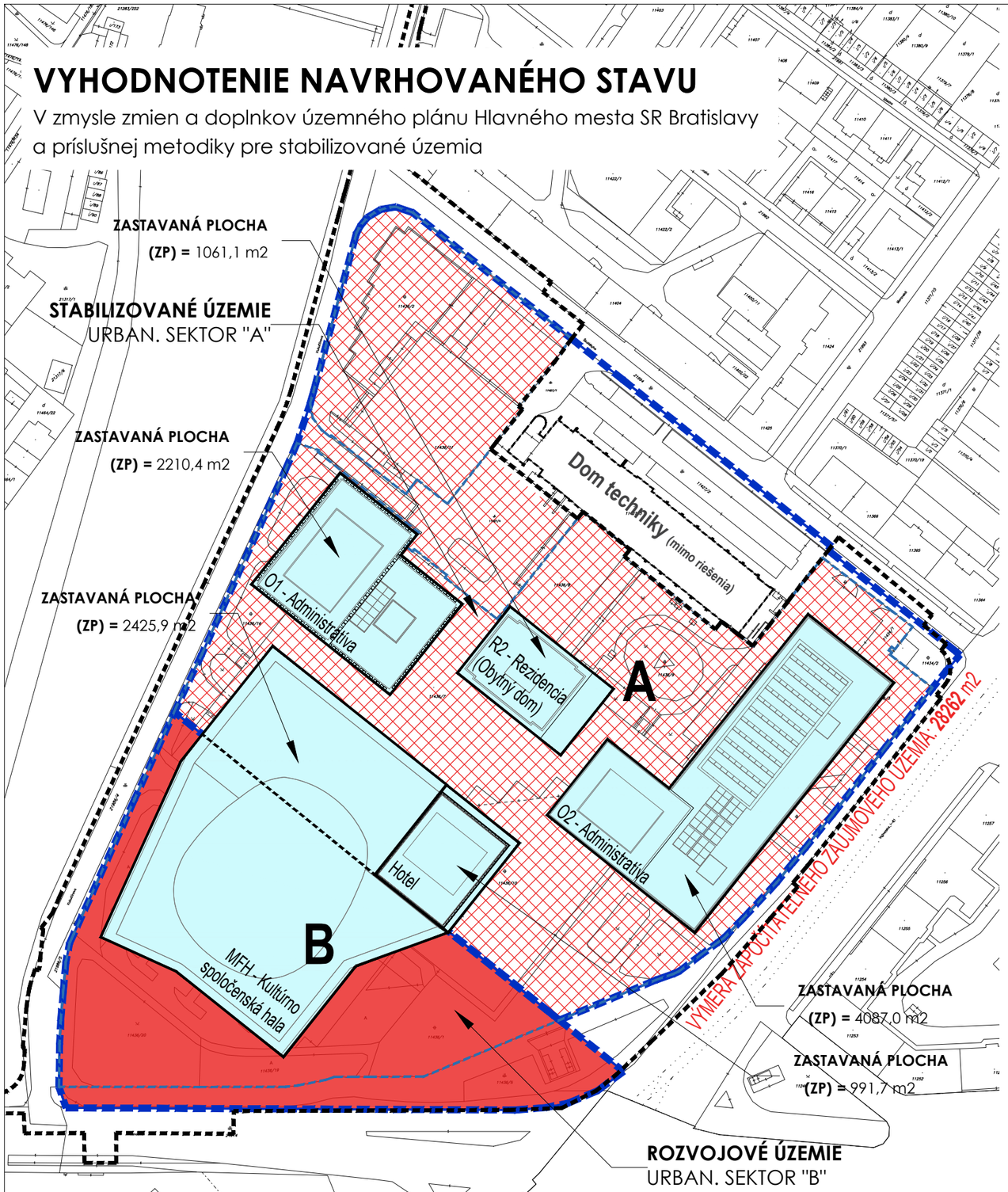
Záujmové (bilančné) územie pre stabilizovaný blok č. 201 je v zmysle územného plánu územím vo vlastníctve navrhovateľa / investora a územím ostatným, ku ktorému má navrhovateľ vzťah, a je zahrnuté v regulačnom bloku, na ktorom sa realizuje záujem navrhovanej činnosti. Tvorí ho plochy vo vlastníctve o výmere 26 625 m2 a plochy ostatné o výmere 1768 m2 (vo vlastníctve TatraReal development a.s.), na ktorých je uvažovaný stavebný zámer. Celkovo je územie tvorené výmerou 28 393 m2. Záujmové územie nezahŕňa parcely hl. m. Bratislava a parcely, na ktorých je vybudovaný objekt Domu techniky. Tieto sú zahrnuté len pre vyhodnotenie na "CELÝ REG. BLOK".

Vlastníctvo (majetkovo-právny vzťah)	Výmera parciel
Nový Istropolis (Trnavské mýto a.s.)	26625
Ostatné parcely v reg. bloku záujmového územia	1768
CELKOVO:	**28393**

Navrhovateľ	TRNAVSKÉ MÝTO a.s., Plynárenská 7/C, 82109, Bratislava II		
Názov projektu	**NOVÝ ISTROPOLIS**		
Miesto stavby	**Trnavské mýto , 83104, BRATISLAVA**		
Autor architektonického riešenia	KCAP Rotterdam, Piekstraat 27 | CITYFÖRSTER Rotterdam, Charloisse Kerksingel 14, Rotterdam, Holandsko		
Zhotoviteľ projektu	PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto, Slovensko		
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA, reg. č. 2028		
Projektový tím	Ing.arch. Miloš Diežka, Ing.arch. Miroslav Hrušovský, Ing.arch. Tomáš Auxt, Ing. Michal Zábranský, Ing. Lukáš Zachar, Ing.arch. Ján Vaňura, Ing.arch. Kristián Ján Vidiš, Ing.arch. Matúš Viskup, Ing. arch. Vladimír Lipiansky, Ing.arch. Petra Cagalová, Ing. arch. Lenka Suláková, Ing.arch. Jakub Slameň, Bc. Rainer Urban, Bc. Adam Bašista		
Profesia/časť PD	Príloha B1 _ SÚLAD S ÚPN	Stupeň	DÚR
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA	Dátum	05/2022
Vypracoval	Ing.arch. Miloš Diežka, Ing.arch. Ján Vaňura	Formát	2 A4
		Mierka	1:1500
Názov výkresu	**ZÁUJMOVÉ ÚZEMIE - STAV (US-A)**	č. zákazky stupeň stav. objekt časť výkres č. revízia č.	**099M_DUR_SOXX_B1_006**
PANTOGRAPH	PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto	www.pantograph.sk tel.č: +421910977837	

VYHODNOTENIE NAVRHOVANÉHO STAVU

V zmysle zmien a doplnkov územného plánu Hlavného mesta SR Bratislavy
a príslušnej metodiky pre stabilizované územia



LEGENDA

- OBRYS NAVRHOVANÝCH OBJEKTOV
- NAVRHOVANÉ OBJEKTY
- HRANICA ÚZEMIA VO VLASTNÍCTVE INVESTORA
- HRANICA REGULAČNÝCH BLOKOV
- RIEŠENÉ ÚZEMIE VRÁTANE SÚVISIACEJ DOKUMENTÁCIE "Úprava komunikácie a súvisiacej infraštruktúry - Nový Istropolis"
- REGULAČNÝ BLOK 201, KÓD C - ROZVOJOVÉ ÚZEMIE
- BILANČNÉ ÚZEMIE ZÁJMOVÉHO - RIEŠENÉHO BLOKU
- DOM TECHNIKY (Mimo záber)
- JESTVUJÚCE OBJEKTY
- A,B URBÁNNE SEKTORY (A-stabilizované územie, B-rozvojové územie) kód 201, C

VYHODNOTENIE

Typ urbanistického sektoru	veľkosť územia vo vlastníctve investora	veľkosť (bilančného) záujmového územia	veľkosť regulačného bloku celkovo
US - "A" stabilizované územie č. 201	26 625	**28 393**	**32874**
US - "B" rozvojové územie č. 201 - kód C	**10 203**	-	12 078
SUMA celého územia	36 828	28 393	44 952

V zmysle metodiky k vyhodnocovaniu stabilizovaných území je potrebné navrhovaný zámer evaluovať z pohľadu ako záujmového (bilančného územia), tak aj z pohľadu celého regulačného bloku. Toto vyhodnotenie je v zmysle bodov metodiky potrebné realizovať pre jestvujúci aj navrhovaný stav.

US-A NAVRHOVANÝ STAV

Regulácia (požiadavka v zmysle ÚPD BA; ukazovateľ)	Riešené územie (výmera záujm. územia)	Max. miera intenzity využitia územia	Navrhované výmery v sektore US-A (stabilizované)	Vyhodnotenie požiadavky ÚPD HM BA
IZP = nedefinované	28393	nedefinované	10818,1	**0,38**
IPP = nedefinované		nedefinované	81891,6	**2,88**
KZ = nedefinované		nedefinované	4938,8	**0,17**

Poznámka: Vyhodnotenie zelene je podrobne uvedené na samostatných výkresoch. Súčasťou tohto elaborátu je rovnako vyhodnotenie substrátov v zmysle požiadaviek územného plánu a tiež vyhodnotenie parkovej zelene. Čiastkové vyhodnotenia jednotlivých budov a ich bilancie sú súčasťou samostatných výkresov prílohy B1 projektovej dokumentácie. Prehľadné tabuľky a súlad so záväznou časťou ÚPN hl. m. Bratislava a porovnanie s pôvodným Investičným zámerom sú uvedené v správe prílohy "B1".

UPOZORNENIE:
Predložená dokumentácia v podrobnosti DÚR slúži výhradne pre účely vydania záväzného stanoviska a stanovísk dotknutých orgánov v predmetnej veci.
Na dokumentáciu sa tiež viažu súvisiace PD " Úprava komunikácie a súvisiacej infraštruktúry" a PD "Káblový napájač VN 1160-22kV". Dokumentácia podlieha autorskému právu v zmysle 185/2015 Z.z. (Autorský zákon).

paré |

±0,000=138,65 m.n.m., B.p.v.

POPIS VYMEDZENÉHO ZÁUJMOVÉHO (BILANČNÉHO) ÚZEMIA

Záujmové (bilančné) územie pre stabilizovaný blok č. 201 je v zmysle územného plánu územím vo vlastníctve navrhovateľa / investora a územím ostatným, ku ktorému má navrhovateľ vzťah, a je zahrnuté v regulačnom bloku, na ktorom sa realizuje záujem navrhovanej činnosti. Tvorí ho plochy vo vlastníctve o výmere 26 625 m2 a plochy ostatné o výmere 1768 m2 (vo vlastníctve TatraReal development a.s.), na ktorých je uvažovaný stavebný zámer. Celkovo je územie tvorené výmerou 28 393 m2. Záujmové územie nezahŕňa parcely hl. m. Bratislava a parcely, na ktorých je vybudovaný objekt Domu techniky. Tieto sú zahrnuté len pre vyhodnotenie na "CELÝ REG. BLOK".

Vlastníctvo (majetkovo-právny vzťah)	Výmera parciel
Nový Istropolis (Trnavské mýto a.s.)	26625
Ostatné parcely v reg. bloku záujmového územia	1768
CELKOVO:	**28393**

Navrhovateľ	TRNAVSKÉ MÝTO a.s., Plynárenská 7/C, 82109, Bratislava II		
Názov projektu	**NOVÝ ISTROPOLIS**		
Miesto stavby	**Trnavské mýto , 83104, BRATISLAVA**		
Autor architektonického riešenia	KCAP Rotterdam, Piekstraat 27 | CITYFÖRSTER Rotterdam, Charloisse Kerksingel 14, Rotterdam, Holandsko		
Zhotoviteľ projektu	PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto, Slovensko		
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA, reg. č. 2028		
Projektový tím	Ing.arch. Miloš Diežka, Ing.arch. Miroslav Hrušovský, Ing.arch. Tomáš Auxt, Ing. Michal Zábranský, Ing. Lukáš Zachar, Ing.arch. Ján Vaňura, Ing.arch. Kristián Ján Vidiš, Ing.arch. Matúš Viskup, Ing. arch. Vladimír Lipiansky, Ing.arch. Petra Cagalová, Ing. arch. Lenka Suláková, Ing.arch. Jakub Slameň, Bc. Rainer Urban, Bc. Adam Bašista		

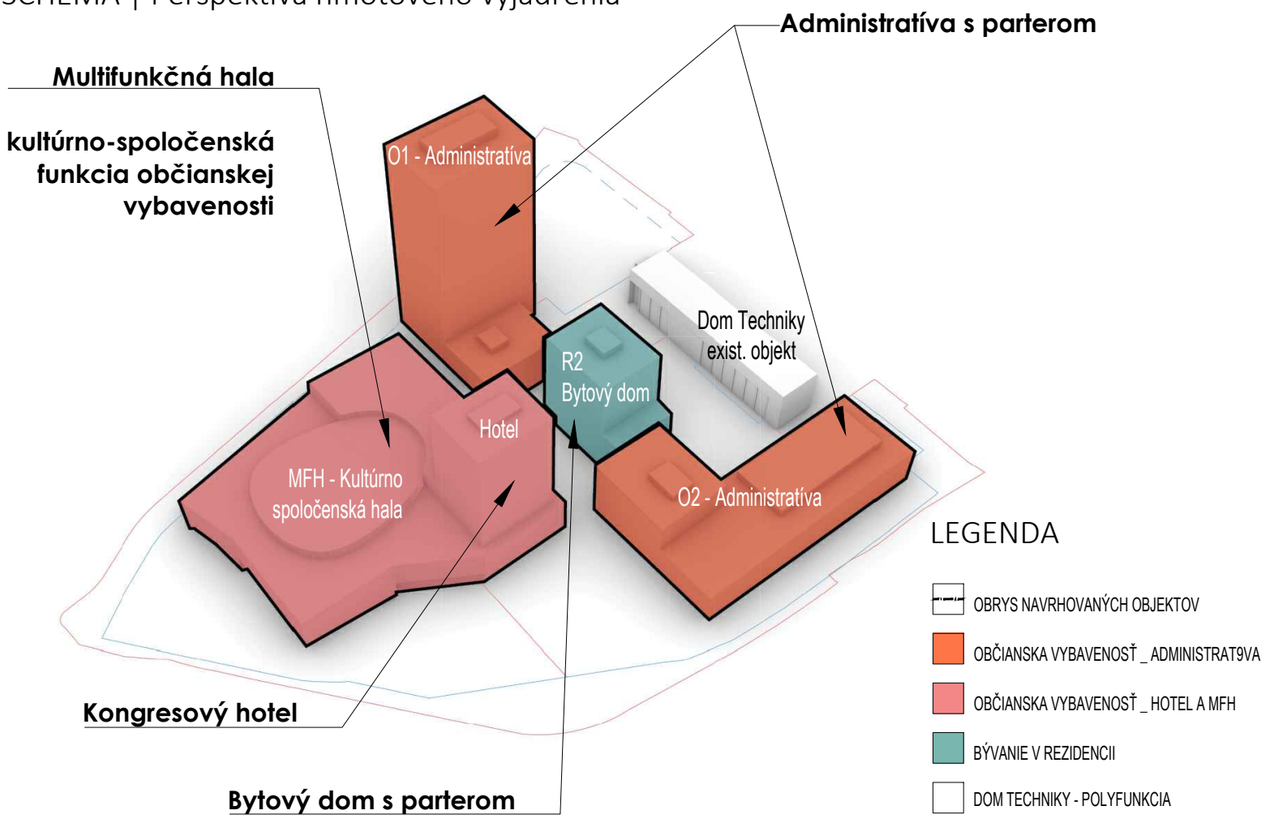
Profesia/časť PD	Príloha B1 _ SÚLAD S ÚPN	Stupeň	DÚR
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA	Dátum	05/2022
Vypracoval	Ing.arch. Miloš Diežka, Ing.arch. Ján Vaňura	Formát	2 A4
		Mierka	1:1500
Názov výkresu	**ZÁUJMOVÉ ÚZEMIE - NÁVRH (US-A)**	č. zákazky stupeň stav. objekt časť výkres č. revízia č.	**099M_DUR_SOXX_B1_007**
PANTOGRAPH	PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto	www.pantograph.sk tel.č: +421910977837	

VYHODNOTENIE SÚLADU FUNKCIE

OBJEKTY	Navrhované HPP	Občianska vybavenosť (HPP)	Bývanie (HPP)
Rezidencia „R“ (Bytový dom navrhovaný)	10868,6	1075,1	9793,5
Dom Techniky	7812,8	3811,5	4001,3
Celkovo			**13794,8**

Regulované územie	Navrhované HPP	HPP funkcie bývania	Podiel FUNKCIE (max. 30%)
Záujmové územie stabilizované (US-A)	81891,6	9793,5	**12%**
Reg. blok územie stabilizované (US-A)	89704,4	13794,8	**15%**
Záujmové územie rozvojové (US-B)	5393	0	**0%**

SCHÉMA | Perspektíva hmotového vyjadrenia



SUMÁR PLOŠNÝCH BILANCIÍ

	Objekt	Zastavaná plocha	HPP SPOLU	HPP OV	HPP BÝV
US - B	**Objekty navrhované**				
	MFH	5045,1	5393	5393	0
US - A	**Objekty navrhované**				
	MFH	2425,9	4185	4185	0
	HOTEL	991,7	11849	11849	0
	O1	2210,4	34596	34596	0
	O2	4087	20351	20351	0
	R2	1061,1	10868,6	1075,1	9793,5
	Objekty jestvujúce - Vo vlastníctve investora				
	Dom odborov - Istropolis	7845,8	37675,3	37675,3	0
	Dom detí - Istropolis	1538	6152	6152	0
	Administratívny objekt - Istropolis	520	8320	8320	0
	Spojovací objekt kluby - Istropolis	800,3	2397,1	2397,1	0
	Objekty jestvujúce - Ostatné v reg. bloku mimo vlastníctva stavebníka / investora				
	Dom Techniky	1720	7812,8	3811,5	4001,3
	Trafostanica	42	42	42	0

UPOZORNENIE:
Predložená dokumentácia v podrobnosti DÚR slúži výhradne pre účely vydania záväzného stanoviska a stanovísk dotknutých orgánov v predmetnej veci. Na dokumentáciu sa tiež viažu súvisiace PD " Úprava komunikácie a súvisiacej infraštruktúry" a PD "Káblový napájač VN 1160-22kV". Dokumentácia podlieha autorskému právu v zmysle 185/2015 Z.z. (Autorský zákon).

paré |

±0,000=138,65 m.n.m., B.p.v.

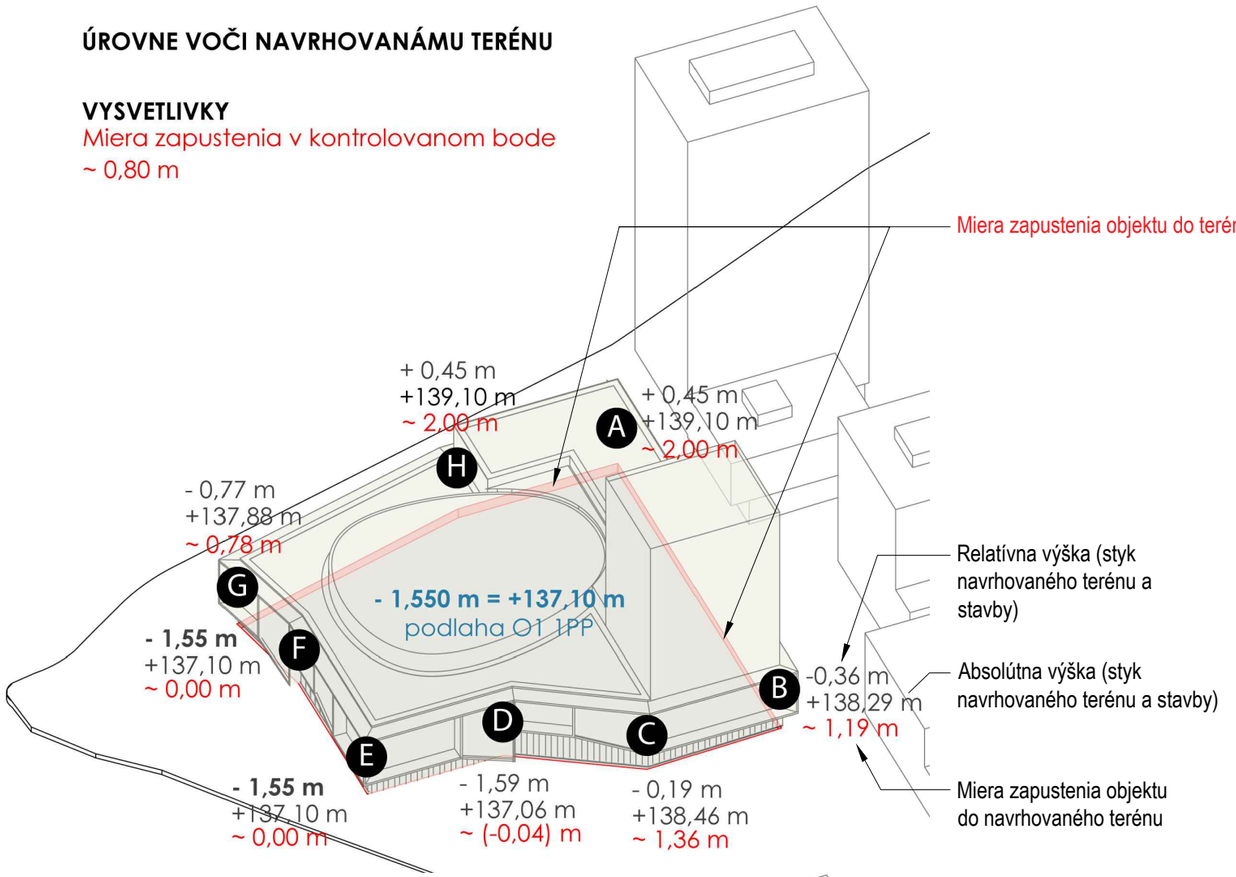
Navrhovateľ	TRNAVSKÉ MÝTO a.s., Plynárenská 7/C, 82109, Bratislava II
Názov projektu	**NOVÝ ISTROPOLIS**
Miesto stavby	**Trnavské mýto , 83104, BRATISLAVA**
Autor architektonického riešenia	KCAP Rotterdam, Piekstraat 27 | CITYFÖRSTER Rotterdam, Charloisse Kerksingel 14, Rotterdam, Holandsko
Zhotoviteľ projektu	PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto, Slovensko
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA, reg. č. 2028
Projektový tím	Ing.arch. Miloš Diežka, Ing.arch. Miroslav Hrušovský, Ing.arch. Tomáš Auxt, Ing. Michal Zábranský, Ing. Lukáš Zachar, Ing.arch. Ján Vaňura, Ing.arch. Kristián Ján Vidiš, Ing.arch. Matúš Viskup, Ing. arch. Vladimír Lipiansky, Ing.arch. Petra Cagalová, Ing. arch. Lenka Suláková, Ing.arch. Jakub Slameň, Bc. Rainer Urban, Bc. Adam Bašista

Profesia/časť PD	Príloha B1 _ SÚLAD S ÚPN	Stupeň	DÚR
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA	Dátum	05/2022
Vypracoval	Ing.arch. Miloš Diežka, Ing.arch. Ján Vaňura	Formát	2 A4
		Mierka	-
Názov výkresu	**FUNKČNÉ VYUŽITIE**	č. zákazky stupeň stav. objekt časť výkres č. revízia č.	**099M_DUR_SOXX_B1_008**
PANTOGRAPH	PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto	www.pantograph.sk tel.č: +421910977837	

ÚROVNE VOČI NAVRHOVANÁMU TERÉNU

VYSVETLIVKY

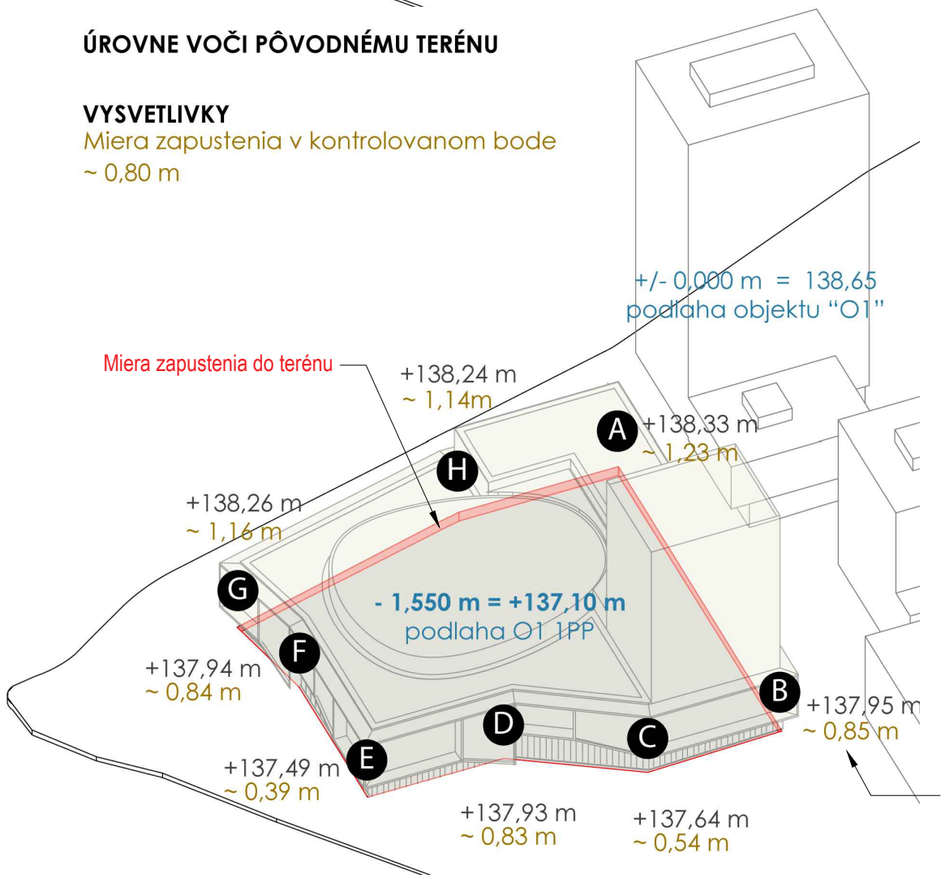
Miera zapustenia v kontrolovanom bode
~ 0,80 m



ÚROVNE VOČI PÔVODNÉMU TERÉNU

VYSVETLIVKY

Miera zapustenia v kontrolovanom bode
~ 0,80 m



POPIS

Jestvujúci terén je prirodzene mierne svažitého charakteru.
Nakoľko má samotný objekt MFH veľký rozsah zastavaných plôch, prejavuje sa to rôznymi výškami v úrovni styku terénu a objektu. V zmysle platného územného plánu hl. m. Bratislavy je preto nutné vyhodnotiť, či sa jedná o podlažie podzemné alebo nadzemné. To sa zisťuje vyhodnotením aritmetického priemeru výškových bodov v styku s terénom. Ak je výška priemerného okolitého terénu x>0,8 m, potom sa jedná o regulárne podzemné podlažie.

Vy vyhodnotení sme spracovali porovnanie ako je osadený objekt voči pôvodnému terénu (P.T.) a navrhovanému terénu (N.T.). V oboch prípadoch sa ukázalo, že sa jedná o podlažie podzemné. Z tohto dôvodu nie sú zarátané plochy stykového podlažia do celkových hrubých podlažných plôch objektov.

ÚROVEŇ projektovej nuly je v objekte "O1"
Vyjadrené sú všetky výškové ukazovateľe.

Porovnanie je uvedené v tabuľke tohto výkresu.

LEGENDA

- PODZEMNÁ ČASŤ OBJEKTOV MFH a HOTELA (Zapustenie do terénu voči N.T.)
- NADZEMNÉ ČASTI KONŠTRUKCIÍ
- POSUDZOVANÝ OBJEKT

VYHODNOTENIE POSUDZOVANÝCH BODOV

ARITMETICKÝ PRIEMER PRE POŽADOVANÉ ZAPUSTENIE MFH (KULTÚRNO-SPOLOČENSKÉHO CENTRA a HOTELA)
min. x>0,8 m nad úrovňou podlahy posudzovaného podlažia

ZAPUSTENIE MFH / HOTELA										
p.č.	Ozn.	Posudzované úrovne		Úroveň podlahy (Interiér) relatívna kóta	Navrhovaný terén		Pôvodný terén		Vyhodnotenie	
		Podlahová úroveň MFH = -1,55m [m.n.m., Bpv.]	Projektová relatívna kóta [+/- 0,000 m.n.m., Bpv.]		Absolútna výška	Relatívne úroveň okolitého terénu	Absolútna výška	Relatívne úroveň okolitého terénu	HĹBKA ZAPUSTENIA od N.T.	HĹBKA ZAPUSTENIA od P.T.
1	A	137,1	138,65	1,550	139,10	0,45	138,33	-0,320	2,000	1,230
2	B				138,29	-0,36	137,95	-0,700	1,190	0,850
3	C				138,46	-0,19	137,64	-1,010	1,360	0,540
4	D				137,06	-1,59	137,93	-0,720	-0,040	0,830
5	E				137,10	-1,55	137,49	-1,160	0,000	0,390
6	F				137,10	-1,55	137,94	-0,710	0,000	0,840
7	G				137,88	-0,77	138,26	-0,390	0,780	1,160
8	H				139,10	0,45	138,24	-0,410	2,000	1,140
VYHODNOTENIE		Úroveň priemerného zapustenia objektu do okolitého terénu v zmysle metodiky ÚPN Bratislava:							0,911	0,873

Pôvodný terén
Navrhovaný terén

Poznámka:

Územie Nového Istropolisu je v pôvodnej konfigurácii terénu mierne sklonité. Rozdiel výškových kót z pôvodného zamerania ukazujde výškový rozdiel medzi severnou a južnou časťou územia približne 2 m. Nakoľko cieľom zámeru je bezbariérovo a pohodlne sprístupniť stykové podlažie, je toto podlažie do navrhovaného a rovnako pôvpodného terénu zapustené. Z hľadiska vyhodnotenia podlažných plôch bolo potrebné vyskúmať, či je podlažie definovateľné ako nadzemné alebo podzemné. V súlade s metodikou územného plánu sme vyhodnotili podlažie ako podzemné (1.PP). Priemerná hodnota zapustenie v oboch prípadoch (N.T, P.T. vychádza viac ako 0,8 m na úrovňou navrhovanej podlahy MFH a Hotela.

UPOZORNENIE:

Predložená dokumentácia v podrobnosti DÚR slúži výhradne pre účely vydania záväzného stanoviska a stanovísk dotknutých orgánov v predmetnej veci.
Na dokumentáciu sa tiež viažu súvisiace PD " Úprava komunikácie a súvisiacej infraštruktúry" a PD "Káblový napájač VN 1160-22kV". Dokumentácia podlieha autorskému právu v zmysle 185/2015 Z.z. (Autorský zákon).

paré |

±0,000=138,65 m.n.m., B.p.v.

Navrhovateľ	TRNAVSKÉ MÝTO a.s., Plynárenská 7/C, 82109, Bratislava II
Názov projektu	**NOVÝ ISTROPOLIS**
Miesto stavby	**Trnavské mýto , 83104, BRATISLAVA**
Autor architektonického riešenia	KCAP Rotterdam, Piekstraat 27 | CITYFÖRSTER Rotterdam, Charloisse Kerksingel 14, Rotterdam, Holandsko
Zhotoviteľ projektu	PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto, Slovensko
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA, reg. č. 2028
Projektový tím	Ing.arch. Miloš Diežka, Ing.arch. Miroslav Hrušovský, Ing.arch. Tomáš Auxt, Ing. Michal Zábranský, Ing. Lukáš Zachar, Ing.arch. Ján Vaňura, Ing.arch. Kristián Ján Vidiš, Ing.arch. Matúš Viskup, Ing. arch. Vladimír Lipiansky, Ing.arch. Petra Cagalová, Ing. arch. Lenka Suláková, Ing.arch. Jakub Slameň, Bc. Rainer Urban, Bc. Adam Bašista

Profesia/časť PD	Príloha B1 _ SÚLAD S ÚPN	Stupeň	DÚR
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA	Dátum	05/2022
Vypracoval	Ing.arch. Miloš Diežka	Formát	2 A4
		Mierka	-

Názov výkresu: **VYHODNOTENIE PODZEMNÉHO PODLAŽIA**

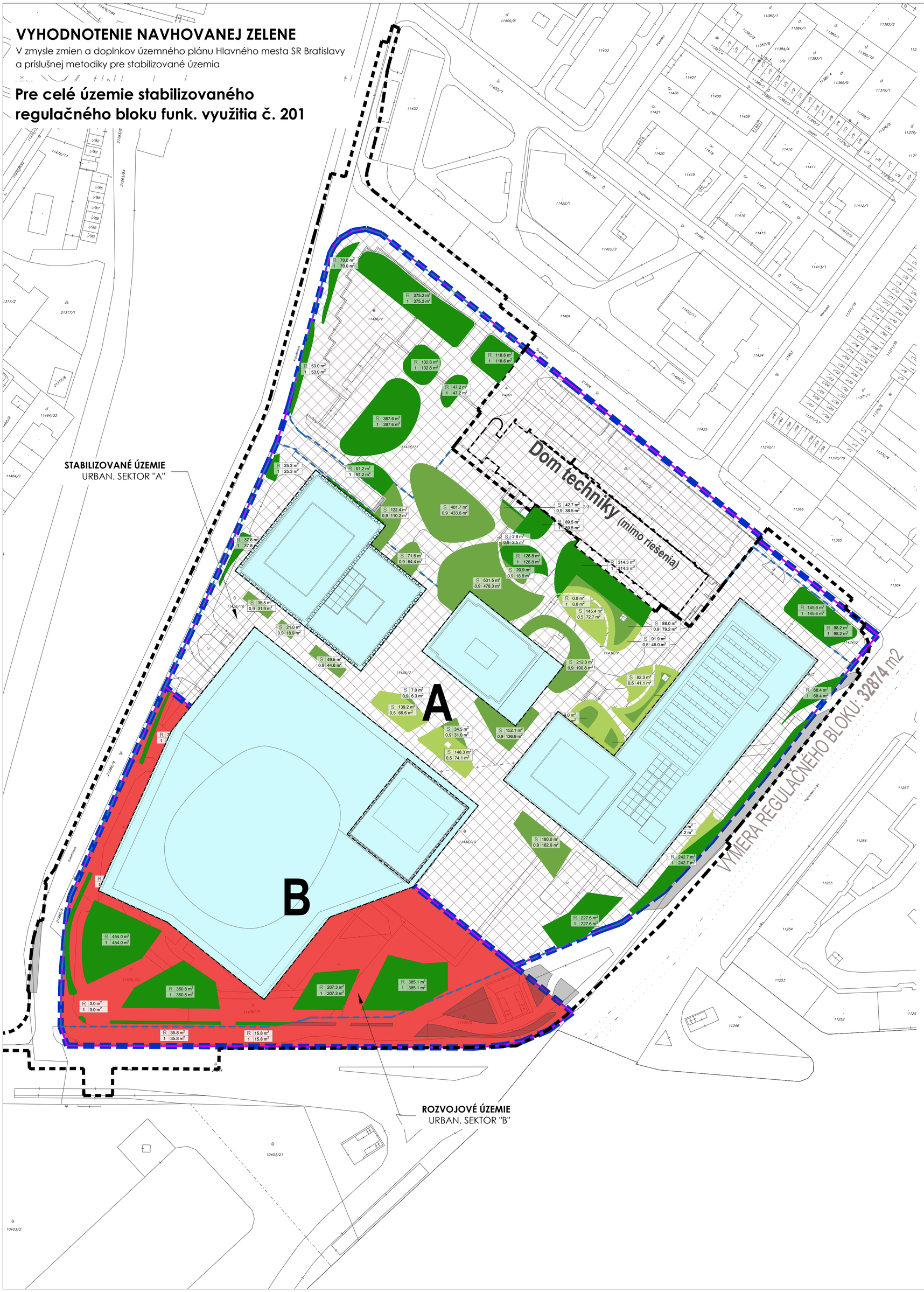
č. zákazky	stupeň	stav. objekt	časť	výkres č.	revízia č.
099M	DUR	SOXX	B1	009	

PANTOGRAPH PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto www.pantograph.sk tel.č: +421910977837

VYHODNOTENIE NAVHOVANEJ ZELENE

V zmysle zmien a doplnkov územného plánu Hlavného mesta SR Bratislavy a príslušnej metodiky pre stabilizované územia

Pre celé územie stabilizovaného regulačného bloku funk. využitia č. 201



LEGENDA

- OBRYS NAVRHOVANÝCH OBJEKTOV
- NAVRHOVANÉ OBJEKTY
- HRANICA ÚZEMIA VO VLASTNÍCTVE INVESTORA
- HRANICA REGULAČNÝCH BLOKOV
- RIEŠENÉ ÚZEMIE VRÁTANE SÚVISIACEJ DOKUMENTÁCIE "Úprava komunikácie a súvisiacej infraštruktúry - Nový Istropolis"
- REGULAČNÝ BLOK 201, KÓD C - ROZVOJOVÉ ÚZEMIE
- BILANČNÉ ÚZEMIE ZÁUJMOVÉHO - RIEŠENÉHO BLOKU
- DOM TECHNIKY (Vrátane celého reg. bloku)
- JESTVUJÚCE OBJEKTY
- A,B URBÁNNE SEKTORY (A-stabilizované územie, B-rozvojové územie) kód 201, C
- RASTLÝ TERÉN
- SUBSTRÁT NA KONŠTRUKCII: > 0,5 m (k= 0,3)
- SUBSTRÁT NA KONŠTRUKCII: 1,0-2,0 m (k= 0,5)
- SUBSTRÁT NA KONŠTRUKCII: < 2,0 m (k= 0,9)
- NEZAPOČÍTATEĽNÁ ZELEŇ

VYHODNOTENIE

Typ urbanistického sektoru	veľkosť územia vo vlastníctve investora	veľkosť (bilančného) záujmového územia	veľkosť regulačného bloku celkovo
US - "A" stabilizované územie č. 201	26 625	**28 393**	**32874**
US - "B" rozvojové územie č. 201 - kód C	**10 203**	-	12 078
SUMA celého územia	36 828	28 393	44 952

V zmysle metodiky k vyhodnocovaniu stabilizovaných území je potrebné navrhovaný zámer evaluovať z pohľadu ako záujmového (bilančného územia), tak aj z pohľadu celého regulačného bloku. Toto vyhodnotenie je v zmysle bodov metodiky potrebné realizovať pre jestvujúci aj navrhovaný stav.

Regulačný blok - Rozvojové územie (US-B)

Regulácia (požiadavka v zmysle ÚPD BA; ukazovateľ)	Riešené územie (výmera pozemkov v majetku investora)	Max. miera intenzity využitia územia	Navrhované výmery v sektore US-B (rozvojové)	Vyhodnotenie požiadavky ÚPD HM BA
IZP = 0,5 (max.)	10203	5101,5	5045,1	**0,49**
IPP = 0,6 (max)		6121,8	5393	**0,53**
KZ = 0,15 (min.)		1530,5	1547,1	**0,15**

Návrh pracuje s rastlým terénnom a substrátovou zeleňou v rozmedzí od ca. 1,0 m až nad 2 metre. To umožňuje nie len zápočet koeficientami 0,5 a 0,9 ale návrh hlavne sleduje adaptačné opatrenia na zmenu klímy s cieľom čo navyššej miera zadržania dažďových zrážok v území.

Tmu napomáha i inovatívny koncept vodného hospodárstva, akumulácie a retencie dažďových vôd.

Regulačný blok - Stabilizované územie (US-A)

Regulácia (požiadavka v zmysle ÚPD BA; ukazovateľ)	Riešené územie (výmera pozemkov)	Max. miera intenzity využitia územia	Navrhované + jestvujúce výmery v sektore US-A (stabilizované)	Vyhodnotenie požiadavky ÚPD HM BA
IZP = nedefinované	32874	nedefinované	12538,1	**0,38**
IPP = nedefinované		nedefinované	89669,8	**2,73**
KZ = nedefinované		nedefinované	5037	**0,15**

STABILIZOVANÉ ÚZEMIE - REGULAČNÝ BLOK - NÁVRH			
TYP ZELENE	**POHĽADOVÁ PLOCHA [m2]**	**SUBSTRÁT KOEFICIENT**	**ZAPOČÍTATEĽNÁ ZELEŇ [m2]**
Rastlý terén	2640,9	1,0	**2640,9**
Substrát > 2,0 m	2149,8	0,9	**1934,8**
Substrát > 1,0 - 2,0 m	922,5	0,5	**461,3**
Substrát > 0,5 - 1,0 m	0,0	0,3	**0,0**
SPOLU	5713,2		**5037,0**

ROZVOJOVÉ ÚZEMIE - ZAPOČÍTATEĽNÁ ZELEŇ- NÁVRH			
TYP ZELENE	**POHĽADOVÁ PLOCHA [m2]**	**SUBSTRÁT KOEFICIENT**	**ZAPOČÍTATEĽNÁ ZELEŇ [m2]**
Rastlý terén	1547,1	1,0	**1547,1**
Substrát > 2,0 m	0,0	0,9	**0,0**
Substrát > 1,0 - 2,0 m	0,0	0,5	**0,0**
Substrát > 0,5 - 1,0 m	0,0	0,3	**0,0**
SPOLU	1547,1		**1547,1**

Rozvojové územie (US-B) dosahuje viac ako 15% navrhovanej zelene a to výhradne na rastlom teréne. Do započtu je zarátaná len zeleň vo vlastníctve a na pozemkoch navrhovateľa. Stabilizované územie je podrobne vyjadrené v tabuľkách a na výkrese pre každé vyhodnocované územie osobite.

VYSVETLIVKY

Popis druhu zelene (substrátová zeleň) — S 000 m² — Skutočná pohľadová výmera zelene
Koeficient započítateľnosti — 0,9 000 m² — Započítateľná zeleň

Popis druhu zelene (rastlý terén) — R 000 m² — Skutočná pohľadová výmera zelene
Koeficient započítateľnosti — 1,0 000 m² — Započítateľná zeleň

UPOZORNENIE:
Predložená dokumentácia v podrobnosti DÚR slúži výhradne pre účely vydania záväzného stanoviska a stanovísk dotknutých orgánov v predmetnej veci. Na dokumentáciu sa tiež viažu súvisiace PD " Úprava komunikácie a súvisiacej infraštruktúry" a PD "Káblový napájač VN 1160-22kV". Dokumentácia podlieha autorskému právu v zmysle 185/2015 Z.z. (Autorský zákon).

paré |

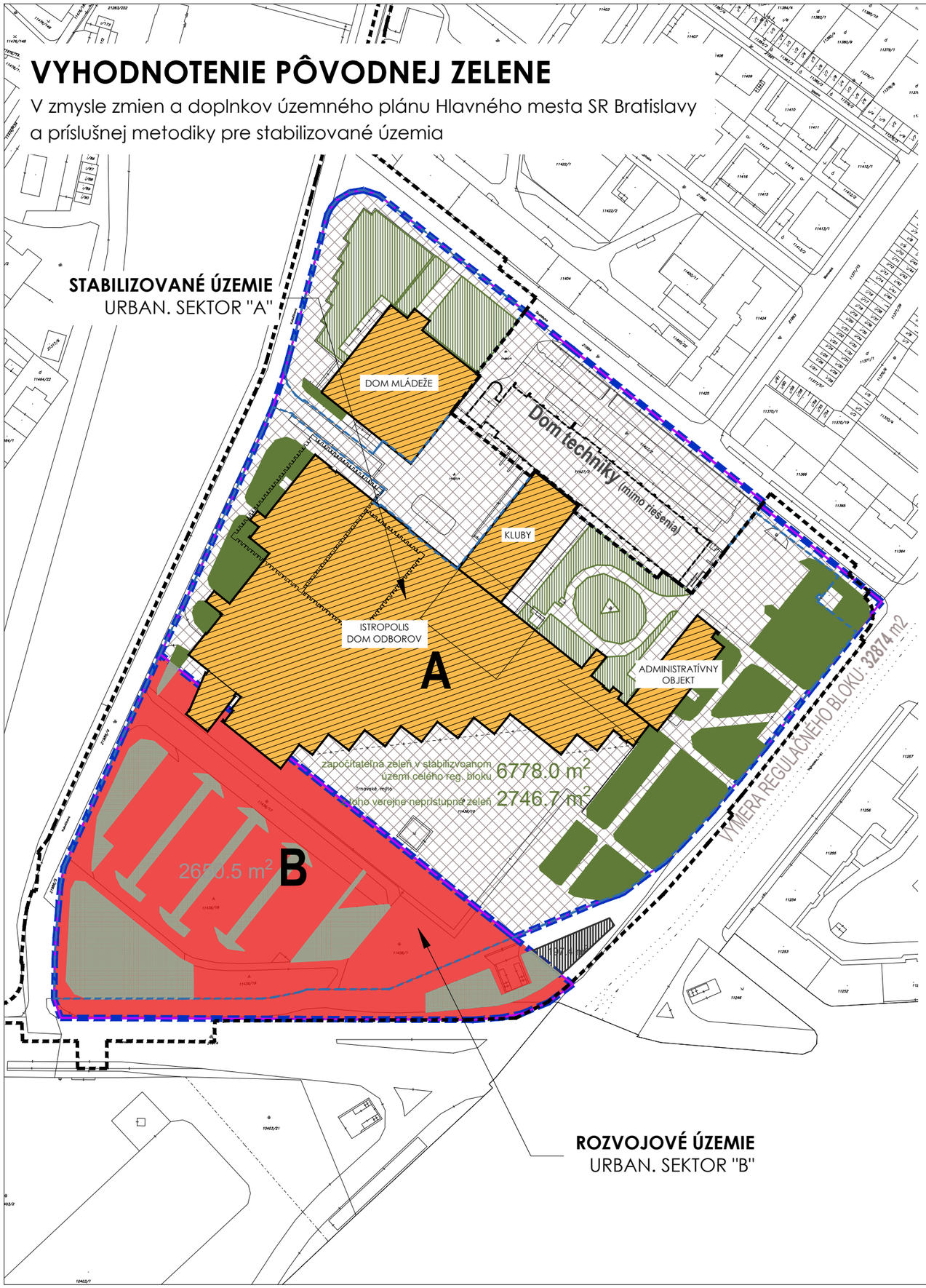
±0,000=138,65 m.n.m., B.p.v.

Navrhovateľ	TRNAVSKÉ MÝTO a.s., Plynárenská 7/C, 82109, Bratislava II
Názov projektu	**NOVÝ ISTROPOLIS**
Miesto stavby	**Trnavské mýto , 83104, BRATISLAVA**
Autor architektonického riešenia	KCAP Rotterdam, Piekstraat 27 | CITYFÖRSTER Rotterdam, Charloisse Kerksingel 14, Rotterdam, Holandsko
Zhotoviteľ projektu	PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto, Slovensko
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA, reg. č. 2028
Projektový tím	Ing.arch. Miloš Dežka, Ing.arch. Miroslav Hrušovský, Ing.arch. Tomáš Auxt, Ing. Michal Zábranský, Ing. Lukáš Zachar, Ing.arch. Ján Vaňura, Ing.arch. Kristián Ján Vidiš, Ing.arch. Matúš Viskup, Ing. arch. Vladimír Lipiansky, Ing.arch. Petra Cagalová, Ing. arch. Lenka Suláková, Ing.arch. Jakub Slameň, Bc. Rainer Urban, Bc. Adam Bašista

Profesia/časť PD	Príloha B1 _ Súlad s ÚPN	Stupeň	DÚR
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA	Dátum	05/2022
Vypracoval	Ing.arch. Ján Vaňura, Ing.arch. Miloš Dežka	Formát	6 A4
		Mierka	1:750
Názov výkresu	**ZELEŇ - REGULAČNÝ BLOK - NÁVRH**	č. zákazky / stupeň / stav. objekt / časť / výkres č. / revízia č.	099M_DUR_SOXX_B1_010
PANTOGRAPH	PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto	www.pantograph.sk	tel.č: +421910977837

VYHODNOTENIE PÔVODNEJ ZELENE

V zmysle zmien a doplnkov územného plánu Hlavného mesta SR Bratislavy
a príslušnej metodiky pre stabilizované územia



LEGENDA

- OBRYS NAVRHOVANÝCH OBJEKTOV
- NAVRHOVANÉ OBJEKTY
- HRANICA ÚZEMIA VO VLASTNÍCTVE INVESTORA
- HRANICA REGULAČNÝCH BLOKOV
- RIEŠENÉ ÚZEMIE VRÁTANE SÚVISIACEJ DOKUMENTÁCIE "Úprava komunikácie a súvisiacej infraštruktúry - Nový Istropolis"
- REGULAČNÝ BLOK 201, KÓD C - ROZVOJOVÉ ÚZEMIE
- BILANČNÉ ÚZEMIE ZÁJMOVÉHO - RIEŠENÉHO BLOKU
- DOM TECHNIKY (Vrátane celého reg. bloku)
- JESTVUJÚCE PLOCHY A OBJEKTY
- RASTLÝ TERÉN (JESTVUJÚCA ZELEŇ, STABILIZ.) Vyjadrené pre záujmové (bilančné) územie
- ZELEŇ NEZAPOČÍTATEĽNÁ
- ZAPOČITATEĽNÁ ZELEŇ V ROZV. ÚZEMÍ
- ZELEŇ VEREJNE NEPRÍSTUPNÁ

A,B URBÁNNE SEKTORY
(A-stabilizované územie, B-rozvojové územie) kód 201, C

VYHODNOTENIE

Typ urbanistického sektoru	veľkosť územia vo vlastníctve investora	veľkosť (bilančného) záujmového územia	veľkosť regulačného bloku celkovo
US - "A" stabilizované územie č. 201	26 625	**28 393**	**32874**
US - "B" rozvojové územie č. 201 - kód C	**10 203**	-	12 078
SUMA celého územia	36 828	28 393	44 952

V zmysle metodiky k vyhodnocovaniu stabilizovaných území je potrebné navrhovaný zámer evaluovať z pohľadu ako záujmového (bilančného územia), tak aj z pohľadu celého regulačného bloku. Toto vyhodnotenie je v zmysle bodov metodiky potrebné realizovať pre jestvujúci aj navrhovaný stav.

Regulácia (požiadavka v zmysle ÚPD BA; ukazovateľ)	Riešené územie (výmera pozemkov)	Max. miera intenzity využitia územia	Jestvujúce výmery v sektore **US-A** (stabilizované)	Vyhodnotenie požiadavky ÚPD HM BA
IZP = nedefinované	32874	nedefinované	12466,1	**0,38**
IPP = nedefinované		nedefinované	62399,2	**1,9**
KZ = nedefinované		nedefinované	6778	**0,21**

UPOZORNENIE:
Predložená dokumentácia v podrobnosti DÚR slúži výhradne pre účely vydania záväzného stanoviska a stanovísk dotknutých orgánov v predmetnej veci. Na dokumentáciu sa tiež viažu súvisiace PD " Úprava komunikácie a súvisiacej infraštruktúry" a PD "Káblový napájač VN 1160-22kV". Dokumentácia podlieha autorskému právu v zmysle 185/2015 Z.z. (Autorský zákon).

paré |

±0,000=138,65 m.n.m., B.p.v.

Navrhovateľ	TRNAVSKÉ MÝTO a.s., Plynárenská 7/C, 82109, Bratislava II
Názov projektu	**NOVÝ ISTROPOLIS**
Miesto stavby	**Trnavské mýto , 83104, BRATISLAVA**
Autor architektonického riešenia	KCAP Rotterdam, Piekstraat 27 | CITYFÖRSTER Rotterdam, Charloisse Kerksingel 14, Rotterdam, Holandsko
Zhotoviteľ projektu	PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto, Slovensko
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA, reg. č. 2028
Projektový tím	Ing.arch. Miloš Diežka, Ing.arch. Miroslav Hrušovský, Ing.arch. Tomáš Auxt, Ing. Michal Zábranský, Ing. Lukáš Zachar, Ing.arch. Ján Vaňura, Ing.arch. Kristián Ján Vidiš, Ing.arch. Matúš Viskup, Ing. arch. Vladimír Lipiansky, Ing.arch. Petra Cagalová, Ing. arch. Lenka Suláková, Ing.arch. Jakub Slameň, Bc. Rainer Urban, Bc. Adam Bašista

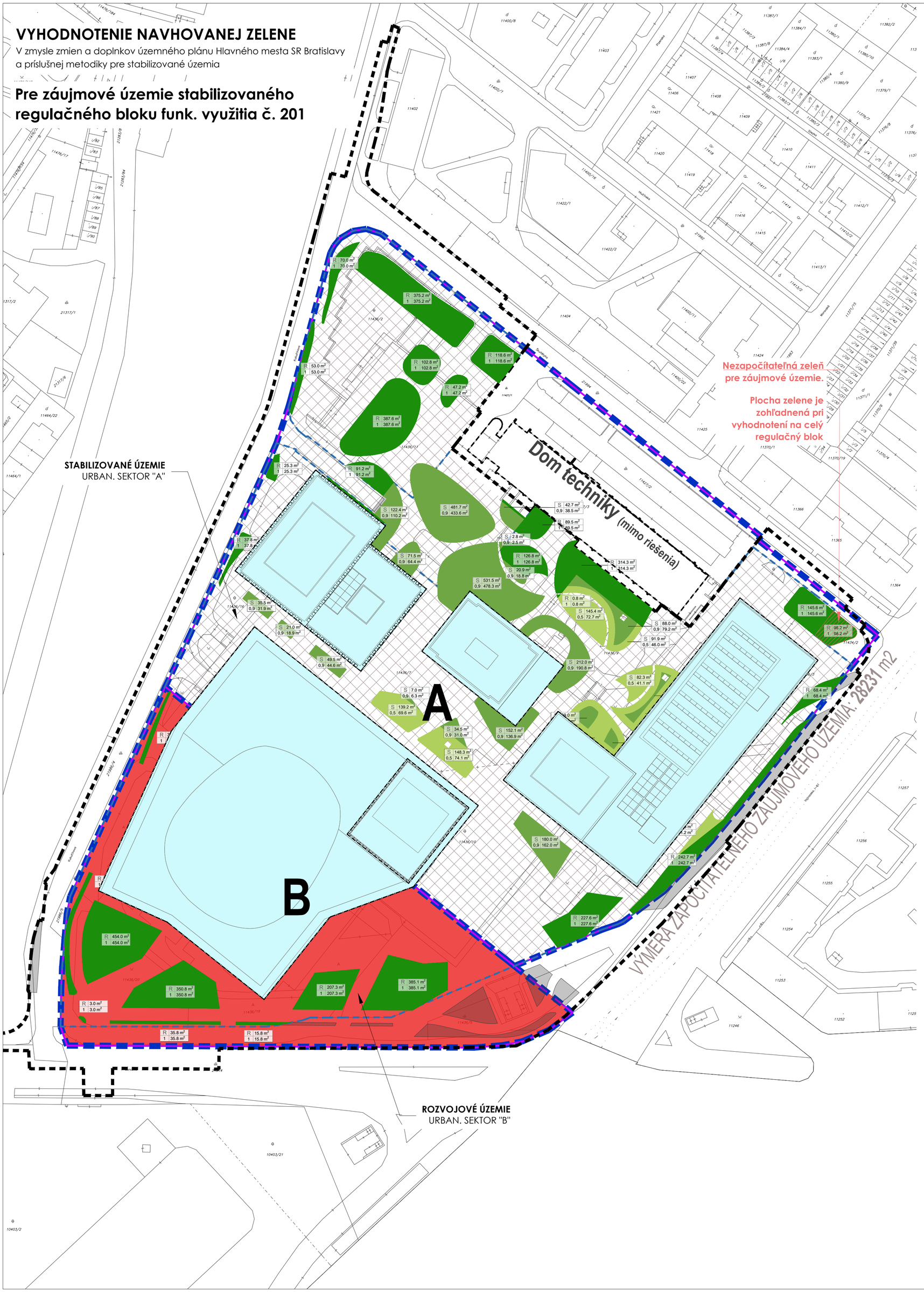
Profesia/časť PD	Príloha B1 _ Súlad s ÚPN	Stupeň	DÚR
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA	Dátum	05/2022
Vypracoval	Ing.arch. Miloš Diežka	Formát	6 A4
		Mierka	1:1500
Názov výkresu	**ZELEŇ - REGULAČNÝ BLOK - STAV**	č. zákazky stupeň stav. objekt časť výkres č. revízia č.	**099M_DUR_SOXX_B1_012**

PANTOGRAPH PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto www.pantograph.sk tel.č: +421910977837

VYHODNOTENIE NAVHOVANEJ ZELENE

V zmysle zmien a doplnkov územného plánu Hlavného mesta SR Bratislavy a príslušnej metodiky pre stabilizované územia

Pre záujmové územie stabilizovaného regulačného bloku funk. využitia č. 201



LEGENDA

- OBRYS NAVRHOVANÝCH OBJEKTOV
- NAVRHOVANÉ OBJEKTY
- HRANICA ÚZEMIA VO VLASTNÍCTVE INVESTORA
- HRANICA REGULAČNÝCH BLOKOV
- RIEŠENÉ ÚZEMIE VRÁTANE SÚVISIACEJ DOKUMENTÁCIE "Úprava komunikácie a súvisiacej infraštruktúry - Nový Istropolis"
- REGULAČNÝ BLOK 201, KÓD C - ROZVOJOVÉ ÚZEMIE
- BILANČNÉ ÚZEMIE ZÁJMOVÉHO - RIEŠENÉHO BLOKU
- DOM TECHNIKY (Mimo záber)
- JESTVUJÚCE PLOCHY A OBJEKTY
- A,B URBÁNNE SEKTORY (A-stabilizované územie, B-rozvojové územie) kód 201, C
- RASTLÝ TERÉN (k =1,0)
- SUBSTRÁT NA KONŠTRUKCII: > 0,5 m (k= 0,3)
- SUBSTRÁT NA KONŠTRUKCII: > 1,0 m (k= 0,5)
- SUBSTRÁT NA KONŠTRUKCII: > 2,0 m (k= 0,9)
- NEZAPOČÍTATEĽNÁ ZELEŇ

VYHODNOTENIE

Typ urbanistického sektoru	veľkosť územia vo vlastníctve investora	veľkosť (bilančného) záujmového územia	veľkosť regulačného bloku celkovo
US - "A" stabilizované územie č. 201	26 625	**28 393**	**32874**
US - "B" rozvojové územie č. 201 - kód C	**10 203**	-	12 078
SUMA celého územia	36 828	28 393	44 952

V zmysle metodiky k vyhodnocovaniu stabilizovaných území je potrebné navrhovaný zámer evaluovať z pohľadu ako záujmového (bilančného územia), tak aj z pohľadu celého regulačného bloku. Toto vyhodnotenie je v zmysle bodov metodiky potrebné realizovať pre jestvujúci aj navrhovaný stav.

Regulačný blok - Rozvojové územie (US-B)

Regulácia (požiadavka v zmysle ÚPD BA; ukazovateľ)	**Riešené územie** (výmera pozemkov v majetku investora)	**Max. miera intenzity využitia územia**	**Navrhované výmery** v sektore US-B (rozvojové)	**Vyhodnotenie požiadavky ÚPD HM BA**
IZP = 0,5 (max.)	10203	5101,5	5045,1	**0,49**
IPP = 0,6 (max)		6121,8	5393	**0,53**
KZ = 0,15 (min.)		1530,5	1547,1	**0,15**

Návrh pracuje s rastlým terénnom a substrátovou zeleňou v rozmedzí od ca. 1,0 m až nad 2 metre. To umožňuje nie len započet koeficientami 0,5 a 0,9 ale návrh hlavne sleduje adaptačné opatrenia na zmenu klímy s cieľom čo navyššej miera zadržania dažďových zrážok v území.

Tmu napomáha i inovatívny koncept vodného hospodárstva, akumulácie a retencie dažďových vôd.

Záujmové územie - Stabilizované územie (US-A)

Regulácia (požiadavka v zmysle ÚPD BA; ukazovateľ)	**Riešené územie** (výmera záujm. územia)	**Max. miera intenzity využitia územia**	**Navrhované výmery** v sektore **US-A** (stabilizované)	**Vyhodnotenie požiadavky ÚPD HM BA**
IZP = nedefinované	28393	nedefinované	10818,1	**0,38**
IPP = nedefinované		nedefinované	81891,6	**2,88**
KZ = nedefinované		nedefinované	4938,8	**0,17**

STABILIZOVANÉ ÚZEMIE - ZÁUJMOVÉ - NÁVRH			
TYP ZELENE	**POHĽADOVÁ PLOCHA [m2]**	**SUBSTRÁT KOEFICIENT**	**ZAPOČÍTATEĽNÁ ZELEŇ [m2]**
Rastlý terén	2542,7	1,0	**2542,7**
Substrát > 2,0 m	2149,8	0,9	**1934,8**
Substrát > 1,0 - 2,0 m	922,5	0,5	**461,3**
Substrát > 0,5 - 1,0 m	0,0	0,3	**0,0**
SPOLU	5615,0		**4938,8**

ROZVOJOVÉ ÚZEMIE - ZAPOČÍTATEĽNÁ ZELEŇ- NÁVRH			
TYP ZELENE	**POHĽADOVÁ PLOCHA [m2]**	**SUBSTRÁT KOEFICIENT**	**ZAPOČÍTATEĽNÁ ZELEŇ [m2]**
Rastlý terén	1547,1	1,0	**1547,1**
Substrát > 2,0 m	0,0	0,9	**0,0**
Substrát > 1,0 - 2,0 m	0,0	0,5	**0,0**
Substrát > 0,5 - 1,0 m	0,0	0,3	**0,0**
SPOLU	1547,1		**1547,1**

Rozvojové územie (US-B) dosahuje viac ako 15% navrhovanej zelene a to výhradne na rastlom teréne. Do zápočtu je zarátaná len zeleň vo vlastníctve a na pozemkoch navrhovateľa. Stabilizované územie je podrobne vyjadrené v tabuľkách a na výkrese pre každé vyhodnocované územie osobite.

VYSVETLIVKY

Popis druhu zelene (substrátová zeleň) — S 000 m² — Skutočná pohľadová výmera zelene
Koeficient započítateľnosti — 0,9 000 m² — Započítateľná zeleň

Popis druhu zelene (rastlý terén) — R 000 m² — Skutočná pohľadová výmera zelene
Koeficient započítateľnosti — 1,0 000 m² — Započítateľná zeleň

Vlastníctvo (majetkovo-právny vzťah)	Výmera parciel
Nový Istropolis (Trnavské mýto a.s.)	26625
Ostatné parcely v reg. bloku záujmového územia	1768
CELKOVO:	**28393**

POPIS VYMEDZENÉHO ZÁUJMOVÉHO (BILANČNÉHO) ÚZEMIA

Záujmové (bilančné) územie pre stabilizovaný blok č. 201 je v zmysle územného plánu územím vo vlastníctve navrhovateľa / investora a územím ostatným, ku ktorému má navrhovateľ vzťah, a je zahrnuté v regulačnom bloku, na ktorom sa realizuje záujem navrhovanej činnosti. Tvoria ho plochy vo vlastníctve o výmere 26 625 m2 a plochy ostatné o výmere 1768 m2 (vo vlastníctve TatraReal development a.s.), na ktorých je uvažovaný stavebný zámer. Celkovo je územie tvorené výmerou 28 393 m2. Záujmové územie nezahŕňa parcely hl. m. Bratislava a pacely, na ktorých je vybudovaný objekt Domu techniky. Tieto sú zahrnuté len pre vyhodnotenie na "CELÝ REG. BLOK". Rovnako je z bilančného územia vyňatá časť zelene pri jestujúcej TRAFOSTANICI TS 787 . Táto zeleň je zarátaná len vo vyhodnotení pre celý regulačný blok.

UPOZORNENIE:
Predložená dokumentácia v podrobnosti DÚR slúži výhradne pre účely vydania záväzného stanoviska a stanovísk dotknutých orgánov v predmetnej veci. Na dokumentáciu sa tiež viažu súvisiace PD " Úprava komunikácie a súvisiacej infraštruktúry" a PD "Káblový napájač VN 1160-22kV". Dokumentácia podlieha autorskému právu v zmysle 185/2015 Z.z. (Autorský zákon).

paré |

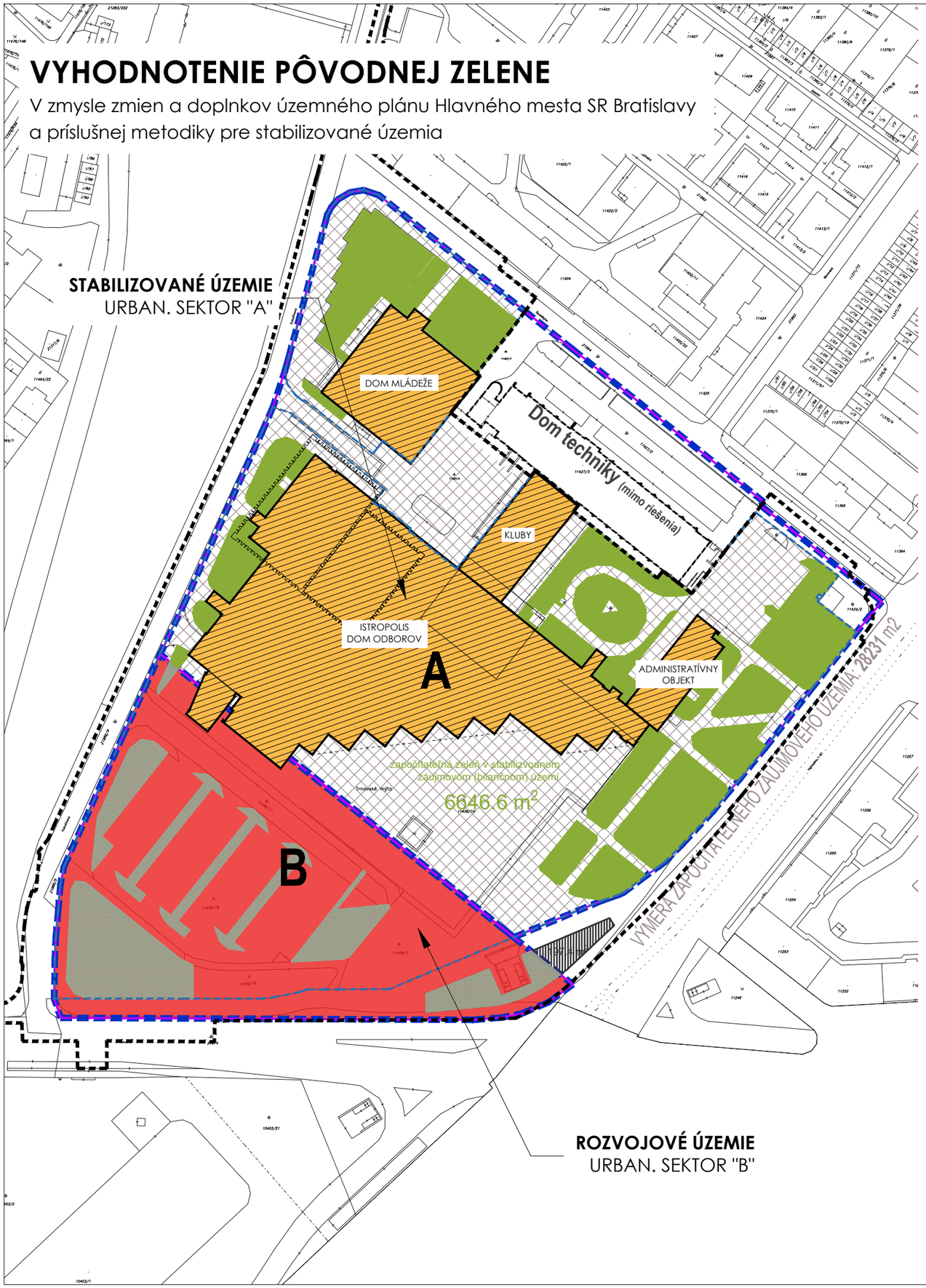
±0,000=138,65 m.n.m., B.p.v.

Navrhovateľ	TRNAVSKÉ MÝTO a.s., Plynárenská 7/C, 82109, Bratislava II
Názov projektu	**NOVÝ ISTROPOLIS**
Miesto stavby	**Trnavské mýto , 83104, BRATISLAVA**
Autor architektonického riešenia	KCAP Rotterdam, Piekstraat 27 | CITYFÖRSTER Rotterdam, Charloisse Kerksingel 14, Rotterdam, Holandsko
Zhotoviteľ projektu	PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto, Slovensko
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA, reg. č. 2028
Projektový tím	Ing.arch. Miloš Dležka, Ing.arch. Miroslav Hrušovský, Ing.arch. Tomáš Auxt, Ing. Michal Zábranský, Ing. Lukáš Zachar, Ing.arch. Ján Vaňura, Ing.arch. Kristián Ján Vidiš, Ing.arch. Matúš Viskup, Ing. arch. Vladimír Lipiansky, Ing.arch. Petra Cagalová, Ing. arch. Lenka Suláková, Ing.arch. Jakub Slameň, Bc. Rainer Urban, Bc. Adam Bašista

Profesia/časť PD	Príloha B1 _ Súlad s ÚPN	Stupeň	DÚR
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA	Dátum	05/2022
Vypracoval	Ing.arch. Ján Vaňura, Ing.arch. Miloš Dležka	Formát	6 A4
		Mierka	1:750
Názov výkresu	**ZELEŇ - ZÁUJMOVÉ ÚZEMIE - NÁVRH**	č. zákazky stupeň stav. objekt časť výkres č. revízia č.	099M_DUR_SOXX_B1_011
PANTOGRAPH	PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto	www.pantograph.sk	tel.č: +421910977837

VYHODNOTENIE PÔVODNEJ ZELENE

V zmysle zmien a doplnkov územného plánu Hlavného mesta SR Bratislavy
a príslušnej metodiky pre stabilizované územia



LEGENDA

- OBRYS NAVRHOVANÝCH OBJEKTOV
- NAVRHOVANÉ OBJEKTY
- HRANICA ÚZEMIA VO VLASTNÍCTVE INVESTORA
- HRANICA REGULAČNÝCH BLOKOV
- RIEŠENÉ ÚZEMIE VRÁTANE SÚVISIACEJ DOKUMENTÁCIE "Úprava komunikácie a súvisiacej infraštruktúry - Nový Istropolis"
- REGULAČNÝ BLOK 201, KÓD C - ROZVOJOVÉ ÚZEMIE
- BILANČNÉ ÚZEMIE ZÁJMOVÉHO - RIEŠENÉHO BLOKU
- DOM TECHNIKY (Mimo záber)
- JESTVUJÚCE PLOCHY A OBJEKTY
- RASTLÝ TERÉN (JESTVUJÚCA ZELEŇ, STABILIZ.) Vyjadrené pre záujmové (bilančné) územie
- ZELEŇ NEZAPOČÍTATEĽNÁ
- ZAPOČITATEĽNÁ ZELEŇ V ROZV. ÚZEMÍ
- ZELEŇ VEREJNE NEPRÍSTUPNÁ

A,B URBÁNNE SEKTORY
(A-stabilizované územie, B-rozvojové územie) kód 201, C

VYHODNOTENIE

Typ urbanistického sektoru	veľkosť územia vo vlastníctve investora	veľkosť (bilančného) záujmového územia	veľkosť regulačného bloku celkovo
US - "A" stabilizované územie č. 201	26 625	**28 393**	**32874**
US - "B" rozvojové územie č. 201 - kód C	**10 203**	-	12 078
SUMA celého územia	36 828	28 393	44 952

V zmysle metodiky k vyhodnocovaniu stabilizovaných území je potrebné navrhovaný zámer evaluovať z pohľadu ako záujmového (bilančného územia), tak aj z pohľadu celého regulačného bloku. Toto vyhodnotenie je v zmysle bodov metodiky potrebné realizovať pre jestvujúci aj navrhovaný stav.

US-A JESTVUJÚCI STAV

Regulácia (požiadavka v zmysle ÚPD BA; ukazovateľ)	Riešené územie (výmera záujm. územia)	Max. miera intenzity využitia územia	Jestvujúce výmery v sektore **US-A** (stabilizované)	Vyhodnotenie požiadavky ÚPD HM BA
IZP = nedefinované	28393	nedefinované	10746,1	**0,38**
IPP = nedefinované		nedefinované	54586,4	**1,92**
KZ = nedefinované		nedefinované	6646,6	**0,23**

UPOZORNENIE:
Predložená dokumentácia v podrobnosti DÚR slúži výhradne pre účely vydania záväzného stanoviska a stanovísk dotknutých orgánov v predmetnej veci. Na dokumentáciu sa tiež viažu súvisiace PD " Úprava komunikácie a súvisiacej infraštruktúry" a PD "Káblový napájač VN 1160-22kV". Dokumentácia podlieha autorskému právu v zmysle 185/2015 Z.z. (Autorský zákon).

paré |

±0,000=138,65 m.n.m., B.p.v.

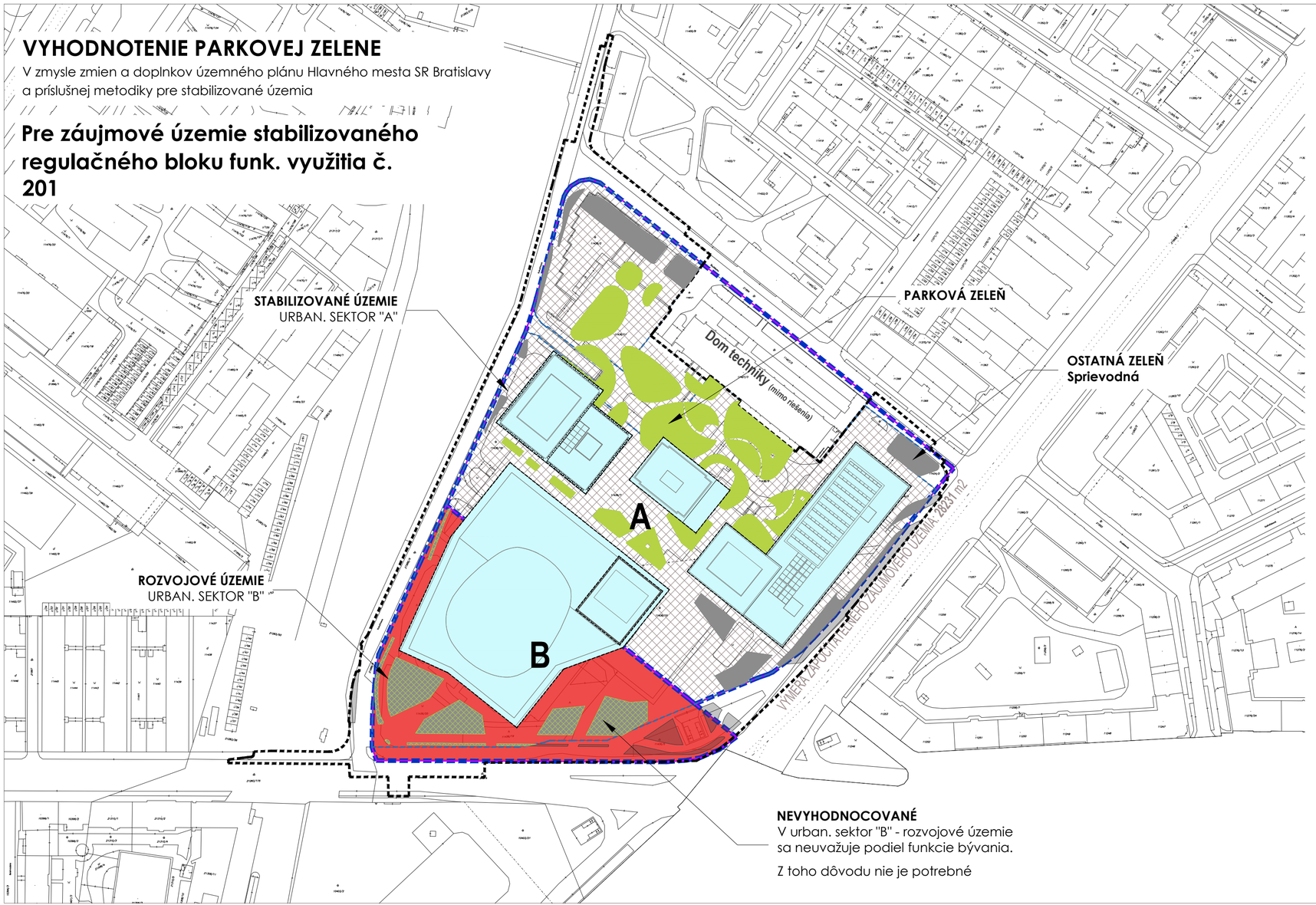
Navrhovateľ	TRNAVSKÉ MÝTO a.s., Plynárenská 7/C, 82109, Bratislava II
Názov projektu	**NOVÝ ISTROPOLIS**
Miesto stavby	**Trnavské mýto , 83104, BRATISLAVA**
Autor architektonického riešenia	KCAP Rotterdam, Piekstraat 27 | CITYFÖRSTER Rotterdam, Charloisse Kerksingel 14, Rotterdam, Holandsko
Zhotoviteľ projektu	PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto, Slovensko
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA, reg. č. 2028
Projektový tím	Ing.arch. Miloš Dežka, Ing.arch. Miroslav Hrušovský, Ing.arch. Tomáš Auxt, Ing. Michal Zábranský, Ing. Lukáš Zachar, Ing.arch. Ján Vaňura, Ing.arch. Kristián Ján Vidiš, Ing.arch. Matúš Viskup, Ing. arch. Vladimír Lipiansky, Ing.arch. Petra Cagalová, Ing. arch. Lenka Suláková, Ing.arch. Jakub Slameň, Bc. Rainer Urban, Bc. Adam Bašista

Profesia/časť PD	Príloha B1 _ Súlad s ÚPN	Stupeň	DÚR
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA	Dátum	05/2022
Vypracoval	Ing.arch. Miloš Dežka	Formát	6 A4
		Mierka	1:1500
Názov výkresu	**ZELEŇ - ZÁJMOVÉ ÚZEMIE - STAV**	č. zákazky stupeň stav. objekt časť výkres č. revízia č.	**099M_DUR_SOXX_B1_013**
PANTOGRAPH	PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto	www.pantograph.sk tel.č: +421910977837	

VYHODNOTENIE PARKOVEJ ZELENE

V zmysle zmien a doplnkov územného plánu Hlavného mesta SR Bratislavy a príslušnej metodiky pre stabilizované územia

Pre záujmové územie stabilizovaného regulačného bloku funk. využitia č. 201



LEGENDA

- OBRYS NAVRHOVANÝCH OBJEKTOV
- NAVRHOVANÉ OBJEKTY
- HRANICA ÚZEMIA VO VLASTNÍCTVE INVESTORA
- HRANICA REGULAČNÝCH BLOKOV
- RIEŠENÉ ÚZEMIE VRÁTANE SÚVISIACEJ DOKUMENTÁCIE "Úprava komunikácie a súvisiacej infraštruktúry - Nový Istropolis"
- REGULAČNÝ BLOK 201, KÓD C - ROZVOJOVÉ ÚZEMIE
- BILANČNÉ ÚZEMIE ZÁJMOVÉHO - RIEŠENÉHO BLOKU
- ÚZEMIE V REGULAČNOM BLOKU MIMO VLASTNÍCTVO INVESTORA
- JESTVUJÚCE OBJEKTY
- PARKOVÁ ZELEŇ
- OSTATNÁ ZELEŇ
- NEVYHODNOCUJE SA (Rozv. územie) bez funkcie bývania

A,B URBÁNNE SEKTORY (A-stabilizované územie, B-rozvojové územie) kód 201, C

VYHODNOTENIE

Nároky na plochy zelene – urban. sektor „A" – Stabilizované územie		
Výmera riešeného územia urb. Sektor "A" - 201 - OV celomes. a nadmes. významu - stabilizované územie - záujmové [m2]	28393 m2	
Počet navrhovaných bytových jednotiek	128	
Požadovaná plocha parkovej zelene z celkovej zelene	68%	
	POŽIADAVKA	**NÁVRH**
Plocha pohľadovej zelene pre urb. Sektor "A" - 201 - OV celomes. a nadmes. významu - stabilizované územie - záujmové	-	5615,0 m^2
Požadovaný podiel zelene v m2 / b.j. (viacpodlažná zástavba; vnútorné mesto)	16,52 m^2	43,89 m^2
Plocha zelene (128 b.j. x 16,52 m^2)	min. 2114,6 m^2	5615,0 m^2
Plocha parkovej zelene (min. 5615,0 m^2 x 68 %)	min. 3818,2 m^2	4122,0 m^2
Koeficient parkovej zelene	min. 0,14	0,15
Plocha ostatnej zelene (max. 5615,0 m^2 x 32 %)	max. 1796,8 m^2	1493 m^2

UPOZORNENIE:
Predložená dokumentácia v podrobnosti DÚR slúži výhradne pre účely vydania záväzného stanoviska a stanovísk dotknutých orgánov v predmetnej veci. Na dokumentáciu sa tiež viažu súvisiace PD " Úprava komunikácie a súvisiacej infraštruktúry" a PD "Káblový napájač VN 1160-22kV". Dokumentácia podlieha autorskému právu v zmysle 185/2015 Z.z. (Autorský zákon).

paré |

±0,000=138,65 m.n.m., B.p.v.

Navrhovateľ	TRNAVSKÉ MÝTO a.s., Plynárenská 7/C, 82109, Bratislava II
Názov projektu	**NOVÝ ISTROPOLIS**
Miesto stavby	**Trnavské mýto , 83104, BRATISLAVA**
Autor architektonického riešenia	KCAP Rotterdam, Piekstraat 27 | CITYFÖRSTER Rotterdam, Charloisse Kerksingel 14, Rotterdam, Holandsko
Zhotoviteľ projektu	PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto, Slovensko
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA, reg. č. 2028
Projektový tím	Ing.arch. Miloš Diežka, Ing.arch. Miroslav Hrušovský, Ing.arch. Tomáš Auxt, Ing. Michal Zábranský, Ing. Lukáš Zachar, Ing.arch. Ján Vaňura, Ing.arch. Kristián Ján Vidiš, Ing.arch. Matúš Viskup, Ing. arch. Vladimír Lipiansky, Ing.arch. Petra Cagalová, Ing. arch. Lenka Suláková, Ing.arch. Jakub Slameň, Bc. Rainer Urban, Bc. Adam Bašista

Profesia/časť PD	Príloha B1 _ Súlad s ÚPN	Stupeň	DÚR
Zodpovedný projektant	Ing. arch. Tomáš Auxt, AA	Dátum	05/2022
Vypracoval	Ing.arch. Ján Vaňura, Ing.arch. Miloš Diežka	Formát	6 A4
		Mierka	1:1500
Názov výkresu	**VYHODNOTENIE PARKOVEJ ZELENE**	č. zákazky stupeň stav. objekt časť výkres č. revízia č.	**099M_DUR_SOXX_B1_014**
PANTOGRAPH	PANTOGRAPH s. r. o., Strážnická 2, 811 08 Bratislava I - Staré mesto	www.pantograph.sk tel.č: +421910977837	