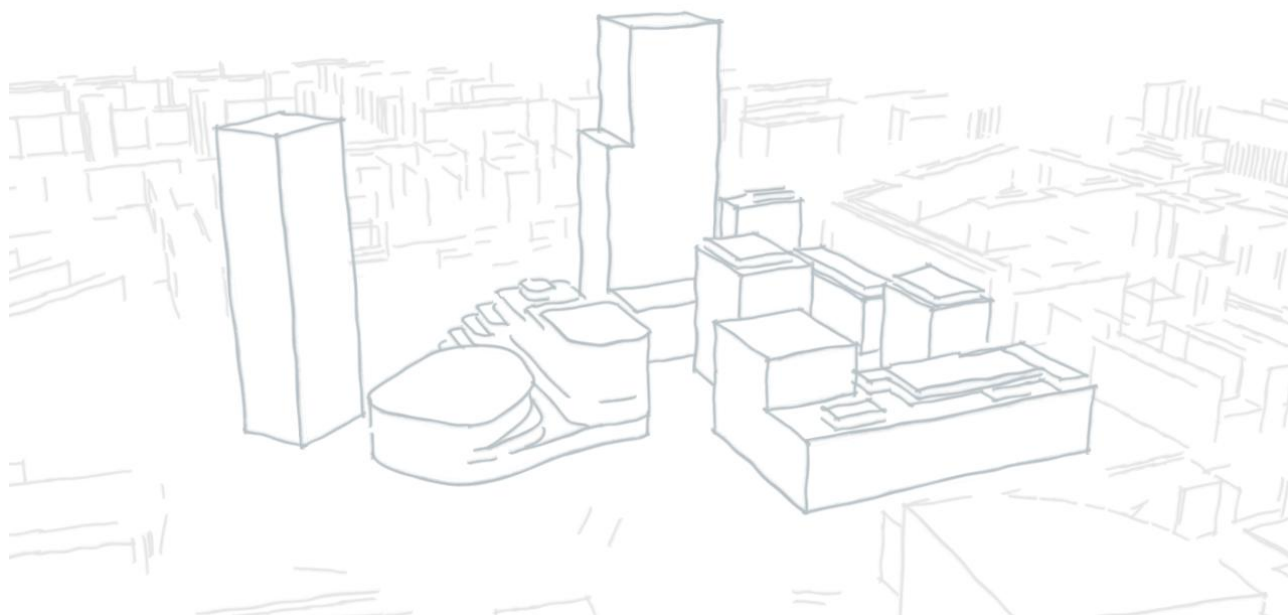




NOVÝ ISTROPOLIS – INTEGRÁCIA FUNKČNÝCH ZÓN

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

OBSAH

Údaje o navrhovateľovi	4
1. Názov (meno)	4
2. Identifikačné číslo	4
3. Sídlo.....	4
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	4
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	4
II. Názov zmeny navrhovanej činnosti	5
III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti	5
1. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo)	5
2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy (záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinné a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky) a údajov o výstupoch (napríklad zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície)	7
Existujúci stav (nulový variant)	7
Popis navrhovanej zmeny	9
Požiadavky na vstupy	17
Údaje o výstupoch	30
3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie	37
4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	39
5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	39
6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí	39
6.1. Geomorfologické pomery	40
6.2. Pôdne pomery	42
6.3. Klimatické pomery	43
6.4. Hydrologické pomery	46
6.5. Biotické pomery	49
6.6. Chránené územia	51
6.7. Štruktúra Krajiny	52
6.8. Stabilita krajiny	52
6.9. Obyvateľstvo	56
IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických	62
Vplyvy na horninové prostredie a reliéf	62
Vplyvy na povrchové a podzemné vody	62
Vplyvy na ovzdušie a klímu	63
Vplyvy na pôdu	64
Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	64
Vplyvy na krajinu	64
Vplyv na obyvateľstvo	65
Vplyv na dopravnú infraštruktúru	65
Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia a prvky ÚSES	68

Hodnotenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	68
V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie.....	69
VI. Prílohy	71
1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia	71
2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe	71
3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti:	72
Zoznam hlavných použitých materiálov.....	72
Zoznam zdrojov informácií z internetu	72
Legislatíva.....	73
VII. Dátum spracovania.....	74
VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia	74
IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa	74

1. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV (MENO)

Trnavské Mýto, a. s.

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

36 283 461

3. SÍDLO

Mlynské nivy 55

Bratislava - mestská časť Ružinov 821 09

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

Ing. Martin Šramko

Trnavské Mýto, a.s.

Mlynské nivy 55

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

za spracovateľa Oznámenia o zmene činnosti:

RNDr. Vladimír Žúbor

EKOCONSULT – enviro, a. s.

Miletičova 23

821 09 Bratislava

Tel: +421-2-5556 9758

e-mail: zubor@ekoconsult.sk

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Nový Istropolis – Integrácia funkčných zón

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Časový horizont a ekonomické opatrenia priniesli nové pohľady na rozvoj mesta čo vyvolalo zmeny vo vzťahu k pôvodnému zámeru. Integráciou funkčných zón dochádza k začleneniu troch nových bytových domov R1, R3 a R5 do územia pôvodne posúdeného projektu „Nový Istropolis“ a nadväzujúcej zmeny „Nový Istropolis – revízia projektu“. Tieto objekty kontinuálne nadväzujú na predchádzajúce etapy posudzovania územia a dopĺňajú celkový rozsah navrhovanej zmeny.

Z uvedeného vyplýva, že navrhovateľ je povinný spracovať oznámenie o zmene činnosti pre potreby zisťovacieho konania. Príslušný orgán pre vykonanie zisťovacieho konania bude Okresný úrad Bratislava. 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 môžeme navrhovanú zmenu činnosti zaradiť nasledovne:

- časť 13. Infraštruktúra, položka č. 1. Projekty rozvoja obcí vrátane stavieb alebo ich súborov, ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy od 10 000 m² hrubej podlažnej plochy nadzemných a podzemných podlaží v zastavanom území vrátane a od 1 000 m² hrubej podlažnej plochy nadzemných a podzemných podlaží mimo zastavaného územia vrátane
- časť 13. Infraštruktúra, položka č. 2. Parkovacie plochy od 200 parkovacích stojísk pre motorové vozidlá vrátane

Príslušný orgán pre vykonanie zisťovacieho konania:

- Okresný úrad Bratislava.

Rezortný orgán je v zmysle zákona 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov určený:

- Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky pre položku č. 1
- Ministerstvo dopravy Slovenskej republiky pre položku č. 2

1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, 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

Tab.: Parcely na ktorých sa uskutočňuje výstavba hlavných stavebných objektov

KN-C parcela	Celková výmera podľa LV	Druh pozemku
11436/18	12 615 m ²	Ostatná plocha
11436/10	5 893 m ²	Ostatná plocha
11436/19	1 425 m ²	Ostatná plocha
11436/7	6 976 m ²	Zastavaná plocha a nádvorie
11436/16	396 m ²	Ostatná plocha
11436/10	5 893 m ²	Ostatná plocha
11436/9	2 346 m ²	Ostatná plocha
11436/3	271 m ²	Ostatná plocha
11436/18	12 615 m ²	Ostatná plocha
11436/19	1 425 m ²	Ostatná plocha
11436/42	2 320 m ²	Ostatná plocha
11436/44	226 m ²	Ostatná plocha
11436/46	85 m ²	Ostatná plocha
11436/45	44 m ²	Ostatná plocha
11436/41	304 m ²	Ostatná plocha
11436/40	36 m ²	Ostatná plocha
11436/43	80 m ²	Ostatná plocha
11436/39	397 m ²	Ostatná plocha
11436/11	4 428 m ²	Ostatná plocha
11436/2	754 m ²	Ostatná plocha
11436/11	4 428 m ²	Ostatná plocha
11436/3	271 m ²	Ostatná plocha
11427/2	2 091 m ²	Zastavaná plocha a nádvorie
11427/1	434 m ²	Zastavaná plocha a nádvorie
11427/3	1 705 m ²	Zastavané plochy a nádvoria
11436/7	6 976 m ²	Ostatná plocha
11436/16	396 m ²	Ostatná plocha
11436/42	2 320 m ²	Ostatná plocha
11436/19	1 425 m ²	Ostatná plocha
11436/9	2 346 m ²	Ostatná plocha

Parcely v majetku navrhovateľa v záujmovom území – LV 1255, 1291, 7032, 7033, 7036 spolu: 42 826 m².

Tab.: Parcely, na ktorých sa uskutočňuje výstavba doplnkových stavebných objektov (prípojky, dopravné napojenie, rekonštrukcia)

KN-C / E parcely	Celková výmera podľa LV	Druh pozemku
11436/1 (E)	1 736 m ²	Záhrada
21986/4	7 483 m ²	Zastavaná plocha a nádvorie
21914 (E)	3 504 m ²	Zastavaná plocha a nádvorie
21283/110 (E)	313 m ²	Zastavaná plocha a nádvorie
21283/2	143 281 m ²	Ostatná plocha
21283/175	2 126 m ²	Zastavaná plocha a nádvorie
11435 (E)	76 m ²	Zastavaná plocha a nádvorie
21315 (E)	164 m ²	Zastavaná plocha a nádvorie
11436/2 (E)	267 m ²	Záhrada
11436/3 (E)	366 m ²	Záhrada
11430 (E)	9 m ²	Zastavaná plocha a nádvorie
11428 (E)	134 m ²	Zastavaná plocha a nádvorie
21994 (E)	2 174 m ²	Zastavaná plocha a nádvorie
11432 (E)	82 m ²	Zastavaná plocha a nádvorie
11434 (E)	28 m ²	Zastavaná plocha a nádvorie
11427 (E)	10 m ²	Zastavaná plocha a nádvorie
11437	18 m ²	Zastavaná plocha a nádvorie
11438	692 m ²	Zastavaná plocha a nádvorie
21968/2	35 849 m ²	Zastavaná plocha a nádvorie
11402 (E)	1 343 m ²	Orná pôda
11403/2 (E)	18 m ²	Orná pôda
11405/3 (E)	5 m ²	Orná pôda
21993	868 m ²	Zastavané plochy a nádvoria
11371/1	1 685 m ²	Zastavané plochy a nádvoria

Všetky vyššie uvedené dotknuté parcely sú podľa údajov z katastra nehnuteľností situované v zastavanom území obce (v intraviláne).

2. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY (ZÁBER PÔDY, SPOTREBA VODY, OSTATNÉ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE, DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA, NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY, INÉ NÁROKY) A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH (NAPRÍKLAD ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA, ODPADOVÉ VODY, INÉ ODPADY, ZDROJE HLUKU, VIBRÁCIÍ, ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU, INÉ OČAKÁVANÉ VPLYVY, NAPRÍKLAD VYVOLANÉ INVESTÍCIE)

EXISTUJÚCI STAV (NULOÝ VARIANT)

Riešené územie je z hľadiska Územného plánu hlavného mesta SR Bratislavy rozdelené na dva regulačné bloky – stabilizovaný a rozvojový, pričom oba spadajú pod funkciu č. 201 (občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu).

Dotknuté územie bolo najskôr predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie (EIA), na ktoré bolo vydané záverečné stanovisko č. 678/2023-1.7/fr, 19166/2023 zo dňa 22. 6. 2023 (právoplatné dňa 28. 7. 2023). Predmetom tohto posúdenia bolo umiestnenie objektov Multifunkčnej a kongresovej haly (MFH), hotela, rezidenčného objektu R2, dvoch administratívnych budov O1 a O2, verejných priestorov a zelene. V tom čase bol zo záujmového územia vyčlenený priestor objektu Domu techniky, ktorý nebol vo vlastníctve navrhovateľa.

Po následnom majetkovoprávnom usporiadaní a získaní objektu Domu techniky do vlastníctva navrhovateľa bolo pre tento objekt vydané povolenie na odstránenie stavby, čo umožnilo komplexnú revíziu urbanistického riešenia. Táto zmena priniesla nové funkčné využitie uvoľneného územia, integráciu nového Bytového domu R4 a taktiež transformáciu pôvodne plánovaného Hotela H na administratívny objekt O3. Takto upravený zámer bol schválený v rámci zisťovacieho konania pod č. OU-BA-OSZP3-2026/381905-013 zo dňa 15. 1. 2026.

V zmysle záverečného stanoviska EIA a nadväzujúcich vyjadrení dotknutých orgánov navrhovateľ rozdelil projekt do samostatných investičných celkov pre zóny A, B a C. Dokumentácie boli podávané ako samostatné žiadosti pre jednotlivé zóny projektu A, B, C. K týmto dokumentáciám boli vydané územné rozhodnutia (ďalej ÚR) k dnešnému dňu nasledovne:

ÚR – Nový Istropolis – Zóna A č.: 45307/7204/2024/SU/TARK-40 zo dňa 4.12.2024, právoplatné dňa 20.1.2025

ÚR – Nový Istropolis – Zóna B č.: 45305/7202/2024/SU/TARK-39 zo dňa 4.12.2024, právoplatné dňa 20.1.2025 a stavebné povolenie č. 35887/7285/2025/SU/BADK-107 zo dňa 14.11.2025

ÚR – Nový Istropolis – Zóna C č.: 45778/7203/2024/SU/TARK-41 zo dňa 5.12.2024, právoplatné dňa 9.1.2025

Pre O1, O2 R2 je vydané stavebné povolenie 35887/7285/2025/SU/BADK-107 zo dňa 14.11.2025, právoplatné 16.12.2025 Mestskou časťou Bratislava – Nové Mesto.

Dotknuté územie je v súčasnosti tvorené staveniskom.

Obr. súčasný stav dotknutého územia



zdroj: Google Maps

POPIS NAVRHOVANEJ ZMENY

Zmena navrhovanej činnosti predstavuje integráciu funkčných zón a doplnenie zmien v rámci projektu Nového Istropolisu, ktorý je vymedzený ulicami Šancová, Vajnorská, Škultétyho a Kukučínova a tvorí tak riešené územie celého zámeru. Hlavnou podstatou úpravy je vloženie troch nových bytových domov R1, R3 a R5 do doterajšej urbanistickej štruktúry polyfunkčného komplexu, ktorý pozostáva z pôvodne posúdených objektov Multifunkčnej haly (MFH), administratívnych budov (O1, O2, O3) a rezidenčných domov (R2, R4). Popri integrácii týchto nových objektov dochádza k zmene podlažnosti podzemných garáží v rámci stavebných objektov Multifunkčnej haly (MFH) a Administratívneho objektu O3, kde sa pôvodný počet podlaží navyšuje z 3 PP na 4 PP. Taktiež dochádza k úprave štruktúry bytov objektov R2 a R4, reagujúc na požiadavky trhu.

Revidovaná dokumentácia, ktorá je predmetom „**Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti**“ obsahovo rieši ako už umiestnené objekty schválené územnými rozhodnutiami , resp. stavebným povolením, tak aj novo-navrhované stavby.

Stavby, ktoré navrhovaná zmena činnosti preberá z pôvodných rozhodnutí a procesov, sú:

- **v zóne A:** Multifunkčná hala MFH a Administratívny objekt O3,

- **v zóne B:** Administratívna budova O2, O1 a Rezidenčný objekt R2,
- **v zóne C:** Bytový dom R4.

V zóne A pôvodnej dokumentácie navrhovaná zmena dopĺňa hmotovo-priestorové, funkčné a kompozičné riešenie o nový objekt Bytový dom R5. Pridanie objektu R5 má zároveň za dôsledok navýšenie maximálnej podlažnosti podzemných podlaží ostatných objektov Zóny A (MFH, O3) z 3.PP na 4.PP pre dosiahnutie minimálnych požiadaviek na statickú dopravu.

V zóne B nastáva úprava štruktúry bytov objektu R2 pri zachovaní objemu, podlažnosti a výmer budovy, avšak kvôli tejto zmene je navýšený počet parkovacích miest pre tento objekt.

V zóne C pôvodnej dokumentácie navrhovaná zmena dopĺňa hmotovo-priestorové, funkčné a kompozičné riešenie o nové objekty Bytový dom R1 a Bytový dom R3 paralelne umiestnené s objektom bytového domu R4 logicky dopĺňajúc zástavbu na Škultétyho ul. po obidvoch stranách ulice. Samotný objekt R4 sa mení iba v štruktúre bytov, bez dopadu na počet parkovacích miest, podlažnosť, objem a výmery budovy. V neposlednom rade sa predkladaná zmena zaoberá aj skvalitnením vnútro-areálových plôch, kde oproti pôvodnému zámeru zväčšuje verejný priestor a jeho zelené plochy, skvalitňuje a diverzifikuje prostredie verejného priestranstva.

Realizácia navrhovanej činnosti výstavba Nového Istropolisu ako celku je zložitý a časovo náročný proces. Časový horizont a ekonomické opatrenia priniesli nové pohľady na rozvoj mesta čo vyvolalo zmeny vo vzťahu k pôvodnému zámeru.

Základný urbanistický koncept

Schéma urbanistického usporiadania zmeneného návrhu Nového Istropolisu rozvíja základný koncept priestorového usporiadania vychádzajúceho z okolitého kontextu kompaktnej zástavby obytných zón a dominantnosti uzlového priestoru Trnavského mýta a súčasne reaguje na výrazne limitované územie, kontext vzťahov, platný územný plán hl. m. Bratislavy, svetlotechnické pomery okolitej zástavby a zmenu vlastníckych vzťahov v území. Kompozíciu kompaktnej urbanistickej štruktúry tvorí skupina objektov, ktoré štrukturálne a vizuálne nadväzujú na uličný priestor v okolí, ale zároveň akcentujú vstupy do územia či jeho dominantnosť a uzlový charakter. Exponované miesto Trnavského Mýta dotvára priestorová dominantna celého územia – Multifunkčná hala (ďalej ako MFH) prepojená s Administratívnym objektom O3 s doplnením bytového objektu R5 v blízkosti križovatky Šancova/Vajnorská. Význam Multifunkčnej haly s funkčno priestorového hľadiska podčiarkuje námestie nadväzujúce na spomínanú významnú križovatku mesta. Koncepcia verejných priestranstiev ostáva hierarchizovaná a priamo reaguje na determinanty územia a spoločenský význam navrhovaných stavieb. Rôznorodosť navrhovaných verejných priestorov je hierarchicky usporiadaná do planúceho a priepustného celku prechádzajúc od námestí cez rôzne typológie ulíc až po verejné priestranstvá zelených vnútroblokov. V kontexte Bratislavy je sceľovanie existujúcej a novonavrhovanej zástavby do funkčného mestského celku nutným ozdravným nástrojom tzv. miest krátkych vzdialeností. Doplnenie dvoch bytových domov R1 a R3 logicky uzatvára urbanistickú štruktúru miesta vzhľadom na

Škultétyho ul. Dopĺňa územie o potrebný počet bytov v území a prirodzene vyvažujú mix plôch občianskej vybavenosti s bytovou funkciou. Objekty R1 a R3 uzatvárajú uličnú líniu Škultétyho ul. ako aj vnútorný zelený park. Všetky verejné priestranstvá sú uvažované tak, aby sa v prípade uskutočnenia zámeru realizácie železničnej stanice Filiálka, prestavby ďalších častí Trnavského mýta či okolitej zástavby, funkčne a významovo zaradili do figúry mestskej zástavby a jej živého organizmu.

Udržateľnosť a robustnosť verejných priestorov ostáva integrálnou súčasťou zmeneného návrhu, na ktorú bolo dbané už v pôvodnom návrhu. Od pôvodného návrhu sa koncept zelene pozitívne rozvinul z pohľadu jej ohraničenia a napojenia na prevádzky umiestnené v parteri budov. Delenie verejných priestorov z tohto pohľadu sa nemení:

- vonkajšie (obalové) ulice s charaktermi mestských tried (radiál), dopravných okruhov, obytných a obslužných ulíc
- námestia, zhromažďovacie a rozptylové
- vnútorné ulice s ľudskou mierkou
- vnútroblokové priestranstvá

Základný popis zmien voči pôvodnému návrhu

Sumárne možno uviesť, že navrhované územie je pracovne rozdelené na tri základné zóny:

Zóna A

Zóna B

Zóna C

NOVÝ ISTROPOLIS – ZÓNA „A“

V juhozápadnej Zóne „A“, ktorá sa nachádza na dotyku križovatky Trnavské mýto, Šancová a Vajnorská, spočíva hlavná zmena v integrácii nového bytového domu R5 a v navýšení podzemných podlaží objektov O3 a MFH z pôvodných 3 PP na 4 PP. Tento objekt funkčne dopĺňa pôvodne navrhovanú multifunkčnú halu (MFH), administratívnu budovu O3 a prislúchajúci verejný priestor so súvisiacou infraštruktúrou.

NOVÝ ISTROPOLIS – ZÓNA „B“

Centrálna Zóna „B“ sa nachádza medzi ulicami Kukučínova, Vajnorská a Škultétyho. Zóna naďalej zahŕňa pôvodne navrhované administratívne budovy O1 a O2, rezidenčný objekt R2, príľahlý verejný priestor a súvisiacu infraštruktúru, pričom jedinou zmenou je úprava štruktúry bytov objektu R2 bez dopadu na hmotové riešenie objektu a jeho výmery.

NOVÝ ISTROPOLIS – ZÓNA „C“

Severozápadná Zóna „C“ je situovaná na dotyku ulíc Kukučínova a Škultétyho. Hlavná zmena v tomto sektore spočíva v integrácii dvoch nových bytových domov R1 a R3. Tieto objekty funkčne dopĺňajú pôvodne navrhovaný bytový dom R4, príľahlý verejný priestor a súvisiacu infraštruktúru. V objekte R4 nastáva úprava štruktúry bytov bez dopadu na hmotové riešenie objektu a jeho výmery.

Južná zóna „Nový Istropolis – ZÓNA A“

pozostáva z Multifunkčnej haly MFH, objektu administratívy O3 a bytového domu R5.

MFH ako Multifunkčná hala je významný priestorový atraktor v širšom území mesta. V navrhovanej zástavbe a pôvodnej štruktúre mesta má výraznú mestotvornú funkciu. Vytvárajúc kultúrny stánok špičkovej kvality, nadväzuje na históriu miesta, ako bodu spoločenských aktivít, stretávania sa obyvateľov Bratislavy, a posilňuje jeho atraktivitu v kontexte širších vzťahov mesta. Oživenie kultúrno-spoločenských aktivít prinavrátí Trnavskému mýtu chýbajúci rozmer dynamicky sa pretvárajúcej lokality Bratislavy, pričom poskytne najmä adekvátny kultúrno-spoločenský verejný priestor, ktorý dnes na Trnavskom mýte absentuje.

Objekt MFH spolu s objektom administratívy O3 ostávajú bez zásadných architektonických zmien.

Architektonicko-urbanistické riešenie územia zóny je doplnené o objekt bytového domu R5 vežového typu umiestneného v juhozápadnej časti územia v nadväznosti na križovanie ulíc Kukučínova a Šancová ul. Akcentuje juhozápadný cíp územia v nadväznosti na budúcu zástavbu polyfunkčného územia v priestoroch budúcej zóny Filiálka. Malá zastavanosť bytového domu R5 je predpokladom pre vytvorenie verejného priestoru v bezprostrednom okolí objektov zóny A.

Centrálna zóna „Nový Istropolis – ZÓNA B“

pozostáva z Rezidenčného objektu R2 a dvoch Administratívnych budov O1 a O2, pričom okrem úpravy štruktúry bytov R2 ostávajú objekty bez zásadných architektonických zmien.

Severozápadná zóna „Nový Istropolis – ZÓNA C“

pozostáva z Bytového domu R4, R3 a R1 a príslušného vnútroblokového verejného priestoru.

Bytový dom R4 spolu s novonavrhovanými bytovými domami R3 a R1 kompletne ohraničujú vnútroblokový priestor zóny C zo severo-východnej strany. Zároveň definujú zo severo-západnej strany nové vstupy do riešeného územia, tzn. trasovanie spevnených aj zelených plôch zo Škultétyho ulice v smere do vnútrobloku. Riešenie spevnených plôch a zelene plynule nadväzuje na funkčno-prevádzkové využitie partrov objektov. Naplno využíva potenciál zelene na teréne - intenzívne skupiny stromov spolu s vodozádržnými opatreniami vo forme poldrov tvoria spoločne budúci obraz verejných priestorov a ako aj charakter obytnej Škultétyho ulice v kontakte s existujúcou zástavbou bytových domov. Uličná zeleň ostáva sústredená do troch veľkorysých ostrovov definovaných hlavnými trasami pešieho pohybu.

Pôvodný priestor dočasnej spevnenej plochy s plochami dočasných športových ihrísk je nahradený spomínanou bytovou funkciou s prevádzkami retailov, príslušným verejným priestorom a dotvoreným vnútroblokovým parkom.

Podzemné podlažia zámeru

Parkovanie všetkých budov vrátane verejne prístupného parkovania pre návštevníkov ostáva riešené spoločnou podzemnou, viacpodlažnou garážou, ktorá je prevádzkovo delená na zóny, prepojená v úrovni 1.PP. Rozdiel oproti pôvodnému riešeniu je v podlažnosti garáže v zóne A. Garáž v tejto časti územia bude vzhľadom na potreby statickej dopravy objektu R5 4-podlažná. Ostatné časti parkovacieho domu, t.j. zóna B a C ostávajú 3-podlažné.

Garáž a jej podzemné podlažia disponujú rovnakým počtom a polohou vjazdov a výjazdov z okolitých ulíc. Garáž má naďalej vstupnú rampu z ulice Vajnorská, napojenú odbočovacím pruhom a vstupno-výstupné rampy z ulíc Škultétyho a Kukučínova (Trnavské Mýto). Výsledkom tejto koncepcie napojenia je, že doprava je obslužená s cieľom čo najmenšieho priťaženia už existujúcej dopravnej siete a adekvátneho rozloženia dynamickej dopravy v území. Na uliciach, vnútorných areálových a vonkajších, umožňuje toto riešenie vznik aktívnych živých parterov. Logické napojenie dynamickej dopravy, bez priameho zásahu do vnútornej štruktúry zástavby a umiestnenie statickej dopravy v podzemnej garáži, 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 (Škultétyho a Kukučínova ul.).

Do vnútra areálu riešeného územia je naďalej vedená neverejná účelová komunikácia, ktorá 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, resp. križovatiek v dotyku s riešeným územím.

Základné parametre stavby – nový návrh:

JUŽNÁ ZÓNA „NOVÝ ISTROPOLIS – ZÓNA A“

SO.R5.Bytový dom R5	
Výška objektu SO.R5 101	+102,000 m (+240,500 m n.m. Bpv)
SO.MFH Multifunkčná hala MFH	
Výška objektu SO.MFH 101	+19,960 m (+158,460 m n.m. Bpv)
SO.O3 Administratívny objekt O3	
Výška objektu SO.O3 101	+35,360 m (+173,860 m n.m. Bpv)
Maximálny počet podzemných podlaží	4 PP
Maximálny počet nadzemných podlaží	31NP
Zastavaná plocha navrhnutými objektmi	7 125,0 m ²
Celková plocha nadzemných parkovacích miest	neuvažuje sa
Celková započítateľná plocha vegetácie	1 509,9 m ²

CENTRÁLNA ZÓNA „NOVÝ ISTROPOLIS – ZÓNA B“

SO.O1 Administratívna budova O1	
Max. výška objektu SO.O1 101	+116,570 m (+255,070 m n.m. Bpv)
SO.O2 Administratívna budova O2	
Výška objektu SO.O2 101	+36,405 m (+174,905 m n.m. Bpv)
SO.R2 Rezidenčný objekt R2	
Výška objektu SO.R2 101	+49,700 m (+188,200 m n.m. Bpv)
Maximálny počet podzemných podlaží	3 PP
Maximálny počet nadzemných podlaží	28 NP
Zastavaná plocha navrhnutými objektmi	
(priemerná stavba terénom v úrovni prízemí)	7 556,9 m ²
Celková plocha nadzemných parkovacích miest	neuvažuje sa
Celková započítateľná plocha vegetácie	3 293 m ²
Hlavné stavebné objekty R2, O2 a O1 ostávajú bez zásadných architektonických zmien.	

SEVEROZÁPADNÁ ZÓNA „NOVÝ ISTROPOLIS – ZÓNA C“

SO.R4 Bytový dom R4	
Výška objektu SO.R4 101	+38,040 m (+176,540 m n.m. Bpv)
SO.R3.Bytový dom R3	
Výška objektu SO.R3 101	+23,450 m (+161,950 m n.m. Bpv)
SO.R1.Bytový dom R1	
Výška objektu SO.R1 101	+41,900 m (+180,400 m n.m. Bpv)
Maximálny počet podzemných podlaží	3 PP
Maximálny počet nadzemných podlaží	13 NP
Zastavaná plocha navrhnutými objektmi	
(priemerná stavba terénom v úrovni prízemí)	2775,7 m ²
Celková započítateľná plocha vegetácie	2 588 m ²
(Pozn.: Uvedené výmery a objemy zodpovedajú stavu poznania a rozpracovanosti projektu v štádiu pre DUR. Výšky objektov sú vrátane technologických zariadení na streche s výnimkou antén, bleskozvodov, komínov príp. výduchových hlavíc vzduchotechniky)	

Tab. Porovnanie vybraných parametrov etáp projektu

	Nový Istropolis – revízia projektu (rok 2025)	Nový Istropolis – Integrácia funkčných zón (rok 2026)	rozdiel
	zóna A+B+C	zóna A+B+C	zóna A+B+C
HPP nadz.	98 377,6	133 565,2	+35 187,6
HPP podz.	77 100,0	103 500,0	+26 400,0
Počet b.j.	185	597	+ 412
Počet PM v garáži	1 509	2096	+ 587
Počet obyvateľov	468	1346	+ 878
Počet návštevníkov OV	4 890	4 944	+ 54

Počet zamestnancov	4 821	4 873	+ 52
Zastavaná plocha	14 910,7	17 499,6	+ 2 568,9
Celková započítateľná plocha zelene	7 313,3	7 390,9	77,6

(Pozn.: Uvedené údaje zodpovedajú stavu poznania a rozpracovanosti projektu v štádiu pre DUR)

Tab. Porovnanie navrhovaných nadzemných a podzemných podlažných plôch etáp projektu

Zóna	Objekt	Nový Istropolis – revízia projektu (rok 2025)	Nový Istropolis – Integrácia funkčných zón (rok 2026)	rozdiel
A	MFH	5 370,7 / 8 800,0	5 370,7 / 11 950,0	0,0 / + 3 150,0
A	O3	17 362,6 / 14 650,0	17 362,6 / 19 750,0	0,0 / + 5 100,0
A	R5	-	19 800,0 / 6 200,0	+ 19 800,0 / + 6 200,0
B	R2	10 963,4 / 7 069,0	10 963,4 / 7 069,0	0,0 / 0,0
B	O2	20 536,0 / 20 154,3	20 536,0 / 20 154,3	0,0 / 0,0
B	O1	36 144,7 / 18 926,7	36 144,7 / 18 926,7	0,0 / 0,0
B	EXISTUJÚCA TRAFOSTANICA TS 0787	42,0 / 0,0	42,0 / 0,0	0,0 / 0,0
C	R4	7 958,2 / 7 500,0	7 958,2 / 7 500,0	0,0 / 0,0
C	R3	-	7 455,6 / 6 600,0	+ 7 455,6 / + 6 600,0
C	R1	-	7 932,0 / 5 350,0	+ 7 932,0 / + 5 350,0
SPOLU		98 377,6 / 79 100,0	133 565,2 / 103 500,0	+ 35 187,6 / + 26 400,0

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

Údaje o prevádzke

Hlavný obslužný koridor Nového Istropolisu ostáva bez zmeny voči pôvodnému riešeniu. Tvorí ho ulica Kukučínova (Trnavské Mýto), napojená na hierarchicky vyšší dopravný systém, na ktorej sú umiestnené dva vjazdy a výjazdy do a z 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 navrhovanej vnútornej a vnútro-areálovej štruktúry Trnavského mýta. Vnútro-areálový pohyb výlučnej motorovej dopravy je obslužený pojazdnými chodníkmi najmä pre požiarne zásahy, zásahy záchranných zložiek a prípadne príležitostné zásobovanie, či hospodárenie s odpadmi. Vo vnútri areálu sa neuvažuje s bežným pohybom osobných motorových vozidiel. 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) – cykloradiála R34 a Vajnorská – cykloradiála R14 sa stretávajú v spoločnom uzle Trnavské Mýto - Šancová a pokračujú južne, do priestoru prechodu cez Šancovú ul. Prične tieto cykloradiály križuje

cyklistický okruh O3, ktorý prechádza pozdĺž Šancovej ulice a ponecháva priestor pre napojenia zo strany Kominárskej ul. v križovatke s Kukučínovou ulicou a napojenie od Miletičovej ulice na plánovanú cyklotrasu v mieste plánovaného cykloprechodu cez križovatku Trnavské mýto. Na ulici Vajnorskej je tiež uvažovaný vjazd s plynulým nájazdom formou odpájacieho pruhu. Ďalšie vjazdy do podzemných garáží sú uvažované z ulíc Trnavské mýto (Kukučínova) a Škultétyho.

Funkčné využitie

Funkčné využitie územia zostáva bez zmeny, pričom do navrhovanej štruktúry sa dopĺňajú iba tri objekty R1, R3 a R5. Celý polyfunkčný komplex je priestorovo rozdelený na tri sektory – ZÓNA A, ZÓNA B a ZÓNA C. V rámci nich sú jednotlivé funkcie rozčlenené na podzemné a nadzemné podlažia nasledovne:

„Nový Istropolis - ZÓNA A“

- bytový dom „Bytový dom R5“
- Multifunkčná hala (MFH)
- administratíva „Administratívny objekt O3“
- 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
- priestory občianskej vybavenosti
- byty
- administratívne priestory, kancelárie
- vstupné recepcie, lobby, spoločné priestory

„Nový Istropolis - ZÓNA B“

- objekty administratívy „Administratívna budova O1 a Administratívna budova O2“
- bytový dom „Rezidenčný objekt 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

„Nový Istropolis - ZÓNA C“

- bytový dom R4 „Bytový dom R4“
- bytový dom R3 „Bytový dom R3“
- bytový dom R1 „Bytový dom R1“
- občianska vybavenosť (obchody a služby v parteri budovy)
- parkovanie (formou podzemnej garáže)

Podzemné podlažia:

- technické zariadenia budovy
- 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 budovy)
- byty
- vstupné lobby, spoločné priestory

POŽIADAVKY NA VSTUPY

Záber pôdy

Parcely dotknuté navrhovanou zmenou činnosti sa nachádzajú v intraviláne (zastavanom území) mesta. Z hľadiska evidencie v katastri nehnuteľností sú klasifikované ako ostatné plochy a zastavané plochy a nádvorja. Parcely evidované ako záhrady a orná pôda vo vlastníctve Magistrátu Hlavného mesta sú v súčasnosti využívané ako chodníky, resp. mestská zeleň. Navrhovateľovi nevyplýva povinnosť požiadať o vyňatie pôdy z poľnohospodárskeho pôdneho fondu. K záberu lesných pozemkov nedochádza.

Spotreba vody

Zásobovanie areálu vodou bude zabezpečené z dvoch nezávislých zdrojov: pitná voda bude odoberaná z verejnej distribučnej siete a úžitková voda bude krytá z vlastných zdrojov – akumuláciou zrážkových vôd a odberom podzemnej vody z vlastnej studne. Plánovaná studňa určená na závlahu areálovej zelene a splachovanie WC bude navrhnutá a realizovaná tak, aby bola konštrukčne zabezpečená proti mechanickému poškodeniu, prieniku znečistenia z okolitého prostredia a proti neoprávnenej manipulácii cudzími osobami. Konanie o vydanie povolenia na osobitné užívanie vôd (na odber podzemných vôd) bude v zmysle legislatívnych požiadaviek podložené samostatným odborným posúdením, ktoré vypracuje odborne spôsobilá osoba podľa zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov. Zároveň budú vsakovacie, retenčné a odberové systémy koordinované tak, aby ich prevádzkou nedochádzalo k negatívnemu ovplyvneniu okolitých pozemkov, stavieb, existujúcej zelene či samotného horninového prostredia a režimu podzemných vôd.

Zásobovanie pitnou a úžitkovou vodou

Doplnenie trojice nových objektov do riešeného územia vyvolá nárast spotreby médií oproti stavu schválenému v rámci revízie projektu. Priemerná ročná potreba pitnej vody v dotknutom území sa zvýši zo 79 000 m³/rok na 123 000 m³/rok. Potreba úžitkovej vody na splachovanie WC a zalievanie zelene vzrastie z doterajších 36 600 m³/rok na 37 400 m³/rok.

Tab. Porovnanie priemernej ročnej potreby vody (tis.m³/rok) etáp projektu

	Nový Istropolis – revízia projektu (rok 2025)	Nový Istropolis – Integrácia funkčných zón (rok 2026)	rozdiel
pitná voda	79,0	123,0	+ 44,0
úžitková voda	36,6	37,4	+ 0,8

Špecifikácia odberov podľa funkčných celkov

V priestoroch určených pre administratívne účely (O1, O2, O3) sa uvažuje s odberom pitnej vody z verejnej vodovodnej siete pre priamu spotrebu zamestnancov (pitie, osobná hygiena) a pre udržiavanie hygieny priestorov. S priamym odberom pitnej vody na splachovanie WC sa v administratívnych priestoroch neuvažuje. Voda na splachovanie bude zabezpečená z vlastného zdroja (akumulácia zrážkových vôd v kombinácii s podzemnou vodou čerpanou z vlastnej studne).

V objekte multifunkčnej haly (MFH) sa uvažuje odberom pitnej vody z verejnej vodovodnej siete výlučne pre priamu spotrebu zamestnancov a návštevníkov (pitie, osobná hygiena) a udržiavanie hygieny priestorov. S priamym odberom pitnej vody na splachovanie WC sa v objekte neuvažuje. Voda na splachovanie bude zabezpečená z vlastného zdroja (akumulácia zrážkových vôd v kombinácii s podzemnou vodou čerpanou z vlastnej studne).

V rezidenčných objektoch (R1, R2, R3, R4, R5) sa pre obyvateľov objektu uvažuje výlučne so spotrebou pitnej vody z verejného vodovodu. S dodávkou úžitkovej vody pre splachovanie sa v rezidenčných objektoch neuvažuje.

V retailových priestoroch navrhovaných objektov (O1, O2, O3, R1, R2, R3, R4, R5, MFH) sa so zriadením rozvodov úžitkovej vody pre jednotlivé prevádzky nepredpokladá. Všetky priestory (obchody, prevádzky verejného stravovania, služby) budú zásobované výlučne pitnou vodou z verejného zdroja.

So spotrebou pre umelé závlahy zelených plôch priradených k jednotlivým objektom sa so spotrebou pitnej vody z verejnej distribučnej siete nepredpokladá. Voda na polievanie zelene bude zabezpečená z vlastného zdroja (akumulácia zrážkových vôd v kombinácii s podzemnou vodou čerpanou z vlastnej studne).

Kapacitné dimenzovanie vodného hospodárstva

SUMÁR – potreba pitnej vody v riešenom území (zóny A + B + C) - spolu

Priemerná denná potreba	: Q_p	=	420,0 m ³ /d
Maximálna denná potreba	: Q_m	=	530,0 m ³ /d
Priemerná ročná potreba	: Q_r	=	123 000,0 m ³ /rok
Max. hodinová potreba	: Q_h	=	77,3 m ³ /h

SUMÁR – potreba úžitkovej vody v riešenom území (zóny A + B + C)

- splachovanie WC + zalievanie zelene – spolu :

Priemerná denná potreba (vegetačné obdobie)	: Q_p	=	180,0 m ³ /d
Priemerná denná potreba (zimné mesiace)	: Q_p	=	120,0 m ³ /d
Maximálna denná potreba (vegetačné obdobie)	: Q_m	=	236,0 m ³ /d
Maximálna denná potreba (zimné mesiace)	: Q_m	=	170,0 m ³ /d
Max. hodinová potreba	: Q_h	=	59,5 m ³ /h
Priemerná ročná potreba	: Q_r	=	37 400,0 m ³ /rok

Surovinové zdroje

Druhovú zložku a charakter spotreby surovín počas prevádzky sa v porovnaní s pôvodným zámerom nemenia. Spotreba materiálov bude naďalej spojená len s bežnou prevádzkovou údržbou areálu, komunikácií a technologických zariadení (posypový materiál, asphalt a betón na drobné opravy, prevádzkové kvapaliny a nafta pre záložné zdroje) a so štandardnou činnosťou budúcich nájomcov v administratíve a gastro prevádzkach. Presný objem spotreby nie je možné v súčasnom štádiu projektu predikovať.

Zemný plyn

V objektoch navrhovanej stavby nie je navrhnutý odber zemného plynu.

Energetické zdroje

Koncepcia energetického zabezpečenia dotknutého územia uvažuje s využitím technológie tepelných čerpadiel zem – voda. Vhodnosť využitia tohto systému pre lokalitu Trnavského mýta bola overená v rámci hydrogeologického posudku „BRATISLAVA, TRNAVSKÉ MÝTO – TEPELNÉ ČERPADLÁ ZEM – VODA PRE POLYFUNKČNÝ OBJEKT NOVÝ

ISTROPOLIS“ (AQUA-GEO, s.r.o., 6/2026). Dodávka tepla a chladu pre objekty R1, R3 a R5 bude zabezpečená primárne z centralizovaného zásobovania teplom (horúcovod) a zo zdrojov chladu (chillery).

Dopravná a iná infraštruktúra

Okrem Škultétyho ulice, ktorá prejde zmenou a bude sa rekonštruovať v takmer celom profile, sa z pohľadu dopravného riešenia koncepcia zásadne nemení – vstupné križovatky do územia, počet vjazdov/výjazdov do podzemných garáží jednotlivých stavebných blokov ostáva rovnaký.

Pre navrhovanú zmenu činnosti bolo vypracované Dopravno kapacitné posúdenie (IR DATA, 6/2026), ktoré v závere uvádza:

„Mikrosimulačné posúdenie zámeru Nový Istropolis bolo spracované v zmysle platnej metodiky dopravno – kapacitného posudzovania vplyvov veľkých investičných projektov.

Ako podklad do mikrosimulácie dopravy pre zónu Nový Istropolis sa použil dopravný výkres, ktorý podrobne rieši dopravné pripojenie zóny. V rámci roku 2035 bolo v križovatke Šancová – Kukučínova doplnené navrhované ľavé odbočenie v smere do územia a svetelne riadená križovatka Škultétyho – Vajnorská.

Dopravný model (makromodel) bol pre prognózu kalibrovaný na základe dopravných prieskumov z 24.03.2026. Prognóza základnej dopravy pre rok 2035 bola vykonaná na základe platnej metodiky dopravno – kapacitného posudzovania vplyvov veľkých investičných projektov.

Z výsledkov posúdenia vyplýva, že navrhované dopravné riešenie zabezpečí kvalitnú dopravnú obsluhu územia. Posudzované križovatky Trnavské mýto, Šancová – Kukučínova a Škultétyho – Vajnorská sú v zmysle výsledkov kapacitného posúdenia z mikrosimulácie dopravy v prostredí PTV VISSIM vyhovujúce aj po prítlačení navrhovaným zámerom Nový Istropolis, avšak už na hranici svojej kapacity.

Je potrebné tiež zohľadniť fakt, že Šancová ulica, ktorá plní funkciu vnútorného mestského okruhu, je v súčasnosti výrazne zaťažená tranzitnou dopravou, čo prirodzene limituje jej ďalšiu priepustnosť. Na druhej strane sa však posudzovaný zámer Nový Istropolis nachádza v území, ktoré je vysoko kvalitne obslužené mestskou hromadnou dopravou (kľúčový prestupný uzol Trnavské mýto s električkovými a trolejbusovými radiálami). Táto poloha vytvára silný predpoklad pre využívanie udržateľných foriem dopravy budúcimi návštevníkmi a rezidentmi, čím sa môže čiastočne kompenzovať nápor na cestnú sieť.

Pri uvádzaní jednotlivých blokov do prevádzky bude potrebné aktualizovať toto dopravno – kapacitné posúdenie v čase aj na základe získaných nových údajov o intenzitách dopravy na sieti vzhľadom na dynamicky sa meniaci vývoj dopravy v meste zavádzaním rôznych infraštruktúrnych opatrení.“

Statická doprava

Zvýšenie kapacít územia v dôsledku začlenenia trojice nových objektov R1, R3 a R5 vyvolá nárast nárokov na statickú dopravu. V nadväznosti na navrhované stavebné objekty a

úpravy funkčného využitia zón bola aktualizovaná celková bilancia parkovacích miest pre celý riešený blok

Požadovaný minimálny počet odstavných a parkovacích miest bol stanovený na základe výpočtu statickej dopravy v zmysle platnej legislatívy a technických noriem STN 73 6110/Z1, Z2 (Projektovanie miestnych komunikácií). Výpočet zohľadňuje funkčné využitie jednotlivých objektov, počet bytov, plochy administratívy, retailu a kapacity návštevníkov. Porovnanie celkového počtu parkovacích miest s predchádzajúcim posúdeným stavom uvádza nasledujúci tabuľkový prehľad:

Tab. Bilancia počtu navrhovaných parkovacích miest etáp projektu

	Nový Istropolis – revízia projektu (rok 2025)	Nový Istropolis – Integrácia funkčných zón (rok 2026)	rozdiel
Počet parkovacích miest	1 509	2 096	+ 587

Požadovaná minimálna bilancia odstavných a parkovacích miest podľa STN 73 6110/ Z1, Z2.

Výpočet statickej dopravy

Pre výpočet odstavných a parkovacích plôch v zmysle ods. 16.3.10 sú regulačné koeficienty pre výpočet stojísk nasledovné:

Regulačný koeficient mestskej polohy $k_{mp} = 0,8$

Projekt sa nachádza v širšom centre mesta – obmedzenie urbanistické, obmedzená priepustnosť dopravných prístupov, podpora preferencie MHD

Súčiniteľ vplyvu deľby prepravnej práce $k_d = 0,8$

pomer IAD : ostatná doprava 35:65

Podľa § 44 Vyhlášky č. 532/2002 Z. z. Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie bytový dom musí mať najmenej jedno garážové stojisko na jeden byt.

Funkčné využitie objektov : bývanie, obchody/služby, administratíva, multifunkčná hala

Bytový dom R1

Odstavné stojiská pre bývanie:

1-i až 2-i byty do 60 m ²	(1 stojisko/ byt)	66 bytov x 1	= 66 stoj.
3-i byty do 90 m ²	(1,5 stojiska/ byt)	20 bytov x 1,5	= 30 stoj.
4-i, 5-i byty a viac	(2 stojiská/ byt)	2 byty x 2	= 4 stoj.

Počet bytov spolu: 88 bytov
Základný počet odstavných miest Oo pre bývanie : 100 stoj.

Obchody/služby:

8 zamestnancov (1 stojisko na 4 zamestnancov)
220 m² (1 stojisko na 25 m² čistej predajnej plochy)

Rezidenčný objekt R2

Odstavné stojiská pre bývanie:

1-i až 2-i byty do 60 m ²	(1 stojisko/ byt)	72 bytov x 1	= 72 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)	7 bytov x 2	= 14 stoj.
Počet bytov spolu:		120 bytov	

Základný počet odstavných miest Oo pre bývanie : 147,5 stoj.

Administratíva:

73 zamestnancov (1 stojisko na 4 zamestnancov)
602 m² (1 stojisko na 25 m² čistej admin. plochy)

Obchody/služby:

16 zamestnancov (1 stojisko na 4 zamestnancov)
275 m² (1 stojisko na 25 m² čistej predajnej plochy)

Bytový dom R3

Odstavné stojiská pre bývanie:

1-i až 2-i byty do 60 m ²	(1 stojisko/ byt)	60 bytov x 1	= 60 stoj.
3-i byty do 90 m ²	(1,5 stojiska/ byt)	20 bytov x 1,5	= 30 stoj.
4-i byty	(2 stojiská/ byt)	4 byty x 2	= 8 stoj.
Počet bytov spolu:		84 bytov	

Základný počet odstavných miest Oo pre bývanie : 98 stoj.

Obchody/služby:

20 zamestnancov (1 stojisko na 4 zamestnancov)
490 m² (1 stojisko na 25 m² čistej predajnej plochy)

Bytový dom R4

Odstavné stojiská pre bývanie:

1-i až 2-i byty do 60 m ²	(1 stojisko/ byt)	56 bytov x 1	= 56 stoj.
3-i byty do 90 m ²	(1,5 stojiska/ byt)	18 bytov x 1,5	= 27 stoj.
4-i, 5-i byty a viac	(2 stojiská/ byt)	8 bytov x 2	= 16 stoj.
Počet bytov spolu:		82 bytov	

Základný počet odstavných miest O_o pre bývanie : 99 stoj.

Obchody/služby:

10 zamestnancov	(1 stojisko na 4 zamestnancov)
385 m ²	(1 stojisko na 25 m ² čistej predajnej plochy)

Bytový dom R5 (Predpokladané bilancie)

Odstavné stojiská pre bývanie:

1-i až 2-i byty do 60 m ²	(1 stojisko/ byt)	189 bytov x 1	= 189 stoj.
3-i byty do 90 m ²	(1,5 stojiska/ byt)	26 bytov x 1,5	= 39 stoj.
4-i byty	(2 stojiská/ byt)	8 byty x 2	= 16 stoj.
Počet bytov spolu:		223 bytov	

Základný počet odstavných miest O_o pre bývanie : 244 stoj.

Obchody/služby:

24 zamestnancov	(1 stojisko na 4 zamestnancov)
612 m ²	(1 stojisko na 25 m ² čistej predajnej plochy)

Administratívna budova O1

Administratíva:

2 280 zamestnancov	(1 stojisko na 4 zamestnancov)
20 478 m ²	(1 stojisko na 25 m ² čistej admin. plochy)

Obchody/služby:

6 zamestnanci	(1 stojisko na 4 zamestnancov)
490 m ²	(1 stojisko na 25 m ² čistej predajnej plochy)

Administratívna budova O2

Administratíva:

1 290 zamestnancov	(1 stojisko na 4 zamestnancov)
11 610 m ²	(1 stojisko na 25 m ² čistej admin. plochy)

Obchody/služby:

16 zamestnancov	(1 stojisko na 4 zamestnancov)
-----------------	--------------------------------

1 775 m² (1 stojisko na 25 m² čistej predajnej plochy)

Administratívny objekt O3

Administratíva:

1 076 zamestnancov (1 stojisko na 4 zamestnancov)

9 683 m² (1 stojisko na 25 m² čistej admin. plochy)

Obchody/služby (bistro):

20 zamestnancov (1 stojisko na 4 zamestnancov)

1 385 m² (1 stojisko na 25 m² čistej predajnej plochy)

Multifunkčná hala MFH

Obchody/služby (bistro):

4 zamestnanci (1 stojisko na 4 zamestnancov)

200 m² (1 stojisko na 25 m² čistej predajnej plochy)

Kultúrne zariadenie:

30 zamestnancov (1 stojisko na 7 zamestnancov)

3 000 návštevníkov (1 stojisko na 4 návštevníkov)

Pre výpočet statickej dopravy uvažujeme: 2 000 návštevníkov sa prepraví MHD
1 000 návštevníkov sa prepraví IAD

Výpočet statickej dopravy

Kapacitné posúdenie podľa STN 73 6110, podľa vzorca v 16.3.10

$$N = 1,1 * O_o * k_{mp} * k_d + 1,1 * P_o * k_{mp} * k_d$$

Funkčné využitie – bývanie

Bytový dom R1 (v zmysle § 44 Vyhlášky č. 532/2002 Z. z.)

$N = 1,1 * 100 = 110$ miest (100 miest - rezidenti, 10 miest - návštevníci)

Rezidenčný objekt R2 (v zmysle § 44 Vyhlášky č. 532/2002 Z. z.)

$N = 1,1 * 147,5 = 162,3 \div 163$ miest (148 miest - rezidenti, 15 miest - návštevníci)

Bytový dom R3 (v zmysle § 44 Vyhlášky č. 532/2002 Z. z.)

$N = 1,1 * 98 = 107,8 \div 108$ miest (98 miest - rezidenti, 10 miest - návštevníci)

Bytový dom R4 (v zmysle § 44 Vyhlášky č. 532/2002 Z. z.)

$$N = 1,1 * 99 = 108,9 \doteq 109 \text{ miest} \quad (99 \text{ miest - rezidenti, } 10 \text{ miest - návštevníci})$$

Bytový dom R5 (v zmysle § 44 Vyhlášky č. 532/2002 Z. z.)

$$N = 1,1 * 244 = 268,4 \doteq 269 \text{ miest} \quad (244 \text{ miest - rezidenti, } 25 \text{ miest - návštevníci})$$

Funkčné využitie – administratíva

Rezidenčný objekt R2

$$\text{Zamestnanci:} \quad Po = 73 : 4 = 18,25$$

$$N = 1,1 * Po * kmp * kd = 1,1 * 18,25 * 0,8 * 0,8 = 12,85 \doteq 13 \text{ miest}$$

$$\text{Návštevníci:} \quad Po = 602 : 25 = 24,08$$

$$\text{využitie striedania vozidiel na stojisku 4x za zmenu} \quad 24,08 : 4 = 6,02$$

$$N = 1,1 * Po * kmp * kd = 1,1 * 6,02 * 0,8 * 0,8 = 4,24 \approx 5 \text{ miest}$$

Administratívna budova O1

$$\text{Zamestnanci:} \quad Po = 2\,280 : 4 = 570$$

$$N = 1,1 * Po * kmp * kd = 1,1 * 570 * 0,8 * 0,8 = 401,28 \approx 402 \text{ miest}$$

$$\text{Návštevníci:} \quad Po = 20\,478 : 25 = 819,12$$

$$\text{využitie striedania vozidiel na stojisku 4x za zmenu} \quad 819,12 : 4 = 204,78$$

$$N = 1,1 * Po * kmp * kd = 1,1 * 204,78 * 0,8 * 0,8 = 144,17 \approx 145 \text{ miest}$$

Administratívna budova O2

$$\text{Zamestnanci:} \quad Po = 1\,290 : 4 = 322,5$$

$$N = 1,1 * Po * kmp * kd = 1,1 * 322,5 * 0,8 * 0,8 = 227,04 \approx 228 \text{ miest}$$

$$\text{Návštevníci:} \quad Po = 11\,610 : 25 = 464,4$$

$$\text{využitie striedania vozidiel na stojisku 4x za zmenu} \quad 464,4 : 4 = 116,1$$

$$N = 1,1 * Po * kmp * kd = 1,1 * 116,1 * 0,8 * 0,8 = 81,73 \doteq 82 \text{ miest}$$

Administratívny objekt O3

$$\text{Zamestnanci:} \quad Po = 1\,076 : 4 = 269$$

$$N = 1,1 * Po * kmp * kd = 1,1 * 269 * 0,8 * 0,8 = 189,38 \approx 190 \text{ miest}$$

Návštevníci: $Po = 9\,683 : 25 = 387,32$

využitie striedania vozidiel na stojisku 4x za zmenu $387,32 : 4 = 96,83$

$$N = 1,1 * Po * kmp * kd = 1,1 * 96,83 * 0,8 * 0,8 = 68,17 \approx 69 \text{ miest}$$

Funkčné využitie – obchody/ služby

Bytový dom R1

Zamestnanci: $Po = 8 : 4 = 2$

$$N = 1,1 * Po * kmp * kd = 1,1 * 2 * 0,8 * 0,8 = 1,41 \approx 2 \text{ miesta}$$

Návštevníci: $Po = 220 : 25 = 8,8$

$$N = 1,1 * Po * kmp * kd = 1,1 * 8,8 * 0,8 * 0,8 = 6,2 \approx 7 \text{ miest}$$

Rezidenčný objekt R2

Zamestnanci: $Po = 16 : 4 = 4$

$$N = 1,1 * Po * kmp * kd = 1,1 * 4 * 0,8 * 0,8 = 2,8 \approx 3 \text{ miesta}$$

Návštevníci: $Po = 275 : 25 = 11$

$$N = 1,1 * Po * kmp * kd = 1,1 * 11 * 0,8 * 0,8 = 7,74 \approx 8 \text{ miest}$$

Bytový dom R3

Zamestnanci: $Po = 20 : 4 = 5$

$$N = 1,1 * Po * kmp * kd = 1,1 * 5 * 0,8 * 0,8 = 3,52 \approx 4 \text{ miesta}$$

Návštevníci: $Po = 490 : 25 = 19,6$

$$N = 1,1 * Po * kmp * kd = 1,1 * 19,6 * 0,8 * 0,8 = 13,8 \approx 14 \text{ miest}$$

Bytový dom R4

Zamestnanci: $Po = 10 : 4 = 2,5$

$$N = 1,1 * Po * kmp * kd = 1,1 * 2,5 * 0,8 * 0,8 = 1,76 \approx 2 \text{ miesta}$$

Návštevníci: $Po = 385 : 25 = 15,4$

$$N = 1,1 * Po * kmp * kd = 1,1 * 15,4 * 0,8 * 0,8 = 10,84 \approx 11 \text{ miest}$$

Bytový dom R5

Zamestnanci: $Po = 24 : 4 = 6$

$N = 1,1 * Po * kmp * kd = 1,1 * 6 * 0,8 * 0,8 = 4,22 \approx 5$ miest

Návštevníci: $Po = 612 : 25 = 24,48$

$N = 1,1 * Po * kmp * kd = 1,1 * 24,48 * 0,8 * 0,8 = 17,23 \approx 18$ miest

Administratívna budova O1

Zamestnanci: $Po = 6 : 4 = 1,5$

$N = 1,1 * Po * kmp * kd = 1,1 * 1,5 * 0,8 * 0,8 = 1,06 \approx 2$ miesta

Návštevníci: $Po = 490 : 25 = 19,6$

$N = 1,1 * Po * kmp * kd = 1,1 * 19,6 * 0,8 * 0,8 = 13,8 \approx 14$ miest

Administratívna budova O2

Zamestnanci: $Po = 16 : 4 = 4$

$N = 1,1 * Po * kmp * kd = 1,1 * 4 * 0,8 * 0,8 = 2,82 \approx 3$ miesta

Návštevníci: $Po = 1775 : 25 = 71$

$N = 1,1 * Po * kmp * kd = 1,1 * 71 * 0,8 * 0,8 = 49,98 \approx 50$ miest

Administratívny objekt O3

Zamestnanci: $Po = 20 : 4 = 5$

$N = 1,1 * Po * kmp * kd = 1,1 * 5 * 0,8 * 0,8 = 3,52 \approx 4$ miesta

Návštevníci: $Po = 1385 : 25 = 55,4$

$N = 1,1 * Po * kmp * kd = 1,1 * 55,4 * 0,8 * 0,8 = 39$ miest

Multifunkčná hala (MFH)

Zamestnanci: $Po = 4 : 4 = 1$

$N = 1,1 * Po * kmp * kd = 1,1 * 1 * 0,8 * 0,8 = 0,70 \approx 1$ miesto

Návštevníci: $Po = 200 : 25 = 8$

$N = 1,1 * Po * kmp * kd = 1,1 * 8 * 0,8 * 0,8 = 5,63 \approx 6$ miest

Funkčné využitie - kultúrne zariadenie

Multifunkčná hala (MFH)

Zamestnanci: $P_o = 30 : 7 = 4,3$

dlhodobé 90% - 3,9 krátkodobé 10% - 0,4

Návštevníci: $P_o = 1000 : 4 = 250$

dlhodobé 10% - 25 krátkodobé 90% - 225

Dlhodobé: $N = 1,1 * P_o * kmp * kd = 1,1 * (3,9 + 25) * 0,8 * 0,8 = 20,35 \div 21$ miest

Krátkodobé: $N = 1,1 * P_o * kmp * kd = 1,1 * (0,4 + 225) * 0,8 * 0,8 = 158,68 \div 159$

Bilancia odstavných a parkovacích miest podľa STN 73 6110

Funkčné využitie objektu	Krátkodobé stojiská (počet PM)	Dlhodobé stojiská (počet PM)
R1 – Bývanie	10	100
R1 - Obchody/ služby	7 (50% - 3)	2
R2 – Bývanie	15	148
R2 – Administratíva	5 (50% - 2)	13
R2 – Obchody/ služby	8 (50% - 4)	3
R3 – Bývanie	10	98
R3 – Obchody/ služby	14 (50% - 7)	4
R4 – Bývanie	10	99
R4 – Obchody/ služby	11 (50% - 5)	2
R5 – Bývanie	25	244
R5 – Obchody/ služby	18 (50% - 9)	5
O1 – Administratíva	145 (50% - 72)	402
O1 – Obchody/ služby	14 (50% - 7)	2
O2 – Administratíva	82 (50% - 41)	228
O2 – Obchody/ služby	50 (50% - 25)	3

O3 – Administratíva	69 (50% - 35)	190
O3 – Obchody/ služby	39 (50% - 19)	4
MFH – Obchody/ služby	6 (50% - 3)	1
MFH – Multifunkčná hala	159 (30% - 48)	21
SPOLU	696 – 280 = 416	1 561

Celkový požadovaný počet parkovacích miest v zmysle STN 73 6110 je 2 266.

Celkový požadovaný počet parkovacích miest s využitím zástupnosti je 1 986.

Celkový navrhovaný počet parkovacích miest v návrhu je 2 096.

V rámci riešenia statickej dopravy sa uplatňuje ustanovenie čl. 16.3.9 STN 73 6110 Projektovanie miestnych ciest: „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 obchod/služby, administratíva a galéria a 30% z krátkodobého parkovania funkcie multifunkčnej haly s celkovým počtom 696 stojísk – navrhovaná zástupnosť je 280 parkovacích miest. Pri výpočte návštevníkov administratívy využívame taktiež striedanie vozidiel na stojisku 4 x za pracovnú zmenu.

Podľa § 58 Vyhlášky č. 532/2002 Z. z. Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie musí byť vyhradené 4% stojísk, najmenej však 1 stojisko pre vozidlo osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie a musí byť umiestnené najbližšie k vchodu do príslušnej stavby. Vyhradené stojisko musí spĺňať požiadavky: Šírka stojiska na odstavnej ploche pre vozidlo osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie musí byť najmenej 3 500 mm a môže mať sklon najviac 1 : 20. Pre potreby osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie má byť navrhnutých a umiestnených 80 stojísk.

Nároky na pracovné sily

Predpokladaný vývoj počtu obyvateľov, zamestnancov a návštevníkov po začlenení trojice nových objektov do riešeného územia uvádza nasledujúci tabuľkový prehľad:

Tab. Bilancia budúcich obyvateľov, zamestnancov a návštevníkov etáp projektu

	Nový Istropolis – revízia projektu (rok 2025)	Nový Istropolis – Integrácia funkčných zón (rok 2026)	rozdiel
Počet obyvateľov	468	1 346	+ 878
Počet návštevníkov OV	4 890	4 944	+ 54
Počet zamestnancov	4 821	4 873	+ 52

Uvedené demografické a kapacitné údaje sú orientačné, odzrkadľujú aktuálny stav rozpracovanosti projektovej dokumentácie a zodpovedajú súčasnému stupňu poznania.

Iné nároky

V súčasnosti nie sú identifikované žiadne iné nároky.

ÚDAJE O VÝSTUPOCH

Zdroje znečistenia ovzdušia

Vetranie podzemných garážových státí

Vetranie garáží môžeme z pohľadu aktuálne platného znenia legislatívy ochrany ovzdušia považovať za vzduchotechniku na výmenu vzduchu v pracovných priestoroch, na ktoré sa neuplatňujú žiadne emisné limity podľa prílohy č. 4 až 7 k vyhláške č. 248/2023 Z.z.

Podľa bodu I. 1 Prílohy č. 9 k vyhláške č. 248/2023 Z.z. ustanovenia tejto prílohy sa nevzťahujú na výduchy vzduchotechniky slúžiacej na výmenu vzduchu v pracovných priestoroch. Dostatočný rozptyl musí byť zabezpečený.

Uvedené je možné interpretovať tak, že parkovanie v podzemných garážach nie je zdroj znečisťovania ovzdušia. Vozidlá parkujúce v garážach samé o sebe musia vyhovovať príslušným emisným normám. Vetranie garáží zabezpečuje výmenu vzduchu z dôvodu zabezpečenia zníženia koncentrácie CO pod úroveň, ktorá by mohla byť pre človeka životu nebezpečná. Príslušná vzduchotechnika vrátane miesta odvádzania vzdušiny z odvetrávania garáží (výdych) musí vyhovovať požiadavkám príslušným profesijným normám. Z pohľadu aktuálne platnej legislatívy v oblasti ochrany ovzdušia požiadavky na uplatňovanie minimálnej výšky komína podľa Prílohy č. 9 k vyhláške č. 248/2023 Z.z. sa na vzduchotechniku vetrania podzemných garáží nevzťahujú. Jediná požiadavka je zabezpečenie dostatočného rozptylu, čo je možné interpretovať rôzne ale v praxi to znamená, že miesto odvetrávania (výdych) by nemal byť v kolízii napr. so zástenami, inými objektami, ktoré by mohli obmedzovať rozptyl a mohlo byť tak dochádzať napr. k turbulentnému prúdeniu, zadymovaniu a pod.

Záložné zdroje el. energie

Záložný zdroj el. energie spĺňa všeobecné požiadavky podľa prvého bodu prvej časti k vyhláške č. 248/2023 Z.z., t.j. emisie zo stacionárneho zdroja sú odvádzané tak, že nespôsobia významné znečistenie ovzdušia. Odpadové plyny sú vypúšťané cez výdych tak, že je umožnený nerušený transport voľným prúdením a zabezpečený dostatočný rozptyl vypúšťaných znečisťujúcich látok za podmienok dodržania kvality ovzdušia a tým zabezpečená ochrana zdravia ľudí a životného prostredia. Požiadavky na zabezpečenie rozptylu emisií znečisťujúcich látok sú reprezentované tzv. minimálnou výškou komína/výdychu. V prípade predmetného stacionárneho zdroja sa uplatňuje požiadavka na zabezpečenie minimálnej výšky komína na úrovni min. 6 m nad terénom a to z dôvodu, že sa jedná o spaľovanie kvapalných palív (požiadavka podľa štvrtého bodu prvej časti Prílohy č. 9 k vyhláške č. 248/2023 Z.z.). Predmetný stacionárny zdroj spĺňa všetky požiadavky zabezpečenia rozptylu emisií ZL podľa Prílohy č. 9 k vyhláške č. 248/203 Z.z.

Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k navýšeniu celkového sumárneho menovitého tepelného príkonu záložných zdrojov v dotknutom území. Toto navýšenie však nemá vplyv na zmenu kategorizácie zdroja znečisťovania ovzdušia a neprekročí 10 MW;

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 254/2023 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 príkon v MW je $0,3 \leq 50$

Odpadové vody

Produkcia a odtok odpadových vôd a vôd z povrchového odtoku

Z územia, v ktorej je navrhovaná stavba situovaná, sú odpadové vody a vody z povrchového odtoku odkanalizované jednotnou kanalizačnou sieťou v správe BVS a.s.

V kontakte s riešeným územím stavby je vedený jestvujúci zberač BI DN2400 (Šancová ulica - Trnavská ulica), zberač BIII DN1200 až 2400/1800 (Šancová ulica, -Trnavské Mýto), zberač DN1000 (Vajnorská ulica), kanalizácia DN500(Kukučínova ulica) a zberač DN300/450 (Škultétyho ulica), ktorý bude v rámci navrhovanej stavby zrekonštruovaný na profil DN600.

Vzhľadom na rozľahlú výmeru riešeného územia stavby a z toho vyplývajúcich obmedzení z hľadiska spádových pomerov pre gravitačný odtok, bude odkanalizovanie jednotlivých stavebných celkov v území navrhovanej stavby riešené sústavou viacerých prípojok jednotnej kanalizácie.

Splaškové odpadové vody odvádzané z jednotlivých objektov stavby budú produkované spotrebou pitnej vody z verejného vodovodu (hygiena, varenie, pranie, čistenie priestorov

a pod.) a spotrebou z lokálneho vodovodného systému úžitkovej vody na splachovanie záchodov vo vybraných objektoch a funkčných celkoch stavby.

Z objektov stavby budú do verejnej kanalizácie odvádzané komunálne odpadové vody, ktorých miera znečistenia nebude prevyšovať prípustné hodnoty v zmysle prevádzkového poriadku verejnej kanalizačnej siete (vyhl. č.55/2004 Z.z. príloha č.3). Odpadové vody, ktoré budú kontaminované znečistením nad rámec povolených hodnôt (tuky, nepolárne extrahovateľné látky, a pod.) budú pred odvedením do verejnej jednotnej kanalizácie zbavené neprípustného znečistenia v lokálnych technických zariadeniach, ktoré budú súčasťou riešenia vnútornej technickej infraštruktúry riešenej stavby.

Vzhľadom na rozľahlosť a architektonicko-stavebné usporiadanie navrhovanej výstavby sú v území obmedzené možnosti pre realizáciu objektov pre vsakovanie vôd z povrchového odtoku. Z tohto dôvodu sa uvažuje s čiastočným (redukovaným a regulovaným) odtokom zrážkových vôd, a to výlučne zo striech objektov navrhovaných v zónach A a B. Vody z povrchového odtoku zo všetkých upravených plôch situovaných na rastlom teréne v rámci územia stavby a vody z povrchového odtoku zo striech objektov v zóne C budú odvádzané lokálnymi vsakovacími zariadeniami do geologického podložia.

Všetky zrážkové vody zo striech objektov budú prednostne zachytávané v akumulčných nádržiach a následne budú spätne využívané na úžitkové účely (zalievanie zelene a splachovanie WC). Prebytkové zrážkové vody zo zóny A a B budú z akumulčných nádrží odvádzané cez retenčné nádrže prípojkami do verejnej kanalizácie, Odtok z retenčných nádrží do verejnej kanalizácie bude riešený regulovaným (redukovaným) prietokom. Technické zariadenia na zber, akumuláciu a zadržanie zrážkových vôd (retenčná nádrž), ako aj technické zariadenie na reguláciu odtoku do verejnej kanalizácie budú súčasťou riešenia vnútornej technickej infraštruktúry navrhovanej stavby.

Prebytkové zrážkové vody zo zóny C budú z akumulčných nádrží odvádzané cez retenčné nádrže prípojkami do vsakovacích zariadení situovaných na pozemku jednotlivých stavieb zóny C. Technické zariadenia na zber, akumuláciu a zadržanie zrážkových vôd (retenčná nádrž), ako aj technické zariadenie na vsakovanie zrážkových vôd do geologického podložia budú súčasťou riešenia vnútornej a areálovej technickej infraštruktúry navrhovanej stavby.

Produkcia a odtok odpadových vôd do verejnej kanalizácie – splaškové vody:

Výčíslenie množstva odpadových vôd (zóna A+B+C) - spolu:

Priemerný denný odtok :	Q_p	=	539,0 m ³ /d
Maximálny denný odtok :	Q_m	=	703,0 m ³ /d
Priemerný ročný odtok :	Q_r	=	150 000,0 m ³ /rok
Maximálny hodinový odtok :	Q_h	=	115,0 m ³ /h

Výčíslenie látkového prítiaženia v stokovej sieti – spolu:

Spolu : 3 528 EO ; 60g / 1 EO

Celkové navýšenie organického znečistenia na prítoku do ČOV : cca 217,7 kg BSK₅

Produkcia a odtok vôd z povrchového odtoku:

Výčíslenie objemov vôd z povrchového odtoku (zóna A+B+C) - spolu:

Celkový úhrn zrážok na zastavanú plochu stavieb (zóna A + B + C) :	$Q_r = 20\,500 \text{ m}^3/\text{r}$
- Z toho priamy odpar zo striech do ovzdušia :	$Q_{r-\text{odpar}} = 6\,150 \text{ m}^3/\text{r}$
- Z toho spätné využitie pre prípravu úžitkovej vody :	$Q_{r-\text{spät.}} = 10\,280 \text{ m}^3/\text{r}$
- Z toho odtok prebytkovej vody do verejnej kanalizácie :	$Q_{r-\text{kan}} = 2\,830 \text{ m}^3/\text{r}$
- Z toho odtok do vsakovacích zariadení :	$Q_{r-\text{vsak}} = 1\,240 \text{ m}^3/\text{r}$

Dovolený odtok pre objekty do verejnej kanalizácie (zóna A+B) - QDOV 210,0 l/s

Údaje o návrhových zrážkach pre výpočet a posúdenie retenčného objemu:

50 ročný vytrvalý dážď s intenzitou 80,6 l / s, Ha v trvaní 120 min (7 200 s) ($p=0,02$;
 $t = 120\text{min}$; $i = 80,6 \text{ l/s}$, $Ha = 0,00806 \text{ l/s, m}^2$)

20 ročný prívalový dážď s intenzitou 244,4 l / s, Ha v trvaní 15 min (900 s) ($p=0,05$;
 $t = 15\text{min}$; $i = 244 \text{ l/s}$, $Ha = 0,0244 \text{ l/s, m}^2$)

Tab.: Porovnanie bilancie splaškových odpadových vôd a vôd z povrchového odtoku etáp projektu

m^3/rok	Nový Istropolis – revízia projektu (rok 2025)	Nový Istropolis – Integrácia funkčných zón (rok 2026)	rozdiel
Splaškové odpadové vody (z pitnej a úžitkovej vody) – Q_r	105 900	150 000	+ 44 100
Vody z povrchového odtoku do verejnej kanalizácie – $Q_{r-\text{kanal}}$	2 760	2 830	+ 70
Vody z povrchového odtoku vsak do podlažia – $Q_{r-\text{vsak}}$	0	1 240	+ 1 240

Odpady

Odpadové hospodárstvo, vrátane samotnej asanácie pôvodných objektov, bolo komplexne posúdené v záverečnom stanovisku z pôvodného procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie zámeru „Nový Istropolis“ a následne overené v záväznom stanovisku zo zisťovacieho konania pre revíziu tohto projektu. Všetky environmentálne zásady a opatrenia pre nakladanie s odpadmi definované v predchádzajúcich konaniach zostávajú plne v platnosti a navrhovaná zmena ich v celom rozsahu rešpektuje.

Aktuálne doplnenie trojice objektov (R1, R3, R5) predstavuje len pomerné navýšenie objemu vyprodukovaných odpadov, pričom počas prevádzky navrhovanej zmeny činnosti nedôjde k zásadnej zmene v ich druhovom zložení, keďže celkový charakter funkčného využitia územia zostáva zachovaný.

Odpady vznikajúce počas realizácie výstavby

V zmysle § 77 ods. 2 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch je pôvodcom odpadu pri stavebných a demolačných prácach právnická osoba – podnikateľ, pre ktorú sa tieto práce vykonávajú. Tento subjekt plne zodpovedá za nakladanie s odpadmi v súlade s § 14 zákona.

Pri nakladaní so stavebnými odpadmi a odpadmi z demolácií bude zabezpečené ich zhodnotenie a recyklácia, vrátane prípadného spätného zasypávania, najmenej vo výške záväzných limitov a cieľov podľa zákona o odpadoch a pri striktnom dodržaní vyhlášky MŽP SR č. 344/2022 Z. z. Odpady budú na stavenisku primárne zhromažďované v označených kontajneroch s číselnými kódmi a názvami druhov odpadov podľa katalógu. Kontajnery určené pre nebezpečný odpad budú povinne opatrené identifikačnými listami. Výkopová zemina bude po prehodnotení kvality prioritne využitá na terénne úpravy v rámci areálu, čím sa minimalizuje potreba jej externého zneškodnenia.

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:

Tab.: Odhadované odpady vznikajúce počas výstavby z celého územia kumulatívne

Číslo odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druh odpadu	Kategória odpadu	Množstvo (t)	Doporučené zhodnocovanie a likvidácia
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií			
17 01	Betón, tehly, obkladačky			
17 01 01	Betón	O	505	R5
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	1535	R5
17 02	Drevo, sklo, plasty			
17 02 01	Drevo	O	25	R3/R1
17 02 03	Plasty	O	12	D1/D10
17 03	Bitúmenové zmesi	O	660	R5
17 04	Kovy vrátane ich zliatin			
17 04 01	Meď, bronz, mosadz	O	1	R4
17 04 05	Železo a oceľ	O	22	R13/R4
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	12	R13/R4
17 05	Zemina, kamenivo			
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	50	R12, D1
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	400 000 m ³	D1
17 09	Iné odpady zo stavieb a demolácií			
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	540	D1
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	60	R1

Prevádzka navrhovanej zmeny činnosti plne nadväzuje na pôvodne posúdený zámer, pričom z hľadiska druhovej skladby odpadov nedochádza k žiadnym zmenám. Produkcia odpadov bude priamo úmerná navýšeniu kapacity komplexu a počtu budúcich rezidentov a zamestnancov. Celý areál je koncipovaný tak, aby bol plne integrovaný do systému zberu komunálneho odpadu v súlade s VZN č. 18/2023 hlavného mesta SR Bratislavy. Prevádzkovatelia všetkých rezidenčných, obchodných a administratívnych priestorov sú povinní dodržiavať stanovené podmienky triedeného zberu a nakladania s komunálnym a drobným stavebným odpadom v zmysle platnej legislatívy SR.

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
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/kovy/tetrapaky	– žltá farba
BRO	– hnedá nádoba

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.

Zdroje hluku a vibrácií

Hluk

Pre posúdenie hlukovej záťaže vonkajšieho prostredia bola vypracovaná **Akustická štúdia** (Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia) „NOVÝ ISTROPOLIS- Integrácia funkčných zón Trnavské Mýto, Bratislava“ (AKUSTA, s.r.o., 6/2026), ktorá v závere uvádza:

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

- samostatná prevádzka navrhovaného súboru NOVÝ ISTROPOLIS - INTEGRÁCIA FUNKČNÝCH ZÓN na Trnavskom Mýte v Bratislave (vjazdy do garáží, parkoviská na teréne) nespôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších objektov s chráneným vnútornými priestormi pre denný, večerný, ani pre nočný referenčný časový interval,
- predikciou zistené hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku z dopravy v priľahlom vonkajšom prostredí - oddychovej zóne bytových objektov R1, R3, R5 neprekračujú prípustné hodnoty uvedené pre kategóriu územia III o viac ako 5 dB pre denný a večerný referenčný časový interval,
- vypočítané rozdiely ekvivalentných hladín A zvuku L_{Aeq} z dopravy pred fasádami existujúcich budov s chráneným vnútorným priestorom, získané porovnaním pôvodného a budúceho stavu, sú po realizácii navrhovaného súboru NOVÝ

ISTROPOLIS - INTEGRÁCIA FUNKČNÝCH ZÓN na Trnavskom mýte v Bratislave sa pohybujú v intervale $(-1; 0)$ dB. Hodnoty hluku v budúcom stave zostávajú na úrovni porovnateľnej s pôvodným stavom, tento stav je spôsobený najmä pretrvávajúcou vysokou hlukovou záťažou z cestnej dopravy na okolitých komunikáciách, najmä na Šancovej a Vajnorskej ulici, ako aj z električkovej dopravy.

V súčasnosti sú pred fasádami hodnotených existujúcich obytných domov prekročené prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku stanovené pre kategóriu územia III. V niektorých prípadoch ide o prekročenie o viac ako 10 dB, a to počas denného, večerného aj nočného referenčného časového intervalu. Tento nepriaznivý stav bude pretrvávať aj po realizácii súboru Nový Istropolis.

Na základe vykonaných predikcií možno konštatovať, že kumulatívny prírastok hluku z novej dopravnej obsluhy areálu, vrátane vjazdov do garáží a parkovacích plôch na teréne, v kombinácii s existujúcou dopravou nemá významný vplyv na zmenu hlukových pomerov vo vonkajšom priestore pred objektmi s chráneným vnútorným priestorom.“

Vibrácie

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude zdrojom závažných nadlimitných vibrácií.

Zdroje žiarenia, tepla a zápachu

Navrhovaná zmena nepredstavuje vznik nových zdrojov žiarenia, tepla ani zápachu vo vzťahu pôvodnému riešeniu.

Vyvolané investície

Nie sú momentálne identifikované.

3. PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHLADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLOGIE

Navrhovaná zmena činnosti úzko súvisí s už posúdenou navrhovanou činnosťou „Nový Istropolis“ na ktorú Ministerstvom životného prostredia SR vydalo záverečné stanovisko z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie č. 678/2023-1.7/fr zo dňa 22.6.2023.

Nadväzujúca zmena „Nový Istropolis – revízia projektu“ prešla zisťovacím konaním, na základe ktorého Okresný úrad Bratislava vydal záväzné stanovisko č. OU-BA-OSZP3-2026/381905-013 zo dňa 15. 1. 2026. Všetky stavebné objekty spolu s vonkajšími inžinierskymi sieťami a prevádzkovými súbormi tvoria jeden koncepčný a funkčný celok.

Navrhovaná zmena činnosti 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.

S realizáciou činnosti sú spojené aj určité riziká havarijného respektíve katastrofického charakteru. Môže k nim dôjsť v dôsledku rizikových situácií spôsobených vojnovým konfliktom, sabotážou, haváriou (zlyhanie technických opatrení alebo ľudského faktora) alebo extrémnym pôsobením prírodných síl (vietor, sneh, mráz, zosuvy). Dôsledkom rizikovej situácie môže byť kontaminácia horninového prostredia, pôdy a povrchových aj podzemných vôd napr. ropnými látkami, požiar, ale aj poškodenie zdravia alebo smrť. Štatisticky sa jedná o veľmi málo pravdepodobné situácie, ktoré je možné minimalizovať až vylúčiť dodržiavaním technologických postupov a bezpečnostných opatrení pri výstavbe ako aj konkrétnych prevádzkových predpisov pri jednotlivých prevádzkach.

S poruchami zariadení a havarijnými stavmi nie sú spojené prípadné zdravotné riziká, ktoré by znášali obyvatelia. S týmito rizikami sa počíta už pri zmene navrhovanej činnosti. Súčasné požiadavky na zariadenia sú také, že systémy na vznik havarijného stavu spojeného s poruchou na vlastnom technickom zariadení alebo na privodoch reagujú automaticky. Zdravotné riziko s možným širším záberom nie je reálne. Navrhovaná prevádzka z hľadiska zostatkových rizík vyhovuje požiadavkám bezpečnosti práce. Pre znižovanie uvedených rizík je potrebné dodržiavať základné požiadavky bezpečnosti práce, požiadavky bezpečnosti technických a technologických zariadení, technologický postup výroby, dodržiavať návody na obsluhu a údržbu strojov a zariadení, používať osobné ochranné pracovné pomôcky, na pracovisku udržiavať poriadok a čistotu.

V rámci komplexu bude mať každý stavebný objekt svoj vlastný záložný zdroj, pričom k pôvodne uvažovaným agregátom pribudnú tri nové zariadenia pre novonavrhované budovy.

Opatrenia na únik používanej látky motorová nafta, resp. nemrznúca zmes pre technologické zariadenie DAG

Opatrenia na únik motorovej nafty alebo nemrznúcich zmesí sú integrované priamo v konštrukcii týchto dieselagregátov. Každé zariadenie bude umiestnené v strojovni s nepriepustnou podlahou a bude vybavené vlastnou dvojplášťovou nádržou s kontinuálnou indikáciou prípadného úniku do medzipriestoru. Havarijná nádrž bude vyhotovená z nehorľavých materiálov. Pre prevádzku týchto zdrojov bude vypracovaný Havarijný plán v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z. z., pričom mimoriadne stavy sa budú riadiť schváleným plánom preventívnych opatrení na zabránenie neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia.

Špecifickým technologickým celkom je energetické pole pre tepelné čerpadlá systém zem-voda. Hoci do projektu pribudli tri nové objekty, potrubné rozvody nebudú situované priamo pod ich základovými doskami. Kolektorové potrubia budú plošne rozmiestnené pod celým areálom, čím sa vytvorí ucelený a prepojený podzemný systém.

Opatrenia na únik použitej látky teplotnosná nemrznúca kvapalina pre technologické zariadenie tepelné čerpadlá systém zem-voda

Únik kvapaliny sa prejaví poklesom tlaku na primárnom okruhu. Opatrenia na zabránenie úniku sú navrhnuté výrobcom zariadenia:

- okamžité vypnutie tepelného čerpadla a zabránenie cirkulácie nemrznúceho média vzhľadom k poklesu tlaku na primárnom okruhu - toto bude uskutočnené automaticky poruchou/zastavením TČ
- uzavrieť všetky ventily na rozdeľovači
- odčerpať nemrznúcu kvapalinu a zistiť miesto závady tlakovými skúškami jednotlivých okruhov
- bude prizvaný sanačný geológ, resp. hydrogeológ, ktorý rozhodne o ďalšom postupe, spracuje projekt sanácie a bude ho riadiť

Celé technické riešenie tak garantuje spoľahlivú ochranu podzemných vôd v zmysle požiadaviek zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd v znení neskorších zmien.

4. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Pre navrhovanú zmenu bude potrebné:

- povolenia v oblasti platnej legislatívy stavebného a územného rozhodovania
- povolenie podľa ust. § 26 zákona 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
- súhlas na povolenie stavby stacionárneho zdroja §27 ods. 1 zákona č. 146/2023 Z.z. o ovzduší

5. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci 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.

6. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ

Územie, ktorého sa dotýka nasledujúci popis, je ohraničené buď samotným priestorom predpokladanej realizácie zámeru (umiestnenie v rámci areálu) alebo v širšom meradle (širšie okolie hodnotenej oblasti), kedy ho je možné orientačne ohraničiť mestom Bratislava. Niektoré informácie týkajúce sa zložiek životného prostredia sú regionálneho charakteru.

6.1. 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	Karpáty	Západné Karpáty	Vnútročné Karpáty	Západné	Slovenské rudohorie
					Fatransko-tatranská oblasť
					Slovenské stredohorie
					Lučenecko-košická zníženina
					Matransko-slanská oblasť
			Vonkajšie Karpáty	Západné	Slovensko-moravské Karpáty
					Západné Beskydy
					Stredné Beskydy
					Východné Beskydy
					Podhôrno-magurská oblasť
	Panónska panva	Východné Karpáty	Vnútročné Karpáty	Východné	Vihorlatsko-gutinská oblasť
			Vonkajšie Karpáty	Východné	Poloniny
		Západopanónska panva	Viedenská kotlina		Záhorská nížina
					Juhomoravská panva
		Východopanónska panva	Malá Dunajská kotlina		Podunajská nížina
			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 morfológický celok Malé Karpáty. Z morfológického 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 erózo-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 fosílné agradačné valy.

Radónové riziko

Podľa Mapy prírodnej rádioaktivity (zdroj: geo.enviroportal.sk/atlas.sr) 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 pôdného 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 podlažia.

Tab.: Radónové riziko z geologického podlažia

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:

Tab.: 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

Tab.: Výhradné ložiská s dobývacím priestorom

Ident. číslo	názov ložiska	organizácia	surovina	kataster	kraj	poznámka
434	Devín	SVP, štátny podnik – Odštepny 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.

6.2. 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 fluvialných sedimentov. Tento pôdny typ patrí k najkvalitnejším pôdam na území Slovenska. Sú to hlboké karbonátové pôdy s priaznivým vodným režimom s typickým horizontom A₀-C-G₀. V spodnej časti profilu (50cm a hlbšie) možno pozorovať prejavy oxidačno – redukčných procesov v glejovom oxidačnom G₀-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 fluvialných sedimentoch.

6.3. KLIMATICKÉ POMERY

Územie Slovenska patrí z hľadiska globálnej klimatickej klasifikácie do severného mierneho klimatického pásma s pravidelným striedaním štyroch ročných období a premenlivým počasím s relatívne rovnomerným rozložením zrážok počas roka. Z hľadiska klasifikácie klimatických oblastí (Lapin et al. in Atlas krajiny SR, 2002) patrí dotknutá lokalita do teplej klimatickej oblasti s viac ako 50 letnými dňami za rok (dni kedy teplota vzduchu dosiahla 25 °C a viac).

V rámci teplej klimatickej oblasti patrí dotknuté územie do okrsku T4 - okrsk teplý, mierne suchý s miernou zimou, hodnota indexu zavlaženia $I_z = 0$ až $-20,0$, priemerná januárová teplota nad $-3,0$ °C.

TEPLOTY

Územie Slovenska patrí z hľadiska globálnej klimatickej klasifikácie do severného mierneho klimatického pásma s pravidelným striedaním štyroch ročných období a premenlivým počasím s relatívne rovnomerným rozložením zrážok počas roka. Z hľadiska klasifikácie klimatických oblastí (Lapin et al. in Atlas krajiny SR, 2002) patrí dotknutá lokalita do teplej klimatickej oblasti s viac ako 50 letnými dňami za rok (dni kedy teplota vzduchu dosiahla 25 °C a viac).

V rámci teplej klimatickej oblasti patrí dotknuté územie do okrsku T4 - okrsk teplý, mierne suchý s miernou zimou, hodnota indexu zavlaženia $I_z = 0$ až $-20,0$, priemerná januárová teplota nad $-3,0$ °C.

Tab.:Vybrané meteorologické údaje

Ukazovateľ za stanicu Bratislava - Letisko M. R. Štefánika	2020	2021	2022	2023	2024
Teplota vzduchu (°C)					
priemerná	12,0	11,4	12,4	12,6	13,5
najvyššia	35,1	37,3	36,4	35,8	35,5
najnižšia	-6,3	-10,0	-7,5	-9,3	-8,9
Zrážky (mm)					
úhrn za rok	593,5	482,5	473,5	731,5	539,9
max. úhrn za 24 hodín	51,7	49,5	48,3	34,0	39,6
Trvanie slnečného svitu za rok (h)	2 230,3	2 335,5	2 320,3	2 136,5	2 284,8
Relatívna vlhkosť vzduchu (%)	68	67	66	69	69
Počet dní					
jasných	31	32	36	21	12
zamračených	124	99	104	132	110

tropických	29	34	36	32	56
letných	87	90	93	95	105
mrazových	63	71	63	62	46
ľadových	6	8	7	–	4
so silným mrazom	–	–	–	–	–
so súvislou snehovou prikrývkou	0	27	5	8	1
so silným vetrom	27	34	30	42	22
Početnosť prevládajúceho smeru vetra (%) (severozápadný smer)	23,7	29,2	26,3	23,9	25,4

Zdroj: Štatistická ročenka hlavného mesta SR Bratislavy 2025

Teploty

Hodnotené územie patrí do mierne teplej klimatickej oblasti. Najchladnejším mesiacom je január s priemernou mesačnou teplotou - 2,3°C a najteplejším mesiacom je august s priemernou mesačnou teplotou 20,9°C. V nasledovnom prehľade sú uvedené priemerné mesačné teploty vzduchu za posledné roky:

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

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
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	8,2	3,7
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	13,8	23,0	24,0	20,5	17,4	10,3	5,9	2,5
2022	2,9	5,5	6,0	10,3	17,8	22,2	23,1	23,3	15,7	12,8	7,0	2,3
2023	4,2	3,7	7,7	9,5	15,8	20,4	23,8	21,9	19,8	14,3	6,7	3,2
2024	2,1	8,9	10,1	13,3	17,9	21,8	24,9	25,5	17,9	11,7	4,7	2,6
2025	2,1	1,5	8,5	13,0	15,1	22,8	22,0	21,6	17,9	11,2	5,4	3,5

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).

Slnečný svit a oblačnosť

Podľa údajov SHMÚ je v priemere najsnečnejšou oblasťou juhovýchodná polovica Podunajskej nížiny s 2 000 – 2 200 hodinami slnečného svitu za rok (maximálne astronomicky možné trvanie slnečného svitu pre túto oblasť je 4 447 hodín za rok). Najväčší

počet hodín slnečného svitu je v júni, najmenší v decembri. Ako ukazuje nasledujúca tabuľka, zo zaznamenaných údajov za posledné obdobie tieto hodnoty dosahuje aj oblasť Bratislavy:

Tab.: Trvanie slnečného svitu za rok (Bratislava)

Rok	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Trvanie slnečného svitu za rok (h)	2 116,0	2 203,3	2 335,5	2 320,3	2 136,5	2 284,8

zdroj: Štatistické ročenky hl. mesta SR Bratislavy 2025

Oblačnosť je na Slovensku veľmi premenlivá, určuje ráz počasia a je veľmi citlivá na orograficky členitý reliéf. Ročný chod oblačnosti pre dotknuté územie je charakterizovaný maximom v decembri a minimom v mesiacoch júl až september. Veľký počet dní s dostatočným až silným prúdením umožňuje rozptýl oblačnosti, ale neumožňuje častý vývoj inverzie teploty, ktorá podmieňuje vznik hmiel a oblačnosti z hmly. Výskyt hmiel, odhliadnuc od vyšších horských polôh, je viazaný najmä na teplotné inverzie a náveterné efekty. Väčšina hmiel vzniká za pokojného počasia najmä v dolinách a kotlinách, a to prevažne na jeseň a v zime. Oblasť patrí do územia s miernou záťažou inverziami a do územia so zoslabnutými inverziami, pričom smerom do zastavaného územia inverznosť klesá. Priemerná oblačnosť dosahuje okolo 60 %, jasných dní je v priemere 47 za rok a zamračených 120. Priemerný ročný počet dní s hmlou je cca 34, pričom najviac hmlistých dní je v decembri a najmenej v júli.

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 mračen 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:

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

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
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	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
2022	15,1	18,9	15,9	20,7	69,1	103,1	35,5	52,9	57,9	10,1	22,4	51,9
2023	42,4	26,9	5,7	76,8	73,3	78,3	29,2	117,7	27,2	60,2	85,1	105,4
2024	44,5	20,9	31,5	56,9	67,7	70,2	21,3	37,5	122,5	50,3	11,1	21,8
2025	21,6	12,1	51,8	10,8	31,1	51,6	101,4	62,6	46,9	23,4	49,0	23,8

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.

Veternosť

Bezprostredná 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 prúdenie vetra. Priemerná rýchlosť prúdenia vzduchu dosahuje $3,3 \text{ m.s}^{-1}$.

Tab.: Početnosť prevládajúceho smeru vetra (Bratislava)

Rok	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Početnosť prevládajúceho smeru vetra (%); severozápadný	24,8	23,7	29,2	26,3	23,9	24,4

zdroj: Štatistické ročenky hl. mesta SR Bratislavy, 2025

6.4. HYDROLOGICKÉ POMERY

Povrchové vody a vodné plochy

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 $1\,158 \text{ km}^2$.

Rieka Dunaj je po Volge druhou najväčšou riekou v Európe. Pramení vo výške $1\,078 \text{ m n. m.}$ v centre Schwarzwald v Bádensku – Württembersku a po $2\,888 \text{ km}$ (niektoré pramene uvádzajú odlišné údaje – napr. $2\,850 \text{ km}$ – je to spôsobené dynamikou technických zmien na toku) sa vlieva do Čierneho mora pri rumunskej Suline. Priemerný prietok pri vyústení je $6\,500 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$. Povodie Dunaja zaberá plochu $801\,463 \text{ km}^2$. 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 $3\,500 \text{ km}$ 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.

Tab.: Vybrané hydrologické údaje pre Dunaj (Štatistická ročenka hl. mesta SR Bratislavy, 2025)

Ukazovateľ	Merané miesto / riečny km	Rok		
		2022	2023	2024
DUNAJ				
Prietok ($\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$)	Bratislava Devín / 1 879,8			
priemerný		1 557	1 968	2 319
maximálny		3 767	6 336	9 441
minimálny		881	844	1 134
Vodný stav (cm)	Bratislava Propeler / 1 868,8			
priemerný		326	365	397
najvyšší		537	745	982
najnižší		252	250	301
Šírka toku (m)		300	300	300

V zmysle Vodného plánu Slovenska (2. aktualizácia 2022) je tok Dunaja v blízkosti hodnoteného územia evidovaný ako útvar povrchových vôd (Devín – Bratislava Propeler – SKD0016 a Bratislava Propeler – Klížska Nemá SKD0017). Priamo na dotknutej lokalite sa nenachádza žiadny stály povrchový vodný tok.

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.

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. 269/2010 Z.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:

útvary 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 príľahlého 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 prímiesou jemnozrnej zeminy, štrky dobre zrnené a štrky zle zrnené. Poloha štrkov je prekrytá vrstvou náplavových hĺn, piesčitých hĺn, 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 prietochnosti sa pohybujú v rozmedzí 10^{-4} až $10^{-2} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ a koeficient filtrácie k_f rádovo $2 \cdot 10^{-3} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. 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 dotknutom 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 $k_f = 3,2 \cdot 10^{-4} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$, koeficient prietochnosti zvodnenej vrstvy bol $T = 2,50 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$. 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 $k_f = 1,26 \cdot 10^{-3} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$, koeficient prietochnosti zvodnenej vrstvy bol $T = 3,07 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$. 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 prietochnosti. 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, minerálne a termálne vody

Priamo na dotknutej lokalite ani v jej blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne pramene, minerálne ani termálne vody.

Ochrana vôd

V blízkosti sa nenachádzajú žiadne ochranné pásma.

6.5. BIOTICKÉ POMERY

Rastlinstvo

Flóra okolia dotknutého územia je vývojovo a štrukturálne veľmi rôznorodá, čo vyplýva aj z polohy dotknutej lokality, ktorá síce leží vo fyto geografickej oblasti panónskej flóry (Pannonicum) - obvod europanónskej xerothermnej flóry (Eupannonicum) avšak blízkosť oblasť západokarpatskej flóry (Carpathicum occidentale) - obvod predkarpatskej flóry (Praecarpaticum) môže čiastočne ovplyvniť prenikanie niektorých druhov na dotknuté územie. Podľa súčasného fyto geografického členenia dotknuté územie patrí do fyto geografického 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 dotknutom 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 vplyva veľa ekologických faktorov, z ktorých rozhodujúci význam má vodný režim úzko spojený s reliéfom a zloženie pôdotvorného materiálu. Z drevín sa uplatňujú najmä tvrdé lužné dreviny: jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolitý (*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 hrabolitý. 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

Vzhľadom na prebiehajúci rozvoj územia a realizáciu predchádzajúcich etáp projektu „Nový Istropolis“ prešla dotknutá lokalita zásadnou transformáciou a v súčasnosti má charakter **vyčisteného staveniska**. Pôvodná reálna vegetácia, ktorú v prevažnej miere predstavovala synantropná zeleň a umelo vysadené druhy, bola z územia odstránená v súlade s právoplatnými výrubovými rozhodnutiami vydanými pre predchádzajúce fázy projektu.

Fauna

Zo zoogeografického hľadiska leží Bratislava na rozhraní dvoch provincií - Karpaty, ktorých podprovincia Západné Karpaty tu dosahuje svoju západnú hranicu a provincie Vnútrokarpatské znížieniny, 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 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 krovinej 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, žltouchvost domový. Cicavce sú zastúpené hlavne druhmi ako myš domová, potkan obyčajný, jež východoeurópsky prípadne krt obyčajný.

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 územie ovplyvňovalo migráciu živočíchov v danom území.

6.6. 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

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

Maloplošné chránené územia

Hodnotené 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 hodnoteného 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 hodnoteného 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 hodnoteného územia vzdialená cca 3,2 km juhozápadne. V širšom okolí navrhovanej zmeny 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.

6.7. 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 vplyva 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.

6.8. STABILITA KRAJINY

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 geoeosystém 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 duby, 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 vzácnějších a/alebo európsky významných druhov; hniezdiace/migrujúce/zimujúce): *Ciconia nigra* (LR:nt), *Dendrocopos syriacus*, *Dendrocytes 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 Vrbovo-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 vzácných, ohrozených a chránených druhov rastlín: *Convallaria majalis*, *Galanthus nivalis*, *Leucojum aestivum*, *Scilla vindobonensis*. Zoznam vzácných, 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*, *Dendrocytes medius*, *Dryocopus martius*, *Falco peregrinus* (EN), *Pernis apivorus* (LR:lc), *Ficedula albicollis*. Z vzácných 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 vzácných, ohrozených a chránených druhov rastlín: *Convallaria majalis*, *Galanthus nivalis*, *Lilium martagon*, *Quercus pedunculiflora*, *Smyrniium perfoliatum* (vlastné údaje doplnené z práce Reháčková 2009). Zoznam vzácných, 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 príslušné 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 dokumentáciách bolo územie klasifikované ako biocentrum, ale vzhľadom na plošnú výmeru a izoláciu prvku bol prekategORIZOVANÝ. Výskyt biotopov národného a európskeho významu. Kr 6 Xerothermné kroviny (krovité porasty s dominanciou *Cerasus mahaleb* ako edaficky blokované sukcesné štádium smerujúce k teplomilným dúbavam), Sk 2 Silikátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou. Zastúpenie chránených živočíšnych a rastlinných druhov: rastliny: *Allium rotundum*, *Calciotrapa 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 príslušný verejný park s prevažne okrasnou zeleňou, ktoré majú ekostabilizačný účinok v silne urbanizovanej oblasti.
- EVSK31 Zeleň pri vodárni a pomník (ul. Francúzskych 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 sakrálné 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 vzácných, 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 krajinej 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.

6.9. OBYVATEĽSTVO

Navrhovaná zmena 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 úpäťm 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 Vajnorych, 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. Počtom obyvateľov patrí Okres Bratislava III (stav k marcu 2026: 78 654) medzi stredne veľké okresy Slovenska, s pomerne veľkou hustotou zaľudnenia. V okrese sa nenachádzajú iba obytné štvrte s infraštruktúrou, ale v menšej miere je tu aj lokalizovaná priemyselná výroba a čiastočne aj poľnohospodárska výroba.

Tab.: Počet obyvateľov jednotlivých mestských častí okresu Bratislava III

Okres	Mestská časť	Počet obyvateľov marec 2026
Bratislava III	Nové Mesto	45 963
	Rača	26 690
	Vajnory	6 001
	Spolu	78 654

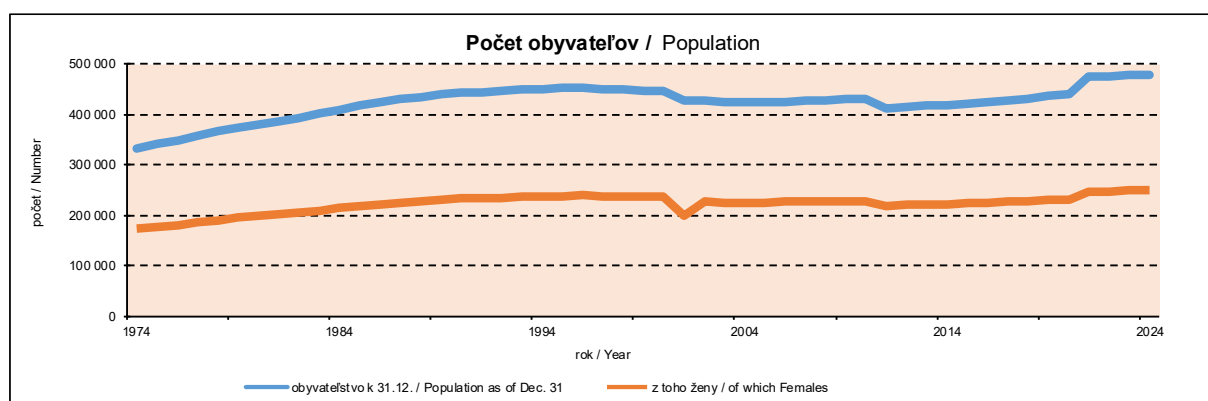
Zdroj: Štatistický úrad

Tab.: Rodové rozdelenie obyvateľov mestskej časti Bratislava III – Nové Mesto

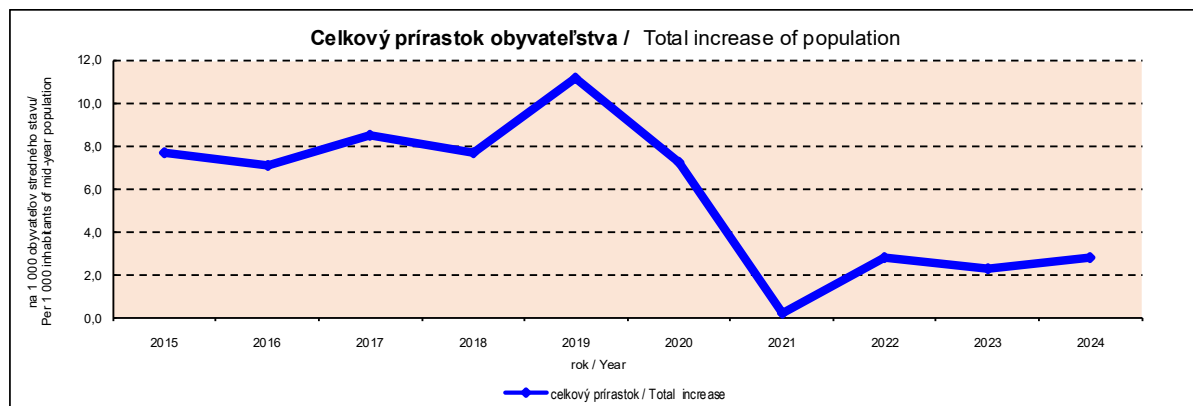
Ukazovateľ	Máj 2025	%
Obyvateľstvo spolu - počet	45 963	100
muži - počet	21 999	47,9
ženy - počet	23 964	52,1

Zdroj: Štatistický úrad

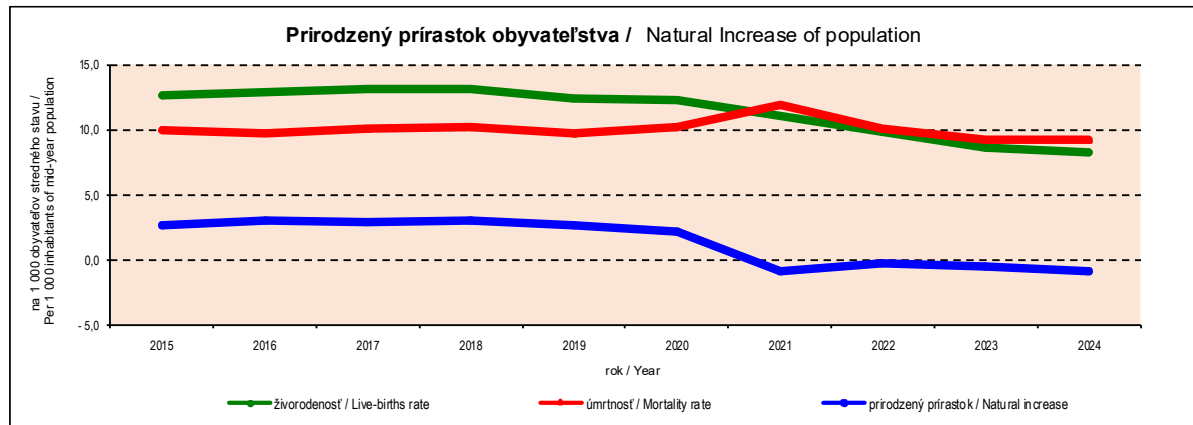
Populácia mesta Bratislavy je ešte stále relatívne mladá s trendom postupného starnutia. Obyvateľstvo mesta v dôsledku zníženej reprodukcie a zvýšenej emigrácie postupne starne, čo sa prejavuje intenzívnejším nárastom priemerného veku. Grafické zobrazenia počtu obyvateľov, celkového prírastku obyvateľstva a prirodzeného prírastku obyvateľstva v Bratislave je sledované v rámci základného štatistického sledovania SR.



zdroj: Štatistická ročenka hlavného mesta Bratislavy 2025



zdroj: Štatistická ročenka hlavného mesta Bratislavy 2025



zdroj: Štatistická ročenka hlavného mesta Bratislavy 2025

Národnosť obyvateľstva je v rámci základného štatistického sledovania v SR sledovaná na úrovni okresov.

Tab.: Obyvateľstvo podľa národnosti Bratislava

Ukazovateľ	Počet obyvateľov				
	2020	2021	2022	2023	2024
Spolu	440 948	475 577	476 922	478 040	479 389
slovenská	395 503	407 358	409 557	410 824	411 801
maďarská	14 998	11 167	11 135	11 107	11 133
česká, moravská, sliezská	6 858	5 031	5 031	5 015	4 975
nemecká	1 735	750	760	760	756
poľská	975	538	552	561	563
ukrajinská	1 402	1 524	1 683	2 093	2 834
rusínska	772	713	670	646	638
ruská	1 024	1 050	1 119	1 245	1 376
rómska	362	207	200	182	169
ostatné a neuvedené	17 319	47 239	46 215	45 607	45 144

zdroj: Štatistická ročenka hlavného mesta Bratislavy, 2025

Zdravotný stav obyvateľstva je v rámci základného štatistického sledovania ochorení v SR sledovaný na úrovni okresov.

Tab.: Zomretí za rok 2024 podľa príčin smrti a okresov

Kapitoly príčin smrti		Spolu	v tom okres Bratislava				
			I	II	III	IV	V
Zomretí spolu		4 405	434	1 300	705	914	1 052
v tom na							
I.	Infekčné a parazitárne choroby	93	9	36	9	12	27
II.	Nádory	1 200	104	356	179	234	327
III.	Choroby krvi a krvotvorných orgánov a niektoré poruchy imunitných mechanizmov	3	–	–	1	–	2
IV.	Choroby žliaz s vnútorným vylučovaním, výživy a premeny látok	59	5	22	7	10	15
V.	Duševné poruchy a poruchy správania	15	2	2	4	3	4
VI.	Choroby nervového systému	83	8	30	9	17	19
VII.	Choroby oka a jeho adnexov	–	–	–	–	–	–
VIII.	Choroby ucha a hlávkového výbežku	–	–	–	–	–	–
IX.	Choroby obehovej sústavy	1 961	213	576	341	420	411
X.	Choroby dýchacej sústavy	295	23	94	39	62	77
XI.	Choroby tráviacej sústavy	199	17	47	41	41	53
XII.	Choroby kože a podkožného tkaniva	1	–	1	–	–	–
XIII.	Choroby svalovej a kostrovej sústavy a spojivového tkaniva	9	1	3	1	3	1
XIV.	Choroby močovej a pohlavnej sústavy	135	12	51	15	28	29
XV.	Ťarchavosť, pôrod a popôrodie	1	–	–	1	–	–
XVI.	Niektoré choroby vznikajúce v perinatálnej perióde	7	–	3	–	2	2
XVII.	Vrodené chyby, deformácie a chromozómové anomálie	6	–	1	–	3	2
XVIII.	Subjektívne a objektívne príznaky, abnormálne klinické a laboratórne nálezy nezatriedené inde	135	15	26	20	30	44

XX.	Vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti						
=XIX.		186	24	50	34	43	35
XXII.	Infekcia Covid-19	17	1	2	4	6	4

zdroj: Štatistická ročenka hlavného mesta Bratislavy 2025

Obyvatelia Bratislavy najčastejšie zomierajú na choroby obehovej sústavy, nádorové ochorenia, choroby dýchacej sústavy a choroby tráviacej sústavy. Veľmi závažné je pretrvávajúce konštatovanie, že v prípade prvých dvoch príčin smrti ide o dlhodobý nepriaznivý vývoj. Osobitnú skupinu dôvodov úmrtí tvoria zranenia a otravy, ako aj úmyselné sebapoškodenia.

Sídla

Navrhovaná zmena 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 úpäťm 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 Vajnorochoch, na tri samosprávne celky – Nové Mesto, Rača a Vajnory. Územie mestskej časti Bratislava - Nové Mesto vzniklo z dvoch katastrálnych území Nové Mesto a Vinohrady.

Historické a kultúrne pamiatky

Bývalý Komplex Domu odborov, techniky a kultúry (ďalej Istropolis) na Trnavskom mýte v Bratislave vznikol v rokoch 1956-81, autormi projektu boli Ferdinand Konček, Ilja 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.

Tab.: Zoznam výtvarných diel:

<i>Dielo</i>	<i>Autor</i>	<i>Datovanie</i>	<i>Počet</i>
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, Ilja 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.

Dom techniky na Škultétyho ulici v Bratislave, známy aj ako bývalé Divadlo Ludus, bol významným kultúrno-vzdelávacím centrom, ktorý slúžil najmä deťom a mládeži. Budova bola postavená v 60. rokoch 20. storočia a stala sa domovskou scénou viacerých kultúrnych telies. Najvýznamnejším kultúrnym telesom bolo Radošinské naivné divadlo pod vedením Stanislava Štepku, ktoré tu pôsobilo v 80. rokoch a vytvorilo tu mnoho legendárnych predstavení. Priestory využívalo aj detské divadlo Ludus, ktoré sa zameriavalo na tvorbu pre deti a mládež. Dom techniky ponúkal priestor pre rôzne technické krúžky, vzdelávacie aktivity a tvorivé dielne pre deti. V tej istej oblasti sa nachádzal aj Dom mládeže, ktorý dopĺňal ponuku aktivít pre mladých ľudí a poskytoval priestor pre voľnočasové aktivity, krúžky a kultúrne podujatia. Pre mnohých Bratislavčanov, ktorí vyrastali v 70. a 80. rokoch, predstavujú tieto budovy nostalgické spomienky na detstvo a prvé stretnutia s kultúrou a technikou. V súčasnosti je budova v zanedbanom stave a nevyužíva sa naplno, čo mnohí obyvatelia vnímajú ako stratu významného priestoru pre kultúrne a vzdelávacie aktivity detí a mládeže v meste.

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.

Pre navrhovanú zmenu činnosti je vypracované Historické hodnotenie Istropolisu (Ing. arch. M. Diežka, 03/2025), ktoré je prílohou č. 11 oznámenie o zmene navrhovanej činnosti (Ekoconsult - enviro, 2025).

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A RELIÉF

Dotknuté územie sa nachádza na stabilnom, rovinatom teréne Trnavského mýta, kde nehrozí riziko svahových deformácií, zosuvov ani iných nežiaducich geodynamických procesov. Realizácia zámeru preto nepredstavuje žiadnu trvalú alebo zásadnú zmenu miestneho reliéfu.

Z hľadiska mechanického zásahu do podlažia bude v území realizovaná sústava hĺbkových vrtov pre tepelné čerpadlá a výkop pre úžitkovú studňu. Tieto technické práce neovplyvnia štruktúrnu stabilitu horninového masívu. Po osadení potrubia do vrtov sa zrealizuje plná tlaková injektáž, čím sa priestor okolo sond mechanicky spevní a podlažie ostane stabilné. Prevádzka úžitkovej studne bude technicky koordinovaná tak, aby odber nespôsobil vymývanie jemných častíc z podlažia a neoslaboval únosnosť základovej pôdy okolitých objektov.

Stavba je navrhnutá a bude realizovaná tak, aby v maximálnej možnej miere eliminovala možnosť fyzickej kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a izolačné opatrenia zabezpečia dostatočné oddelenie stavby od okolitého podlažia. Potenciálne negatívne riziko predstavuje len náhodná havarijná situácia počas fázy výstavby, konkrétne únik prevádzkových kvapalín (olejov, nafty) zo stavebných mechanizmov. Tomuto riziku sa účinne predíde dôsledným dodržiavaním technologickej disciplíny a bezpečnostných opatrení, ktoré sú podrobne uvedené v kapitole C.IV. Vzhľadom na uvedené skutočnosti hodnotíme celkový vplyv navrhovanej zmeny činnosti na horninové prostredie a reliéf ako **nevýznamný**.

Pre zmenu navrhovanej činnosti bol spracovaný hydrogeologický posudok (inštalácia tepelných čerpadiel zem-voda) spoločnosťou AQUA-GEO (4/2025). Cieľom Hydrogeologického posudku bolo zhodnotiť geologické a hydrogeologické pomery na lokalite Bratislava Trnavské Mýto „Nový Istropolis“ s potrebou realizácie vrtov pre tepelné čerpadlá zem-voda.

VPLYVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Koncepcia zásobovania budov vodou zostáva nezmenená. Pitná voda bude zabezpečená z verejného vodovodu a úžitková voda z vlastného kombinovaného zdroja (zrážkové vody v súčinnosti s podzemnou vodou z vlastnej studne).

V podlaží stavebných objektov bude integrované kompletné energetické pole pozostávajúce zo sústavy hĺbkových uzatvorených vrtov. Prítomnosť tejto husto trasovanej podzemnej

infraštruktúry v kombinácii s odberom vody z úžitkovej studne predstavuje lokálny fyzikálny zásah do prostredia kolektora.

Vplyv a vzájomné spolupôsobenie týchto podzemných prvkov však boli overené a posúdené v predložennom Hydrogeologickom posudku č. 02/2025 (AQUA – GEO, s.r.o., apríl 2025. V zmysle záverov posudku bude po vystrojení vrtov potrubím PE 100 RC realizovaná plná tlaková injektáž ekologickou injektážnou zmesou. Týmto technickým riešením sa zamedzí nežiaducemu prepojeniu jednotlivých zvodnených horizontov, zabezpečí sa stabilný obtek podzemných vôd štrkopieskovým kolektorom a zostane plne garantovaná funkčnosť úžitkovej studne bez obmedzenia okolitých užívateľov v území Trnavského mýta.

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

Vody z povrchového odtoku zo striech objektov budú prednostne zadržiavané na území stavby, budú akumulované a späť distribuované na úžitkové účely, konkrétne na zalievanie zelene a na splachovanie toaliet v administratívnych a multifunkčných celkoch. Vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch situovaných na rastlom teréne nebudú odvádzané do verejnej kanalizácie, ale budú odvádzané lokálnymi vsakovacími zariadeniami do podlažia. Do verejnej kanalizácie budú zaústené výlučne prebytkové zrážkové vody zo striech objektov, a to limitovaným a regulovaným odtokom cez retenčné prvky na území stavby.

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 (uvedených v kapitole C.IV). Vzhľadom na vyššie uvedené skutočnosti hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na vodné pomery ako **nevýznamný**.

VPLYVY NA OVZDUŠIE A KLÍMU

V súvislosti s výstavbou k dočasnému 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.

Počas štandardnej prevádzky bude vplyv navrhovanej zmeny činnosti na ovzdušie minimálny, nakoľko vykurovanie a chladenie objektov bude primárne zabezpečené bezemisne – centralizovaným zásobovaním teplom (horúcovod) a tepelnými čerpadlami zem – voda.

V rámci zmeny projektu pribudnú k pôvodným šiestim záložným zdrojom ďalšie tri dieselagregáty. Tieto zariadenia sú v kapotovanom vyhotovení a slúžia výhradne ako núdzové zálohy pri výpadku elektrickej siete. Ich prevádzka tak neznamena pre ovzdušie v danej lokalite trvalú emisnú záťaž.

V porovnaní s pôvodne navrhovanou činnosťou je možné celkový vplyv na ovzdušie vyhodnotiť ako **nevýznamný**.

VPLYVY NA PÔDU

Predmetné parcely sú umiestnené v rámci existujúceho územia riešeného polyfunkčného komplexu v intraviláne mesta. V zmysle platného Nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti, sa dotknuté územie nenachádza v zraniteľnej ani citlivej oblasti. Kontaminácia pôdy sa počas výstavby ani prevádzky nepredpokladá. Potenciálne riziko predstavuje iba náhodná havarijná situácia (únik ropných látok a hydraulických olejov zo stavebných mechanizmov či automobilov), ktorej sa predíde dodržiavaním prevádzkových predpisov.

Z hľadiska evidencie v katastri nehnuteľností sú dotknuté parcely navrhovanej zmeny činnosti klasifikované ako ostatné plochy a zastavané plochy a nádvorja. Parcely evidované ako záhrady a orná pôda vo vlastníctve Magistrátu Hlavného mesta sú v súčasnosti reálne využívané ako chodníky, resp. sprievodná mestská zeleň. Navrhovateľovi preto nevyplyva povinnosť požiadať o vyňatie pôdy z poľnohospodárskeho pôdneho fondu. K záberu lesných pozemkov nedochádza. Vzhľadom na umiestnenie v plne urbanizovanom intraviláne a skutočný stav dotknutých plôch hodnotíme dlhodobý vplyv navrhovanej zmeny činnosti na pôdu ako **nevýznamný**.

VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Areál sa nachádza v zastavanom území mesta, kde platí prvý (všeobecný) stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Lokalita nezasahuje do chránených území, európskej sústavy NATURA 2000 ani chránených vtáčích území a nevyžaduje si osobitnú druhovú ochranu.

Vzhľadom na existujúci staveniskový charakter lokality a premenu pôvodných biotopov na plochy úzko späté s ľudskou činnosťou je tunajšia druhová diverzita fauny a flóry minimálna. Dotknuté územie v súčasnosti využívajú najmä bežné synantropne druhy živočíchov, ktoré sú málo citlivé na antropogénne vplyvy.

Aktuálne dopĺňaná trojica objektov R1, R3 a R5 rešpektuje zostávajúce stromy v území a nevyžaduje žiadne nové dodatočné výruby. Realizácia komplexných parkových úprav a sadových výsadiel v celom riešenom bloku prinesie do lokality mestotvornú zeleň vysokej kvality, ktorá svojou druhovou pestrosťou a štruktúrou vytvorí stabilnejšie a vhodnejšie podmienky pre mestskú faunu než súčasný stav. **Vzhľadom na uvedené skutočnosti hodnotíme vplyv navrhovanej zmeny činnosti na flóru a faunu ako pozitívny**, nakoľko projekt prinesie nárast ekologickej stability územia a zlepšenie kvality biotopov v porovnaní s pôvodným stavom.

VPLYVY NA KRAJINU

Lokalita sa nachádza v intenzívne zastavanom území mestskej časti Bratislava – Nové Mesto. Územie aktuálne prechádza fázou postupnej transformácie, počas ktorej je priestor prirodzene definovaný prebiehajúcimi prípravnými prácami a logistickým zabezpečením

stavby. Dočasné stavebné opatrenie je nevyhnutným predpokladom pre následnú realizáciu finálneho architektonického konceptu.

Realizácia navrhovanej zmeny činnosti prináša definitívne urbanistické scelenie tohto bloku. Doplnenie trojice objektov R1, R3 a R5 plynule nadväzuje na pôvodne schválenú koncepciu areálu a dotvára jeho plánovanú priestorovú štruktúru. Nová výstavba nevytvára v území žiadne cudzorodé prvky. Integrácia funkčných zón priamo na Trnavskom mýte potvrdzuje modernú víziu polyfunkčného mestského centra.

Z hľadiska plošných bilancií zmena činnosti zásadne nemení charakter využitia územia. Nová výstavba plne rešpektuje mestotvorný charakter danej lokality a funkčne prepája zónu s existujúcou zástavbou. Vzhľadom na integráciu projektu doestskej štruktúry a transformáciu staveniskového zázemia na finálny, architektonicky dotvorený mestský priestor, hodnotíme vplyv navrhovanej zmeny na krajinu ako **pozitívny**.

VPLYV NA OBYVATEĽSTVO

Výstavbou, a prevádzkou navrhovanej činnosti bude dotknuté najmä obyvateľstvoestskej časti Bratislava - Nové Mesto a tiež obyvatelia pracujúci v okolí dotknutého územia a využívajúci komunikácie v okolí stavby na prepravu.

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

Z hľadiska charakteru vplyvov na obyvateľstvo je rozhodujúce najmä:

- zvýšené dopravné zaťaženie okolitých komunikácií,
- zmena hlukových pomerov v prostredí,
- svetlotechnické pomery (denné osvetlenie a preslnenie budov),
- socioekonomické prínosy v území.

Vplyv na dopravnú infraštruktúru

Pre navrhovanú zmenu činnosti bolo vypracované dopravno-kapacitné posúdenie „Nový Istropolis -Integrácia funkčných zón, Bratislava – Nové Mesto“ (IR DATA, 6/2026). Posúdenie v závere uvádza:

„Mikrosimulačné posúdenie zámeru Nový Istropolis bolo spracované v zmysle platnej metodiky dopravno – kapacitného posudzovania vplyvov veľkých investičných projektov.

Ako podklad do mikrosimulácie dopravy pre zónu Nový Istropolis sa použil dopravný výkres, ktorý podrobne rieši dopravné pripojenie zóny. V rámci roku 2035 bolo v križovatke Šancová – Kukučínova doplnené navrhované ľavé odbočenie v smere do územia a svetelne riadená križovatka Škultétyho – Vajnorská.

Dopravný model (makromodel) bol pre prognózu kalibrovaný na základe dopravných prieskumov z 24.03.2026. Prognóza základnej dopravy pre rok 2035 bola vykonaná na základe platnej metodiky dopravno – kapacitného posudzovania vplyvov veľkých investičných projektov.

Z výsledkov posúdenia vyplýva, že navrhované dopravné riešenie zabezpečí kvalitnú dopravnú obsluhu územia. Posudzované križovatky Trnavské mýto, Šancová – Kukučínova a Škultétyho – Vajnorská sú v zmysle výsledkov kapacitného posúdenia z mikrosimulácie dopravy v prostredí PTV VISSIM vyhovujúce aj po priťažení navrhovaným zámerom Nový Istropolis, avšak už na hranici svojej kapacity.

Je potrebné tiež zohľadniť fakt, že Šancová ulica, ktorá plní funkciu vnútorného mestského okruhu, je v súčasnosti výrazne zaťažená tranzitnou dopravou, čo prirodzene limituje jej ďalšiu priepustnosť. Na druhej strane sa však posudzovaný zámer Nový Istropolis nachádza v území, ktoré je vysoko kvalitne obslužené mestskou hromadnou dopravou (kľúčový prestupný uzol Trnavské mýto s električkovými a trolejbusovými radiálami). Táto poloha vytvára silný predpoklad pre využívanie udržateľných foriem dopravy budúcnosťou návštevníkmi a rezidentmi, čím sa môže čiastočne kompenzovať nápor na cestnú sieť.

Pri uvádzaní jednotlivých blokov do prevádzky bude potrebné aktualizovať toto dopravné – kapacitné posúdenie v čase aj na základe získaných nových údajov o intenzitách dopravy na sieti vzhľadom na dynamicky sa meniaci vývoj dopravy v meste zavádzaním rôznych infraštruktúrnych opatrení.“

Vplyv na hlukové pomery v území

Pre posúdenie hlukovej záťaže vonkajšieho prostredia bola vypracovaná **Akustická štúdia** (Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia) „NOVÝ ISTROPOLIS- Integrácia funkčných zón Trnavské Mýto, Bratislava“ (AKUSTA, s.r.o., 6/2026), ktorá v závere uvádza:

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

- samostatná prevádzka navrhovaného súboru NOVÝ ISTROPOLIS - INTEGRÁCIA FUNKČNÝCH ZÓN na Trnavskom Mýte v Bratislave (vjazdy do garáží, parkoviská na teréne) nespôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších objektov s chráneným vnútornými priestormi pre denný, večerný, ani pre nočný referenčný časový interval,
- predikciou zistené hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku z dopravy v príslušnom vonkajšom prostredí - oddychovej zóne bytových objektov R1, R3, R5 neprekračujú prípustné hodnoty uvedené pre kategóriu územia III o viac ako 5 dB pre denný a večerný referenčný časový interval,
- vypočítané rozdiely ekvivalentných hladín A zvuku L_{Aeq} z dopravy pred fasádami existujúcich budov s chráneným vnútorným priestorom, získané porovnaním pôvodného a budúceho stavu, sú po realizácii navrhovaného súboru NOVÝ ISTROPOLIS - INTEGRÁCIA FUNKČNÝCH ZÓN na Trnavskom mýte v Bratislave sa pohybujú v intervale $\{-1; 0\}$ dB. Hodnoty hluku v budúcom stave zostávajú na úrovni porovnateľnej s pôvodným stavom, tento stav je spôsobený najmä pretrvávajúcou vysokou hlukovou záťažou z cestnej dopravy na okolitých

komunikáciách, najmä na Šancovej a Vajnorskej ulici, ako aj z električkovej dopravy.

V súčasnosti sú pred fasádami hodnotených existujúcich obytných domov prekročené prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku stanovené pre kategóriu územia III. V niektorých prípadoch ide o prekročenie o viac ako 10 dB, a to počas denného, večerného aj nočného referenčného časového intervalu. Tento nepriaznivý stav bude pretrvávať aj po realizácii súboru Nový Istropolis.

Na základe vykonaných predikcií možno konštatovať, že kumulatívny prírastok hluku z novej dopravnej obsluhy areálu, vrátane vjazdov do garáží a parkovacích plôch na teréne, v kombinácii s existujúcou dopravou nemá významný vplyv na zmenu hlukových pomerov vo vonkajšom priestore pred objektmi s chráneným vnútorným priestorom.“

Navrhovaná zmena činnosti je z hľadiska hlukových pomerov akceptovateľná za predpokladu dôsledného dodržania a zapracovania technických opatrení navrhnutých v tejto akustickej štúdii do ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

Vplyv na svetlotechnické pomery

Pre posúdenie svetelných pomerov v území bol vypracovaný **Svetlotechnický posudok pre EIA** „NOVÝ ISTROPOLIS-Integrácia funkčných zón“ (3 S – PROJEKT, s.r.o., 6/2026), ktorý v závere uvádza:

„Vplyv plánovanej výstavby Nový Istropolis – Integrácia funkčných zón na Trnavskom Mýte v Bratislave na preslnenie existujúcich a plánovaných okolitých bytov vyhovuje požiadavkám STN 73 4301.

Vplyv plánovanej výstavby Nový Istropolis – Integrácia funkčných zón 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.“

Navrhovaná zmena činnosti je z hľadiska svetlotechnických pomerov plne akceptovateľná, nakoľko na základe výsledkov posúdenia budúcich stavov vyhovuje všetkým normatívnym požiadavkám na preslnenie a denné osvetlenie existujúcich i plánovaných obytných miestností v dotknutom území.

Socioekonomický vplyv

Počas prevádzky bude mať navrhovaná zmena činnosti priamy pozitívny dopad na obyvateľstvo. Prispeje k vytvoreniu podmienok na zvýšenie lokálnej zamestnanosti, rozšíreniu možností kultúrno-spoločenského využitia a zároveň adekvátne doplní ponuku

moderného mestského bývania, občianskej vybavenosti a administratívnych plôch v tejto časti Bratislavy.

Z hľadiska sociálnych a ekonomických dôsledkov hodnotíme vplyv navrhovanej zmeny činnosti ako **dlhodobý, významný a pozitívny**. Z hľadiska environmentálnych vplyvov na kvalitu života obyvateľov v okolí (hluk, emisie) sú navrhované technické a energetické riešenia koncipované tak, aby boli tieto vplyvy eliminované na **nevýznamnú úroveň**.

ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA A PRVKY ÚSES

Prevádzka navrhovanej zmeny činnosti nebude mať žiadny vplyv na chránené územia ani na ich ochranné pásma, keďže sa v dotknutom území ani v jeho širšom okolí žiadne takéto lokality nenachádzajú. Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Prevádzka je situovaná v území so všeobecným prvým stupňom ochrany bez osobitnej územnej alebo druhovej ochrany, pričom samotný zámer nie je v rozpore s platnými obmedzeniami využitia tohto územia. Vplyv navrhovanej činnosti na chránené územia je preto hodnotený ako nulový.

Biodiverzita priamo dotknutého územia je v súčasnosti na nízkej úrovni, avšak realizácia plánovaných sadových úprav a výsadba kvalitnej areálovej zelene prinesie do lokality nové ekologické prvky. Týmto spôsobom dôjde k revitalizácii priestoru a k vytvoreniu vhodnejších podmienok pre miestnu faunu. Vzhľadom na charakter urbanizovaného prostredia hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na biodiverzitu ako nevýznamný až pozitívny, pričom nespôsobuje žiadny negatívny dopad na existujúce prírodné pomery.

Hodnotenú územie priamo nezasahuje do ekologicky hodnotných segmentov krajiny ani nenarušuje funkčnosť územného systému ekologickej stability (ÚSES). Návrh počíta s výsadbou novej zelene, vrátane líniových prvkov vegetácie, ktoré prispejú k estetickému sceleniu priestoru a zároveň môžu slúžiť ako prirodzené migračné koridory pre synantropnú faunu. Z hľadiska krátkodobého i dlhodobého časového horizontu hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na sieť prvkov ÚSES ako neutrálny, bez narušenia stability ekologickej siete.

HODNOTENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA

Syntéza kumulatívnych a synergických vplyvov dokladuje, že výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej zmeny činnosti je vo vzťahu k pôvodnému zámeru nevýznamné. Z hľadiska časového priebehu sa prípadné negatívne vplyvy, predovšetkým v podobe zvýšenej prašnosti a hlukovej záťaže, obmedzujú výhradne na krátkodobú a dočasnú fázu výstavby. Dlhodobé vplyvy počas následnej prevádzky majú stabilný, nemenný a trvalý charakter, pričom navrhované riešenie nijako neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability, osobitne chránené časti prírody ani charakter existujúcej urbanizovanej krajiny. Naopak, transformácia dotknutého staveniskového bloku na otvorenú mestskú štruktúru s vysokokvalitnou zeleňou predstavuje pre územie Trnavského mýta trvalý estetický a mikroklimatický prínos.

Vo vzťahu k ekonomickému a sociálnemu vývoju územia vyvolá navrhovaná zmena priame pozitívne vplyvy. Premyslená integrácia funkčných zón úspešne prepája moderné bývanie s občianskou vybavenosťou, kultúrou a prácou, vďaka čomu územie získa celodennú vitalitu. Výsledná environmentálna záťaž na prostredie je plne prijateľná, rešpektuje limity daného územia a spoľahlivo zachováva i rozvíja kvalitu života obyvateľov v lokálnom aj širšom mestskom meradle.

Navrhovaná zmena činnosti nie je v rozpore s právnymi predpismi Slovenskej republiky. Súlad s platnou legislatívou a prísnyimi environmentálnymi či technickými normami bude permanentne zaistený dôslednou kontrolou, priebežným monitoringom a štátnym dohľadom nad realizáciou aj prevádzkou objektov, plne v súlade s podmienkami stanovenými v povoľovacom procese. Významnosť vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia sa prirodzene znižuje so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od areálu. Z hľadiska celkového posúdenia je navrhovaná zmena činnosti vo všetkých sledovaných environmentálnych ukazovateľoch hodnotená ako **nevýznamná**, pričom v oblasti urbanistického rozvoja a ekologickej stability územia prináša preukázateľné **pozitívne vplyvy**.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Navrhovaná zmena činnosti bude realizovaná v Bratislavskom kraji, okres Bratislava III, v mestskej časti Bratislava - Nové Mesto, v katastrálnom území Nové Mesto - BA III.

Časový horizont spôsobil zmeny na pôvodnom zámere. V projekte prišlo k viacerým zmenám, ktoré však majú minimálny vplyv z hľadiska posudzovania vplyvov na životné prostredie a predstavujú do veľkej miery revíziu pôvodného zámeru. Zmeny projektu pozostávajú z nasledovných úprav:

Zmena navrhovanej činnosti predstavuje integráciu funkčných zón a doplnenie zmien v rámci projektu Nového Istropolisu, ktorý je vymedzený ulicami Šancová, Vajnorská, Škultétyho a Kukučínova a tvorí tak riešené územie celého zámeru. Hlavnou podstatou úpravy je vloženie troch nových bytových domov R1, R3 a R5 do doterajšej urbanistickej štruktúry polyfunkčného komplexu, ktorý pozostáva z pôvodne posúdených objektov Multifunkčnej haly (MFH), administratívnych budov (O1, O2, O3) a rezidenčných domov (R2, R4). Popri integrácii týchto nových objektov dochádza k zmene podlažnosti podzemných garáží v rámci stavebných objektov Multifunkčnej haly (MFH) a Administratívneho objektu O3, kde sa pôvodný počet podzemných podlaží navyšuje z 3 PP na 4 PP. Taktiež dochádza k úprave štruktúry bytov objektov R2 a R4, reagujúc na požiadavky trhu.

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 môžeme navrhovanú zmenu činnosti zaradiť nasledovne:

- časť 13. Infraštruktúra, položka č. 1. pozemných stavieb a ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy od 10 000 m² hrubej podlažnej

plochy nadzemných podlaží v zastavanom území vrátane a od 1 000 m² hrubej podlažnej plochy nadzemných podlaží mimo zastavaného územia vrátane

- časť 13. Infraštruktúra, položka č. 2. Parkovacie plochy od 200 parkovacích stojísk pre motorové vozidlá vrátane

Príslušný orgán pre vykonanie zisťovacieho konania:

- Okresný úrad Bratislava.

Rezortný orgán:

- Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky pre položku č. 1
- Ministerstvo dopravy Slovenskej republiky pre položku č. 2

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 254/2023 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 $0,3 \leq 50$

Pre navrhovanú zmenu činnosti boli vypracované tieto štúdie:

- Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia v stupni „NOVÝ ISTROPOLIS - Integrácia funkčných zón, Trnavské Mýto, Bratislava“ (AKUSTA, s.r.o., 6/2026)
- Dopravno-kapacitné posúdenie „Nový Istropolis – Integrácia funkčných zón, Bratislava – Nové Mesto“, Bratislava, (IR DATA, 06/ 2026)
- Svetlotechnický posudok pre EIA, „NOVÝ ISTROPOLIS – Integrácia funkčných zón“ (3S-projekt, s.r.o., 6/2026)
- Hydrogeologický posudok „Bratislava, Trnavské Mýto-tepelne čerpadlá zem-voda“ (AQUA-GEO, 6/2026)

Ako vyplýva z uvedených štúdií ako aj z predchádzajúcich hodnotení vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, výsledný dopad možno zhodnotiť ako nepatrný vzhľadom na minimum priamych dopadov a reálnu možnosť účinne ovplyvniť hlavné riziká realizáciou vhodných opatrení. Výsledné pôsobenie navrhovanej zmeny neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajinej štruktúry so zastúpením cenných a významných prvkov v dotknutom 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 zlepši stav na území plánovaného zámeru.

Navrhovaná zmena činnosti nie je v rozpore s právnymi predpismi Slovenskej republiky. Dodržiavanie súladu s právnymi predpismi vyžaduje kontrolu a dohľad nad prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti s podmienkami stanovenými v povoľovacom procese a s dotknutými právnymi predpismi.

Vplyvy navrhovanej zmeny na jednotlivé zložky životného prostredia sú opísané v predchádzajúcich kapitolách, pričom ich významnosť sa znižuje so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od hodnotenej činnosti. Z hľadiska komplexného posúdenia očakávaných vplyvov môžeme zhodnotiť, že vo väčšine sledovaných ukazovateľov je zmena navrhovanej činnosti hodnotená ako bez vplyvu.

VI. PRÍLOHY

1. INFORMÁCIA, ČI NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ BOLA POSUDZOVANÁ PODĽA ZÁKONA; V PRÍPADE, AK ÁNO, UVEDIE SA ČÍSLO A DÁTUM ZÁVEREČNÉHO STANOVISKA, PRÍP. JEHO KÓPIA

Navrhovaná činnosť „Nový Istropolis“ bola predmetom povinného hodnotenia 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. Proces posudzovania bol ukončený vydaním záverečného stanoviska Ministerstvom životného prostredia Slovenskej republiky vydaného dňa **22. 6. 2023** pod číslom **678/2023-1.7/fr**.

<https://www.enviroportal.sk/eia/detail/novy-istropolis>

Zmena navrhovanej činnosti „Nový Istropolis – revízia projektu“ bola predmetom zisťovacieho konania rámci ktorého Okresný úrad Bratislava vydal dňa 15. 1. 2026 záväzné stanovisko č. OU-BA-OSZP3-2026/381905-013.

<https://www.enviroportal.sk/eia/detail/novy-istropolis-revizia-projektu>

2. MAPY ŠIRŠÍCH VZŤAHOV S OZNAČENÍM UMIESTNENIA ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ OBCI A VO VZŤAHU K OKOLITEJ ZÁSTAVBE

Mapa širších vzťahov je prílohu č.1.

3. DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI:

Prílohy:

1. Mapa širších vzťahov
2. Porovnávací výkres
3. Situácia – vodné hospodárstvo
4. Situácia – zelené plochy
5. Posúdenie hlukovej záťaže v stupni EIA „NOVÝ ISTROPOLIS - Integrácia funkčných zón, Trnavské Mýto, Bratislava“ (AKUSTA, s.r.o., 6/2026)
6. Dopravno-kapacitné posúdenie „Nový Istropolis – Integrácia funkčný zón“, Bratislava, (IR DATA, 6/2026)
7. Svetlotechnický posudok pre EIA, “NOVÝ ISTROPOLIS – Integrácia funkčných zón“ (3S-projekt, s.r.o., 6/2026)
8. Hydrogeologický posudok „Bratislava, Trnavské Mýto-tepelne čerpadlá zem-voda“ (AQUA-GEO, 6/2026)

ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

- Výstupy odborných štúdií uvedené v rámci príloh
- Zámer EIA (2020), SoH (2022), Oznámenie EIA (2025)
- Záverečné stanovisko MŽP SR; 678/2023-1.7/fr, zo dňa 22.6.2023
- Záväzný stanovisko zo zisťovacieho konania OU BA; OU-BA-OSZP3-2026/381905-013 zo dňa 15.1.2026
- Zmluva o investičnej činnosti č. OKVZoSFP0041 vo vzťahu k projektu Nový Istropolis, ktorý je odlišný od podmienok záväznej časti územného plánu Hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislava
- Písomné informácie od navrhovateľa

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://www.sk.wikipedia.org>
- @ <http://www.pamiatky.sk>
- @ <http://www.sopsr.sk>
- @ <http://www.uzemneplany.sk>
- @ <http://www.skrz.sk>
- @ <http://www.katasterportal.sk>
- @ <http://www.ssc.sk>
- @ <http://www.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. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- § 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

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

Bratislava, jún 2026

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA



EKOCONSULT – enviro, a. s.

Miletičova 23

821 09 Bratislava

Koordinátor:

RNDr. Vladimír Žúbor

Miletičova 23

821 09 Bratislava

Spoluriešitelia:

Ing. Mária Cíbová

.....
RNDr. Vladimír Žúbor
za spracovateľa oznámenia

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

.....
Ing. Martin Šramko
Trnavské Mýto, a.s.
za navrhovateľa oznámenia

.....
Michaela Ikrényi Lazarová
Trnavské Mýto, a.s.
za navrhovateľa oznámenia

Prílohy č. 1

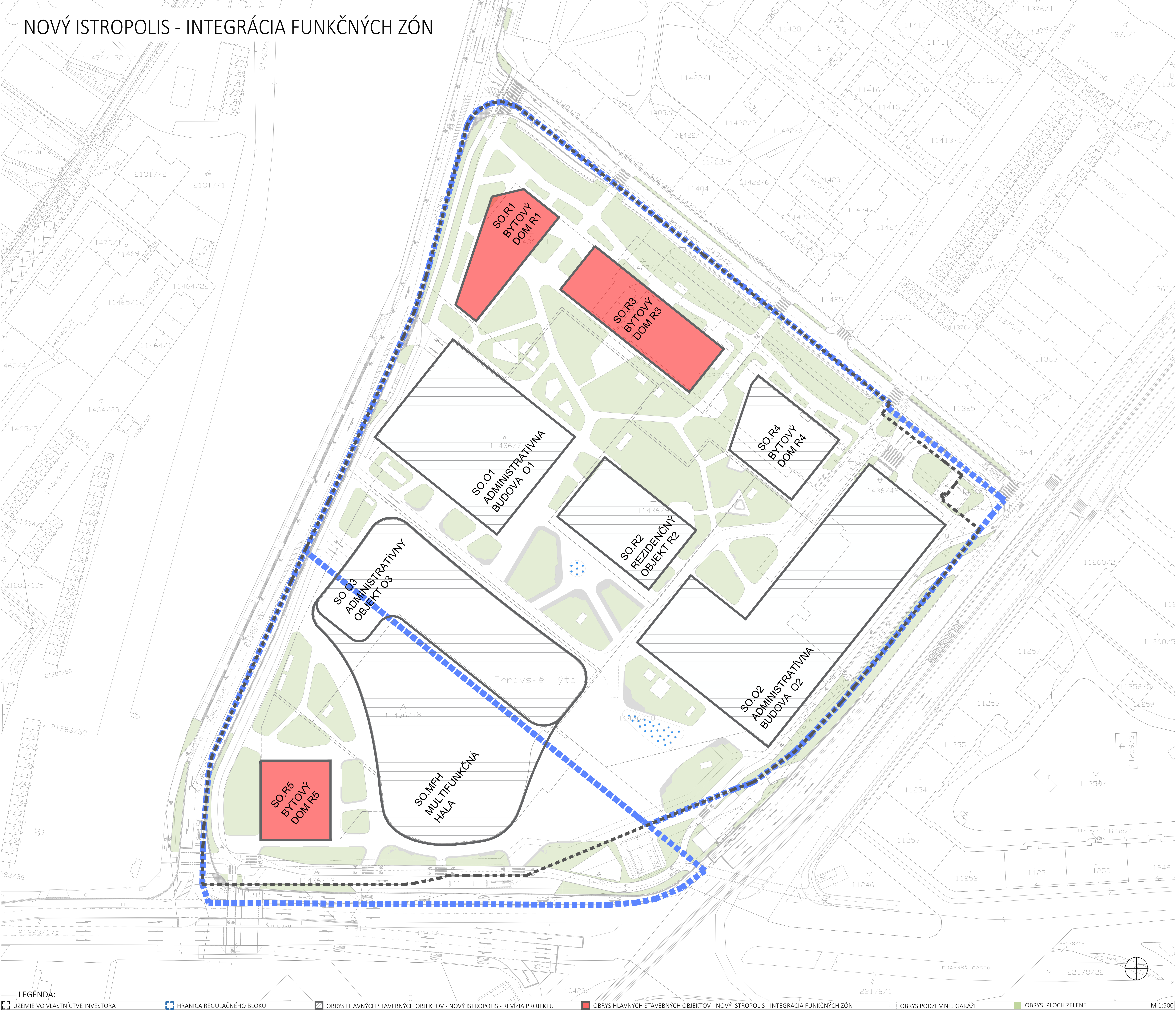
Mapa širších vzťahov



Prílohy č. 2

Porovnávací výkres

NOVÝ ISTROPOLIS - INTEGRÁCIA FUNKČNÝCH ZÓN

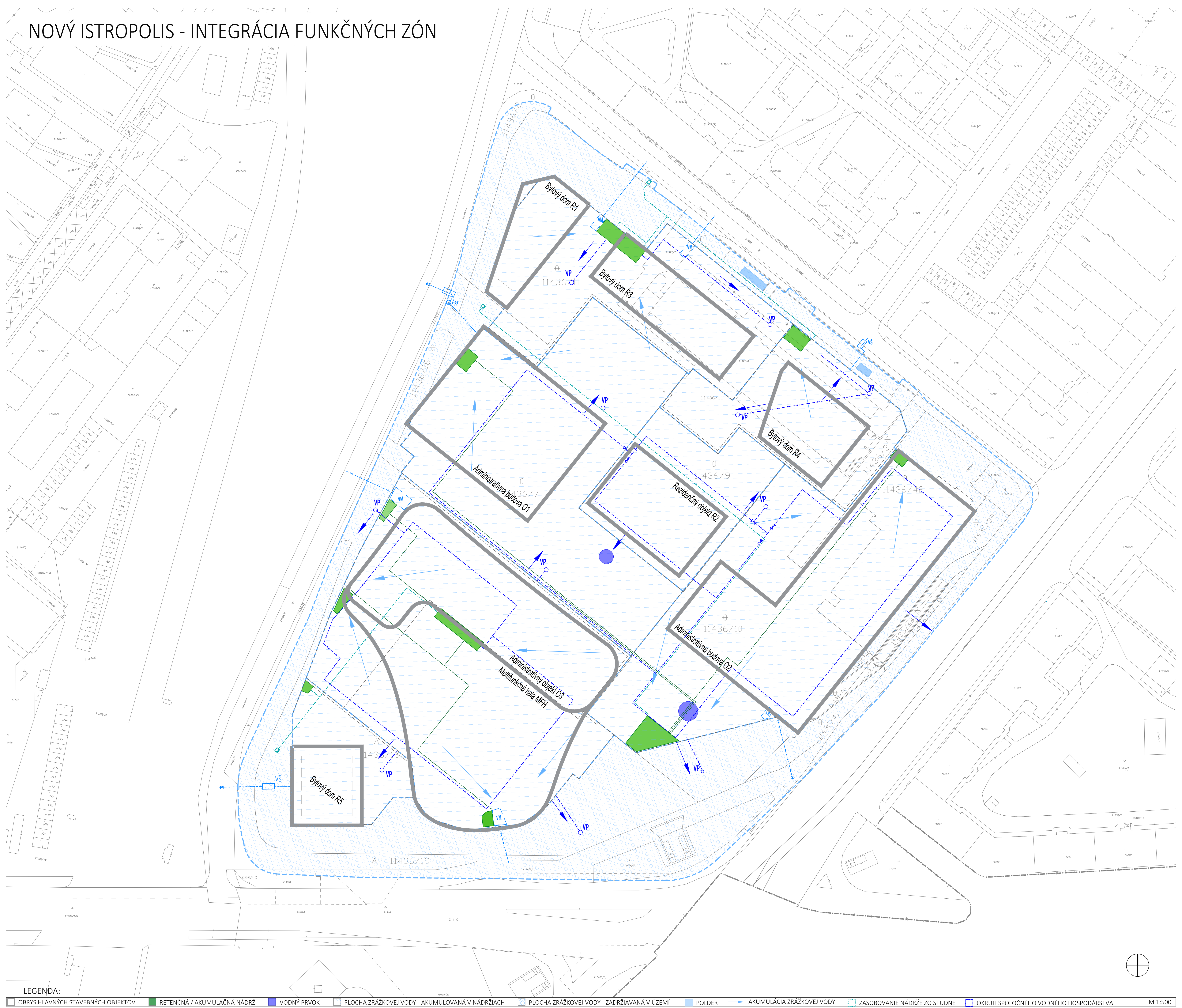


SITUÁCIA - POROVNÁVACÍ VÝKRES

Prílohy č. 3

Situácia – vodné hospodárstvo

NOVÝ ISTROPOLIS - INTEGRÁCIA FUNKČNÝCH ZÓN



SITUÁCIA - KONCEPČNÝ NÁVRH - VODNÉ HOSPODÁRSTVO

Prílohy č. 4

Situácia – zelené plochy

NOVÝ ISTROPOLIS - INTEGRÁCIA FUNKČNÝCH ZÓN



LEGENDA:																		
	OBRYS NAVRHOVANÝCH OBJEKTOV		OBRYSY STRIECH NAVRHOVANÝCH OBJEKTOV		OBRYS PODZEMNEJ GARÁŽE		ZELENĀ NA TERÉNE		SUBSTRÁT NA KONŠTRUKCII: 0,5-1,0m		SUBSTRÁT NA KONŠTRUKCII: 1,0-2,0m		SUBSTRÁT NA KONŠTRUKCII: >2,0m		EXTENZÍVNA ZELENĀ NA STRECHE		NEZAPOČÍTEĽNÁ ZELENĀ NA TERÉNE/KONŠTRUKCII	M 1:500

SITUÁCIA - KONCEPČNÝ NÁVRH - ZELENÉ PLOCHY

Prílohy č. 5

Posúdenie hlukovej záťaže v stupni EIA „NOVÝ
ISTROPOLIS - Integrácia funkčných zón, Trnavské
Mýto, Bratislava“



NOVÝ ISTROPOLIS - INTEGRÁCIA FUNKČNÝCH ZÓN, TRNAVSKÉ MÝTO, BRATISLAVA

Posúdenie hlukovej záťaže vonkajšieho prostredia
v stupni EIA

Jún 2026

Obsah

1. Všeobecné údaje.....	3
2. Predmet posúdenia	3
3. Popis územia a stavby	4
4. Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí	14
5. Hygienické požiadavky na hluk vo vnútornom prostredí.....	15
6. Hygienické požiadavky na akčné hodnoty expozície hluku pre skupiny prác.....	16
7. Výpočtový model, vstupné údaje.....	17
8. Stanovenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia spôsobovanej samostatnou prevádzkou navrhovaného súboru (vjazdy do garáží, parkoviská na teréne).....	20
9. Porovnanie pôvodného stavu so stavom po realizácii navrhovanej stavby	23
10. Stanovenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia – stav po realizácii navrhovaných stavieb.....	36
11. Požiadavky na zvukovú izoláciu obvodového plášťa.....	39
12. Príklady zariadení na zabezpečenie vetrania obytných miestností	42
13. Požiadavky na zvukovoizolačné vlastnosti vnútorných stavebných konštrukcií	45
14. Hluk z vnútorných technických zariadení – všeobecné zásady.....	46
15. Všeobecné zásady navrhovania TZB z hľadiska ochrany stavby pred hlukom a vibráciami	47
16. Hluk počas výstavby.....	47
17. Hluk stacionárnych zdrojov hluku - všeobecne.....	48
18. Záver	48
19. Literatúra	50

1. Všeobecné údaje

Miesto stavby : Trnavské mýto, Bratislava
Poskytnuté podklady : výkresová dokumentácia, textová správa
Investor : Trnavské mýto a. s., Mlynské nivy 55, 821 09 Bratislava
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*11, 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*11, osvedčenie o odbornej spôsobilosti na meranie hluku vydané ÚVZ SR pod č. OOD/7496/2010

2. Predmet posúdenia

Predmetom posúdenia je stanovenie budúcej hlukovej záťaže navrhovaného súboru NOVÝ ISTROPOLIS - INTEGRÁCIA FUNKČNÝCH ZÓN na Trnavskom mýte v Bratislave, spôsobovanej dopravou v dotknutom vonkajšom prostredí. Matematickým modelovaním budú určené ekvivalentné hladiny A zvuku pred jednotlivými fasádami navrhovaných objektov tak, aby bolo možné stanoviť predpokladanú hlukovú záťaž fasád budov a definovať požiadavky na nepriezvučnosť obvodových plášťov a v ďalšom stupni ich výplňových konštrukcií otvorov v zmysle STN 73 0532-2:2024, Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. a Nariadenia vlády SR č. 115/2006 Z. z..

Hodnotený bude aj vplyv hluku z prevádzky navrhovaného súboru na dotknuté vonkajšie prostredie, predovšetkým hluk súvisiaci s vjazdmi do garáží a prevádzkou parkovacích plôch na teréne.

Súčasťou posúdenia bude aj vyhodnotenie kumulatívneho nárastu hluku z dopravy na súvisiacich komunikáciách po realizácii navrhovanej činnosti, a to vo vzťahu k hlukovým pomeroch vo vonkajšom prostredí pred existujúcimi objektmi s chráneným vnútorným priestorom. Hodnotenie sa zameria na možné zmeny hlukových pomerov spôsobené dopravou generovanou navrhovaným súborom ako celkom.

Pre riešené územie bolo v minulosti spracované hlukové posúdenie pre potreby procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie, ktoré vychádzalo z v tom čase známeho rozsahu navrhovaných objektov a súvisiacich dopravnoprevádzkových väzieb. V nadväznosti na ďalší vývoj projektovej prípravy dochádza k rozšíreniu posudzovaného rozsahu o ďalšie navrhované objekty R1, R3, R5 a súvisiace podzemné, resp. parkovacie kapacity.

Keďže uvedené novozahrnuté objekty a súvisiace parkovacie kapacity sú súčasťou celkového, výsledného hmotovo-priestorového riešenia projektu, budú zahrnuté do hodnoteného budúceho stavu spolu s pôvodne posudzovanými navrhovanými objektmi. Budúci stav tak bude predstavovať finálny rozsah navrhovaného súboru ako celku, vrátane aktualizovaných nárokov na dopravu a prevádzku.

Vplyv navrhovanej činnosti bude posúdený na základe porovnania celkovej dopravy generovanej navrhovaným komplexom so stavom zodpovedajúcim pôvodnému využitiu územia objektmi v priestore Istropolisu, ktoré boli medzičasom odstránené. Keďže sa v súčasnosti riešené územie nachádza vo výstavbe, aktuálny stav staveniska nebude považovaný za vhodný porovnávaci stav z hľadiska hodnotenia zmeny hlukových pomerov. Predkladané posúdenie tak bude predstavovať aktualizáciu a doplnenie pôvodného hlukového hodnotenia o nové plánované objekty a súvisiace dopravnoprevádzkové väzby, pričom umožní vyhodnotiť hlukové pomery po realizácii navrhovaného súboru v jeho aktuálne uvažovanom, finálnom rozsahu.

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 exponovanom priestore Trnavského mýta, ktoré je synonymom pulzujúceho mestského života.

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, centrálné trhovisko.

Popis navrhovanej zmeny

Zmena navrhovanej činnosti predstavuje integráciu funkčných zón a doplnenie zmien v rámci projektu Nového Istropolisu, ktorý je vymedzený ulicami Šancová, Vajnorská, Škultétyho a Kukučínova a tvorí tak riešené územie celého zámeru. Hlavnou podstatou úpravy je vloženie troch nových bytových domov R1, R3 a R5 do doterajšej urbanistickej štruktúry polyfunkčného komplexu, ktorý pozostáva z pôvodne posúdených objektov Multifunkčnej haly (MFH), administratívnych budov (O1, O2, O3) a rezidenčných domov (R2, R4). Popri integrácii týchto nových objektov dochádza k zmene podlažnosti podzemných garáží v rámci stavebných objektov Multifunkčnej haly (MFH) a Administratívneho objektu O3, kde sa pôvodný počet podlaží navyšuje z 3 PP na 4 PP. Taktiež dochádza k úprave štruktúry bytov objektov R2 a R4, reagujúc na požiadavky trhu.

Revidovaná dokumentácia, ktorá je predmetom „Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti“ obsahovo rieši ako už umiestnené objekty schválené územnými rozhodnutiami , resp. stavebným povolením, tak aj novo-navrhované stavby. Umiestnené stavby, ktoré navrhovaná činnosť preberá z pôvodných rozhodnutí sú objekty:

- v zóne A Multifunkčná hala MFH a Administratívny objekt O3.
- v zóne B Administratívna budova O2, O1 a Rezidenčný objekt R2.
- v zóne C Bytový dom R4.

V zóne A pôvodnej dokumentácie navrhovaná zmena dopĺňa hmotovo-priestorové, funkčné a kompozičné riešenie o nový objekt Bytový dom R5. Pridanie objektu R5 má zároveň za dôsledok navýšenie maximálnej podlažnosti podzemných podlaží ostatných objektov Zóny A (MFH, O3) z 3.PP na 4.PP pre dosiahnutie minimálnych požiadaviek na statickú dopravu.

V zóne B nastáva úprava štruktúry bytov objektu R2 pri zachovaní objemu, podlažnosti a výmer budovy, avšak kvôli tejto zmene je navýšený počet parkovacích miest pre tento objekt.

V zóne C pôvodnej dokumentácie navrhovaná zmena dopĺňa hmotovo-priestorové, funkčné a kompozičné riešenie o nové objekty Bytový dom R1 a Bytový dom R3 paralelne umiestnené s objektom bytového domu R4 logicky dopĺňajúc zástavbu na Škultétyho ul. po oboch stranách ulice. Samotný objekt R4 sa mení iba v štruktúre bytov, bez dopadu na počet parkovacích miest, podlažnosť, objem a výmery budovy. V neposlednom rade sa predkladaná zmena zaoberá aj skvalitnením vnútro-areálových plôch, kde oproti pôvodnému zámeru zväčšuje verejný priestor a jeho zelené plochy, skvalitňuje a diverzifikuje prostredie verejného priestranstva.

Realizácia navrhovanej činnosti výstavba Nového Istropolisu ako celku je zložitý a časovo náročný proces. Časový horizont a ekonomické opatrenia priniesli nové pohľady na rozvoj mesta čo vyvolalo zmeny vo vzťahu k pôvodnému zámeru.

Základný urbanistický koncept

Schéma urbanistického usporiadania zmeneného návrhu Nového Istropolisu rozvíja základný koncept priestorového usporiadania vychádzajúceho z okolitého kontextu kompaktnej zástavby obytných zón a dominantnosti uzlového priestoru Trnavského mýta a súčasne reaguje na výrazne limitované územie, kontext vzťahov, platný územný plán hl. m. Bratislavy, svetlotechnické pomery okolitej zástavby a zmenu vlastníckych vzťahov v území. Kompozíciu kompaktnej urbanistickej štruktúry tvorí skupina objektov, ktoré štruktúralne a vizuálne nadväzujú na uličný priestor v okolí, ale zároveň akcentujú vstupy do územia či jeho dominantnosť a uzlový charakter. Exponované miesto Trnavského Mýta dotvára priestorová dominantna celého územia – Multifunkčná hala (ďalej ako MFH) prepojená s Administratívnym objektom O3 s doplnením bytového objektu R5 v blízkosti križovatky Šancova/Vajnorská. Význam Multifunkčnej haly s funkčno priestorového hľadiska podčiarkuje námestie nadväzujúce na spomínanú významnú križovatku mesta. Konceptia verejných priestranstiev ostáva hierarchizovaná a priamo reaguje na determinanty územia a spoločenský význam navrhovaných stavieb. Rôznorodosť navrhovaných verejných priestorov je hierarchicky usporiadaná do planúceho a priepustného celku prechádzajúc od námestí cez rôzne typológie ulíc až po verejné priestranstvá zelených vnútroblokov. V kontexte Bratislavy je sceľovanie existujúcej a novonavrhovanej zástavby do funkčného mestského celku nutným ozdravným nástrojom tzv. miest krátkych vzdialeností. Doplnenie dvoch bytových domov R1 a R3 logicky uzatvára urbanistickú štruktúru miesta vzhľadom na Škultétyho ul. Dopĺňa územie o potrebný počet bytov v území a prirodzene vyvažujú mix plôch občianskej vybavenosti s bytovou funkciou. Objekty R1 a R3 uzatvárajú uličnú líniu Škultétyho ul. ako aj vnútorný zelený park. Všetky verejné priestranstvá sú uvažované tak, aby sa v prípade uskutočnenia zámeru realizácie železničnej stanice Filiálka, prestavby ďalších častí Trnavského mýta či okolitej zástavby, funkčne a významovo zaradili do figúry mestskej zástavby a jej živého organizmu.

Udržiateľnosť a robustnosť verejných priestorov ostáva integrálnou súčasťou zmeneného návrhu, na ktorú bolo dbané už v pôvodnom návrhu. Od pôvodného návrhu sa koncept zelene pozitívne rozvinul z pohľadu jej ohraničenia a napojenia na prevádzky umiestnené v parteri budov. Delenie verejných priestorov z tohto pohľadu sa nemení:

- vonkajšie (obalové) ulice s charaktermi mestských tried (radiál), dopravných okruhov, obytných a obslužných ulíc
- námestia, zhromažďovacie a rozptylové
- vnútorné ulice s ľudskou mierkou
- vnútroblokové priestranstvá

Základný popis zmien voči pôvodnému návrhu

Sumárne možno uviesť, že navrhované územie je pracovne rozdelené na tri základné zóny:

Zóna A

Zóna B

Zóna C

NOVÝ ISTROPOLIS – ZÓNA „A“

V juhozápadnej Zóne „A“, ktorá sa nachádza na dotyku križovatky Trnavské mýto, Šancová a Vajnorská, spočíva hlavná zmena v integrácii nového bytového domu R5 a v navýšení podzemných podlaží objektov O3 a MFH z pôvodných 3 PP na 4 PP. Tento objekt funkčne dopĺňa pôvodne navrhovanú multifunkčnú halu (MFH), administratívnu budovu O3 a prislúchajúci verejný priestor so súvisiacou infraštruktúrou.

NOVÝ ISTROPOLIS – ZÓNA „B“

Centrálna Zóna „B“ sa nachádza medzi ulicami Kukučínova, Vajnorská a Škultétyho. Zóna naďalej zahŕňa pôvodne navrhované administratívne budovy O1 a O2, rezidenčný objekt R2, prilehlý verejný

priestor a súvisiacu infraštruktúru, pričom jedinou zmenou je úprava štruktúry bytov objektu R2 bez dopadu na hmotové riešenie objektu a jeho výmery.

NOVÝ ISTROPOLIS – ZÓNA „C“

Severozápadná Zóna „C“ je situovaná na dotyku ulíc Kukučínova a Škultétyho. Hlavná zmena v tomto sektore spočíva v integrácii dvoch nových bytových domov R1 a R3. Tieto objekty funkčne dopĺňajú pôvodne navrhovaný bytový dom R4, príslušný verejný priestor a súvisiacu infraštruktúru. V objekte R4 nastáva úprava štruktúry bytov bez dopadu na hmotové riešenie objektu a jeho výmery.

Južná zóna „Nový Istropolis – ZÓNA A“

pozostáva z Multifunkčnej haly MFH, objektu administratívy O3 a bytového domu R5.

MFH ako Multifunkčná hala je významný priestorový atraktor v širšom území mesta. V navrhovanej zástavbe a pôvodnej štruktúre mesta má výraznú mestotvornú funkciu. Vytvára kultúrny stánok špičkovej kvality, nadväzuje na históriu miesta, ako bodu spoločenských aktivít, stretávania sa obyvateľov Bratislavy, a posilňuje jeho atraktivitu v kontexte širších vzťahov mesta. Oživenie kultúrno-spoločenských aktivít prinavráti Trnavskému mýtu chýbajúci rozmer dynamicky sa pretvárajúcej lokality Bratislavy, pričom poskytne najmä adekvátny kultúrno-spoločenský verejný priestor, ktorý dnes na Trnavskom mýte absentuje.

Objekt MFH spolu s objektom administratívy O3 ostávajú bez zásadných architektonických zmien.

Architektonicko-urbanistické riešenie územia zóny je doplnené o objekt bytového domu R5 vežového typu umiestneného v juhozápadnej časti územia v nadväznosti na križovanie ulíc Kukučínova a Šancová ul. Akcentuje juhozápadný cíp územia v nadväznosti na budúcu zástavbu polyfunkčného územia v priestoroch budúcej zóny Filiálka. Malá zastavanosť bytového domu R5 je základným predpokladom pre vytvorenie veľkorysého verejného priestoru v bezprostrednom okolí objektov zóny A.

Centrálna zóna „Nový Istropolis – ZÓNA B“

pozostáva z Rezidenčného objektu R2 a dvoch Administratívnych budov O1 a O2, pričom okrem úpravy štruktúry bytov R2 ostávajú objekty bez zásadných architektonických zmien.

Severozápadná zóna „Nový Istropolis – ZÓNA C“

pozostáva z Bytového domu R4, R3 a R1 a príslušného vnútroblokového verejného priestoru.

Bytový dom R4 spolu s novonavrhovanými bytovými domami R3 a R1 kompletne ohraničujú vnútroblokový priestor zóny C zo severo-východnej strany. Zároveň definujú zo severo-západnej strany nové vstupy do riešeného územia, tzn. trasovanie spevnených aj zelených plôch zo Škultétyho ulice v smere do vnútrobloku. Riešenie spevnených plôch a zelene plynule nadväzuje na funkčno-prevádzkové využitie partrov objektov. Naplno využíva potenciál zelene na teréne - intenzívne skupiny stromov spolu s vodozadržnými opatreniami vo forme poldrov tvoria spoločne budúci obraz verejných priestorov a ako aj charakter obytnej Škultétyho ulice v kontakte s existujúcou zástavbou bytových domov. Uličná zeleň ostáva sústredená do troch veľkorysých ostrovov definovaných hlavnými trasami pešieho pohybu.

Pôvodný priestor dočasnej spevnenej plochy s plochami dočasných športových ihrísk je nahradený spomínanou bytovou funkciou s prevádzkami retailov, príslušným verejným priestorom a dotvoreným vnútroblokovým parkom.

Podzemné podlažia zámeru

Parkovanie všetkých budov vrátane verejne prístupného parkovania pre návštevníkov ostáva riešené spoločnou podzemnou, viacpodlažnou garážou, ktorá je prevádzkovo delená na zóny, prepojená v úrovni 1.PP. Rozdiel oproti pôvodnému riešeniu je v podlažnosti garáže v zóne A. Garáž v tejto časti územia bude vzhľadom na potreby statickej dopravy objektu R5 4-podlažná. Ostatné časti parkovacieho domu, t.j. zóna B a C ostávajú 3-podlažné.

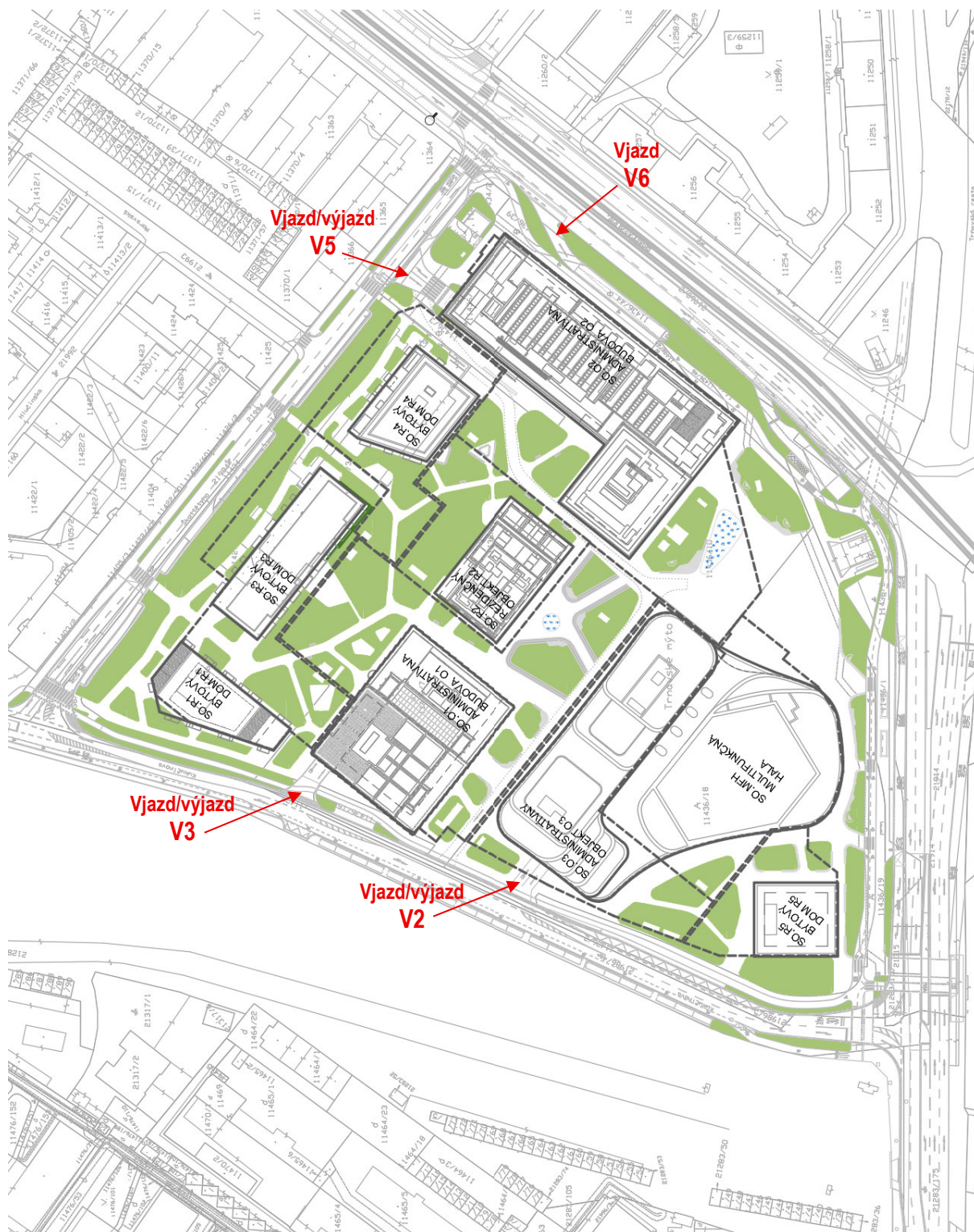
Garáž a jej podzemné podlažia disponujú rovnakým počtom a polohou vjazdov a výjazdov z okolitých ulíc. Garáž má naďalej vstupnú rampu z ulice Vajnorská, napojenú odbočovacím pruhom a vstupno-výstupné rampy z ulíc Škultétyho a Kukučínova (Trnavské Mýto). Výsledkom tejto koncepcie napojenia je, že doprava je obslužená s cieľom čo najmenšieho priťaženia už existujúcej dopravnej siete a adekvátneho rozloženia dynamickej dopravy v území. Na uliciach, vnútorných areálových a vonkajších, umožňuje toto riešenie vznik aktívnych živých parterov. Logické napojenie dynamickej dopravy, bez priameho zásahu do vnútornej štruktúry zástavby a umiestnenie statickej dopravy v podzemnej garáži, 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 (Škultétyho a Kukučínova ul.).

Do vnútra areálu riešeného územia je naďalej vedená neverejná účelová komunikácia, ktorá 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, resp. križovatiek v dotyku s riešeným územím.

Údaje o prevádzke

Hlavný obslužný koridor Nového Istropolisu ostáva bez zmeny voči pôvodnému riešeniu. Tvorí ho ulica Kukučínova (Trnavské Mýto), napojená na hierarchicky vyšší dopravný systém, na ktorej sú umiestnené dva vjazdy a výjazdy do a z 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 odbreňuje vyťaženie ulice Vajnorská a Šancová, pričom vytvára podmienky pre obsluhu celého areálu z okraja navrhovanej štruktúry. Nevzniká tak potreba vťahovania dynamickej dopravy do navrhovanej vnútornej a vnútro-areálovej štruktúry Trnavského mýta. Vnútro-areálový pohyb výlučnej motorovej dopravy je obslužený pojazdnými chodníkmi najmä pre požiarne zásahy, zásahy záchranných zložiek a prípadne príležitostné zásobovanie, či hospodárenie s odpadmi. Vo vnútri areálu sa neuvažuje s bežným pohybom osobných motorových vozidiel. 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) – cykloradiála R34 a Vajnorská – cykloradiála R14 sa stretávajú v spoločnom uzle Trnavské Mýto - Šancová a pokračujú južne, do priestoru prechodu cez Šancovú ul. Priečne tieto cykloradiály križuje cyklistický okruh O3, ktorý prechádza pozdĺž Šancovej ulice a ponecháva priestor pre napojenia zo strany Kominárskej ul. v križovatke s Kukučínovou ulicou a napojenie od Miletičovej ulice na plánovanú cyklotrasu v mieste plánovaného cykloprechodu cez križovatku Trnavské mýto. Na ulici Vajnorskej je tiež uvažovaný vjazd s plynulým nájazdom formou odpájacieho pruhu. Ďalšie vjazdy do podzemných garáží sú uvažované z ulíc Trnavské mýto (Kukučínova) a Škultétyho.

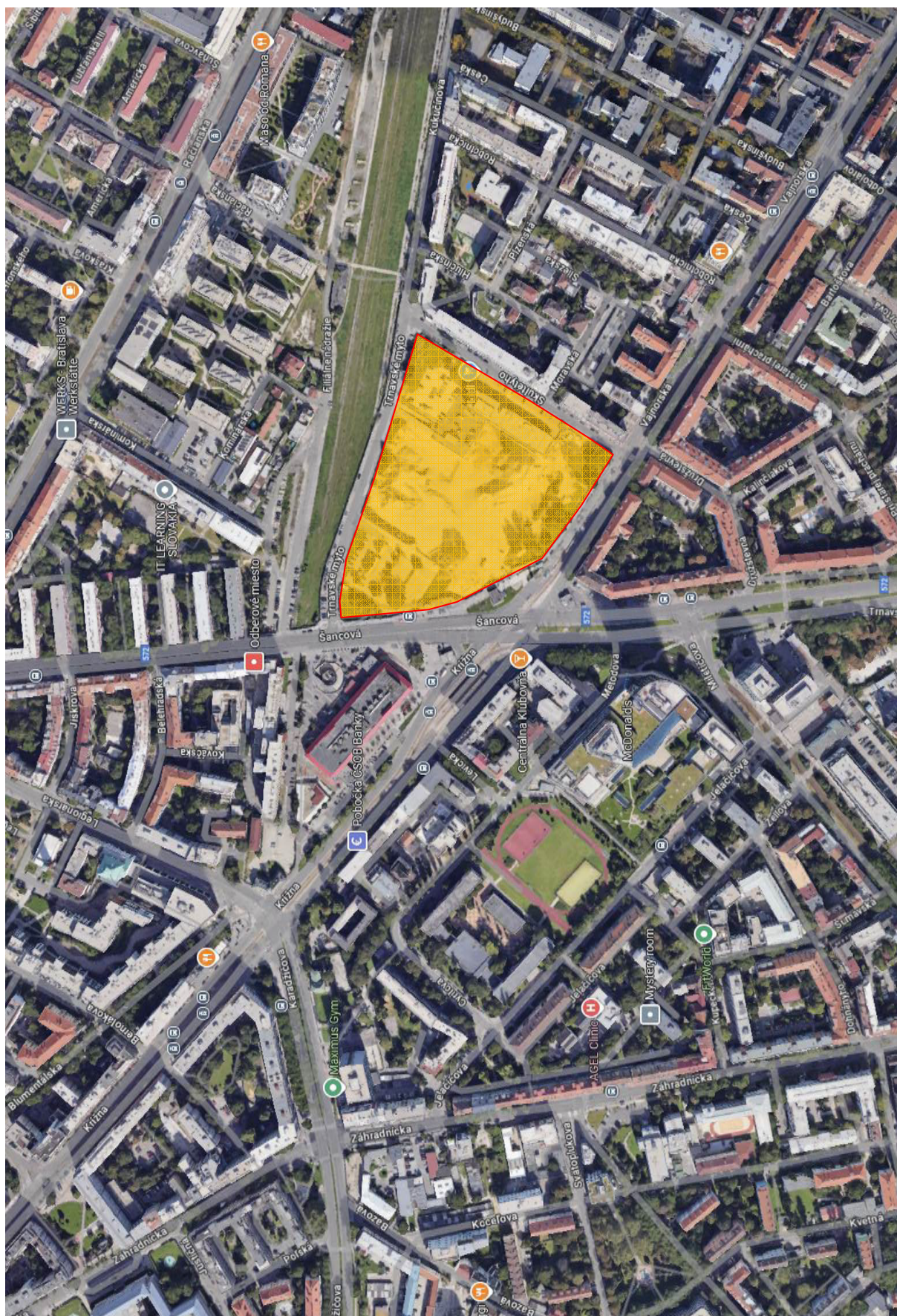
Celkový navrhovaný počet parkovacích miest v návrhu je 2087.



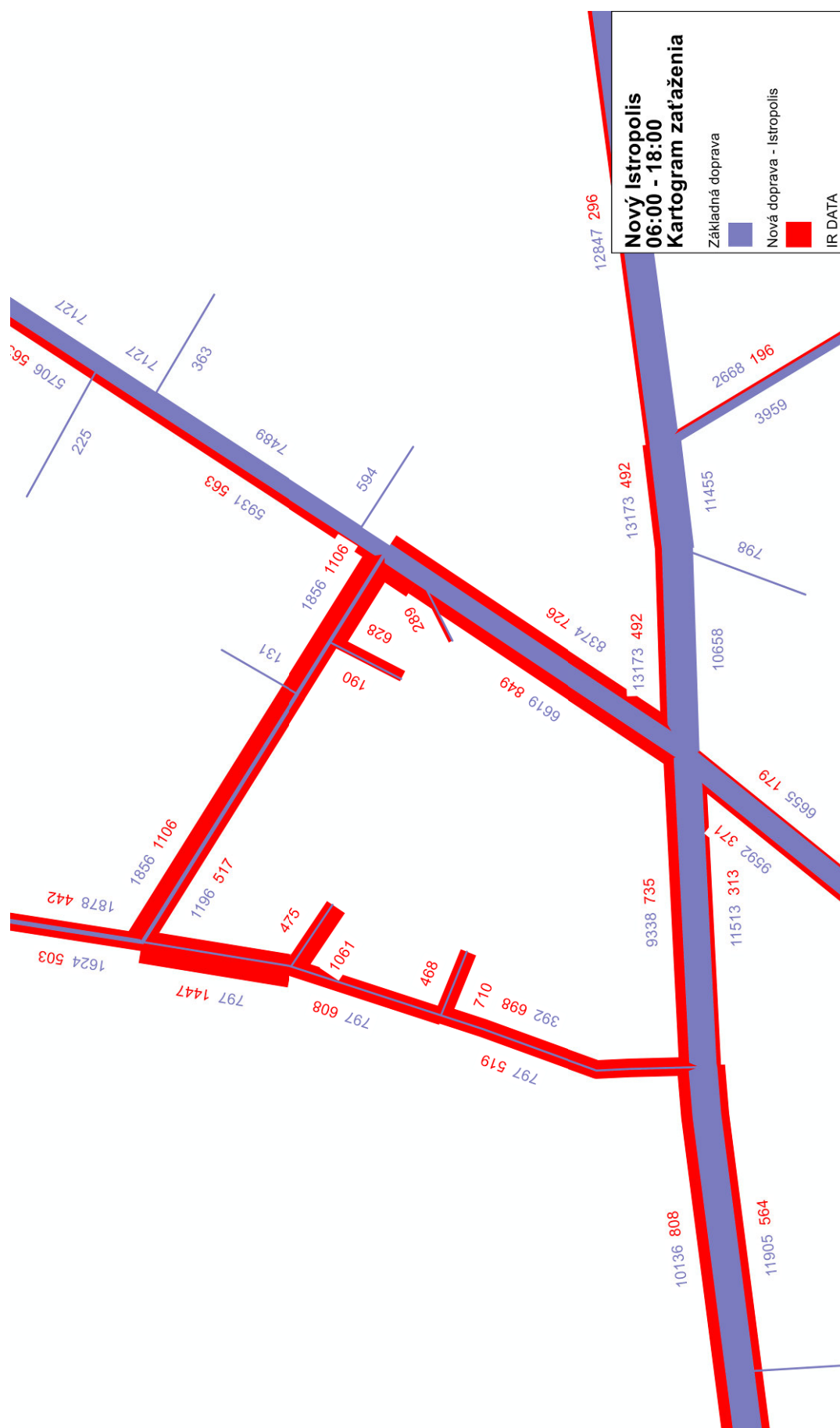
Obr. 1 situácia s vyznačenými vjazdmi a výjazdmi z podzemnej garáže



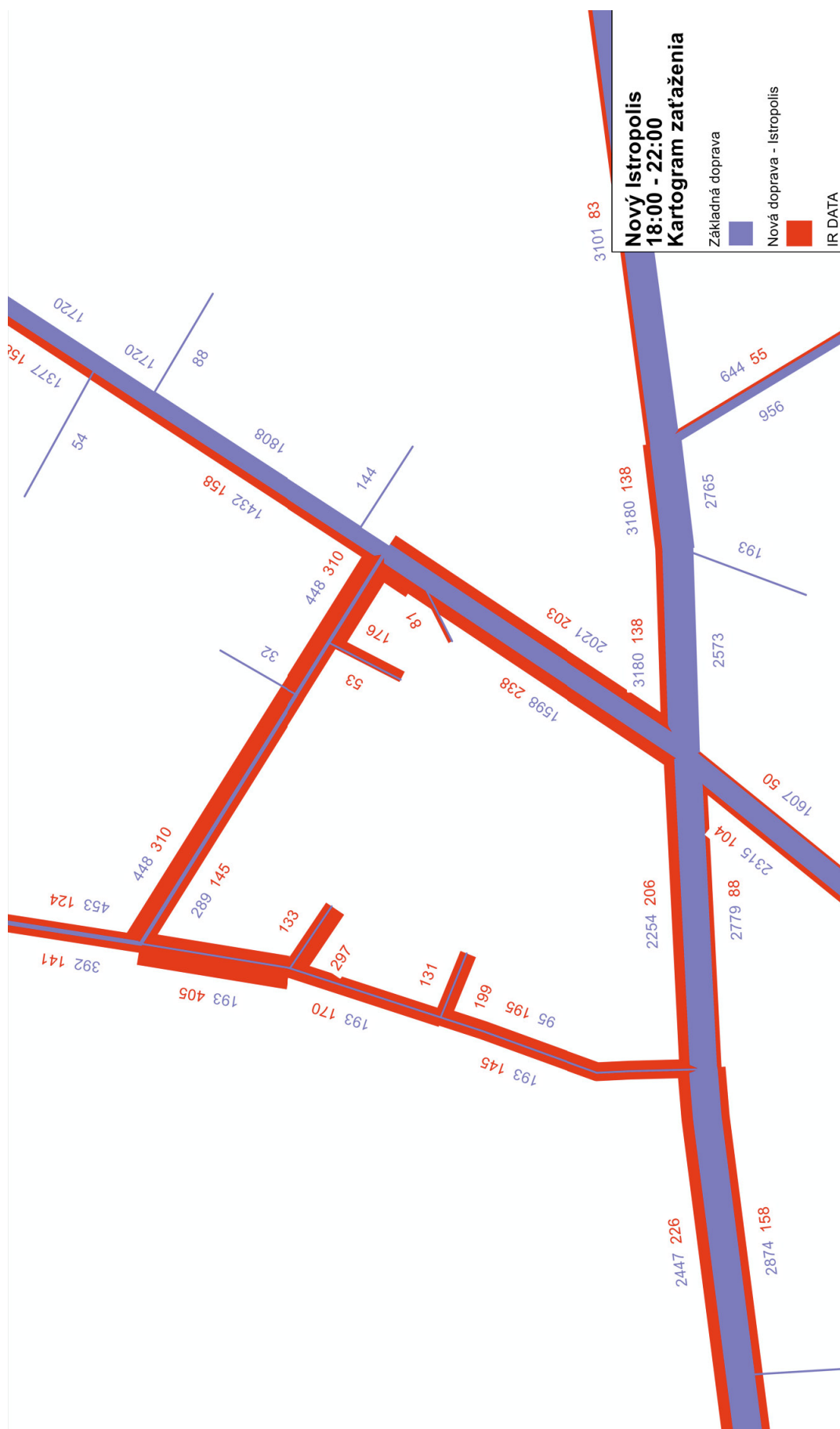
Obr. 2 situácia – porovnávací výkres



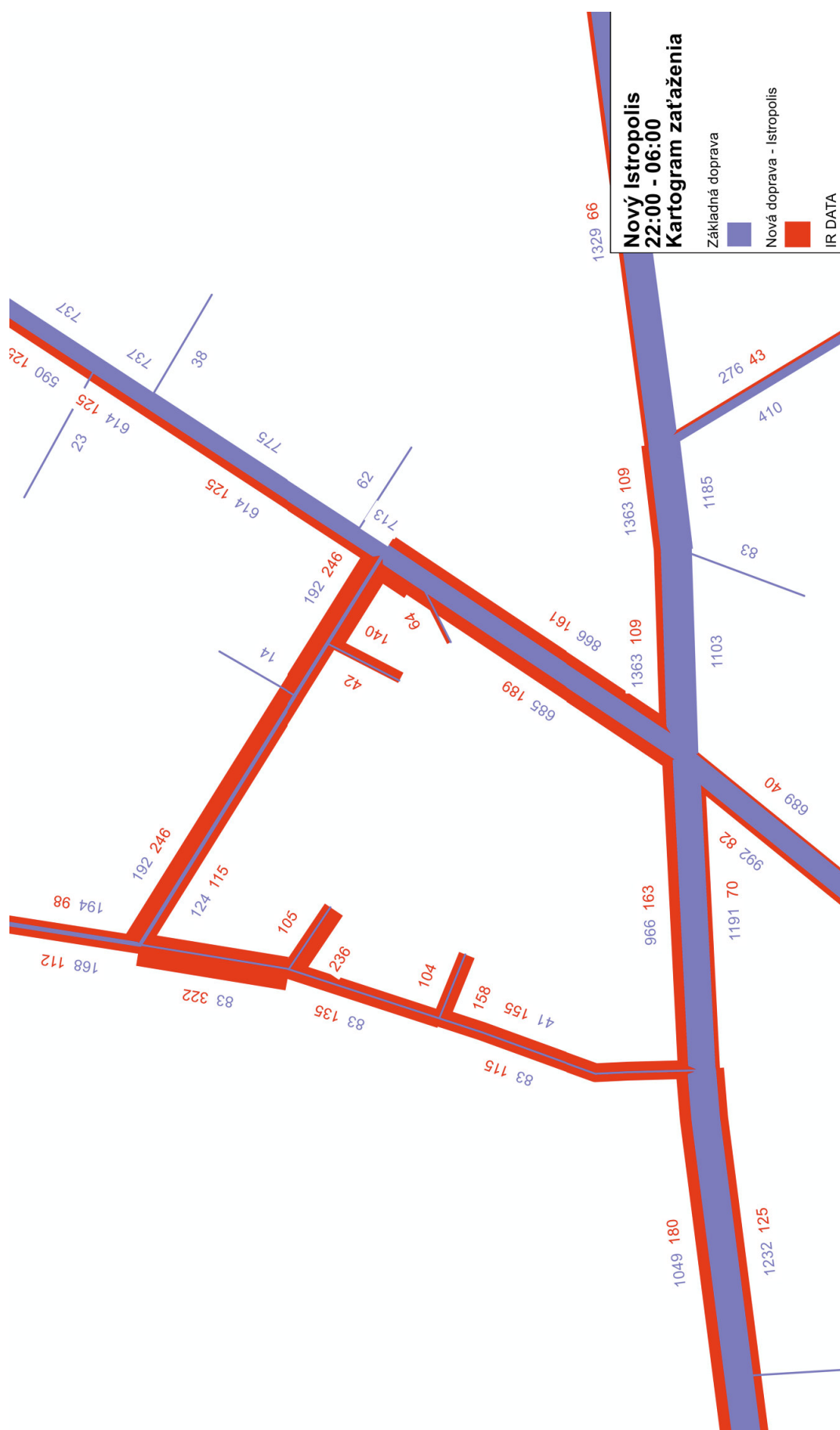
Obr. 3 situácia s vyznačenými navrhovaným súborom



Obr. 4 kartogram dopravných intenzít v dennom referenčnom časovom intervale



Obr. 5 kartogram dopravných intenzít vo večernom referenčnom časovom intervale



Obr. 6 kartogram dopravných intenzít v nočnom referenčnom časovom intervale

4. 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. 1 príloha Vyhlášky 549/2007 Tabuľka č. 1: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí (časť tabuľky)

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}	
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	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	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	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45

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 stanovišťa 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 pre polyfunkčné objekty R2 a R4 sa nachádza v kategórii územia III.

5. Hygienické požiadavky na hluk vo vnútornom prostredí

Určujúcou veličinou vo vnútornom prostredí budov je maximálna hladina A zvuku L_{Amax} alebo ekvivalentná hladina A zvuku L_{Aeq} . Posudzovanou hodnotou vo vnútornom prostredí budov je a) maximálna hladina A zvuku pre deň, večer a noc pre kategórie vnútorného priestoru A, B podľa tabuľky č. 3 vyhlášky, b) ekvivalentná hladina A zvuku pre deň, večer a noc alebo iný referenčný časový interval pre kategórie vnútorného priestoru A, B, C, D, E podľa tabuľky č. 3 vyhlášky. Posudzovaná hodnota pre špecifický hluk sa stanovuje pripočítaním korekcie $K = +5$ dB k maximálnej hladine A zvuku alebo k ekvivalentnej hladine A zvuku, ak nie je uvedené inak.

Chránený priestor je vnútorné alebo vonkajšie prostredie, v ktorom sa zdržujú ľudia trvale alebo opakovane a pre ktorý sú stanovené prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku, infrazvuku a vibrácií. Vnútorné prostredie budov je chránený vnútorný priestor budov, v ktorom sa zdržiavajú ľudia trvale alebo opakovane dlhodobo, najmä obytné miestnosti v budovách na bývanie, v domovoch dôchodcov, ubytovniach, izby pacientov v zariadeniach zdravotnej starostlivosti, miestnosti s aktivitami vyžadujúcimi tiché prostredie alebo dorozumievanie rečou (napríklad učebne, študovne, čakárne).

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.2 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	35	35
		večer	30	30
		noc	25 ^{a)}	25
B	Obytné miestnosti, ubytovne, domovy dôchodcov, škôlky a jasle ^{b)}	deň	40	40 ^{c)}
		večer	40	40 ^{c)}
		noc	30 ^{a)}	30 ^{c)}
			L _{Aeq,p}	
C	Učebne, posluchárne, čítárne, 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.

6. 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. 3 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 rutínnej 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).

7. Výpočtový model, vstupné údaje

Plošná hluková záťaž z dopravy po cestných komunikáciách, železničných tratiach a z pôsobenia hluku zo stacionárnych zdrojov v posudzovanej lokalite bola stanovená predikciou pomocou matematického modelovania. Použitý bol postup podľa NMPB 96, Schall03 a STN ISO 9613, s úpravou pre použitie v Slovenskej republike. Šírenie zvuku vo vonkajšom prostredí z uvažovaných zdrojov hluku a určenie plošnej hlukovej záťaže bolo realizované programom CadnaA, číslo licencie L42764. Pre modelovanie šírenia zvuku v posudzovanom území z dopravy po príľahľých komunikáciách bol vytvorený 3D model dotknutého okolia so zohľadnením konfigurácie terénu a objektov, ktoré môžu mať vplyv na šírenie zvuku. Výpočtový model bol kalibrovaný podľa výsledkov dlhodobých meraní hluku v lokalite stavby.



Obr. 7 výpočtový model posudzovaného územia

**Celková intenzita dopravy týkajúca sa navrhovaného súboru,
výhľadový stav na rok 2035, 2087 PM):**

Intenzita dopravy súvisiaca s vjazdom a výjazdom V2 (do objektu O3) z Kukučínovej ulice :

98 pohybov za hodinu v dennom referenčnom čase, t.j. od 06.00 do 18.00 hod.,
83 pohybov za hodinu vo večernom referenčnom čase, t.j. v čase od 18.00 do 22.00 hod.,
33 pohybov za hodinu v nočnom referenčnom čase, t.j. od 22.00 do 06.00 hod.,

Intenzita dopravy súvisiaca s vjazdom a výjazdom V3 (do objektu O1) z Kukučínovej ulice :

128 pohybov za hodinu v dennom referenčnom čase, t.j. od 06.00 do 18.00 hod.,
108 pohybov za hodinu vo večernom referenčnom čase, t.j. v čase od 18.00 do 22.00 hod.,
43 pohybov za hodinu v nočnom referenčnom čase, t.j. od 22.00 do 06.00 hod.,

Intenzita dopravy súvisiaca s vjazdom a výjazdom (do objektu O2) V5 zo Škultétyho ulice :

68 pohybov za hodinu v dennom referenčnom čase, t.j. od 06.00 do 18.00 hod.,
57 pohybov za hodinu vo večernom referenčnom čase, t.j. v čase od 18.00 do 22.00 hod.,
23 pohybov za hodinu v nočnom referenčnom čase, t.j. od 22.00 do 06.00 hod.,

Intenzita dopravy súvisiaca s vjazdom (do objektu O2) V6 z Vajnorskej ulice :

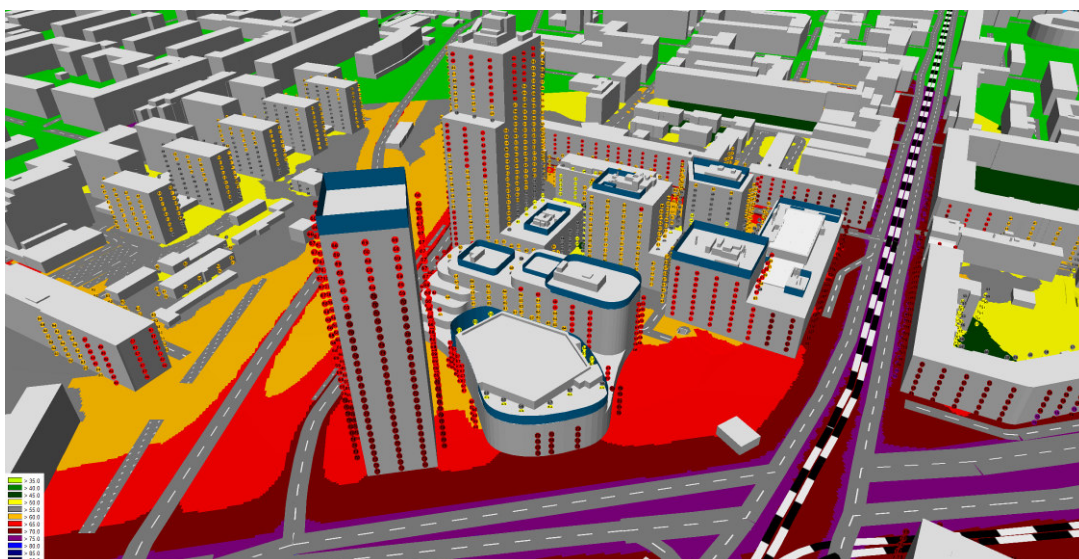
24 pohybov za hodinu v dennom referenčnom čase, t.j. od 06.00 do 18.00 hod.,
20 pohybov za hodinu vo večernom referenčnom čase, t.j. v čase od 18.00 do 22.00 hod.,
8 pohybov za hodinu v nočnom referenčnom čase, t.j. od 22.00 do 06.00 hod.,

Celková intenzita dopravy týkajúca sa navrhovaného súboru :

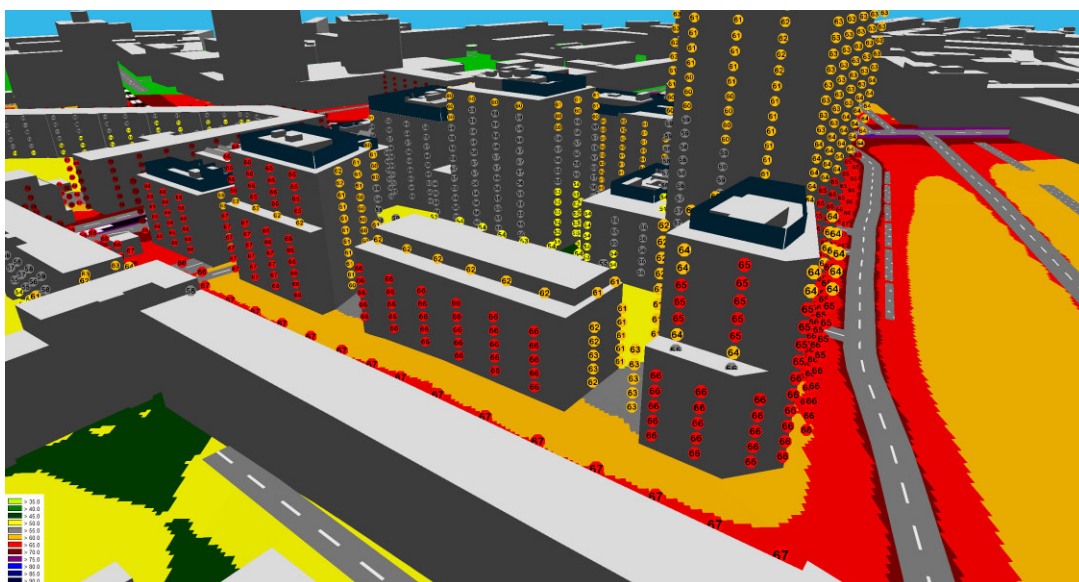
318 pohybov za hodinu v dennom referenčnom čase, t.j. od 06.00 do 18.00 hod.,
268 pohybov za hodinu vo večernom referenčnom čase, t.j. v čase od 18.00 do 22.00 hod.,
106 pohybov za hodinu v nočnom referenčnom čase, t.j. od 22.00 do 06.00 hod.,

Poznámky :

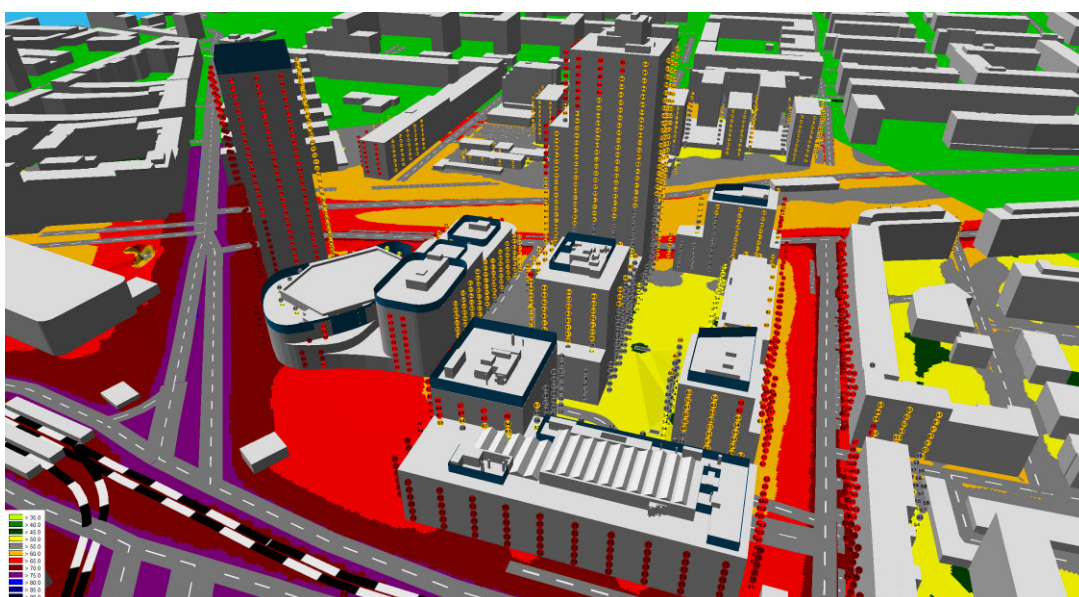
- *uvedené intenzity dopravy samostatnej prevádzky investičného zámeru Nový Istropolis boli uvažované pre výhľadový rok 2030,*
- *na základe informácii od investora nebolo v hlukovom posúdení uvažované s vplyvom hluku zo železničnej stanice Filiálka,*
- *údaje o dopravných intenzitách boli poskytnuté investorom.*



Obr. 8 trojrozmerné zobrazenie výpočtového modelu



Obr. 9 trojrozmerné zobrazenie výpočtového modelu

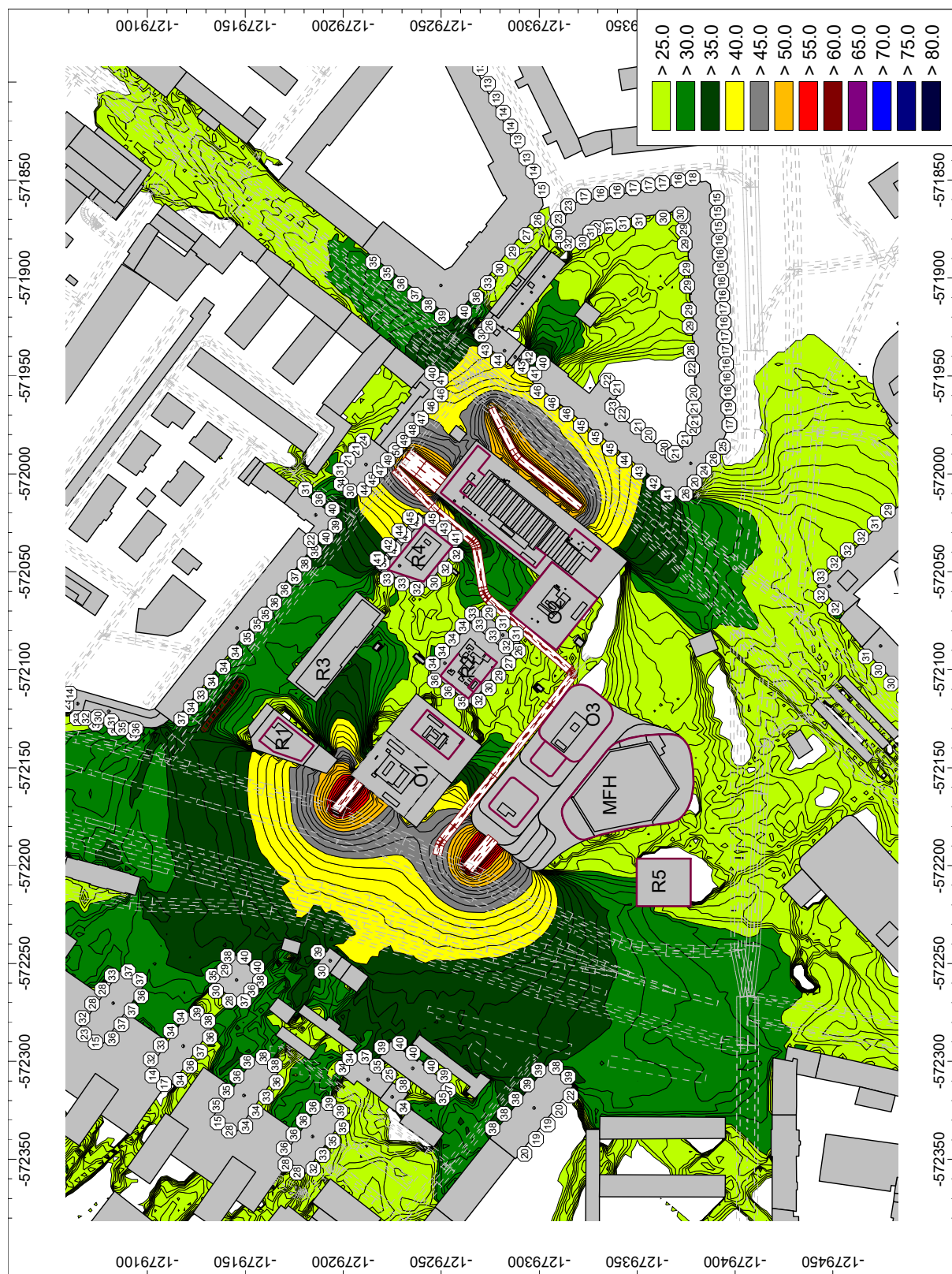


Obr. 10 trojrozmerné zobrazenie výpočtového modelu

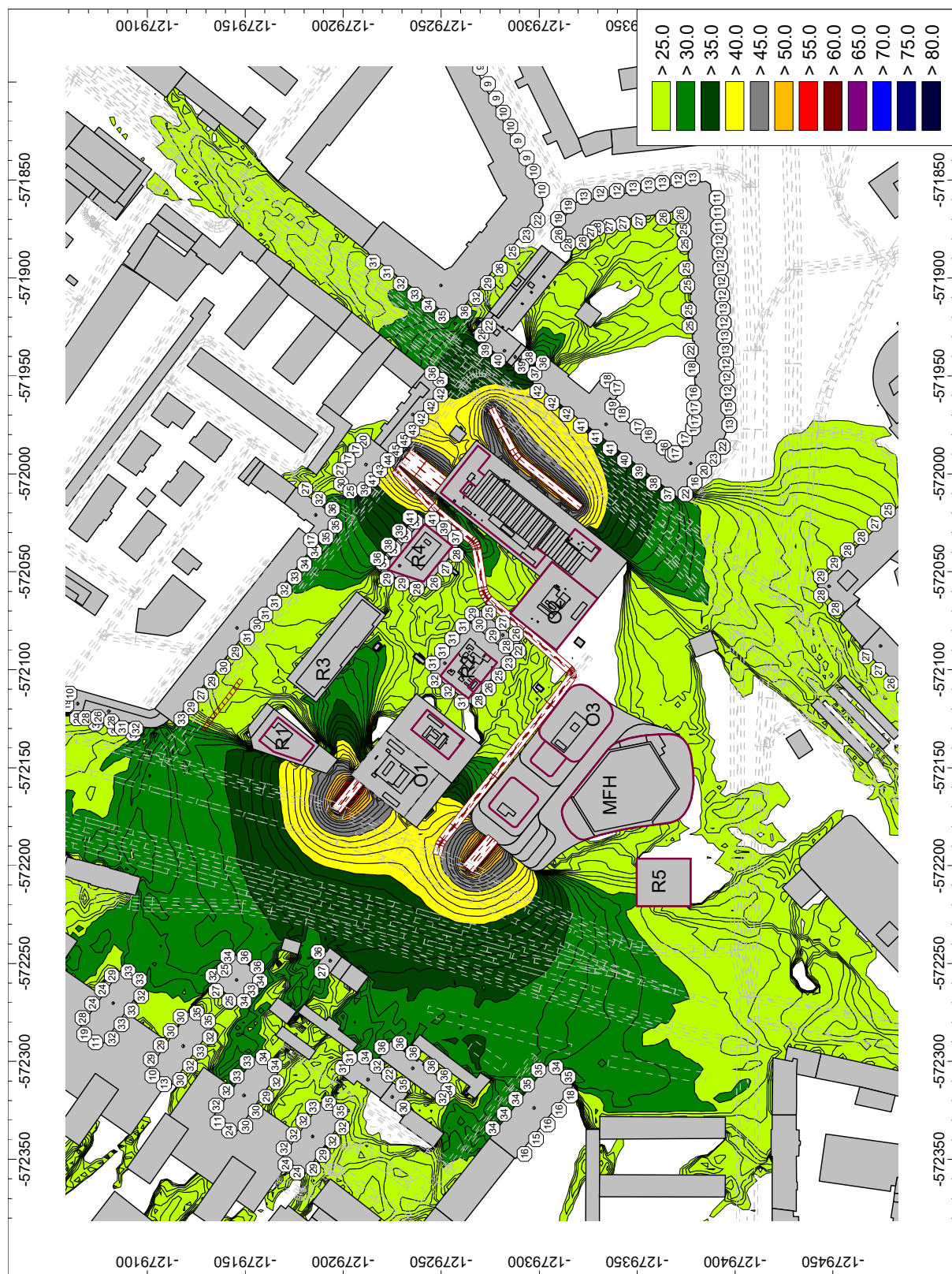
8. Stanovenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia spôsobovanej samostatnou prevádzkou navrhovaného súboru (vjazdy do garáží, parkoviská na teréne)



Obr. 11 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



Obr. 12 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,



Obr. 13 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

9. Porovnanie pôvodného stavu so stavom po realizácii navrhovanej stavby

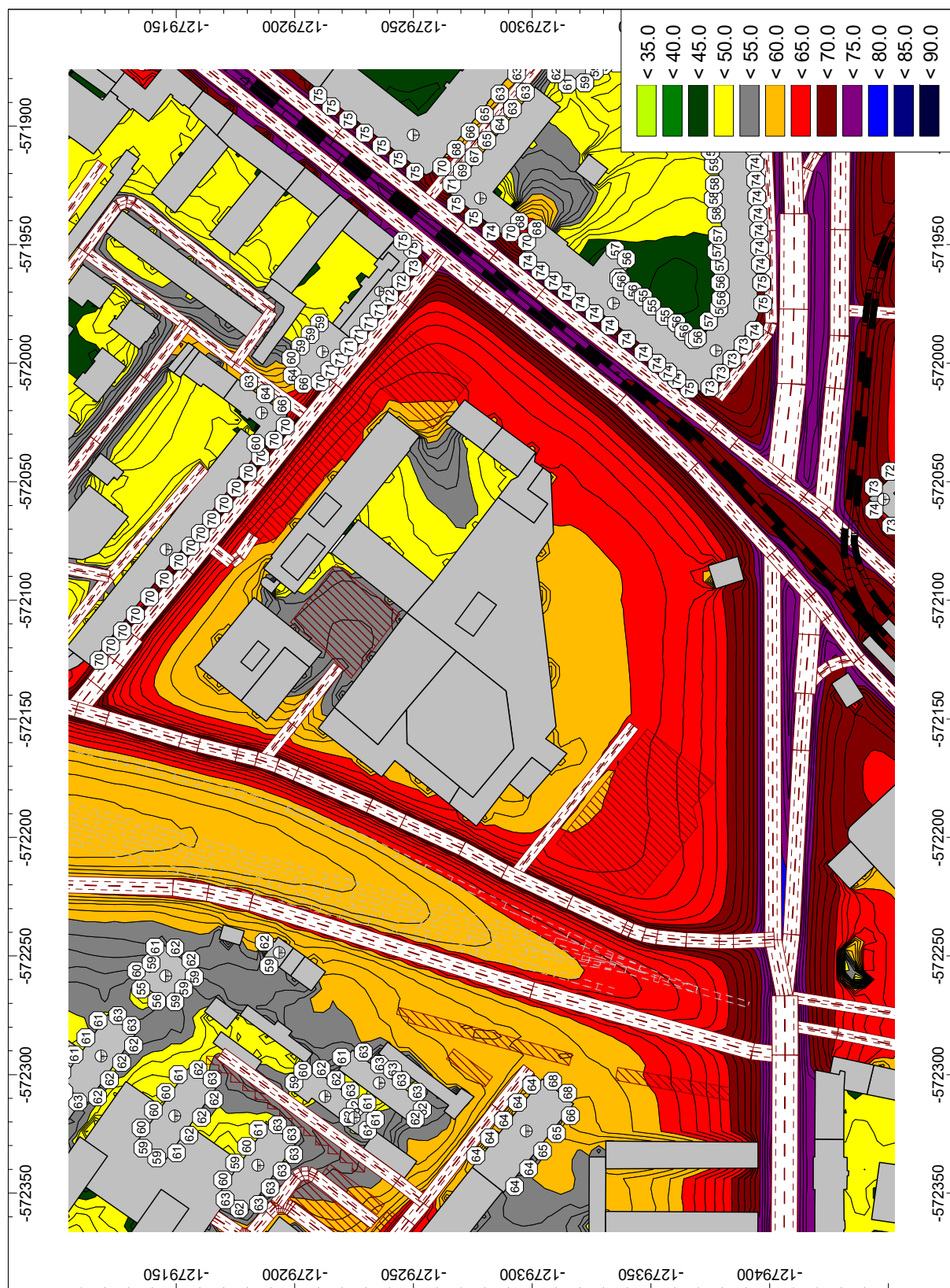


Obr. 14 výpočtový model pôvodného stavu

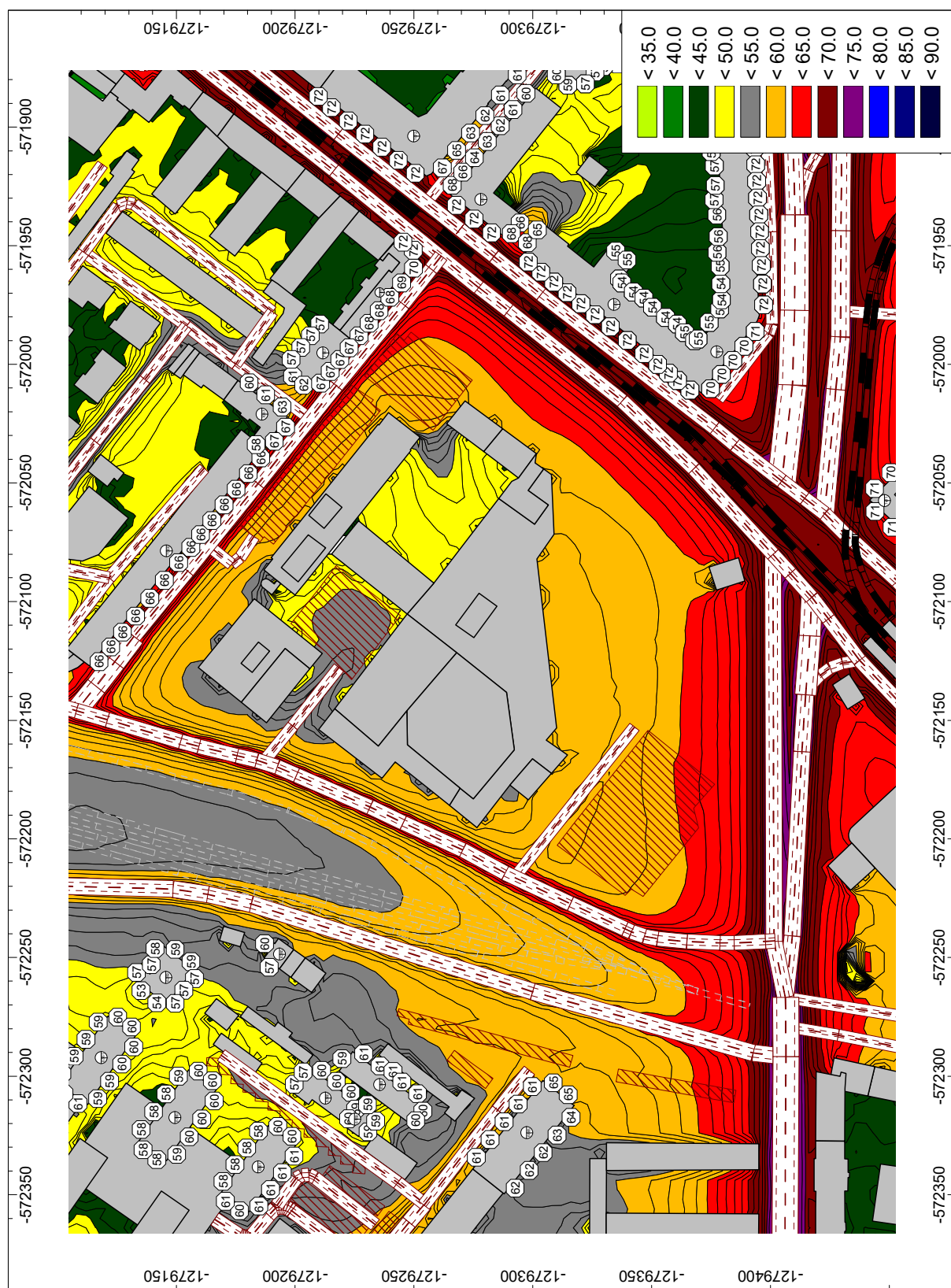


Obr. 15 výpočtový model s posudzovaným súborom Nový Istropolis

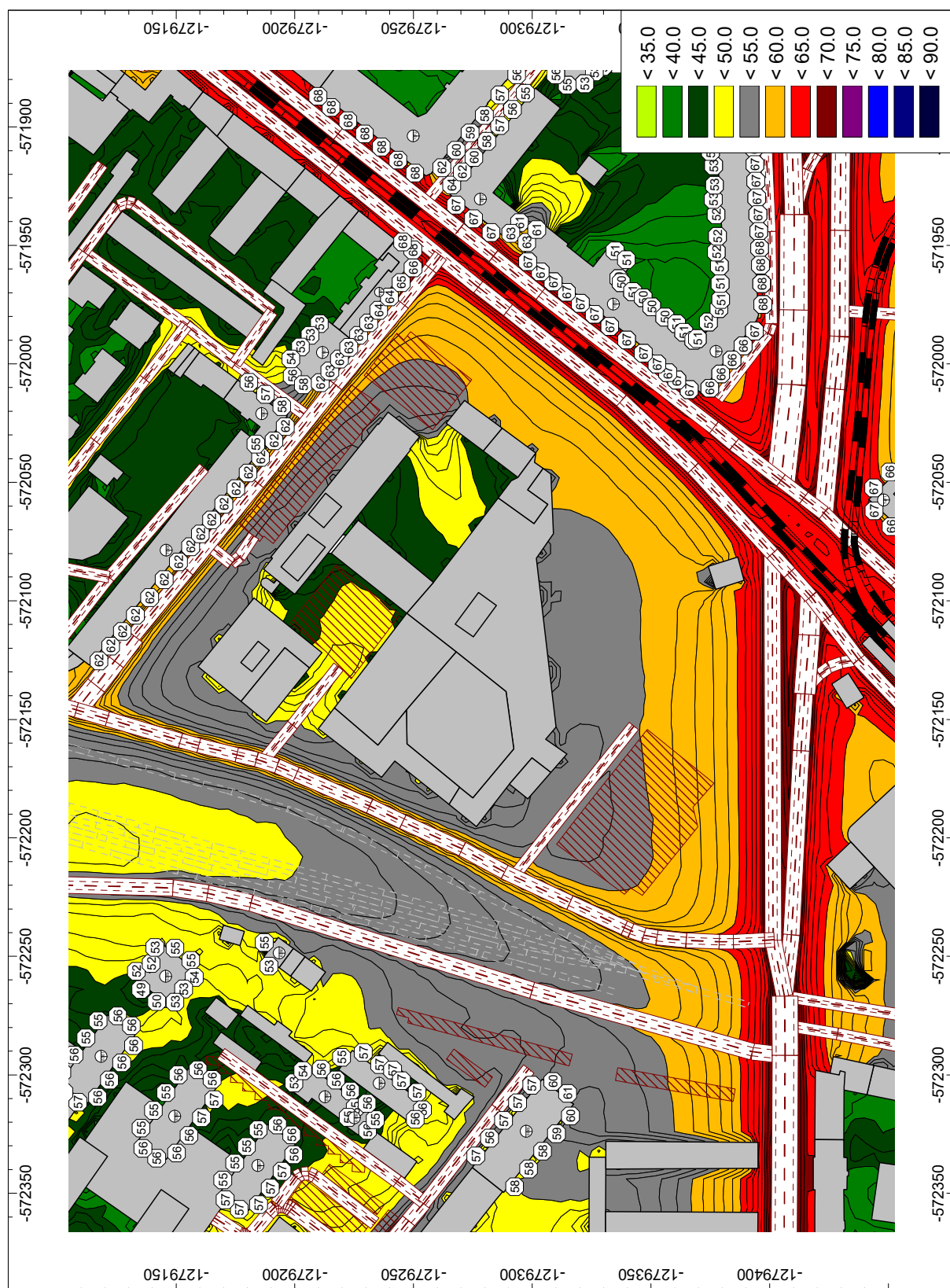
Stanovenie celkovej hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia pôvodného stavu a jeho okolia



Obr. 16 hluková záťaž vypočítaná vo výške 1,5 m nad terénom pre **denný referenčný časový interval** a hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku pred fasádami existujúcich chránených objektov,



Obr. 17 hluková záťaž vypočítaná vo výške 1,5 m nad terénom pre **večerný referenčný časový interval** a hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku pred fasádami existujúcich chránených objektov,

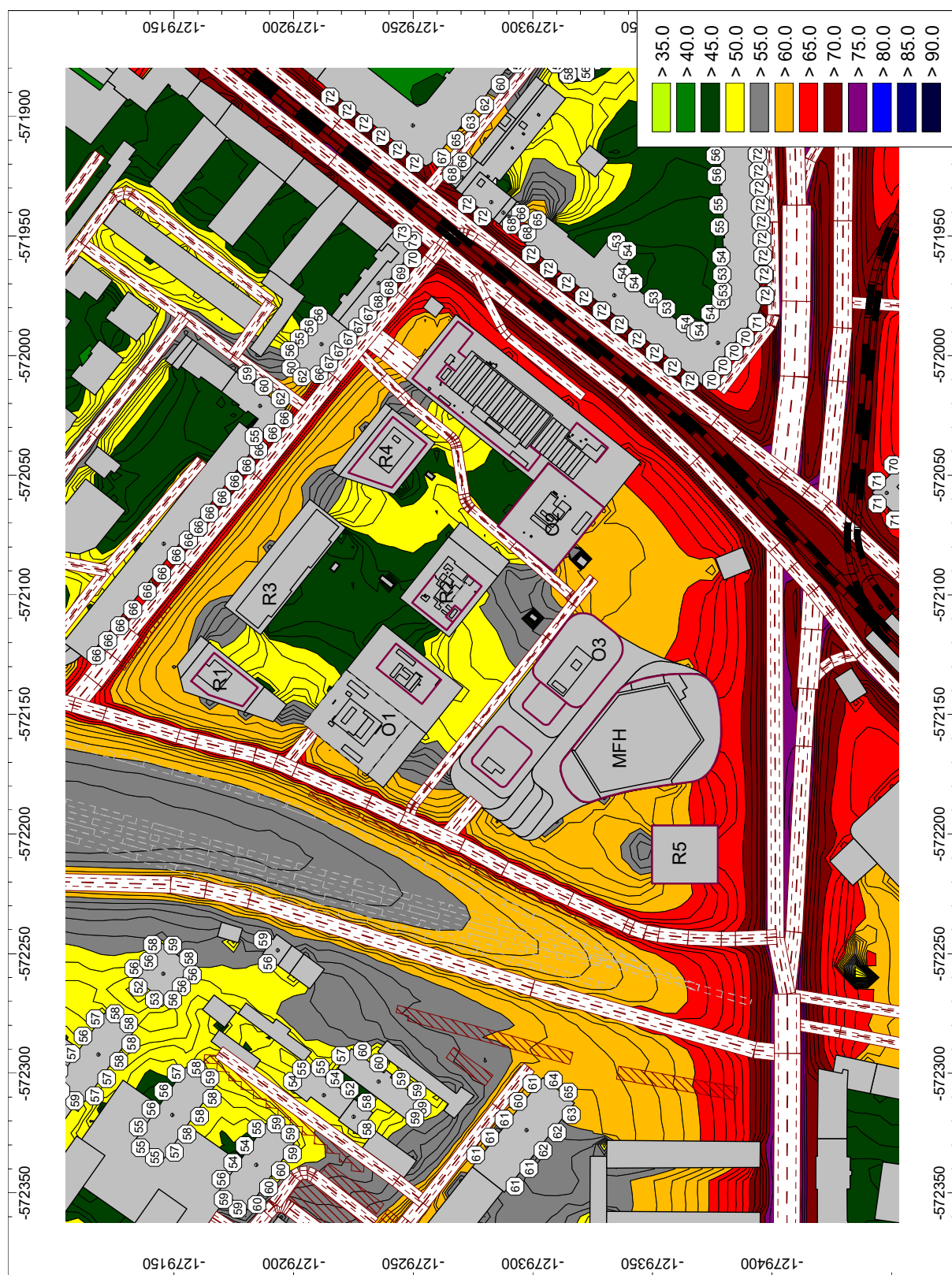


Obr. 18 hluková záťaž vypočítaná vo výške 1,5 m nad terénom pre **nočný referenčný časový interval** a hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku pred fasádami existujúcich chránených objektov,

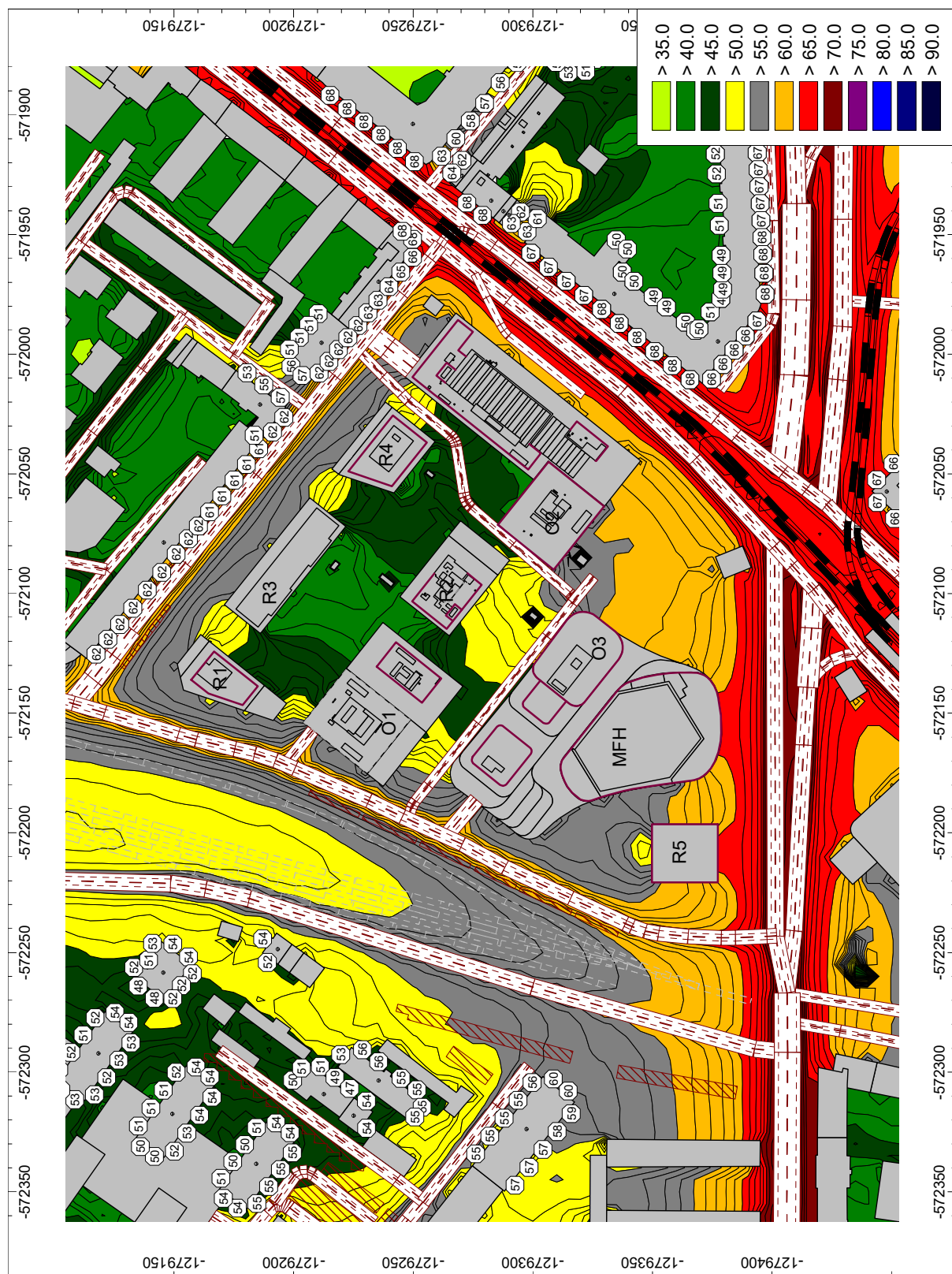
Stanovenie celkovej hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia po realizácii navrhovaného súboru a jeho okolia



Obr. 19 hluková záťaž vypočítaná vo výške 1,5 m nad terénom pre **denný referenčný časový interval** a hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku pred fasádami existujúcich chránených objektov,



Obr. 20 hluková záťaž vypočítaná vo výške 1,5 m nad terénom pre **večerný referenčný časový interval** a hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku pred fasádami existujúcich chránených objektov,



Obr. 21 hluková záťaž vypočítaná vo výške 1,5 m nad terénom pre **nočný referenčný časový interval** a hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku pred fasádami existujúcich chránených objektov,

Miesta hodnotenia pred fasádami najbližších existujúcich obytných miestností v bytových, polyfunkčných a rodinných domoch



Obr. 22 miesto hodnotenia MH 1 v mieste bytov pred fasádou polyfunkčného domu na Krížnej 64 v Bratislave (podklad : www.google.com/maps)



Obr. 23 miesto hodnotenia MH 2 v mieste bytov pred fasádou polyfunkčného domu na Vajnorskej 8/A v Bratislave



Obr. 24 miesto hodnotenia MH 3 v mieste bytov pred fasádou polyfunkčného domu na Vajnorskej 8/A v Bratislave



Obr. 25 miesto hodnotenia MH 4 v mieste bytov pred fasádou polyfunkčného domu na Škultétyho 4 v Bratislave



Obr. 26 miesto hodnotenia MH 5 v mieste bytov pred fasádou polyfunkčného domu na Škultétyho 10 v Bratislave



Obr. 27 miesto hodnotenia MH 6 v mieste bytov pred fasádou polyfunkčného domu na Škultétyho 16 v Bratislave



Obr. 28 miesto hodnotenia MH 7 pred fasádou bytového domu
na Filiálnom nádraží 3 v Bratislave



Obr. 29 miesto hodnotenia MH 8 pred fasádou rodinného domu
na Kominárskej 13 v Bratislave



Obr. 30 miesto hodnotenia MH 9 v mieste bytov pred fasádou polyfunkčného domu na Kominárskej 24C v Bratislave (podklad : www.google.com/maps)



Obr. 31 miesto hodnotenia MH 10 v mieste bytov pred fasádou bytového domu na Kominárskej 6 v Bratislave (podklad : www.google.com/maps)

Tab. 4 porovnanie vypočítaných hodnôt ekvivalentných hladín A zvuku L_{Aeq} medzi pôvodným a budúcim stavom

Miesto hodnotenia	Pôvodný stav			Budúca hluková záťaž s investíciou Nový Istropolis			Rozdiel: budúci stav - pôvodný stav ΔL_{Aeq} [dB]		
	Predikovaná hladina L_{Aeq} [dB]								
	Deň	Večer	Noc	Deň	Večer	Noc	Deň	Večer	Noc
MH 1	74	71	67	74	71	67	0	0	0
MH 2	74	72	67	74	72	67	0	0	0
MH 3	75	72	67	75	72	68	0	0	1
MH 4	71	67	63	71	67	63	0	0	0
MH 5	70	66	62	70	66	61	0	0	-1
MH 6	70	66	62	70	66	62	0	0	0
MH 7	62	59	55	62	59	54	0	0	-1
MH 8	62	60	55	61	59	54	-1	-1	-1
MH 9	63	60	56	62	59	55	-1	-1	-1
MH 10	68	65	61	67	65	60	-1	0	-1

Vypočítané rozdiely ekvivalentných hladín A zvuku L_{Aeq} z dopravy pred fasádami existujúcich budov s chráneným vnútorným priestorom, získané porovnaním pôvodného a budúceho stavu, sú po realizácii navrhovaného súboru NOVÝ ISTROPOLIS - INTEGRÁCIA FUNKČNÝCH ZÓN na Trnavskom mýte v Bratislave sa pohybujú v intervale $\{-1; 0\}$ dB. Hodnoty hluku v budúcom stave zostávajú na úrovni porovnateľnej s pôvodným stavom, tento stav je spôsobený najmä pretrvávajúcou vysokou hlukovou záťažou z cestnej dopravy na okolitých komunikáciách, najmä na Šancovej a Vajnorskej ulici, ako aj z električkovej dopravy.

V súčasnosti sú pred fasádami hodnotených existujúcich obytných domov prekročené prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku stanovené pre kategóriu územia III. V niektorých prípadoch ide o prekročenie o viac ako 10 dB, a to počas denného, večerného aj nočného referenčného časového intervalu. Tento nepriaznivý stav bude pretrvávať aj po realizácii súboru Nový Istropolis.

Na základe vykonaných predikcií možno konštatovať, že kumulatívny prírastok hluku z novej dopravnej obsluhy areálu, vrátane vjazdov do garáží a parkovacích plôch na teréne, v kombinácii s existujúcou dopravou nemá významný vplyv na zmenu hlukových pomerov vo vonkajšom priestore pred objektmi s chráneným vnútorným priestorom.

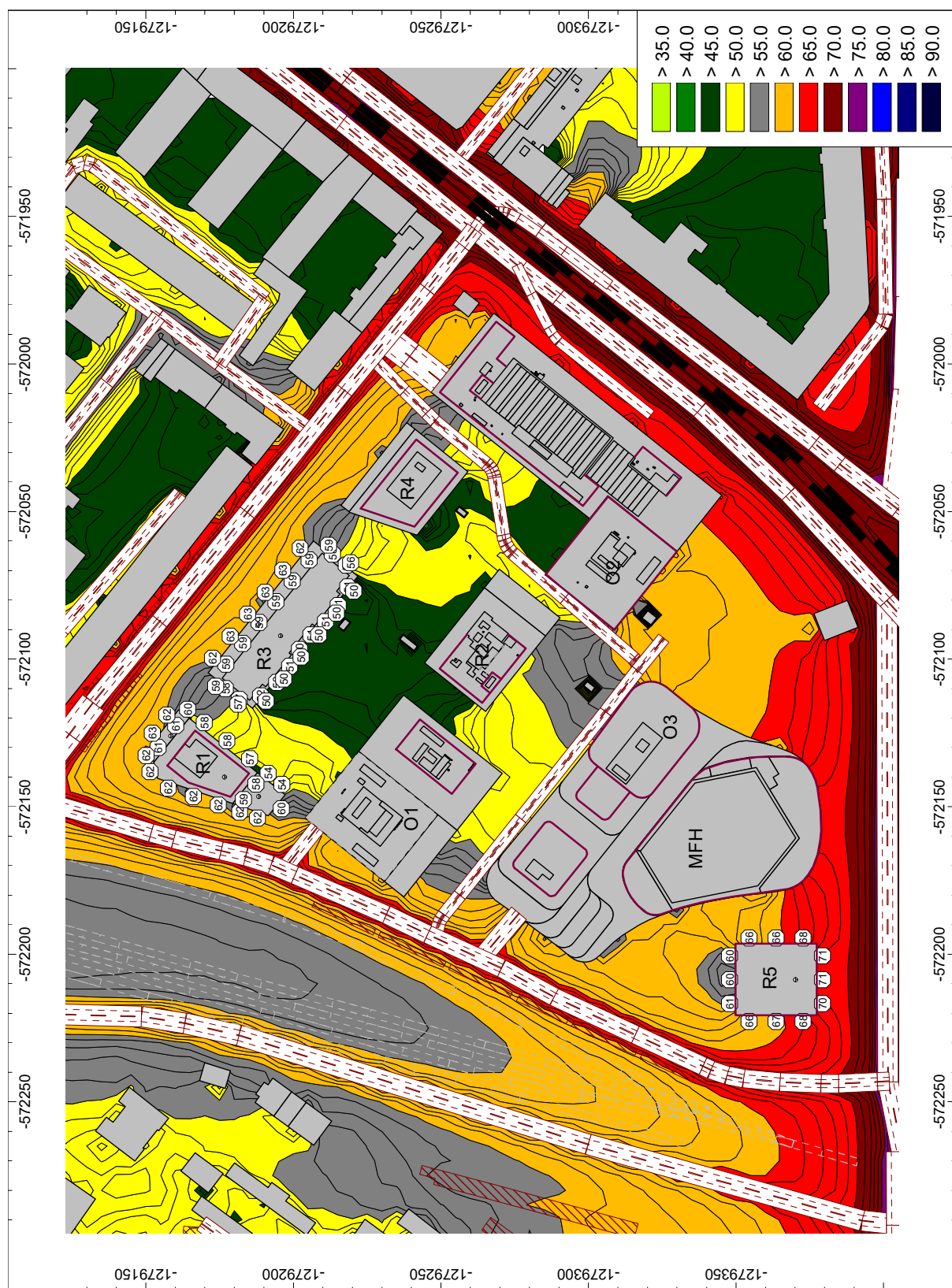
Poznámka :

MH – skratka pre miesto hodnotenia

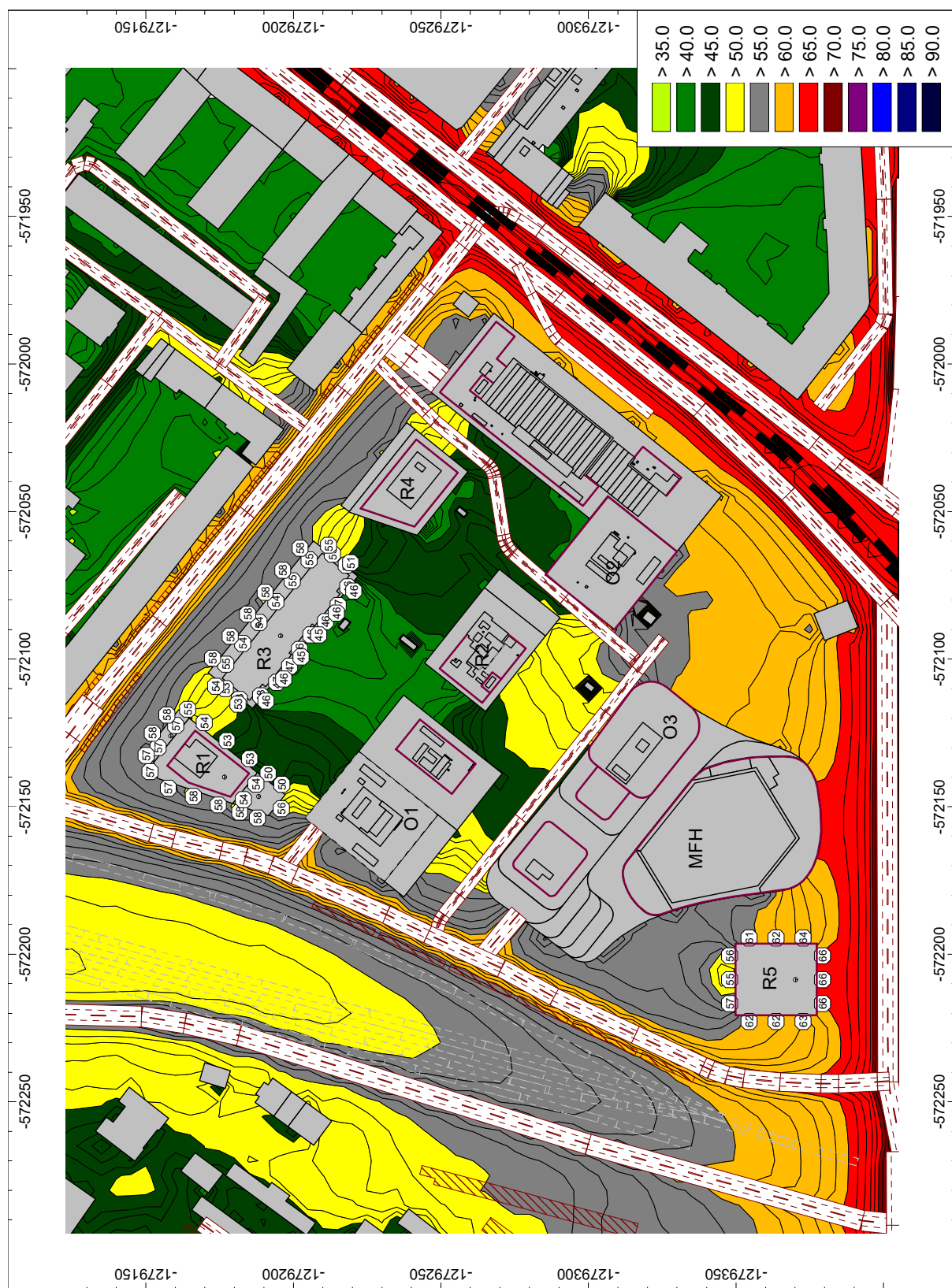
10. Stanovenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia – stav po realizácii navrhovaných stavieb



Obr. 32 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,



Obr. 33 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,



Obr. 34 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,

11. Požiadavky na zvukovú izoláciu obvodového plášťa

Požiadavku na minimálnu hodnotu vzduchovej nepriezvučnosti konštrukcii obvodových plášťov posudzovaných objektov je potrebné stanoviť podľa STN 73 0532-2:2024 podľa vzťahov :

- v prípade bytových objektov R1, R3, R5 : $R'_{w,min} = L_{Aeq,n,ext} - 5 - L_{Aeq,p,n} + 8 + U$ [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)

OBVODOVÉ PLÁŠTE NAVRHOVANÝCH OBJEKTOV

Na základe vypočítaných hodnôt ekvivalentných hladín A zvuku z dopravy pred fasádami objektov navrhovaného polyfunkčného súboru odporúčame návrh obvodových plášťov v skladbe, ktorej výsledná vážená nepriezvučnosť je uvedená na obrázku 35.

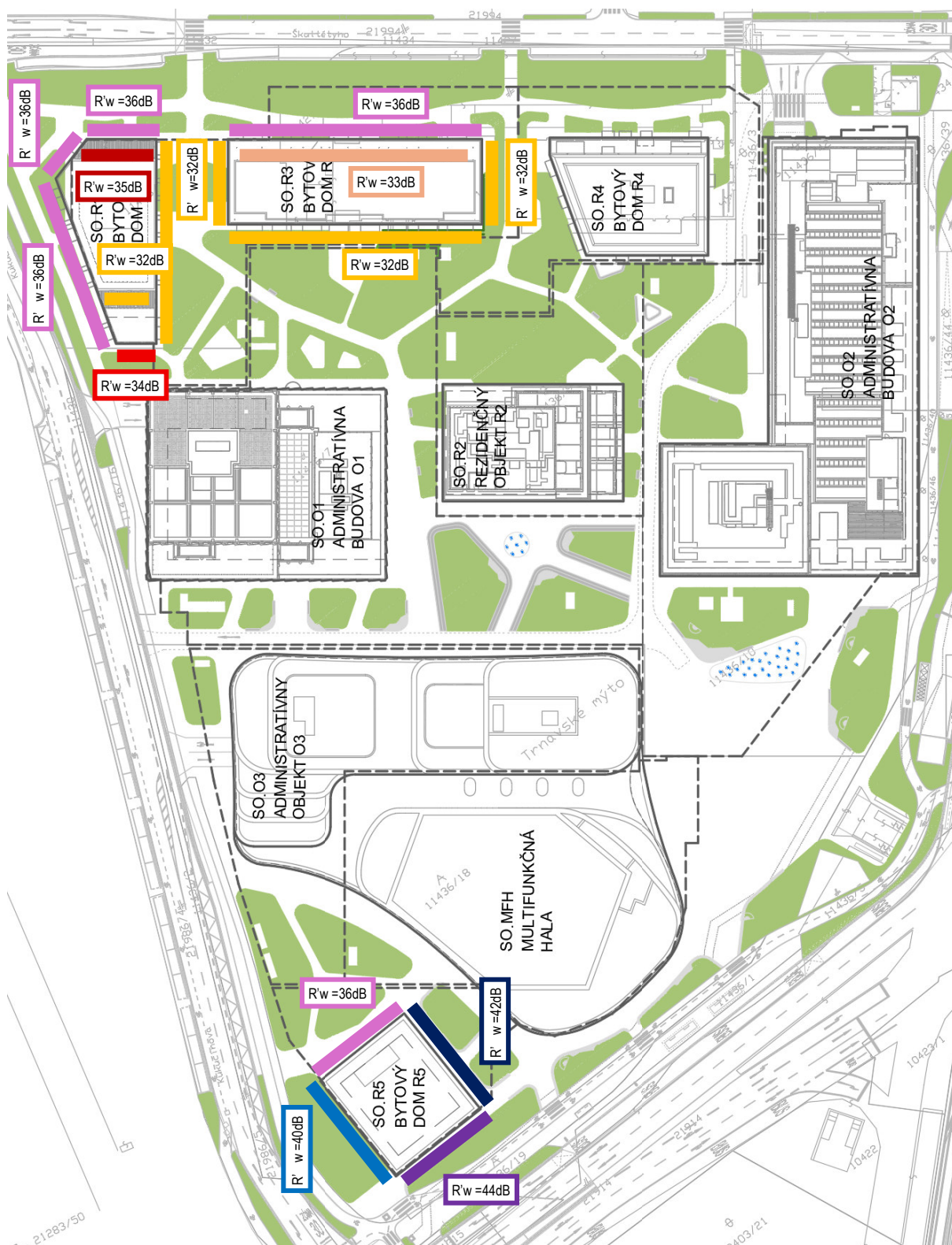
Poznámky :

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 R_w je o 3 dB nižší ako uvedená hodnota. Pre okná s plochou menšou ako 35 % je vyžadovaný index okna R_w možné znížiť o 5 dB. Uvedené však platí za predpokladu, že nepriezvučnosť plnej časti obvodového plášťa je min. o 10 dB vyššia (vid'. STN 73 0532-2:2024).

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 krídliel, detaily osadenia výrobkov do stavby a detail zasklenia izolačného skla. Vo väčšine prípadov sú hodnoty vázenej nepriezvučnosti zasklenia vyššie o 2 – 4 dB než požadovaná hodnota vázenej 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. 35 minimálne požadované hodnoty zvukovej izolácie R'_w obvodových plášťov. Uvedené hodnoty sú hodnotami požadovanými pre obvodový plášť ako celok, vrátane konštrukcií výplní otvorov

POSTUP STANOVENIA POŽADOVANÝCH HODNÔT NEPRIEZVUČNOSTÍ IZOLAČNÝCH SKIEL

Po stanovení požadovanej hodnoty zvukovej izolácie R'_w obvodového plášťa ako celku, sa pri určovaní požadovanej hodnoty pre zasklenie v zmysle STN EN 14351-1+A2 uplatnia korekcie na plochu zasklenia (napríklad pre okno s plochou medzi 2,7 – 3,6 m² sa počíta so znížením jeho izolačných vlastností vplyvom zväčšenia rozmeru o 1dB, pri ploche 3,6 – 4,6 m² ku zníženiu o 2 dB a pri ploche výrobku nad 4,6 m² ku zníženiu až o 3 dB). Ďalšou korekciou, ktorá sa uplatní je korekcia na spôsob osadenia konštrukcie výplne otvoru do stavby, kde sa obvykle uvažuje so znížením nepriezvučnosti o 1 – 3 dB vplyvom detailov osadenia výrobkov do stavby. Do výslednej nepriezvučnosti fasády ako celku sa započítavajú aj prípadné otvory slúžiace na vetranie obytných miestností – vetracie akustické štrbiny, ktorých hodnota R_w , resp. $D_{n,e,w}$ musí byť zohľadnená. Správne určenie požadovaných hodnôt váženej nepriezvučnosti zasklenia je rozhodujúce pre dosiahnutie požadovanej výslednej hodnoty nepriezvučnosti konštrukcie výplne otvoru ako celku na stavbe. Vážená nepriezvučnosť zasklenia bude vždy vyššia než hodnota nepriezvučnosti požadovaná na výrobok ako celok po jeho zabudovaní na stavbe. Požadované hodnoty nepriezvučnosti fasád, s ohľadom na ich orientáciu a polohu, ako aj predikciou zistenú hlukovú záťaž budú spresnené v ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie. Okrem ostatných platných noriem je pri návrhu a realizácii výplňových konštrukcií otvorov potrebné rešpektovať STN 73 3134 - Stavebné práce. Styk okenných konštrukcií a obvodového plášťa budovy. Požiadavky, zhotovovanie a skúšanie. Táto norma platí na stavebné práce súvisiace s návrhom, zhotovením, kontrolou kvality a preberaním zabudovaných (osadzovaných) okenných konštrukcií a vonkajších dverí do stavby. Norma neplatí na okná a dvere zabudované v závesných stenách.

Dodávateľ konštrukcií výplní otvorov (resp. zasklených stien, transparentných fasád) je povinný na stavbu dodať a zabudovať také výrobky s príslušným R_w , ktoré po zabudovaní spolu s okolitými nepriehľadnými časťami splnia hodnotu predpísanú pre celý obvodový plášť v danej časti fasády

VETRANIE VNÚTORNÝCH CHRÁNENÝCH PRIESTOROV V BYTOVÝCH DOMOCH R2, R4

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. V ďalšom stupni spracovania PD rešpektovať STN EN 16798-1 Energetická hospodárnosť budov. Vetranie budov.

Vetranie obytných miestností s hlukom zaťaženými fasádami

Vzhľadom na meraním hluku zistenú a predikciou stanovenú hlukovú záťaž fasád bytových domov R1, R3 a R5 konštatujeme, že obytné miestnosti nebude možné vetrať otvorenými, ani pootvorenými oknami. Všetky obytné miestnosti v posudzovaných stavbách **je potrebné vybaviť** systémom vetrania, ktorý si nebude vyžadovať otvárania okien (napr. vhodnými akusticky utlmenými vetracími zariadeniami v kombinácii s nehučnými zariadeniami schopnými vytvoriť dostatočný tlakový rozdiel vzduchu tak, aby bolo zabezpečené vetranie obytných miestností bez potreby otvárania okien, prípadne núteným spôsobom). Uvedený návrh je potrebné detailne riešiť v spolupráci s projektantom VZT a stanoviť potrebu vzduchu pre jednotlivé chránené vnútorné priestory - obytné miestnosti. Vlastný hluk zariadení určených na vetranie musí splniť prípustné hodnoty uvedené vo vyhláške MZ SR č.549/2007 Z.z..

12. Príklady zariadení na zabezpečenie vetrania obytných miestností



Obr. 36 príklady pasívnych vetracích prvkov (Siegenia, H&O Konstruktion, Aereco, Renson a Lunos)

AEROTUBE WRG smart

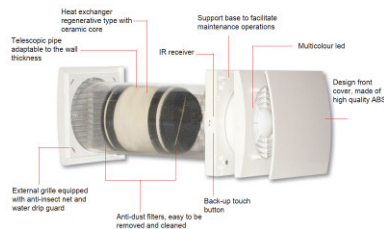
Automatické střídání přivětrávání a odvětrávání s vysokou mírou zpětného získávání tepla.

Velmi energeticky efektivní větrací přístroj AEROTUBE WRG smart přizpůsobuje objemový proud automaticky a podle potřeby podmínkám v místnosti. Úsporný provoz a vysoká míra zpětného získávání tepla z něj se štítkem A+ dělají jeden z energeticky nejúčinnějších přístrojů své třídy, který se může používat v páru i nad rámec jedné místnosti a nechá se ovládat aplikací SIEGENIA Comfort. Střídavý provoz umožňuje přivětrávání a odvětrávání se zpětným získáváním tepla v minutovém cyklu. Umožňuje také čistý provoz přivětrávání nebo odvětrávání.

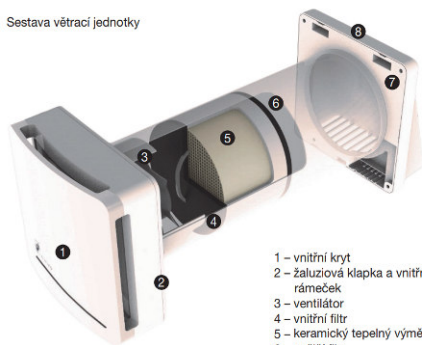


systemair

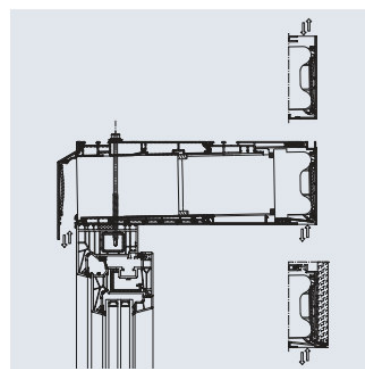
Details



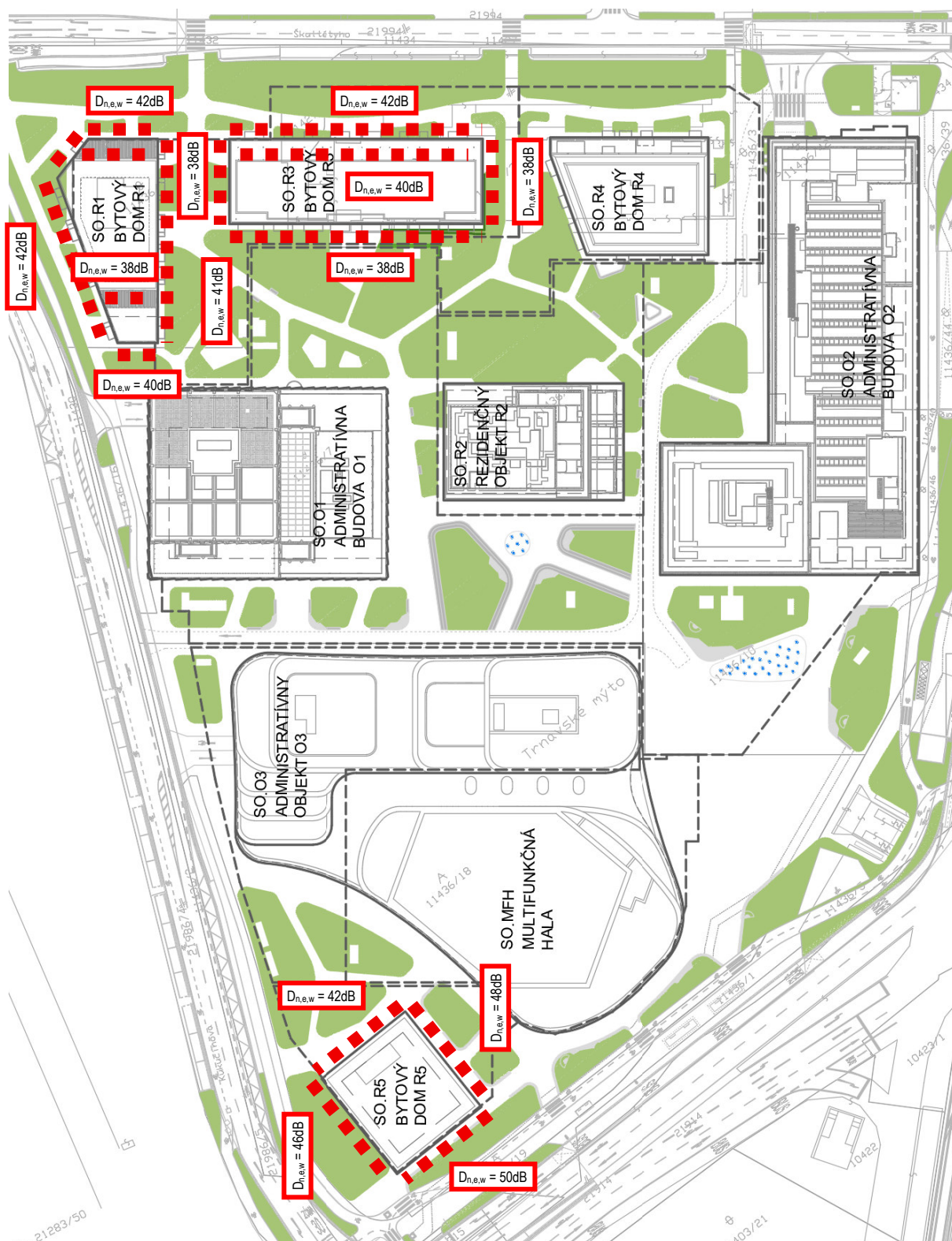
Sestava větrací jednotky



- 1 – vnitřní kryt
- 2 – žaluziová klapka a vnitřní montážní rámeček
- 3 – ventilátor
- 4 – vnitřní filtr
- 5 – keramický tepelný výměník
- 6 – vnější filtr
- 7 – vnější montážní rámeček
- 8 – fasádní mřížka



Obr. 37 příklady aktivních vetracích prvků určených na montáž do obvodového pláště (Siegenia, Systemair, Elektrodesign, Lunos, Dalap, Zender, Schüco, Siegenenia)



Obr. 38 rozsah použitia akusticky utlmených vetracích štrbín v bytových domov R1, R3, R5 s minimálnymi hodnotami $D_{n,e,w}$

13. 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 0532-2:2024. 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 k_1 je korekcia (orientačná hodnota), závislá od vedľajších ciest šírenia zvuku. V prípade ťažkých deliacich stien (stropov) je korekcia $k_1 = 3 - 6$ dB, pri stenách a/alebo stropných konštrukciách z ľahkých materiálov je korekcia $5 - 8$ dB. Za bočné konštrukcie sa pokladajú zvislé a horizontálne stavebné konštrukcie v kontakte s deliacou konštrukciou (t.j. napríklad v prípade deliacej steny medzi miestnosťami sú to bočné steny a dve stropné konštrukcie s podlahami).

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 0532-2:2024. 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 prípade ťažkej stropnej konštrukcie s podlahou je korekcia $k_2 = 2 - 3$ dB, pri montovaných stropných konštrukciách s podlahami môže byť korekcia $3 - 4$ dB. Za bočné konštrukcie sa pokladajú zvislé stavebné konštrukcie v kontakte s deliacou konštrukciou (t.j. napríklad v prípade stropu medzi miestnosťami sú to všetky steny ako aj obvodový plášť budovy). Pre zložitejšie konštrukcie alebo dispozície miestností norma odporúča korekciu stanoviť individuálne. Presnejší odhad vplyvu vedľajších ciest možno získať výpočtom, napr. podľa STN EN 12354-2 alebo iným preukázateľne správnym spôsobom.

Miera prenosu zvuku vedľajším cestami v budovách je na každej stavbe iná a je závislá od množstva podmienok. Korekcie sú závislé najmä od vlastností bočných pripojených konštrukcií, od spôsobu ich vzájomného spojenia, od dĺžky stykov, od dispozícií priestorov a hodnoty nie je možné zovšeobecňovať.

Tab. 5 požadované hodnoty zvukovej izolácie medzi miestnosťami v budovách s bytmi

Chránený (prijímací) priestor					
Číslo	Hlučný priestor (miestnosť zdroja zvuku)	Požiadavky na zvukovú izoláciu			
		Stropy		Steny	Dvere
		$R'_w, D_{nT,w}$ dB	$L'_{n,w}, L'_{nT,w}$ dB	$R'_w, D_{nT,w}$ dB	$R'_{w,dvere}$ dB
A. Bytové domy, rodinné domy – obytné miestnosti bytu					
1	Všetky ostatné miestnosti toho istého bytu	≥ 47	≤ 58	$\geq 40^a$	≥ 27
B. Bytové domy – obytné miestnosti bytu					
2	Všetky miestnosti druhých bytov, vrátane príslušenstva	≥ 54 $\geq 52^c$	$\leq 50^b$ $\leq 58^c$	≥ 54 $\geq 52^c$	–
3	Terasy a lodžie druhých bytov nad obytnou miestnosťou	≥ 52	≤ 50	–	–
4	Spoločné priestory domu (schodiská, chodby, terasy, kočíkárne, sušiarne, pivnice a pod.)	≥ 52	$\leq 50^b$	≥ 52	$\geq 32^d$ $\geq 42^e$
5	Prejazdy, podjazdy, garáže, priechody, podchody	$\geq 57^f$	≤ 48	$\geq 57^f$	–
6	Miestnosti s technickým zariadením domu (kotolne, strojovne výťahu, strojovne VZT, práčovne a pod.) $L_{A,max} \leq 80$ dB 80 dB < $L_{A,max} \leq 85$ dB	$\geq 57^g$ $\geq 62^g$	$\leq 48^g$ $\leq 48^g$	$\geq 57^g$ $\geq 62^g$	– –

7	Prevádzky s hlukom $L_{A,max} \leq 85$ dB s prevádzkou maximálne do 22:00 hod. s prevádzkou aj po 22:00 hod.	$\geq 57^g$ $\geq 62^g$	$\leq 50^g$ $\leq 45^g$	$\geq 57^g$ $\geq 62^g$	–
---	--	----------------------------	----------------------------	----------------------------	---

Poznámky :

Pre vstupné dvere z chodby do chránenej obytnej miestnosti bytu, alebo priestoru s ňou spojeného je hodnota uvedená v tabuľke len odporúčaná a splnená musí byť požadovaná hodnota $D_{nT,w}$ medzi spoločnou chodbou a obytňou miestnosťou. Pre splnenie požiadavky $D_{nT,w}$ je prioritne potrebné navrhovať dispozície bytov so vstupným zádverím bytu oddeleným od obytnej miestnosti ďalšími dverami, resp. dlhšie a pôdorysne zalomené chodby, prípadne iné opatrenia zabezpečujúce dostatočnú zvukovú izoláciu.

Pre skladby ťažkých plávajúcich podláh v bytových domoch platí pre rezonančnú frekvenciu $f_0 \leq 80$ Hz. Pri hodnotení a navrhovaní krokovej nepriezvučnosti v bytových domoch sa odporúča používať adaptačný činiteľ $C_{1,50-2500}$.

14. 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 :

- Požadovaná hodnota zvukovej izolácie medzi obytnými miestnosťami bytov a všetkými ostatnými miestnosťami druhých bytov, vrátane príslušenstva je R'_w , resp. $D_{nT,w} = 54$ 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 štruktúrneho 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 neznamena automaticky elimináciu prenosu štruktúrneho hluku cez stavebnú konštrukciu !
- 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 alebo ubytovacej jednotky na rovnakom podlaží) a v smere zdola nahor. Normatívne požiadavky platia aj pre diagonálne šírenie zvuku,
- 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),
- 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,
- 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),
- prestupy rozvodov médií cez stavebné konštrukcie musia byť navrhnuté a realizované tak, aby sa zabránilo prenosu štruktúrneho hluku a vibrácií do konštrukcií stavby - dostatočná vzduchová nepriezvučnosť stavebných konštrukcií nie je garanciou, že nedôjde k prenosu hluku štruktúrnymi 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 splňajúcimi akustické a požiarne predpísané vlastnosti, napr. minerálne vlny).
- 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 štruktúrneho hluku do stavby).

15. Všeobecné zásady navrhovania TZB z hľadiska ochrany stavby pred hlukom a vibráciami

Všetky VZT jednotky musia byť navrhované ako uložené na účinných pružných podložkách, ktoré v čase jej prevádzky, za akéhokoľvek prevádzkového režimu účinne eliminujú prenos hluku a/alebo vibrácií do konštrukcií stavby a následne do chránených vnútorných priestorov v budove. VZT potrubia musia byť pružne kotvené, zavesené, resp. uložené a žiadna časť VZT technológie nesmie byť v priamom kontakte so stavebnými konštrukciami. Dodávateľ musí pri realizácii zohľadniť skutočnosť, že pružné podložky a prvky sú zaťažované rôznymi hmotnosťami a rovnaké izolačné prvky nie sú účinné pri vysokom aj nízkom zaťažení. V prípade nadmerného zaťaženia pružného prvku prestáva izolovať a správa sa ako tvrdý materiál. V prípade prestupov VZT potrubí cez stavebné konštrukcie je potrebné zabezpečiť pružný kontakt potrubia so všetkými stavebnými konštrukciami. Uvedené riešenie je potrebné pre elimináciu prenosu hluku a štruktúrneho hluku z rozvodov do konštrukcií stavby, ako aj medzi miestnosťami v stavbe. Na stavbe nie je prípustné používať na izolovanie prestupov polyuretánové (napr. pištoľové) na vzduchu tvrdnúce peny.

Exteriérové koncové prvky, ako napr. protidažďové žalúzie, nasávacie prvky osadené vo fasádach musia byť kotvené do stavby pružne, aby sa v prípade prúdenia vzduchu vyššími rýchlosťami nestali zdrojom nadmerného hluku. Projektant VZT zodpovedá za hluk na koncových elementoch v exteriéri, ako aj v interéri budovy, ktorý nesmie spôsobovať v miestnostiach prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. Uvedené sa preukazuje objektívnym meraním hluku po realizácii stavby a po uvedení zariadení do skúšobnej prevádzky.

Všetky zariadenia na výrobu chladu a potrubia na rozvod chladu musia byť uložené na účinných pružných podložkách, ktoré v čase jej prevádzky, za akéhokoľvek prevádzkového režimu účinne eliminujú prenos hluku a/alebo vibrácií do konštrukcií stavby a následne do chránených vnútorných priestorov v budove. Potrubia musia byť pružne kotvené, zavesené, resp. uložené a žiadna časť technológie chladenia nesmie byť v priamom kontakte so stavebnými konštrukciami. Dodávateľ musí pri realizácii zohľadniť skutočnosť, že pružné podložky a prvky sú zaťažované rôznymi hmotnosťami a rovnaké izolačné prvky nie sú účinné pri vysokom aj nízkom zaťažení. V prípade nadmerného zaťaženia pružného prvku prestáva izolovať a správa sa ako tvrdý materiál. V prípade prestupov potrubí cez stavebné konštrukcie je potrebné zabezpečiť pružný kontakt potrubia so všetkými stavebnými konštrukciami. Uvedené riešenie je potrebné pre elimináciu prenosu hluku a štruktúrneho hluku z rozvodov do konštrukcií stavby, ako aj medzi miestnosťami v stavbe. Na stavbe nie je prípustné používať na izolovanie prestupov polyuretánové (napr. pištoľové) na vzduchu tvrdnúce peny. V rozvodoch chladu musia byť na vhodných miestach umiestnené kompenzátory. Zvýšenú pozornosť z hľadiska ochrany stavby pred hlukom šíriacim sa konštrukciami je potrebné venovať kotveniu vertikálnych rozvodov chladu do konštrukcií stavby.

16. 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.

17. Hluk stacionárnych zdrojov hluku - všeobecne

V rámci spracovania ďalšieho stupňa PD bude 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/alebo vibrácie, ako aj rozvodov k nim pripojených, 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.

18. Záver

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

- samostatná prevádzka navrhovaného súboru NOVÝ ISTROPOLIS - INTEGRÁCIA FUNKČNÝCH ZÓN na Trnavskom Mýte v Bratislave (vjazdy do garáží, parkoviská na teréne) nespôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších objektov s chráneným vnútornými priestormi pre denný, večerný, ani pre nočný referenčný časový interval,
 - predikciou zistené hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku z dopravy v príslušnom vonkajšom prostredí - oddychovej zóne bytových objektov R1, R3, R5 neprekračujú prípustné hodnoty uvedené pre kategóriu územia III o viac ako 5 dB pre denný a večerný referenčný časový interval,
 - vypočítané rozdiely ekvivalentných hladín A zvuku L_{Aeq} z dopravy pred fasádami existujúcich budov s chráneným vnútorným priestorom, získané porovnaním pôvodného a budúceho stavu, sú po realizácii navrhovaného súboru NOVÝ ISTROPOLIS - INTEGRÁCIA FUNKČNÝCH ZÓN na Trnavskom mýte v Bratislave sa pohybujú v intervale $(-1; 0)$ dB. Hodnoty hluku v budúcom stave zostávajú na úrovni porovnateľnej s pôvodným stavom, tento stav je spôsobený najmä pretrvávajúcou vysokou hlukovou záťažou z cestnej dopravy na okolitých komunikáciách, najmä na Šancovej a Vajnorskej ulici, ako aj z električkovej dopravy.
- V súčasnosti sú pred fasádami hodnotených existujúcich obytných domov prekročené prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku stanovené pre kategóriu územia III. V niektorých prípadoch ide o prekročenie o viac ako 10 dB, a to počas denného, večerného aj nočného referenčného časového intervalu. Tento nepriaznivý stav bude pretrvávať aj po realizácii súboru Nový Istropolis.

Na základe vykonaných predikcií možno konštatovať, že kumulatívny prírastok hluku z novej dopravnej obsluhy areálu, vrátane vjazdov do garáží a parkovacích plôch na teréne, v kombinácii s existujúcou dopravou nemá významný vplyv na zmenu hlukových pomerov vo vonkajšom priestore pred objektmi s chráneným vnútorným priestorom.

V ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie je potrebné riešiť nasledovné :

- 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 miestností s obytňou funkciou v bytoch objektov R1, R3, R5 bez

potreby otvárania okien tak, aby boli splnené technické požiadavky uvedené v STN 73 0532-2:2024 a hygienické požiadavky,

- požadované hodnoty nepriezvučnosti izolačných skiel je potrebné spresniť podľa zvoleného systému konštrukcií výplní otvorov (plast, hliník, drevo...) podľa plochy zasklenia v zmysle STN EN 14351-1+A2, nakoľko výslednú vzduchovú nepriezvučnosť konštrukcie výplne otvoru ovplyvňujú detaily stykov okenných rámov a krídliel, detaily osadenia výrobkov do stavby a detail zasklenia izolačného skla,
- po spresnení umiestnenia stacionárnych zdrojov hluku v objektoch je potrebné posúdiť ich možný vplyv na dotknuté vonkajšie a vnútorné prostredie,
- 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 štruktúrneho hluku šíriaceho sa do stavebných konštrukcií. Uvedené sa týka všetkých zdrojov hluku v budove i na streche alebo na fasáde objektu,
- všetky stavebné konštrukcie musia byť navrhnuté v zmysle požiadaviek normy STN 73 0532-2:2024.



V Bratislave dátum 06/2026

vypracovali : Ing. Peter Zaťko, PhD.
Ing. Dušan Franek

19. 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 0532-2:2024 Akustika. Hodnotenie zvukovoizolačných vlastností budov a stavebných konštrukcií. Požiadavky.
- [5] STN EN 14351-1+A2 Okná a dvere. Norma na výrobky, funkčné vlastnosti. Časť 1 : Okná a vonkajšie dvere.
- [6] STN 73 0527:2024 Akustika. Projektovanie v odbore priestorovej akustiky. Priestory pre kultúrne a školské účely. Priestory pre verejné účely. Administratívne pracovne.
- [7] STN 73 0526 Projektovanie v odbore priestorovej akustiky. Štúdiá a miestnosti pre snímanie, spracovanie a kontrolu zvuku.
- [8] 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.
- [9] STN EN ISO 12354-1 Stavebná akustika. Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebných prvkov. Časť 1: Vzduchová nepriezvučnosť medzi miestnosťami (ISO 12354-1: 2017).
- [10] STN EN ISO 12354-2 Stavebná akustika. Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebných prvkov. Časť 2: Kroková nepriezvučnosť medzi miestnosťami (ISO 12354-2: 2017).
- [11] STN ISO 9613-2 Akustika. Útlm pri šírení zvuku vo vonkajšom priestore. Časť 2: Všeobecná metóda výpočtu.
- [12] METODIKA DOPRAVNO - KAPACITNÉHO POSUDZOVANIA VPLYVOV INVESTIČNÝCH PROJEKTOV, Príloha k rozhodnutiu primátora hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy č. 15/2014 Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy Oddelenie dopravného plánovania a riadenia dopravy Primaciálne nám. 1, 814 99 Bratislava.
- [13] TP 189 Stanovení intenzit dopravy na pozemných komunikáciách, Technické podmínky, II. vydání.
- [14] Dopravno kapacitné posúdenie vypracované spoločnosťou IR DATA, vypracované v decembri 2024.

Poznámka:

Súhlas s prípadným citovaním STN v tejto správe udelil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky pod č. ÚNMS/00702/2019-702/003011/2019.

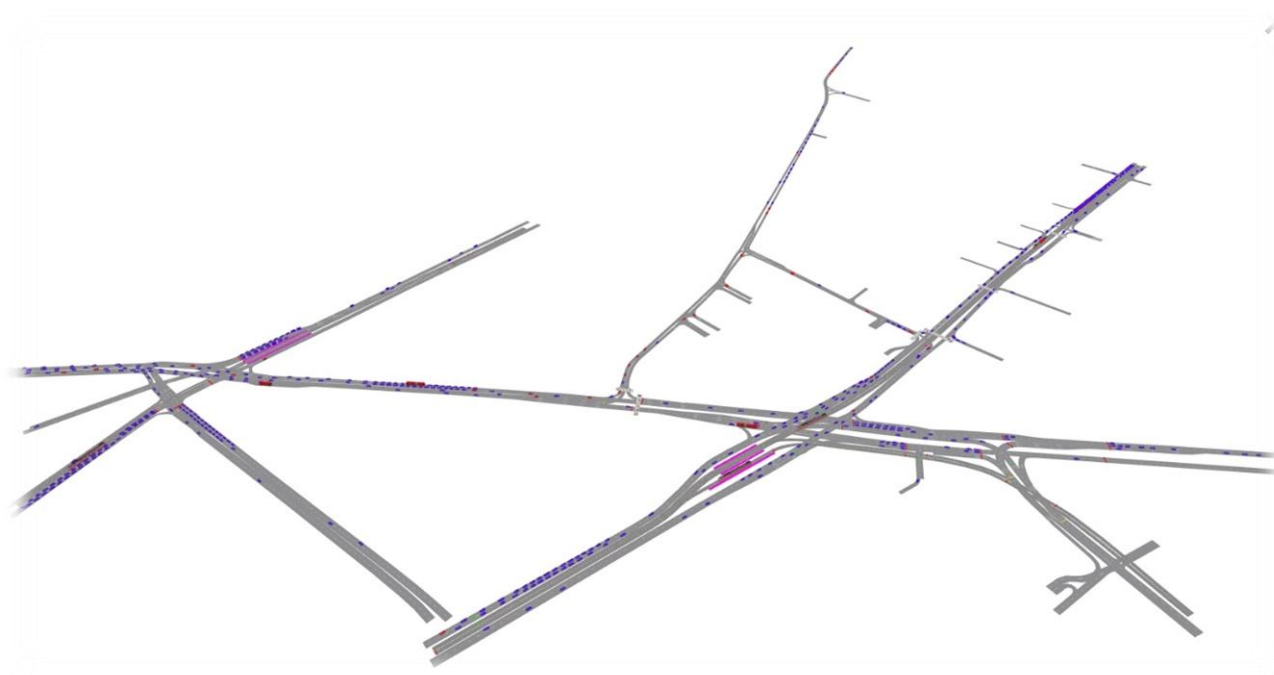
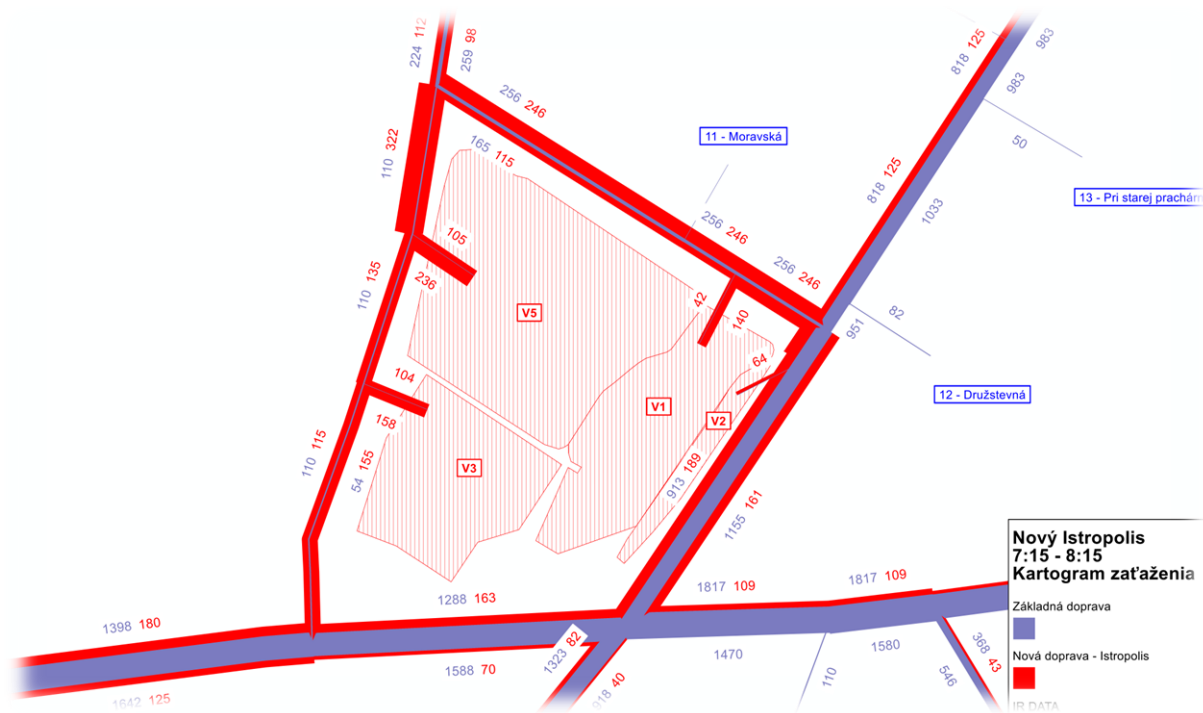
Prílohy č. 6

Dopravno-kapacitné posúdenie „Nový Istropolis –
Integrácia funkčný zón“, Bratislava

Nový Istropolis – Integrácia funkčných zón

Bratislava – Nové Mesto

DOPRAVNO-KAPACITNÉ POSÚDENIE



IR DATA

Jún 2026

Obsah

1	Základné údaje	4
2	Popis riešeného územia.....	4
3	Dopravné posúdenie	5
3.1	Výpočet objemu dopravy	5
3.2	Výpočet smerovania dopravy.....	13
3.3	Deľba prepravnej práce.....	14
3.4	Zaťaženie siete	14
3.5	Výhľadový stav – rok 2035 – územie ISTROPOLIS	15
4	Mikrosimulácia dopravy	21
4.1	Výhľadový stav – rok 2035	21
5	Kapacitné posúdenie v zmysle HCM2010 a TP102.....	23
5.1	Výhľadový stav – rok 2035	24
6	Záver	27
7	Prílohy.....	28

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obrázok 1	Vymedzenie riešeného územia	5
Obrázok 2	Príjazdy/odjazdy - špič. hod. (voz/hod) - ISTROPOLIS	10
Obrázok 3	Príjazdy / odjazdy do zámeru podľa účelu cesty – ISTROPOLIS	10
Obrázok 4	Poloha dopravných zón modelovanej siete	13
Obrázok 5	Dopravné riešenie zámeru Nový Istropolis – rok 2035	15
Obrázok 6	Kartogram dopravného zaťaženia cestnej siete v rannej špičkovej hodine – rok 2035.	16
Obrázok 7	Kartogram dopravného zaťaženia cestnej siete v rannej špičkovej hodine – rok 2035 – detail.....	16
Obrázok 8	Kartogram dopravného zaťaženia cestnej siete v popoludňajšej špičkovej hodine – rok 2035.....	17
Obrázok 9	Kartogram dopravného zaťaženia cestnej siete v popoludňajšej špičkovej hodine – rok 2035 – detail.....	17
Obrázok 10	Kartogram zaťaženia križovatky K1 (Trnavské mýto), ranná špičková hodina – rok 2035.	18
Obrázok 11	Kartogram zaťaženia križovatky K1 (Trnavské mýto), popoludňajšia špičková hodina – rok 2035.....	18
Obrázok 12	Kartogram zaťaženia križovatky K2 (Šancová – Kukučínova), ranná špičková hodina – rok 2035.....	19
Obrázok 13	Kartogram zaťaženia križovatky K2 (Šancová – Kukučínova), popoludňajšia špičková hodina – rok 2035.....	19
Obrázok 14	Kartogram zaťaženia križovatky K3 (Škultétyho – Vajnorská), ranná špičková hodina – rok 2035.....	20
Obrázok 15	Kartogram zaťaženia križovatky K3 (Škultétyho – Vajnorská), popoludňajšia špičková hodina – rok 2035.....	20
Obrázok 16	Simulačný stav, dopravná situácia v území v rannej špičkovej hodine – rok 2035.....	21
Obrázok 17	Simulačný stav, dopravná situácia v území v popoludňajšej špičkovej hodine – rok 2035	22
Obrázok 18	Hraničné hodnoty strednej doby čakania pre určenie stupňa kvality (LOS – level of service) v zmysle TP 102 na svetelne riadených križovatkách	23
Obrázok 19	Hraničné hodnoty strednej doby čakania pre určenie stupňa kvality (LOS – level of service) v zmysle HCM 2010.....	23
Obrázok 20	Kapacitné posúdenie svetelne riadenej križovatky K1 – Trnavské mýto – ranná špičková hodina 7:15 – 8:15 – rok 2035.....	24
Obrázok 21	Kapacitné posúdenie svetelne riadenej križovatky K1 – Trnavské mýto – popoludňajšia špičková hodina 15:00 – 16:00 – rok 2035.....	24
Obrázok 22	Kapacitné posúdenie svetelne riadenej križovatky K2 – Šancová – Kukučínova – ranná špičková hodina 7:15 – 8:15 – rok 2035	25
Obrázok 23	Kapacitné posúdenie svetelne riadenej križovatky K2 – Šancová – Kukučínova – popoludňajšia špičková hodina 15:00 – 16:00 – rok 2035	25
Obrázok 24	Kapacitné posúdenie svetelne riadenej križovatky K3 – Škultétyho – Vajnorská – ranná špičková hodina 7:15 – 8:15 – rok 2035	26

Obrázok 25 Kapacitné posúdenie svetelne riadenej križovatky K3 – Škultétyho – Vajnorská –
popoludňajšia špičková hodina 15:00 – 16:00 – rok 2035 26

ZOZNAM TABULIEK

Tabuľka 1	Objem generovanej dopravy pre blok O2	6
Tabuľka 2	Objem generovanej dopravy pre blok R2	6
Tabuľka 3	Objem generovanej dopravy pre blok O1	7
Tabuľka 4	Objem generovanej dopravy pre blok R4	7
Tabuľka 5	Objem generovanej dopravy pre blok MFH+O3	8
Tabuľka 6	Objem generovanej dopravy pre blok R1	8
Tabuľka 7	Objem generovanej dopravy pre blok R3	9
Tabuľka 8	Objem generovanej dopravy pre blok R5	9
Tabuľka 9	Výpočet objemu dopravy z navrhovaného zámeru	11

1 Základné údaje

Na základe objednávky bol spracovaný makroskopický a mikroskopický dopravný model dopravného pripojenia zámeru „Nový Istropolis“ na konečný stav celého územia. Úlohou simulácie dopravy bolo overiť plynulosť dopravy pre navrhované riešenie.

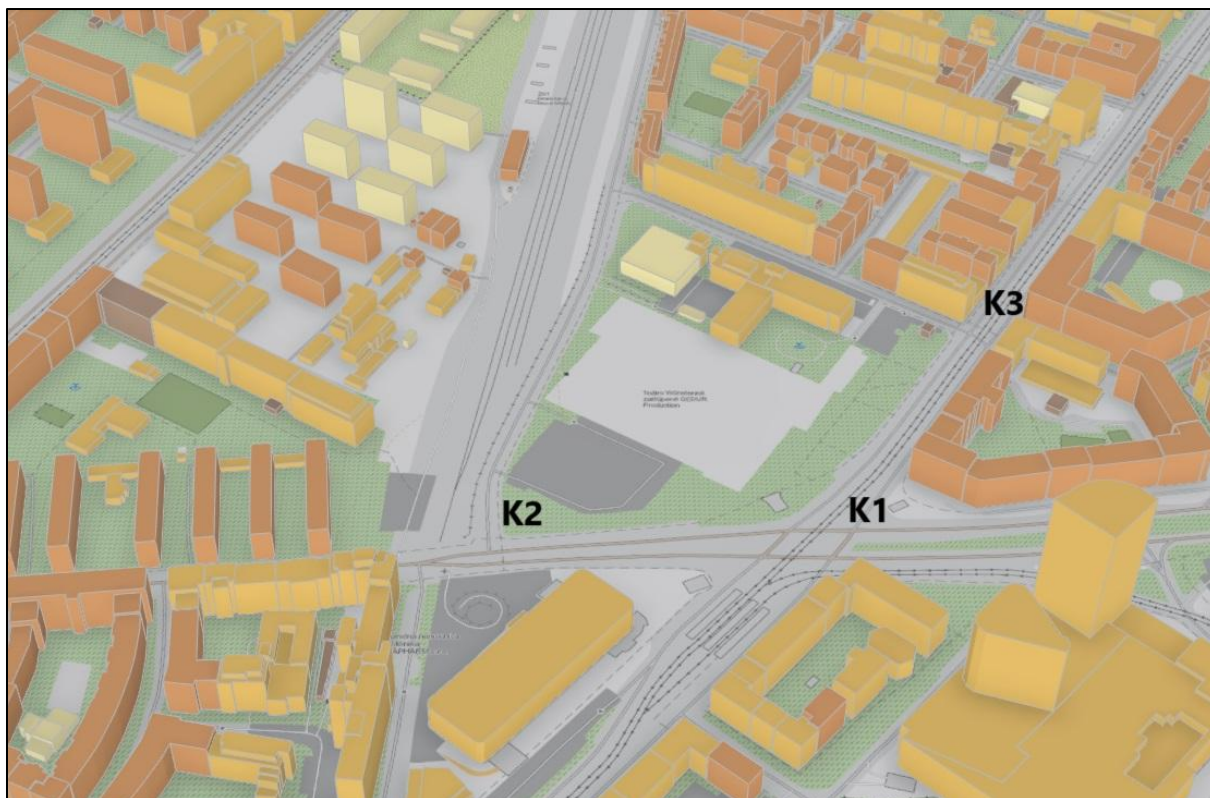
Pre vypracovanie mikrosimulácie boli použité nasledovné podklady:

- [1] Údaje o navrhovanej statickej doprave zámeru „Nový Istropolis“ podľa jednotlivých stavebných blokov (01/2026),
- [2] Podrobná situácia dopravného napojenia (dwg),
- [3] METODIKA DOPRAVNO-KAPACITNÉHO POSUDZOVANIA VPLYVOV VEĽKÝCH INVESTIČNÝCH PROJEKTOV (Príloha k rozhodnutiu primátora hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy č. 15/2014) a aktualizovaná máj 2014, STN 73 6110/Z2 (04/2024),
- [4] Mikrosimulácia dopravy - Nový Istropolis, Bratislava – Nové Mesto, Dopravno-kapacitné posúdenie, IR DATA, 10/2022.

2 Popis riešeného územia

Plánovaný zámer Nový Istropolis sa nachádza v mestskej časti Nové Mesto medzi ulicami Šancová, Kukučínova, Škultétyho a Vajnorská. Predmetom riešenia zámeru Nový Istropolis sú stavebné bloky R2, O2, u ktorých sa predpokladá rok uvedenia do prevádzky 2028/2029 a stavebné bloky O1, R4 MFH+O3, R1, R3 a R5, u ktorých sa predpokladá uvedenie do prevádzky po roku 2035. Pre potrebu posúdenia boli analyzované nasledovné dopravné uzly:

- svetelne riadená križovatka Trnavské mýto – K1,
- svetelne riadená križovatka Šancová – Kukučínova – K2,
- svetelne riadená križovatka Škultétyho – Vajnorská – K3.



Obrázok 1 Vymedzenie riešeného územia

3 Dopravné posúdenie

Kapacitné posúdenie dopravného pripojenia zámeru „Nový Istropolis“ bolo spracované klasickým 4 - stupňovým postupom dopravného modelovania. Posúdenie pozostávalo z nasledujúcich krokov:

- výpočet objemu dopravy,
- výpočet smerovania dopravy,
- deľba prepravnej práce,
- zaťaženie siete.

3.1 Výpočet objemu dopravy

Výpočet statickej dopravy bol poskytnutý objednávateľom a bol spracovaný podľa STN 73 6110. Objem dopravy navrhovaného zámeru bol vypočítaný podľa [3].

Vo výhľadovom roku ukončenia realizácie stavebných zámerov riešeného projektu Nový Istropolis (rok 2035) sa uvažuje celkovo s 2096 parkovacími miestami.

Nový Istropolis – Integrácia funkčných zón – DOPRAVNO-KAPACITNÉ POSÚDENIE

V nasledujúcich tabuľkách 1 – 8 sú uvedené hodnoty prízjazdov a odjazdov vozidiel v priebehu dňa pre jednotlivé bloky Nový Istropolis.

Tabuľka 1 Objem generovanej dopravy pre blok O2

O2, potreba parkovísk (STN)	0	0	228	228	41	41	3	3	25	25	0	0	0	0	297	297	
	BÝVANIE	BÝVANIE	ADMINISTRATÍVA - ZAMESTNANCI	ADMINISTRATÍVA - ZAMESTNANCI	ADMINISTRATÍVA - NAVŠTEVNÍCI	ADMINISTRATÍVA - NAVŠTEVNÍCI	OBCHOD, SLUŽBY - ZAMESTNANCI	OBCHOD, SLUŽBY - ZAMESTNANCI	OBCHOD, SLUŽBY - NAVŠTEVNÍCI	OBCHOD, SLUŽBY - NAVŠTEVNÍCI	UBÝTOVANIE, STRAVOVANIE	UBÝTOVANIE, STRAVOVANIE	KULTÚRA, ŠPORT	KULTÚRA, ŠPORT	SPOLU		
voz/hod	Prijazdy	Odjazdy	0	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Spolu
0:00 - 1:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1:00 - 2:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2:00 - 3:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3:00 - 4:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4:00 - 5:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5:00 - 6:00	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1	0	0	0	0	4	1	5
6:00 - 7:00	0	0	46	0	0	0	1	0	5	5	0	0	0	0	52	5	57
7:00 - 8:00	0	0	103	5	4	0	1	0	6	6	0	0	0	0	114	11	125
8:00 - 9:00	0	0	57	11	18	2	0	0	8	6	0	0	0	0	83	19	102
9:00 - 10:00	0	0	16	5	16	10	0	0	8	6	0	0	0	0	40	21	61
10:00 - 11:00	0	0	5	11	9	16	0	0	9	6	0	0	0	0	23	33	56
11:00 - 12:00	0	0	11	23	6	12	1	1	12	8	0	0	0	0	30	44	74
12:00 - 13:00	0	0	7	18	6	6	2	2	12	10	0	0	0	0	27	36	63
13:00 - 14:00	0	0	11	5	4	10	1	1	10	13	0	0	0	0	26	29	55
14:00 - 15:00	0	0	5	27	3	8	0	0	13	10	0	0	0	0	21	45	66
15:00 - 16:00	0	0	2	34	2	4	0	0	14	10	0	0	0	0	18	48	66
16:00 - 17:00	0	0	2	80	0	0	0	0	15	13	0	0	0	0	17	93	110
17:00 - 18:00	0	0	0	41	0	0	0	0	13	13	0	0	0	0	13	54	67
18:00 - 19:00	0	0	0	5	0	0	0	1	8	13	0	0	0	0	8	19	27
19:00 - 20:00	0	0	0	0	0	0	0	0	5	11	0	0	0	0	5	11	16
20:00 - 21:00	0	0	0	0	0	0	0	0	3	9	0	0	0	0	3	9	12
21:00 - 22:00	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0	0	0	0	1	4	5
22:00 - 23:00	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
23:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Spolu	0	0	265	265	68	68	7	7	145	143	0	0	0	0	485	483	968

Tabuľka 2 Objem generovanej dopravy pre blok R2

R2, potreba parkovísk (STN)	163	163	13	13	3	3	3	3	4	4	0	0	0	0	186	186	
	BÝVANIE	BÝVANIE	ADMINISTRATÍVA - ZAMESTNANCI	ADMINISTRATÍVA - ZAMESTNANCI	ADMINISTRATÍVA - NAVŠTEVNÍCI	ADMINISTRATÍVA - NAVŠTEVNÍCI	OBCHOD, SLUŽBY - ZAMESTNANCI	OBCHOD, SLUŽBY - ZAMESTNANCI	OBCHOD, SLUŽBY - NAVŠTEVNÍCI	OBCHOD, SLUŽBY - NAVŠTEVNÍCI	UBÝTOVANIE, STRAVOVANIE	UBÝTOVANIE, STRAVOVANIE	KULTÚRA, ŠPORT	KULTÚRA, ŠPORT	SPOLU		
voz/hod	Prijazdy	Odjazdy	0	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Spolu
0:00 - 1:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1:00 - 2:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2:00 - 3:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3:00 - 4:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4:00 - 5:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5:00 - 6:00	0	8	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	8	9
6:00 - 7:00	3	41	3	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	8	42	50
7:00 - 8:00	13	57	6	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	21	58	79
8:00 - 9:00	16	24	3	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	21	26	47
9:00 - 10:00	8	8	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	11	10	21
10:00 - 11:00	8	7	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	10	10	20
11:00 - 12:00	21	8	1	1	0	1	1	1	2	1	0	0	0	0	25	12	37
12:00 - 13:00	16	8	0	1	0	0	2	2	2	2	0	0	0	0	20	13	33
13:00 - 14:00	5	8	1	0	0	1	1	1	2	2	0	0	0	0	9	12	21
14:00 - 15:00	11	8	0	2	0	1	0	0	2	2	0	0	0	0	13	13	26
15:00 - 16:00	24	8	0	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	26	12	38
16:00 - 17:00	44	16	0	5	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	46	23	69
17:00 - 18:00	34	18	0	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	36	22	58
18:00 - 19:00	16	10	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	17	13	30
19:00 - 20:00	13	8	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	14	10	24
20:00 - 21:00	8	8	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	8	9	17
21:00 - 22:00	8	8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8	9	17
22:00 - 23:00	8	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8	6	14
23:00 - 24:00	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4
Spolu	258	260	15	15	3	5	7	7	21	23	0	0	0	0	304	310	614

Tabuľka 3 Objem generovanej dopravy pre blok O1

O1, potreba parkovisk (STN)	0	0	402	402	73	73	2	2	7	7	0	0	0	0	484	484	
	BÝVANIE	BÝVANIE	ADMINISTRATÍVA - ZAMESTNANCI	ADMINISTRATÍVA - ZAMESTNANCI	ADMINISTRATÍVA - NAVŠTEVNÍCI	ADMINISTRATÍVA - NAVŠTEVNÍCI	OBCHOD, SLUŽBY - ZAMESTNANCI	OBCHOD, SLUŽBY - ZAMESTNANCI	OBCHOD, SLUŽBY - NAVŠTEVNÍCI	OBCHOD, SLUŽBY - NAVŠTEVNÍCI	UBYTOVANIE, STRAVOVANIE	UBYTOVANIE, STRAVOVANIE	KULTÚRA, ŠPORT	KULTÚRA, ŠPORT	SPOLU		
voz/hod	Prijazdy	Odjazdy	0	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Spolu
0:00 - 1:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1:00 - 2:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2:00 - 3:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3:00 - 4:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4:00 - 5:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5:00 - 6:00	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	2
6:00 - 7:00	0	0	80	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	82	1	83
7:00 - 8:00	0	0	181	8	7	0	1	0	2	2	0	0	0	0	191	10	201
8:00 - 9:00	0	0	101	20	33	4	0	0	2	2	0	0	0	0	136	26	162
9:00 - 10:00	0	0	28	8	29	18	0	0	2	2	0	0	0	0	59	28	87
10:00 - 11:00	0	0	8	20	16	29	0	0	2	2	0	0	0	0	26	51	77
11:00 - 12:00	0	0	20	40	11	22	1	0	3	2	0	0	0	0	35	64	99
12:00 - 13:00	0	0	12	32	11	11	1	1	3	3	0	0	0	0	27	47	74
13:00 - 14:00	0	0	20	8	7	18	1	1	3	4	0	0	0	0	31	31	62
14:00 - 15:00	0	0	8	48	6	15	0	0	4	3	0	0	0	0	18	66	84
15:00 - 16:00	0	0	4	60	4	7	0	0	4	3	0	0	0	0	12	70	82
16:00 - 17:00	0	0	4	141	0	1	0	0	4	4	0	0	0	0	8	146	154
17:00 - 18:00	0	0	0	72	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4	76	80
18:00 - 19:00	0	0	0	8	0	0	0	1	2	4	0	0	0	0	2	13	15
19:00 - 20:00	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	1	3	4
20:00 - 21:00	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	2	3
21:00 - 22:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
22:00 - 23:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Spolu	0	0	466	465	124	125	6	3	39	42	0	0	0	0	635	635	1270

Tabuľka 4 Objem generovanej dopravy pre blok R4

R4, potreba parkovisk (STN)	159	159	0	0	0	0	2	2	6	6	0	0	0	0	167	167	Spolu
	BÝVANIE	BÝVANIE	ADMINISTRATÍVA - ZAMESTNANCI	ADMINISTRATÍVA - ZAMESTNANCI	ADMINISTRATÍVA - NAVŠTEVNÍCI	ADMINISTRATÍVA - NAVŠTEVNÍCI	OBCHOD, SLUŽBY - ZAMESTNANCI	OBCHOD, SLUŽBY - ZAMESTNANCI	OBCHOD, SLUŽBY - NAVŠTEVNÍCI	OBCHOD, SLUŽBY - NAVŠTEVNÍCI	UBYTOVANIE, STRAVOVANIE	UBYTOVANIE, STRAVOVANIE	KULTÚRA, ŠPORT	KULTÚRA, ŠPORT	SPOLU		
voz/hod	Prijazdy	Odjazdy	0	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	
0:00 - 1:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1:00 - 2:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2:00 - 3:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3:00 - 4:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4:00 - 5:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5:00 - 6:00	0	8	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	8	10
6:00 - 7:00	3	40	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	5	41	46
7:00 - 8:00	13	56	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	16	57	73
8:00 - 9:00	16	24	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	18	26	44
9:00 - 10:00	8	8	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	10	9	19
10:00 - 11:00	8	6	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	10	7	17
11:00 - 12:00	21	8	0	0	0	0	1	0	3	2	0	0	0	0	25	10	35
12:00 - 13:00	16	8	0	0	0	0	1	1	3	2	0	0	0	0	20	11	31
13:00 - 14:00	5	8	0	0	0	0	1	1	2	3	0	0	0	0	8	12	20
14:00 - 15:00	11	8	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	14	10	24
15:00 - 16:00	24	8	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	27	10	37
16:00 - 17:00	43	16	0	0	0	0	0	0	4	3	0	0	0	0	47	19	66
17:00 - 18:00	33	17	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	36	20	56
18:00 - 19:00	16	10	0	0	0	0	0	1	2	3	0	0	0	0	18	14	32
19:00 - 20:00	13	8	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	14	11	25
20:00 - 21:00	8	8	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	9	10	19
21:00 - 22:00	8	8	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	8	9	17
22:00 - 23:00	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	5	13
23:00 - 24:00	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4
Spolu	256	256	0	0	0	0	6	3	35	32	0	0	0	0	297	291	588

Tabuľka 5 Objem generovanej dopravy pre blok MFH+O3

MFH+O3, potreba parkovísk (STN)	0	0	190	190	34	34	5	5	23	23	0	0	132	132	384	384	
	BÝVANIE	BÝVANIE	ADMINISTRATÍVA - ZAMESTNANCI	ADMINISTRATÍVA - ZAMESTNANCI	ADMINISTRATÍVA - NAVŠTEVNÍCI	ADMINISTRATÍVA - NAVŠTEVNÍCI	OBCHOD, SLUŽBY - ZAMESTNANCI	OBCHOD, SLUŽBY - ZAMESTNANCI	OBCHOD, SLUŽBY - NAVŠTEVNÍCI	OBCHOD, SLUŽBY - NAVŠTEVNÍCI	UBYTOVANIE, STRAVOVANIE	UBYTOVANIE, STRAVOVANIE	KULTÚRA, ŠPORT	KULTÚRA, ŠPORT	SPOLU		
voz/hod	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Spolu
0:00 - 1:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1:00 - 2:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2:00 - 3:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3:00 - 4:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4:00 - 5:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5:00 - 6:00	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	3	1	4
6:00 - 7:00	0	0	38	0	0	0	2	0	5	4	0	0	0	0	45	4	49
7:00 - 8:00	0	0	86	4	3	0	2	0	6	5	0	0	7	7	104	16	119
8:00 - 9:00	0	0	48	10	15	2	0	0	7	6	0	0	13	7	83	25	108
9:00 - 10:00	0	0	13	4	14	9	0	1	7	5	0	0	13,2	6,6	47	26	73
10:00 - 11:00	0	0	4	10	7	14	0	0	8	5	0	0	13,2	6,6	32	36	68
11:00 - 12:00	0	0	10	19	5	10	2	1	11	7	0	0	13,2	13,2	41	50	91
12:00 - 13:00	0	0	6	15	5	5	3	3	11	9	0	0	13,2	13,2	38	45	83
13:00 - 14:00	0	0	10	4	3	9	2	2	9	12	0	0	19,8	13,2	44	40	84
14:00 - 15:00	0	0	4	23	3	7	0	1	12	9	0	0	19,8	13,2	39	53	92
15:00 - 16:00	0	0	2	29	2	3	1	1	13	9	0	0	19,8	19,8	38	62	100
16:00 - 17:00	0	0	2	67	0	0	1	1	14	12	0	0	26	20	43	100	143
17:00 - 18:00	0	0	0	34	0	0	1	1	12	12	0	0	33	13,2	46	60	106
18:00 - 19:00	0	0	0	4	0	0	1	2	7	12	0	0	58,08	13,2	66	31	97
19:00 - 20:00	0	0	0	0	0	0	0	1	5	10	0	0	33	13,2	38	24	62
20:00 - 21:00	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8	0	0	7,92	7,92	10	16	26
21:00 - 22:00	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	66	0	69	69
22:00 - 23:00	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	52,8	0	54	54
23:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,28	0	5	5
Spolu	0	0	223	223	57	59	16	16	131	128	0	0	290	290	717	716	1434

Tabuľka 6 Objem generovanej dopravy pre blok R1

R1, potreba parkovísk (STN)	136	136	0	0	0	0	2	2	4	4	0	0	0	0	142	142	Spolu
	BÝVANIE	BÝVANIE	ADMINISTRATÍVA - ZAMESTNANCI	ADMINISTRATÍVA - ZAMESTNANCI	ADMINISTRATÍVA - NAVŠTEVNÍCI	ADMINISTRATÍVA - NAVŠTEVNÍCI	OBCHOD, SLUŽBY - ZAMESTNANCI	OBCHOD, SLUŽBY - ZAMESTNANCI	OBCHOD, SLUŽBY - NAVŠTEVNÍCI	OBCHOD, SLUŽBY - NAVŠTEVNÍCI	UBYTOVANIE, STRAVOVANIE	UBYTOVANIE, STRAVOVANIE	KULTÚRA, ŠPORT	KULTÚRA, ŠPORT	SPOLU		
voz/hod	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	
0:00 - 1:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1:00 - 2:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2:00 - 3:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3:00 - 4:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4:00 - 5:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5:00 - 6:00	0	7	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	7	8
6:00 - 7:00	3	34	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	5	35	40
7:00 - 8:00	11	48	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	13	49	62
8:00 - 9:00	14	20	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	15	21	36
9:00 - 10:00	7	7	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	8	8	16
10:00 - 11:00	7	5	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	8	6	14
11:00 - 12:00	18	7	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	21	8	29
12:00 - 13:00	14	7	0	0	0	0	1	1	2	2	0	0	0	0	17	10	27
13:00 - 14:00	4	7	0	0	0	0	1	1	2	2	0	0	0	0	7	10	17
14:00 - 15:00	10	7	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	12	9	21
15:00 - 16:00	20	7	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	22	9	31
16:00 - 17:00	37	14	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	39	16	55
17:00 - 18:00	29	15	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	31	17	48
18:00 - 19:00	14	8	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	15	11	26
19:00 - 20:00	11	7	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	12	9	21
20:00 - 21:00	7	7	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	7	8	15
21:00 - 22:00	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	14
22:00 - 23:00	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	4	11
23:00 - 24:00	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Spolu	221	219	0	0	0	0	6	3	21	23	0	0	0	0	248	245	493

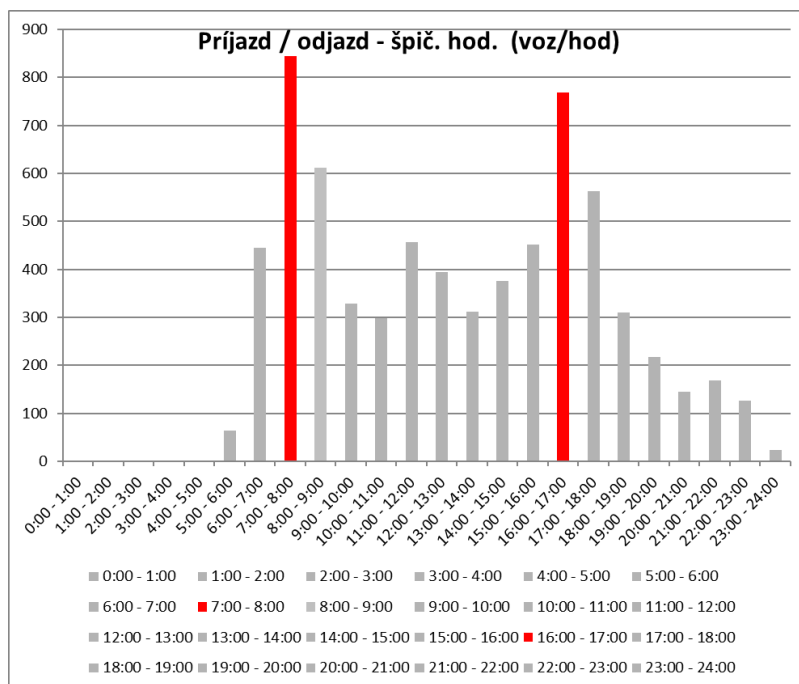
Tabuľka 7 Objem generovanej dopravy pre blok R3

R3, potreba parkovísk (STN)	133	133	0	0	0	0	4	4	7	7	0	0	0	0	144	144	Spolu
	BÝVANIE	BÝVANIE	ADMINISTRATÍVA - ZAMESTNANCI	ADMINISTRATÍVA - ZAMESTNANCI	ADMINISTRATÍVA - NAVŠTEVNÍCI	ADMINISTRATÍVA - NAVŠTEVNÍCI	OBCHOD, SLUŽBY - ZAMESTNANCI	OBCHOD, SLUŽBY - ZAMESTNANCI	OBCHOD, SLUŽBY - NAVŠTEVNÍCI	OBCHOD, SLUŽBY - NAVŠTEVNÍCI	UBYTOVANIE, STRAVOVANIE	UBYTOVANIE, STRAVOVANIE	KULTÚRA, ŠPORT	KULTÚRA, ŠPORT	SPOLU		
voz/hod	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	
0:00 - 1:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1:00 - 2:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2:00 - 3:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3:00 - 4:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4:00 - 5:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5:00 - 6:00	0	7	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	7	9
6:00 - 7:00	3	33	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	5	34	39
7:00 - 8:00	11	47	0	0	0	0	2	0	2	2	0	0	0	0	15	49	64
8:00 - 9:00	13	20	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	15	22	37
9:00 - 10:00	7	7	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	9	9	18
10:00 - 11:00	7	5	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	9	7	16
11:00 - 12:00	17	7	0	0	0	0	1	1	3	2	0	0	0	0	21	10	31
12:00 - 13:00	13	7	0	0	0	0	2	2	3	3	0	0	0	0	18	12	30
13:00 - 14:00	4	7	0	0	0	0	1	2	3	4	0	0	0	0	8	13	21
14:00 - 15:00	9	7	0	0	0	0	0	0	4	3	0	0	0	0	13	10	23
15:00 - 16:00	20	7	0	0	0	0	0	0	4	3	0	0	0	0	24	10	34
16:00 - 17:00	36	13	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	40	17	57
17:00 - 18:00	28	15	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	32	19	51
18:00 - 19:00	13	8	0	0	0	0	0	2	2	4	0	0	0	0	15	14	29
19:00 - 20:00	11	7	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	12	10	22
20:00 - 21:00	7	7	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	8	9	17
21:00 - 22:00	7	7	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	7	9	16
22:00 - 23:00	7	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7	5	12
23:00 - 24:00	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Spolu	214	216	0	0	0	0	8	9	39	42	0	0	0	0	261	267	528

Tabuľka 8 Objem generovanej dopravy pre blok R5

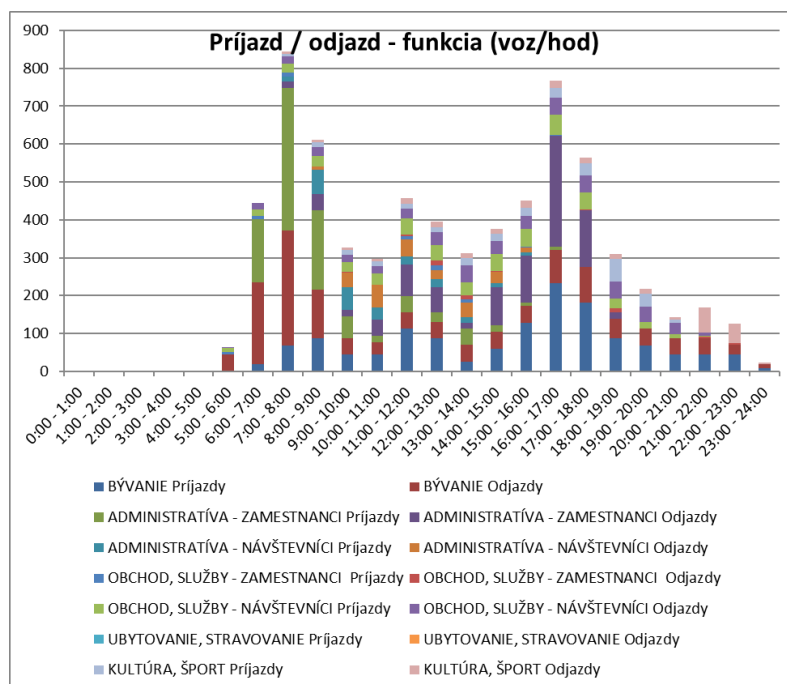
R5, potreba parkovísk (STN)	278	278	0	0	0	0	5	5	9	9	0	0	0	0	292	292	Spolu
	BÝVANIE	BÝVANIE	ADMINISTRATÍVA - ZAMESTNANCI	ADMINISTRATÍVA - ZAMESTNANCI	ADMINISTRATÍVA - NAVŠTEVNÍCI	ADMINISTRATÍVA - NAVŠTEVNÍCI	OBCHOD, SLUŽBY - ZAMESTNANCI	OBCHOD, SLUŽBY - ZAMESTNANCI	OBCHOD, SLUŽBY - NAVŠTEVNÍCI	OBCHOD, SLUŽBY - NAVŠTEVNÍCI	UBYTOVANIE, STRAVOVANIE	UBYTOVANIE, STRAVOVANIE	KULTÚRA, ŠPORT	KULTÚRA, ŠPORT	SPOLU		
voz/hod	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	
0:00 - 1:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1:00 - 2:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2:00 - 3:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3:00 - 4:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4:00 - 5:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5:00 - 6:00	0	14	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	14	16
6:00 - 7:00	6	70	0	0	0	0	2	0	2	2	0	0	0	0	10	72	82
7:00 - 8:00	22	97	0	0	0	0	2	0	2	2	0	0	0	0	26	99	125
8:00 - 9:00	28	42	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	31	44	75
9:00 - 10:00	14	14	0	0	0	0	0	1	3	2	0	0	0	0	17	17	34
10:00 - 11:00	14	11	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	17	13	30
11:00 - 12:00	36	14	0	0	0	0	2	1	4	3	0	0	0	0	42	18	60
12:00 - 13:00	28	14	0	0	0	0	3	3	4	4	0	0	0	0	35	21	56
13:00 - 14:00	8	14	0	0	0	0	2	2	4	5	0	0	0	0	14	21	35
14:00 - 15:00	19	14	0	0	0	0	0	1	5	4	0	0	0	0	24	19	43
15:00 - 16:00	42	14	0	0	0	0	1	1	5	4	0	0	0	0	48	19	67
16:00 - 17:00	75	28	0	0	0	0	1	1	5	5	0	0	0	0	81	34	115
17:00 - 18:00	58	31	0	0	0	0	1	1	5	5	0	0	0	0	64	37	101
18:00 - 19:00	28	17	0	0	0	0	1	2	3	5	0	0	0	0	32	24	56
19:00 - 20:00	22	14	0	0	0	0	0	1	2	4	0	0	0	0	24	19	43
20:00 - 21:00	14	14	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	15	17	32
21:00 - 22:00	14	14	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	14	16	30
22:00 - 23:00	14	8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	14	9	23
23:00 - 24:00	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	6
Spolu	445	447	0	0	0	0	16	16	52	53	0	0	0	0	513	516	1029

Spracovaním uvedených údajov o statickej doprave bola zistená špičková hodina pre posudzovanie dopravy navrhovaného zámeru.



Obrázok 2 Príjazdy/odjazdy - špič. hod. (voz/hod) - ISTROPOLIS

Na obrázku 2 je znázornená denná početnosť ciest s označením rannej špičkovej hodiny a popoludňajšej špičkovej hodiny. Objemy ciest s delením podľa ich účelu sú graficky spracované na obrázku 3.



Obrázok 3 Príjazdy / odjazdy do zámeru podľa účelu cesty – ISTROPOLIS

Tabuľka 9 Výpočet objemu dopravy z navrhovaného zámeru

Spolu ISTROPOLIS, potreba parkovísk (STN)	869	869	833	833	151	151	26	26	85	85	0	0	132	132	2096	2096	Spolu
	BÝVANIE	BÝVANIE	ADMINISTRATÍVA - ZAMESTNANCI	ADMINISTRATÍVA - ZAMESTNANCI	ADMINISTRATÍVA - NÁVŠTEVNÍCI	ADMINISTRATÍVA - NÁVŠTEVNÍCI	OBCHOD, SLUŽBY - ZAMESTNANCI	OBCHOD, SLUŽBY - ZAMESTNANCI	OBCHOD, SLUŽBY - NÁVŠTEVNÍCI	OBCHOD, SLUŽBY - NÁVŠTEVNÍCI	UBYTOVANIE, STRAVOVANIE	UBYTOVANIE, STRAVOVANIE	KULTÚRA, ŠPORT	KULTÚRA, ŠPORT	SPOLU		
voz/hod	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	Prijazdy	Odjazdy	
0:00 - 1:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1:00 - 2:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2:00 - 3:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3:00 - 4:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4:00 - 5:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5:00 - 6:00	0	44	0	0	0	0	8	0	9	2	0	0	0	0	17	46	63
6:00 - 7:00	18	218	167	0	0	0	10	0	17	16	0	0	0	0	212	234	446
7:00 - 8:00	70	305	376	17	14	0	11	0	22	20	0	0	7	7	500	349	848
8:00 - 9:00	87	130	209	42	67	8	0	0	26	22	0	0	13	7	402	209	611
9:00 - 10:00	44	44	58	17	60	38	0	2	26	20	0	0	13	7	201	128	329
10:00 - 11:00	44	34	17	42	33	60	0	0	28	20	0	0	13	7	135	163	298
11:00 - 12:00	113	44	42	83	22	45	10	5	40	26	0	0	13	13	240	216	456
12:00 - 13:00	87	44	25	66	22	22	15	15	40	35	0	0	13	13	202	195	397
13:00 - 14:00	26	44	42	17	14	38	10	11	35	45	0	0	20	13	147	168	315
14:00 - 15:00	60	44	17	100	12	31	0	2	45	35	0	0	20	13	154	225	379
15:00 - 16:00	130	44	8	125	8	14	2	2	47	35	0	0	20	20	215	240	455
16:00 - 17:00	235	87	8	293	0	1	2	2	50	45	0	0	26	20	321	448	769
17:00 - 18:00	182	96	0	149	0	0	2	2	45	45	0	0	33	13	262	305	567
18:00 - 19:00	87	53	0	17	0	0	2	11	26	45	0	0	58	13	173	139	312
19:00 - 20:00	70	44	0	0	0	0	0	2	17	38	0	0	33	13	120	97	217
20:00 - 21:00	44	44	0	0	0	0	0	0	9	28	0	0	8	8	61	80	141
21:00 - 22:00	44	44	0	0	0	0	0	5	1	9	0	0	0	66	45	124	169
22:00 - 23:00	44	26	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	53	44	84	128
23:00 - 24:00	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	9	14	23
Spolu	1394	1398	969	968	252	257	72	64	483	486	0	0	290	290	3460	3463	6924

V tabuľke 9 sú uvedené počty vozidiel na príjazde a odjazde z posudzovaného zámeru. Najsilnejšia je ranná hodina od 07:00 do 08:00, kedy z areálu vychádza 349 vozidiel a vstúpi do neho 500 vozidiel a popoludňajšia hodina od 16:00 do 17:00, kedy z areálu vychádza 448 vozidiel a vstúpi do neho 321 vozidiel. Spolu to predstavuje 848 vozidiel pre rannú špičkovú hodinu a 769 vozidiel pre popoludňajšiu špičkovú hodinu v rámci zámeru.

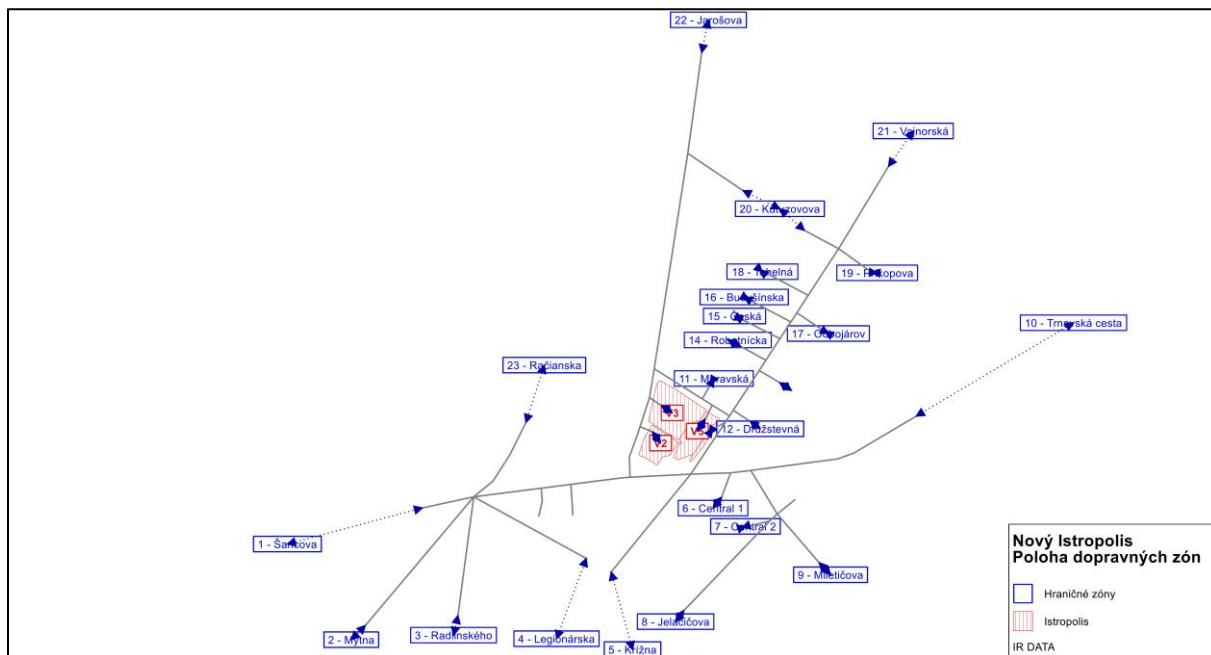
Dňa 24.03.2026 bol realizovaný dopravný prieskum, ktorého ťažisko bolo zamerané na križovatky Vajnorská – Škultétyho, Trnavské mýto, Šancová - Kukučínova a Kukučínova - Škultétyho. Analýzou intenzít dopravy zistených na týchto križovatkách bola na základe najzaťaženejšej križovatky Trnavské mýto identifikovaná ranná špičková hodina (7:15 - 8:15) a popoludňajšia špičková hodina (15:00 – 16:00). Tieto časové intervaly sú kľúčové pre posúdenie vplyvu novej dopravy, ktorú vygeneruje zámer „Nový Istropolis“. Kompletne výsledky dopravného prieskumu sú dokladované v prílohovej časti.

Vzhľadom k tomu, že ranná špičková hodina bola podľa prieskumov zistená v čase 07:15 – 08:15, a popoludňajšia špičková hodina v čase 15:00 – 16:00, dopravno - kapacitné posúdenie sa bude vzťahovať k rannej špičkovej hodine pre celkovú dopravu od 07:15 do 08:15 a zároveň aj k popoludňajšej špičkovej hodine od 15:00 do 16:00. Spolu to predstavuje 848 vozidiel pre rannú špičkovú hodinu a 455 vozidiel pre popoludňajšiu špičkovú hodinu v rámci zámeru.

Na obrázku 2 je znázornená denná početnosť ciest s naznačením rannej špičkovej hodiny a popoludňajšej špičkovej hodiny v roku 2035. Objemy ciest s delením podľa ich účelu sú graficky spracované na obrázku 3.

3.2 Výpočet smerovania dopravy

Vypočítané objemy dopravy boli pomerovo prerozdelené do jednotlivých smerov modelu. Dopytový model siete vychádza z [4]. Použitý výrez zo siete obsahuje 27 dopravných zón.



Obrázok 4 Poloha dopravných zón modelovanej siete

3.3 Del'ba prepravnej práce

Pre navrhovaný zámer sa v špičkovej hodine uvažovali len cesty osobným vozidlom, pričom sa zohľadňovali cesty samostatne z každého bloku Nový Istropolis.

3.4 Zaťaženie siete

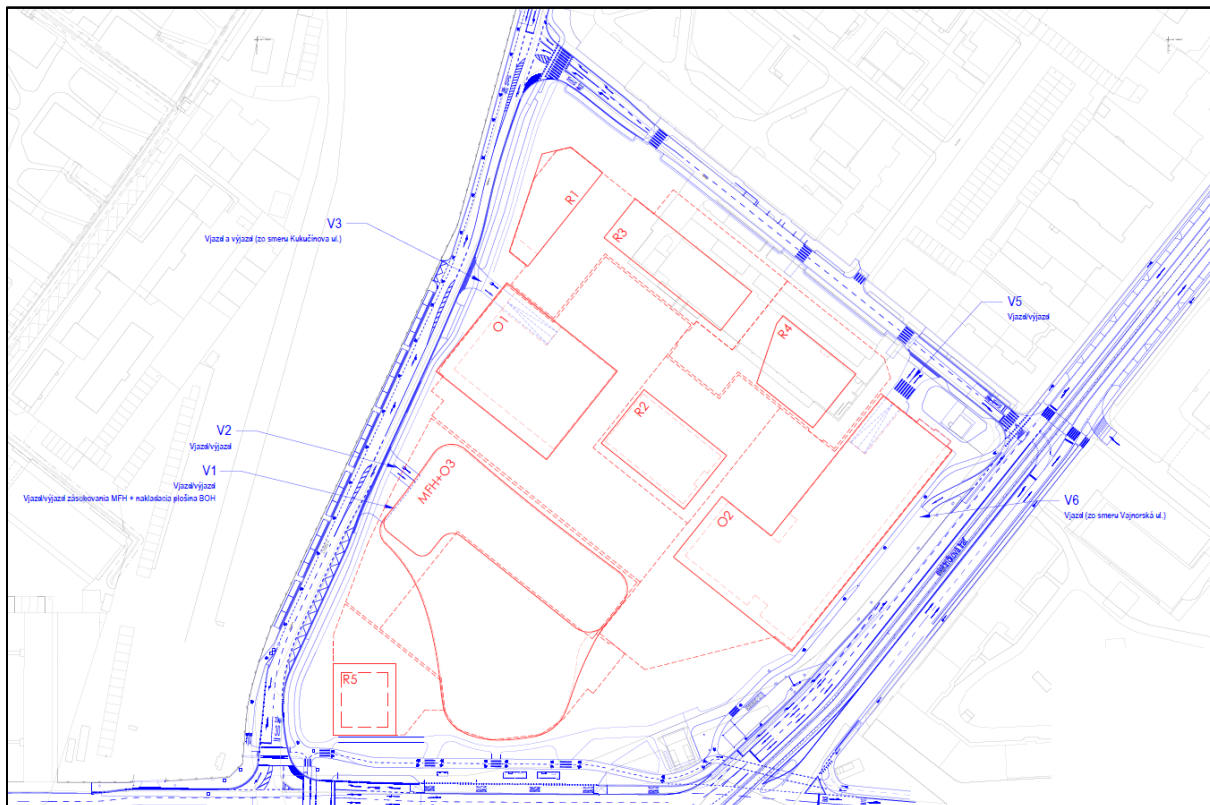
Priradenie novej špičkovej dopravy bolo realizované po vytvorení komunikačnej siete podľa [4].

V dopravnom modeli máme definované 2 matice prepravných vzťahov:

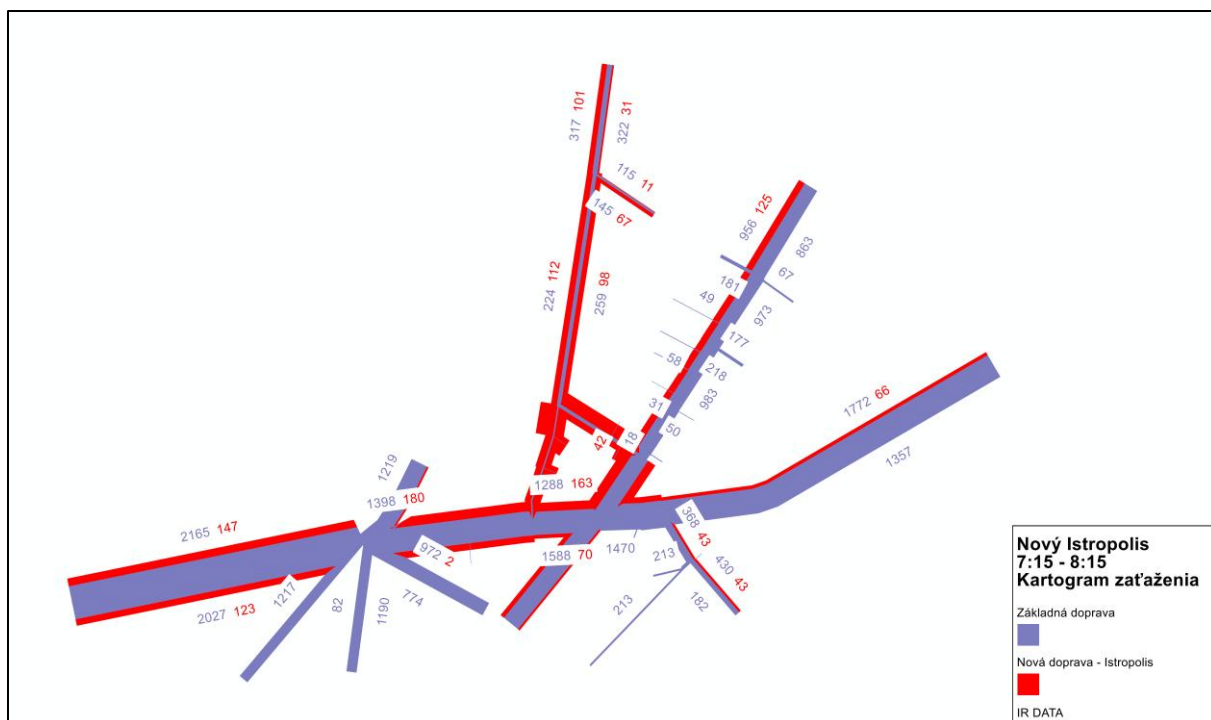
- Základná doprava_osobná (fialová farba),
- Nový Istropolis (červená farba).

Vypočítané matice prepravných vzťahov boli distribuované na cestnú sieť metódou Equilibrium Assignment Frank – Wolfe.

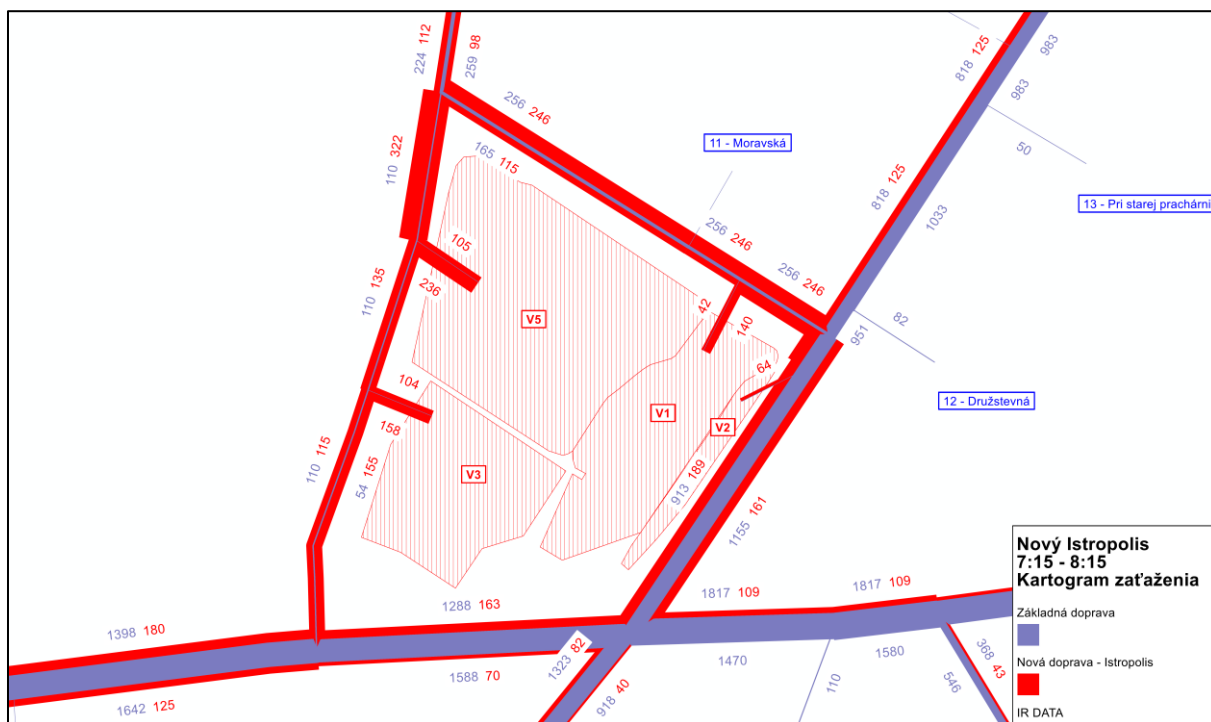
Na obr. 5 je znázornené dopravné riešenie zámeru Nový Istropolis v roku 2035.



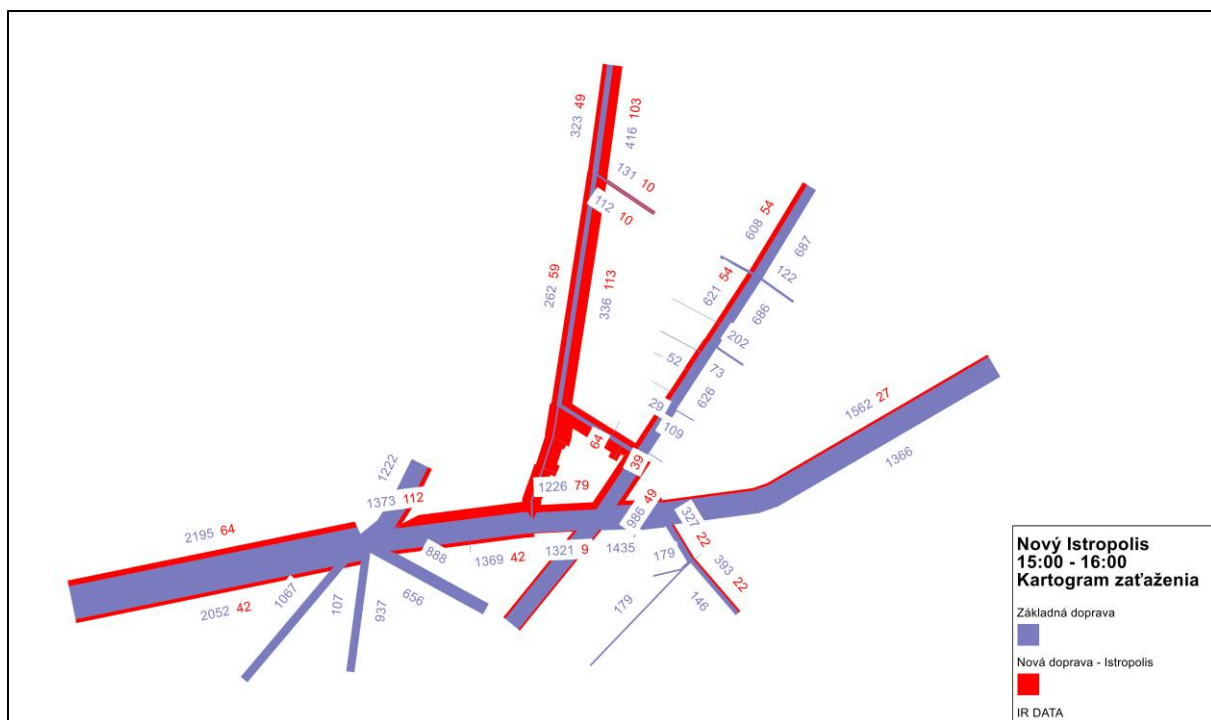
Na obr. 6 – 9 je znázornený kartogram zaťaženia výhľadovej cestnej siete v rannej, resp. popoludňajšej špičkovej hodine.



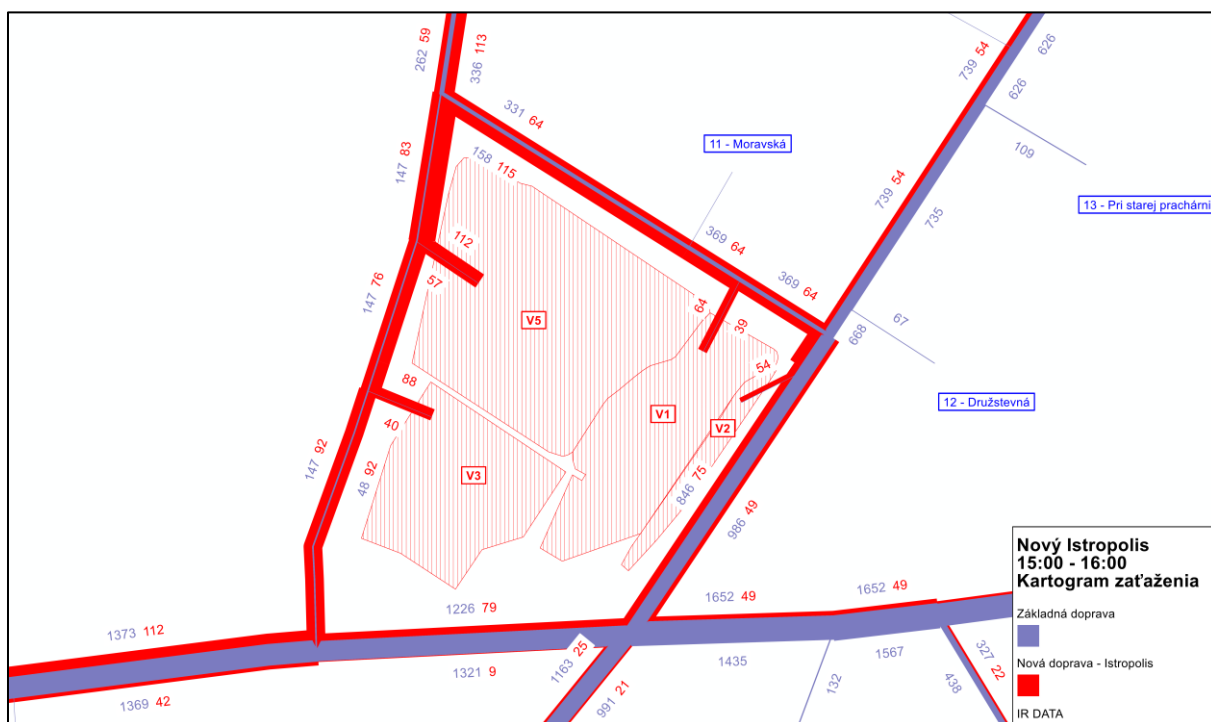
Obrázok 6 Kartogram dopravného zaťaženia cestnej siete v rannej špičkovej hodine – rok 2035



Obrázok 7 Kartogram dopravného zaťaženia cestnej siete v rannej špičkovej hodine – rok 2035 – detail

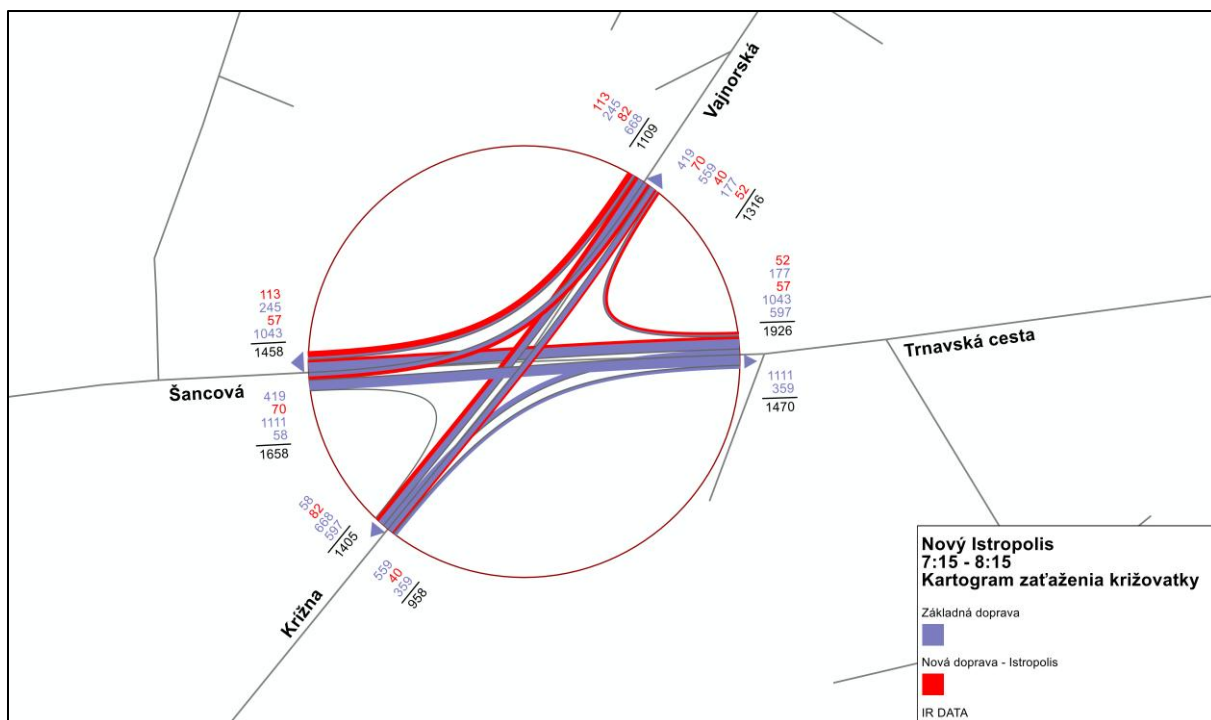


Obrázok 8 Kartogram dopravného zaťaženia cestnej siete v popoludňajšej špičkovej hodine – rok 2035

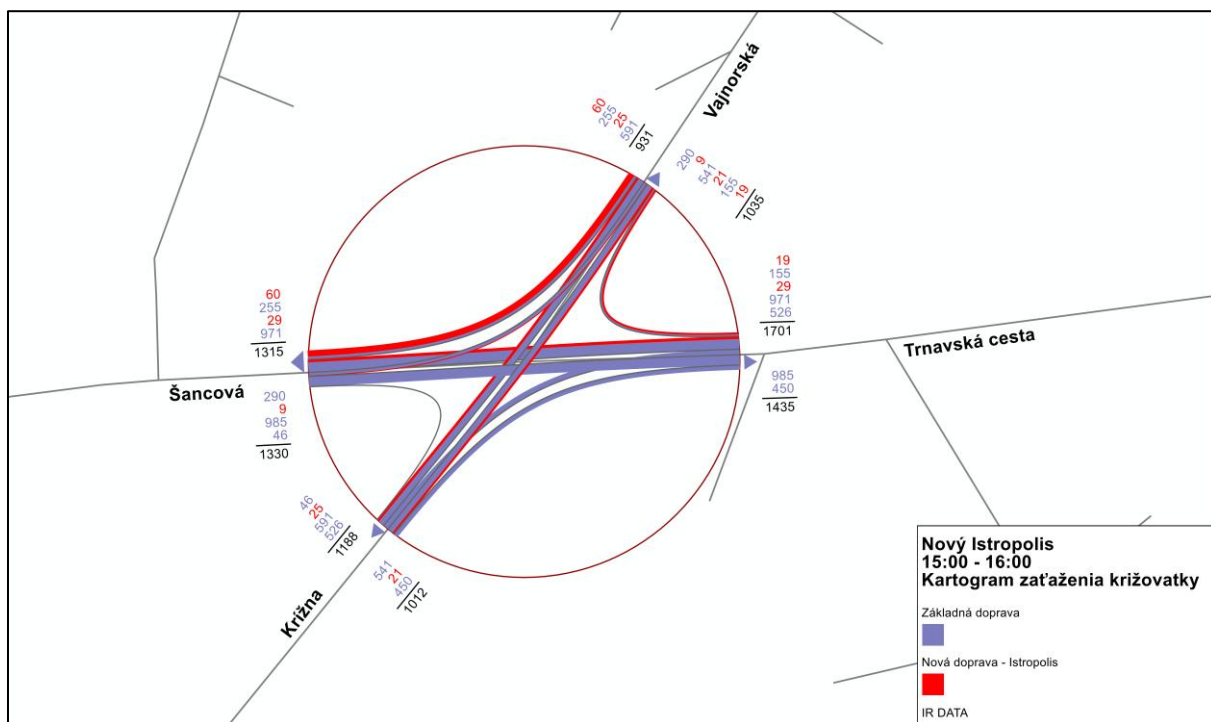


Obrázok 9 Kartogram dopravného zaťaženia cestnej siete v popoludňajšej špičkovej hodine – rok 2035 – detail

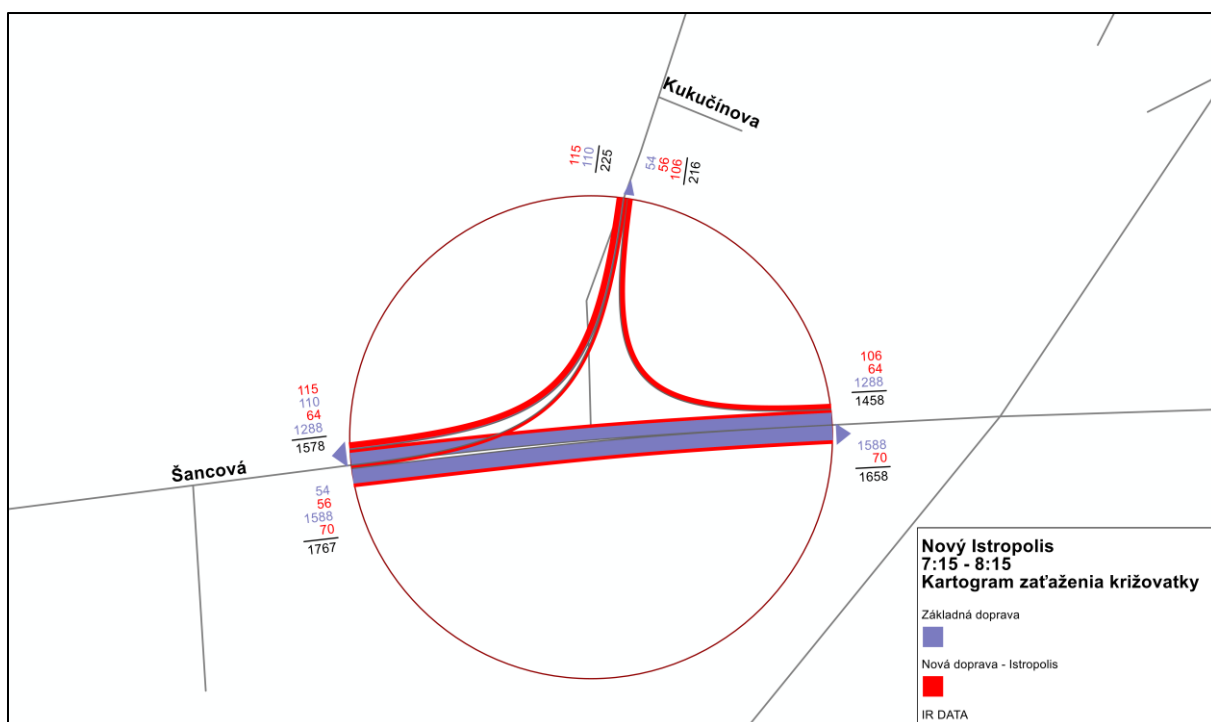
Kartogramy zaťaženia jednotlivých križovatiek vo výhľadovom stave sú zobrazené nižšie na obrázkoch 10 – 15.



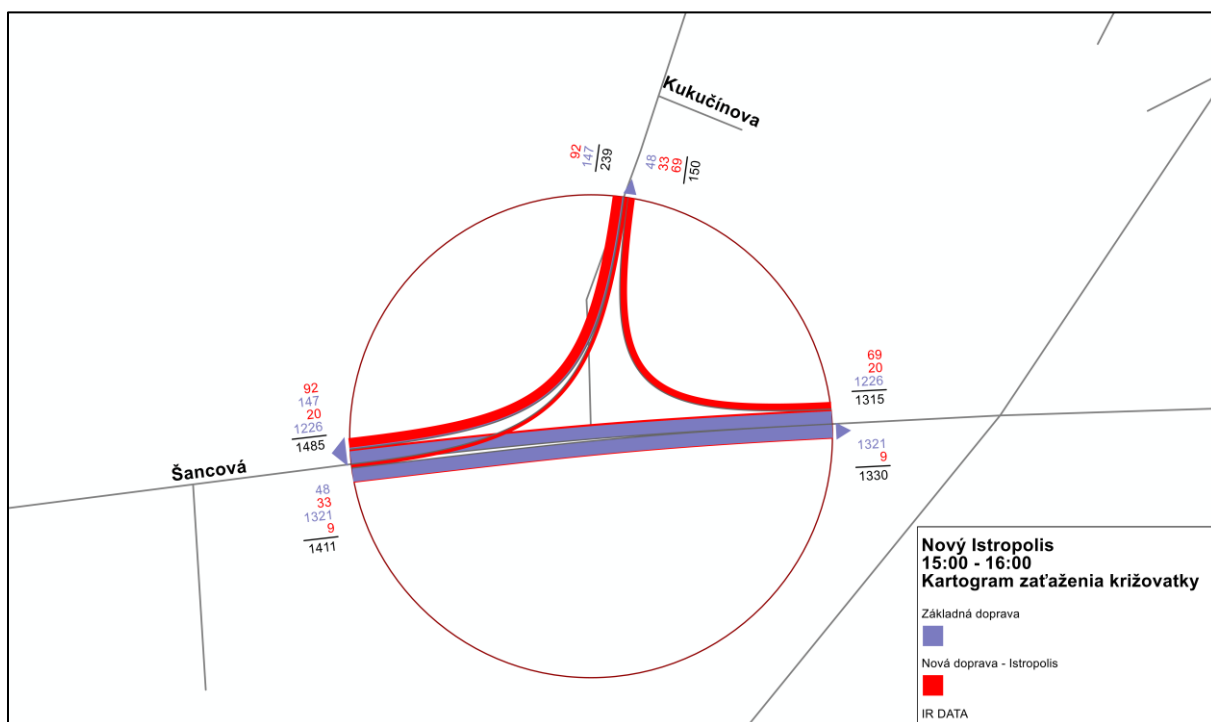
Obrázok 10 Kartogram zaťaženia križovatky K1 (Trnavské mýto), ranná špičková hodina – rok 2035



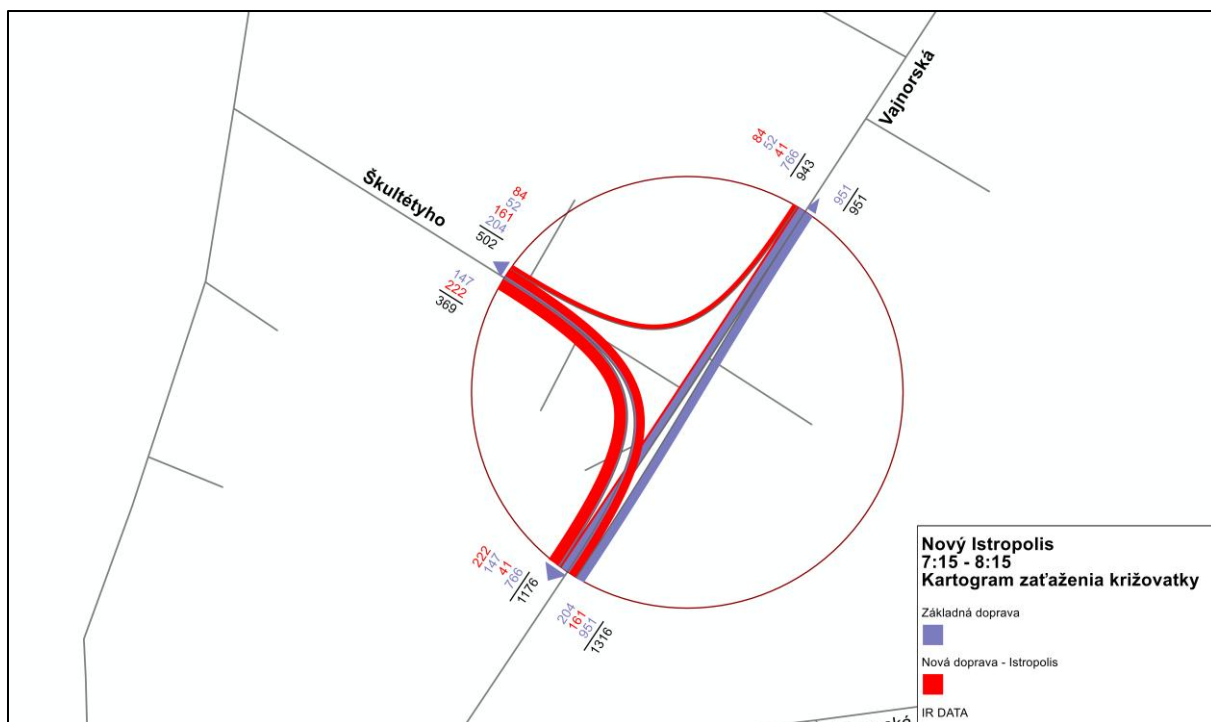
Obrázok 11 Kartogram zaťaženia križovatky K1 (Trnavské mýto), popoludňajšia špičková hodina – rok 2035



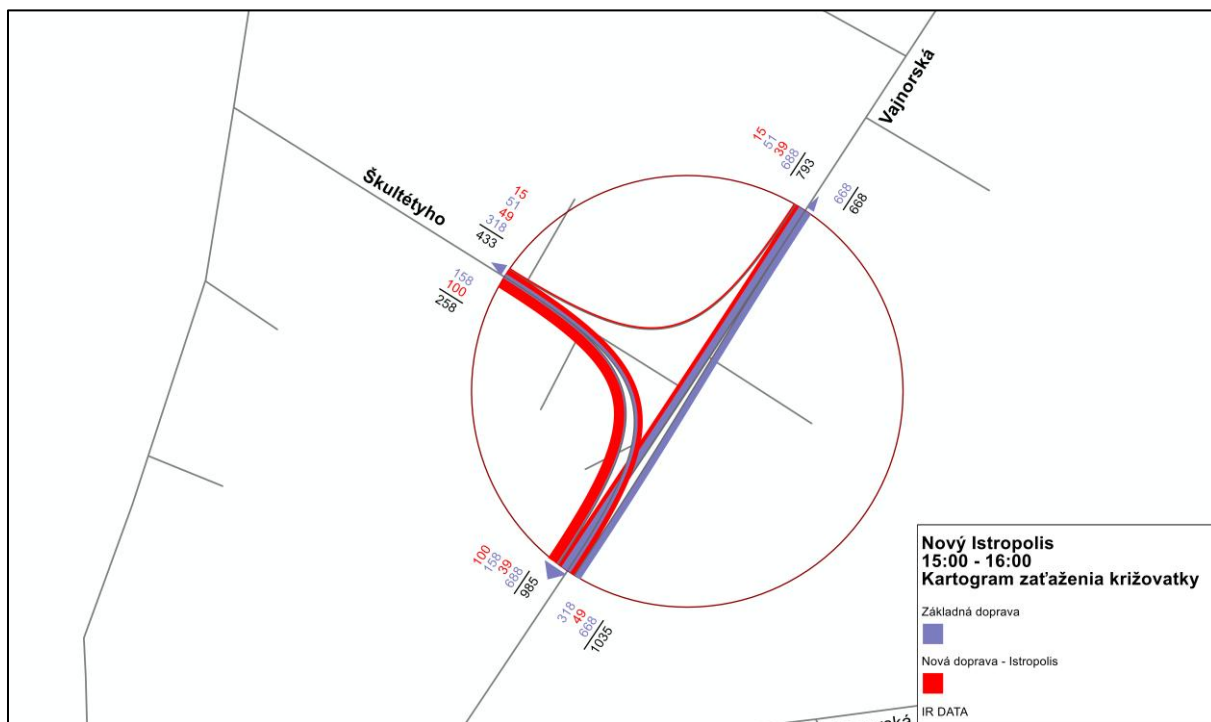
Obrázok 12 Kartogram zaťaženia križovatky K2 (Šancová – Kukučínova), ranná špičková hodina – rok 2035



Obrázok 13 Kartogram zaťaženia križovatky K2 (Šancová – Kukučínova), popoludňajšia špičková hodina – rok 2035



Obrázok 14 Kartogram zaťaženia križovatky K3 (Škultétyho – Vajnorská), ranná špičková hodina – rok 2035



Obrázok 15 Kartogram zaťaženia križovatky K3 (Škultétyho – Vajnorská), popoludňajšia špičková hodina – rok 2035

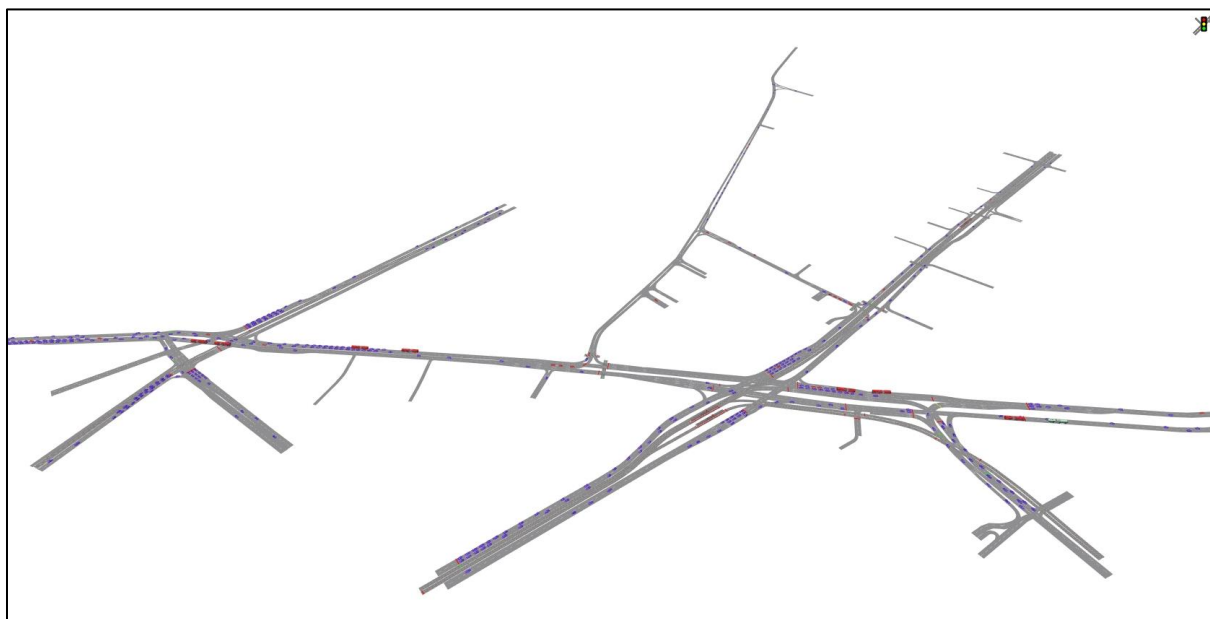
4 Mikrosimulácia dopravy

4.1 Výhľadový stav – rok 2035

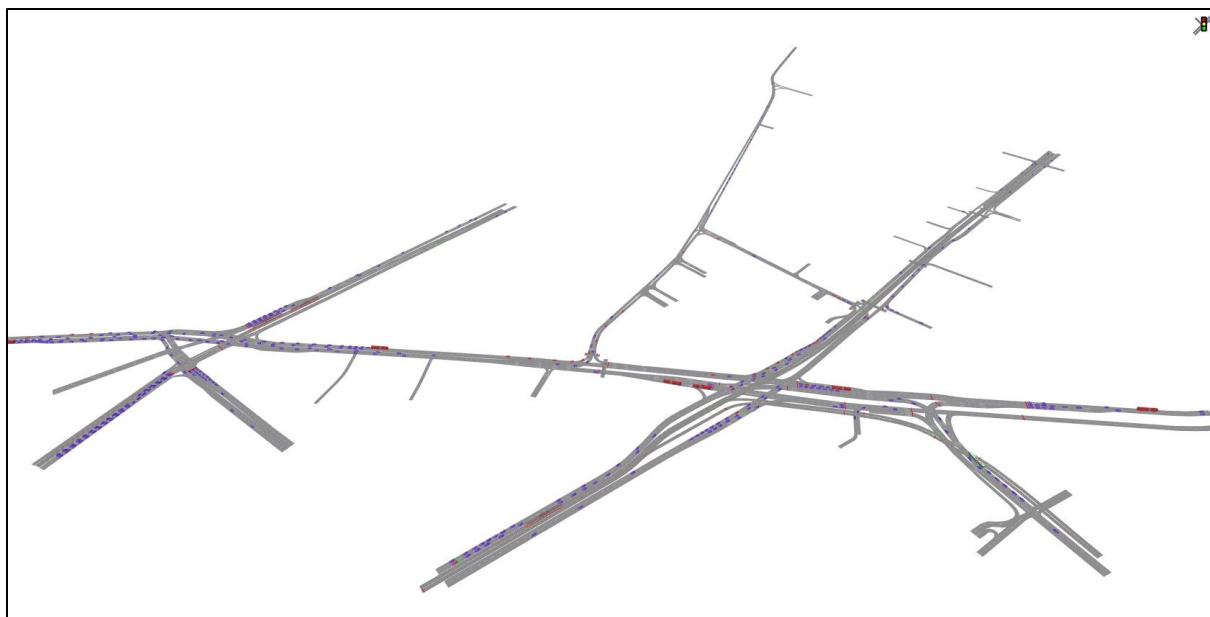
Na obrázkoch 16 a 17 je znázornená typická dopravná situácia v území Nový Istropolis v rannej špičkovej hodine 7:15 – 8:15 a popoludňajšej špičkovej hodine 15:00 – 16:00 pre rok 2035.

Mikrosimulačné posúdenie obsahuje v rámci územia Nový Istropolis návrh novej svetelne riadenej križovatky Škultétyho – Vajnorská v zmysle projektu Vajnorskej radiály, a svetelne riadenú križovatku Šancová – Kukučínova s povoleným ľavým odbočením do územia.

Výsledok viacnásobného priebehu simulácie s rôznym generátorom náhodného čísla nám preukázal, že doprava v sledovanom území v rannej špičkovej hodine a popoludňajšej špičkovej hodine je priepustná. Nárazové kongescie sa môžu tvoriť v rannej špičkovej hodine na Vajnorskej ul. pri vstupe do križovatky Trnavské mýto na pravom odbočení. V popoludňajšej špičkovej hodine sa v križovatke Vajnorská – Škultétyho môže vplyvom vyššej základnej dopravy vytvoriť nárazovo vzdutie na priamom smere von z mesta. Navrhovaný signálny plán by však mal zabezpečiť vyprázdnenie radiaceho priestoru už na prvý cyklus zelenej. Nárazové vzdutie dopravného prúdu sa zároveň tvorí aj v špičkových obdobiach na Šancovej ulici vzhľadom na tranzitný charakter ulice.



Obrázok 16 Simulačný stav, dopravná situácia v území v rannej špičkovej hodine – rok 2035



Obrázok 17 Simulačný stav, dopravná situácia v území v popoludňajšej špičkovej hodine – rok 2035

Z dopravnej simulácie bolo vytvorené 3D video v bežne čitateľnom formáte *.avi, ktoré je prílohou tejto dokumentácie. Video nám dokumentuje dynamický priebeh dopravnej situácie na všetkých posudzovaných úsekoch v riešenom území od minúty 45 po minútu 49 v rámci rannej špičkovej hodiny a popoludňajšej špičkovej hodiny.

5 Kapacitné posúdenie v zmysle HCM2010 a TP102

Pre komplexné posúdenie dopravnej situácie je v nasledujúcej časti spracované graficky kapacitné posúdenie križovatky K1 (svetelne riadená križovatka Trnavské mýto), križovatky K2 (svetelne riadená križovatka - Kukučínova), a križovatky K3 (svetelne riadená križovatka Škultétyho – Vajnorská), nakoľko tvoria základné dopravné uzly v posudzovanej časti siete.

Kapacita križovatky spravidla vyjadruje výpočtovou hodnotou stredného času čakania na jednotlivých vstupoch a ramenách križovatky. Hodnota času čakania je pri svetelne riadených križovatkách závislá od dĺžky zelenej, resp. dĺžky cyklu. Z tohto dôvodu je určenie plynulosti dopravy na križovatkách najlepšie overiteľné mikrosimuláciou.

V nasledujúcej tabuľke sú zobrazené hraničné hodnoty strednej doby čakania pre určenie stupňa kvality (LOS – level of service).

ÚKD	Priemerný čas čakania		Maximálny čas čakania
	Motorová doprava t_w [s]	MHD na vyhradených pruhoch $t_{w,VOD}$ [s]	Pešia a cyklistická doprava $t_{w,CHB}$ [s]
A	≤ 20	≤ 5	≤ 30
B	≤ 35	≤ 15	≤ 40
C	≤ 50	≤ 25	≤ 55
D	≤ 70	≤ 40	≤ 70
E	> 70	≤ 60	≤ 85
F	--- 1)	> 60	> 85

1) Úroveň F je dosiahnutá, keď je návrhová intenzita dopravy väčšia ako kapacita (rezerva kapacity je menšia ako 0, resp. stupeň vyťaženia je väčší ako 1).

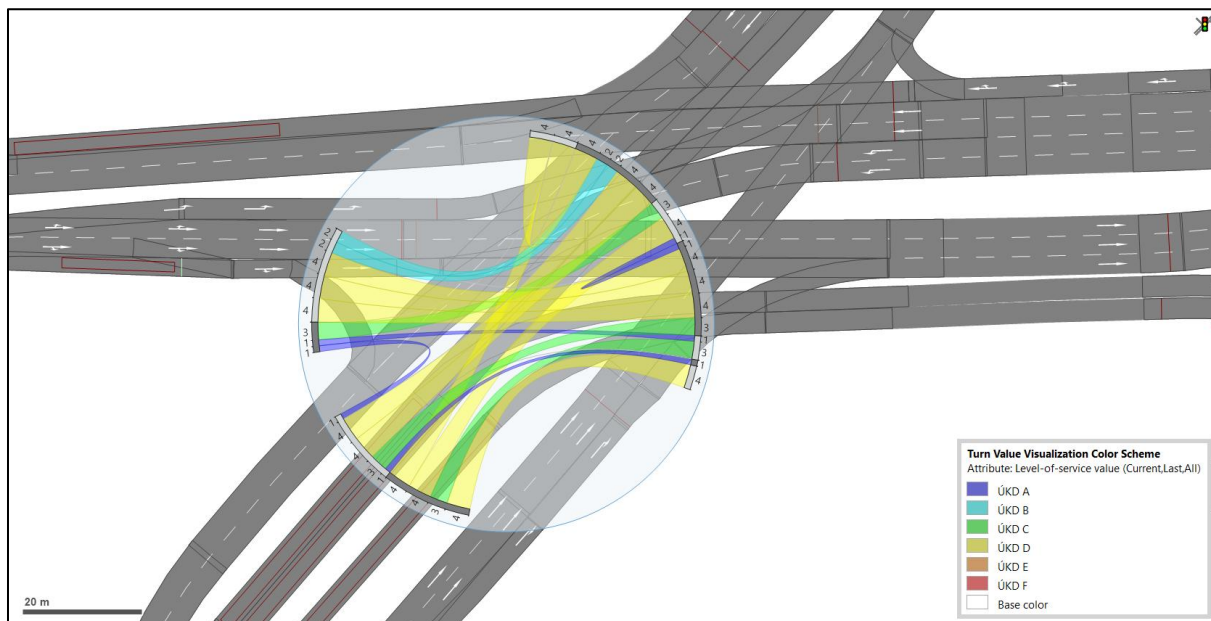
Obrázok 18 Hraničné hodnoty strednej doby čakania pre určenie stupňa kvality (LOS – level of service) v zmysle TP 102 na svetelne riadených križovatkách

Attribute	Definition																					
LOS(All)	Level of service (transport quality): The levels of transport quality A to F for movements and edges, a density value (vehicle units/mile/lane). It is based on the result attribute Vehicle delay (average). The current value range of vehicle delay depends on the Level of service scheme type of the node Signalized or Non-signalized (see "Attributes of nodes" on page 709). The LOS in Vissim is comparable to the LOS defined in the American Highway Capacity Manual of 2010. <table><tr><th></th><th>Signalized intersection</th><th>Non-signalized intersection</th></tr><tr><td>LOS_ A</td><td>Loss time < 10 s or no volume, as no vehicle is moving, also due to traffic jam</td><td></td></tr><tr><td>LOS_ B</td><td>> 10 s to 20 s</td><td>> 10 s to 15 s</td></tr><tr><td>LOS_ C</td><td>> 20 s to 35 s</td><td>> 15 s to 25 s</td></tr><tr><td>LOS_ D</td><td>> 35 s to 55 s</td><td>> 25 s to 35 s</td></tr><tr><td>LOS_ E</td><td>> 55 s to 80 s</td><td>> 35 s to 50 s</td></tr><tr><td>LOS_ F</td><td>> 80 s</td><td>> 50 s</td></tr></table>		Signalized intersection	Non-signalized intersection	LOS_ A	Loss time < 10 s or no volume, as no vehicle is moving, also due to traffic jam		LOS_ B	> 10 s to 20 s	> 10 s to 15 s	LOS_ C	> 20 s to 35 s	> 15 s to 25 s	LOS_ D	> 35 s to 55 s	> 25 s to 35 s	LOS_ E	> 55 s to 80 s	> 35 s to 50 s	LOS_ F	> 80 s	> 50 s
	Signalized intersection	Non-signalized intersection																				
LOS_ A	Loss time < 10 s or no volume, as no vehicle is moving, also due to traffic jam																					
LOS_ B	> 10 s to 20 s	> 10 s to 15 s																				
LOS_ C	> 20 s to 35 s	> 15 s to 25 s																				
LOS_ D	> 35 s to 55 s	> 25 s to 35 s																				
LOS_ E	> 55 s to 80 s	> 35 s to 50 s																				
LOS_ F	> 80 s	> 50 s																				

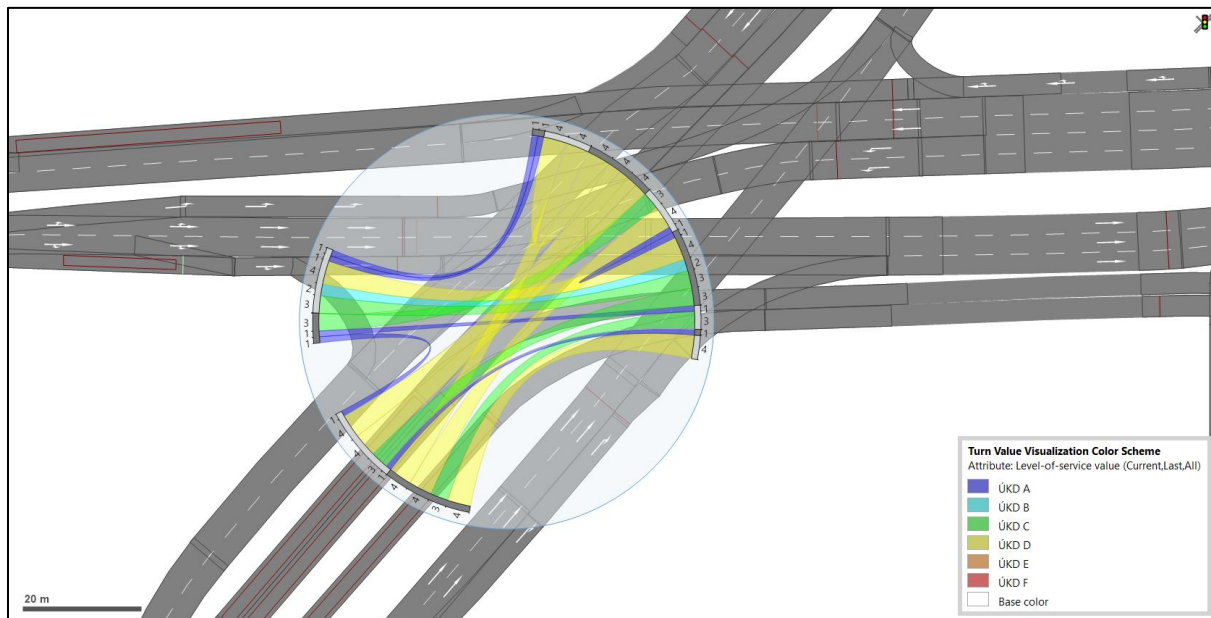
Obrázok 19 Hraničné hodnoty strednej doby čakania pre určenie stupňa kvality (LOS – level of service) v zmysle HCM 2010

5.1 Výhľadový stav – rok 2035

V nasledujúcej časti sú zobrazené výsledky kapacitného posúdenia pre výhľadový stav roku 2035. V obrázkoch je uvedená vypočítaná úroveň kvality dopravy vo farebnom spektre.

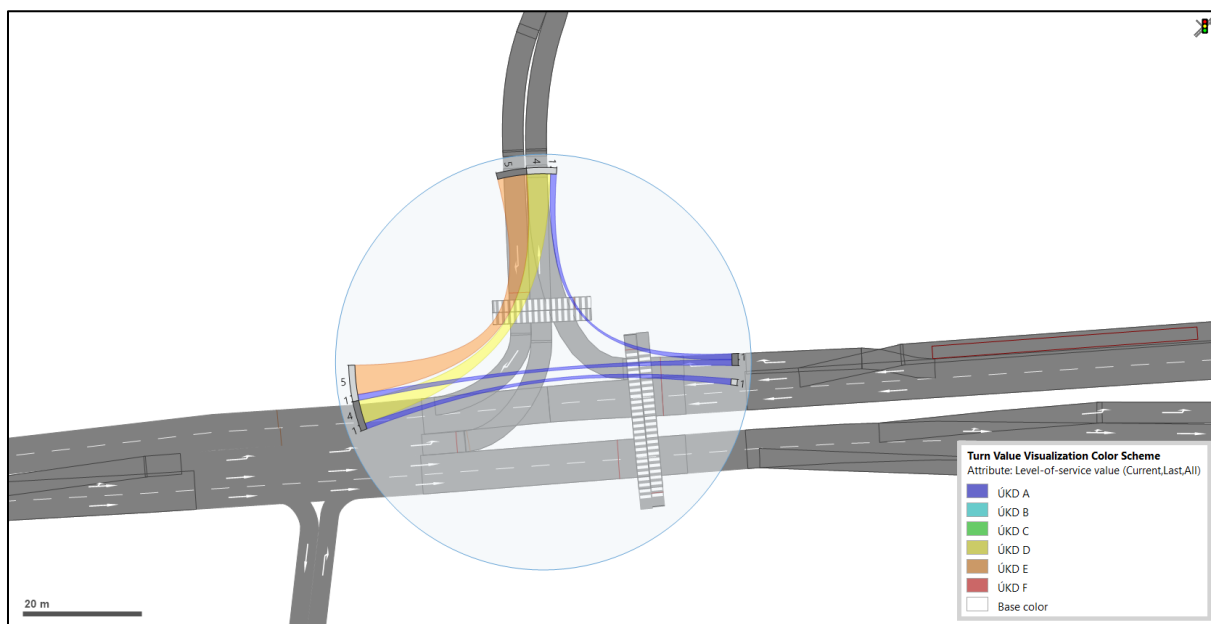


Obrázok 20 Kapacitné posúdenie svetelne riadenej križovatky K1 – Trnavské mýto – ranná špičková hodina 7:15 – 8:15 – rok 2035

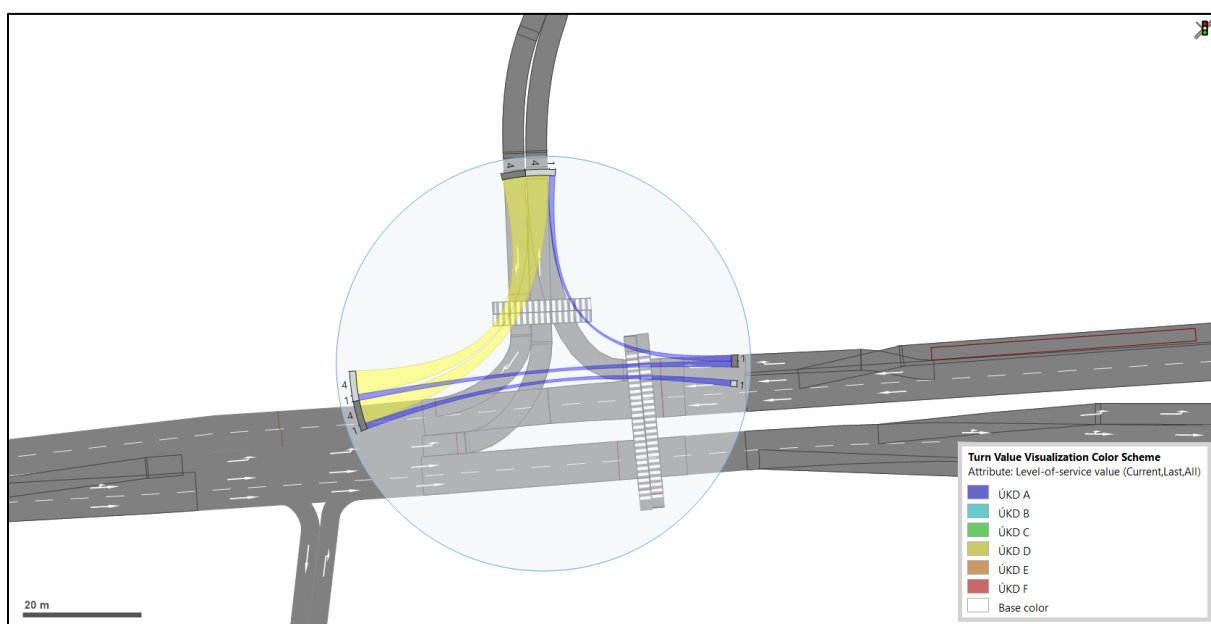


Obrázok 21 Kapacitné posúdenie svetelne riadenej križovatky K1 – Trnavské mýto – popoludňajšia špičková hodina 15:00 – 16:00 – rok 2035

Z uvedeného vyplýva, že svetelne riadená križovatka Trnavské mýto je vo výhľadovom období v zmysle výstupov mikrosimulačného dopravného modelu vyhovujúca v rannej aj popoludňajšej špičkovej hodine v ÚKD D.

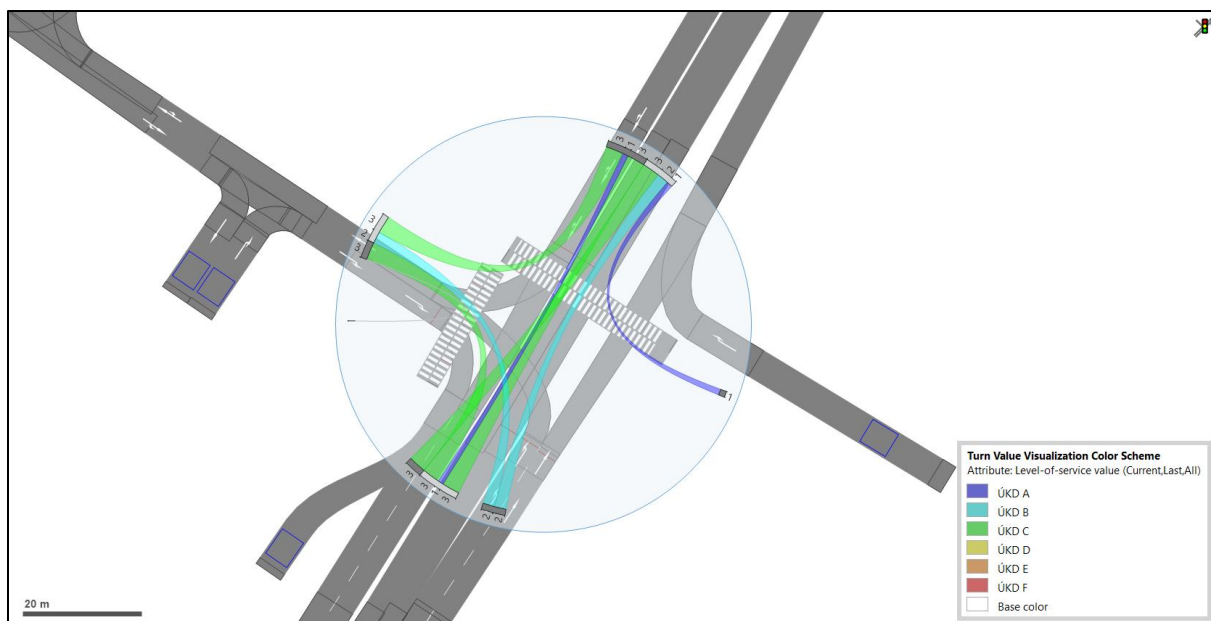


Obrázok 22 Kapacitné posúdenie svetelne riadenej križovatky K2 – Šancová – Kukučínova – ranná špičková hodina 7:15 – 8:15 – rok 2035

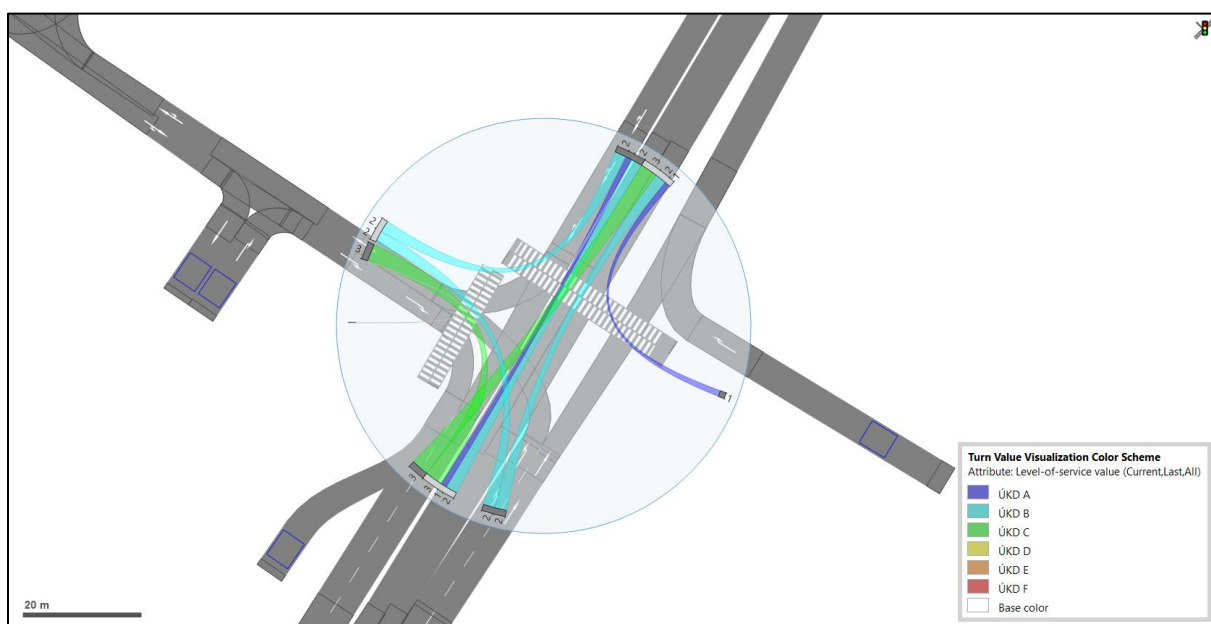


Obrázok 23 Kapacitné posúdenie svetelne riadenej križovatky K2 – Šancová – Kukučínova – popoludňajšia špičková hodina 15:00 – 16:00 – rok 2035

Z uvedeného vyplýva, že svetelne riadená križovatka Šancová – Kukučínova je vo výhľadovom období v zmysle výstupov mikrosimulačného dopravného modelu vyhovujúca v rannej špičkovej hodine v ÚKD E a v popoludňajšej špičkovej hodine v ÚKD D.



Obrázok 24 Kapacitné posúdenie svetelne riadenej križovatky K3 – Škultétyho – Vajnorská – ranná špičková hodina 7:15 – 8:15 – rok 2035



Obrázok 25 Kapacitné posúdenie svetelne riadenej križovatky K3 – Škultétyho – Vajnorská – popoludňajšia špičková hodina 15:00 – 16:00 – rok 2035

Z uvedeného vyplýva, že svetelne riadená križovatka Škultétyho - Vajnorská je vo výhľadovom období v zmysle výstupov mikrosimulačného dopravného modelu vyhovujúca v rannej aj popoludňajšej špičkovej hodine v ÚKD C.

6 Záver

Mikrosimulačné posúdenie zámeru Nový Istropolis bolo spracované v zmysle platnej metodiky dopravno – kapacitného posudzovania vplyvov veľkých investičných projektov.

Ako podklad do mikrosimulácie dopravy pre zónu Nový Istropolis sa použil dopravný výkres, ktorý podrobne rieši dopravné pripojenie zóny. V rámci roku 2035 bolo v križovatke Šancová – Kukučínova doplnené navrhované ľavé odbočenie v smere do územia a svetelne riadená križovatka Škultétyho – Vajnorská.

Dopravný model (makromodel) bol pre prognózu kalibrovaný na základe dopravných prieskumov z 24.03.2026. Prognóza základnej dopravy pre rok 2035 bola vykonaná na základe platnej metodiky dopravno – kapacitného posudzovania vplyvov veľkých investičných projektov.

Z výsledkov posúdenia vyplýva, že navrhované dopravné riešenie zabezpečí kvalitnú dopravnú obsluhu územia. Posudzované križovatky Trnavské mýto, Šancová – Kukučínova a Škultétyho – Vajnorská sú v zmysle výsledkov kapacitného posúdenia z mikrosimulácie dopravy v prostredí PTV VISSIM vyhovujúce aj po prirátaní navrhovaným zámerom Nový Istropolis, avšak už na hranici svojej kapacity.

Je potrebné tiež zohľadniť fakt, že Šancová ulica, ktorá plní funkciu vnútorného mestského okruhu, je v súčasnosti výrazne zaťažená tranzitnou dopravou, čo prirodzene limituje jej ďalšiu priepustnosť. Na druhej strane sa však posudzovaný zámer Nový Istropolis nachádza v území, ktoré je vysoko kvalitne obslužené mestskou hromadnou dopravou (kľúčový prestupný uzol Trnavské mýto s električkovými a trolejbusovými radiálami). Táto poloha vytvára silný predpoklad pre využívanie udržateľných foriem dopravy budúcimi návštevníkmi a rezidentmi, čím sa môže čiastočne kompenzovať nápor na cestnú sieť.

Pri uvádzaní jednotlivých blokov do prevádzky bude potrebné aktualizovať toto dopravno – kapacitné posúdenie v čase aj na základe získaných nových údajov o intenzitách dopravy na sieti vzhľadom na dynamicky sa meniaci vývoj dopravy v meste zavádzaním rôznych infraštruktúrnych opatrení.

V Bratislave, 03.06.2026

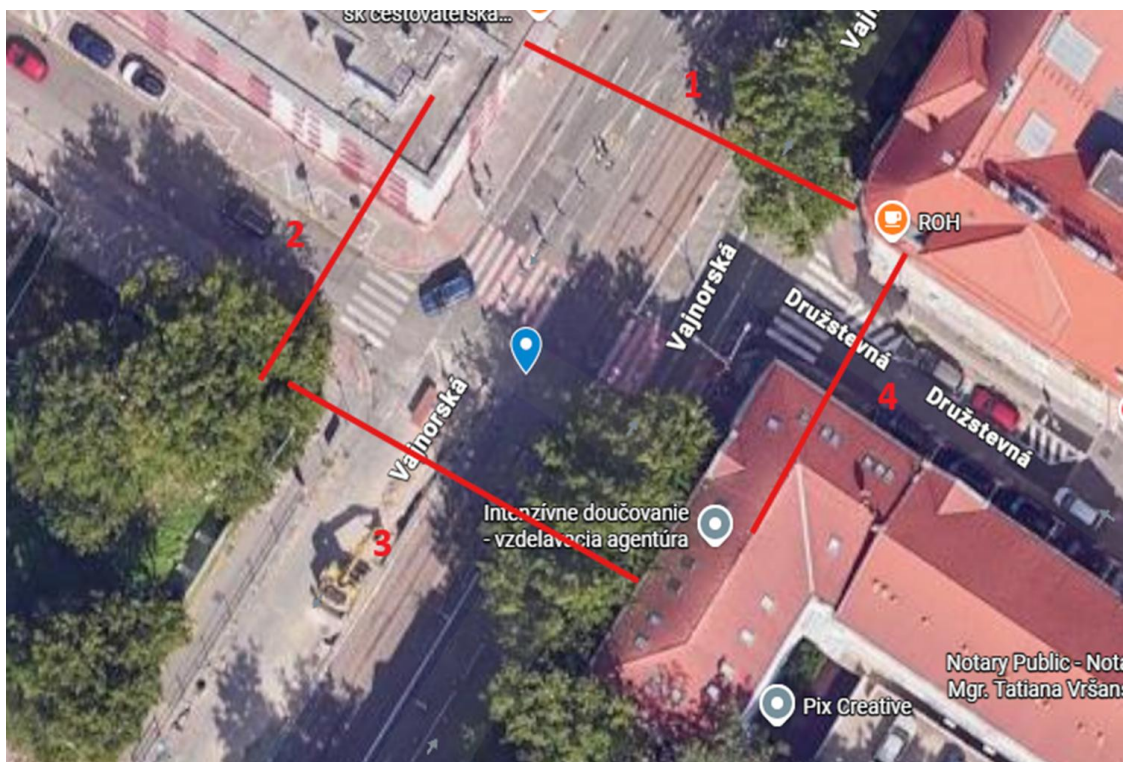
7 Prílohy

[1] – 3d simulácia – ***Nový Istropolis_rsh_2035.mp4***

[2] – 3d simulácia – ***Nový Istropolis_psh_2035.mp4***

[3] – Dopravný prieskum

Styková neriadená križovatka Vajnorská – Škultétyho (K1)



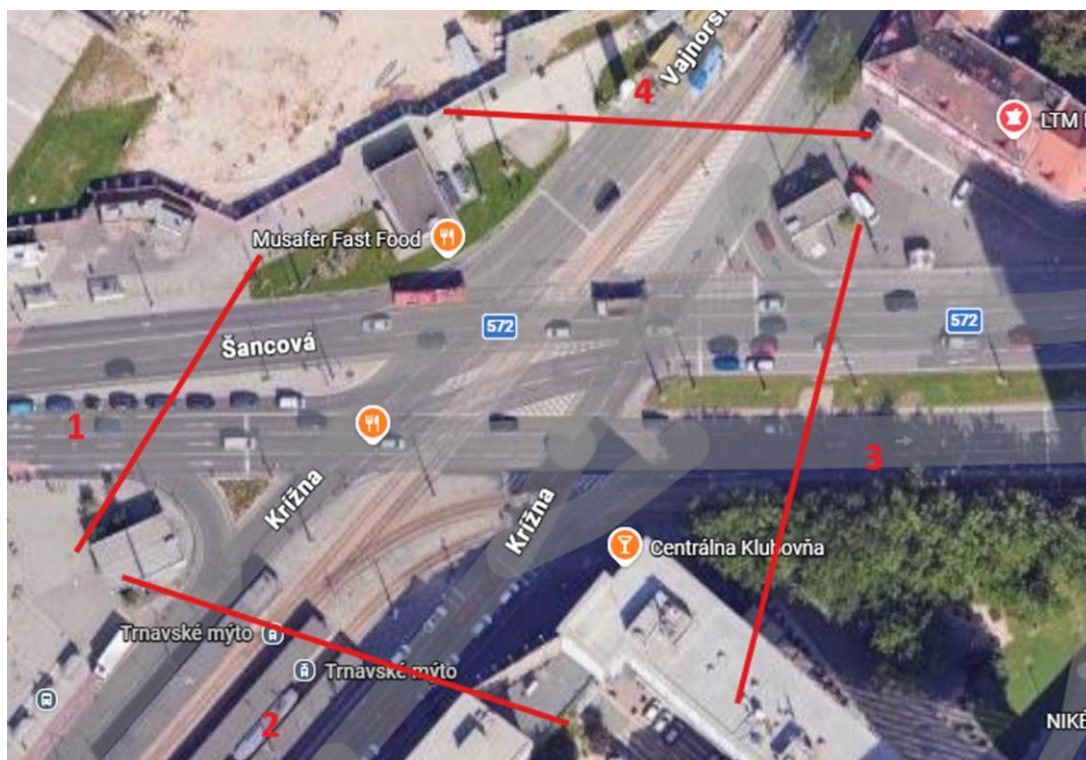
Nový Istropolis – Integrácia funkčných zón – DOPRAVNO-KAPACITNÉ POSÚDENIE

Vstup 1 -> vstup 2										Vstup 2 -> vstup 1										Vstup 2 -> vstup 3									
od	do	B	LV	NV + A	TNV	Spolu	od	do	B	LV	NV + A	TNV	Spolu	od	do	B	LV	NV + A	TNV	Spolu	od	do	B	LV	NV + A	TNV	Spolu		
6:00	6:15	0	4	2	0	6	6:00	6:15	1	39	1	0	41	6:00	6:15	0	1	0	0	0	1	6:00	6:15	0	14	0	0	14	
6:15	6:30	0	5	0	0	5	6:15	6:30	1	47	5	0	53	6:15	6:30	0	0	0	0	0	0	6:15	6:30	0	28	2	0	30	
6:30	6:45	0	4	0	0	4	6:30	6:45	1	54	4	0	59	6:30	6:45	0	1	0	0	0	1	6:30	6:45	0	43	0	0	43	
6:45	7:00	1	6	2	0	9	6:45	7:00	2	91	8	1	102	6:45	7:00	0	1	0	0	0	1	6:45	7:00	0	42	1	0	43	
7:00	7:15	0	4	0	0	4	7:00	7:15	1	99	6	1	107	7:00	7:15	0	0	0	0	0	0	7:00	7:15	0	50	0	0	50	
7:15	7:30	0	10	1	0	11	7:15	7:30	2	126	8	0	136	7:15	7:30	0	0	0	0	0	0	7:15	7:30	0	70	2	0	72	
7:30	7:45	0	27	0	0	27	7:30	7:45	2	146	7	0	155	7:30	7:45	0	0	0	0	0	0	7:30	7:45	1	72	0	0	73	
7:45	8:00	0	31	1	0	32	7:45	8:00	3	164	2	0	169	7:45	8:00	0	0	0	0	0	0	7:45	8:00	0	75	1	0	76	
8:00	8:15	1	18	0	0	19	8:00	8:15	4	151	3	0	158	8:00	8:15	0	0	0	0	0	0	8:00	8:15	1	70	0	0	71	
8:15	8:30	0	16	0	0	16	8:15	8:30	4	141	0	1	146	8:15	8:30	0	0	0	0	0	0	8:15	8:30	1	77	2	0	79	
8:30	8:45	0	14	1	0	15	8:30	8:45	5	135	1	4	145	8:30	8:45	0	0	0	0	0	0	8:30	8:45	0	66	1	0	67	
8:45	9:00	0	13	0	0	13	8:45	9:00	2	161	4	0	167	8:45	9:00	0	2	0	0	0	2	8:45	9:00	0	63	3	0	66	
9:00	9:15	2	16	1	0	19	9:00	9:15	2	134	4	1	141	9:00	9:15	0	0	0	0	0	0	9:00	9:15	1	52	0	0	53	
9:15	9:30	0	12	0	0	12	9:15	9:30	3	104	5	1	113	9:15	9:30	0	0	0	0	0	0	9:15	9:30	1	41	2	0	44	
9:30	9:45	1	11	1	0	13	9:30	9:45	0	107	3	0	110	9:30	9:45	0	0	0	0	0	0	9:30	9:45	0	43	1	0	44	
9:45	10:00	2	8	1	0	11	9:45	10:00	0	113	6	0	119	9:45	10:00	0	0	0	0	0	0	9:45	10:00	1	32	2	0	35	
10:00	10:15	0	12	0	0	12	10:00	10:15	1	109	2	0	112	10:00	10:15	0	0	0	0	0	0	10:00	10:15	0	31	2	0	33	
10:15	10:30	0	11	0	0	11	10:15	10:30	1	127	4	0	132	10:15	10:30	0	2	0	0	0	2	10:15	10:30	0	32	1	0	33	
10:30	10:45	0	11	0	0	11	10:30	10:45	1	129	1	0	131	10:30	10:45	0	0	0	0	0	0	10:30	10:45	0	46	3	0	49	
10:45	11:00	0	12	0	0	12	10:45	11:00	1	128	4	0	133	10:45	11:00	0	0	0	0	0	0	10:45	11:00	0	36	2	0	38	
11:00	11:15	0	6	0	0	6	11:00	11:15	0	128	2	0	130	11:00	11:15	1	1	0	0	0	2	11:00	11:15	0	42	2	0	44	
11:15	11:30	1	5	0	0	6	11:15	11:30	1	111	5	1	118	11:15	11:30	0	1	0	0	1	11:15	11:30	0	39	1	0	40		
11:30	11:45	1	6	0	0	7	11:30	11:45	0	137	3	0	140	11:30	11:45	1	1	0	0	2	11:30	11:45	0	35	1	0	36		
11:45	12:00	2	12	0	0	14	11:45	12:00	3	111	3	1	118	11:45	12:00	0	2	0	0	2	11:45	12:00	1	34	2	0	37		
12:00	12:15	1	11	0	0	12	12:00	12:15	0	116	4	0	120	12:00	12:15	0	0	0	0	0	0	12:00	12:15	0	25	1	0	26	
12:15	12:30	1	1	0	0	2	12:15	12:30	2	124	7	0	133	12:15	12:30	0	2	0	0	2	12:15	12:30	0	39	2	0	41		
12:30	12:45	1	12	0	0	13	12:30	12:45	1	128	3	0	132	12:30	12:45	0	0	0	0	0	0	12:30	12:45	1	27	1	0	29	
12:45	13:00	0	3	0	0	3	12:45	13:00	1	126	2	0	129	12:45	13:00	0	0	0	0	0	0	12:45	13:00	0	30	1	0	31	
13:00	13:15	1	7	0	0	8	13:00	13:15	1	118	5	0	124	13:00	13:15	0	1	0	0	1	13:00	13:15	0	30	1	0	31		
13:15	13:30	2	4	0	0	6	13:15	13:30	1	131	3	0	135	13:15	13:30	0	0	0	0	0	0	13:15	13:30	1	40	1	0	42	
13:30	13:45	0	13	0	0	13	13:30	13:45	0	125	1	1	127	13:30	13:45	0	0	0	0	0	0	13:30	13:45	0	34	1	0	35	
13:45	14:00	1	9	0	0	10	13:45	14:00	2	128	4	1	135	13:45	14:00	0	1	0	0	1	13:45	14:00	0	37	1	0	38		
14:00	14:15	0	14	0	0	14	14:00	14:15	3	129	5	0	137	14:00	14:15	1	6	0	0	7	14:00	14:15	1	29	0	0	30		
14:15	14:30	0	10	1	0	11	14:15	14:30	3	124	4	0	131	14:15	14:30	0	0	0	0	0	0	14:15	14:30	0	29	1	0	30	
14:30	14:45	0	5	0	0	5	14:30	14:45	3	156	0	2	161	14:30	14:45	0	3	0	0	3	14:30	14:45	0	47	1	0	48		
14:45	15:00	1	9	0	0	10	14:45	15:00	4	143	1	1	149	14:45	15:00	0	1	0	0	1	14:45	15:00	0	40	1	0	41		
15:00	15:15	1	11	0	0	12	15:00	15:15	1	152	1	0	154	15:00	15:15	0	1	0	0	1	15:00	15:15	0	46	0	0	46		
15:15	15:30	0	16	0	0	16	15:15	15:30	3	162	1	0	166	15:15	15:30	1	5	0	0	6	15:15	15:30	1	47	1	1	50		
15:30	15:45	0	11	0	0	11	15:30	15:45	2	157	0	0	159	15:30	15:45	0	5	0	0	5	15:30	15:45	0	48	1	0	49		
15:45	16:00	0	12	0	0	12	15:45	16:00	3	163	0	1	167	15:45	16:00	0	2	0	0	2	15:45	16:00	0	45	1	0	46		
16:00	16:15	0	13	0	0	13	16:00	16:15	3	154	0	0	157	16:00	16:15	0	1	0	0	1	16:00	16:15	0	43	0	0	43		
16:15	16:30	0	15	0	0	15	16:15	16:30	2	151	4	0	157	16:15	16:30	0	1	0	0	1	16:15	16:30	0	42	1	0	43		
16:30	16:45	1	18	0	0	19	16:30	16:45	5	164	0	0	169	16:30	16:45	1	1	0	0	2	16:30	16:45	0	44	0	0	44		
16:45	17:00	1	11	0	0	12	16:45	17:00	5	174	1	0	180	16:45	17:00	0	1	0	0	1	16:45	17:00	0	31	1	0	32		
17:00	17:15	0	22	0	0	22	17:00	17:15	3	186	2	1	186	17:00	17:15	0	2	0	0	2	17:00	17:15	0	29	0	0	29		
17:15	17:30	1	5	0	0	6	17:15	17:30	4	112	1	0	117	17:15	17:30	0	0	0	0	0	0	17:15	17:30	1	35	1	0	36	
17:30	17:45	2	10	0	0	12	17:30	17:45	2	121	0	0	123	17:30	17:45	0	0	0	0	0	0	17:30	17:45	0	36	0	0	36	
17:45	18:00	2	9	0	0	11	17:45	18:00	2	133	2	0	137	17:45	18:00	0	1	0	0	1	17:45	18:00	2	35	1	0	38		
Spolu		27	525	11	0	563	Spolu		97	6113	142	18	6370	Spolu		5	46	0											

Nový Istropolis – Integrácia funkčných zón – DOPRAVNO-KAPACITNÉ POSÚDENIE

SPOLU						
od	do	B	LV	NV + A	TNV	Spolu
6:00	6:15	1	137	7	1	146
6:15	6:30	4	194	13	0	211
6:30	6:45	3	249	7	0	259
6:45	7:00	6	337	14	2	359
7:00	7:15	5	362	7	1	375
7:15	7:30	6	451	14	0	471
7:30	7:45	7	485	11	2	505
7:45	8:00	6	543	8	2	559
8:00	8:15	10	493	9	2	514
8:15	8:30	9	464	4	1	478
8:30	8:45	11	430	7	7	455
8:45	9:00	6	478	12	0	496
9:00	9:15	7	416	8	4	435
9:15	9:30	6	338	11	4	359
9:30	9:45	5	346	10	5	366
9:45	10:00	4	354	14	0	372
10:00	10:15	6	368	8	4	386
10:15	10:30	3	350	11	3	367
10:30	10:45	4	376	4	5	389
10:45	11:00	4	388	10	0	402
11:00	11:15	5	359	7	3	374
11:15	11:30	7	348	9	2	366
11:30	11:45	5	387	6	1	399
11:45	12:00	10	340	10	1	361
12:00	12:15	6	334	10	1	351
12:15	12:30	6	345	11	0	362
12:30	12:45	7	345	7	2	361
12:45	13:00	6	359	6	4	375
13:00	13:15	3	363	8	2	376
13:15	13:30	10	380	5	1	396
13:30	13:45	4	348	5	2	359
13:45	14:00	10	387	11	2	410
14:00	14:15	6	396	6	3	411
14:15	14:30	6	379	9	0	394
14:30	14:45	6	406	2	4	418
14:45	15:00	7	434	5	4	450
15:00	15:15	3	455	4	2	464
15:15	15:30	8	473	4	1	486
15:30	15:45	6	469	2	2	479
15:45	16:00	9	455	2	2	468
16:00	16:15	4	442	4	0	450
16:15	16:30	9	450	7	0	466
16:30	16:45	18	487	4	0	509
16:45	17:00	12	481	5	0	498
17:00	17:15	12	412	5	1	430
17:15	17:30	16	364	5	3	388
17:30	17:45	16	382	2	1	401
17:45	18:00	16	402	7	1	426
Spolu		346	18741	357	88	19532
Percentuálny pomer		1,77%	95,95%	1,83%	0,45%	100,00%

Svetelne riadená križovatka Trnavské mýto (K2)



Vstup 1 -> vstup 2										Vstup 1 -> vstup 3										Vstup 1 -> vstup 4										Vstup 2 -> vstup 1									
od	do	B	LV	NV + A	TNV	Spolu	od	do	B	LV	NV + A	TNV	Spolu	od	do	B	LV	NV + A	TNV	Spolu	od	do	B	LV	NV + A	TNV	Spolu												
6:00	6:15	0	2	0	0	2	6:00	6:15	0	22	0	0	22	6:00	6:15	0	45	0	1	46	6:00	6:15	0	45	0	1	46												
6:15	6:30	0	2	2	0	4	6:15	6:30	0	119	8	0	127	6:15	6:30	0	63	4	0	67	6:15	6:30	0	67	4	0	71												
6:30	6:45	0	9	0	0	9	6:30	6:45	0	131	12	0	143	6:30	6:45	0	69	2	0	71	6:30	6:45	0	71	2	0	73												
6:45	7:00	0	9	1	0	10	6:45	7:00	0	172	11	0	183	6:45	7:00	1	81	2	0	84	6:45	7:00	0	84	2	0	87												
7:00	7:15	0	4	0	0	4	7:00	7:15	0	158	11	0	169	7:00	7:15	0	73	0	0	73	7:00	7:15	0	73	0	0	76												
7:15	7:30	0	12	0	0	12	7:15	7:30	1	198	14	0	214	7:15	7:30	0	76	1	0	77	7:15	7:30	0	76	1	0	79												
7:30	7:45	0	9	1	0	10	7:30	7:45	1	185	12	0	201	7:30	7:45	0	88	3	0	91	7:30	7:45	0	88	3	0	92												
7:45	8:00	0	8	0	0	8	7:45	8:00	1	208	9	0	218	7:45	8:00	0	68	1	0	69	7:45	8:00	0	68	1	0	70												
8:00	8:15	0	13	0	0	13	8:00	8:15	1	208	11	0	220	8:00	8:15	0	83	4	0	87	8:00	8:15	0	87	4	0	90												
8:15	8:30	0	7	0	0	7	8:15	8:30	1	201	14	0	216	8:15	8:30	0	72	0	0	72	8:15	8:30	0	72	0	0	75												
8:30	8:45	0	12	0	0	12	8:30	8:45	2	166	15	0	183	8:30	8:45	0	64	2	0	66	8:30	8:45	0	66	2	0	69												
8:45	9:00	0	3	0	0	3	8:45	9:00	4	173	10	0	187	8:45	9:00	1	68	1	0	70	8:45	9:00	0	70	1	0	73												
9:00	9:15	0	9	0	0	9	9:00	9:15	2	106	11	0	119	9:00	9:15	1	50	5	0	56	9:00	9:15	0	56	5	0	59												
9:15	9:30	0	8	1	0	9	9:15	9:30	2	191	22	2	217	9:15	9:30	0	47	1	0	48	9:15	9:30	0	48	1	0	51												
9:30	9:45	0	8	0	0	8	9:30	9:45	0	172	13	1	186	9:30	9:45	0	66	3	2	71	9:30	9:45	0	71	3	2	74												
9:45	10:00	0	9	0	0	9	9:45	10:00	0	160	11	0	171	9:45	10:00	0	68	1	3	72	9:45	10:00	0	72	1	3	75												
10:00	10:15	0	7	1	0	8	10:00	10:15	1	137	11	1	150	10:00	10:15	0	57	1	0	58	10:00	10:15	0	58	1	0	61												
10:15	10:30	0	10	0	0	10	10:15	10:30	0	194	12	2	208	10:15	10:30	0	49	5	1	55	10:15	10:30	0	55	5	1	59												
10:30	10:45	0	12	0	0	12	10:30	10:45	1	148	11	2	162	10:30	10:45	0	54	2	1	57	10:30	10:45	0	57	2	1	60												
10:45	11:00	0	9	0	0	9	10:45	11:00	0	152	10	3	165	10:45	11:00	0	66	2	0	68	10:45	11:00	0	68	2	0	71												
11:00	11:15	0	6	0	0	6	11:00	11:15	0	164	15	2	181	11:00	11:15	0	58	0	3	61	11:00	11:15	0	61	0	3	64												
11:15	11:30	0	7	1	0	8	11:15	11:30	0	176	11	2	189	11:15	11:30	0	77	3	0	80	11:15	11:30	0	80	3	0	83												
11:30	11:45	0	10	1	0	11	11:30	11:45	1	176	9	0	186	11:30	11:45	1	49	0	0	50	11:30	11:45	0	50	0	0	53												
11:45	12:00	0	14	0	0	14	11:45	12:00	3	210	11	1	225	11:45	12:00	0	64	1	0	65	11:45	12:00	0	65	1	0	68												
12:00	12:15	0	12	0	0	12	12:00	12:15	1	131	12	3	147	12:00	12:15	0	47	3	0	50	12:00	12:15	0	50	3	0	53												
12:15	12:30	0	8	0	0	8	12:15	12:30	2	168	11	0	181	12:15	12:30	2	57	1	1	61	12:15	12:30	0	61	1	1	64												
12:30	12:45	0	9	0	0	9	12:30	12:45	0	151	9	2	162	12:30	12:45	0	47	2	0	49	12:30	12:45	0	49	2	0	52												
12:45	13:00	0	13	0	0	13	12:45	13:00	1	167	13	2	183	12:45	13:00	0	51	2	1	54	12:45	13:00	0	54	2	1	57												
13:00	13:15	0	11	0	0	11	13:00	13:15	1	177	11	1	190	13:00	13:15	0	51	2	0	53	13:00	13:15	0	53	2	0	56												
13:15	13:30	0	8	0	0	8	13:15	13:30	0	152	9	3	164	13:15	13:30	0	57	1	2	60	13:15	13:30	0	60	1	2	63												
13:30	13:45	0	13	0	0	13	13:30	13:45	2	177	8	1	188	13:30	13:45	0	52	2	0	54	13:30	13:45	0	54	2	0	57												
13:45	14:00	0	7	0	0	7	13:45	14:00	0	181	10	2	193	13:45	14:00	0	52	5	0	57	13:45	14:00	0	57	5	0	60												
14:00	14:15	1	14	0	0	15	14:00	14:15	0	180	10	1	191	14:00	14:15	0	80	1	0	81	14:00	14:15	0	81	1	0	84												
14:15	14:30	0	12	0	0	12	14:15	14:30	0	194	14	2	210	14:15	14:30	0	67	0	0	67	14:15	14:30	0	67	0	0	70												
14:30	14:45	0	6	0	0	6	14:30	14:45	0	188	9	0	197	14:30	14:45	1	50	0	1	52	14:30	14:45	0	52	0	1	55												
14:45	15:00	0	17	0	0	17	14:45	15:00	0	215	9	0	224	14:45	15:00	1	65	3	0	69	14:45	15:00	0	69	3	0	72												
15:00	15:15	0	13	0	0	13	15:00	15:15	2	220	9	1	232	15:00	15:15	0	72	3	1	76	15:00	15:15	0	76	3	1	79												
15:15	15:30	0	11	0	0	11	15:15	15:30	1	208	12	1	222	15:15	15:30	0	70	1	0	71	15:15	15:30	0	71	1	0	74												
15:30	15:45	0	13	1	0	14	15:30	15:45	0	214	14	0	226	15:30	15:45	0	67	2	1	70	15:30	15:45	0	70	2	1	73												
15:45	16:00	0	4	1	0	5	15:45	16:00	0	246	10	0	256	15:45	16:00	1	57	0	0	58	15:45	16:00	0	58	0	0	61												
16:00	16:15	0	14	0	0	14	16:00	16:15	2	214	10	1	227	16:00	16:15	0	53	3	0	56	16:00	16:15	0	56	3	0	59												
16:15	16:30	0	7	0	0	7	16:15	16:30	0	204	13	1	218	16:15	16:30	1	49	0	0	50	16:15	16:30	0	50	0	0	53												
16:30	16:45	0	10	0	0	10	16:30	16:45	2	236	12	0	250	16:30	16:45	0	49	2	0	51	16:30	16:45	0	51	2	0	54												
16:45	17:00	0	4	0	0	4	16:45	17:00	2	234	12	0	248	16:45	17:00	0	61	1	0	62	16:45	17:00	0	62	1	0	65												
17:00	17:15	0	12	0	0	12	17:00	17:15	1	215	11	1	216	17:00	17:15	0	51	1	0	52	17:00	17:15	0	52	1	0	55												
17:15	17:30	0	15	0	0	15	17:15	17:30	0	203	9	0	212	17:15	17:30	0	60	1	1	62	17:15	17:30	0	62	1	1	65												
17:30	17:45	0	12	0	0	12	17:30	17:45	1	205	13	0	219	17:30	17:45	0	52	0	1	53	17:30	17:45	0	53	0	1	56												
17:45	18:00	0	11	0	0	11	17:45	18:00	1	201	10	0	212	17:45	18:00	0	54	2	0	56	17:45	18:00	0	56	2	0	59												
Spolu		1	456	10	0	467	Spolu		8679	543	42	9304	Spolu		2927	83	20	3040	Spolu		18	0	0	0	0	0	0												
Procentuální poměr		0,21%	97,64%	2,14%	0,00%	100,00%	Procentuální poměr		0,43%	98,28%	5,84%	0,43%	100,00%	Procentuální poměr		0,33%	96,28%	2,73%	0,68%	100,00%	Procentuální poměr		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%												

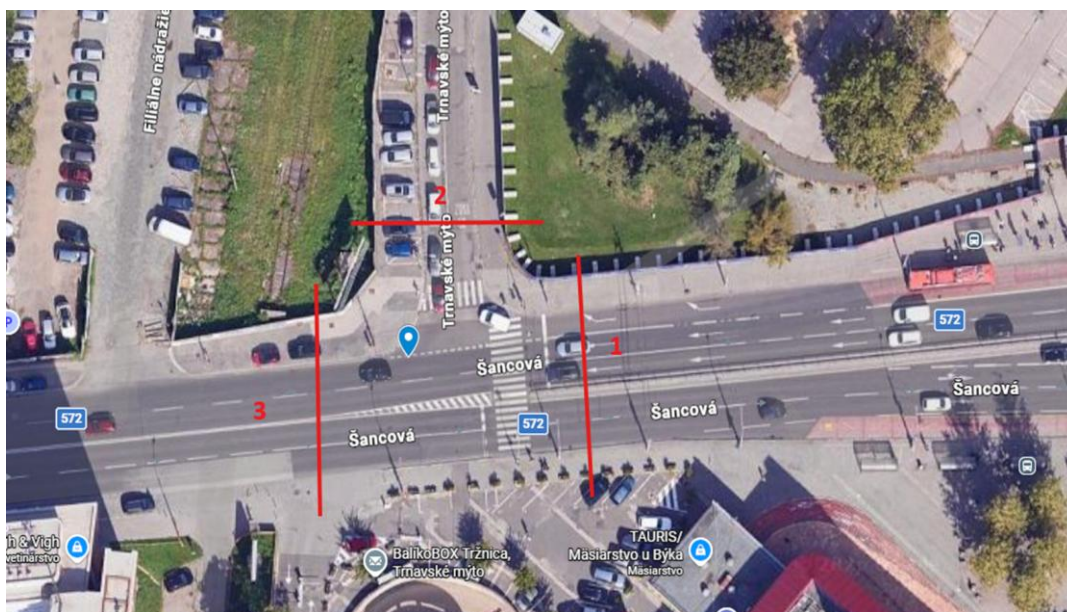
Nový Istropolis – Integrácia funkčných zón – DOPRAVNO-KAPACITNÉ POSÚDENIE

Vstup 2 -> vstup 3										Vstup 2 -> vstup 4										Vstup 3 -> vstup 1										Vstup 3 -> vstup 2									
od	do	B	LV	NV + A	TNV	Spolu	od	do	B	LV	NV + A	TNV	Spolu	od	do	B	LV	NV + A	TNV	Spolu	od	do	B	LV	NV + A	TNV	Spolu	od	do	B	LV	NV + A	TNV	Spolu					
6:00	6:15	0	18	3	0	21	6:00	6:15	0	31	1	0	32	6:00	6:15	0	123	10	1	134	6:00	6:15	0	58	10	0	68	6:00	6:15	0	58	10	0	68					
6:15	6:30	0	24	1	0	25	6:15	6:30	1	44	1	0	46	6:15	6:30	0	155	13	1	169	6:15	6:30	0	69	9	0	78	6:15	6:30	0	69	9	0	78					
6:30	6:45	0	28	1	0	29	6:30	6:45	2	52	0	0	54	6:30	6:45	1	236	24	2	263	6:30	6:45	0	77	11	0	88	6:30	6:45	0	77	11	0	88					
6:45	7:00	0	43	6	0	49	6:45	7:00	1	94	1	0	96	6:45	7:00	0	207	13	2	222	6:45	7:00	0	84	2	0	86	6:45	7:00	0	84	2	0	86					
7:00	7:15	0	69	2	0	71	7:00	7:15	2	96	1	0	99	7:00	7:15	0	231	17	0	248	7:00	7:15	0	102	5	1	108	7:00	7:15	0	102	5	1	108					
7:15	7:30	0	57	5	0	62	7:15	7:30	3	107	0	0	110	7:15	7:30	0	221	13	1	235	7:15	7:30	0	88	5	0	93	7:15	7:30	0	88	5	0	93					
7:30	7:45	0	78	3	1	82	7:30	7:45	3	116	5	0	124	7:30	7:45	1	211	11	0	223	7:30	7:45	0	137	7	0	144	7:30	7:45	0	137	7	0	144					
7:45	8:00	0	96	5	0	101	7:45	8:00	2	135	0	0	137	7:45	8:00	0	183	9	3	195	7:45	8:00	0	101	1	0	102	7:45	8:00	0	101	1	0	102					
8:00	8:15	0	79	7	0	86	8:00	8:15	3	148	0	0	151	8:00	8:15	0	136	9	4	149	8:00	8:15	0	81	4	0	85	8:00	8:15	0	81	4	0	85					
8:15	8:30	0	50	4	0	54	8:15	8:30	2	108	1	0	111	8:15	8:30	0	124	12	1	137	8:15	8:30	0	72	4	0	76	8:15	8:30	0	72	4	0	76					
8:30	8:45	0	85	3	0	88	8:30	8:45	7	124	2	0	133	8:30	8:45	0	159	15	2	176	8:30	8:45	0	104	6	0	110	8:30	8:45	0	104	6	0	110					
8:45	9:00	0	76	1	0	77	8:45	9:00	1	110	1	0	112	8:45	9:00	0	190	13	0	203	8:45	9:00	0	130	5	0	135	8:45	9:00	0	130	5	0	135					
9:00	9:15	1	78	1	0	80	9:00	9:15	1	104	0	0	105	9:00	9:15	0	179	16	4	199	9:00	9:15	0	169	3	0	172	9:00	9:15	0	169	3	0	172					
9:15	9:30	2	89	2	0	93	9:15	9:30	3	84	5	0	92	9:15	9:30	0	153	10	2	165	9:15	9:30	0	98	4	0	102	9:15	9:30	0	98	4	0	102					
9:30	9:45	0	87	5	0	92	9:30	9:45	2	97	3	1	103	9:30	9:45	1	150	10	1	162	9:30	9:45	0	101	6	0	107	9:30	9:45	0	101	6	0	107					
9:45	10:00	0	72	3	0	75	9:45	10:00	0	84	1	0	85	9:45	10:00	0	158	11	1	170	9:45	10:00	0	114	5	0	119	9:45	10:00	0	114	5	0	119					
10:00	10:15	1	83	1	0	85	10:00	10:15	3	127	1	1	132	10:00	10:15	0	153	11	6	170	10:00	10:15	0	104	4	0	108	10:00	10:15	0	104	4	0	108					
10:15	10:30	0	66	1	0	67	10:15	10:30	1	82	3	0	86	10:15	10:30	0	155	9	2	166	10:15	10:30	0	109	4	0	113	10:15	10:30	0	109	4	0	113					
10:30	10:45	0	72	2	0	74	10:30	10:45	2	101	0	1	104	10:30	10:45	0	139	7	3	149	10:30	10:45	0	89	4	0	93	10:30	10:45	0	89	4	0	93					
10:45	11:00	0	96	2	0	98	10:45	11:00	1	124	2	0	127	10:45	11:00	0	153	14	3	170	10:45	11:00	0	114	8	0	122	10:45	11:00	0	114	8	0	122					
11:00	11:15	0	100	3	0	103	11:00	11:15	1	93	3	0	97	11:00	11:15	0	138	8	4	150	11:00	11:15	0	106	2	0	108	11:00	11:15	0	106	2	0	108					
11:15	11:30	1	75	1	0	77	11:15	11:30	0	83	0	0	83	11:15	11:30	0	166	10	1	177	11:15	11:30	0	105	3	1	109	11:15	11:30	0	105	3	1	109					
11:30	11:45	0	92	5	0	97	11:30	11:45	1	110	1	0	112	11:30	11:45	0	168	10	1	179	11:30	11:45	1	101	5	0	107	11:30	11:45	1	101	5	0	107					
11:45	12:00	0	91	2	0	93	11:45	12:00	2	84	4	0	90	11:45	12:00	0	176	10	1	188	11:45	12:00	0	107	1	0	108	11:45	12:00	0	107	1	0	108					
12:00	12:15	0	100	1	0	101	12:00	12:15	3	99	2	0	104	12:00	12:15	0	173	8	1	182	12:00	12:15	0	99	5	0	104	12:00	12:15	0	99	5	0	104					
12:15	12:30	1	90	1	0	92	12:15	12:30	3	98	1	0	102	12:15	12:30	0	150	9	5	164	12:15	12:30	0	87	3	0	90	12:15	12:30	0	87	3	0	90					
12:30	12:45	0	79	1	0	80	12:30	12:45	3	95	4	0	102	12:30	12:45	0	180	9	2	191	12:30	12:45	0	103	3	0	106	12:30	12:45	0	103	3	0	106					
12:45	13:00	0	95	2	0	97	12:45	13:00	3	112	2	1	118	12:45	13:00	0	179	12	1	192	12:45	13:00	0	130	5	0	135	12:45	13:00	0	130	5	0	135					
13:00	13:15	0	81	1	0	82	13:00	13:15	1	116	1	0	118	13:00	13:15	2	173	9	6	190	13:00	13:15	0	91	4	0	95	13:00	13:15	0	91	4	0	95					
13:15	13:30	0	82	6	0	88	13:15	13:30	3	112	0	0	115	13:15	13:30	3	165	13	2	184	13:15	13:30	0	117	4	0	121	13:15	13:30	0	117	4	0	121					
13:30	13:45	0	90	3	2	95	13:30	13:45	2	100	1	0	103	13:30	13:45	0	187	11	2	200	13:30	13:45	0	113	5	1	119	13:30	13:45	0	113	5	1	119					
13:45	14:00	0	78	1	0	79	13:45	14:00	2	120	2	0	124	13:45	14:00	1	206	13	2	222	13:45	14:00	0	114	3	2	119	13:45	14:00	0	114	3	2	119					
14:00	14:15	0	98	4	0	102	14:00	14:15	0	110	0	0	110	14:00	14:15	1	203	14	8	226	14:00	14:15	0	102	7	0	109	14:00	14:15	0	102	7	0	109					
14:15	14:30	1	97	1	0	99	14:15	14:30	1	115	2	0	118	14:15	14:30	0	187	14	1	202	14:15	14:30	0	96	6	0	102	14:15	14:30	0	96	6	0	102					
14:30	14:45	0	103	0	0	103	14:30	14:45	1	111	1	0	113	14:30	14:45	0	225	9	0	234	14:30	14:45	0	116	10	0	126	14:30	14:45	0	116	10	0	126					
14:45	15:00	0	103	1	0	104	14:45	15:00	1	131	1	0	133	14:45	15:00	1	226	10	4	251	14:45	15:00	0	107	4	1	112	14:45	15:00	0	107	4	1	112					
15:00	15:15	0	106	3	0	109	15:00	15:15	0	130	0	0	130	15:00	15:15	3	237	12	4	256	15:00	15:15	0	100	2	0	102	15:00	15:15	0	100	2	0	102					
15:15	15:30	0	111	2	0	113	15:15	15:30	1	132	0	0	133	15:15	15:30	2	228	8	4	242	15:15	15:30	0	129	3	0	132	15:15	15:30	0	129	3	0	132					
15:30	15:45	0	101	2	0	103	15:30	15:45	1	135	0	0	136	15:30	15:45	2	223	10	2	237	15:30	15:45	0	153	2	0	155	15:30	15:45	0	153	2	0	155					
15:45	16:00	0	111	6	1	118	15:45	16:00	2	12																													

Nový Istropolis – Integrácia funkčných zón – DOPRAVNO-KAPACITNÉ POSÚDENIE

SPOLU						
od	do	B	LV	NV + A	TNV	Spolu
6:00	6:15	1	432	37	2	472
6:15	6:30	1	555	46	1	603
6:30	6:45	4	708	55	2	769
6:45	7:00	3	836	44	3	886
7:00	7:15	3	899	45	1	948
7:15	7:30	6	956	46	2	1010
7:30	7:45	8	1069	52	4	1133
7:45	8:00	9	1093	29	3	1134
8:00	8:15	9	990	39	4	1042
8:15	8:30	4	836	37	2	879
8:30	8:45	13	951	47	5	1016
8:45	9:00	6	1010	39	0	1055
9:00	9:15	10	896	40	5	951
9:15	9:30	10	857	53	7	927
9:30	9:45	3	855	44	6	908
9:45	10:00	0	837	38	5	880
10:00	10:15	7	845	34	10	896
10:15	10:30	2	831	39	6	878
10:30	10:45	4	820	31	8	863
10:45	11:00	2	895	44	6	947
11:00	11:15	1	863	36	10	910
11:15	11:30	4	864	36	5	909
11:30	11:45	4	900	38	1	943
11:45	12:00	8	905	36	2	951
12:00	12:15	4	826	36	5	871
12:15	12:30	11	837	35	7	890
12:30	12:45	5	827	33	5	870
12:45	13:00	5	916	39	5	965
13:00	13:15	5	868	34	7	914
13:15	13:30	7	901	37	8	953
13:30	13:45	6	903	32	7	948
13:45	14:00	5	950	40	7	1002
14:00	14:15	6	970	43	9	1028
14:15	14:30	5	950	42	5	1002
14:30	14:45	5	1028	31	3	1067
14:45	15:00	8	1084	31	5	1128
15:00	15:15	7	1097	31	7	1142
15:15	15:30	9	1134	29	6	1178
15:30	15:45	6	1137	34	3	1180
15:45	16:00	5	1104	34	2	1145
16:00	16:15	8	1062	29	3	1102
16:15	16:30	8	1088	35	1	1132
16:30	16:45	19	1146	29	2	1196
16:45	17:00	10	1121	31	0	1162
17:00	17:15	13	997	34	1	1045
17:15	17:30	14	992	32	3	1041
17:30	17:45	16	975	26	1	1018
17:45	18:00	14	1056	32	0	1102
Spolu		323	44672	1794	202	46991
Percentuálny pomer		0,69%	95,07%	3,82%	0,43%	100,00%

Styková neriadená križovatka Šancová – Kukučínova (K3)



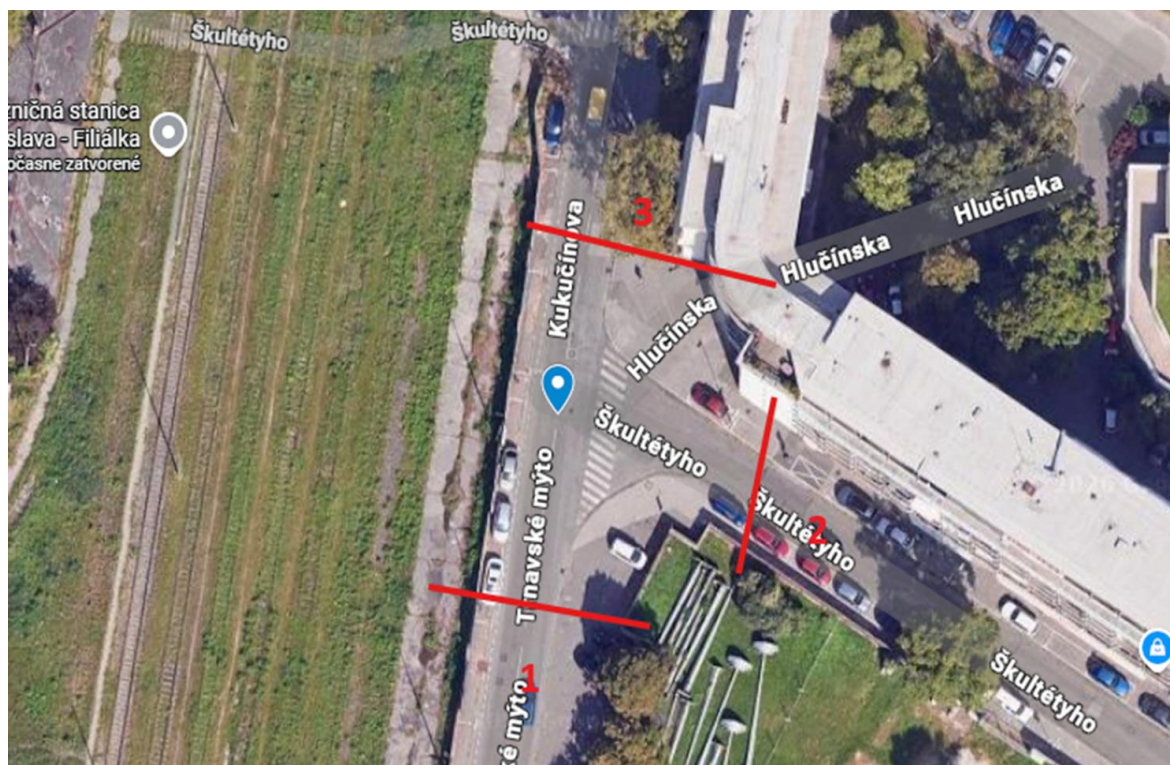
Vstup 1 -> vstup 2							Vstup 1 -> vstup 3							Vstup 2 -> vstup 1						
od	do	B	LV	NV + A	TNV	Spolu	od	do	B	LV	NV + A	TNV	Spolu	od	do	B	LV	NV + A	TNV	Spolu
6:00	6:15	0	4	0	0	4	6:00	6:15	0	142	11	1	154	6:00	6:15	0	0	0	0	0
6:15	6:30	0	1	3	0	4	6:15	6:30	0	177	11	1	189	6:15	6:30	0	0	0	0	0
6:30	6:45	0	5	3	0	8	6:30	6:45	1	235	22	0	258	6:30	6:45	0	0	0	0	0
6:45	7:00	0	1	4	0	5	6:45	7:00	0	257	22	0	279	6:45	7:00	0	0	0	0	0
7:00	7:15	0	1	0	0	1	7:00	7:15	0	281	21	0	302	7:00	7:15	0	0	0	0	0
7:15	7:30	0	8	1	0	9	7:15	7:30	0	239	15	0	254	7:15	7:30	0	0	0	0	0
7:30	7:45	0	7	0	0	7	7:30	7:45	0	268	20	0	288	7:30	7:45	0	0	0	0	0
7:45	8:00	0	6	4	0	10	7:45	8:00	1	251	13	0	265	7:45	8:00	0	0	0	0	0
8:00	8:15	0	6	2	1	9	8:00	8:15	0	195	13	1	209	8:00	8:15	0	0	0	0	0
8:15	8:30	0	3	1	1	5	8:15	8:30	0	190	11	1	202	8:15	8:30	0	0	0	0	0
8:30	8:45	0	4	1	0	5	8:30	8:45	0	180	14	6	200	8:30	8:45	0	0	0	0	0
8:45	9:00	0	4	3	0	7	8:45	9:00	0	255	19	0	274	8:45	9:00	0	0	0	0	0
9:00	9:15	0	2	4	0	6	9:00	9:15	0	190	15	1	206	9:00	9:15	0	0	0	0	0
9:15	9:30	0	5	5	1	11	9:15	9:30	0	215	18	0	233	9:15	9:30	0	0	0	0	0
9:30	9:45	0	9	2	0	11	9:30	9:45	1	176	12	1	190	9:30	9:45	0	0	0	0	0
9:45	10:00	0	5	2	0	7	9:45	10:00	0	197	15	1	213	9:45	10:00	0	0	0	0	0
10:00	10:15	0	2	3	1	6	10:00	10:15	0	153	12	0	165	10:00	10:15	0	0	0	0	0
10:15	10:30	0	4	3	0	7	10:15	10:30	0	202	13	0	215	10:15	10:30	0	0	0	0	0
10:30	10:45	0	3	2	1	6	10:30	10:45	0	178	11	0	189	10:30	10:45	0	0	0	0	0
10:45	11:00	0	0	5	0	5	10:45	11:00	0	227	16	1	244	10:45	11:00	0	0	0	0	0
11:00	11:15	0	2	4	0	6	11:00	11:15	0	200	10	0	210	11:00	11:15	0	0	0	0	0
11:15	11:30	0	3	2	0	5	11:15	11:30	0	213	14	1	228	11:15	11:30	0	0	0	0	0
11:30	11:45	0	2	2	0	4	11:30	11:45	0	231	11	1	243	11:30	11:45	0	0	0	0	0
11:45	12:00	0	1	2	0	3	11:45	12:00	1	208	10	1	220	11:45	12:00	0	0	0	0	0
12:00	12:15	0	2	1	1	4	12:00	12:15	0	224	12	0	236	12:00	12:15	0	0	0	0	0
12:15	12:30	0	1	5	1	7	12:15	12:30	0	213	18	0	231	12:15	12:30	0	0	0	0	0
12:30	12:45	0	3	4	0	7	12:30	12:45	0	223	12	0	235	12:30	12:45	0	0	0	0	0
12:45	13:00	0	5	2	0	7	12:45	13:00	0	239	12	0	251	12:45	13:00	0	0	0	0	0
13:00	13:15	0	4	6	0	10	13:00	13:15	1	229	12	0	242	13:00	13:15	0	0	0	0	0
13:15	13:30	0	6	6	0	12	13:15	13:30	3	226	13	1	243	13:15	13:30	0	0	0	0	0
13:30	13:45	0	8	3	0	11	13:30	13:45	0	231	12	0	243	13:30	13:45	0	0	0	0	0
13:45	14:00	1	7	2	0	10	13:45	14:00	0	271	15	2	288	13:45	14:00	0	0	0	0	0
14:00	14:15	1	5	6	1	13	14:00	14:15	1	255	19	0	275	14:00	14:15	0	0	0	0	0
14:15	14:30	0	7	4	0	11	14:15	14:30	0	235	15	1	251	14:15	14:30	0	0	0	0	0
14:30	14:45	0	5	0	0	5	14:30	14:45	1	295	9	1	306	14:30	14:45	0	0	0	0	0
14:45	15:00	0	4	3	2	9	14:45	15:00	0	295	11	1	307	14:45	15:00	0	0	0	0	0
15:00	15:15	2	5	2	1	10	15:00	15:15	2	293	14	0	309	15:00	15:15	0	0	0	0	0
15:15	15:30	0	8	3	1	12	15:15	15:30	2	272	10	2	286	15:15	15:30	0	0	0	0	0
15:30	15:45	0	4	1	0	5	15:30	15:45	1	268	10	2	281	15:30	15:45	0	0	0	0	0
15:45	16:00	0	7	1	0	8	15:45	16:00	1	266	11	1	279	15:45	16:00	0	0	0	0	0
16:00	16:15	0	5	0	0	5	16:00	16:15	0	249	11	0	260	16:00	16:15	0	0	0	0	0
16:15	16:30	0	6	1	0	7	16:15	16:30	1	251	13	0	265	16:15	16:30	0	0	0	0	0
16:30	16:45	0	4	0	2	6	16:30	16:45	1	283	10	0	294	16:30	16:45	0	0	0	0	0
16:45	17:00	0	7	1	0	8	16:45	17:00	1	258	11	0	270	16:45	17:00	0	0	0	0	0
17:00	17:15	0	5	0	0	5	17:00	17:15	2	257	13	1	273	17:00	17:15	0	0	0	0	0
17:15	17:30	0	7	1	1	9	17:15	17:30	0	268	11	1	280	17:15	17:30	0	0	0	0	0
17:30	17:45	1	6	0	0	7	17:30	17:45	3	264	7	0	274	17:30	17:45	0	0	0	0	0
17:45	18:00	0	7	1	0	8	17:45	18:00	3	263	8	0	274	17:45	18:00	0	0	0	0	0
Spolu		5	216	111	15	347	Spolu		27	1188	638	30	11883	Spolu		0	0	0	0	0
Percentuálny pomer		1,44%	62,25%	31,99%	4,32%	100,00%	Percentuálny pomer		0,23%	94,15%	5,37%	0,25%	100,00%	Percentuálny pomer		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Nový Istropolis – Integrácia funkčných zón – DOPRAVNO-KAPACITNÉ POSÚDENIE

Vstup 2 -> vstup 3							Vstup 3 -> vstup 1							Vstup 3 -> vstup 2						
od	do	B	LV	NV + A	TNV	Spolu	od	do	B	LV	NV + A	TNV	Spolu	od	do	B	LV	NV + A	TNV	Spolu
6:00	6:15	0	7	0	0	7	6:00	6:15	0	150	11	1	162	6:00	6:15	0	0	0	0	0
6:15	6:30	0	7	1	0	8	6:15	6:30	0	196	14	1	211	6:15	6:30	0	0	0	0	0
6:30	6:45	0	13	0	2	15	6:30	6:45	0	210	16	0	226	6:30	6:45	0	0	0	0	0
6:45	7:00	0	18	1	0	19	6:45	7:00	1	270	11	0	282	6:45	7:00	0	0	0	0	0
7:00	7:15	0	21	1	0	22	7:00	7:15	0	238	15	0	253	7:00	7:15	0	0	0	0	0
7:15	7:30	0	31	3	0	34	7:15	7:30	0	300	17	1	318	7:15	7:30	0	0	0	0	0
7:30	7:45	0	49	0	0	49	7:30	7:45	1	310	16	3	330	7:30	7:45	0	0	0	0	0
7:45	8:00	0	62	0	0	62	7:45	8:00	0	294	9	0	303	7:45	8:00	0	0	0	0	0
8:00	8:15	0	54	2	0	56	8:00	8:15	1	305	17	0	323	8:00	8:15	0	0	0	0	0
8:15	8:30	0	40	1	0	41	8:15	8:30	0	249	17	0	266	8:15	8:30	0	0	0	0	0
8:30	8:45	0	38	1	0	39	8:30	8:45	3	285	16	1	305	8:30	8:45	0	0	0	0	0
8:45	9:00	0	36	0	0	36	8:45	9:00	3	217	13	1	234	8:45	9:00	0	0	0	0	0
9:00	9:15	0	28	2	0	30	9:00	9:15	0	198	14	1	213	9:00	9:15	0	0	0	0	0
9:15	9:30	0	22	0	0	22	9:15	9:30	1	236	19	2	258	9:15	9:30	0	0	0	0	0
9:30	9:45	0	19	0	0	19	9:30	9:45	0	222	17	2	241	9:30	9:45	0	0	0	0	0
9:45	10:00	1	21	0	0	22	9:45	10:00	1	232	15	1	249	9:45	10:00	0	0	0	0	0
10:00	10:15	0	20	2	0	22	10:00	10:15	1	175	11	1	188	10:00	10:15	0	0	0	0	0
10:15	10:30	0	22	0	0	22	10:15	10:30	0	237	20	4	261	10:15	10:30	0	0	0	0	0
10:30	10:45	0	21	0	0	21	10:30	10:45	1	218	11	5	235	10:30	10:45	0	0	0	0	0
10:45	11:00	0	24	0	0	24	10:45	11:00	0	242	11	6	259	10:45	11:00	0	0	0	0	0
11:00	11:15	0	28	1	0	29	11:00	11:15	1	231	14	4	250	11:00	11:15	0	0	0	0	0
11:15	11:30	0	28	2	0	30	11:15	11:30	0	253	14	3	270	11:15	11:30	0	0	0	0	0
11:30	11:45	0	13	0	1	14	11:30	11:45	2	268	13	1	284	11:30	11:45	0	0	0	0	0
11:45	12:00	0	23	1	0	24	11:45	12:00	2	257	13	1	273	11:45	12:00	0	0	0	0	0
12:00	12:15	0	17	0	0	17	12:00	12:15	0	229	15	3	247	12:00	12:15	0	0	0	0	0
12:15	12:30	0	22	0	0	22	12:15	12:30	1	217	15	0	233	12:15	12:30	0	0	0	0	0
12:30	12:45	0	13	1	0	14	12:30	12:45	0	206	11	4	221	12:30	12:45	0	0	0	0	0
12:45	13:00	0	26	0	0	26	12:45	13:00	0	242	16	1	259	12:45	13:00	0	0	0	0	0
13:00	13:15	0	16	0	0	16	13:00	13:15	1	230	14	1	246	13:00	13:15	0	0	0	0	0
13:15	13:30	0	27	0	0	27	13:15	13:30	0	231	11	3	245	13:15	13:30	0	0	0	0	0
13:30	13:45	0	19	0	0	19	13:30	13:45	2	236	11	1	250	13:30	13:45	0	0	0	0	0
13:45	14:00	0	21	0	0	21	13:45	14:00	0	254	15	2	271	13:45	14:00	0	0	0	0	0
14:00	14:15	1	23	0	0	24	14:00	14:15	1	257	10	3	271	14:00	14:15	0	0	0	0	0
14:15	14:30	0	27	0	0	27	14:15	14:30	1	284	14	1	300	14:15	14:30	0	0	0	0	0
14:30	14:45	0	25	0	0	25	14:30	14:45	0	248	11	1	260	14:30	14:45	0	0	0	0	0
14:45	15:00	0	37	0	0	37	14:45	15:00	1	303	11	3	318	14:45	15:00	0	0	0	0	0
15:00	15:15	1	40	0	0	41	15:00	15:15	2	310	11	2	325	15:00	15:15	0	0	0	0	0
15:15	15:30	0	34	0	0	34	15:15	15:30	1	299	13	2	315	15:15	15:30	0	0	0	0	0
15:30	15:45	0	46	0	0	46	15:30	15:45	1	296	15	1	313	15:30	15:45	0	0	0	0	0
15:45	16:00	1	44	0	0	45	15:45	16:00	1	310	10	0	321	15:45	16:00	0	0	0	0	0
16:00	16:15	0	35	0	0	35	16:00	16:15	0	287	14	1	302	16:00	16:15	0	0	0	0	0
16:15	16:30	0	25	1	0	26	16:15	16:30	1	269	13	1	284	16:15	16:30	0	0	0	0	0
16:30	16:45	0	24	0	0	24	16:30	16:45	2	317	14	0	333	16:30	16:45	0	0	0	0	0
16:45	17:00	0	39	0	0	39	16:45	17:00	1	289	12	0	302	16:45	17:00	0	0	0	0	0
17:00	17:15	0	40	0	0	40	17:00	17:15	2	277	15	0	294	17:00	17:15	0	0	0	0	0
17:15	17:30	0	26	0	0	26	17:15	17:30	0	286	11	3	300	17:15	17:30	0	0	0	0	0
17:30	17:45	1	23	0	0	24	17:30	17:45	1	262	12	0	275	17:30	17:45	0	0	0	0	0
17:45	18:00	1	16	0	0	17	17:45	18:00	1	233	13	0	247	17:45	18:00	0	0	0	0	0
Spolu		6	1310	20	3	1339	Spolu		38	12165	651	72	12926	Spolu		0	0	0	0	0
Percentuálny pomer		0,45%	97,83%	1,49%	0,22%	100,00%	Percentuálny pomer		0,29%	94,11%	5,04%	0,56%	100,00%	Percentuálny pomer		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Nový Istropolis – Integrácia funkčných zón – DOPRAVNO-KAPACITNÉ POSÚDENIE

SPOLU						
od	do	B	LV	NV + A	TNV	Spolu
6:00	6:15	0	303	22	2	327
6:15	6:30	0	381	29	2	412
6:30	6:45	1	463	41	2	507
6:45	7:00	1	546	38	0	585
7:00	7:15	0	541	37	0	578
7:15	7:30	0	578	36	1	615
7:30	7:45	1	634	36	3	674
7:45	8:00	1	613	26	0	640
8:00	8:15	1	560	34	2	597
8:15	8:30	0	482	30	2	514
8:30	8:45	3	507	32	7	549
8:45	9:00	3	512	35	1	551
9:00	9:15	0	418	35	2	455
9:15	9:30	1	478	42	3	524
9:30	9:45	1	426	31	3	461
9:45	10:00	2	455	32	2	491
10:00	10:15	1	350	28	2	381
10:15	10:30	0	465	36	4	505
10:30	10:45	1	420	24	6	451
10:45	11:00	0	493	32	7	532
11:00	11:15	1	461	29	4	495
11:15	11:30	0	497	32	4	533
11:30	11:45	2	514	26	3	545
11:45	12:00	3	489	26	2	520
12:00	12:15	0	472	28	4	504
12:15	12:30	1	453	38	1	493
12:30	12:45	0	445	28	4	477
12:45	13:00	0	512	30	1	543
13:00	13:15	2	479	32	1	514
13:15	13:30	3	490	30	4	527
13:30	13:45	2	494	26	1	523
13:45	14:00	1	553	32	4	590
14:00	14:15	4	540	35	4	583
14:15	14:30	1	553	33	2	589
14:30	14:45	1	573	20	2	596
14:45	15:00	1	639	25	6	671
15:00	15:15	7	648	27	3	685
15:15	15:30	3	613	26	5	647
15:30	15:45	2	614	26	3	645
15:45	16:00	3	627	22	1	653
16:00	16:15	0	576	25	1	602
16:15	16:30	2	551	28	1	582
16:30	16:45	3	628	24	2	657
16:45	17:00	2	593	24	0	619
17:00	17:15	4	579	28	1	612
17:15	17:30	0	587	23	5	615
17:30	17:45	6	555	19	0	580
17:45	18:00	5	519	22	0	546
Spolu		76	24879	1420	120	26495
Percentuálny pomer		0,29%	93,90%	5,36%	0,45%	100,00%



Vstup 1 -> vstup 2							Vstup 1 -> vstup 3							Vstup 2 -> vstup 1						
od	do	B	LV	NV + A	TNV	Spolu	od	do	B	LV	NV + A	TNV	Spolu	od	do	B	LV	NV + A	TNV	Spolu
6:00	6:15	0	0	0	0	0	6:00	6:15	0	0	0	0	0	6:00	6:15	0	1	0	0	1
6:15	6:30	0	0	0	0	0	6:15	6:30	0	0	0	0	0	6:15	6:30	0	0	0	0	0
6:30	6:45	0	0	0	0	0	6:30	6:45	0	0	0	0	0	6:30	6:45	0	1	0	0	1
6:45	7:00	0	0	0	0	0	6:45	7:00	0	1	0	0	1	6:45	7:00	0	0	0	0	0
7:00	7:15	0	0	0	0	0	7:00	7:15	0	4	0	0	4	7:00	7:15	0	6	0	0	6
7:15	7:30	0	0	0	1	1	7:15	7:30	0	0	2	0	2	7:15	7:30	0	8	0	2	10
7:30	7:45	0	2	0	0	2	7:30	7:45	0	8	0	0	8	7:30	7:45	0	5	0	0	5
7:45	8:00	0	2	0	0	2	7:45	8:00	1	5	1	0	7	7:45	8:00	2	6	0	0	8
8:00	8:15	0	0	0	0	0	8:00	8:15	0	3	0	0	7	8:00	8:15	0	8	1	0	9
8:15	8:30	1	2	0	0	3	8:15	8:30	0	10	3	1	14	8:15	8:30	0	6	1	0	7
8:30	8:45	0	1	0	0	1	8:30	8:45	1	8	0	0	9	8:30	8:45	0	29	0	0	29
8:45	9:00	0	0	0	0	0	8:45	9:00	2	10	1	0	13	8:45	9:00	0	29	0	0	29
9:00	9:15	0	0	0	1	1	9:00	9:15	0	8	1	5	14	9:00	9:15	0	15	0	0	15
9:15	9:30	0	1	0	0	1	9:15	9:30	1	9	1	1	12	9:15	9:30	1	10	0	0	11
9:30	9:45	0	1	0	0	1	9:30	9:45	0	7	0	1	8	9:30	9:45	1	15	1	0	17
9:45	10:00	0	0	0	0	0	9:45	10:00	1	6	3	0	10	9:45	10:00	1	9	0	0	10
10:00	10:15	0	0	0	0	0	10:00	10:15	2	2	0	2	6	10:00	10:15	4	12	0	0	16
10:15	10:30	1	1	0	0	2	10:15	10:30	3	6	7	3	19	10:15	10:30	0	11	0	0	11
10:30	10:45	0	1	0	2	3	10:30	10:45	0	7	2	2	11	10:30	10:45	0	8	0	0	8
10:45	11:00	0	0	0	0	0	10:45	11:00	1	2	1	0	4	10:45	11:00	1	4	0	0	5
11:00	11:15	0	0	1	0	1	11:00	11:15	1	5	0	4	10	11:00	11:15	0	11	0	2	13
11:15	11:30	0	1	0	0	1	11:15	11:30	1	4	2	6	13	11:15	11:30	0	15	0	0	15
11:30	11:45	1	5	0	0	6	11:30	11:45	1	4	1	1	7	11:30	11:45	0	8	0	1	9
11:45	12:00	0	0	0	1	1	11:45	12:00	0	0	2	2	4	11:45	12:00	1	13	0	0	14
12:00	12:15	0	1	0	0	1	12:00	12:15	1	4	1	0	6	12:00	12:15	0	8	0	0	8
12:15	12:30	0	1	0	0	1	12:15	12:30	0	4	1	0	5	12:15	12:30	1	9	0	1	11
12:30	12:45	0	1	0	0	1	12:30	12:45	1	4	2	1	8	12:30	12:45	0	11	0	0	11
12:45	13:00	0	2	1	0	3	12:45	13:00	0	2	2	3	7	12:45	13:00	0	6	0	0	6
13:00	13:15	0	1	0	0	1	13:00	13:15	0	2	1	5	8	13:00	13:15	0	7	0	0	7
13:15	13:30	0	0	0	0	0	13:15	13:30	2	2	1	2	7	13:15	13:30	0	7	0	0	7
13:30	13:45	0	3	0	0	3	13:30	13:45	0	2	1	5	8	13:30	13:45	0	4	0	0	4
13:45	14:00	0	2	0	0	2	13:45	14:00	0	6	1	5	12	13:45	14:00	0	13	0	0	13
14:00	14:15	0	1	0	0	1	14:00	14:15	0	5	1	1	7	14:00	14:15	0	8	0	0	8
14:15	14:30	4	0	0	0	4	14:15	14:30	1	5	2	6	14	14:15	14:30	0	8	0	0	8
14:30	14:45	0	0	0	0	0	14:30	14:45	1	6	2	3	12	14:30	14:45	2	6	0	0	8
14:45	15:00	0	2	0	0	2	14:45	15:00	2	3	1	1	7	14:45	15:00	0	8	0	0	8
15:00	15:15	0	0	0	0	0	15:00	15:15	1	7	1	2	11	15:00	15:15	0	5	0	0	5
15:15	15:30	0	2	0	0	2	15:15	15:30	2	2	5	6	15	15:15	15:30	0	12	1	0	13
15:30	15:45	1	2	0	0	3	15:30	15:45	1	8	1	1	11	15:30	15:45	3	3	0	0	6
15:45	16:00	0	0	0	0	0	15:45	16:00	1	5	1	0	7	15:45	16:00	1	8	0	0	9
16:00	16:15	0	0	0	0	0	16:00	16:15	3	7	1	2	13	16:00	16:15	0	7	0	0	7
16:15	16:30	0	1	0	1	2	16:15	16:30	3	8	1	2	14	16:15	16:30	0	10	0	0	10
16:30	16:45	1	4	0	0	5	16:30	16:45	4	7	0	4	15	16:30	16:45	0	9	0	0	9
16:45	17:00	0	1	0	0	1	16:45	17:00	6	6	1	2	15	16:45	17:00	1	9	0	0	10
17:00	17:15	0	2	1	0	3	17:00	17:15	1	3	0	0	4	17:00	17:15	0	13	1	0	14
17:15	17:30	0	4	0	0	4	17:15	17:30	3	11	0	0	14	17:15	17:30	0	14	1	0	15
17:30	17:45	0	5	1	0	6	17:30	17:45	4	3	1	0	8	17:30	17:45	0	17	0	0	17
17:45	18:00	0	2	0	0	2	17:45	18:00	1	3	1	0	5	17:45	18:00	0	17	0	0	17
Spolu		9	54	4	6	73	Spolu		53	224	56	86	419	Spolu		19	449	6	6	480
Percentuální pomer		12,33%	73,97%	5,48%	8,22%	100,00%	Percentuální pomer		12,65%	53,46%	13,37%	20,53%	100,00%	Percentuální pomer		3,96%	93,54%	1,25%	1,25%	100,00%

Nový Istropolis – Integrácia funkčných zón – DOPRAVNO-KAPACITNÉ POSÚDENIE

Vstup 2 -> vstup 3							Vstup 3 -> vstup 1							Vstup 3 -> vstup 2						
od	do	B	LV	NV + A	TNV	Spolu	od	do	B	LV	NV + A	TNV	Spolu	od	do	B	LV	NV + A	TNV	Spolu
6:00	6:15	0	1	0	0	1	6:00	6:15	0	2	0	0	2	6:00	6:15	0	5	0	0	5
6:15	6:30	0	3	0	0	3	6:15	6:30	0	1	1	0	2	6:15	6:30	0	7	0	0	7
6:30	6:45	0	7	0	0	7	6:30	6:45	0	4	0	0	4	6:30	6:45	0	8	0	0	8
6:45	7:00	1	6	0	0	7	6:45	7:00	3	3	0	0	6	6:45	7:00	0	19	0	0	19
7:00	7:15	1	12	1	0	14	7:00	7:15	0	5	0	0	5	7:00	7:15	0	12	0	0	12
7:15	7:30	0	18	0	0	18	7:15	7:30	3	7	1	0	11	7:15	7:30	0	26	2	0	28
7:30	7:45	0	24	0	0	24	7:30	7:45	1	9	0	2	12	7:30	7:45	0	44	0	0	44
7:45	8:00	0	35	1	0	36	7:45	8:00	0	13	1	2	16	7:45	8:00	1	44	1	0	46
8:00	8:15	1	50	0	0	51	8:00	8:15	3	16	0	0	19	8:00	8:15	3	51	0	0	54
8:15	8:30	0	55	0	0	55	8:15	8:30	4	24	1	0	29	8:15	8:30	1	69	1	0	71
8:30	8:45	1	73	0	0	74	8:30	8:45	2	27	0	1	30	8:30	8:45	2	69	0	0	71
8:45	9:00	0	84	0	0	84	8:45	9:00	1	37	0	0	38	8:45	9:00	1	72	1	0	74
9:00	9:15	0	91	0	0	91	9:00	9:15	2	39	1	0	42	9:00	9:15	3	74	0	0	77
9:15	9:30	1	67	1	0	69	9:15	9:30	4	33	1	0	38	9:15	9:30	3	78	1	0	82
9:30	9:45	1	51	0	0	52	9:30	9:45	6	26	0	0	32	9:30	9:45	3	66	1	0	70
9:45	10:00	1	68	2	1	72	9:45	10:00	0	25	0	0	25	9:45	10:00	0	62	3	0	65
10:00	10:15	0	53	0	0	53	10:00	10:15	2	16	2	1	21	10:00	10:15	2	49	0	0	51
10:15	10:30	1	51	2	0	54	10:15	10:30	1	11	1	0	13	10:15	10:30	1	43	2	0	46
10:30	10:45	2	38	2	0	42	10:30	10:45	3	13	1	0	17	10:30	10:45	0	40	1	0	41
10:45	11:00	2	39	0	0	41	10:45	11:00	0	14	0	0	14	10:45	11:00	2	36	1	0	39
11:00	11:15	2	53	4	0	59	11:00	11:15	0	11	4	0	15	11:00	11:15	0	35	1	0	36
11:15	11:30	0	43	0	0	43	11:15	11:30	0	11	0	1	12	11:15	11:30	1	31	1	0	33
11:30	11:45	0	33	1	0	34	11:30	11:45	1	13	0	0	14	11:30	11:45	0	44	3	0	47
11:45	12:00	0	54	0	0	54	11:45	12:00	0	13	0	0	13	11:45	12:00	0	39	1	0	40
12:00	12:15	3	48	0	0	51	12:00	12:15	0	20	1	0	21	12:00	12:15	0	43	2	0	45
12:15	12:30	3	43	0	0	46	12:15	12:30	0	18	1	0	19	12:15	12:30	1	37	1	0	39
12:30	12:45	2	54	1	0	57	12:30	12:45	0	3	1	0	4	12:30	12:45	0	32	1	0	33
12:45	13:00	1	43	0	0	44	12:45	13:00	0	20	0	1	21	12:45	13:00	1	32	2	0	35
13:00	13:15	0	48	0	0	48	13:00	13:15	1	10	0	0	11	13:00	13:15	1	25	2	0	28
13:15	13:30	3	48	1	0	52	13:15	13:30	1	16	0	1	18	13:15	13:30	1	36	1	0	38
13:30	13:45	0	36	0	0	36	13:30	13:45	0	10	0	0	10	13:30	13:45	1	25	1	0	27
13:45	14:00	1	59	0	0	60	13:45	14:00	1	12	0	1	14	13:45	14:00	0	32	1	0	33
14:00	14:15	0	56	0	0	56	14:00	14:15	0	8	1	0	9	14:00	14:15	0	31	1	0	32
14:15	14:30	0	44	0	0	44	14:15	14:30	1	18	0	0	19	14:15	14:30	1	36	1	0	38
14:30	14:45	2	54	0	0	56	14:30	14:45	2	9	0	0	11	14:30	14:45	0	38	1	0	39
14:45	15:00	3	56	0	0	59	14:45	15:00	0	17	1	0	18	14:45	15:00	5	33	1	0	39
15:00	15:15	0	59	0	0	59	15:00	15:15	2	20	0	2	24	15:00	15:15	0	29	0	0	29
15:15	15:30	0	70	0	0	70	15:15	15:30	0	17	0	0	17	15:15	15:30	0	29	1	0	30
15:30	15:45	2	46	0	0	48	15:30	15:45	0	22	0	0	22	15:30	15:45	0	47	0	0	47
15:45	16:00	0	74	0	0	74	15:45	16:00	0	27	0	0	27	15:45	16:00	0	42	1	0	43
16:00	16:15	0	74	0	0	74	16:00	16:15	0	34	0	0	34	16:00	16:15	1	42	0	0	43
16:15	16:30	1	76	0	0	77	16:15	16:30	1	28	0	0	29	16:15	16:30	3	45	1	0	49
16:30	16:45	1	74	0	0	75	16:30	16:45	0	37	0	0	37	16:30	16:45	1	44	1	0	46
16:45	17:00	3	71	0	0	74	16:45	17:00	0	37	0	0	37	16:45	17:00	0	43	1	0	44
17:00	17:15	1	64	0	0	65	17:00	17:15	2	24	0	0	26	17:00	17:15	0	40	0	0	40
17:15	17:30	1	68	0	0	69	17:15	17:30	2	13	0	0	15	17:15	17:30	0	37	1	0	38
17:30	17:45	0	89	0	0	89	17:30	17:45	1	11	0	0	12	17:30	17:45	1	39	0	0	40
17:45	18:00	2	86	0	0	88	17:45	18:00	3	26	0	0	29	17:45	18:00	0	29	1	0	30
Spolu		43	2449	16	1	2509	Spolu		53	830	19	12	914	Spolu		40	1889	42	0	1971
Percentuálny pomer		1,71%	97,61%	0,64%	0,04%	100,00%	Percentuálny pomer		5,80%	90,81%	2,08%	1,31%	100,00%	Percentuálny pomer		2,03%	95,84%	2,13%	0,00%	100,00%

Nový Istropolis – Integrácia funkčných zón – DOPRAVNO-KAPACITNÉ POSÚDENIE

SPOLU						
od	do	B	LV	NV + A	TNV	Spolu
6:00	6:15	0	9	0	0	9
6:15	6:30	0	11	1	0	12
6:30	6:45	0	20	0	0	20
6:45	7:00	4	29	0	0	33
7:00	7:15	1	39	1	0	41
7:15	7:30	3	59	5	3	70
7:30	7:45	1	92	0	2	95
7:45	8:00	4	105	4	2	115
8:00	8:15	7	128	1	7	143
8:15	8:30	6	166	6	1	179
8:30	8:45	6	207	0	1	214
8:45	9:00	4	232	2	0	238
9:00	9:15	5	227	2	6	240
9:15	9:30	10	198	4	1	213
9:30	9:45	11	166	2	1	180
9:45	10:00	3	170	8	1	182
10:00	10:15	10	132	2	3	147
10:15	10:30	7	123	12	3	145
10:30	10:45	5	107	6	4	122
10:45	11:00	6	95	2	0	103
11:00	11:15	3	115	10	6	134
11:15	11:30	2	105	3	7	117
11:30	11:45	3	107	5	2	117
11:45	12:00	1	119	3	3	126
12:00	12:15	4	124	4	0	132
12:15	12:30	5	112	3	1	121
12:30	12:45	3	105	5	1	114
12:45	13:00	2	105	5	4	116
13:00	13:15	2	93	3	5	103
13:15	13:30	7	109	3	3	122
13:30	13:45	1	80	2	5	88
13:45	14:00	2	124	2	6	134
14:00	14:15	0	109	3	1	113
14:15	14:30	7	111	3	6	127
14:30	14:45	7	113	3	3	126
14:45	15:00	10	119	3	1	133
15:00	15:15	3	120	1	4	128
15:15	15:30	2	132	7	6	147
15:30	15:45	7	128	1	1	137
15:45	16:00	2	156	2	0	160
16:00	16:15	4	164	1	2	171
16:15	16:30	8	168	2	3	181
16:30	16:45	7	175	1	4	187
16:45	17:00	10	167	2	2	181
17:00	17:15	4	146	2	0	152
17:15	17:30	6	147	2	0	155
17:30	17:45	6	164	2	0	172
17:45	18:00	6	163	2	0	171
Spolu		217	5895	143	111	6366
Percentuálny pomer		3,41%	92,60%	2,25%	1,74%	100,00%

Prílohy č. 7

Svetlotechnický posudok pre EIA, “NOVÝ ISTROPOLIS – Integrácia funkčných zón“



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 – Integrácia funkčných zón

Miesto stavby: Trnavské Mýto, Bratislava – Staré Mesto

Predkladateľ EIA: TRNAVSKÉ MÝTO, a.s.

Plynárenská 7/C

821 09 Bratislava

Vypracoval: 3 S - PROJEKT, s.r.o.

Námestie 1.mája 5866/9A, 903 01 Senec

Meno, priezvisko, titul spracovateľa: Ing. Zsolt Straňák

Registračné číslo spracovateľa: 4716*Z*I1

Miesto a dátum vypracovania posudku: Senec, 06.2026

Svetelnotechnický posudok

Za účelom posúdenia vplyvu plánovanej zmeny Integrácie funkčných zón výstavby Nový Istropolis na Trnavskom Mýte na preslnenie okolitých bytov a na denné osvetlenie okolitých obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí.

Zmena navrhovanej činnosti predstavuje integráciu funkčných zón a doplnenie zmien v rámci projektu Nového Istropolisu, ktorý je vymedzený ulicami Šancová, Vajnorská, Škultétyho a Kukučínova a tvorí tak riešené územie celého zámeru. Hlavnou podstatou úpravy je vloženie troch nových bytových domov R1, R3 a R5 do doterajšej urbanistickej štruktúry polyfunkčného komplexu, ktorý pozostáva z pôvodne posúdených objektov Multifunkčnej haly (MFH), administratívnych budov (O1, O2, O3) a rezidenčných domov (R2, R4). Popri integrácii týchto nových objektov dochádza k zmene podlažnosti podzemných garáží v rámci stavebných objektov Multifunkčnej haly (MFH) a Administratívneho objektu O3, kde sa pôvodný počet podlaží navyšuje z 3 PP na 4 PP. Taktiež dochádza k úprave štruktúry bytov objektov R2 a R4, reagujúc na požiadavky trhu.

Revidovaná dokumentácia, ktorá je predmetom „**Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti**“ obsahovo rieši ako už umiestnené objekty schválené územnými rozhodnutiami, resp. stavebným povolením, tak aj novo-navrhované stavby.

Stavby, ktoré navrhovaná zmena činnosti preberá z pôvodných rozhodnutí a procesov, sú:

- **v zóne A:** Multifunkčná hala MFH a Administratívny objekt O3,
- **v zóne B:** Administratívna budova O2, O1 a Rezidenčný objekt R2,
- **v zóne C:** Bytový dom R4.

V zóne A pôvodnej dokumentácie navrhovaná zmena dopĺňa hmotovo-priestorové, funkčné a kompozičné riešenie o nový objekt Bytový dom R5. Pridanie objektu R5 má zároveň za dôsledok navýšenie maximálnej podlažnosti podzemných podlaží ostatných objektov Zóny A (MFH, O3) z 3.PP na 4.PP pre dosiahnutie minimálnych požiadaviek na statickú dopravu.

V zóne B nastáva úprava štruktúry bytov objektu R2 pri zachovaní objemu, podlažnosti a výmer budovy, avšak kvôli tejto zmene je navýšený počet parkovacích miest pre tento objekt.

V zóne C pôvodnej dokumentácie navrhovaná zmena dopĺňa hmotovo-priestorové, funkčné a kompozičné riešenie o nové objekty Bytový dom R1 a Bytový dom R3 paralelne umiestnené s objektom bytového domu R4 logicky dopĺňajúc zástavbu na Škultétyho ul. po obidvoch stranách ulice. Samotný objekt R4 sa mení iba v štruktúre bytov, bez dopadu na počet parkovacích miest, podlažnosť, objem a výmery budovy. V neposlednom rade sa predkladaná zmena zaoberá aj skvalitnením vnútro-areálových plôch, kde oproti pôvodnému zámeru zväčšuje verejný priestor a jeho zelené plochy, skvalitňuje a diverzifikuje prostredie verejného priestranstva.

Realizácia navrhovanej činnosti výstavba Nového Istropolisu ako celku je zložitý a časovo náročný proces. Časový horizont a ekonomické opatrenia priniesli nové pohľady na rozvoj mesta čo vyvolalo zmeny vo vzťahu k pôvodnému zámeru.

Základný urbanistický koncept

Schéma urbanistického usporiadania zmeneného návrhu Nového Istropolisu rozvíja základný koncept priestorového usporiadania vychádzajúceho z okolitého kontextu kompaktnej zástavby obytných zón a dominantnosti uzlového priestoru Trnavského mýta a súčasne reaguje na výrazne limitované územie, kontext vzťahov, platný územný plán hl. m. Bratislavy, svetloteknické pomery okolitej zástavby a zmenu vlastníckych vzťahov v území. Kompozíciu kompaktnej urbanistickej štruktúry tvorí skupina objektov, ktoré štrukturálne a vizuálne nadväzujú na uličný priestor v okolí, ale zároveň akcentujú vstupy do územia či jeho dominantnosť a uzlový charakter. Exponované miesto Trnavského Mýta dotvára priestorová dominantna celého územia – Multifunkčná hala (ďalej ako MFH) prepojená s Administratívnym objektom O3 s doplnením bytového objektu R5 v blízkosti križovatky Šancova/Vajnorská. Význam Multifunkčnej haly s funkčno priestorového hľadiska podčiarkuje námestie nadväzujúce na spomínanú významnú križovatku mesta. Konceptia verejných priestranstiev ostáva hierarchizovaná a priamo reaguje na determinanty územia a spoločenský význam navrhovaných stavieb. Rôznorodosť navrhovaných verejných priestorov je hierarchicky usporiadaná do planúceho a priepustného celku prechádzajúc od námestí cez rôzne typológie ulíc až po verejné priestranstvá zelených vnútroblokov. V kontexte Bratislavy je sceľovanie existujúcej a novonavrhovanej zástavby do funkčného mestského celku nutným ozdravným nástrojom tzv. miest krátkych vzdialeností. Doplnenie dvoch bytových domov R1 a R3 logicky uzatvára urbanistickú štruktúru miesta vzhľadom na Škultétyho ul. Dopĺňa územie o potrebný počet bytov v území a prirodzene vyvažujú mix plôch občianskej vybavenosti s bytovou funkciou. Objekty R1 a R3 uzatvárajú uličnú líniu Škultétyho ul. ako aj vnútorný zelený park. Všetky verejné priestranstvá sú uvažované tak, aby sa v prípade uskutočnenia zámeru realizácie železničnej stanice Filiálka, prestavby ďalších častí Trnavského mýta či okolitej zástavby, funkčne a významovo zaradili do figúry mestskej zástavby a jej živého organizmu.

Udržateľnosť a robustnosť verejných priestorov ostáva integrálnou súčasťou zmeneného návrhu, na ktorú bolo dbané už v pôvodnom návrhu. Od pôvodného návrhu sa koncept zelene pozitívne rozvinul z pohľadu jej ohraničenia a napojenia na prevádzky umiestnené v parteri budov. Delenie verejných priestorov z tohto pohľadu sa nemení:

- vonkajšie (obalové) ulice s charaktermi mestských tried (radiál), dopravných okruhov, obytných a obslužných ulíc
- námestia, zhromažďovacie a rozptylové
- vnútorné ulice s ľudskou mierkou
- vnútroblokové priestranstvá

Hlavné námestie je situované pred MFH a Administratívnou budovou v smere na Trnavské mýto a Vajnorskú ulicu, ktoré je v návaznosti na hlučnú dopravnú tepnu oddelené vegetáciou nízkeho i vyššieho charakteru (viacetážového typu). V južnom cípe sa nachádza rastlý terén, umožňujúci použiť vyššie rastúce dreviny, v ktorom je prirodzene zapustený objekt výstupu z podzemného podchodu. V smere na budúce územie Filiálky námestie pokračuje mestskou ulicou, tvorenou občianskou vybavenosťou, hlavnými vstupmi do objektov a zelené ostrovy lemujúce sedáky určené obyvateľom aj návštevníkom zóny. Povaha vnútroareálových ulíc medzi administratívnymi a rezidenčnými budovami je pokojná s prevažne pobytovým charakterom. Variabilnosť v užívaní a rôznorodosť v mierke podnecuje stretávanie ľudí a tvorbu kvalitných susedských vzťahov. Nielen námestie, ale aj ostatné nemenej dôležité vonkajšie priestory tak prakticky nadobúdajú kvalitnejší aj kvantitatívnejší rozmer. Z pohľadu kvality sa zvyšuje najmä priepustnosť, prístupnosť, debarierizácia a rôznanosť mestských charakterov, s ktorými zámer uvažuje. Návrh svojím spôsobom prispieva k defragmentácii jestvujúceho verejného priestoru Trnavského mýta ako logického centrálného priestoru na prieniku urbánnych osí – Vajnosrskej a Šancovej ulici. Jeho cieľom je prispieť ku kohézii verejných priestranstiev v širšom okolí Trnavského mýta.

Základný popis zmien voči pôvodnému návrhu

Sumárne možno uviesť, že navrhované územie je pracovne rozdelené na tri základné zóny:

Zóna A

Zóna B

Zóna C

NOVÝ ISTROPOLIS – ZÓNA „A“

V juhozápadnej Zóne „A“, ktorá sa nachádza na dotyku križovatky Trnavské mýto, Šancová a Vajnorská, spočíva hlavná zmena v integrácii nového bytového domu R5 a v navýšení podzemných podlaží objektov O3 a MFH z pôvodných 3 PP na 4 PP. Tento objekt funkčne dopĺňa pôvodne navrhovanú multifunkčnú halu (MFH), administratívnu budovu O3 a prislúchajúci verejný priestor so súvisiacou infraštruktúrou.

NOVÝ ISTROPOLIS – ZÓNA „B“

Centrálna Zóna „B“ sa nachádza medzi ulicami Kukučínova, Vajnorská a Škultétyho. Zóna naďalej zahŕňa pôvodne navrhované administratívne budovy O1 a O2, rezidenčný objekt R2, príslušný verejný priestor a súvisiacu infraštruktúru, pričom jedinou zmenou je úprava štruktúry bytov objektu R2 bez dopadu na hmotové riešenie objektu a jeho výmery.

NOVÝ ISTROPOLIS – ZÓNA „C“

Severozápadná Zóna „C“ je situovaná na dotyku ulíc Kukučínova a Škultétyho. Hlavná zmena v tomto sektore spočíva v integrácii dvoch nových bytových domov R1 a R3. Tieto objekty funkčne dopĺňajú pôvodne navrhovaný bytový dom R4, príslušný verejný priestor a súvisiacu infraštruktúru. V objekte R4 nastáva úprava štruktúry bytov bez dopadu na hmotové riešenie objektu a jeho výmery.

2. Podklady posudku

a.) Projektová dokumentácia: NOVÝ ISTROPOLIS – Integrácia funkčných zón, Trnavské Mýto, Bratislava, DÚR, 05/2026.

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. 05. 2025

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.

f.) STN 73 4301/Z1 Bytové budovy Zmena 1. Účinnosť od 1. 2. 2026.

3. Nález

Predmetom je posúdenie vplyvu plánovanej zmeny návrhu výstavby Nový Istropolis na Trnavskom Mýte v Bratislave na preslnenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností.

Južná zóna „Nový Istropolis – ZÓNA A“

pozostáva z Multifunkčnej haly MFH, objektu administratívy O3 a bytového domu R5.

MFH ako Multifunkčná hala je významný priestorový atraktor v širšom území mesta. V navrhovanej zástavbe a pôvodnej štruktúre mesta má výraznú mestotvornú funkciu. Vytvárajúc kultúrny stánok špičkovej kvality, nadväzuje na históriu miesta, ako bodu spoločenských aktivít, stretávania sa obyvateľov Bratislavy, a posilňuje jeho atraktivitu v kontexte širších vzťahov mesta. Oživenie kultúrno-spoločenských aktivít prinavráti

Trnavskému mýtu chýbajúci rozmer dynamicky sa pretvárajúcej lokality Bratislavy, pričom poskytne najmä adekvátny kultúrno-spoločenský verejný priestor, ktorý dnes na Trnavskom mýte absentuje.

Objekt MFH spolu s objektom administratívy O3 ostávajú bez zásadných architektonických zmien.

Architektonicko-urbanistické riešenie územia zóny je doplnené o objekt bytového domu R5 vežového typu umiestneného v juhozápadnej časti územia v nadväznosti na križovanie ulíc Kukučínova a Šancová ul. Akcentuje juhozápadný cíp územia v nadväznosti na budúcu zástavbu polyfunkčného územia v priestoroch budúcej zóny Filiálka. Malá zastavanosť bytového domu R5 je predpokladom pre vytvorenie verejného priestoru v bezprostrednom okolí objektov zóny A.

Centrálna zóna „Nový Istropolis – ZÓNA B“

pozostáva z Rezidenčného objektu R2 a dvoch Administratívnych budov O1 a O2, pričom okrem úpravy štruktúry bytov R2 ostávajú objekty bez zásadných architektonických zmien.

Severozápadná zóna „Nový Istropolis – ZÓNA C“

pozostáva z Bytového domu R4, R3 a R1 a príslušného vnútroblokového verejného priestoru.

Bytový dom R4 spolu s novonavrhovanými bytovými domami R3 a R1 kompletne ohraničujú vnútroblokový priestor zóny C zo severo-východnej strany. Zároveň definujú zo severo-západnej strany nové vstupy do riešeného územia, tzn. trasovanie spevnených aj zelených plôch zo Škultétyho ulice v smere do vnútrobloku. Riešenie spevnených plôch a zelene plynule nadväzuje na funkčno-prevádzkové využitie partrov objektov. Naplno využíva potenciál zelene na teréne - intenzívne skupiny stromov spolu s vodozadržnými opatreniami vo forme poldrov tvoria spoločne budúci obraz verejných priestorov a ako aj charakter obytnej Škultétyho ulice v kontakte s existujúcou zástavbou bytových domov. Uličná zeleň ostáva sústredená do troch veľkorysých ostrovov definovaných hlavnými trasami pešieho pohybu.

Pôvodný priestor dočasnej spevnenej plochy s plochami dočasných športových ihrísk je nahradený spomínanou bytovou funkciou s prevádzkami retailov, príslušným verejným priestorom a dotvoreným vnútroblokovým parkom.

Podzemné podlažia zámeru

Parkovanie všetkých budov vrátane verejne prístupného parkovania pre návštevníkov ostáva riešené spoločnou podzemnou, viacpodlažnou garážou, ktorá je prevádzkovo delená na zóny, prepojená v úrovni 1.PP. Rozdiel oproti pôvodnému riešeniu je v podlažnosti garáže v zóne A. Garáž v tejto časti územia bude vzhľadom na potreby statickej dopravy objektu R5 4-podlažná. Ostatné časti parkovacieho domu, t.j. zóna B a C ostávajú 3-podlažné.

Garáž a jej podzemné podlažia disponujú rovnakým počtom a polohou vjazdov a výjazdov z okolitých ulíc. Garáž má naďalej vstupnú rampu z ulice Vajnorská, napojenú odbočovacím pruhom a vstupno-výstupné rampy z ulíc Škultétyho a Kukučínova (Trnavské Mýto). Výsledkom tejto koncepcie napojenia je, že doprava je obslužená s cieľom čo najmenšieho priťaženia už existujúcej dopravnej siete a adekvátneho rozloženia dynamickej dopravy v území. Na uliciach, vnútorných areálových a vonkajších, umožňuje toto riešenie vznik aktívnych živých parterov. Logické napojenie dynamickej dopravy, bez priameho zásahu do vnútornej štruktúry zástavby a umiestnenie statickej dopravy v podzemnej garáži, 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 (Škultétyho a Kukučínova ul.).

Do vnútra areálu riešeného územia je naďalej vedená neverejná účelová komunikácia, ktorá slúži najmä ako pohotovostný vnútorný vjazd pre obsluhu verejných priestorov a budov z hľadiska bezpečnosti, starostlivosti a údržby.

Údaje o prevádzke

Hlavný obslužný koridor Nového Istropolisu ostáva bez zmeny voči pôvodnému riešeniu. Tvorí ho ulica Kukučínova (Trnavské Mýto), napojená na hierarchicky vyšší dopravný systém, na ktorej sú umiestnené dva vjazdy a výjazdy do a z 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 vytážené ulice Vajnorská a Šancová, pričom vytvára podmienky pre obsluhu celého areálu z okraja navrhovanej štruktúry. Nevzniká tak potreba vťahovania dynamickej dopravy do navrhovanej vnútornej a vnútro-areálovej štruktúry Trnavského mýta. Vnútro-areálový pohyb výlučnej motorovej dopravy je obslužený pojazdnými chodníkmi najmä pre požiarne zásahy, zásahy záchranných zložiek a prípadne príležitostné zásobovanie, či hospodárenie s odpadmi. Vo vnútri areálu sa neuvažuje s bežným pohybom osobných motorových vozidiel. 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) – cykloradiála R34 a Vajnorská – cykloradiála R14 sa stretávajú v spoločnom uzle Trnavské Mýto - Šancová a pokračujú južne, do priestoru prechodu cez Šancovú ul. Priečne tieto cykloradiály križuje cyklistický okruh O3, ktorý prechádza pozdĺž Šancovej ulice a ponecháva priestor pre napojenia zo strany Kominárskej ul. v križovatke s Kukučínovou ulicou a napojenie od Miletičovej ulice na plánovanú cyklotrasu v mieste plánovaného cykloprechodu cez križovatku Trnavské mýto. Na ulici Vajnorskej je tiež uvažovaný vjazd s plynulým nájazdom formou odpájacieho pruhu. Ďalšie vjazdy do podzemných garáží sú uvažované z ulíc Trnavské mýto (Kukučínova) a Škultétyho.

Funkčné využitie

Funkčné využitie územia zostáva bez zmeny, pričom do navrhovanej štruktúry sa dopĺňajú iba tri objekty R1, R3 a R5. Celý polyfunkčný komplex je priestorovo rozdelený na tri sektory – ZÓNA A, ZÓNA B a ZÓNA C. V rámci nich sú jednotlivé funkcie rozčlenené na podzemné a nadzemné podlažia nasledovne:

„Nový Istropolis - ZÓNA A“

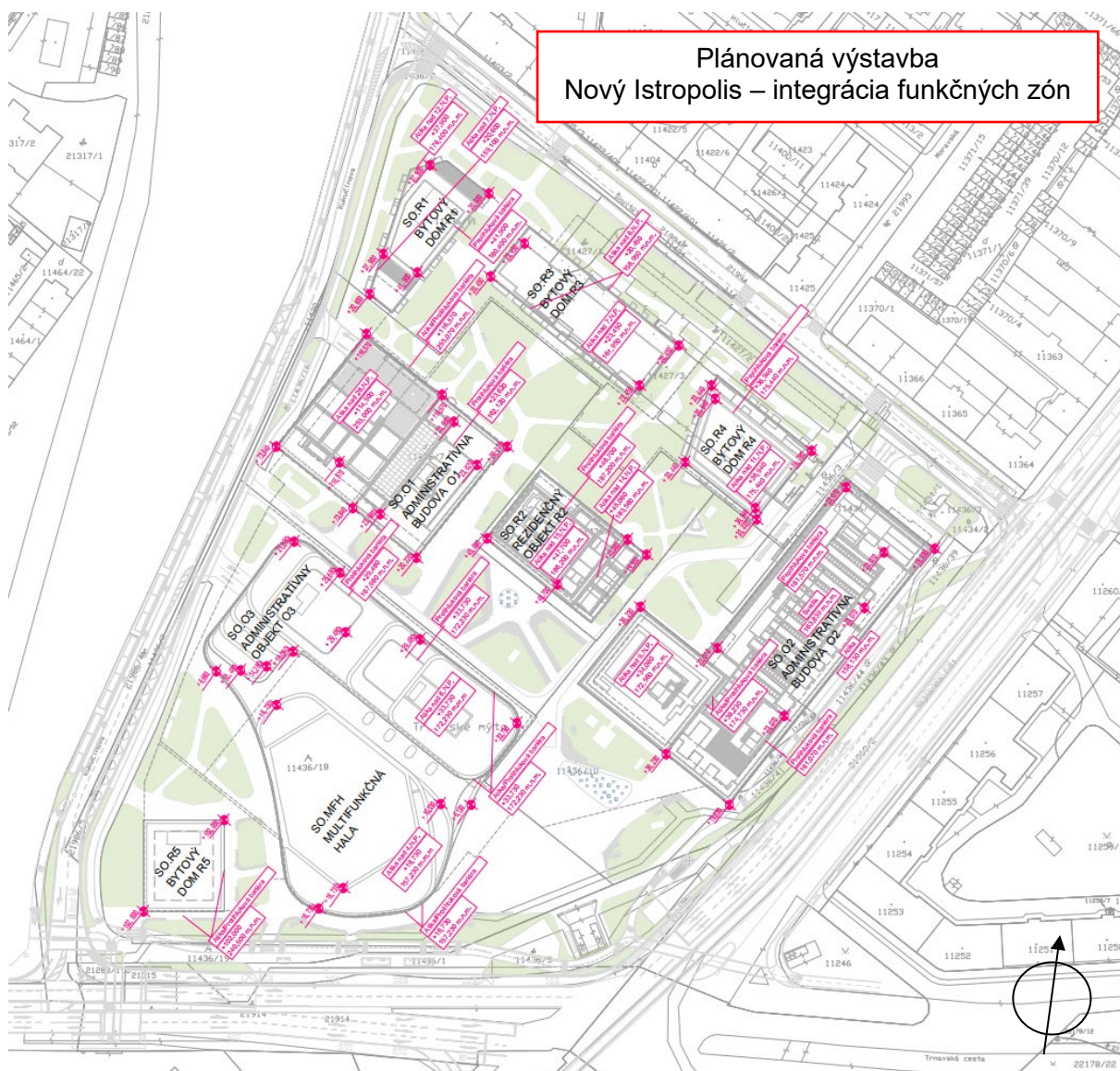
- bytový dom „Bytový dom R5“
- Multifunkčná hala (MFH)
- administratíva „Administratívny objekt O3“
- parkovanie (formou podzemných garáží)

„Nový Istropolis - ZÓNA B“

- objekty administratívy „Administratívna budova O1 a Administratívna budova O2“
- bytový dom „Rezidenčný objekt R2“
- občianska vybavenosť (obchody a služby v parteri budov)
- parkovanie (formou podzemných garáží)

„Nový Istropolis - ZÓNA C“

- bytový dom R4 „Bytový dom R4“
- bytový dom R3 „Bytový dom R3“
- bytový dom R1 „Bytový dom R1“
- občianska vybavenosť (obchody a služby v parteri budovy)
- parkovanie (formou podzemnej garáže)



Obr.1 Situácia a širšie vzťahy

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:

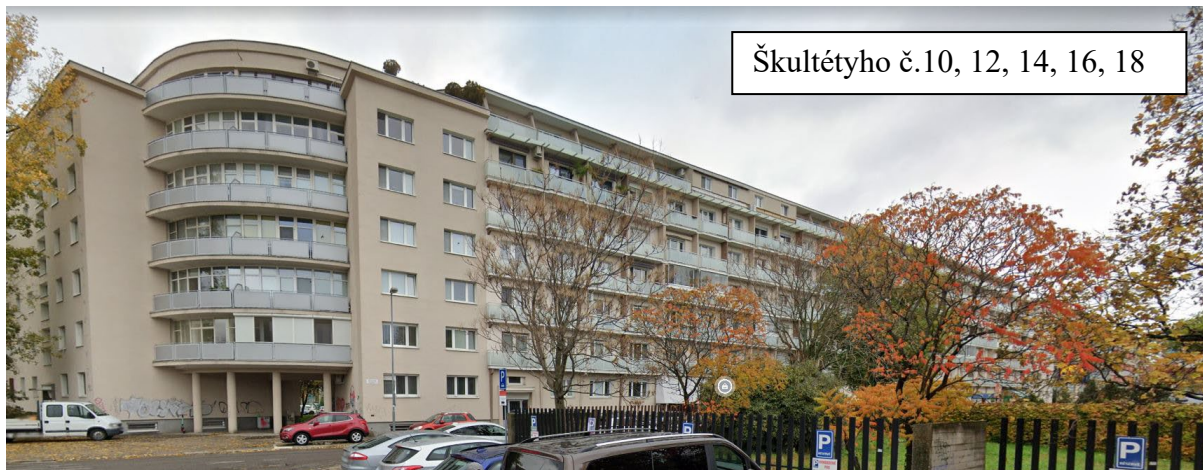
Posudzované územie sa nachádza v lokalite s ekvivalentným uhlom tienenia $\alpha_e = 36^\circ$.

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 konvergenie je na obr. 1.

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 – integrácia funkčných zón predstavuje tienenie z južnej strany. Jednotlivé plánované objekty (O1, O2, R1, R2, R3, R4) budú v dostatočnej vzdialenosti od posudzovaných bytov a nebudú mať negatívny vplyv podľa požiadaviek STN 73 4301 na ich vyhovujúce preslnenie .



Z východnej 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 konvergenie má normálu okna odklonenú od juhu smerom na západ viac, ako 120° (normála je odklonená $122,5^\circ$) preto táto fasáda sa neposudzuje na preslnenie.

Vajnorská č.2, 4, 6, 8



Zo západnej strany na ulici Šancová sa nachádzajú bytové budovy, kde na prízemí sa nachádzajú byty s oknami orientovanými na východnú stranu. Vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť (minimálny odstup medzi budovami bude cca.118 m) medzi touto východnou fasádou a plánovaným objektom R5 preslnenie existujúcich bytov nebude negatívne ovplyvnené.

Šancová ulica



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 – integrácia funkčných zón 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 vynesný 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 spôsobí 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 buduca výstavba v okolí navrhovanej stavby alebo miesto stavby, predpokladať tienenie osvetľovacích otvorov vonkajšou prekážkou s uhlom tienenia aspoň 25° okrem prípadu, keď je v budúcnosti vonkajšie tienenie v takejto hodnote vylúčené.

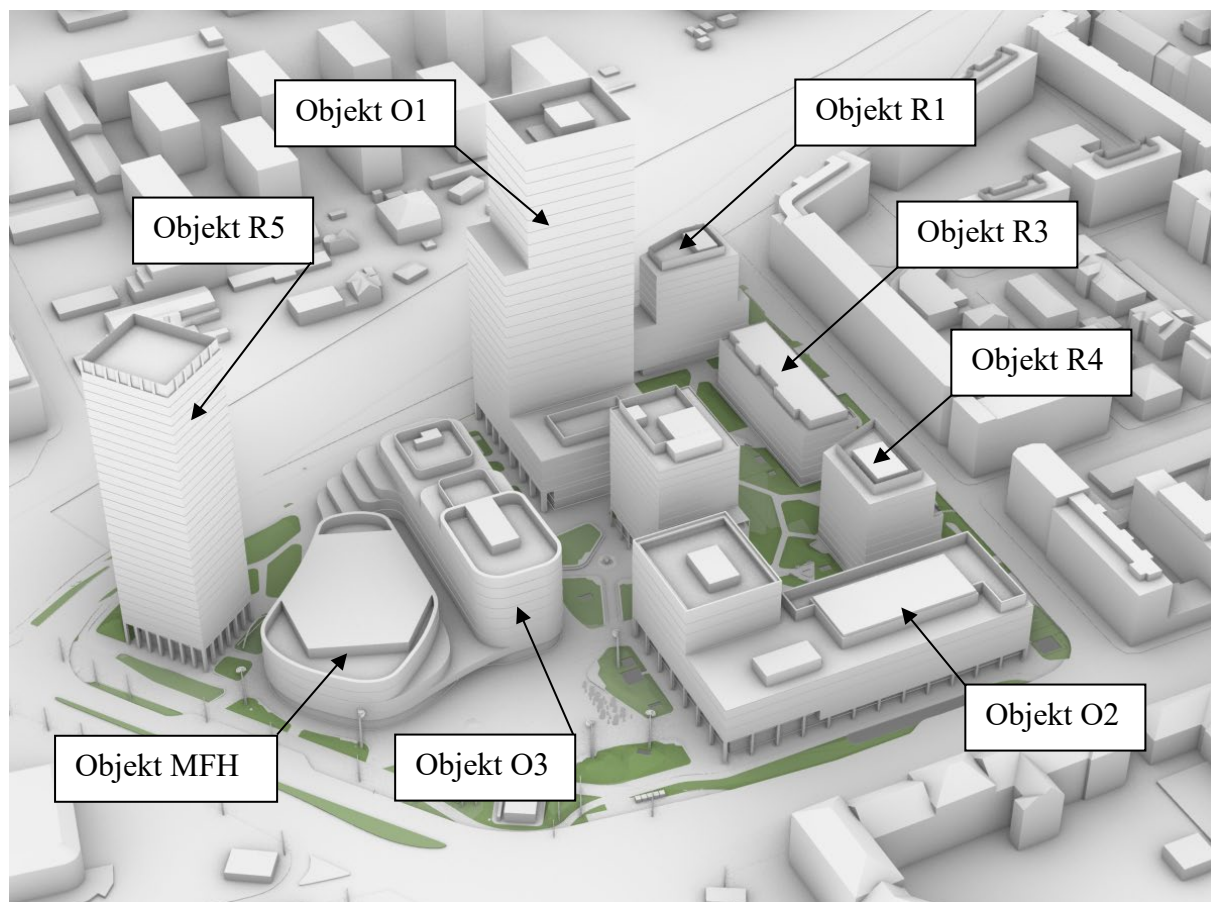
Pri navrhovaní a úpravách stavebných objektov (nadstavby, prístavby a podobne) sa musí dbať na to, aby sa výrazne nezhoršili podmienky denného osvetlenia v existujúcich okolitých vnútorných priestoroch s trvalým pobytom ľudí a aby sa vytvorili podmienky na dostatočné denné osvetlenie budov na dočasne nezastavaných stavebných parcelách.

Ekvivalentný uhol tienenia hlavných bočných osvetľovacích otvorov ostatných existujúcich alebo navrhovaných vnútorných priestorov s trvalým pobytom ľudí sa odporúča do 25° , nesmie však prekročiť 30° .

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° v súvislej radovej uličnej zástavbe v centrálnych častiach väčších miest,
- 42° v súvislej radovej uličnej zástavbe v mimoriadne stiesnených priestoroch v historických centrách miest.

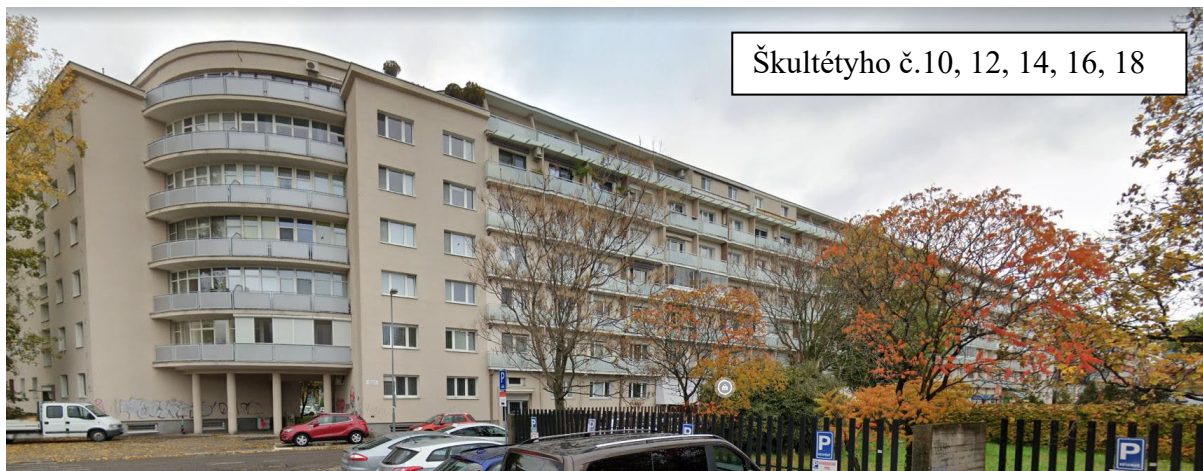
Na tieto účely sa do ekvivalentného uhla tienenia nezapočítava tienenie kontrolných bodov vlastnými časťami objektu (lodžiami, zalomeniami vlastného objektu a podobne).



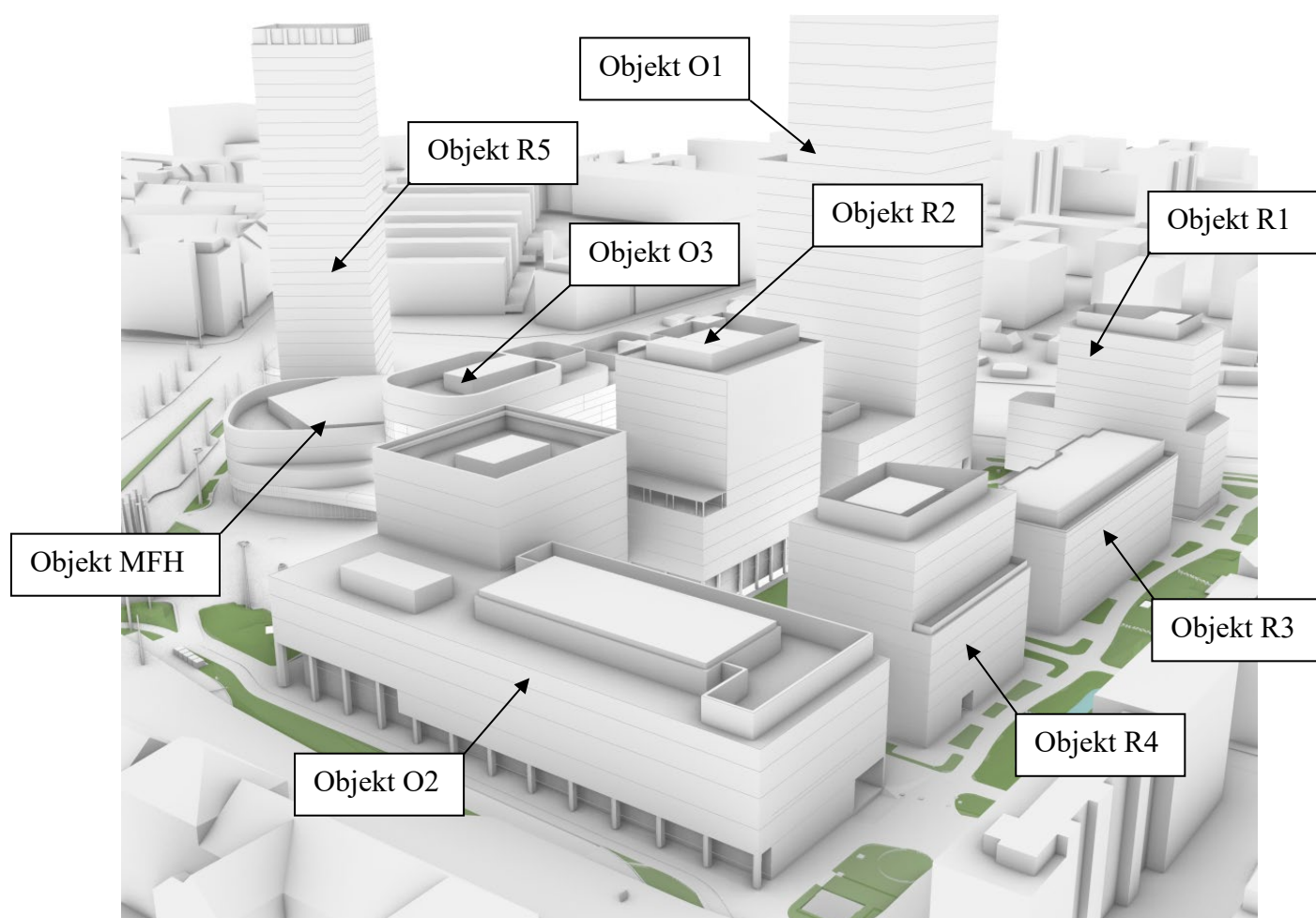
Obr.2 Vizualizácia plánovanej výstavby

Zo severnej strany 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, R1, R2, R3, R4) budú v dostatočnej vzdialenosti od posudzovaných obytných miestností a dovolený ekvivalentný uhol tienenia 36° plánovanou výstavbou v rámci sektoru stavby nebude prekročený.



Z východnej 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 dostatočnú 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.



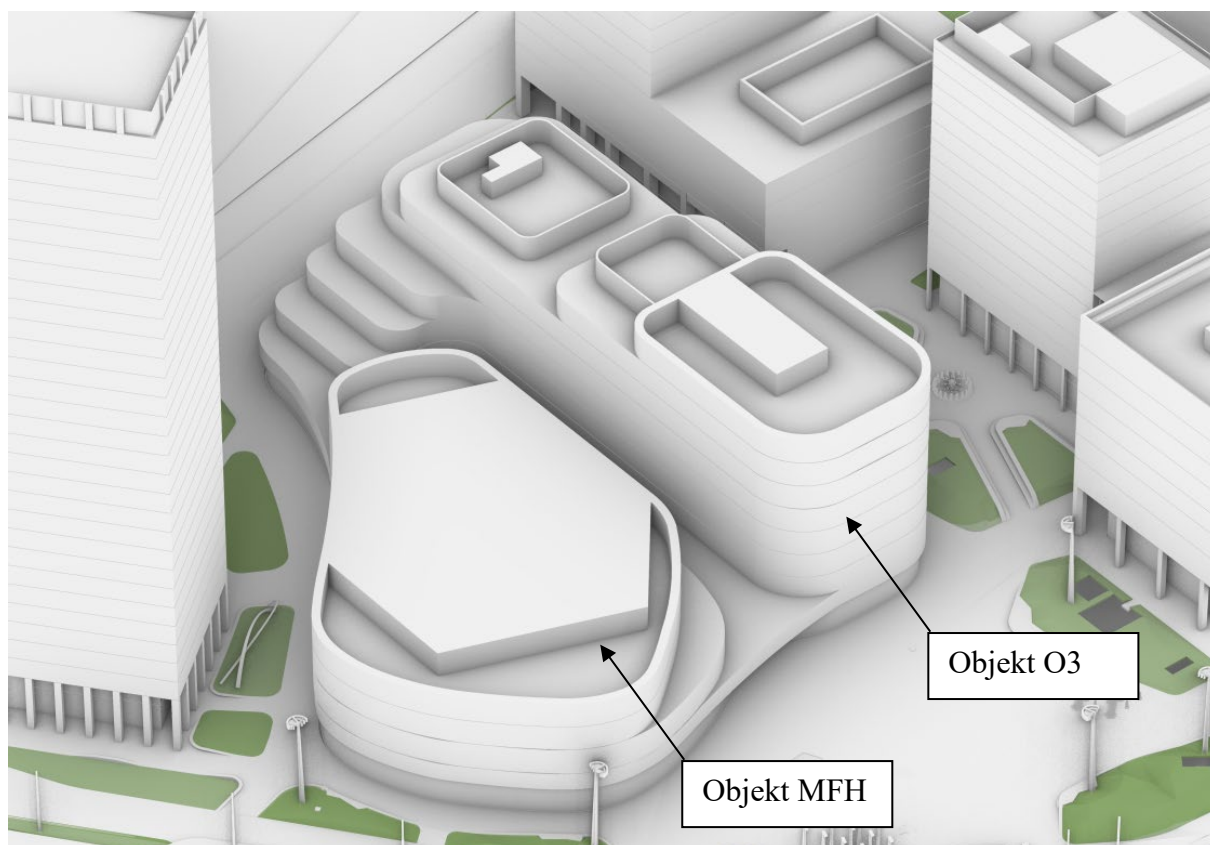
Obr.3 Vizualizácia plánovanej výstavby



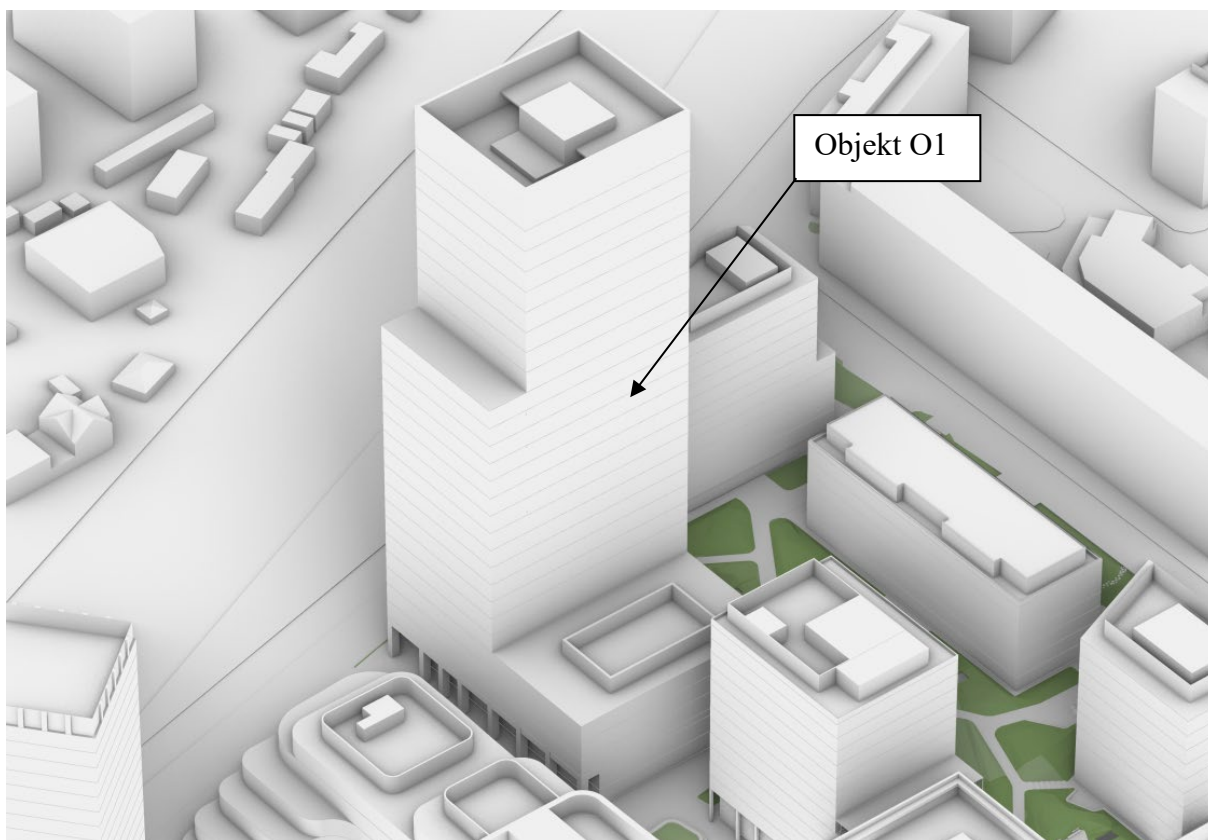
Zo západnej strany na ulici Šancová sa nachádzajú bytové budovy, kde na prízemí sa nachádzajú byty s oknami orientovanými na východnú stranu. Vzhľadom na dostatočnú veľkú vzdialenosť medzi plánovanou výstavbou a bytovým domom dovolený ekvivalentný uhol tienenia 36° v rámci sektoru stavby nebude prekročený pre najviac tienené obytné miestnosti na 1.NP.



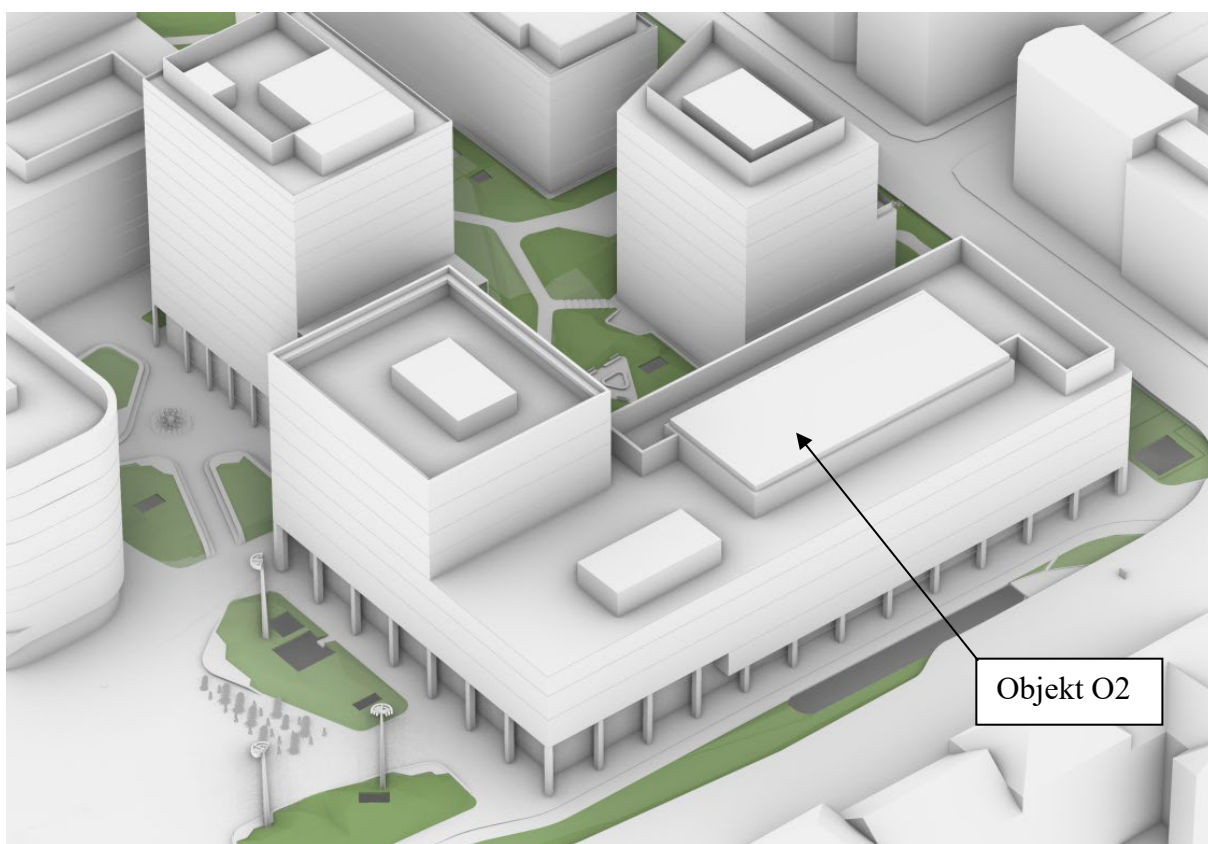
Ďalšie existujúce, alebo plánované objekty v okolí sú dostatočne ďaleko od navrhovanej výstavby a tá nebude mať negatívny vplyv na ich denné osvetlenie.



Obr.4 Axonometria na navrhovanú výstavbu - MFH



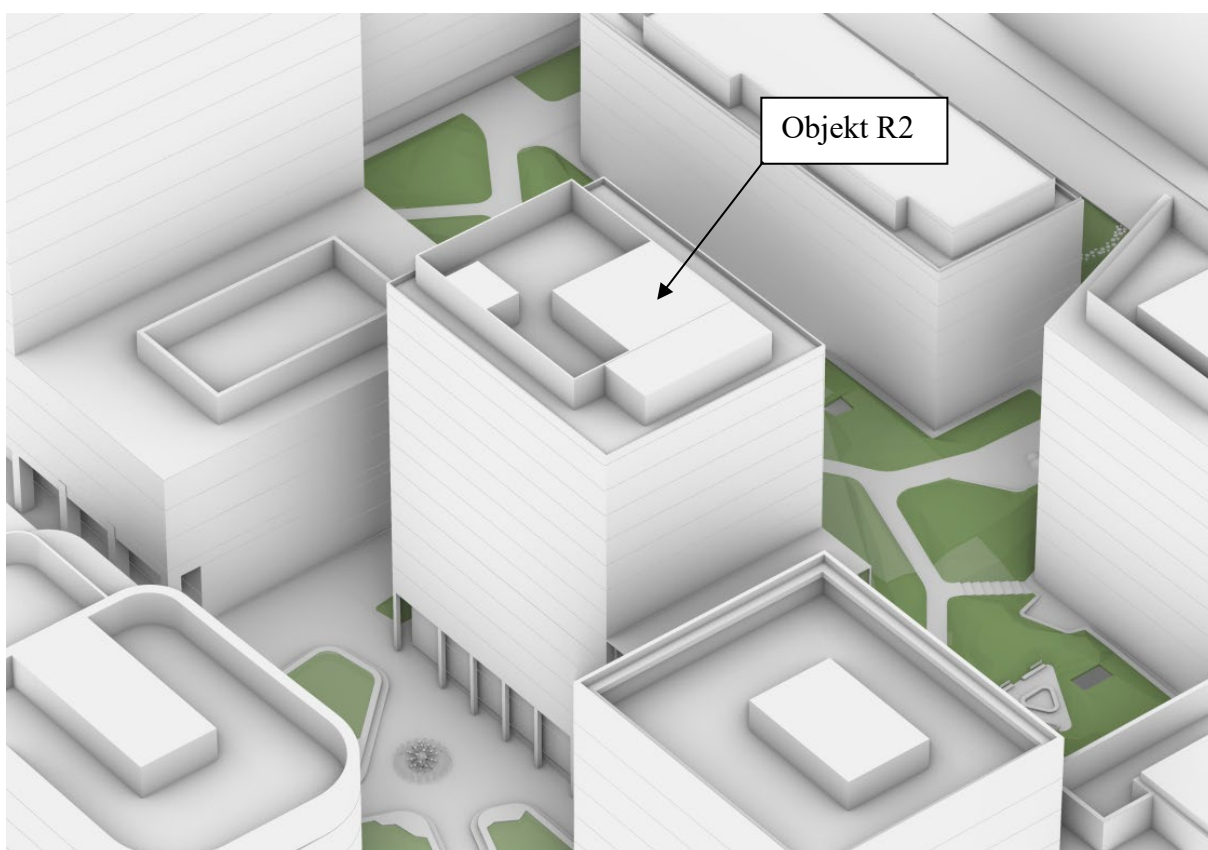
Obr.5 Axonometria na navrhovanú výstavbu – administratívna budova O1



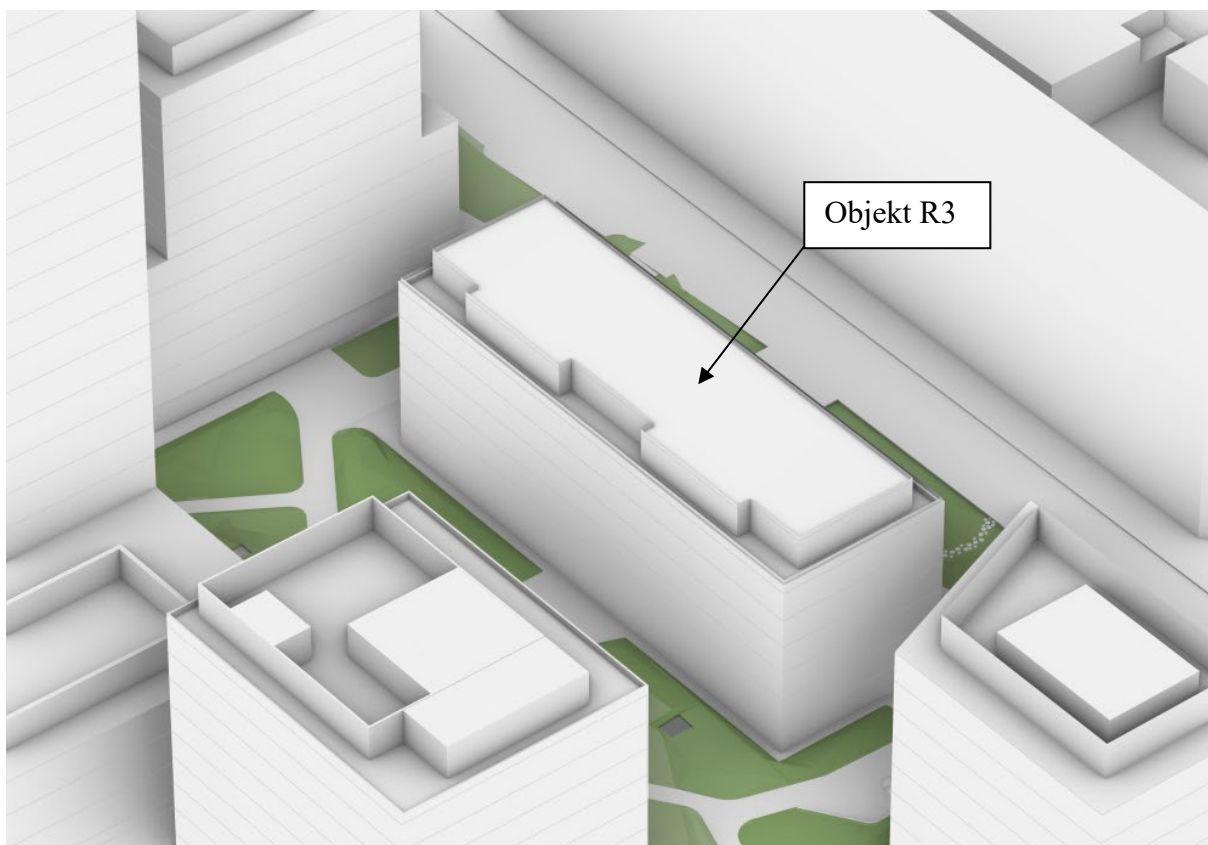
Obr.6 Axonometria na navrhovanú výstavbu – administratívna budova O2



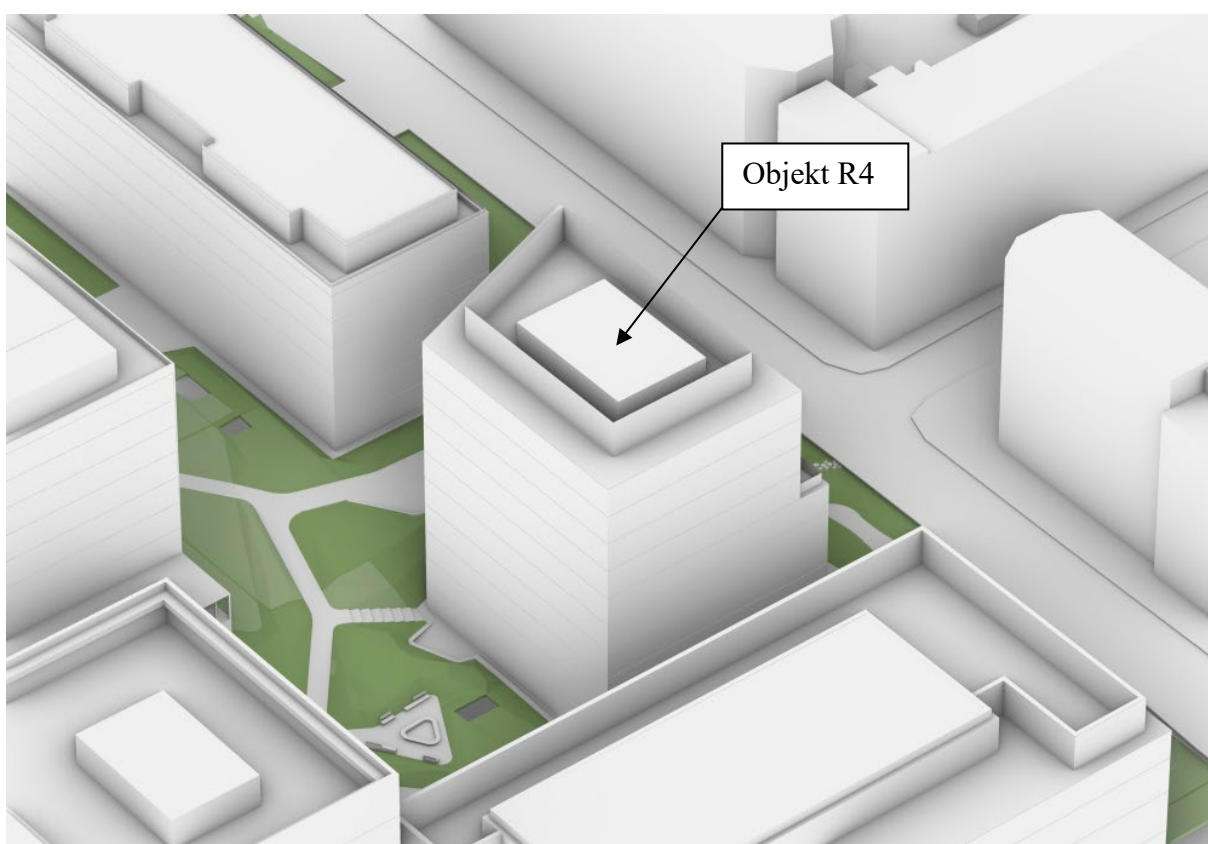
Obr.7 Axonometria na navrhovanú výstavbu – rezidenčný objekt R1



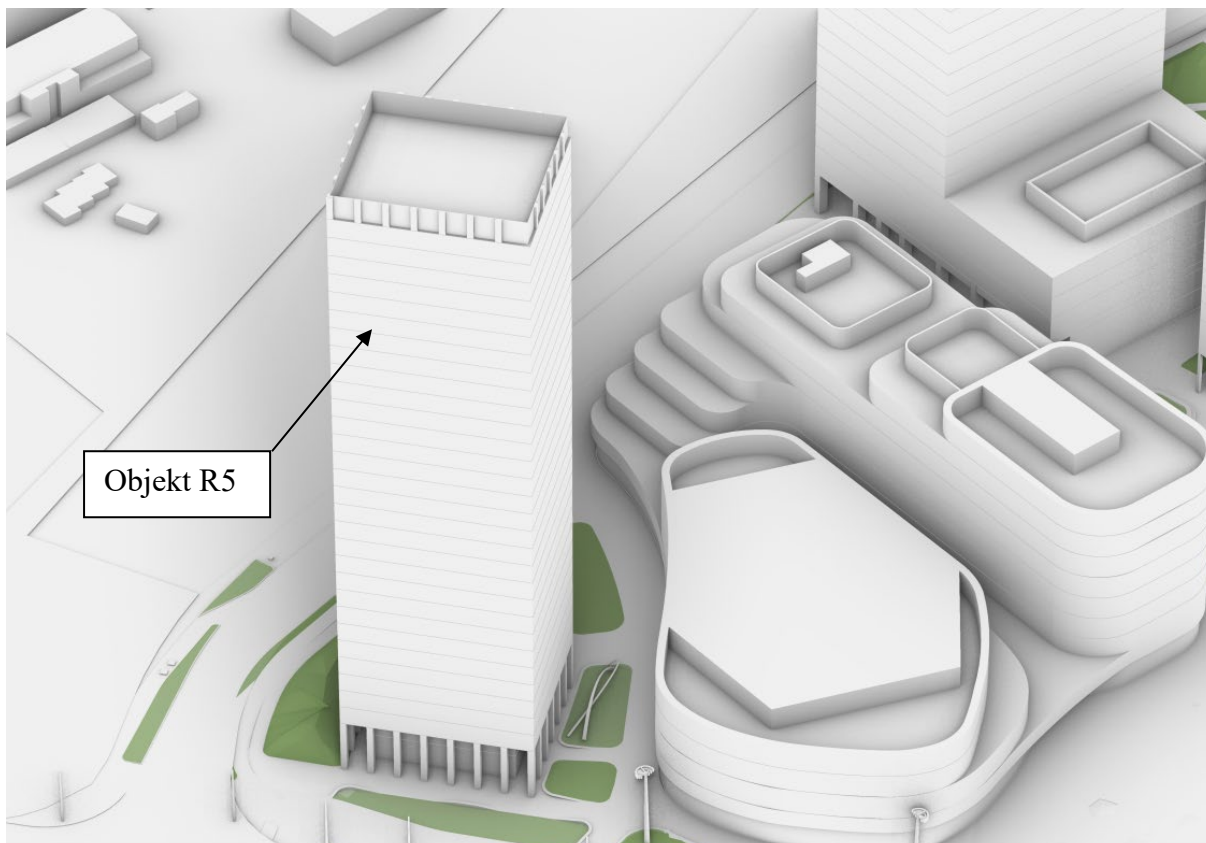
Obr.8 Axonometria na navrhovanú výstavbu – rezidenčný objekt R2



Obr.9 Axonometria na navrhovanú výstavbu – rezidenčný objekt R3



Obr.10 Axonometria na navrhovanú výstavbu – rezidenčný objekt R4



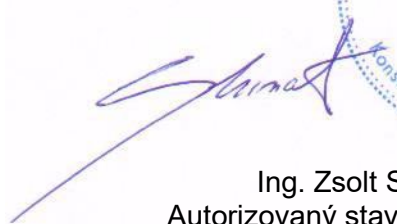
Obr.11 Axonometria na navrhovanú výstavbu – rezidenčný objekt R5

Vplyv plánovanej výstavby Nový Istropolis – integrácia funkčných zón 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. Záver

- Vplyv plánovanej výstavby Nový Istropolis – integrácia funkčných zón na Trnavskom Mýte v Bratislave na preslnenie existujúcich a plánovaných okolitých bytov vyhovuje požiadavkám STN 73 4301.
- Vplyv plánovanej výstavby Nový Istropolis – integrácia funkčných zón 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.

Senec 06.2026




Ing. Zsolt Straňák
Autorizovaný stavebný inžinier

Prílohy č. 8

Hydrogeologický posudok „Bratislava, Trnavské Mýto-
tepelné čerpadlá zem-voda“

HYDROGEOLOGICKÝ POSUDOK

BRATISLAVA, TRNAVSKÉ MÝTO-TEPELNÉ ČERPADLÁ ZEM – VODA
PRE POLYFUNKČNÝ OBJEKT NOVÝ ISTROPOLIS – INTEGRÁCIA
FUNKČNÝCH ZÓN

Objednávateľ:

**Trnavské Mýto a.s.
Mlynské nivy 55
821 09 Bratislava**

Riešiteľská organizácia:

AQUA – GEO, s.r.o. Bratislava

Zodpovedný riešiteľ:

RNDr. Martin Žitňan

Číslo posudku:

02/2025

Dátum spracovania:

jún 2026

Za AQUA – GEO, s.r.o.:
Škultétyho 4, 831 03 Bratislava

RNDr. Martin Žitňan

OBSAH

1	ÚVOD.....	3
2	MIESTOPISNÉ VYMEDZENIE SKÚMANÉHO ÚZEMIA	4
3	CIEĽ HYDROGEOLOGICKÉHO POSUDKU	4
4	CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÝCH POMEROV SKÚMANÉHO ÚZEMIA	5
	4.1 FYZICKO-GEOGRAFICKÉ POMERY	5
	4.2 GEOLOGICKÁ STAVBA ÚZEMIA.....	6
	4.3 HYDROGEOLOGICKÉ POMERY	9
	4.4 HYDROGEOCHEMICKÉ POMERY	11
	4.5 CHARAKTERISTIKA ČASTÍ ÚZEMÍ CHRÁNENÝCH OSOBITNÝMI PREDPISMI	12
5	REALIZÁCIA VRTU V-1 PRE TEPELNÉ ČERPADLÁ ZEM – VODA – GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU	13
	5.1 ENVIRONMENTÁLNE ZAŤAŽENIE ÚZEMIA	15
	5.2 CHARAKTERISTIKA ČASTÍ ÚZEMÍ CHRÁNENÝCH OSOBITNÝMI PREDPISMI	15
6	REALIZÁCIA VRTOV PRE TEPELNÉ ČERPADLÁ ZEM – VODA.....	15
	6.1 REALIZÁCIA VRTOV V GEOLOGICKOM PROSTREDÍ.....	15
	6.2 PROJEKTOVANÉ PARAMETRE VRTOV	16
	6.3 ČASOVANIE A ENVIRONMENTÁLNE DOPADY REALIZÁCIE TECHNOLOGIE TEPELNÝCH ČERPADIEL SYSTÉMU ZEM – VODA	17
	6.3.1 <i>Etapizácia vrtných prác</i>	17
	6.3.2 <i>Technológia vrtania</i>	17
	6.3.3 <i>Vplyv vrtných prác na geologické a hydrogeologické prostredie</i>	17
	6.3.4 <i>Prevádzka tepelných čerpadiel zem – voda</i>	18
	6.4 LEGISLATÍVNE USMERNENIE	18
7	ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY A INÝCH ZDROJOV	19

1 ÚVOD

Hydrogeologický posudok je spracovaný na základe objednávky od firmy Trnavské Mýto a.s., Mlynské nivy 55, 821 09 Bratislava, ktorej požiadavkou bolo zhodnotiť geologické a hydrogeologické pomery na lokalite Bratislava Trnavské Mýto „Nový Istropolis“ s potrebou realizácie vrtov pre tepelné čerpadlá zem-voda ([obr.1](#)). Lokalita sa nachádza v Bratislave III, Nové Mesto (kód 529346). V predkladanom posudku je detailne hodnotený zámer pre realizáciu tepelných čerpadiel zem – voda pre stavbu Nový Istropolis.

Lokalita sa nachádza v intraviláne obce Bratislava a pre kúrenie a chladenie objektov „Nový Istropolis“ bude použitá technológia tepelných čerpadiel zem – voda s projektovanou sumárnou dĺžkou vrtných prác **248 vrtov x 120 m= 29760m**:

- pod garážou MFH/O3: 73 ks
- pod garážou O1: 60 ks
- pod garážou R2: 24 ks
- pod garážou R4: 24 ks
- pod garážou O2: 67 ks
- spolu 248 ks



Obr. 1 Situovanie pozemku



Obr. 2 Pôdorys objektov Nového Istropolisu

2 MIESTOPISNÉ VYMEDZENIE SKÚMANÉHO ÚZEMIA

Skúmané územie – Nový Istropolis – sa nachádza v Bratislave na Trnavskom Mýte k.ú. Nové Mesto (obr. 1,2). Identifikačné údaje o skúmanom území sú v tab. 1.

Tab. 1 Administratívne údaje o skúmanom území

Názov kraja – číselný kód	Bratislavský – 1
Názov okresu – číselný kód	Bratislava III – 103
Názov obce – číselný kód	Bratislava Nové Mesto – 529346
Názov katastrálneho územia – číselný kód	BA-Nové Mesto ,l.v.1291
Parcelné čísla	11436/3, 11436/7, 11436/9, 11436/10, 11436/18, 11436/42, 11436/11, 11427/23, 1427/13, 11427/3, 11427/3,

3 CIEĽ HYDROGEOLOGICKÉHO POSUDKU

Cieľom hydrogeologického posudku je na základe **Usmernenia generálneho riaditeľa sekcie vôd Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky o tepelných čerpadlách a pôsobnosti orgánov štátnej vodnej správy** z Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, Sekcia vôd, Číslo: 2/2020-4, Bratislava, 08.01.2020, **Čl. 4 Tepelné čerpadlá, ktoré odoberajú/ukladajú teplo z/do horninového prostredia a podzemnej vody použitím vrtu, pričom sa podzemná voda neodoberá ani nečerpá, zhodnotiť geologické a hydrogeologické prostredie lokality.** Pri tomto type tepelného čerpadla sa nevyžaduje

povolenie orgánu štátnej vodnej správy podľa § 21 ods. 1 vodného zákona, ale je potrebný súhlas. K vydaniu súhlasu si orgán štátnej vodnej správy vyžiada od žiadateľa hydrogeologický posudok vypracovaný oprávnenou osobou v zmysle § 4 geologického zákona.

Projektovaný cieľ úlohy je na lokalite realizovať vrtý pre tepelné čerpadlá systému zem-voda v počte **248 vrtov x 120 m** pre objekt Nový Istropolis.

4 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÝCH POMEROV SKÚMANÉHO ÚZEMIA

4.1 FYZICKO-GEOGRAFICKÉ POMERY

Z geomorfologického hľadiska sa záujmové územie nachádza v oblasti Podunajská nížina, celok Podunajská rovina (Mazúr a Lukniš, 1980). Územie tvorí mladá štruktúrna poriečna niva. Generálny smer sklonu územia je SZ-JV. V zmysle typologického členenia reliéfu (Mazúr a kol., 1980 in Miklós a kol., 2002) je pre záujmové územie typický akumulčný fluvialný reliéf typu fluvialnej roviny. Zo základných tvarov reliéfu sa tu vyskytujú najmä recentné agradačné valy. Z morfoštruktúrneho hľadiska ide v celom území o mladé poklesávajúce morfoštruktúry Panónskej panvy s agradáciou. Výplň panvy je rozčlenená systémom pozdĺžnych a priečných zlomov na sústavu kryh, ktoré poklesávali a poklesávajú dodnes rôznou intenzitou. V kvartéri boli tieto nerovnosti vyplnené silnou akumulácnou činnosťou Dunaja. Sklonitosť terénu v predmetnom území je do 1°.

Bratislava patrí do okrsku A5 (teplý, mierne vlhký, s miernou zimou) a do klimaticko-geografického typu nížinnej klímy teplej. Bližšie okolie sa dá zaradiť do okrsku A3, charakterizovaného ako teplý, suchý s miernou zimou (Mazúr a kol., 1980). Priemerné ročné teploty sa pohybujú okolo 9,7 °C, vo vegetačnom období (apríl – september) 16,2 °C. Januárové teploty sú pomerne vysoké (nad -2,0 °C), čo poukazuje na prevažne mierne zimy. Od januára teplota stúpa a teplotné maximum sa dosahuje v júli, kedy je tesne pod teplotou 20 °C. Maximum zrážok v roku pripadá na mesiace jún a júl, minimálne na september a január až apríl. Klimatické pomery získané na pozorovacích staniciach Bratislava – Letisko a Bratislava – Trnavská podľa údajov SHMÚ sú prezentované v tab. 1 až 5.

Tabuľka 1 Priemerné mesačné hodnoty teploty (°C) v období 2000-2010

stanica	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	priemer
Bratislava – Letisko	-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
Bratislava – Trnavská	-0,8	1,4	5,5	10,8	15,5	19,1	20,7	20,0	16,2	10,8	5,4	1,3	10,5

Tabuľka 2 Mrazové dni – $t_{\min}$ 0 °C v období 2000-2010

stanica	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	priemer
Bratislava – Letisko	24,5	18,8	13,1	2,3	0,2	0	0	0	0,1	2,7	8,0	19,6	89,3
Bratislava – Trnavská	10,4	4,8	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0,5	6,3	23,5

Tabuľka 3 Ľadové dni – $t_{\max}$ 0 °C v období 2000-2010

stanica	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	priemer
Bratislava – Letisko	12,2	5,5	6,9	0	0	0	0	0	0	0	0,5	7,2	26,3
Bratislava – Trnavská	10,4	4,8	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0,5	6,3	22,8

Tabuľka 4 Dni so silným mrazom – $t_{\max}$ 0 °C v období 2000-2010

stanica	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	priemer
Bratislava – Letisko	5,2	2,9	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0,1	2,2	10,8
Bratislava – Trnavská	2,3	1,6	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	4,7

Tabuľka 5 Zrážky (mm) v období 2000-2010

stanica	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	priemer
Bratislava – Letisko	38	37	38	39	53	75	67	61	38	42	53	49	588
Bratislava – Trnavská	42	39	42	48	53	73	64	60	36	46	54	48	606

Hlavným hydrologickým činiteľom, ktorý tvorí priepustnú okrajovú podmienku zvodnenej vrstvy záujmového územia, je rieka Dunaj, s priemerným prietokom $1993 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (vodočet Bratislava- Propeler). Vysokohorský charakter Dunaja sa prejavuje v rozdelení jeho vodnosti v roku, keď jeho maximálne stavy bývajú v letných mesiacoch a minimálne vodné stavy sa najčastejšie vyskytujú v mesiacoch október - január. Dlhodobý priemerný vodný stav, zaznamenaný na vodočte Bratislava - Propeler je 357 cm, t.j. 132,0 m n.m. Minimálny vodný stav - 39 cm bol zaznamenaný v decembri 1989 a maximálny 984 cm 15.7.1954. Uvedené údaje zodpovedali prírodnému režimu Dunaja bez vplyvu VD Gabčíkovo. V súčasnej dobe sú hladiny v Dunaji ovplyvnené VD Gabčíkovo. Dunaj má dlhodobý priemerný prietok $1192 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na vodočte Bratislava – Propeler. Vysokohorský charakter Dunaja sa prejavuje v rozdelení jeho vodnosti v roku, keď jeho maximálne stavy bývajú v letných mesiacoch jún až august ($8456 - 10400 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a minimálne vodné stavy sa najčastejšie vyskytujú v mesiacoch október – január ($580 - 755 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$).

4.2 GEOLOGICKÁ STAVBA ÚZEMIA

Z hľadiska regionálneho geologického členenia Západných Karpát (Vass a kol., 1988) patrí záujmové územie bezprostredne do oblasti Podunajská panva a jej podoblasti gabčíkovská panva. Na geologickej stavbe územia sa podieľajú kvartérne sedimenty a podložné neogénne sedimenty a granitoidné horniny paleozoika.

Dnešný reliéf nížiny je výsledkom mladej tektonickej aktivity, eróznej a hlavne akumuláčnej činnosti Dunaja. Záujmové územie z hľadiska geologického patrí do regiónu neogénnych tektonických vkleslín, oblasti vnútrokarpatských nížin, rajónu údolných riečnych náplavov. Vytvárajú ho teda podložná neogénna molasová formácia a na nich uložená formácia kvartérneho pokryvu, t.j. pleistocénne až holocénne fácie kvartérnych, predovšetkým fluviaálnych sedimentov.

Z hľadiska geologického členenia sú v záujmovom území zastúpené sedimenty kvartéru a neogénu.

Neogénne sedimenty majú charakter okrajovej brehovej fácie, kde sedimentácia bola ovplyvňovaná silným tektonickým nepokojom. Sedimenty neogénu nevystupujú priamo na povrch, ale sú prekryté fluviaálnymi sedimentami kvartéru. Neogén je v záujmovom území zastúpený ílovito-piesčitými sedimentami panónu, pričom vrstevný sled je laterálne a vertikálne veľmi premenlivý. Je to v dôsledku sedimentácie v tektonicky nepokojom prostredí v blízkosti pobrežia. Spodné časti súvrstvia sú budované vápnitými ílmi, miestami na báze sa vyskytujú polohy štrkov a pieskov. V ich nadloží sa nachádzajú prevažne zelenkavo-sivé, miestami modro-sivé prachovito-piesčité íly a vápnité íly s podradnými vložkami ilovitých pieskov. Lokálne sa vyskytujú vrstvy pieskovcov a lignitu hrubé niekoľko desiatok cm. Tieto predstavujú sladkovodný vývoj v jazerno – močiarnych podmienkach, čo potvrdzujú aj časté vložky so zuhoľnatenou rastlinnou sečkou a uhoľný il s lignitovými vrstvami, ktoré vekovo náležia pontu. Súdržné sedimenty majú charakter ílov, hĺn, piesčitých hĺn. Miestami sa v nich vyskytujú aj vápnito-piesčité konkrécie veľkosti niekoľko cm až dm. Nesúdržné sedimenty sú zastúpené nepravidelne rozloženými piesčitými vrstvami. V prevažnej miere ide o hlinité a ílovité piesky, stredne uľahnuté až uľahnuté, lokálne sa v nich vyskytujú diagenetické vrstvy pieskovca s vápnitým tmelom, hrubé niekoľko cm až dm.

Kvartérne sedimenty sa začali v oblasti Bratislavy vytvárať po ústupe neogénneho mora na paleozoických a neogénnych komplexoch, a to eróžno-akumulačnou činnosťou riečnej a dažďovej vody. Činnosťou rieky Dunaj vznikli fluviálne (riečne) sedimenty. Dunaj začal najprv ukladať svoje štrkopiesčité sedimenty na neogénne sedimenty na okraji Malých Karpát. Pri ďalšom tektonickom poklese územia pod Malými Karpatmi Dunaj presúval svoje koryto ďalej od Malých Karpát. Zároveň sa koryto dostalo na hlbšiu úroveň a nad ním zanechal Dunaj svoje sedimenty vo forme terasových stupňov. Pokiaľ sa Dunaj dostal na svoju dnešnú úroveň (súčasná údolná niva), vznikli tri výrazné terasové stupne risského veku. Najvyššie položená 1. risská terasa je najstaršia. Súčasná údolná štrková akumulácia je najmladšia – würmského veku.

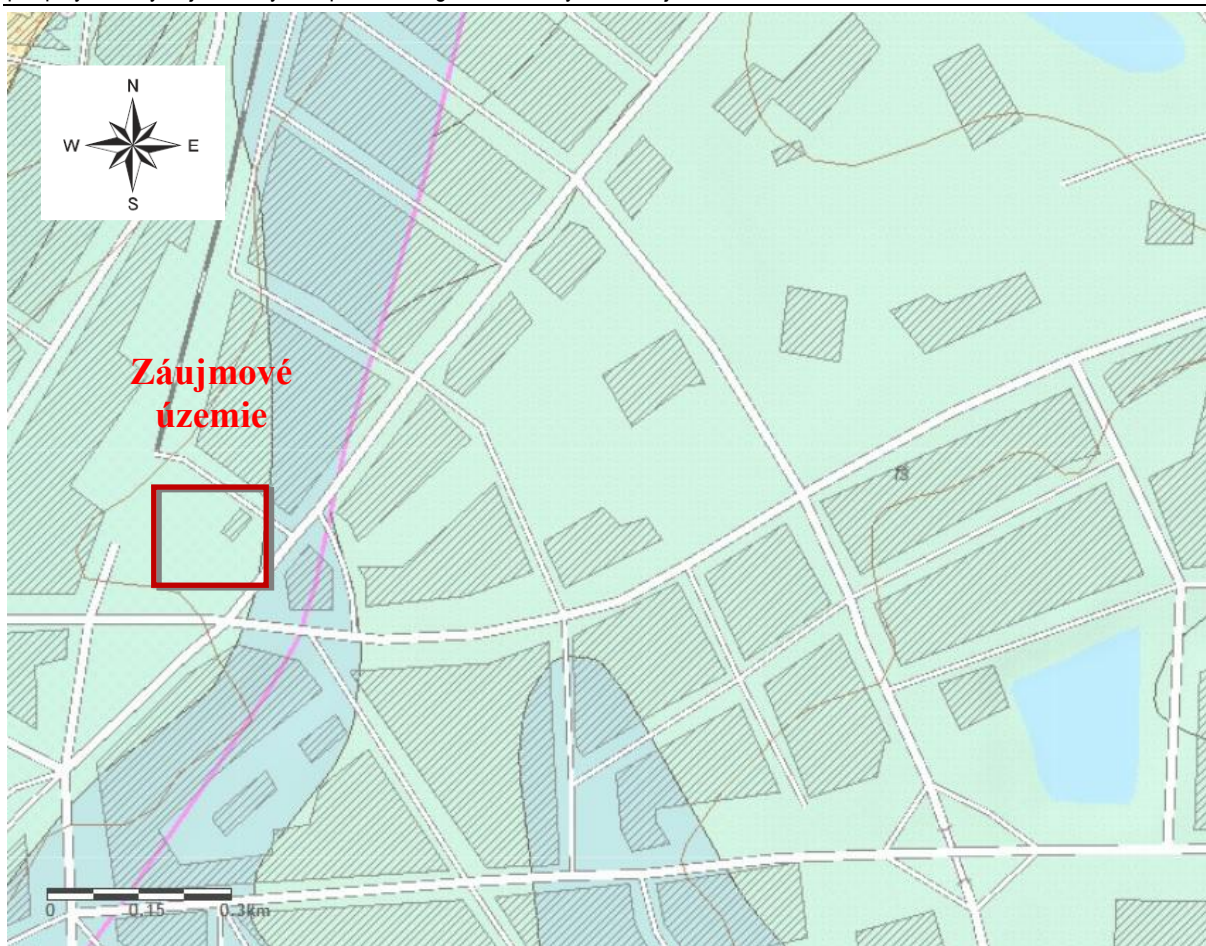
Kvartérne sedimenty sú v záujmovom území zastúpené:

- antropogénnymi sedimentami – navážkami,
- fluviálnymi sedimentami.

Antropogénne sedimenty (navážky) sú pozostatkami úpravy okolitého terénu pri výstavbe v tejto časti mesta. Majú hrúbku do 0,5 - 4,0 m. Pod nimi leží pestré holocénne fluviálne súvrstvie sedimentov fácii náplavových hĺn, brehových plytčín a agradačných valov, svetlých sivožltých farieb, lokálne s mierne zvýšeným obsahom organických látok. Vrstvy náplavových hĺn sú malej hrúbky 0,5 - 1,5 m, ich vrchné vrstvy boli zrejme odstránené a nahradené navážkami. Pod nimi leží vrstva hlinitých pieskov hrúbky 0,5 - 1,0 m, typický sediment brehových plytčín a agradačných valov. Dominantným typom kvartérneho pokryvu územia sú fluviálne zväčša drobnozrnné, menej hrubozrnné piesčité štrky, ako predstaviteľ fluviálnych sedimentov fácie koryta vodného toku. Pomer piesčitej frakcie v nich je premenlivý, v závislosti na paleodynamike toku, a pohybuje sa medzi 30 až 40 % na celkovom objeme sedimentu. Priemerná zrnitosť obliakov štrku je 1 až 3 cm s vtrúsenými obliakmi prevažne mechanicky rezistentných hornín do priemeru 10 cm. Z petrografického hľadiska sú obliaky tvorené prevažne až z 94 % kremeňom, ktorý predstavuje mechanicky najrezistentnejší petrotyp voči transportnej erózii. Petrografická asociácia štrkov poukazuje na ich pôvod z náplavov rieky.

Charakteristické pre fluviálne sedimenty sú zrnitostné rozdiely v smere horizontálnom ako aj vertikálnom (hliny, piesky, piesčité štrky, štrky s obsahom piesku 5 – 20 %). Horizontálna zrnitostná variabilita sedimentov Dunaja je podmienená unášacou schopnosťou toku a jej zmenami v dôsledku zmien koryta rieky. Dôkazom toho sú početné ramená Dunaja, ako aj mŕtve ramená. Pleistocénne štrky sú veku staršieho a mladšieho a líšia vyšším obsahom piesčitej frakcie. Na hranici oboch vrstiev sa nachádza poloha hrubozrnných štrkov s balvanmi.

Prehľadná geologická stavba širšieho okolia skúmaného územia podľa podkladov Pristaša a kol. (1992a) a Poláka a kol. (2011a) je zobrazená na obr. 2.



Obrázok 3 Geologická mapa záujmovej oblasti (Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. [cit. 30.9.2019]. Dostupné na internete: <http://mapserver.geology.sk/gm50js>, (pôvodné podklady Pristaš a kol., 1992a, Polák a kol., 2011a)

Legenda:

KVARTÉR

Holocén vcelku

fhh; fluvialné sedimenty: litofaciálne nečlenené nívne hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov

hh; fluvialno-organické sedimenty: jemnopiesčité, ílovité až hnilokalové humózne hliny mŕtvych ramien a močiarov

Stredný pleistocén (mladšia časť)

šr1; fluvialné sedimenty: piesčité štrky a štrky vyšších stredných terás

Mladší (vrchný) holocén

ah2; antropogénne sedimenty: navážky, haldy a skládky

Pleistocén / holocén

dhk; deluviálne sedimenty: prevažne hlinito-kamenité (podradne piesčito-kamenité) svahoviny a sutiny

Stredný pleistocén (mladšia časť)

šr2; fluvialné sedimenty: piesčité štrky a štrky nižších stredných terás

Mladší pleistocén - holocén

dp; deluviálno-proluviálne sedimenty: hlinité, až hlinito-kamenité dejekčné kužele, lokálne s obsahom štrkov a pieskov

fš; fluvialné sedimenty: piesčité štrky a piesky najmladšieho horizontu novej akumulácie v nadnívnych terasách

4.3 HYDROGEOLOGICKE POMERY

V zmysle regionálneho hydrogeologického členenia Slovenska (Šuba a kol., 1984) patrí predmetné územie do rajónu Q 051 – Kvartér západného okraja Podunajskej roviny, ktorý je charakterizovaný veľkým využitelným množstvom podzemných vôd v prostredí s určujúcim typom medzizrnovej priepustnosti. Jedná sa o oblasť trvalého dopĺňovania zásob podzemnej vody z Dunaja. V tomto území tečie Dunaj vyvýšene nad hladinou podzemnej vody a dopĺňuje zásoby podzemnej vody trvale po celý rok. Voda z Dunaja infiltruje do náplavov po oboch stranách koryta. Hladina podzemnej vody je v priamej hydraulikkej spojitosti s hladinou vody v Dunaji.

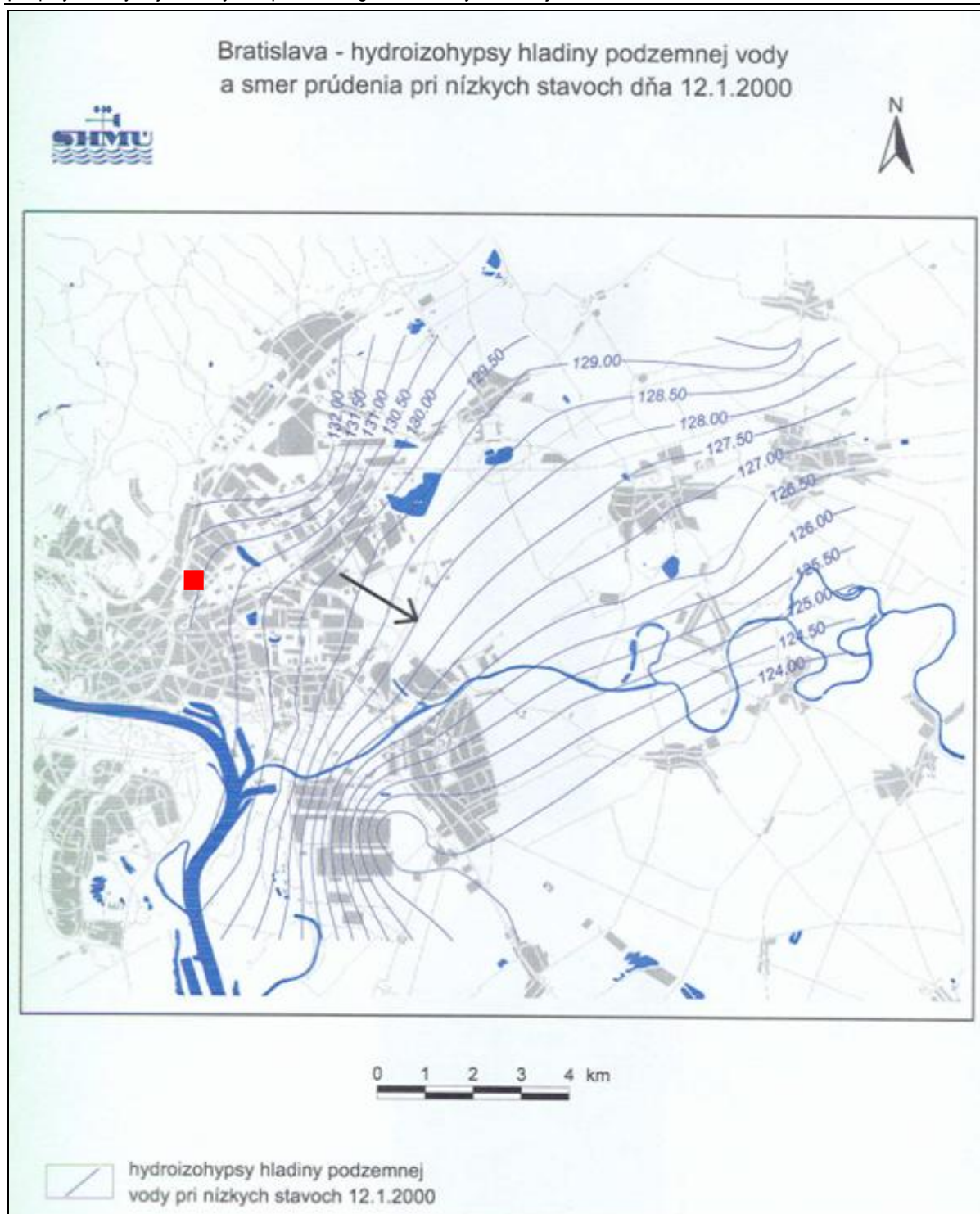
Charakteristickou vlastnosťou štrkopiesčitého súvrstvia **kvartéru** náplavov Dunaja je vrstevná heterogenita, podmienená častým striedaním priepustnejších a menej priepustných vrstiev spojená s vlastnou anizotropiou danou orientáciou sedimentárnych častí. Priepustnosť je smerovo variabilná, lokálne veľmi rozdielna. Vo všeobecnosti má komplex kvartémnych sedimentov stredný stupeň prietočnosti s hodnotami v intervale $1 \cdot 10^{-2} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ až $1 \cdot 10^3 \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ a horizontálnou priepustnosťou s koeficientmi filtrácie $k = 2$ až $5 \cdot 10^{-3} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ (Fekeč a Heglas, 2016) a niekedy až rádovo na úrovni $10^{-2} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. Výdatnosť jednotlivých studní sa podľa archívnych údajov pohybuje od 20 do $70 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ (napr. Polák, 1991, 1995, Janták a Polák, 2001a, b, c), pričom zníženie hladiny dosahuje rádovo len niekoľko málo centimetrov resp. decimetrov.

Sedimenty **neogénu** sú prakticky nepriepustné, podzemná voda je viazaná na polohy pieskov. Táto voda má artézsky (napätý) charakter. Je treba ale upozorniť na skutočnosť, že v neogénnom súvrství bolo zistených (narazených) aj niekoľko zvodnelých horizontov.

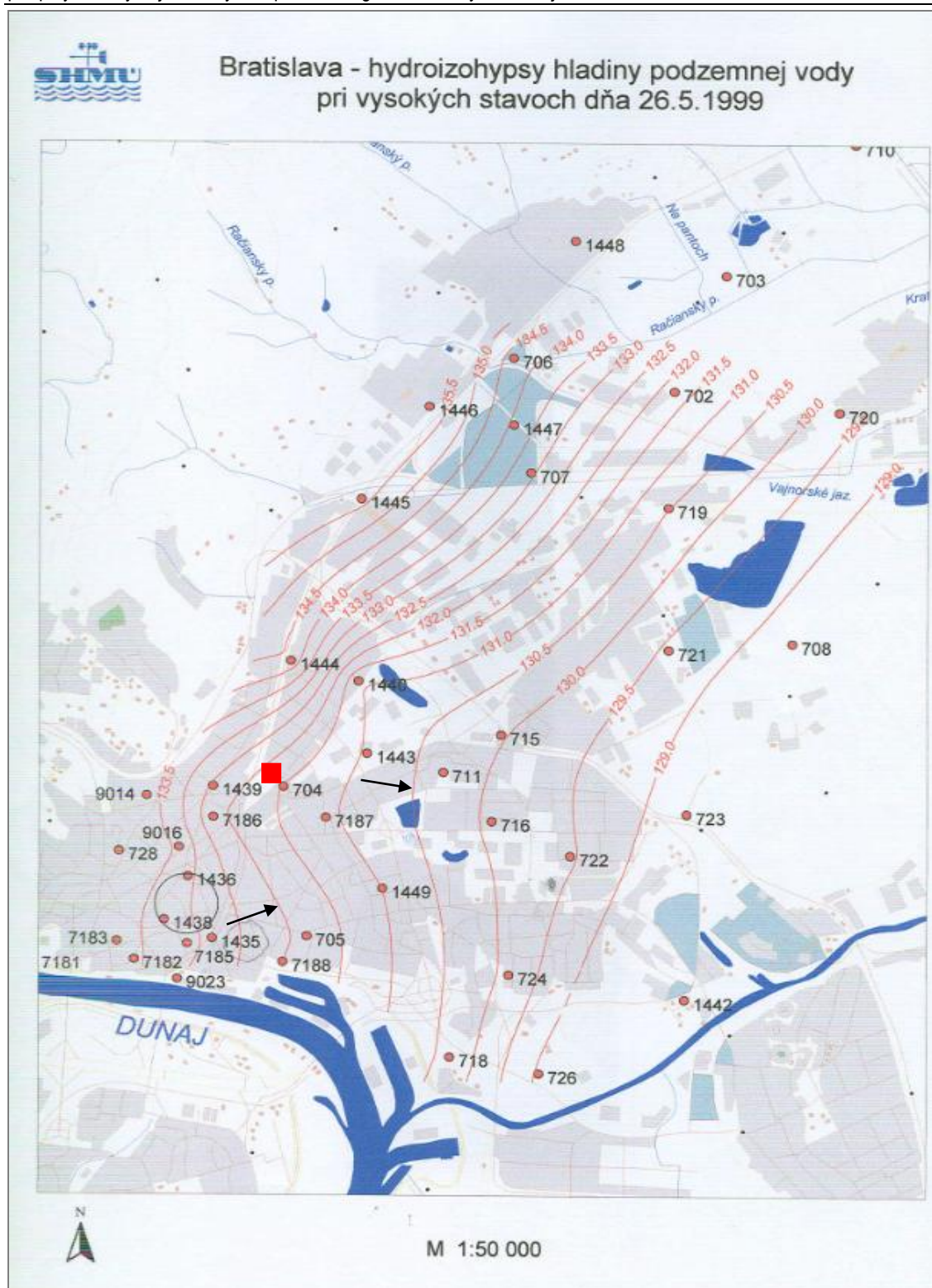
Režim podzemných vôd na záujmovom území je okrem vplyvu Dunaja pravdepodobne čiastočne závislý aj od vôd stekajúcich zo svahov Malých Karpát, t.j. jedná sa o tzv. zmiešaný typ vôd. Podľa prevzatých prieskumných sond a aj podľa pozorovacích objektov SHMÚ Bratislava (objekt č. 1443 Bratislava – Športová hala, objekt č. 1440 Bratislava – Riazanská ul.) sa priemerná hladina podzemnej vody pohybuje na záujmovom území na úrovni cca 130,4 až 130,6 m n.m.. Maximálna hladina podzemnej vody môže podľa pozorovacích objektov vystúpiť maximálne po úroveň 131,5 m n.m. Vysoké hladiny podzemnej vody, blížiac sa k maximálnej úrovni, sa v tejto oblasti vyskytujú často. Za posledných takmer 50 rokov, čo sa vykonáva meranie na uvedených objektoch SHMÚ, bola na záujmovom území nameraná najvyššia hladina podzemnej vody v apríli 1996 (Vlasko, 2016).

Ďalším pozorovacím objektom SHMÚ je objekt č. 1444 (Bratislava – Slimák), monitorovaný nepretržite od roku 1970. Doteraz bola na tomto objekte nameraná maximálna hladina podzemnej vody 19.5.2010 na úrovni 135,17 m n.m., resp. minimálna hladina podzemnej vody 17.10.1973 na úrovni 131,73 m n.m.. Dlhodobou priemerná hladina podzemnej vody udávaná na úrovni 133,78 m n.m. (zdroj údajov: www.shmu.sk). Od roku 1979 hladina podzemnej vody na tomto pozorovacom objekte neklesla pod úroveň 133,2 m n.m. (Vlasko a kol., 2014).

Podzemné vody na danom území prúdia pri dlhodobom stabilných stavoch vôd Dunaja VJV smerom. Pri stúpajúcej hladine Dunaja sa mení ich smer prúdenia viac ku severu. Pri minimálnych stavoch hladín podzemnej vody sa smer ich prúdenia stáča približne východným smerom. Uvedené je zjavné z máp hydroizohýps maximálnych a minimálnych hladín podzemnej vody (obr. 4 a 5).



Obrázok 4 Priebeh izolínií hladiny podzemnej vody v Bratislave pri nízkom stave na Dunaji (podľa údajov SHMÚ) s vyznačením záujmového územia



Obrázok 5 Priebeh izolínií hladiny podzemnej vody v Bratislave pri vysokom stave na Dunaji (podľa údajov SHMÚ) s vyznačením záujmového územia

4.4 HYDROGEOCHEMICKÉ POMERY

Chemické zloženie podzemnej vody v skúmanej oblasti závisí najmä od:

- chemického zloženia vody Dunaja, resp. zrážkových vôd (iniciálna voda),
- doby zdržania podzemnej vody v horninovom prostredí a priebehu geochemických procesov,

- bodových a difúzných zdrojov kontaminácie.

Povrchová voda Dunaja sa vyznačuje základným nevýrazným Ca-HCO_3 chemickým typom vody. Hodnoty celkovej mineralizácie Dunaja sa pohybujú v intervale $350 - 450 \text{ mg.l}^{-1}$, Ca^{2+} v koncentračnom intervale $40 - 86 \text{ mg.l}^{-1}$, Mg^{2+} $10 - 24 \text{ mg.l}^{-1}$, hydrogenuhličitaný $140-270 \text{ mg.l}^{-1}$, sírany $20 - 43 \text{ mg.l}^{-1}$ a chloridy $10 - 35 \text{ mg.l}^{-1}$. V zmysle charakteristiky a klasifikácie chemického zloženia podzemnej vody sa v skúmanom antropogénne neovplyvnenom území vyskytujú fluviogénne podzemné vody základného, prevažne výrazného, Ca-Mg-HCO_3 typu chemického zloženia s hodnotami celkovej mineralizácie prevažne v rozmedzí $400-600 \text{ mg.l}^{-1}$. Variabilita hodnôt celkovej mineralizácie je zapríčinená radom faktorov, najmä dĺžkou interakcie voda-hornina, rýchlosťou prúdenia, ako aj antropogénnym ovplyvnením.

Štrkopiesky poriečnej nivy obsahujú významný podiel hornín, ktoré sú tvorené najmä kremičitanmi, hliníto-kremičitanmi a karbonátmi (žuly, vápence, kremence, pieskovce). Prítomnosť uvedených minerálov dokazuje, že základnými mineralizačnými procesmi podieľajúcimi sa na tvorbe chemického zloženia týchto podzemných vôd sú hydrolytický rozklad silikátov a rozpúšťanie karbonátov. V malej miere je možné v prostredí očakávať aj oxidačno-redukčné a iónovymenné procesy.

Podzemná voda s plytkým podpovrchovým obehom v **neogéne** geneticky patrí v závislosti od stupňa karbonatizácie jej kolektorov do skupiny silikátogénnych vôd (nevápnité piesčité kolektory), resp. karbonátogénnych vôd (vápnité kolektory). Hodnoty celkovej mineralizácie týchto vôd sa pohybujú prevažne v rozpätí $550 - 800 \text{ mg.l}^{-1}$. Pri formovaní chemického zloženia vôd sa ako určujúci proces uplatňuje rozpúšťanie karbonátov. Podmieňuje prítomnosť zložky A_2 viac ako 50 cz %. V profile neogénnych sedimentov smerom do hĺbky je charakteristický spojitý prechod chemického zloženia vôd od kalciovo-(magnéziovo) – hydrogenuhličitanového typu k nátriovo-hydrogenuhličitanovému typu. Tieto zmeny súvisia so zmenami termodynamických, oxidačno-redukčných a čiastočne aj hydrodynamických podmienok obehu.

V zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES (Kullman a kol., 2004, 2005) sú podzemné vody hodnoteného územia zaradené do útvaru podzemných vôd (ÚPV) kvartérnych sedimentov SK1000200P: Útvar medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov z. časti Podunajskej panvy oblasti povodí Dunaj. Na základe údajov zo Správy Slovenskej republiky o stave implementácie Rámcovej smernice o vode (Kuníková a kol., 2005) bol hodnotený útvar podzemných vôd zahrnutý medzi útvary v možnom riziku nedosiahnutia dobrého chemického stavu.

Pri hodnotení chemického stavu útvaru podzemnej vody SK 1000200P sa vychádzalo z výsledkov záverečnej správy Bodiš a kol. (2008). V záverečnej správe je zhodnotený celý útvar. V ÚPV SK 1000200P priemerné koncentrácie As, Cl⁻, Fe, Mn, NO₃⁻ a SO₄²⁻ z monitorovacích bodov prekračujú stanovené prahové hodnoty. Po združení údajov z monitorovacích bodov na celú plochu útvaru prekračujú priemerné koncentrácie Fe, Mn a SO₄²⁻ hodnoty horného intervalu spoľahlivosti. Podľa údajov uvedených v záverečnej správe z roku 2008 dôležitou skutočnosťou v tomto ÚPV je prevažujúca vysoká zraniteľnosť prostredia.

4.5 CHARAKTERISTIKA ČASTÍ ÚZEMÍ CHRÁNENÝCH OSOBITNÝMI PREDPISMI

Z hľadiska ochrany prírody je územie „polyfunkčný objekt JGA“ nie je chráneným územím v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, nezasahuje do chráneného územia európskeho významu (NATURA 2000) ani chráneného vtáčieho územia. Platí tu 1. stupeň ochrany – všeobecná ochrana prírody.

5 REALIZÁCIA VRTU V-1 PRE TEPELNÉ ČERPADLÁ ZEM – VODA – GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU

Na základe geologickej mapy územia ([obr.3](#)), archívnych materiálov a odvrtného vrtu V-1 ([obr.6](#)) je možné konštatovať, že lokalita „Nový Istropolis“ do úrovne 125,0 m je budovaná kvartérnymi a neogénymi sedimentmi. V úrovni 125,20 m na základe návrtu bol dokumentovaný granit bratislavského masívu.

Vrt V-1 bol realizovaný 21.-31.1.2024 do úrovne 125,20m. Vrt bol realizovaný z výkopovej jamy, ktorá je hlboká cca 6,0m. Kvartérne sedimenty sú zastúpené v prvom horizonte štrkopieskami do úrovne 5,0m. V úrovni od 5,0m sú neogénne sedimenty (miocén – bádén) do úrovne 125,0m. Jedná sa o striedanie ílov šedých s polohami zvodnených pieskov a piesčitých štrkov, prípadne pieskovcov (možno vápnitých lavíc). Zvodnené polohy sú v profile vrtu V-1 vyznačené hrubým písmom.

Profil vrtu V-1

0,00 – 5,00m	štrkopiesok
5,00 – 36,0m	íl sivvý
36,0 – 40,0m	piesok
40,0 – 60,0m	íl sivvý
60,0 – 70,0m	striedanie polôh ílov a pieskovcov príp. vápencových platní
70,0 – 120,0m	íl sivvý
120,0 – 123,0m	piesok
123,0 – 125,0m	íl sivvý
125,0 – 125,20m	granit

hladina podzemnej vody narazená

- 1.horizont 4,5m
- 2.horizont 40,0m
- 3.horizont 60,0m
- 4.horizont 123,0m

Podzemná voda je viazaná na kvartérne štrky a je dokumentovaná v úrovni cca 6,0m pod terénom vo výkopovej jame. Ďalej bola podzemná voda dokumentovaná v neogénnych pieskoch a pieskovcoch. V týchto polohách bude dochádzať k výraznejšej teplotnej výmene pri používaní tepelných čerpadiel zem – voda.

V-1

Zhotoviteľ: Hydrodrilling, s.r.o., Kuchyňa

Dátum vrtania: 22.01 - 31.01.2024

Obec: Bratislava - Istropolis

Okres: Bratislava

Vrtná súprava: WIRTH B1A

Vrtmajster: Peter Šturdzík

Hladina podzemnej vody

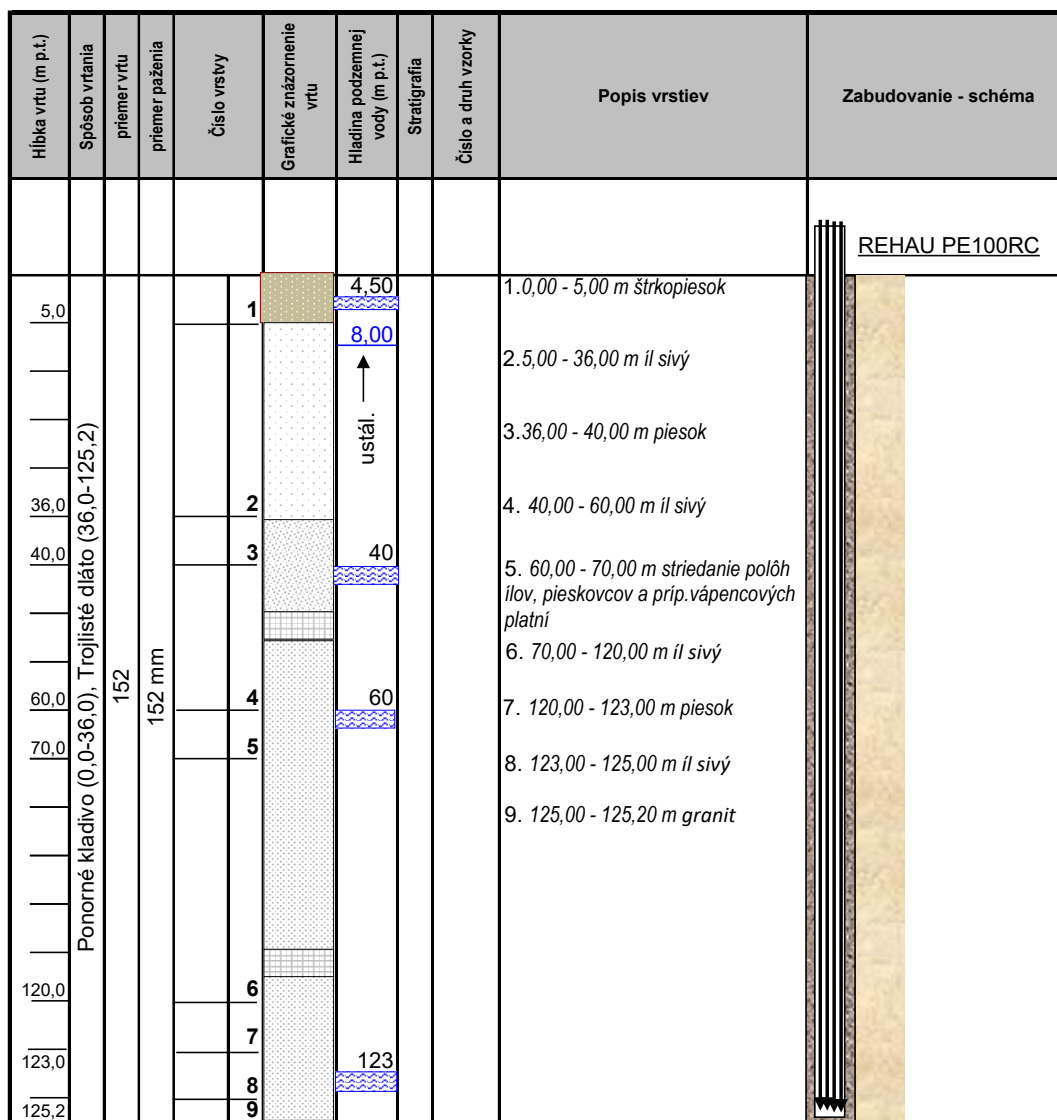
narazená:

I. 4,5 m p.t. ,
II. 40,0 m p.t. ,
III. 60,0 m p.t.,

Hladina podzemnej vody

ustálená:

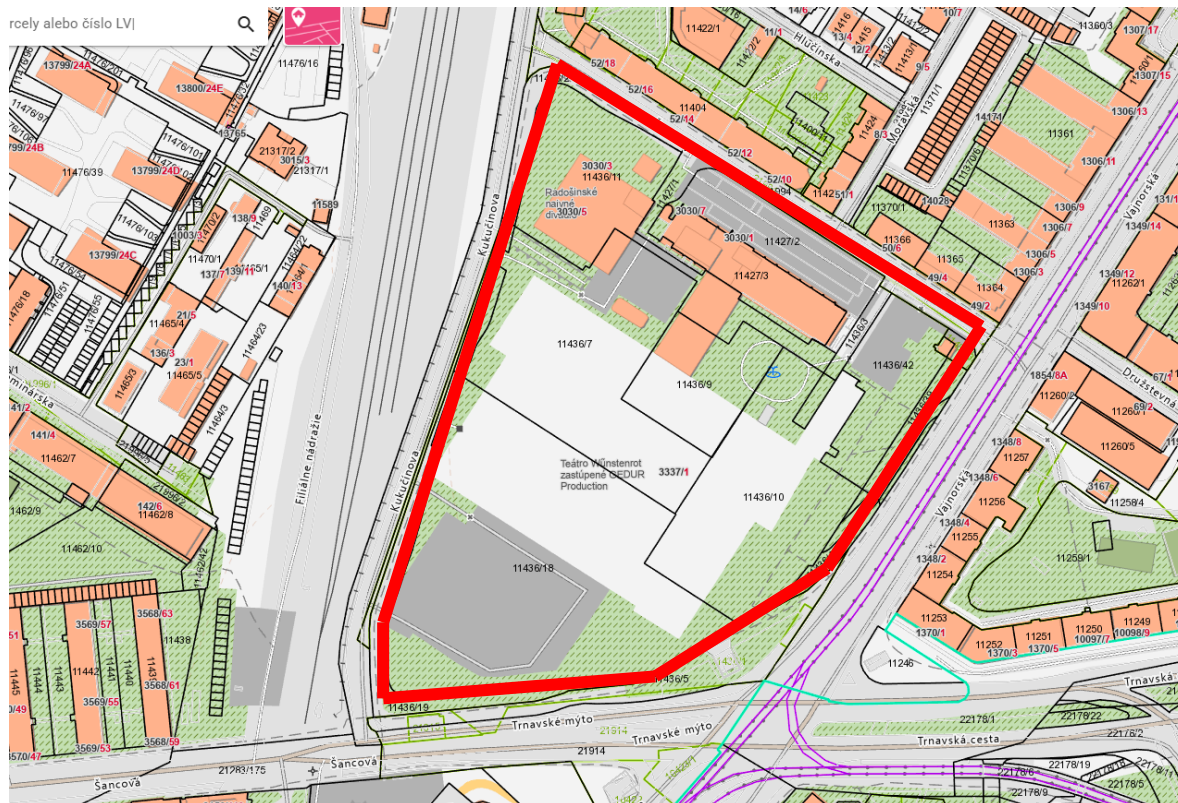
8,0 m p.t.



Obrázok 6 Litologický profil vrtu V-1 Trnavské mýto – Nový Istropolis

5.1 ENVIRONMENTÁLNE ZAŤAŽENIE ÚZEMIA

Územie „Nový Istropolis“ leží na námestí Trnavské Mýto a je lemované ulicami Vajnorská - východ, Šancová – juh, Trnavské mýto – západ a Škultétyho- sever.



Obrázok 7: Pozícia Nového Istropolisu v katastrálnej mape

Na predmetnom území nie sú evidované žiadne staré environmentálne záťaž. Materiál z asanovaného objektu Istropolis bol odvezený.

5.2 CHARAKTERISTIKA ČASTÍ ÚZEMÍ CHRÁNENÝCH OSOBITNÝMI PREDPISMI

Z hľadiska ochrany prírody územie „Nový Istropolis“ nie je chráneným územím v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, nezasahuje do chráneného územia európskeho významu (NATURA 2000) ani chráneného vtáčieho územia. Platí tu 1. stupeň ochrany – všeobecná ochrana prírody.

6 REALIZÁCIA VRTOV PRE TEPELNÉ ČERPADLÁ ZEM – VODA

6.1 REALIZÁCIA VRTOV V GEOLOGICKOM PROSTREDÍ

Na základe geologickej mapy územia (obr.3) a archívnych materiálov je možné konštatovať, že lokalita „Nový Istropolis“ do úrovne 125,0 m je budovaná:

- v prvom horizonte fluviálnymi sedimentmi a to piesčitými štrkami. Tento horizont na základe prieskumov na lokalite je hrubý od 0,0-11,0m
- v podloží týchto sedimentov sa budú nachádzať neogénne sedimenty v záujmovom území zastúpené ílovito-piesčitými sedimentmi panónu, pričom vrstevný sled je laterálne a vertikálne veľmi premenlivý (kap.4, obr. 6)
- v úrovni 125,20m začína bratislavský granitový masív, budovaný žulou

Na lokalite bude realizovaných najviac 248 vrtov x 120m

Pre realizáciu vrtov pre tepelné čerpadlá zem-voda odporúčame systém vrtania:

- prepaženie 1.horizontu tvoreného kvartérnymi sedimentmi do úrovne cca 10,0-15,0m
- vrtanie v intervale 10,0-120,0m systémom valivého dláta s výplachom

6.2 PROJEKTOVANÉ PARAMETRE VRTOV

I-1 – I-248 plánované hĺbkové vrty pre tepelné čerpadlá, hĺbka vrtu od povrchu stavebnej pláne 120 m, vrtaný priemer cca 175-125 mm

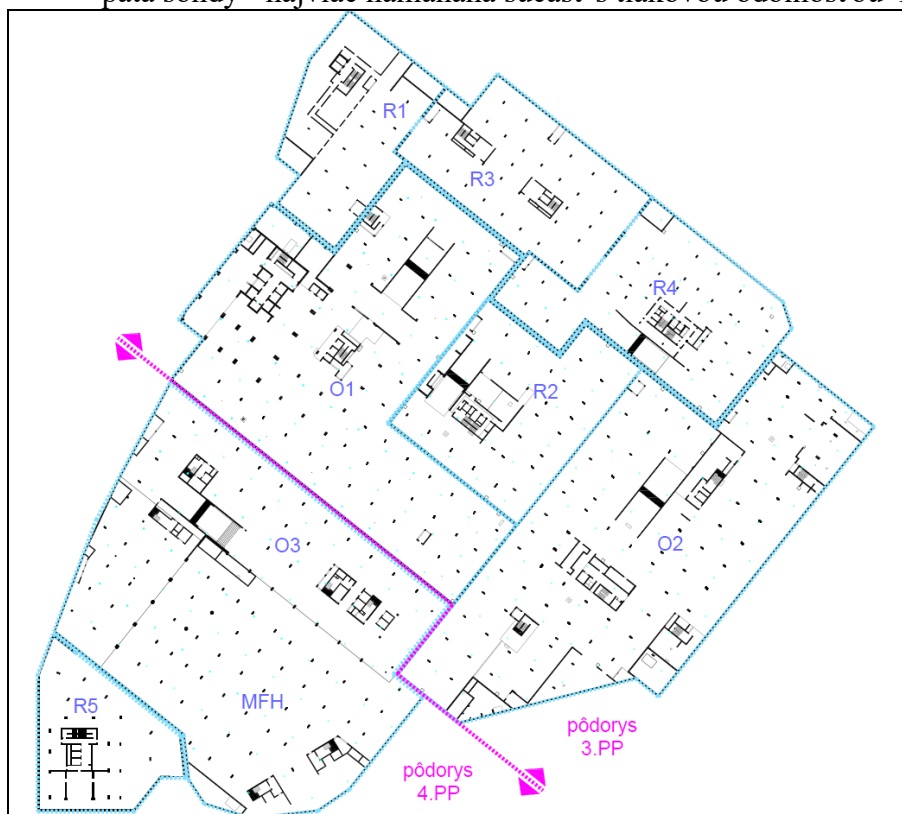
- vystrojenie vrtu: dvojokruhové, materiál vystrojenia PE 100 RC,
- dimenzia vystrojenia. 4 x Ø 32 x 3,0 mm, SDR11, PN16
- vystrojenie vrtu a smerovými šípkami prietoku pre zamedzenie rizika skratovania okruhu
- bezpečnostné separačné jímka proti zaneseniu U-kolena
- kovové liatinové závažie pre ľahké zapustenie sondy
- tlaková injektáž vrtu ekologickou injektážnou zmesou s tep. vodivosťou min.2,0 W/mK

Injektážna zmes

- vodivé spojenie podlažia s geotermálnou vertikálnou sondou
- zaručená tepelná vodivosť injektážnej zmesi 2,0 W/mK
- zamedzenie prepojenia jednotlivých horizontov podzemnej vody
- ochrana podzemnej vody pred kontamináciou napr. povrchovou vodou

Tlaková odolnosť sond

- tlaková odolnosť vertikálnej sondy PN16 (16bar = 1,6 MPa)
- päta sondy - najviac namáhaná súčasť s tlakovou odolnosťou PN25 (25bar = 2,5 MPa)



Obrázok 8: Vrtné pole pre „Nový Istropolis“

6.3 ČASOVANIE A ENVIRONMENTÁLNE DOPADY REALIZÁCIE TECHNOLÓGIE TEPELNÝCH ČERPADIEL SYSTÉMU ZEM – VODA

6.3.1 Etapizácia vrtných prác

Vrtné práce budú realizované buď v stavebnej jame po odťazení horninového prostredia a odčerpaní podzemnej vody pod základovú škáru alebo z pláne pred začatím samotnej stavebnej činnosti. Spôsob realizácie vrtných prác vyplynie z časovej optimalizácie stavebných procesov. Cieľom optimalizácie bude navoliť spôsob, ktorý najmenej zdrží samotnú výstavbu a umožní plynulú realizáciu 248 vrtov.

6.3.2 Technológia vrtania

- vrty v kvartérnom horizonte budú realizované systémom prepažovania, pažiacimi kolónami do úrovne neogénnych podložných horizontov, do ktorých budú tieto votknuté
- s návrhom z kvartérneho horizontu bude nakladané ako s inertným príp. nie nebezpečným odpadom a tak bude aj likvidovaný v prípade vrtania zo základovej jamy ako aj z pláne
- následne v neogéne horizonte budú vrtné práce realizované systémom rotačného dláta s použitím výplachu (cirkulačné médium, ktoré tesní a drží steny vrtu a vynáša návrty). Výplach tesní aj tlakové horizonty podzemnej vody, viazané na priepustné polohy pieskov prípadne štrkov (kolektory podzemnej vody)
- po dovrtaní na požadovanú úroveň bude vrt vystrojený dvojokruhovým obehovým kolektorom z materiálu PE 100 RC pre tepelné čerpadlá, ktorý je uzavretý a jeho úlohou je distribuovať teplo (prijímať a odovzdávať teplo z horninového prostredia podľa ročného obdobia a potreby chladiť a vykurovať objekty)
- vrt bude utesnený tlakovou injektážou vrtu - ekologickou injektážnou zmesou s tepelnou vodivosťou min. 2,0 W/mK. Injektáž slúži na zabezpečenie optimálneho prestupu tepla do kolektoru z materiálu PE 100 RC a taktiež slúži k blokácii tlakových podzemných vôd, ktoré by ináč vytekali pozdĺž osadených kolektorov. Tlaková injektáž je tvorená inertným certifikovaným materiálom bez vplyvu na zmenu kvality podzemnej vody
- po vystrojení a injektovaní vrtu bude pažiaca kolóna, držiaca steny vrtu v kvartérnych horizontoch odstránená
- kolektor z materiálu PE 100 RC bude otestovaný tlakovou skúškou, ktorá preukáže jeho tesnosť

6.3.3 Vplyv vrtných prác na geologické a hydrogeologické prostredie

Vrtné práce nebudú mať negatívny vplyv na kvalitu kvartérnych a neogénnych podzemných vôd z nasledovných dôvodov:

- prvý kvartérny horizont, tvorený dunajskými štrkopieskami bude prepažený do úrovne nepriepustných podložných neogénnych ílov
- návrty z štrkopieskov bude likvidovaný ako inertný príp. nie nebezpečný odpad, môže byť využitý na stavbe
- neogénne horizonty budú vrtané systémom rotačného dláta s použitím výplachu (výplach je certifikovaný, ekologicky neškodný materiál)
- neogénne sedimenty sú budované piesčitými a štrkovými kolektormi podzemnej vody ktoré sú tlakové a za každých okolností prúdia nahor.

- vrty budú utesnené (injektované) certifikovanou ekologickou zmesou, zabezpečujúcou optimálny prestup tepla a utesnenie tlakových podzemných vôd z neogénnych kolektorov

6.3.4 Prevádzka tepelných čerpadiel zem – voda

Systém tepelných čerpadiel zem – voda bude mať duplexný chod, to znamená že bude slúžiť na kúrenie v zimných mesiacoch a chladenie v letných mesiacoch. Systém je dimenzovaný na zachovanie teplotného režimu v geologickom prostredí, ktorý umožní jeho dlhodobé využívanie. Priemerná energetická využiteľnosť tepelných čerpadiel zem – voda je 5 W/1m.

6.4 LEGISLATÍVNE USMERNENIE

Usmernenie generálneho riaditeľa sekcie vôd Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky o tepelných čerpadlách a pôsobnosti orgánov štátnej vodnej správy z Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, Sekcia vôd, Číslo: 2/2020-4, Bratislava, 08.01.2020, Čl. 4 Tepelné čerpadlá, ktoré odoberajú/ukladajú teplo z/do horninového prostredia a podzemnej vody použitím vrtu, pričom sa podzemná voda neodoberá ani nečerpá, zhodnotiť geologické a hydrogeologické prostredie lokality.

(1) Tepelné čerpadlo odoberá tepelnú energiu z horninového prostredia a z podzemnej vody použitím vertikálneho vrtu, v ktorom je umiestnené v uzatvorených trubkách cirkulujúce médium, pomocou ktorého sa odoberá tepelná energia horninového prostredia a podzemnej vody, resp. v prípade chladenia objektu sa tepelná energia odvádza do horninového prostredia a podzemnej vody. Pri tomto type tepelného čerpadla sa nevyžaduje povolenie orgánu štátnej vodnej správy podľa § 21 ods. 1 vodného zákona, ale je potrebný súhlas podľa vodného zákona. K vydaniu súhlasu si orgán štátnej vodnej správy vyžiada od žiadateľa hydrogeologický posudok vypracovaný oprávnenou osobou v zmysle § 4 geologického zákona.

(2) Vrty realizované pri vykonávaní geologických prác nie sú vodnými stavbami a nepovoľuje ich orgán štátnej vodnej správy. Orgán štátnej vodnej správy dáva vyjadrenie podľa § 28 ods. 2 písm. h) vodného zákona ku geologickým prácam a zemným prácam, ktoré sú vykonávané na inundačných územiach a v ochranných pásmach vodárenských zdrojov.

(3) Podľa § 12 písm. i) vyhlášky č. 89/1988 Zb. sa jednotlivo ohlasuje strojové vrtanie studní s hĺbkou väčšou ako 30 m, pričom podľa § 10 ods. 1 tejto vyhlášky organizácia (ktorá vykonáva danú činnosť) ohlasuje banskú činnosť a činnosť vykonávanú banským spôsobom obvodnému banskému úradu.

Na základe zisťovania v predkladanom hydrogeologickom posudku neboli identifikované žiadne skutočnosti, ktoré zabraňujú realizácii vrtov pre tepelné čerpadlá zem-voda v počte 248 vrtov x 120m na lokalite „Nový Istropolis“ na Trnavskom Mýte v meste Bratislava.

7 ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY A INÝCH ZDROJOV

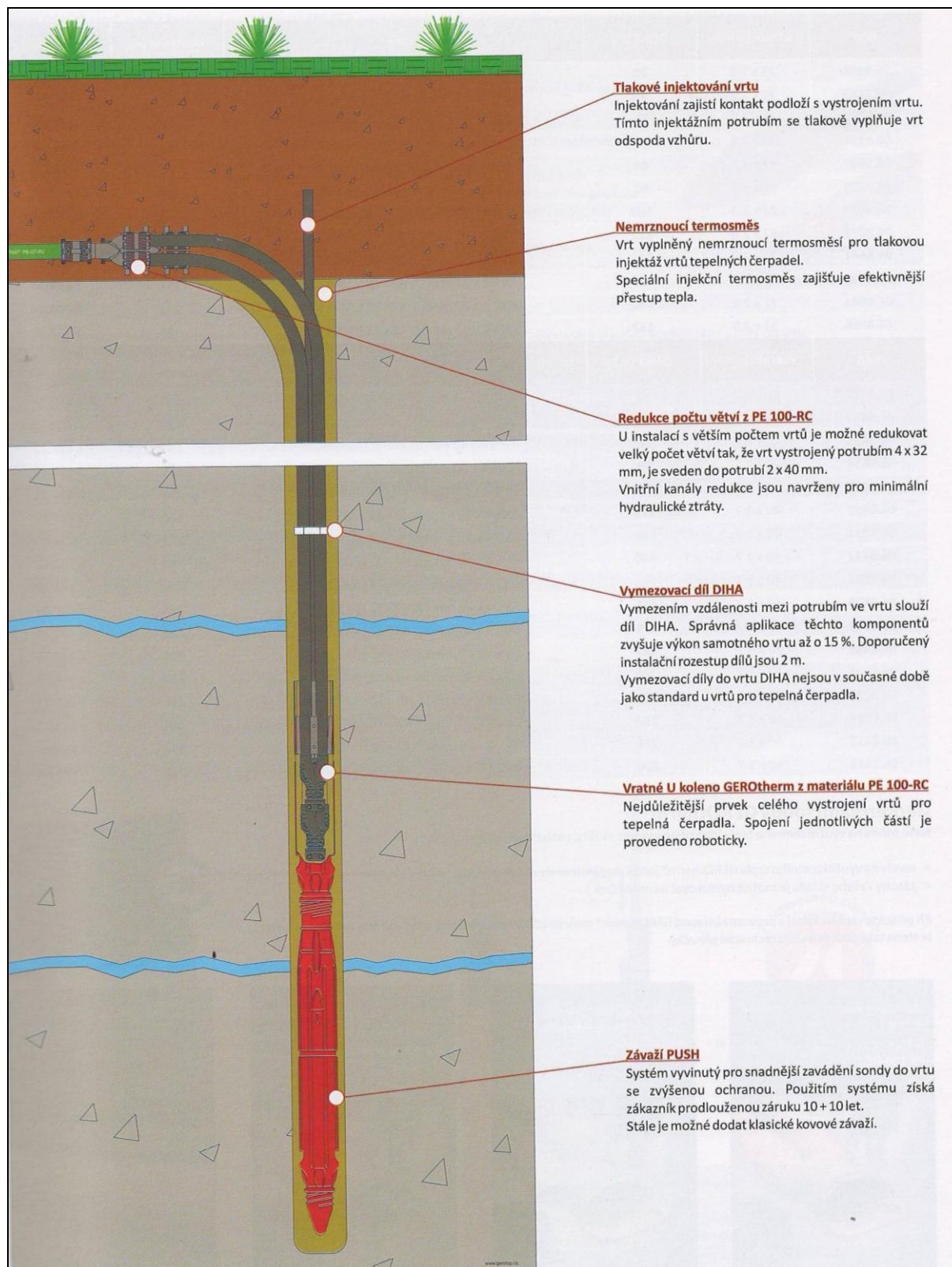
- Dobrovoda, P., Žitňan, M., 2018: Bratislava Bottova ZSE prieskumné práce, AGaudit, Bratislava
- Vass, D., Began, A., Gross, P., Kahan, Š., Köhler, E., Krystek, I., Lexa, J., Nemčok, J., 1988: Regionálne geologické členenie Západných Karpát a severných výbežkov panónskej panvy na území ČSSR. Slov. geol. Úrad Bratislava, GÚDŠ Bratislava.
- Vaškovský, I., 1984: Vysvetlivky ku geologickej mape 1 : 25 000 „ Veľká Bratislava-juh“. Manuskript. GÚDŠ Bratislava.
- Vaškovský, I., Kohút, M., Nagy, A., Plašienka, D., Putiš, M., Vaškovská, E., Vozár, J. 1987: Stručné vysvetlivky ku geologickej mape 1:25 000 Veľká Bratislava – sever (prvý variant). GÚDŠ Bratislava.
- Vaškovský, I., Kohút, M., Nagy, A., Plašienka, D., Putiš, M., Vaškovská, E., Vozár, J., 1988: Geologická mapa Bratislavy a okolia, 1: 25 000. SGÚ - GÚDŠ, Bratislava.
- Žitňan, M., Zervanová, J., Jurkovič, Ľ., Šottník, P. 2016: Geologický prieskum oblasti Čulenova – LP2, Bratislava. Aqua-Geo, s.r.o. Bratislava.
- Žitňan, M., Jurkovič, Ľ., Šottník, P., Zervanová, J., 2018: Geologický prieskum oblasti Čulenova - New City Centre, IV. obytná veža, Bratislava, záverečná správa s analýzou rizika znečisteného územia, podrobný GP ŽP. AQUA-GEO Bratislava.

Internetové zdroje:

www.geology.sk

www.shmu.sk

Príloha č. 1 Schématický profil vrtu pre tepelné čerpadlá zem-voda



Príloha č.2 Vertikálny rez vrtnom pre tepelné čerpadlá systému zem-voda a rez U-kolena so separačnou jímkou, horizontálny rez geotermálnym vrtnom

