

OBYTNÝ SÚBOR RÍNOK RAČA, BRATISLAVA

**Správa o hodnotení podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní
vplyvov na životné prostredie v znení neskorších zmien a doplnkov**

OBSAH

ÚVOD	4
A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE	5
I. Základné údaje o navrhovateľovi	5
1. Názov	5
2. Identifikačné číslo	5
3. Sídlo	5
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa	5
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	5
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti	6
1. Názov	6
2. Účel	6
3. Užívateľ	6
4. Umiestnenie	6
5. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1 : 50 000)	8
6. Dôvod umiestnenia v danej lokalite	8
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	8
8. Stručný popis technického a technologického riešenia	8
9. Varianty navrhovanej činnosti	15
10. Celkové náklady (orientačné)	16
11. Dotknutá obec	16
12. Dotknutý samosprávny kraj	16
13. Dotknuté orgány	16
14. Povoľujúci orgán	16
15. Rezortný orgán	17
16. Vyjadrenie o vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	17
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	17
B. ÚDAJE O PRIAMÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA	18
I. Požiadavky na vstupy	18
1. Pôda – záber pôdy celkom, z toho zastavané územie, z toho dočasný a trvalý záber	18
2. Voda – odber vody celkom, maximálny a priemerný odber, z toho voda pitná, úžitková, zdroj vody, umiestnenie odberného zariadenia, spotreba vody celkom	18
3. Suroviny – druh, spotreba, spôsob získavania	19
4. Energetické zdroje – druh, spotreba	19
5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru	20
6. Nároky na pracovné sily	24
II. Údaje o výstupoch	25
1. Ovzdušie – hlavné zdroje znečistenia ovzdušia, kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika emisií, spôsob zachytávania emisií, spôsob merania emisií, časové pôsobenie zdroja	25
2. Odpadové vody – celkové množstvo, druh a kvalitatívne ukazovatele vypúšťaných odpadových vôd, miesto vypúšťania, zdroj vzniku odpadových vôd, spôsob nakladania	26
3. Odpady – celkové množstvo, druh a kategória odpadu, miesto vzniku odpadu, spôsob nakladania s odpadmi	27
4. Hluk a vibrácie	29
5. Žiarenie a iné fyzikálne polia	31
6. Zápach a iné výstupy	31
7. Doplnujúce údaje	31
C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA	32
I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia	32
II. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia	32
1. Geomorfologické pomery	32
2. Geologické pomery	32
3. Pôdne pomery	34
4. Klimatické pomery	35
5. Ovzdušie – stav znečistenia ovzdušia	37
6. Hydrologické pomery	38
7. Fauna a flóra – kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika, charakteristika biotopov, chránené vzácne a ohrozené druhy a biotopy, významné migračné koridory živočíchov	41
8. Krajina	47
9. Chránené územia podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma	48

10. Územný systém ekologickej stability	49
11. Obyvateľstvo	50
12. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti	55
13. Archeologické náleziská	56
14. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality	56
15. Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia a ich vplyv na životné prostredie.	57
16. Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov	59
17. Celková kvalita životného prostredia – syntéza pozitívnych a negatívnych faktorov	60
18. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	62
19. Súlad navrhovanej činnosti s platnou územno-plánovacou dokumentáciou	63
III. Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti	68
1. Vplyvy na obyvateľstvo	68
2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery	70
3. Vplyvy na klimatické pomery a ovzdušie	70
4. Vplyvy na vodné pomery	70
5. Vplyvy na pôdu	71
6. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	71
7. Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz	73
8. Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma	74
9. Vplyvy na územný systém ekologickej stability	74
10. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	74
11. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	77
12. Vplyvy na archeologické náleziská	77
13. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	77
14. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy	77
15. Iné vplyvy	77
16. Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území	77
17. Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi	78
18. Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie	80
IV. Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie	80
Územnoplánovacie opatrenia	80
Technické opatrenia	81
Technologické opatrenia	83
Organizačné a prevádzkové opatrenia	83
Iné opatrenia	83
Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení	83
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu	83
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.	84
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.	84
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.	85
VI. Návrh monitoringu a poprojektovej analýzy	85
1. Návrh monitoringu od začatia výstavby, v priebehu výstavby, počas prevádzky a po skončení prevádzky navrhovanej činnosti.	85
2. Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok	86
VII. Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia v území, kde sa má navrhovaná činnosť realizovať	86
VIII. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení	89
IX. Prílohy k správe o hodnotení (grafické, mapové, tabuľkové a fotodokumentácia)	90
X. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie	90
XI. Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali	92
XII. Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení	92
XIII. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu spracovateľa/správy o hodnotení a navrhovateľa	93
1. Potvrdenie správnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu spracovateľa	93
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa	93

ÚVOD

V priebehu projektovej prípravy navrhovanej činnosti došlo k zmene názvu a sídla spoločnosti navrhovateľa na RÍNOK RAČA, s.r.o. sídlacej na Vajnorskej ulici 100/A, 831 04 v Bratislave. V tejto súvislosti sa premenoval aj samotný investičný zámer na OBYTNÝ SÚBOR RÍNOK RAČA, BRATISLAVA.

Na základe Rozsahu hodnotenia pre hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti vtedy ešte pomenovanej „Obytný súbor VIN – VIN Rača“ na životné prostredie číslo: 2577/2015-3.4/ak z 13.3.2015, ktorý vydalo MŽP SR, Sekcia environmentálneho hodnotenia a riadenia, Odbor environmentálneho posudzovania uvádzame prehľad splnenia jednotlivých bodov Rozsahu hodnotenia formou zoznamu špecifických požiadaviek a odkazov na kapitoly tejto Správy o hodnotení v ktorej sa nachádzajú relevantné informácie k jednotlivým bodom:

- 2.2.1 Podrobne vyhodnotiť súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou (kapitola C.II.19 správy o hodnotení). V rámci tohto hodnotenia sa vyjadriť ku všetkým súvisiacim námietkam, pripomienkam a návrhom uvedeným v stanovisku mestskej časti Bratislava – Rača č. 1164/847/2015/ŽP-Ri zo dňa 23. 1. 2015 z pohľadu navrhovanej intenzity využitia územia (str. 4 a 5). – **kapitola C.II.19 a C.III.10**
- 2.2.2 V rámci hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na urbánny komplex a využívanie zeme (kapitola C.III.11 správy o hodnotení) vyhodnotiť, či intenzita navrhovaného využitia územia (výška, objem, zastavanosť) je optimálna alebo v akej miere sa od optima odchyľuje. Vziať do úvahy všetky argumenty uvedené v stanovisku mestskej časti Bratislava – Rača č. 1164/847/2015/ŽP-Ri zo dňa 23. 1. 2015 podporujúce požiadavku tejto mestskej časti na zníženie navrhovanej intenzity využitia územia, jej námietky, pripomienky a návrhy. – **kapitola C.II.19 a C.III.10**
- 2.2.3 V rámci hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na urbánny komplex a využívanie zeme (kapitola C.III.11 správy o hodnotení) podrobne vyhodnotiť vplyv navrhovanej činnosti na dopravu. V rámci tohto hodnotenia sa vyjadriť ku všetkým súvisiacim námietkam, pripomienkam a návrhom uvedeným v stanovisku mestskej časti Bratislava – Rača č. 1164/847/2015/ŽP-Ri zo dňa 23. 1. 2015 z pohľadu riešenia dopravy (str. 5, 6 a 7). – **kapitola B.I.5 a C.III.11, Príloha 6**
- 2.2.4 Vyhodnotiť potrebu vybudovania predškolského zariadenia pre navrhovanú činnosť a možností uspokojenia tejto potreby v rámci navrhovanej činnosti. – **kapitola A.II.8 a C.III.10**
- 2.2.5 Miesto realizácie navrhovanej činnosti preskúmať z hľadiska prípadných environmentálnych záťaží. – **kapitola C.II.15 a Príloha 3**
- 2.2.6 Podrobne vyhodnotiť flóru dotknutého územia (kapitola C.II.7 správy o hodnotení). Identifikovať dreviny určené na výrub a určiť ich spoločenskú hodnotu. Opísať návrh vegetačných úprav. Na základe uvedeného vyhodnotiť vplyv navrhovanej činnosti na flóru (kapitola C.III.7 správy o hodnotení). Prílohou správy o hodnotení bude dendrologický posudok. – **kapitola C.II.7 a C.III.6, Príloha 5**
- 2.2.7 Prílohou správy o hodnotení bude svetlotechnický posudok, v ktorom sa posúdi aj tieniaci vplyv navrhovaných objektov na okolitú existujúcu zástavbu na ul. Sadmelijská a Plickova. Výsledky tohto posudku budú vyhodnotené v príslušnej kapitole správy o hodnotení. – **kapitola A.II.8 a C.III.1, Príloha 4**
- 2.2.8 Prílohou správy o hodnotení bude hydrogeologický posudok zameraný na overenie vhodnosti riešenia zneškodnenia dažďových vôd a vôd z povrchového odtoku vsakovaním. – **kapitola C.II.6, C.III.4 a Príloha 3**
- 2.2.9 Spracovať stanoviská verejnosti (212 ks). Vytvoriť zoznam relevantných námietok, pripomienok a návrhov a uviesť, ako boli zohľadnené jednotlivé námietky, pripomienky a návrhy pri hodnotení navrhovanej činnosti a vypracúvaní správy o hodnotení. – **Príloha 7**

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE**I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI****1. NÁZOV**

RÍNOK RAČA, s.r.o.

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

44 648 944

3. SÍDLO

Vajnorská 100/A
831 04 Bratislava

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

Ing. Martin Šimurda
konateľ
RÍNOK RAČA, s.r.o.
Vajnorská 100/A
831 04 Bratislava
Tel.: +421(2) 335 26 040
email: msimurda@bencont.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

Ing. Peter Gallovič
konateľ
E.P.A. spol. s.r.o.
Šancová 96
831 04 Bratislava
Tel.: +421 905 800 886
email: gallovic@epa.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. NÁZOV

OBYTNÝ SÚBOR RÍNOK RAČA, BRATISLAVA

2. ÚČEL

Účelom navrhovanej činnosti je územie bývalých Vinárskych závodov Rača podnikateľsky využiť na výstavbu nového obytného prostredia v zmysle platného UPN BA. Ťažiskom investície je výstavba bytov a nebytových priestorov v parametroch stanovených platným územným plánom.

Na základe pripomienok dotknutých orgánov a verejnosti k zámeru navrhovanej činnosti boli prepočítané a optimalizované niektoré údaje stavby (zníženie podlažnosti pri niektorých objektoch, počet obyvateľov, bytov, parkingov, pracovných miest apod.), ktoré súhrnne uvádza nasledujúca tabuľka.

Tab.: Súhrnné číselné údaje stavby

	Sektor AB 501	Sektor CD 101	Spolu
Vymedzené územie	11 486	19 491	30 977
ZP	3 379	3 606	6 985
HPP Byty	13 950	23 764	37 714
HPP OV	6 570	1 653	8 223
HPP Nadzemie	20 520	25 417	45 937
HPP Podzemie	5 409	13 676	19 085
HPP Celkom	25 929	39 093	65 022
Počet bytov	168	308	476
Počet parkingov	227	608	835
Počet obyvateľov	299	562	860
Počet pracovných miest	186	10	196

3. UŽÍVATEĽ

Užívateľmi navrhovanej činnosti budú budúci vlastníci bytov a nebytových priestorov.

4. UMIESTNENIE

Umiestnenie navrhovanej činnosti sa bude nachádzať v Bratislavskom samosprávnom kraji, v zastavanom území mesta Bratislavy, v okrese Bratislava III., v MČ Bratislava – Rača, k. ú. Rača, na Kubačovej ulici. Riešené územie je ohraničené ulicami Kubačova, Sadmelijská, Barónka a Plickova. Disponibilné územie pre výstavbu je areál bývalých Vinárskych závodov v Rači. Na pozemku sa nachádzajú pôvodné hospodárske objekty vinárskych závodov. Jedná sa o nadzemné objekty výroby a administratívy a aj o podzemné objekty výroby a skladovania vína. V súčasnosti areál je uzavretý a nevyužíva sa. Objekty sú značne zdevastované a v návrhu sa

neuvažuje s ich využitím. Zástavba v obraze širšieho územia Rače pôsobí rušivo a z hľadiska územného plánu je ju možné kvalifikovať ako estetickú závalu.

Navrhovaná činnosť sa nachádza na pozemkoch zapísaných na Liste vlastníctva č. 959, vedenom Okresným úradom Bratislava, katastrálnym odborom, pre katastrálne územie Rača, obec BA- m. č. RAČA, okres Bratislava III, a to:

Pozemky

parcely registra „C“ evidované na katastrálnej mape:

- pozemok parcelné číslo 1531/3, o výmere 489 m², druh pozemku: zastavané plochy a nádvoria;
- pozemok parcelné číslo 1531/4, o výmere 1061 m², druh pozemku: zastavané plochy a nádvoria;
- pozemok parcelné číslo 1531/6, o výmere 459 m², druh pozemku: zastavané plochy a nádvoria;
- pozemok parcelné číslo 1531/11, o výmere 53 m², druh pozemku: zastavané plochy a nádvoria;
- pozemok parcelné číslo 1537/4, o výmere 21.722 m², druh pozemku: zastavané plochy a nádvoria;
- pozemok parcelné číslo 1537/5, o výmere 103 m², druh pozemku: zastavané plochy a nádvoria;
- pozemok parcelné číslo 1537/8, o výmere 5214 m², druh pozemku: zastavané plochy a nádvoria;

parcely registra „E“ evidované na mape určeného operátu:

- pozemok parcelné číslo 1555 o výmere 124 m², druh pozemku: záhrady

Stavby

- stavba so súpisným číslom 8618 postavená na pozemku parcelné číslo 1531/3 – lisovňa a kotolňa;
- stavba so súpisným číslom 8612 postavená na pozemku parcelné číslo 1531/4 – garáže a dielne;
- stavba so súpisným číslom 8615 postavená na pozemku parcelné číslo 1531/6 – sklad;
- stavba so súpisným číslom 8612 postavená na pozemku parcelné číslo 1531/46, 1531/47, 1531/48 a 1531/74 – garáže a dielne;
- stavba so súpisným číslom 8616 postavená na pozemku parcelné číslo 1537/5 – chladiareň;
- stavba so súpisným číslom 8638 postavená na pozemku parcelné číslo 1537/8 – admin.-prev. Budova
- (pozemky a stavby ďalej spolu ako „nehnutelnosti“ alebo aj len „predmet prevodu“).

Všetky uvedené parcely a stavby sú vo vlastníctve navrhovateľa. Celková rozloha areálu predstavuje 30.977 m², zastavaná plocha bude po realizácii navrhovanej činnosti predstavovať 6.985 m², hrubá podlahová plocha celkom bude predstavovať 65.022 m². Všetky uvedené parcely sú klasifikované ako Zastavané plochy a nádvoria a jedna ako Záhrady v zastavanom území obce.

5. PREHL'ADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (MIERKA 1 : 50 000)

Príloha č. 1.

6. DÔVOD UMIESTNENIA V DANEJ LOKALITE

Investičná spoločnosť Rínok Rača s.r.o. sa zaoberá prípravou a realizáciou stavebných investícií. Jednou z oblastí podnikania je výstavba bytov a nebytových priestorov. Spoločnosť v rámci svojich podnikateľských aktivít v roku 2013 získala vlastnícke právo k nehnuteľnostiam súvisiacich s pôvodným, dnes už nefunkčným areálom Vinárskych závodov Bratislava Rača, nachádzajúcich sa v Mestskej časti Bratislava Rača na Kubačovej ulici.

Realizáciou navrhovaného zámeru dôjde k zmysluplnému využitiu územia funkčnou a priestorovou prestavbou areálu na obytné územie v zmysle platného UPN BA. Ťažiskom investície je výstavba bytov a nebytových priestorov v parametroch stanovených platným územným plánom. Spoločenským záujmom je všeobecná kultivácia zdevastovaného prostredia so zámerom scelenia urbanistického vzhľadu lokality a zapojenie nových funkcií do organizmu Rače. Navrhované riešenie zodpovedá súčasným technickým možnostiam a vyhovuje kritériám pre moderné obytné územie.

Realizáciou zámeru sa predpokladá vytvorenie až 196 nových pracovných miest vo sfére obchodu, služieb a administratívy počas prevádzky navrhovanej činnosti.

Predmetný zámer je v súlade s ÚPN BA, nakoľko funkcia využitia územia je už od roku 2009 zmenená z pôvodnej funkcie výroba na obytné územie funkčný kód 101 G a 501 G. Areál a prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny, prevádzkou nebudú dotknuté žiadne ochranné pásma. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia a akceptuje prítomnosť dopravných trás s existujúcim dopravným napojením. Navrhovaná činnosť v predmetnej lokalite neobmedzuje žiadnu z prevádzok v území.

V riešenom území sa nenachádza žiadne vyhlásené chránené územie, podľa zákona o ochrane prírody a krajiny č. 543/2002 Z. z. a ani plochy zaradené do zoznamu chránených území európskeho významu ani chránených vtáčích území.

7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Termín začatia a ukončenia výstavby spresní investor v súčinnosti s dodávateľom stavby.

Predpokladaný termín zahájenia výstavby	03/2016
---	---------

Predpokladaný termín ukončenia stavby	03/2020
---------------------------------------	---------

Trvanie prevádzky nie je časovo ohraničené.

8. STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Nulový variant

Dotknuté územie je vymedzené ulicami Kubačova, Sadmelijská, Barónka a Plickova a tvorí ho areál bývalých Vinárskych závodov v Rači. Na pozemku sa nachádzajú

pôvodné hospodárske objekty vinárskych závodov. Jedná sa o nadzemné objekty výroby a administratívy a aj o podzemné objekty výroby a skladovania vína. V súčasnosti je areál uzavretý a nevyužíva sa. Objekty sú značne zdevastované a v návrhu sa neuvažuje s ich využitím. Zástavba v obraze širšieho územia Rače pôsobí rušivo a z hľadiska územného plánu je ju možné kvalifikovať ako estetickú závalu. Plocha dotknutého územia je cca 30.977 m². Jedná sa o svažité územie v juhovýchodnom smere. Najväčší výškový rozdiel v súbehu so Sadmelijskou ulicou je 13 m, čo predstavuje priemerný sklon cca 7%. Orientácia spádu prebieha zo severovýchodu, horná časť pozemku na juhozápad, dolná časť pozemku. Na hrane Kubačovej ulice je pozemok najnižší. Poloha pozemku je v širšej panoráme vnímaná ako poloha na úpätí Malých Karpát. Z pozemku je juhovýchodný výhľad na nížinu, kde je vnímaná silueta Vajnora a Nového mesta.

Na dotknutom území sa nenachádza veľa plôch zelene. Za pozornosť stojí zelený svah v súbehu s Kubačovou ulicou, kde sa nachádzajú vzrastlé stromy a bohaté kroviny. Dendrologickým prieskumom (Ing. Ján Longa, december 2014) boli identifikované všetky dreviny na jednotlivých lokalitách dotknutého areálu. Najvýraznejšie zastúpenie tu majú listnaté druhy stromov, z ktorých sa najviac vyskytuje breza previsnutá (*Betula verrucosa*). Z ihličnatých drevín má najväčšie zastúpenie borovica čierna (*Pinus nigra*). Žiadna z inventarizovaných drevín nepatrí medzi chránené druhy ani žiadna z nich nebola vyhlásená za chránený strom v zmysle platných legislatívnych predpisov. Táto vzrastlá zeleň sa v podstatnej miere zachováva. Na území okrem vzrastlej zelene po obvode areálu sa nenachádzajú žiadne prírodné biotopy. Podstatná časť plôch je betónová.

Zástavba v okolí riešeného územia je rôznorodá. Na dolnej juhovýchodnej strane areálu sa nachádza staršia pôvodná zástavba rodinných domov. Na východnej, juhozápadnej, západnej a severozápadnej strane sa nachádza viacpodlažná bytová zástavba. Ide prevažne o panelové bytové domy zo 70-tich rokov minulého storočia. Výška zástavby sa pohybuje od 4-5 nadzemných podlaží - sekciové domy - až po vežové bytové domy o počte 13-14 nadzemných podlaží. Statická doprava na týchto plochách nie je priestorovo ani stavebne v potrebných kapacitách zabezpečená.

V blízkosti riešeného územia, pri vjazde na Kubačovú ulicu od Krasňan a jadrového mesta v časti Rinzle, sa buduje sústava nových bytových domov, ktoré výrazne ovplyvňujú obraz Rače. Jedná sa o sústavu bytových solitérnych objektov, ktorých podlažnosť sa pohybuje od 7 do 9 nadzemných podlaží. Statická doprava je riešená prevažne v podzemí.

Celkový charakter zástavby v území je prevažne solitérny, tvorený objektmi s prevažujúcou funkciou bytových viacpodlažných domov. Solitérna zástavba je prerastená plošnou a aj vysokou vzrastlou zeleňou.

Variant 1

Zámerom investora je územie bývalých Vinárskych závodov Rača podnikateľsky využiť na výstavbu nového obytného prostredia v zmysle platného UPN BA. Ťažiskom investície je výstavba bytov a nebytových priestorov v parametroch stanovených platným územným plánom.

Spoločenským záujmom je všeobecná kultivácia zdevastovaného prostredia so zámerom scelenia urbanistického vzhľadu lokality a zapojenie nových funkcií do organizmu Rače. Zámerom vlastníka pozemku je územie bývalých Vinárskych závodov Rača podnikateľsky využiť na výstavbu nového obytného prostredia.

Disponibilné územie pre výstavbu je areál bývalých Vinárskych závodov v Rači. Riešené územie je širšie a zasahuje v nevyhnutnej miere do okolitých plôch a objektov ako je riešenie napojenia novej zástavby na Nemecký kultúrny dom, napojenie areálu na vozidlovú dopravu, peší pohyb a technickú infraštruktúru, ako aj úprava zbytkových obecných doplnkových plôch v dotyku s vlastníkmi hranicami pozemkov. Dôležitou súčasťou riešenia je zapojenie Nemeckého kultúrneho domu do organizmu navrhovanej výstavby čím sa predpokladá zvýšenie jeho urbanistickej bonity.

Z hľadiska svetlotechnického je vplyv zástavby na okolité objekty bývania preverený a návrh stavby dodržiava normové parametre oslnenia a osvetlenia. Tak isto je svetlotechnicky preverená aj zástavba a riešenie bytov vlastného obytného súboru. Na základe Svetlotechnického posudku (Príloha 4) vypracovaného pre účely navrhovanej činnosti možno konštatovať:

- Vplyv plánovanej výstavby „Obytného súboru RÍNOK RAČA“ na Kubačovej ulici v Bratislave – Rači (územie býv. Vinárskych závodov Rača) vyhovuje požiadavkám STN 73 4301 na preslnenie okolitých bytov. Plánovaná výstavba svojou polohou a výškou negatívne neovplyvní vyhovujúce preslnenie okolitých bytov
- Vplyv plánovanej výstavby „Obytného súboru RÍNOK RAČA“ na Kubačovej ulici v Bratislave – Rači (územie býv. Vinárskych závodov Rača) vyhovuje požiadavkám STN 73 0580 na denné osvetlenie okolitých obytných miestností. Plánovaná výstavba svojou polohou a výškou negatívne neovplyvní vyhovujúce denné osvetlenie okolitých miestností.

Základná urbanistická koncepcia

Výstavbou areálu príde k dokončovaniu pásu viacpodlažnej bytovej zástavby pozdĺž Kubačovej ulice. Pri návrhu boli zohľadnené možnosti riešenia overené v UŠ – Aurex, ako aj názory schvaľujúcich orgánov a verejnosti. Urbanistické riešenie vychádza z charakteru okolitej zástavby obce Rača, z daností disponibilného územia, ako aj zástavby bezprostredne nadväzujúcej na riešený areál.

Základná forma urbanistickej zástavby je postavená na princípe solitéru. Solitérny spôsob zástavby je typický pre širšie okolie Rače a považujeme za vhodné v tento princíp rešpektovať a v ňom pokračovať. Solitérna zástavba nevytvára väčšie bariéry v území, umožňuje riešiť kontinuálne otvorené prostredie, kde sa môžu výrazne uplatniť prieniky zeleného prírodného prostredia podobne ako je to v okolí.

Nadzemné objekty sú hlavne bytové. Pôdorysne sa jedná o objekty s jedným prevládajúcim rozmerom orientovaným v smere spádu územia. Takto postavená zástavba umožňuje uvoľnené priehľady vo vlastnom prostredí, nevytvára bariéry pre jestvujúcu zástavbu a z hľadiska širších vzťahov sa umožňujú širšie pohľady a výhľady na juhovýchodnú nížinu pod masívom Malých Karpát.

Tvorba ťažiska obytného súboru

Obytný súbor ako celok je orientovaný juhozápadne v smere spádu pozemku ku Kubačovej ulici. Primárne priestorové aj ideové ťažisko obytného súboru je vytvorené ako líniová os v súbehu s Kubačovou ulicou. Je to najverejnejšia časť obytného súboru, tvorí jeho hlavnú fasádu. Jedná sa o pokračovanie urbanizácie pozdĺž Kubačovej ulice, ktorá je najdôležitejšou ideovo priestorovou osou vnútorného územia.

Preto do tejto línie je orientovaná aj všetka občianska vybavenosť riešená v rámci obytného súboru.

Nemecký kultúrny dom

Sekundárne ťažisko územia je námestie pred Nemeckým kultúrnym domom. Tento objekt tradičnej architektúry je do riešeného územia zapojený ako jeho súčasť. Tvorí jeho juhovýchodnú vstupnú bránu. Tento objekt sa stáva vyššou vybavenosťou územia aj pre riešený obytný súbor a jeho námestie sa stáva ústredným priestorovým ťažiskom z ktorého pokračuje novonavrhovaná pešia zóna obytného územia v súbehu s Kubačovou ulicou. Na objekt nemeckého kultúrneho domu je schválený projekt pre stavebné povolenie na jeho rekonštrukciu, z ktorého je určitá časť zrealizovaná. Riešenie obytného súboru tento projekt plne rešpektuje vrátane riešenia okolitých úprav terénu, parkovísk a prístupov, ktoré sú v bezprostrednej väzbe na OS.

Orientácia hlavnej fasády zástavby

Hlavná, charakter určujúca fasáda obytného súboru je riešená v súbehu s Kubačovou ulicou. Sem sú orientované dva polyfunkčné objekty, jeden výškový objekt a jeden objekt občianskej vybavenosti. V podnoží objektu je lokalizovaná priebežná fasáda jednoúrovňových objektov občianskej vybavenosti, ktorá tvorí náplň pešej zóny v kombinácii so statickou dopravou. Vzhľadom na spád terénu je strecha objektov občianskej vybavenosti zatravnená a je prístupná aj pešiemu pohybu.

Tu bude dôležité architektonické stvárnenie objektov, nakoľko tie sa stanú novým veľmi výrazným obrazotvorným prvkom v urbanistickom obraze Rače.

Napojenie na okolie

Do územia sa vstupuje piatimi vjazdmi. Jeden je z ulice Baróka tri z ulice Sadmelijská a jeden nový z ulice Kubačova. Snaha je, aby pohyby do sídliska a von zo sídliska boli čo najviacej rozptýlené do okolitých ulíc, aby sa nevytvárali prílišné body koncentrácie pohybov vozidiel aj peších. Cieľom je čo najprirodzenejšie zapojenie obytného súboru do organizmu jestvujúcej Rače.

Solitérna zástavba je viazaná na dve pozdĺžne prístupové komunikácie, ktoré sú vedené cez pôvodné tradičné vjazdy a výjazdy. Tieto komunikácie tvoria dve nosné pohybové osi obytného súboru a tvoria priestory najverejnejšieho charakteru. Riešenie týchto osí je jednoduché tak, aby určovali čo najjednoduchšiu orientáciu v území. Z týchto komunikácií je prístup jednak k objektom, na parkoviská priamo v parteri a jednak prístup do podzemia, kde je uspokojená väčšina požiadaviek na statickú dopravu. Komunikácie majú charakter skľudnený, kde sa realizuje zmiešaný pohyb ako dopravný prístup k objektom, pohyb cyklistov a peších vrátane dopravnej obsluhy. Ostatné územie v medziobjektových priestoroch sú prístupné len peším pohybom. Je venované detským ihriskám, parkovým úpravám a zeleni a peším chodníkom. Jedná sa o plochy na rastlom teréne, ale aj na konštrukciách podzemných garáží a na streche objektov občianskej vybavenosti. Terén je tvarovaný plynule v spáde na juhovýchod, kde v dolnej časti územia zeleň prechádza aj na strechy objektov občianskej vybavenosti, kde je umožnený aj peší pohyb.

Územie má jeden hlavný peší vstup a to z námestia pred Nemeckým kultúrnym domom na pešiu zónu v súbehu s Kubačovou ulicou. Z línie pešej zóny sú prístupné všetky priestory obytného súboru pešími trasami v zeleni.

Ďalšie pešie vstupy sú v polohách vjazdov tak, aby ku každému objektu bol bezbariérový prístup. Dôležitý je peší vstup v súbehu s vjazdom z Kubačovej ulice, lebo tento vstup priamo nadväzuje na zastávku MHD.

Funkčné usporiadanie

Polyfunkčné objekty

V Sektore AB kód územia 501 sú polyfunkčné objekty s prevládajúcou funkciou bývanie. Objekty viazané na dolnú komunikáciu. Spodné dve úrovne objektov sú riešené ako vybavenosť a horné úrovne sú byty. V ťažisku územia, pri južnom vstupe je navrhovaný triásť podlažný polyfunkčný objekt ako dominanta územia v zmysle schválenej UŠ.

V sektore CD, kód územia 101 sa nachádzajú bytové domy. Sú sedem a osem úrovnové, s uvoľneným prízemím, kde sa nachádza parkovanie vozidiel, hlavný vstup, a priestory domovej vybavenosti. Možné je riešiť aj priestory menšej občianskej vybavenosti. Každý objekt má jeden až dva výťahy, a jedno požiarne schodište. Požiarna výška 8. NP nepresahuje 22,5 m a dobeh ku schodisku nepresahuje 20 m. Každý objekt má vlastnú kotolňu na plyn umiestnenú na poslednom hornom podlaží a elektrorozvodňu v prízemí. V ďalšom stupni projektovej dokumentácie budú preverené možnosti využitia energeticky úsporných riešení ako sú tepelné čerpadlá na vykurovanie a solárne systémy.

Bytové objekty

Bytové objekty sú väčšinou chodbového typu. Byty sú riešené tak, aby minimálne 50% bytov bolo dvojizbových a 35% bytov bolo trojizbových. Zbytok sú jednoizbové a štvorizbové. Veľké byty sú umiestňované na strešných ustúpených podlažiach, kde sa predpokladajú väčšie terasy. Byty majú vysoký štandard. Každý byt má balkón. Pri dodržaní urbanistických parametrov je možné v území umiestniť cca 460 až 500 bytov v závislosti od veľkostnej skladby bytov a od kapacity parkovania motorových vozidiel.

Občianska vybavenosť

Občianska vybavenosť je lokalizovaná hlavne v okolí dolnej obslužnej komunikácie a pešej zóny. Tu sa jedná o tvorbu zmiešanej zóny dopravy peších a občianskej vybavenosti. Peší pohyb je vedený v súbehu z Kubačovou ulicou, nadväzuje na námestie pred Nemeckým kultúrnym domom a na vstup zo Sedmelijskej ulice. Predpokladá sa, že peší pohyb na chodníku v súbehu s Kubačovou ulicou sa presunie na obchodnú ulicu obytného súboru.

Občianska vybavenosť je umiestnená v troch polyfunkčných domoch, v troch samostatných jednoúrovňových objektoch občianskej vybavenosti, orientovaných do obchodnej ulice so zelenou strechou a v jednom samostatne stojacom dvojúrovňovom objekte občianskej vybavenosti pri vstupe do územia.

V prízemných polohách je plánovaná obchodná vybavenosť a služby a vo vyšších podlažiach je plánovaná administratíva.

Občiansku vybavenosť je možné umiestňovať aj vo dvoch radách bytových domov v horných polohách územia, sektor CD 101. Tu sa jedná hlavne o lokálnu domovú vybavenosť, ale aj o vybavenosť širšieho významu v niektorých polohách s výbehom do zelene, kde je napríklad možné riešiť aj malé zariadenia starostlivosti o deti alebo o dôchodcov. V rámci pripomienok dotknutých orgánov a verejnosti bola vznesená aj požiadavka posúdiť potrebný počet miest v materských a základných školách, ktoré budú potrebné po vybudovaní projektu. Požaduje sa tiež posúdiť kapacitné potreby a

možnosti projektu. Po prerokovaní s MČ Rača investor ponúkne zriaďovateľovi predškolských zariadení nebytové priestory pre tento účel v rozsahu podľa požiadaviek zriaďovateľa a schvaľujúcich orgánov.

Zeleň

Na riešenom území sa nenachádza veľa plôch zelene. Za pozornosť stojí zelený svah v súbehu s Kubačovou ulicou, kde sa nachádzajú vzrastlé stromy a bohaté kroviny.

Dendrologickým prieskumom boli identifikované všetky dreviny na jednotlivých lokalitách dotknutého areálu. Najvýraznejšie zastúpenie tu majú listnaté druhy stromov, z ktorých sa najviac vyskytuje breza previsnutá (*Betula verrucosa*). Z ihličnatých drevín má najväčšie zastúpenie borovica čierna (*Pinus nigra*).

Žiadna z inventarizovaných drevín nepatrí medzi chránené druhy ani žiadna z nich nebola vyhlásená za chránený strom v zmysle vyššie uvedených legislatívnych predpisov.

Stručný prehľad inventarizovaných drevín:

➤ celkový počet listnatých stromov	105 kusov
➤ celkový počet ihličnatých stromov	22 kusov
➤ plocha listnatých kríkov	42 m ²
➤ plocha ihličnatých kríkov	6 m ²
➤ počet poškodených drevín	6 kusov

Na rozdiel od UAŠ v tejto polohe neuvažujeme s celoplošnou zástavbou, nakoľko sa tu nachádza vzrastlá zeleň, ktorá tvorí vhodnú bariéru medzi pešou zónou a vozidlovou komunikáciou na Kubačovej ulici. Predpokladáme, že pohyb peších sa presunie s chodníka popri ceste k občianskej vybavenosti na pešej zóne. Vzrastlé stromy sú zachovávané aj na horných okrajových plochách. Táto vzrastlá zeleň sa v podstatnej miere zachováva.

Vo vnútorných polohách areálu je navrhovaná hlavne nová výsadba zelene. Jedná sa o plochy ako na rastlom teréne, tak aj o plochy na konštrukciách, kde sa predpokladá bohatá parková úprava s ihriskami, malou architektúrou, pešími chodníkmi a vzrastlou zeleňou tam kde to je možné. Hlavné komunikačné osi sú riešené ako kombinácia stromoradia s parkovacími státiami a pešími chodníkmi. Pre každé tri parkoviská pripadá zelený ostrovček so stromom. Spriemerný sa tak nástupný komunikačný priestor k objektom, kde spevnené plochy obohatené stromoradiím prispievajú k orientácii v území.

Nakoľko väčšia časť statickej dopravy sa nachádza v podzemí, tak riešené územie má dostatok plôch zelene. Bilancia zelených plôch nad konštrukciami je jednotne redukovaná koeficientom 0,3. Priemerný Koeficient zelene pre celý obytný súbor je 0,36 a je prekročený až o 45,46 % oproti požiadavke stanovenej v ÚPN BA.

Asanácia jestvujúcich drevín je riešená len v minimálnom rozsahu. Inventarizácia drevín aj s určením ich spoločenskej hodnoty ako aj rozsah plánovaného výrubu je spracovaný v osobitnom elaboráte Inventarizácia drevín (Ing. Ján Longa, apríl 2015), ktorý tvorí Prílohu 5.

Návrh objektovej skladby

Stavba bude rozdelená na hlavné stavebné objekty, podružné stavebné objekty, objekty technickej infraštruktúry a objekty technologické.

Celkove je v území šesť bytových domov, tri polyfunkčné domy s bývaním a vybavenosťou, štyri samostatné objekty občianskej vybavenosti a 3 objekty podzemných parkovacích garáží a jeden objekt krytého parkoviska. Spolu sa stavba skladá z 19-tich hlavných stavebných objektov. Záväzný ukazovateľ UPN BA pre dané územie nestanovujú podlažnosť; investor na základe pripomienok dotknutých orgánov a verejnosti v únosnej miere skorigoval podlažnosť pri objektoch A1 a D3 vo väzbe k obytným domom na Plickovej ulici.

Sektor AB - 501

- A1 – Polyfunkčný objekt – **13.NP**
- B1 – Polyfunkčný objekt – 7. NP
- B2 – Polyfunkčný objekt – 7. NP
- OV 2 – Obchod, služby
- OV 4 – Obchod, služby
- OV 6 – Obchod, služby
- OV 7 – Obchod, služby
- G 1, – Podzemná garáž

Sektor CD -101

- C1 – Bytový dom 8. NP
- C2 – Bytový dom 8. NP
- C3 – Bytový dom 7. NP
- D1 – Bytový dom 8. NP
- D2 – Bytový dom 8. NP
- D3 – Bytový dom 7. NP – **s redukovaným 6. a 7. podlažím**
- G 2 – Podzemná garáž
- G 3 – Podzemná garáž
- G4 – Kryté parkovisko

Okrem hlavných stavebných objektov sa predpokladajú aj ďalšie podružné stavebné objekty ako sú terénne úpravy, sadové úpravy, komunikácie vozidlové a pešie, parkoviská, parkové chodníky, oporné múry, stanovišťa kontajnerov, detské ihriská, malá architektúra.

Technická infraštruktúra bude obsahovať ďalšie stavebné objekty pre zabezpečenie všetkých energií, médií, a objekty technologických súborov, ako sú verejný vodovod, areálový vodovod, požiarňý vodovod, verejná splašková kanalizácia, areálová splašková kanalizácia, dažďová kanalizácia, plynovod, STL, NTL, VN napojenie, Trafostanice, NN rozvody, slaboprúdové rozvody, kotolne, výťahy, vzduchotechnika a pod. Stavebné objekty budú v ďalšom stupni PD spresnené.

Kapacitné údaje stavby

Počet bytov je orientačný a môže sa meniť s vývojom trhu s bytmi. Pri dodržaní HPP a kapacity statickej dopravy sa môže pohybovať v rozmedzí 460 až 500 bytov v závislosti od veľkostnej skladby bytov.

Tab.: Počty bytov podľa sektorov, objektov a veľkosti

Byty 501		1i	2i	3i	4i	Spolu Bytov
A1- Polyfunkčný objekt	13NP	1	65	22	0	88
B1 - Polyfunkčný objekt	7NP	5	25	10	0	40

Byty 501		1l	2i	3i	4i	Spolu Bytov
B2 - Plyfunkčný objekt	7NP	5	25	10	0	40
Spolu 501		11	115	42	0	168
		7%	68%	25%	0%	100%
Byty 501		1l	2i	3i	4i	Spolu Bytov
C1 - Bytový dom	8NP	12	16	27	0	55
C2 - Bytový dom	8NP	12	16	27	0	55
C3 - Bytový dom	7NP	10	14	23	0	47
D1 - Bytový dom	8NP	6	29	14	6	55
D2 - Bytový dom	8NP	6	29	14	6	55
D3 - Bytový dom	7NP	4	19	12	6	41
Spolu 502		50	123	117	18	308
		16%	40%	38%	6%	100%
Spolu OS		61	238	159	18	476
Skladba bytov		13%	50%	33%	4%	100%

Tab.: Počet obyvateľov

Počet bytov	61	238	159	18	476
Obložnosť	1,00	1,70	2,20	2,50	
Počet obyvateľov	61	405	350	45	860

Tab.: Počet pracovných miest

	HPP	Koef		m2/prac	
Obchod Služby	4 770	0,6	2 862	25	114
Administratíva	1 800	0,6	1 080	15	72
Služby	1 653	0,6	992	100	10
Spolu	8 303				196

Tab.: Súhrnné číselné údaje stavby

	Sektor AB 501	Sektor CD 101	Spolu
Vymedzené územie	11 486	19 491	30 977
ZP	3 379	3 606	6 985
HPP Byty	13 950	23 764	37 714
HPP OV	6 570	1 653	8 223
HPP Nadzemie	20 520	25 417	45 937
HPP Podzemie	5 409	13 676	19 085
HPP Celkom	25 929	39 093	65 022
Počet bytov	168	308	476
Počet parkingov	227	608	835
Počet obyvateľov	299	562	860
Počet pracovných miest	186	10	196

9. VARIANTY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Správa o hodnotení je predložená v jednom variante, nakoľko na základe žiadosti navrhovateľa MŽP SR, sekcia environmentálneho hodnotenia a riadenia v zmysle § 22

ods. 7 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov upustilo od požiadavky variantného riešenia.

Na základe vydaného Rozsahu hodnotenia číslo: 2577/2015-3.4/ak zo dňa 13.03.2015 sa pre ďalšie, podrobnejšie hodnotenie vplyvu navrhovanej činnosti určuje nulový variant (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila) a variant realizácie navrhovanej činnosti uvedený v predložennom zámere.

Ak z hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vyplynie potreba pozmeniť jej riešenie je možné predložiť aj ďalší variant realizácie navrhovanej činnosti.

Na základe pripomienok dotknutých orgánov a verejnosti k zámeru navrhovanej činnosti boli prepočítané a optimalizované niektoré údaje stavby (zníženie podlažnosti pri niektorých objektoch, počet obyvateľov, bytov, parkingov, pracovných miest apod.)

10. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

Celkové náklady na realizáciu navrhovaného zámeru vzhľadom na pohyblivosť cien stavebných materiálov v závislosti od vybraných dodávateľov budú stanovené neskôr. Investičné náklady boli určené predbežne, na základe všeobecne uznávaných jednotkových cien pre jednotlivé činnosti.

Predpokladané investičné náklady:

28 mil. €

11. DOTKNUTÁ OBEC

Magistrát hlavného mesta SR Bratislava
MČ Bratislava – Rača

12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

Bratislavský samosprávny kraj

13. DOTKNUTÉ ORGÁNY

Bratislavský samosprávny kraj
Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie
Okresný úrad Bratislava, odbor krízového riadenia
Okresný úrad Bratislava, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava
Hasičský a záchranný útvar hlavného mesta SR Bratislavy
Ministerstvo obrany SR
Dopravný úrad
Krajský pamiatkový úrad Bratislava
Krajské riaditeľstvo PZ v Bratislave, Krajský dopravný inšpektorát
Ministerstvo životného prostredia SR, odbor štátnej geologickej správy

14. POVOLUJÚCI ORGÁN

MČ Bratislava – Rača
Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie

15. REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR

16. VYJADRENIE O VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Posudzovaná stavba 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.

17. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

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

Povolenie podľa ust. § 26 vodného zákona v súlade s ust. § 66 stavebného zákona.

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

I. POŽIADAVKY NA VSTUPY

1. PÔDA – ZÁBER PÔDY CELKOM, Z TOHO ZASTAVANÉ ÚZEMIE, Z TOHO DOČASNÝ A TRVALÝ ZÁBER

Miesto realizácie navrhovanej činnosti sa nachádza v mestskej časti Bratislava – Rača v katastrálnom území Rača na parcelách uvedených v kapitole A.II.4.

Všetky uvedené parcely a stavby sú vo vlastníctve navrhovateľa. Celková rozloha areálu predstavuje 30.977 m², zastavaná plocha bude po realizácii navrhovanej činnosti predstavovať 6.985 m², hrubá podlahová plocha celkom bude predstavovať 65.022 m².

Prístup je zabezpečený existujúcimi komunikáciami. Vzhľadom k polohe a charakteru dotknutej lokality, realizáciou zámeru nedochádza k záberu poľnohospodárskej ani lesnej pôdy. Parcely, na ktorých sa navrhuje realizovať hodnotený zámer sú klasifikované ako Zastavané plochy a nádvoria a jedna ako Záhrady.

Riešené územie je ohraničené ulicami Kubačova, Sadmelijská, Barónka a Plickova. Disponibilné územie pre výstavbu je areál bývalých Vinárskych závodov v Rači. Na pozemku sa nachádzajú pôvodné hospodárske objekty vinárskych závodov. Jedná sa o nadzemné objekty výroby a administratívy a aj o podzemné objekty výroby a skladovania vína. V súčasnosti areál je uzavretý a nevyužíva sa. Objekty sú značne zdevastované a v návrhu sa neuvažuje s ich využitím. Zástavba v obraze širšieho územia Rače pôsobí rušivo a z hľadiska územného plánu je ju možné kvalifikovať ako estetickú závalu.

Na dotknutom území sa nenachádza veľa plôch zelene. Za pozornosť stojí zelený svah v súbehu s Kubačovou ulicou, kde sa nachádzajú vzrastlé stromy a bohaté kroviny. Táto vzrastlá zeleň sa v podstatnej miere zachováva (Príloha 5). Na území okrem vzrastlej zelene po obode areálu sa nenachádzajú žiadne prírodné biotopy. Podstatná časť plôch je betónová.

2. VODA – ODBER VODY CELKOM, MAXIMÁLNY A PRIEMERNÝ ODBER, Z TOHO VODA PITNÁ, ÚŽITKOVÁ, ZDROJ VODY, UMIESTNENIE ODBERNÉHO ZARIADENIA, SPOTREBA VODY CELKOM

Potreba vody počas výstavby

Vzhľadom na stupeň projektovej dokumentácie, údaje o dodávateľskom zabezpečení, resp. subdodávateľoch, vyplývajúcich z navrhovaného členenia stavby budú spotreby vody spresnené po ukončení výberového konania, resp. v ďalšom stupni projektovej prípravy. Voda pre stavebné a hygienické účely bude z prípojky stavby. Pitnú vodu pre svojich pracovníkov zabezpečí zhotoviteľ stavby z obchodnej siete.

Potreba vody počas prevádzky

Objekt bude napojený na mestský vodovod v ulici Kubačova DN 300. Rozvody vody budú vedené v rámci riešeného územia ako verejné. Predpokladá sa rozvod DN 150 a požiarneho vodovodu s hydrantmi DN 100. Vodovodná sieť bude zokruhovaná.

Potreba vody je stanovená podľa vyhlášky ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č.684 zo 14.novembra 2006.

Potreba vody

➤ Bývanie	860 obyv. x 150,00 l/deň	129 000 l/deň
➤ Obchod a služby	124 prac. x 60,00 l/deň	7 440 l/deň
➤ Administratíva	72 prac x 60,00 l/deň	4 320 l/deň
Spolu potreba vody		140 760 l/deň

Z toho:

➤ Denná potreba	140 760 l/deň : 1000,00	140,76 m ³ /deň
➤ Ročná potreba	140,76 m ³ /deň x 350,00 dní	49 266 m ³ /rok
➤ Priem.denná potreba	140 760 l/deň x 86 400 sec	1,22 l/sec
➤ Max.denná potreba	1,22 l/sec x 1,50	1,83 l/sec
➤ Max.hod.potreba	1,83 l/sec x 1,80	3,29 l/sec
➤ Predpokladaná potreba požiarnej vody		12,0 l/sec

3. SUROVINY – DRUH, SPOTREBA, SPÔSOB ZÍSKAVANIA

Vzhľadom na stupeň projektovej dokumentácie údaje o dodávateľskom zabezpečení resp. subdodávateľoch, vyplývajúcich z navrhovaného členenia stavby bude surovinové zabezpečenie stavby spresnené po ukončení výberového konania resp. v ďalšom stupni projektovej prípravy.

4. ENERGETICKÉ ZDROJE – DRUH, SPOTREBAElektrická energiaPočas výstavby

Elektrická energia pre potreby výstavby bude odoberaná zo staveniskovej el. prípojky, kde sa osadí RS a dodávateľ zabezpečí podružné meranie spotreby el. energie. Potreba zemného plynu sa počas výstavby nepredpokladá.

Počas prevádzky

Zásobovanie elektrickou energiou bude realizované z verejných VN rozvodov v uliciach Na Barónke a Kubačova. V uzemí sa nachádza trafostanica VN/NN č. 0331, ktorá bude zrušená. Územie bude obsahovať predbežne dve trafostanice z ktorých budú realizované areálové NN rozvody. Napojenie každého objektu bude samostatné cez vlastné rozvodne NN v prízemí objektov.

Potreba elektrickej energie

➤ Príkon inštalovaný Pi	11 416,69 kW
➤ Príkon súčasný Ps	2 216,56 kW
➤ Ročná spotreba elektrickej energie	2 659,86 MWh/rok

Slaboprúd

V okolí sa nachádzajú siete spoločností Orange, UPC, Slovak Telekom. Investor určí poskytovateľa služieb vo vyššom stupni PD.

Plyn

Počas výstavby

Zabezpečenie plynom počas stavby objektov a montáže technológií navrhovanej činnosti sa nepredpokladá.

Počas prevádzky

Na území bude vybudovaná STL verejná plynofikácia napojená na verejnú STL plynovodnú sieť Detvianska-Kadnárova. Plynom budú zásobované len kotolne v každom objekte osobitne, cez regulátory tlaku.

Potreba plynu

- Ročná spotreba plynu /m³/ 551 420 m³/rok
- Ročná spotreba plynu /MWh/ 5 817 MWh/rok

Tepelná energia

Počas výstavby

Zabezpečenie teplom počas stavby objektov a montáže technológií navrhovanej činnosti sa nepredpokladá.

Počas prevádzky

Bude realizované z plynových kotolní pre každý bytový objekt samostatne a z lokálnych malých kotolní v objektoch občianskej vybavenosti. Z kotolní bude zabezpečované teplo pre vykurovanie a pre prípravu teplej úžitkovej vody. Uvažuje sa taktiež s využitím slnečných kolektorov na prípravu TUV.

Spotreba tepla

- Ústredné vykurovanie 1 432,9 kW, 11 320 GJ
- Teplá úžitková voda 722,8 kW, 7 011 GJ
- Celková ročná spotreba tepla 2 155,7 kW 18 331 GJ

5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU

Počas výstavby

Okrem príjazdu a odjazdu vozidiel, stavebná činnosť nebude zasahovať a zaberat' vedľajšie mestské komunikácie. Okolité príjazdové plochy budú charakteru pevne upravených asfaltových plôch a nie je predpoklad znečistenia komunikácií zemitými nánosmi, znečistenie komunikácií stavebnou suťou bude odstraňované pri každom odjazde stavebného vozidla, mechanizmu.

V zmysle cestného zákona dodávateľ zabezpečí čistotu a bezprašnosť celého záujmového priestoru stavby, nepoškodzovanie vozoviek a iných dopravných zariadení.

Časť vykopanej zeminy sa využije na úpravu terénu. Nepoužitá vykopaná zemina sa odvezie na verejnú skládku, ktorú určí príslušný orgán mesta pri odovzdávaní staveniska.

Stavenisko a uskutočňovanie výstavby predpokladá súhlasy k rozkopávkam komunikácií pre zariadenie vody, kanalizácie a elektroinštalácií, ako aj patričné dočasné značenie pri rozkopávkach.

Počas prevádzky

Dopravné riešenie

Navrhované dopravné riešenie napojenia obytného súboru na *individuálnu automobilovú dopravu* je v súlade s dopravnou štúdiou "Prestavba areálu Vinárske závody Rača – Dopravné riešenie" (DIC Bratislava, spol. s r. o. – 12.2008), ktorá bola dopracovaná na základe prerokovania a požiadaviek MČ Rača a na základe vydaného Rozsahu hodnotenia číslo: 2577/2015-3.4/ak k navrhovanej činnosti v apríli 2015 (Príloha 6).

Riešené územie je z pohľadu dekoncentrácie dopravy obsluhované viacerými vstupmi.

- vjazdmi a výjazdmi do Sadmelijskej ulice
- vjazdom a výjazdom do Kubačovej ulice
- vjazdom a výjazdom do ulice Barónka

Zberná komunikácia v území je Kubačova ulica, prostredníctvom ktorej sa zámer dopravne pripája cez Detviansku na Žitnú, resp. cez Strelkovu, Hečkovu, Černockého a Peknú cestu na nosnú komunikáciu mestskej časti – Račiansku (št. cesta II/502).

Nosnú funkciu *mestskej hromadnej dopravy* v území tvorí električková doprava. Zastávky električky sa nachádzajú v bezprostrednej blízkosti riešeného zámeru – obytného súboru RÍNOK RAČA. Doplnkovú dopravu tvorí autobusová doprava, ktorá prichádza do kontaktu so zámerom, zastávkou na ul. Barónka.

Cyklistická doprava – Kubačovou ulicou vedie jedna z hlavných mestských trás – Račianska radiála. Pre cyklotrasy bude v projekte stavby upravené dopravné značenie na Kubačovej ulici a na ulici Barónka v zmysle generelu cyklotrás.

Pešia doprava v území rieši logické ťahy k zastávkam MHD v kontakte s vnútroblokovými vzťahmi.

Statická doprava je v úrovni 835 parkovacích miest s dominantnou bytovou funkciou. Takýto objem statickej dopravy vygeneruje značný objem **dynamickej dopravy** a priťažší kontaktné primárne komunikácie, križovatky a v konečnom dôsledku aj nový komunikačný systém (št. cestu II/502 – Račiansku ulicu).

Vnútročné usporiadanie koľosovej dopravy

Vnútročné územie je obslužené dvoma komunikáciami viazanými na pôvodné vstupy do areálu. Jedna obslužná komunikácia je v juhovýchodnej polohe a jedna komunikácia v severozápadnej polohe územia. Jedná sa o minimalistické riešenie dopravy, tak aby čo najmenšia plocha v území bola spevnená. Z týchto dvoch komunikácií sú prístupné všetky nadzemné objekty, pozdĺžne parkinky na teréne, príjazdy výjazdy z

podzemia. Minimálny rozsah plôch komunikácii je možný len za podmienky dostatočnej kapacity podzemného parkovania osobných motorových vozidiel.

Okrem týchto štyroch napojení sú navrhované ešte dve nové napojenia a to na ulicu Kubačova a na ulicu Sadmelijská.

Súčasťou návrhu stavby je riešenie aj dopravných úprav jestvujúcich okolitých komunikácií, ako dôsledok novej výstavby. Pozornosť je potrebné venovať Sadmelijskej a Kubačovej ulici, kde bude potrebné upraviť usporiadanie križovatiek a prípadne aj riešiť svetelnú signalizáciu.

Dopravno-kapacitné posúdenie

Z jednotlivých záverov dopravno-kapacitného posúdenia spracovaného v rámci Dopravno-inžinierskej štúdie „OBYTNÝ SÚBOR VIN – VIN RAČA“ (PUDOS-PLUS, spol. s r. o., apríl 2015) vyplýva, že priťaženie od plánovaného zámeru bytového súboru RÍNOK RAČA a ostatných investícií výraznejšie neovplyvní dopravnú situáciu bezprostredne dotknutej komunikačnej siete (Račianska/Žitná/Púchovská) a dopravnú situáciu na všetkých posudzovaných križovatkách. Zvýšené dopravné zaťaženie na všetkých križovatkách K1 až K5 je priepustné do 100% zaťaženia celkového objemu dopravy. Výnimku tvorí už spomenutá Račianska zo smeru od centra pred križovatkou Gaštanový hájik. Z hľadiska plynulosti dopravy možno konštatovať, že doprava v celom posudzovanom území je plynulá s reálnymi kongesciami na spomenutej križovatke Račianska - Gaštanový hájik. Uvedené kongescie sú však výrazné aj v súčasnosti. Plynulý stav simulácie odráža aj menšie zmeny, ktoré sme zaviedli v simulácii pre posudzovanú križovátku Žitná - Hečkova K3.

V zmysle záverom dopravno-kapacitného posúdenia sa dá konštatovať, že stavebné opatrenia pre dopravnú funkčnosť realizácie zámeru v plnom rozsahu možno kvantifikovať nasledovne:

- šírkové usporiadanie (vrátane dopravného značenia) ulíc Sadmelijskej, Kubačovej a ul. Barónka v obvode kontaktu so zámerom realizovať v zmysle návrhu dopravného napojenia,
- v posudzovanej križovatke K3 ul. Hečkova – Žitná predĺžiť ľavý odbočovací dopravný pruh na Žitnej ulici do Hečkovej zo súčasných cca 70 m na 160 m,
- úpravy signálnych plánov CDS v zmysle posúdenia križovatiek dopravno-kapacitného posúdenia.

Dopravno-kapacitné posúdenie bolo spracované formou virtuálnej simulácie.

Podrobnejšie informácie obsahuje Dopravno-kapacitné posúdenie, ktoré tvorí Prílohu 6 tejto Správy o hodnotení.

Statická doprava v riešenom území

Statická doprava je spočítaná v zmysle STN 736110 a 736110/Z1. Vychádza z predpokladaného počtu bytov, účelových jednotiek občianskej vybavenosti, pracovných príležitostí a návštevníkov.

Okrem parkovísk prístupných z komunikácií na teréne sú všetky nároky na statickú dopravu riešené v podzemí. Jedná sa o halové parkovacie státa. Vjazdy sú diferencované tak, aby každá hala mala samostatný vjazd a výjazd. Vjazdy a výjazdy sú organizované tak, aby každá garáž bola obsluhovaná z inej verejnej komunikácie.

Garážové haly sú prepojené na výťahy aj schodištia do bytových domov v nadzemí. Jedná sa hlavne o parkovacie státi a v menšej miere o uzavreté garážové boxy. V podzemí je umiestnených až 70% všetkých potrieb statickej dopravy. V území sa predpokladá 835 parkovacích státí.

Podzemné garážové priestory sú riešené hlavne v jestvujúcich priestoroch pivníc bývalých Vinárskych závodov tak aby boli po ich asanácii využité stavebné jamy a nebolo ich nutné zavážať dodatočnými zásypmi.

Bilancia statickej dopravy

Tab.: Potreby statickej dopravy

Parkovacie státi 501	1i	2i	3i	4i	Spolu	Koef.	P.M
	do 60m ²	do 60m ²	do 90m ²	nad 90m ²			
Počet bytov	11	115	42	0	168		
Počet P.M/byt	1	1	1,5	2			
Spolu počet P.M Byty	11	115	63	0	189	1,1	208
	HPP	CPP 60%	25m ² /1PM	kmp	kd		
Obchod služby	4 770	2 862	114	1,00	114	1,1	126
Krátkodobé	HPP	CPP 60%	10m ² /zam	1p.m/4zam			
Administratíva	1 800	1 080	108	27	27	1,1	30
Dlhodobé		CPP 60%	20m ² /návst	Koef		Obratka	
		1 080	54	1,1	59	4	15
Počet P. M Občianska vybavenosť							170
Spolu 501							378
Parkovacie státi 101	1i	2i	3i	4i	Spolu		
	do 60m ²	do 60m ²	do 90m ²	nad 90m ²			
Počet bytov	50	123	117	18	308	Koef.	P.M
Počet P.M/byt	1	1	1,5	2			
Spolu počet P.M. Byty	50	123	176	36	385	1,1	423
Spolu sektor 501+101							801

Statická doprava je riešená na teréne, pozdĺž areálových komunikácií, pod bytovými objektmi a v podzemných parkovacích garážach

Statická doprava 501		Garáže	Parkoviská	
G1	Podzemná garáž	2PP	155	
P1	Parking	1PP		48
P2	Parking	1PP		24
Spolu			155	72
				227

Statická doprava 101		Garáže	Parkoviská	
G2	Podzemná garáž	2PP	66	

Statická doprava 101			Garáže	Parkoviská	
G3	Podzemná garáž	1PP	119		
G4	Podzemná garáž	1PPM	122		
G5	Podzemná garáž	1PPM	80		
G6	Podzemná garáž	1PPM	34		
P3	Parking	1NP		54	
P4	Parking	1NP		35	
P5	Parking	1NP		14	
P6	Parking	1NP		14	
P7	Parking	1NP		14	
P8	Parking	1NP		20	
P9	Parking	1NP		18	
P10	Parking	1NP		18	
Spolu			421	187	608

Statická doprava 501+101				
Podzemné garáže	69%	576		
Parkoviská na teréne	31%		259	
Spolu	100%			835

Normová potreba je 801 miest

Pre potreby kapacitného posúdenia dopravy je uvažované s 835 parkovacími miestami, 34 miest je rezerva. Podzemie obsahuje 70% parkingov, nadzemie 30% parkingov.

6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Počas výstavby

Orientačne predpokladáme nasadenie cca 100 pracovníkov naraz. Skutočne nasadené kapacity spresní ďalší stupeň projektovej prípravy resp. vyšší dodávateľ stavby do zahájenia prác, zohľadňujúc predpokladaný postup výstavby a kapacitné možnosti navrhovaného staveniska.

Počas prevádzky

Počas prevádzky navrhovanej činnosti je predpoklad vytvorenia až 196 stálych pracovných miest v administratíve, obchode a službách.

II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

1. OVZDUŠIE – HLAVNÉ ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA, KVALITATÍVNA A KVANTITATÍVNA CHARAKTERISTIKA EMISIÍ, SPÔSOB ZACHYTÁVANIA EMISIÍ, SPÔSOB MERANIA EMISIÍ, ČASOVÉ PÔSOBENIE ZDROJA

Emisie počas výstavby

Za **stacionárny** zdroj znečistenia ovzdušia počas realizácie zámeru možno považovať vlastnú lokalitu počas stavebných prác. Stavebné mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Znečistenie sa prejaví lokálne priamo na dotknutom území a v menšej miere na prístupových komunikáciách. Vplyvy budú lokálne a dočasné a nepredpokladá sa zhoršenie kvality .

Mobilné zdroje znečistenia ovzdušia počas realizácie navrhovanej činnosti budú predstavovať vozidlá pri dovoze stavebných materiálov a technologických zariadení. Odhad emisií z týchto zdrojov v celej etape realizácie nie je možné spoľahlivo predikovať, možno ich však účinne eliminovať dodržovaním vhodných stavebných opatrení.

Emisie počas prevádzky

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. v znení Vyhlášky MŽP SR č. 270/2014 Z.z. je zdroj znečisťovania zaradený ako nový stredný zdroj znečisťovania do kategórie:

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 príkonom v MW: < 0,3 MW(1,2954 MW).

Pre účely tohto zámeru bola spracovaná odborne spôsobilou osobou doc. RNDr. Ferdinandom Heseckom, CSc. rozptylová štúdia, ktorá bola prílohou č. 3 zverejneného zámeru. Hlavným cieľom rozptylovej štúdie bolo posúdenie vplyvu obytného súboru na znečistenie ovzdušia jeho okolia.

Záverom uvedená štúdia konštatuje, že najvyššie koncentrácie CO a NO₂ z prevádzky obytného súboru sú značne nižšie ako sú limitné hodnoty. K limitnej hodnote sa najviac blíži krátkodobá koncentrácia CO. Pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach na výpočtovej ploche dosiahne hodnotu 889,1 µg.m⁻³, čo je 8,891 % limitnej hodnoty. Vplyv posudzovaného objektu na znečistenie ovzdušia jeho okolia vyhovuje legislatívnym normám.

Predmet posudzovania tak spĺňa požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Na základe predchádzajúceho hodnotenia autor štúdie odporúča, aby pre navrhovanú činnosť bol vydaný súhlas na územné rozhodnutie.

2. ODPADOVÉ VODY – CELKOVÉ MNOŽSTVO, DRUH A KVALITATÍVNE UKAZOVATELE VYPÚŠŤANÝCH ODPADOVÝCH VÔD, MIESTO VYPÚŠŤANIA, ZDROJ VZNIKU ODPADOVÝCH VÔD, SPÔSOB NAKLADANIA

Počas výstavby

Vzhľadom na rozsah a celkovú dobu výstavby predpokladáme súčasné nasadenie max. 100 pracovníkov, pre ktorých bude dimenzované sociálne zariadenie stavby v rámci mobilných sociálnych zariadení.

Počas prevádzky

Splašková kanalizácia

Počas prevádzky sa predpokladá vznik splaškových odpadových vôd. V súčasnosti má areál delenú kanalizáciu. Splašková kanalizácia je napojená na okolité kanalizačné stoky v uliciach Sadmelijská, Barónka, a Plickova, verejná kanalizácia je napojená na ČOV.

Splaškové vody budú zvedené do okolitých kanalizačných zberačov vo dvoch polohách.

Predpokladané množstvo splaškových vôd bude v súlade so spotrebou vody.

- Množstvo splaškových vôd 3,29 l/sec.

Dažďová kanalizácia

V súčasnosti má areál vlastnú dažďovú kanalizáciu, ktorá je odvádzaná pravdepodobne do jednotnej kanalizácie.

Navrhované riešenie

Dažďová kanalizácia v rámci riešeného územia bude oddelená od splaškovej. Predpokladá zachytávanie dažďovej vody do retenčných nádrží a do vsakovacích jám, kde to geologické podmienky dovoľia. Voda z retenčných nádrží bude využívaná na polievacie účely zelene a ako rezervoár požiarnej vody. V prípade povolenia odtoku správcom do jednotnej kanalizácie vyššieho rádu bude riešený pozvoľný regulovaný odtok z retenčných nádrží.

Výpočet dažďových vôd

- | | | |
|-----------------------------|-------------------------|--------------|
| ➤ Strechy objektov | 0,56 ha x 152 l/s x 1,0 | 85,12 l/sec |
| ➤ Parkoviská a komunikácie. | 0,45 ha x 152 l/s x 0,9 | 61,56 l/sec |
| ➤ Spevnené plochy | 0,61 ha x 152 l/s x 0,9 | 83,44 l/sec |
| ➤ Dažďové vody spolu: | | 230,12 l/sec |

Porovnanie dažďových vôd so súčasným stavom

- Dažďové vody v súčasnosti 218,5 l/sec

Vzhľadom na súčasný stav je množstvo spevnených plôch porovnateľné, teda nepríde k zvýšeniu odvádzania dažďových vôd do jestvujúcej kanalizácie. Tvorbou

retenčných nádrží s regulovaným odtokom a spätným využívaním zachytených dažďových vôd nastane zlepšenie jestvujúceho stavu.

Hydrogeologicky je územie citlivé na atmosférické zrážky a výkyv hladiny podzemných vôd priamo reaguje na veľkosť zrážok. V prípade extrémov môže dôjsť k rýchlemu nárastu hladiny.

Z hľadiska odvodu zrážkových vôd zo spevnených plôch odporúčame riešiť retenčné nádrže z dôvodu zmiernenia rázového zvodnenia prostredia. Celková priepustnosť zemín v území je nízka, ale vzhľadom na charakter materiálu predpokladáme preferované cesty prúdenia podzemných vôd.

3. ODPADY – CELKOVÉ MNOŽSTVO, DRUH A KATEGÓRIA ODPADU, MIESTO VZNIKU ODPADU, SPÔSOB NAKLADANIA S ODPADMI

Odpady vznikajúce počas výstavby

V zmysle zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 310/2013 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov sú odpady vznikajúce výstavbou zaradené nasledovne:

Tab.: Odpady z asanácie a prípravy územia

Katalógové číslo odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druh odpadu	Kategória odpadu	Množstvo odpadu (t)	Spôsob nakladania s odpadmi
17 01 01	Betón	O	7 237	R5
17 01 02	Tehly	O	2 014	R5
17 01 07	Zmesi bet, tehla, obklad, dlažb.a iné ako v 17 01 06	O	432	R5
17 02 01	Drevo	O	25	R3
17 02 02	Sklo	O	53	R3
17 02 03	Plasty	O	41	R3
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako 17 03 01	O	3 425	D1
17 04 02	Hliník	O	22	R4
17 04 05	Železo a oceľ	O	3 206	R4
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	216	R4
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	3 209	zhodnotenie na stavbe
17 06 04	Izolačné materiály iné ako 17 06 01 a 17 06 03	O	8	D1
17 08 02	Stavebné mat. na báze sadry iné ako v 17 08 01	O	370	R5
17 09 04	Zmiešané odpady iné ako v 17 09 01, 02 a 03	O	1 110	D1

Predmetom asanácie je odstránenie priemyselných a administratívnych objektov bývalých Vinárskych závodov Rača, vrátane asanácie podzemia a asanácie spevnených betónových plôch a komunikácií v riešenom území. Podľa vykonaných prieskumov sa nejedná o prevádzky, ktoré by boli znečisťovali podložie a preto sa ani nepredpokladá likvidácia nebezpečných odpadov typu „N“.

Tab.: Odpady vzniknuté počas výstavby

Katalógové číslo odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druh odpadu	Kategória odpadu	Množstvo odpadu (t)	Spôsob nakladania s odpadmi
17 01 01	Betón	O	25,25	R5
17 01 02	Tehly	O	19,71	R5
17 01 07	Zmesi bet, tehly, obklad, dlažb. iné ako v 17 01 06	O	16,89	R5
17 02 01	Drevo	O	4,22	R3
17 02 02	Sklo	O	3,66	R3
17 02 03	Plasty	O	2,82	R3
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako 17 03 01	O	2,48	D1
17 04 02	Hliník	O	3,80	R4
17 04 05	Železo a oceľ	O	32,94	R4
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	5,10	R4
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05*	O	11945,11	zhodnotenie na stavbe
17 06 04	Izolačné materiály iné ako 17 06 01 a 17 06 03	O	1,69	D1
17 08 02	Stavebné mat.na báze sadry iné ako v 17 08 01	O	17,74	R5
17 09 04	Zmiešané odpady iné ako v 17 09 01, 02 a 03	O	988,01	D1

* Prebytky zeminy z výstavby podzemných objektov - z väčšej časti sa jedná o materiál s možnosťou spätného využitia. Objemy sú zmenšené o predpokladané množstvá spätných zásypov.

Predpokladaný spôsob nakladania s odpadmi zmluvnou organizáciou je v tabuľke uvedený prostredníctvom kódov nakladania odpadov v zmysle prílohy č. 2 a 3 zákona o odpadoch.

Nebezpečný odpad bude prepravovaný v zmysle dohody ADR upravujúcej podmienky prepravy nebezpečných vecí.

Stavebné sute vznikajúce počas výstavby navrhovanej činnosti budú priebežne odvážané na riadené skládky s nekontaminovaným odpadom. Predpokladaný odvoz stavebných sutí bude smerovaný na riadenú skládku s nekontaminovaným odpadom. Vzniknuté odpady budú zhromažďované do pristavených kontajnerov. Počas prepravy budú kontajnery prekryté plachtou proti zvíreniu prachu tak, aby nedochádzalo počas prepravy k jeho vypadávaniu alebo rozprášeniu.

Pri nakladaní s odpadmi počas výstavby bude dodávateľ stavby rešpektovať a dôsledne plniť podmienky vyplývajúce z platnej legislatívy.

Odpady vznikajúce počas prevádzky

V zmysle zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 310/2013 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov je možné odpady vznikajúce prevádzkou (užívaním) priestorov resp. kapacít zrealizovanej stavby zaradiť nasledovne:

Katalógové číslo odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druh odpadu	Kategória odpadu	Množstvo odpadu (t/rok)	Spôsob nakladania s odpadmi
20 01 01	Papier a lepenka	O	95	R3
20 01 02	Sklo	O	103	R3
20 01 39	Plasty	O	93	R3
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	421	D1

Zoznam odpadov a množstvá sú odhadované na základe predpokladaného rozsahu výstavby a budú upresňované podľa skutočného stavu.

Starostlivosť o produkovanie odpady, ktorých vznik súvisí s navrhovanou činnosťou, bude zabezpečovať správca objektov, ktorý bude mať uzatvorenú zmluvu s oprávneným odberateľom odpadov (OLO a.s., Bratislava, resp. ASA, s.r.o. Bratislava) na potrebný počet kontajnerov a ich pravidelný odvoz. Zberné nádoby budú umiestnené na spevnených plochách, ktoré budú označené. V obytnom súbore je projektovaných dostatok miest na kontajnery pre komunálny odpad vrátane stojísk na kontajnery pre triedený odpad.

4. HLUK A VIBRÁCIE

Počas výstavby

Počas realizácie navrhovanej činnosti možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore realizácie zámeru. Tento vplyv však bude obmedzený na samotný priestor stavby a časovo obmedzený na dobu stavby.

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

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

Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Možno predpokladať, že pri nasadení viacerých strojov narastie hluková hladina na hodnotu 90 – 95 dB(A). Tento hluk sa nedá odcloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom na premenlivosť polohy nasadenia strojov, ale dá sa riadiť len dĺžka jeho pôsobenia v rámci pracovného dňa. Hlučné stavebné činnosti odporúčame preto vykonávať len počas pracovného týždňa, max. do 18.00 hod. Pri prácach neodporúčame používať zariadenia, ktoré produkujú nadmerný hluk a v prípade ich nevyhnutného použitia je nutné ich opatriť kapotážou, prípadne použiť dočasné protihlukové steny. V rámci spracovania projektu POV doporučujeme trasy dovozu a odvozu stavebného materiálu navrhovať mimo komunikácií vedúcich tesne pri obytných objektoch.

Počas výstavby je pravdepodobné časovo obmedzené prekročenie prípustných hodnôt hluku v dôsledku prevádzky stacionárnych zdrojov hluku na stavenisku. V blízkosti

obytných objektov je preto potrebné aktuálne riadiť dobu ich činnosti počas pracovného dňa (obmedzenie činnosti na najnižšiu možnú mieru, smerovať činnosť hlučných strojov mimo exponovaných rannú a večernú dobu apod.). Zároveň sa odporúča vhodným spôsobom vopred oznámiť obyvateľom v okolitých budovách úmysel vykonávať extrémne hlučné operácie.

Vibrácie môžu vznikať pri hĺbení základov jednotlivých stavebných objektov. Otrasy a vibrácie sú súčasťou stavebných prác a je ich možné eliminovať voľbou vhodných technológií. Počas výstavby budú vibrácie kontinuálne monitorované. Budú krátkodobé a bez výrazného vplyvu na okolité obývané objekty.

V rámci pripomienok verejnosti bola vznesená požiadavka na zhodnotenie hluku počas výstavby hlučnou štúdiou. Z hľadiska stavebných prác bola v rámci hlučnej štúdie spracovanej pre navrhovanú činnosť (AKUSTA, s.r.o., OBYTNÝ SÚBOR VIN-VIN RAČA, BRATISLAVA, november 2014) určená podmienka, že počas stavebných prác, ktoré produkujú nadmerný hluk je možné pracovať max do 18.00 h. Pre relevantné posúdenie hluku počas výstavby by však bolo potrebné poznať všetky hlučné stavebné mechanizmy (domiešavače, výťahy, žeriavy, miešачky nákladné autá atď.) ich hlučové parametre, rozmiestnenie na stavenisku (výkres POV), časy prevádzok strojov, trasovanie vozidiel apod. čo je v súčasnom štádiu rozpracovania PD nereálne, nakoľko na stavbe sa často improvizuje a nedá sa všetko presne naplánovať. Práve z tohto dôvodu sa určujú účinné opatrenia proti hluku počas výstavby, ktoré sú uvedené aj v kapitole C.IV. tejto Správy o hodnotení.

Počas prevádzky

Dotknuté územie je v Hlučnej štúdii „OBYTNÝ SÚBOR VIN-VIN RAČA, BRATISLAVA“ realizovanej v mesiaci november 2014 spoločnosťou AKUSTA, s.r.o. spracovanej pre účely tohto zámeru navrhnuté z hľadiska kategorizácie územia ako vonkajšie prostredie posudzovanej obytnej zóny zaradené do II. a III. kategórie chránených území prípustnými hodnotami hluku uvedenými v nasledujúcej tabuľke.

Tab. Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí pre navrhovaný zámer

PRÍPUSTNÉ HODNOTY ^{a)} (dB)							
Kategoría územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Referenčný časový interval	HLUK Z DOPRAVY				Hluk z iných zdrojov
			Pozemná a vodná doprava ^{b) c)} L _{Aeq,p}	Železničné dráhy ^{c)} L _{Aeq,p}	Letecká doprava		
					L _{Aeq,p}	L _{ASmax,p}	L _{Aeq,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 večer noc	50	50	55	-	50
			50	50	55	-	50
			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 večer noc	60	60	60	-	50
			60	60	60	-	50
			50	55	50	75	45

- 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.

Na základe predmetnej Hlukovej štúdie možno konštatovať, že samostatne hodnotená prevádzka (vjazdy, výjazdy, stacionárna doprava) navrhovanej činnosti nespôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších existujúcich bytových domov a na pozemkoch najbližších rodinných domov pre denný, večerný, nočný referenčný čas za nasledovných predpokladov:

- na základe výsledkov matematického modelovania hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia navrhovaného obytného súboru bolo v ďalších výpočtoch uvažované s protihlukovou stenou realizovanou na hranici pozemku rodinného domu na ulici Barónka s. č. 13 pozdĺž severovýchodného vjazdu do navrhovaného obytného súboru, ktorej výška je 2 m nad úrovňou terénu. Protihluková stena musí byť realizovaná z materiálu, ktorého vážená vzduchová nepriezvučnosť bude minimálne $R_w = 38$ dB.
- obytné miestnosti s oknami na čelných stenách existujúcich rodinných domov s č. 4, 6, 8 prirátané ku komunikácii Barónka, a teda aj k severovýchodnému vjazdu do navrhovaného obytného súboru RÍNOK RAČA je potrebné vybaviť akusticky utlmenými vetracími štrbinami v kombinácii s odťahovým ventilátorom umiestneným vo vnútri dispozície objektu tak, aby bolo zabezpečené vetranie obytnej miestností bez potreby otvárania okien (toto opatrenie by bolo potrebné aplikovať už aj na súčasný stav hlukovej záťaže).

Šírenie vibrácií z posudzovanej činnosti počas jej prevádzky nepredpokladáme.

5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA

V plánovanej prevádzke nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia v zdravie škodlivej intenzite.

6. ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY

Šírenie zápachu a tepla v takých koncentráciách, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody obyvateľov v najbližšom okolí sa nepredpokladá.

7. DOPLŇUJÚCE ÚDAJE

Vyvolanou investíciou bude čiastočná asanácia drevín na časti územia, ktoré je určené na výstavbu.

Asanácia jestvujúcich drevín je riešená len v minimálnom rozsahu. Inventarizácia drevín aj s určením ich spoločenskej hodnoty ako aj rozsah plánovaného výrubu je spracovaný v osobitnom elaboráte Inventarizácia drevín (Ing. Ján Longa, apríl 2015), ktorý tvorí Prílohu 5.

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

I. VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Územie, ktorého sa dotýka nasledujúci popis, je ohraničené buď samotným priestorom predpokladanej realizácie zámeru (dotknuté hodnotené územie) alebo v širšom meradle (širšie okolie hodnotenej oblasti) ho je možné orientačne ohraničiť katastrálnym územím MČ Bratislava - Rača. Niektoré informácie týkajúce sa zložiek životného prostredia sú regionálneho charakteru.

II. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Geomorfologické pomery dotknutej lokality sú výsledkom endogénnych a exogénnych geomorfologických procesov. Na súčasnej konfigurácii terénu sa podieľala najmä rieka Dunaj prostredníctvom fluválnej erózie a akumulácie ako aj tektonický výzdvih pohoria Malých Karpát. V súčasnosti je najvýraznejším činiteľom ovplyvňujúcim geomorfologické pomery ľudská činnosť.

Dotknuté územie patrí podľa geomorfologického členenia (Mazúr, E., Lukniš, M., In: Atlas krajiny SR, 2002) do Alpsko – himalájskej sústavy, podsústavy Panónskej panvy, do provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá dunajská kotlina, do oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská rovina. Pre hodnotené územie je charakteristický akumulčný reliéf. Okolie dotknutej lokality predstavuje fluválny reliéf rovín a nív s prolúviálnymi vejármí a s výskytom negatívnych poklesávajúcich morfoštruktúr Panónskej panvy.

Dotknutá lokalita má mierne svahovitý charakter na úpätí Malých Karpát a styku s Podunajskou nížinou. Dominantným typom reliéfu na dotknutom území je antropogénny reliéf, nakoľko pri výstavbe v danej lokalite ako aj pri výstavbe zástavby okolo dotknutej lokality bolo potrebné zmeniť, nie však radikálnym spôsobom, jeho pôvodné formy. Dotknutá lokalita sa nachádza v nadmorskej výške cca 152 -162 m.n.m..

2. GEOLOGICKÉ POMERY

GEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

Predmetné územie z geologického hľadiska leží v regionálnom celku vnútrohorských paniev a kotlín, konkrétne v Podunajskej panve, v západnej časti jej regionálneho podcelku Gabčíkovská panva (Vass et al.; 1987).

Zaujímavé územie má pestrú geologickú stavbu. Nachádza sa na úpätí pohoria Malé Karpaty, na jeho južných svahoch. Povrch tvoria kvartérne prolúviálne sedimenty, ktoré vznikli ako produkt zvetrávania a následným transportom paleozoických hornín (granodiority).

Pre Fatransko- tatranskú oblasť platí nasledovná charakteristika. Na geologickej stavbe územia sa podieľajú horniny paleozoického veku, na ktorých ležia sedimenty

kvartéru. Paleozoikum je zastúpené hlavne granitoidnými horninami Bratislavského typu vo forme granitov, granodioritov s častou prítomnosťou pegmatitových žíl o mocnosti niekoľkých cm až m. Sú produktmi kryštalizácie magmy v puklinách granitoidov. Miestami je na nich zachovaný plášť, ktorý vznikol viacnásobnou metamorfózou sedimentov v období hercýnskeho orogénneho cyklu.

Sedimentačný materiál bol zväčša detriticko- psamitického charakteru, ktorý sa usadil v plytkom morí. Tento materiál podľahol počas vrásnenia varískeho horstva najprv regionálnej epizonálnej metamorfóze a v závere orogénnych procesov, kedy došlo k intrúziám granitoidných magiem aj kontaktnej metamorfóze, kedy sa bridlice zmenili na biotitické fility, svorové ruly a pararuly.

Paleozoické horniny boli silno tektonicky porušené už počas varínskeho vrásnenia. Počas alpínskeho vrásnenia boli obnovené staré zlomové línie. Výsledkom týchto tektonických a vrásnivých pochodov je vznik poruchových zón a metamorfných premien v kryštalických horninách. Vyvreté i metamorfované horniny sú prestúpené spleťou poruchových zón a puklín rôznych smerov. Najmohutnejšie poruchy majú smer rovnobežný s osou pohoria. Časté a rozsiahle sú tiež poruchy kolmé na smer pohoria.

Paleozoické horniny boli silno tektonicky porušené už počas varínskeho vrásnenia. Počas alpínskeho vrásnenia boli obnovené staré zlomové línie. Výsledkom týchto tektonických a vrásnivých pochodov je vznik poruchových zón a metamorfných premien v kryštalických horninách. Vyvreté i metamorfované horniny sú prestúpené spleťou poruchových zón a puklín rôznych smerov. Najmohutnejšie poruchy majú smer rovnobežný s osou pohoria. Časté a rozsiahle sú tiež poruchy kolmé na smer pohoria.

INŽINIERSKO-GEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA

Na základe vykonaných prieskumných prac a po prehodení archívnej geologickej dokumentácie konštatujeme, že v priestore staveniska sa až do nami overovanej hĺbky (12,50 m p.t.) vyskytujú len sedimenty kvartérneho veku a paleozoika.

Kvartér reprezentujú antropogénne navážky a proluviálne sedimenty, uložené na elúviu granitoidných hornín. Podklad tvorí karpatské! kryštalikum (paleozoikum).

Povrchovú vrstvu tvorí vrstva antropogénnych sedimentov, tvorených prevažne piesčitými ílmi až hlinitými pieskami s premenlivým obsahom heterogénneho stavebného odpadu a výkopku.

V podloží navážok sa vyskytuje súvrstvie proluviálnych sedimentov, ktoré reprezentujú zeminy typu ílovitých pieskov (S5 -SC), v ktorých sa nepravidelne vyskytujú vložky hrubozrnných pieskov a plávajúce poloopracované kamene navetráľých granitoidných hornín. Konzistencia ílovitých pieskov je všeobecné pevná až tvrdá, vo sfarbení zemín prevláda svetložltkastohnedá. Len u elúvia granitoidných hornín je sfarbenie svetlozelenkastosive.

V podloží proluviálnych sedimentov sa v celom rozsahu staveniska, až po nami overovanú hĺbku vyskytujú granitoidné horniny, ktoré sú nepravidelne zvetrané. Povrchová časť: cca 0,50 - 4,00 m mocná, má charakter elúvia - ílovitých pieskov(S5), pevnej až tvrdej konzistencie, smerom do podložia stupeň zvetrania nepravidelne klesá, takže možno hovoriť i o výskyte skalných hornín tr. R4 až R3.

V období vykonávania prieskumných prac (apríl 2015), nebola na stavenisku overená súvislá hladina podzemnej vody. S vplyvom podzemnej vody pri zakladaní objektu nebude potrebné uvažovať Postačujúce budú izolácie proti zemnej vlhkosti, resp.

obvodový drén na odvedenie vsiaknutých zrážkových vôd mimo dosahu zapustenej časti objektu.

Geologický profil záujmového územia je pretvorený antropogénnou činnosťou a tvoria ho kvartérne antropogénne sedimenty, lokálne deluviálne sedimenty a podložie kryštallické horniny.

Povrchová vrstva na skúmanom území je tvorená navážkou, ktorej mocnosť bola overená od 0,3 do 9,40 m. Navážka je čiastočne tvorená hlinou so stavebným odpadom a úlomkami granitických kameňov a v okolí suterénnych priestorov granitickým výkopkom.

Pod povrchovou vrstvou navážky sa nachádza súvrstvie deluviálnych kvartérnych sedimentov, ktoré sú na záujmovom území zastúpené ílmi s premenlivým obsahom granitových úlomkov miestami rozvetraných až na piesok.

Pod vrstvou navážok sa nachádzajú kryštallické granitoidné horniny, ktoré boli zachytené v hĺbke od 0,30 až do 9,40 m p.t. Granitoidné horniny sú zastúpené leukokrátymi granitmi, ktoré obsahujú prevažne kremeň a živce. Povrchová vrstva elúvium je silne zvetraná lokálne až na piesok s obsahom menej zvetraných úlomkov. S pribúdajúcou hĺbkou menej zvetraná až navetraná. Mocnosť zvetranej zóny je 1,0-4,0 m.

GEODYNAMICKÉ JAVY

Dotknuté územie je možné charakterizovať z hľadiska geodynamických javov ako stabilné. Exogénne geodynamické javy ako zosuvy, zosuny ani iné gravitačné pohyby horninového prostredia sa vzhľadom na relatívne malú sklonitosť terénu hodnoteného územia a jeho antropogénnu povahu prakticky neuplatňujú. Značná obstavanosť dotknutého územia ako aj samotná povaha povrchových vrstiev v hodnotenom území nedávajú predpoklad ani na výraznejšiu vodnú a veternú eróziu.

Z endogénnych geodynamických javov sa vzhľadom na marginálnu polohu hodnotenej oblasti v rámci panónskej panvy prejavuje slabý tektonický výzdvih. Z hľadiska ohrozenia dotknutého územia seizmicitou predstavuje maximálna očakávaná makroseizmická intenzita v území podľa stupnice EMS 98 7 stupeň (Klukanová et. al. in Atlas krajiny SR, 2002).

LOŽISKÁ NERASTNÝCH SUROVÍN

V bezprostrednom okolí a ani v samotnej dotknutej lokalite sa ložiská nerastných surovín nevyskytujú. V širšom okolí je predpokladaný výskyt hlavne štrkov a pieskov, prípadne tehliarskych hĺn.

3. PÔDNE POMERY

Dotknuté územie sa nachádza v intraviláne mesta a nezasahuje do poľnohospodárskej ani lesnej pôdy. Z hľadiska pôdneho typu potenciálnych prirodzených pôd by sa v hodnotenom území a jeho širšom okolí tvorili prevažne kambizeme modálne a kultizemné nasýtené až kyslé, sprievodné rankre a kambizeme pseudoglejové so stredne ťažkých až ľahších skeletnatých zvetralín nekarbonátových hornín. 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. Recentné návažky dosahujú mocnosť od cca 0,30m až do 1,5 m. 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 Ad-horizontom bez ďalších diagnostických znakov, prevláda subtyp antrozem modálna. Z hľadiska pôdneho druhu ide o stredne ťažké a kamenisté pôdy na fluviálnych sedimentoch.

Proces pôdnej erózie sa prejavuje najmä v oblastiach s väčším sklonom územia na plochách nepokrytých vegetačným krytom a na zrnitostne ľahších pôdach. Vzhľadom na prevažujúci zastavaný charakter územia má riešené územie žiadnu alebo nepatrnú náchylnosť na vodnú a veternú eróziu.

Z hľadiska odolnosti pôd proti kompácii sú pôdy hodnotenej lokality stredne až silne odolné a nenáchylné na acidifikáciu. Proti intoxikácii kyslou skupinou rizikových kovov sú pôdy hodnoteného územia silne odolné, proti intoxikácii alkalickou skupinou rizikových kovov sú tieto pôdy slabo odolné (In: Atlas krajiny SR, 2002).

ZNEČISTENIE HORNINOVÉHO PROSTREDIA A PÔDY

Problematika znečistenia a poškodenia horninového prostredia v sledovanom území úzko súvisí so znečistením a poškodením pôdneho krytu, príčiny a následky sú spoločné.

Zmeny vlastností pôd v negatívnom i v pozitívnom zmysle, ako aj znečistenie pôd zapríčinené rôznymi aktivitami človeka, prebiehajú už veľmi dlho, ale najintenzívnejšie od začiatku rozvoja priemyslu, intenzívneho spaľovania fosílnych palív a od začiatku moderného poľnohospodárstva používajúceho agrochemikálie a mechanizáciu obrábania pôd.

Pôdy hodnoteného územia majú slabú náchylnosť na vodnú a veternú eróziu. Podľa mapy kontaminácie pôd (Atlas krajiny SR, 2002) sú pôdy riešeného územia nekontaminované, kde geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov (Ba, Cr, Mo, Ni, V) dosahuje limitné hodnoty A.

Projektovanou výstavbou dôjde k odstráneniu existujúcich navážok na skládku. Pre stanovenie ich chemického zloženia pre účely skládkovania boli odbrané 2 vzorky. Na základe vykonaných rozborov neboli zistené žiadne zdroje znečistenia. Výsledky laboratórnych rozborov sú uvedené v prílohe 3.

4. KLIMATICKÉ POMERY

Z hľadiska klasifikácie klimatických oblastí podľa Končeka (*Atlas SSR, SAV a SÚGK, Bratislava*, 1980) patrí dotknutá lokalita do teplej klimatickej oblasti s počtom letných dní nad 50, (okrsok teplý, mierne vlhký s miernou zimou, hodnota indexu zavlaženia $I_z = -20,0$, priemerná januárová teplota nad $-3,0^{\circ}\text{C}$).

Teploty

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

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

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
2010	-3,1	0,0	5,9	11,0	14,4	19,0	22,5	19,4	13,9	8,0	7,2	-2,8
2011	-0,2	-0,5	6,5	13,2	16,1	19,5	18,8	21,0	18,3	10,1	2,8	2,4
2012	1,2	-3,0	8,5	11,1	16,8	20,5	21,9	22,5	17,2	10,1	6,6	-1,1
2013	-0,9	0,6	2,3	11,9	14,6	23,4	23,1	22,0	14,6	11,6	6,1	2,1
2014	1,7	3,6	9,6	12,3	14,6	19,7	21,6	18,5	16,0	12,0	-	-

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 rozptýl oblačnosti, ale neumožňuje častý vývoj inverzie teploty, ktorá podmieňuje vznik hmiel a oblačnosti z hmly. Najväčší počet hodín slnečného svitu je v júni, najmenší v decembri. Priemerná oblačnosť dosahuje okolo 60%, jasných dní je v priemere 47 za rok a zamračených 120. Priemerný ročný počet dní s hmlou (dohľadnosť menšia ako 1 km) je cca 34, pričom najviac hmlistých dní je v decembri (9) a najmenej v júli (0,1).

Zrážky

Podľa dlhodobých sledovaní SHMÚ (1951-1980) je v dotknutom území na zrážky najbohatší jún (75 mm), najmenej zrážok bolo zaznamenaných v septembri (36 mm), pričom sa v priemere vyskytuje 88 dní v roku s úhrnom zrážok nad 1 mm. Prudké lejaky a prietrže mračien v území sú v poslednom období častejším javom, pričom výdatné zrážky sa vyskytujú prevažne v letnom období. V priemere je za rok 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 – Koliba:

Tabuľka: Priemerné mesačné úhrny atmosférických zrážok v mm (Bratislava Koliba) www.shmu.sk

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
1951- 80	38	37	38	39	53	75	67	61	36	42	53	49
2011	38,1	10,0	62,9	55,3	43,5	150,9	104,2	95,5	24,1	57,8	1,2	23,8
2012	83,5	41,1	13,8	29,8	53,1	48,1	87,2	27,7	29,9	87,7	55,0	50,8
2013	103,3	108,8	84,1	16,7	84,9	70,8	7,9	85,7	83,4	23,4	54,5	13,8
2014	21,1	50,5	12,1	66,2	91,2	39,2	74,2	131,8	166,8	35,2	-	-

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 rozptýl 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 je cca 34, pričom najviac hmlistých dní je v decembri a najmenej v júli. Oblasť patrí do územia s miernou záťažou inverziami a do územia so zoslabnutými inverziami.

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 $3,8 \text{ m.s}^{-1}$.

Územie má vzhľadom na svoju polohu relatívne vhodné veterné podmienky na rozptýl škodlivých látok v ovzduší.

Tabuľka: Veterná ružica pre Bratislavu

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

Zdroj: Rozptylová štúdia, Príloha 3 zverejneného Zámeru.

5. OVZDUŠIE – STAV ZNEČISTENIA OVZDUŠIA.

Z hľadiska celkovej kvality ovzdušia predmetné územie patrí k stredne znečisteným oblastiam Slovenska. Tento stav je spôsobený predovšetkým koncentráciou stredných zdrojov znečistenia na relatívne malom priestore a intenzívna automobilová doprava. Celkový obsah emisií znečisťujúcich ovzdušie zmierňuje poloha mestskej časti vzhľadom k najväčším zdrojom znečistenia. V priestore Bratislavy prevláda severozápadné veterné prúdenie a najväčšie zdroje znečistenia v meste sú sústredené južne a východne od mestskej časti Bratislava – Nové Mesto. Na ventiláciu ovzdušia mestskej časti priaznivo pôsobí tiež častý výskyt vetrov a vysoká rýchlosť, ktorá na území Bratislavy v celoročnom priemere dosahuje hodnotu viac ako 5 m/s .

Emisie z jednotlivých zdrojov znečistenia sa sledujú ako emisie z veľkých zdrojov (stacionárne zdroje so súhrnným tepelným výkonom 50 MW alebo vyšším a ostatné osobitne závažné technologické celky), zo stredných zdrojov (stacionárne zdroje so súhrnným tepelným výkonom $0,2 \text{ MW}$ alebo vyšším až do 50 MW a ostatné závažné technologické celky) a z malých zdrojov (stacionárne – lokálne zdroje so súhrnným tepelným výkonom do $0,2 \text{ M}$). Produkcia emisií z malých zdrojov sa na úrovni okresov nesleduje. Stredné a malé zdroje znečistenia sa viažu na menšie priemyselné prevádzky, ako aj na lokálne zdroje vykurovania. Produkcia emisií týchto zdrojov je všeobecne v Bratislave podstatne nižšia ako z veľkých zdrojov, vzhľadom na osobitosti predmetného územia, tu vplyv veľkých zdrojov už prakticky absentuje.

Okrem produkcie tuhých znečisťujúcich látok priemyselnými zdrojmi a zdrojmi vykurovania je v hodnotenom území významná aj sekundárna prašnosť, ktorej úroveň je podmienená meteorologickými činiteľmi (najmä sucho a veternosť) a stavebnými povrchovými prácami.

Pre hodnotenú mestskú časť je významné aj znečistenie viazané na automobilovú dopravu, ktorá významnou mierou zaťažuje prostredie produkciou oxidu uhoľnatého, oxidmi dusíka a uhlíkovými.

Imisná situácia mesta Bratislavy je vyhodnocovaná na základe meraní na nasledovných monitorovacích staniciach: Mamateyova ul., Trnavské mýto, Turbínová a Kamenné námestie. Nasledujúca tabuľka uvádza vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2012:

AGLOMERÁCIA Zóna		Ochrana zdravia									VP	
	Znečisťujúca látka	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5} +MT	CO	Benzén	SO ₂	NO ₂
	Doba Spriemerovania	1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	24 hod	1 rok	1 rok	8 hod ¹⁾	1 rok	3 hod po	3 hod po
	Limitná hodnota [µg.m ⁻³] (počet prekročení)	350 (24)	125 (3)	200 (18)	40	50 (35)	40	27	10 000	5	500	400
BRATISLAVA	Bratislava, Kamenné nám.					28	25,8	c 13,7				
	Bratislava, Trnavské mýto			0	38,8	a 65	a 35,9		2479	0,9		0
	Bratislava, Jeséniova			b 0	b 24,7	22	25,1					0
	Bratislava, Mamateyova	a 0	a 0	a 1	a 22,9	a 36	a 27,4				0	0

Znečisťujúce látky, ktoré prekročili limitnú hodnotu sú zvýraznené hrubým písmom, Označenie výťažnosti: Kurzíva > 90 %, a 75 – 90 %, b 50 – 75 %, c < 50 % platných meraní.

zdroj: Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v SR 2012, www.shmu.sk.

6. HYDROLOGICKÉ POMERY

POVRCHOVÉ VODY

Vodné toky

Dotknuté územie hydrologicky patrí k čiastkovému povodiu Dunaj (základné povodie: 4-20-01 Dunaj od ústia Moravy po ústie Váhu vrátane Malého Dunaja - plocha povodia 2 097 km²). Dunaj predstavuje vodný tok s priemerným ročným prietokom 2 044 m³.s⁻¹. Z hľadiska typu režimu odtoku patrí hodnotené územie a jeho širšie okolie do vrchovinovo – nížinnej oblasti s dažďovo – snehovým typom režimu odtoku (Atlas krajiny SR, 2002). Prietokový režim je do istej miery ovplyvnený vodnými dielami vybudovanými na nemeckom a rakúskom úseku rieky. Hladinový režim Dunaja v SR je ovplyvnený vodným dielom Gabčíkovo, vzdutie dosahuje približne po rkm 1 860.

Malý Dunaj bol pôvodne jedným z ramien Dunaja a odbočuje z neho v rkm 1 865,43. V súčasnosti je jeho prietokový režim determinovaný manipuláciou na nápuštnom objekte, t.j. nemá prirodzený charakter.

Priamo na dotknutej lokalite sa nenachádza žiadny stály povrchový vodný tok. V blízkosti dotknutej lokality preteká Banský a Račiansky potok, ktoré sú pravostranným prítokom Šúrskeho kanála, ktorý sa vlieva do Malého Dunaja. Najbližším významným

vodným tokom k navrhovanej činnosti je rieka Dunaj, vzdialená cca 5,0 km v južnom smere od hranice riešeného územia.

Vodné plochy

Priamo na dotknutej lokalite ani v jej bezprostrednom okolí sa nenachádza žiadna stála vodná plocha. V širšom okolí hodnoteného územia sa nachádzajú menšie štrkoviská (štrkovisko za železničnou stanicou Bratislava východ - Kalná, malé štrkovisko bez názvu asi 1,5 km východne od hodnotenej činnosti a vodné plochy v lokalite Šprinclov majer). Väčšie vodné plochy reprezentujú štrkoviská Kuchajda, Vajnory a Zlaté piesky.

Stupeň znečistenia povrchových vôd

Na znečistení toku Dunaja sa podieľajú priemyselné a komunálne odpadové vody z bodových zdrojov znečistenia, z plošných zdrojov najmä poľnohospodárska činnosť, ale potenciálnym zdrojom je taktiež lodná doprava. Dunaj je ovplyvňovaný aj znečistením, ktorým sú zaťažené jeho prítoky, v hornom úseku prítok Morava a v dolnom úseku prítoky Váh, Hron a Ipeľ. V oblasti Bratislavy sú to predovšetkým komunálne odpadové vody z ČOV Petržalka v Bratislave, z priemyselných zdrojov odpadové vody zo Slovnaftu a Istrochemu Bratislava.

Celkovo možno Dunaj na základe jednotlivých tried čistoty podľa základných ukazovateľov zaradiť do II. triedy čistoty.

Kvalita vody v Malom Dunaji závisí priamo úmerne od kvality vody v Dunaji a od množstva vypúšťaných odpadových vôd z bodových zdrojov znečistenia. K najväčším zdrojom znečistenia vôd v Malom Dunaji patrí Slovnaft, a.s., ktorý vypúšťaním chladiacich odpadových vôd zvyšuje koncentrácie nepolárne extrahovateľných látok (NEL) a fenolov.

Znečistenie vôd Malého Dunaja je podobné ako Dunaja s tým rozdielom, že do Malého Dunaja je odvedená kanalizácia z bratislavskej aglomerácie (priemyselné a odpadové vody). Keďže Malý Dunaj nemá riadiaci potenciál ako Dunaj, je zaradený do IV. triedy čistoty. Priamo na dotknutej lokalite sa nevyskytuje žiadny povrchový tok.

PODZEMNÉ VODY

Z hľadiska hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (J.Šuba a kol.; 1989) sa územie nachádza na rozhraní dvoch hydrogeologických rajónov MG055 – Kryštalinikum a mezozoikum juhovýchodnej časti Pezinských Karpát a Q 051 - Kvartér západného okraja Podunajskej roviny.

MG055 – Kryštalinikum a mezozoikum juhovýchodnej časti Pezinských Karpát. Podstatnú časť rozlohy rajónu zaberá kryštalinikum budované hlavne granitmi, granodioritmi, svorovými rulami, pararulami fylitmi a amfibolitmi. Vlastné kryštalinikum ako celok je málo zvodnené. Dokumentované pramene majú malé výdatnosti. Pramene s výdatnosťou 0,5 – 1,0 l.s⁻¹ sú zriedkavé. Významnejšie výstupy podzemných vôd sú iba zo starých banských diel. Pri východnom okraji rajónu je vyčlenený čiastkový rajón náplavových kužeľov malokarpatských tokov, ktorý zasahuje do hodnoteného územia. Je budovaný kvartérnymi sedimentmi s prevažne kryštalickým materiálom, splaveným z kryštalického jadra Malých Karpát. Ležia z časti na kryštaliniku, čiastočne na neogéne. V dôsledku ich značného zahlinenia nie sú nositeľom veľkých množstiev podzemných vôd.

Q 051 - Kvartér západného okraja Podunajskej roviny leží v severozápadnej časti Žitného ostrova, ktorý predstavuje náplavový kužeľ Dunaja. Pre hydrogeologickú charakteristiku územia majú význam hlavne kvartérne sedimenty. Podzemné vody prúdia v kvartérnych deluviálnych, proluviálnych a fluviálnych sedimentoch relatívne pomaly, čo je dané vyšším stupňom ich zahĺbenia a tým aj nízkym koeficientom filtrácie, ktorý sa pohybuje v rozpätí rádov 10^{-4} až 10^{-5} m.s⁻¹. Podzemná voda prúdi subhorizontálne, pričom generálny smer prúdenia je na juh a juhovýchod. Vzhľadom na relatívne intenzívnu infiltráciu zrážok na svahoch Malých Karpát a s tým spojenú tvorbu podzemných vôd a na relatívne malú prietoknosť horninového prostredia v podhorí, zahĺbenie sedimentov proluviálnych kužeľov dochádza k zvyšovaniu hladiny podzemných vôd v podhorí, ktorá sa často približuje až k povrchu terénu.

Z hydrogeologického hľadiska v širšom okolí podzemná voda vytvára pomerne plytký horizont svahových vôd. Hladina podzemnej vody býva voľná až mierne napätá, hlavným zdrojom podzemných vôd sú atmosférické zrážky. Podzemne vody sa vyskytujú v nepravidelných hĺbkach 4 až 12 m p.t. Na záujmovom území ide o podzemné vsiaknuté zrážkové vody zostupujúce z Karpát do Podunajskej nížiny. Tieto sú viazané na priepustnejšie polohy zvetralinovej zóny pod ílovitými nepriepustnými sedimentmi. Ich režim kolíše v závislosti od zrážok, ovplyvnený je vo veľkej miere vybudovanými inžinierskymi sieťami. Pri vhodných zrážkových pomeroch môžu dočasne vytvoriť súvislejšiu hladinu o mocnosti niekoľkých dm. Prirodzený smer prúdenia je južný k Sadmelijskej ulici, ktorá morfológicky predstavuje dolinku. Podzemná voda bola zachytená len v sonde V-19 v hĺbke 6,90 m p.t. a v ostatných sondách zachytená nebola.

Pramene a pramenné oblasti

Priamo na dotknutej lokalite ani v jej blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne pramene ani pramenné oblasti.

Termálne a minerálne pramene

Priamo na dotknutej lokalite ani v jej blízkom okolí nebol zistený žiadny termálny ani minerálny prameň.

Vodohospodársky chránené územia a pásma hygienickej ochrany

Plocha riešeného územia nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany vôd. Na ploche riešeného územia sa nenachádzajú vodné zdroje využívané na zásobovanie vodou okolitého obyvateľstva. V širšom okolí sa nachádza chránená vodohospodárska oblasť prirodzenej akumulácie vôd Žitný ostrov.

Stupeň znečistenia podzemných vôd

Znečistenie podzemných vôd je podmienené najmä charakterom využitia územia – husté osídlenie a súvisiace komunálne zariadenia (ČOV, kanalizácia), priemyselné a poľnohospodárske areály, dopravné koridory a uzly. Monitoring podzemných vôd na území Bratislavy vykonáva SHMÚ. V okrese Bratislava III sa nachádzajú viaceré pozorovacie objekty. Celkovo možno konštatovať, že v kvalite podzemných vôd prevládajú pozitívne trendy. K zhoršeniu a ďalšiemu ohrozovaniu dochádza len lokálne v miestach veľkých akumulácií historického znečistenia.

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

RASTLINSTVO

Flóra Bratislavy a jej okolia je vývojovo a štrukturálne veľmi rôznorodá, čo vyplýva aj z polohy mestskej aglomerácie. Bratislava leží na styku dvoch fytogeografických oblastí: oblasť panónskej flóry (*Pannonicum*) - obvod europanónskej xerothermnej flóry (*Eupannonicum*) a oblasť západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*) - obvod predkarpatskej flóry (*Praecarpaticum*). Podľa súčasného fytogeografického členenia dotknuté územie patrí do fytogeografického okresu Podunajská nížina, kde prevládajú teplomilné nížinné prvky.

Reálna vegetácia dotknutého územia je v súčasnosti oproti prirodzenej vegetácii úplne odlišná a predstavuje ju len synantrópna vegetácia vyskytujúca sa lokálne v páse po okrajoch spevnených betónových a asfaltových plôch v rámci dotknutého územia. Prieskum drevín nachádzajúcich sa na riešenom území bol vykonaný v apríli 2014. Dendrologickým prieskumom boli identifikované všetky dreviny na jednotlivých lokalitách. Najvýraznejšie zastúpenie tu majú listnaté druhy stromov, z ktorých sa najviac vyskytuje breza previsnutá (*Betula verrucosa*). Z ihličnatých drevín má najväčšie zastúpenie borovica čierna (*Pinus nigra*).

Žiadna z inventarizovaných drevín nepatrí medzi chránené druhy ani žiadna z nich nebola vyhlásená za chránený strom v zmysle vyššie uvedených legislatívnych predpisov.

Stručný prehľad inventarizovaných drevín:

- celkový počet listnatých stromov : 105 kusov
- celkový počet ihličnatých stromov : 22 kusov
- plocha listnatých kríkov : 42 m²
- plocha ihličnatých kríkov : 6 m²
- počet poškodených drevín : 6 kusov

Terénnym prieskumom bola vykonaná identifikácia drevín podľa mapových podkladov v mierke 1 : 500. Dreviny záujmového územia boli zaradené podľa výskytu do 6-tich lokalít a každej drevine bolo pridelené identifikačné číslo:

Lokalita č.1: Stromy a kroviny v zelenom ostrovčeku pri vstupe do areálu.

I.Č.	Druh dreviny	Obvod kmeňa (cm)	Výška krov (m)	Plocha krov (m ²)	Poznámka
1	Acer sacharinum – javor cukrový	117	-	-	
2	Acer sacharinum – javor cukrový	100	-	-	
3	Acer sacharinum – javor cukrový	155	-	-	
4	Thuja sp. - tuja	53	-	-	
5	Betula verrucosa - breza previsnutá	110	-	-	
6	Syringa vulgaris -orgován obyčajný	-	3	6	
7	Syringa vulgaris -orgován obyčajný	-	3	16	

Lokalita č.2 Stromová zeleň pozdĺž oplotenie s Kadnárovou ulicou a na svahoch.

I.Č.	Druh dreviny	Obvod kmeňa (cm)	Výška krov (m)	Plocha krov (m ²)	Poznámka
8	Betula verrucosa - breza previsnutá	84	-	-	-
9	Acer sacharinum – javor cukrový	188	-	-	-
10	Populus simoni – topoľ simeonov	165	-	-	-
11	Populus simoni – topoľ simeonov	125	-	-	-
12	Populus simoni – topoľ simeonov	125	-	-	-
13	Populus simoni – topoľ simeonov	146	-	-	poškodený kmeň
14	Populus simoni – topoľ simeonov	156	-	-	poškodený kmeň
15	Pinus nigra – borovica čierna	78	-	-	
16	Pinus nigra – borovica čierna	91	-	-	
17	Pinus nigra – borovica čierna	116	-	-	
18	Pinus nigra – borovica čierna	61	-	-	
19	Pinus nigra – borovica čierna	80	-	-	
20	Pinus nigra – borovica čierna	78	-	-	
21	Pinus nigra – borovica čierna	83	-	-	
22	Cerasus avium – čerešňa vtáčia	86	-	-	
23	Pinus nigra – borovica čierna	135	-	-	
24	Acer sacharinum – javor cukrový	144	-	-	
25	Pinus nigra – borovica čierna	168	-	-	
26	Acer pseudoplatanus- javor horský	71	-	-	
27	Pinus nigra – borovica čierna	123	-	-	
28	Pinus nigra – borovica čierna	67	-	-	
29	Prunus sp. -slivka	80	-	-	
30	Pinus nigra – borovica čierna	99	-	-	
31	Pinus nigra – borovica čierna	114	-	-	
32	Pinus nigra – borovica čierna	147	-	-	
33	Pinus nigra – borovica čierna	79	-	-	
34	Pinus nigra – borovica čierna	153	-	-	
35	Pinus nigra – borovica čierna	110	-	-	
36	Betula verrucosa - breza previsnutá	172	-	-	
37	Picea excelsior – smrek obyčajný	27	-	-	
38	Acer platanoides –javor mliečny	76	-	-	
39	Acer sacharinum- javor cukrový	187	-	-	
40	Fraxinus excelsior – jaseň štíhly	32	-	-	
41	Malus domestica –jabloň domáca	31	-	-	poškodená koruna
42	Pyrus communis- hruška obyčajná	80	-	-	
43	Fraxinus excelsior – jaseň štíhly	86	-	-	
44	Malus domestica –jabloň domáca	56	-	-	odumretý
45	Tilia cordata-lipa malolistá	132	-	-	
46	Tilia cordata-lipa malolistá	78	-	-	
47	Tilia cordata-lipa malolistá	130	-	-	
48	Juglans regia – orech vlašský	44	-	-	
49	Fraxinus excelsior – jaseň štíhly	85	-	-	
50	Juglans regia – orech vlašský	220	-	-	

I.Č.	Druh dreveny	Obvod kmeňa (cm)	Výška krov (m)	Plocha krov (m ²)	Poznámka
51	Populus simoni- topoľ simonov	177	-	-	poškodený kmeň
52	Fraxinus ornus – jaseň manový	74	-	-	
53	Fraxinus excelsior – jaseň štíhly	121	-	-	
54	Fraxinus ornus – jaseň manový	72	-	-	
55	Fraxinus ornus – jaseň manový	33	-	-	
56	Tilia cordata - lipa malolistá	92	-	-	
57	Fraxinus ornus – jaseň manový	61	-	-	
58	Fraxinus excelsior – jaseň štíhly	94	-	-	
59	Tilia cordata- lipa malolistá	78	-	-	
60	Pinus nigra – borovica čierna	112	-	-	
61	Fraxinus ornus – jaseň manový	87	-	-	
62	Tilia cordata-lipa malolistá	65	-	-	
63	Pinus nigra – borovica čierna	66	-	-	
64	Fraxinus ornus – jaseň manový	66	-	-	
65	Pinus nigra – borovica čierna	105	-	-	
66	Betula verrucosa - breza previsnutá	64	-	-	
67	Betula verrucosa - breza previsnutá	64	-	-	
68	Betula verrucosa - breza previsnutá	58	-	-	
69	Betula verrucosa - breza previsnutá	55	-	-	
70	Betula verrucosa - breza previsnutá	59	-	-	
71	Fraxinus ornus – jaseň manový	51	-	-	
72	Negundo aceroides –javor jaseňolistý	66	-	-	
73	Malus domestica- jablň obyčajná	65	-	-	
74	Pyracantha coccinea-hlohyňa šarlatová	-	3	20	

Lokalita č.3 Stromová zeleň pozdĺž oplotenie so Sadmelijskou ulicou a na príľahlom svahu.

I.Č.	Druh dreveny	Obvod kmeňa (cm)	Výška krov (m)	Plocha krov (m ²)	Poznámka
75	Ailanthus altissima-pajaseň žľaznatý	90	-	-	
76	Ailanthus altissima-pajaseň žľaznatý	143	-	-	
77	Betula verrucosa - breza previsnutá	82	-	-	
78	Tilia cordata-lipa malolistá	66	-	-	
79	Fraxinus excelsior-jaseň štíhly	104	-	-	
80	Prunus sp. - slivka	130	-	-	
81	Fraxinus excelsior-jaseň štíhly	47	-	-	
82	Fraxinus excelsior-jaseň štíhly	132	-	-	
83	Negundo aceroides –jav. jaseňolistý	119	-	-	
84	Fraxinus excelsior-jaseň štíhly	110	-	-	
85	Negundo aceroides –jav. jaseňolistý	103	-	-	
86	Cerasus avium – čerešňa vtáčia	56	-	-	

Lokalita č.4 Prevažne náletová zeleň vo východnej časti areálu pozdĺž oplotenia.

I.Č.	Druh dreveny	Obvod kmeňa (cm)	Výška krov (m)	Plocha krov (m ²)	Poznámka
87	Negundo aceroides –jav. jaseňolistý	67	-	-	
88	Populus nigra – topoľ čierny	107	-	-	

89	Salix caprea- vrba rakytová	96	-	-	
90	Prunus cerasifera- slivka čerešňoplodá	46	-	-	
91	Acer pseudoplatanus- javor horský	121	-	-	
92	Cerasus avium –čerešňa vtáčia	96	-	-	
93	Salix caprea- vrba rakytová	69	-	-	
94	Salix caprea- vrba rakytová	46	-	-	
95	Robinia pseudoacacia- agát biely	55	-	-	
96	Tilia cordata- lipa malolistá	49	-	-	
97	Populus alba- topoľ biely	86	-	-	
98	Malus domestica- jabloň domáca	49	-	-	
99	Robinia pseudoacacia- agát biely	63	-	-	
100	Betula verrucosa –breza previsnutá	100	-	-	
101	Malus domestica- jabloň domáca	99	-	-	poškodený
102	Robinia pseudoacacia- agát biely	100	-	-	
103	Robinia pseudoacacia- agát biely	59	-	-	
104	Robinia pseudoacacia- agát biely	51	-	-	
105	Negundo aceroides –jav. jaseňolistý	69	-	-	
106	Prunus sp. -slivka	61	-	-	
107	Prunus domestica- slivka domáca	56	-	-	
108	Cerasus avium –čerešňa vtáčia	43	-	-	
109	Cerasus avium –čerešňa vtáčia	50	-	-	
110	Malus domestica- jabloň domáca	117	-	-	

Lokalita č.5 Stromy z náletov a a ovocné stromy pozdĺž oplotenia v severnej časti areálu.

Č.	Druh dreveny	Obvod kmeňa (cm)	Výška krov(m)	Plocha krov (m ²)	Poznámka
111	Negundo aceroides –javor jaseňolistý	130	-	-	-
112	Negundo aceroides –javor jaseňolistý	43	-	-	-
113	Persica vulgaris- marhuľa obyčajná	62	-	-	-
114	Cerasus avium – čerešňa vtáčia	63	-	-	-
115	Malus domestica - jabloň domáca	62	-	-	-
116	Prunus sp. - slivka	74	-	-	-
117	Prunus sp. - slivka	135	-	-	-
118	Prunus domestica –slivka obyčajná	87	-	-	poškodená koruna
119	Acer pseudoplatanus - javor horský	50	-	-	-

Lokalita č.6 Okrasná zeleň v zelených ostrovčekoch v centrálnej časti areálu

Č.	Druh dreveny	Obvod kmeňa (cm)	Výška krov(m)	Plocha krov (m ²)	Poznámka
120	Betula verrucosa –breza previsnutá	82	-	-	
121	Betula verrucosa –breza previsnutá	77	-	-	
122	Betula verrucosa –breza previsnutá	85	-	-	
123	Betula verrucosa –breza previsnutá	80	-	-	
124	Betula verrucosa –breza previsnutá	71	-	-	
125	Betula verrucosa –breza previsnutá	90	-	-	
126	Betula verrucosa –breza previsnutá	118	-	-	
127	Betula verrucosa –breza previsnutá	101	-	-	
128	Betula verrucosa –breza previsnutá	88	-	-	

129	Juglans regia - orech vlašský	123	-	-	
130	Juniperus chinensis- borievka čínska	-	1	6	
131	Sambucus nigra – baza čierna	112	-	-	stromový vzrast

V dotknutom území pred zahájením stavebných prác je potrebné realizovať výrub 34 stromov. Spoločenská hodnota bola vypočítaná pre 30 stromov. Na dreviny s poradovým číslom 72 a 85 *Negundo aceroides* – javor jaseňolistý a 75, 76 *Ailanthus altissima* – pajaseň žliazkatý sa výpočet spoločenskej hodnoty nevzťahuje nakoľko sa jedná o invázne dreviny. Spoločenská hodnota drevín, ktoré podliehajú súhlasu orgánu ochrany prírody s výrubom predstavuje sumu 21 297,07,- EUR.

Tab: Výpočet spoločenskej hodnoty stromov, ktoré podliehajú súhlasu orgánu ochrany prírody na výrub

Por. č.	Druh dreviny	Skup.	Obvod. trieda [cm]	Jednot. cena [EUR]	Priráž. index	Celková cena
10	<i>Populus simonii</i> – topoľ simeonov	III.	161-190	1 294,56	0,9	1165,1
45	<i>Tilia cordata</i> – lipa malolistá	III.	131-160	1 161,78	1,1	1277,96
46	<i>Tilia cordata</i> – lipa malolistá	III.	71-80	564,29	1,1	620,72
47	<i>Tilia cordata</i> – lipa malolistá	III.	121-130	1 062,20	1,1	1168,42
48	<i>Juglans regia</i> – orech kráľovský	III.	41-45	298,74		298,74
49	<i>Fraxinus excelsior</i> – jaseň štíhly	III.	81-90	663,87		663,87
50	<i>Juglans regia</i> – orech kráľovský	III.	191-220	1 493,72		1493,72
67	<i>Betula verrucosa</i> - breza previsnutá	III.	61-70	497,90	0,9	448,11
72	<i>Negundo aceroides</i> –javor jaseňolistý	III.	61-70	0		0
73	<i>Malus domestica</i> - jablň obyčajná	III.	61-70	497,90	0,9	448,11
75	<i>Ailanthus altissima</i> – pajaseň žliazkatý	III.	81-90	0		0
76	<i>Ailanthus altissima</i> – pajaseň žliazkatý s	III.	131-160	0		0
77	<i>Betula verrucosa</i> - breza previsnutá	III.	81-90	663,87	0,9	597,48
79	<i>Fraxinus excelsior</i> -jaseň štíhly	III.	101-110	863,04		863,04
80	<i>Prunus sp.</i>	III.	71-80	564,29	0,8x0,9	406,29
85	<i>Negundo aceroides</i> –javor jaseňolistý	III.	101-110	0		0
86	<i>Cerasus avium</i> – čerešňa vtáčia	III.	51-60	431,52	0,9	388,37
88	<i>Populus nigra</i> – topoľ čierny	III.	101-110	863,04		863,04
89	<i>Salix caprea</i> - vrba rakytová	III.	91-100	763,46	0,8x0,9	549,69
95	<i>Robinia pseudoacacia</i> - agát biely	III.	51-60	431,52	0,8	345,22
96	<i>Tilia cordata</i> - lipa malolistá	III.	91-100	763,46	1,1	839,81
100	<i>Betula verrucosa</i> –breza previsnutá	III.	91-100	763,46	0,9	687,11
101	<i>Malus domestica</i> - jablň domáca	III.	91-100	763,46	0,9	687,11
120	<i>Betula verrucosa</i> –breza previsnutá	III.	81-90	663,87	0,9	597,48
121	<i>Betula verrucosa</i> –breza previsnutá	III.	71-80	564,29	0,9	507,86
122	<i>Betula verrucosa</i> –breza previsnutá	III.	81-90	663,87	0,9	597,48
123	<i>Betula verrucosa</i> –breza previsnutá	III.	71-80	564,29	0,9	507,86
124	<i>Betula verrucosa</i> –breza previsnutá	III.	71-80	564,29	0,9	507,86
125	<i>Betula verrucosa</i> –breza previsnutá	III.	81-90	663,87	0,9	597,48
126	<i>Betula verrucosa</i> –breza previsnutá	III.	111-120	962,62	0,9	866,36
127	<i>Betula verrucosa</i> –breza previsnutá	III.	101-110	863,04	0,9	776,74
128	<i>Betula verrucosa</i> –breza previsnutá	III.	81-90	663,87	0,9	597,48

Por. č.	Druh dreviny	Skup.	Obvod. trieda [cm]	Jednot. cena [EUR]	Priráž. index	Celková cena
129	<i>Juglans regia</i> - orech vlašský	III.	121-130	1 062,20		1062,20
131	<i>Sambucus nigra</i> – baza čierna	III.	111-120	962,62	0,9	866,36
SPOLU						21 297,07

Použitý prirážkový index : dreviny z náletu 0,8; krátkoveké dreviny 0,9; dlhoveké dreviny 1,1

Podrobná správa z dendrologického prieskumu s presným zameraním jednotlivých drevín ako aj spoločenskou hodnotou drevín je prílohou tejto správy (príloha 5).

ŽIVOČÍŠSTVO

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 posudzované územie mesta sa nachádza v ekotónovej oblasti medzi ekoregiónmi Podunajskej roviny a Malých Karpát, kde sa prelínajú prvky panónskej aj karpatskej proveniencie.

Vzhľadom na značnú urbanizáciu územia, faunu riešeného územia tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel. V širšom okolí dotknutého územia sa uplatňujú zoocenózy nelesnej stromovej a krovinnej vegetácie, zoocenózy poľnohospodárskej pôdy a zoocenózy ľudských sídiel. Diverzita fauny je vzhľadom na charakter územia relatívne chudobná. Z fauny sú zastúpené druhovo početnejšie rady bezstavovcov. Z hľadiska vtáctva sú typickými druhmi 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.

CHRÁNENÉ, VZÁCNE A OHROZENÉ DRUHY A BIOTOPY

Celé dotknuté územie je silne antropicky ovplyvnené, čo sa prejavuje aj na súčasnom stave vegetačného krytu. Vegetáciu tvoria synantropne, umelo vysadené druhy drevín a burinná neupravená vegetácia medzi cestnými komunikáciami v rámci areálu a v jeho okolí.

Z hľadiska významu biotopov možno konštatovať, že ide o málo významný biotop, ktorý neposkytuje vhodné podmienky pre výraznejšiu biodiverzitu. Na druhej strane treba ale povedať že v relatívne husto osídlenom území sú akékoľvek formy vegetácie pozitívnymi prvkami v krajine.

Na dotknutej lokalite sa nevyskytujú žiadne vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov ani žiadny ohrozený biotop.

VÝZNAMNÉ MIGRAČNÉ KORIDORY ŽIVOČÍCHOV

Za miestne až regionálne významné migračné koridory živočíchov sa považujú predovšetkým ekosystémy vodných tokov. Najväčší dosah spomedzi takýchto ekosystémov v širšom území má vodný tok Dunaj s inundáciou a Malý Dunaj, ktoré sú klasifikované ako biokoridory nadregionálneho významu. V širšom území sa podľa

„Územného systému ekologickej stability Bratislavy“ (KRÁLIK, J. A KOL, 1994) navrhujú tri regionálne biokoridory: Horský park - Ružinov, Malé Karpaty - Malý Dunaj a Zlaté piesky - parčík pri kúpalisku Delfín.

Funkciu migračného koridoru v blízkosti hodnoteného územia môže vo veľmi obmedzenej miere plniť tok Račianskeho potoka s ojedinelými zvyškami brehovej vegetácie a nespojitý terestrické koridory vo forme alejí, stromoradií a parkov.

POŠKODENIE VEGETÁCIE A BIOTOPOV

Rastlinné a živočíšne organizmy, ktoré sa vyskytujú na území, veľmi dobre odrážajú všetky vplyvy prostredia, ktoré na ne pôsobia a sú teda vhodným indikátorom týchto zmien.

Poškodenie vegetácie je vo všeobecnosti spôsobené:

- abiotickými faktormi (vietor, krupobitie, záplavy, sneh, námraza, sucho a pod.)
- biotickými faktormi (premnoženie škodcov)
- socioekonomickými faktormi (imísne poškodenie - kyslým spadom, toxickými látkami, ťažkými kovmi, únik ropných látok a pod.)

V MČ Nové Mesto je vegetácia poškodená hlavne mechanicky, ale aj vplyvom imisií. Bratislavský imísny typ predstavuje synergický účinok celého radu komponentov. Primárnou zložkou tohto znečistenia je oxid siričitý, ku ktorému sa pridružujú škodlivé účinky oxidu dusíka, ťažkých kovov, organických zlúčenín a pod. Pri hodnotení vplyvu jednotlivých komponentov znečistenia ovzdušia – oxidu siričitého, flóru, olova, a kadmia na vegetáciu sa využívajú indikačné vlastnosti niektorých rastlín, ktoré na prítomnosť imisií v ovzduší reagujú poškodením asimilačných orgánov, slabším rastom, redukciou celkovej úrody, prípadne úhynom.

8. KRAJINA

TYP A ŠTRUKTÚRA KRAJINY

Súčasná krajinná štruktúra (druhotná krajinná štruktúra) je tvorená súborom prvkov, ktoré človek ovplyvnil, čiastočne alebo úplne pozmenil, resp. novo vytvoril ako umelé prvky krajiny (Ružička, Ružičková, 1973). 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:

- obytné plochy - viacpodlažná zástavba (obytné domy), nízkopodlažná zástavba (rodinné domy)
- občianska vybavenosť a infraštruktúra - rekreačné zariadenia, školské zariadenia, športové plochy,
- priemyselné a výrobné plochy – skladové a výrobné prevádzky v okolí dotknutého územia
- plochy vegetácie - nesúvislá vegetácia, parková zeleň, náletová vegetácia, , plochy trávnikov a sukcesne zarastajúce plochy,
- vinice a ovocné sady
- dopravné koridory - ulice, chodníky a iné umelé povrchy, parkoviská, cestné komunikácie, železničné trate, elektrovedy, produktovody.

KRAJINNÝ OBRAZ, SCENÉRIA, DOMINANTY

Na formovaní krajinej scenérie hodnoteného územia sa z prírodných prvkov najvýraznejšie podieľa rovinatý, mierne zvlnený terén Podunajskej nížiny a zalesnené masívy Malých Karpát. Z antropogénnych prvkov k formovaniu krajinej scenérie prispieva samotné mesto Bratislava, priľahlé vidiecke osídlenia a poľnohospodárska krajina.

V najbližšej scenérii dotknutého územia sa prejavujú prevažne antropogénne prvky scenérie krajiny. Scenérii dotknutého územia z juhu, juhovýchodu, východu a severovýchodu dominujú objekty nízkopodlažnej zástavby rodinných domov. Od západu, severozápadu a severu okolitej scenérii dominujú viacpodlažné objekty obytných domov, ktoré prakticky úplne zakrývajú výhľad na Malé Karpaty.

9. CHRÁNENÉ ÚZEMIA PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV A ICH OCHRANNÉ PÁSMA

Chránené územia

Dotknutá lokalita nepodlieha zvláštnemu režimu ochrany prírody. Na voľné plochy areálu sa vzťahuje základný 1. stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Územia európskeho významu alebo navrhované chránené vtáčie územia, ktoré tvoria sústavu chránených území Natura 2000 sa v záujmovom území nevyskytujú. V širšom okolí záujmového územia sa nachádza Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty a Chránené vtáčie územie Malé Karpaty (SKCHVU014) ktoré patrí do siete NATURA 2000.

Tabuľka: Chránené územia a verejná zeleň

Názov územia	Názov chráneného územia	Verejná zeleň v ha	
		spolu	z toho parková
Okres Bratislava III		95,01	32,72
Bratislava - Nové Mesto	CHKO Malé Karpaty, CHA Koliba, PP Rösslerov Lom	54,29	23,19
Bratislava - Rača	CHKO Malé Karpaty	34,65	7,80
Bratislava - Vajnory	CHKO Malé Karpaty	6,07	1,73

CHKO - chránená krajinná oblasť, CHA - chránený areál, PR - prírodná rezervácia, NPR - národná prírodná rezervácia, PP - prírodná pamiatka, NPP - národná prírodná pamiatka, CHS - chránený strom.
Zdroj: Slovenský štatistický úrad

Osobitne chránené druhy rastlín a živočíchov

Na dotknutej lokalite sa nevyskytujú žiadne osobitne chránené druhy rastlín a voľne žijúcich živočíchov uvedených vo vyhláske MŽP SR č. 24/2003 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Chránené stromy

V dotknutej lokalite ani širšom okolí sa nevyskytujú žiadne chránené stromy ani ich skupiny vrátane stromoradií.

Ochranné pásma

Na dotknutom území sa nenachádza žiadne ochranné pásmo chráneného územia.

10. ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základnými štrukturálnymi elementmi ÚSES sú biocentrá, biokoridory, interakčné prvky a genofondovo významné lokality. Biocentrá - predstavujú ekosystémy alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Biokoridory - predstavujú priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

Hodnotená lokalita nezasahuje do siete prvkov a interakčných línií štruktúry ekologickej stability, pričom ÚSES je tvorený predovšetkým systémom biocentier a biokoridorov. Pri návrhu RÚSES hl. m. SR Bratislavy boli v širšom okolí dotknutého územia ako biocentrá a biokoridory navrhnuté:

Biocentrá

- RBc - regionálne biocentrum Kalná - nachádza sa cca 2,6 km JV od dotknutého územia
- RBc - regionálne biocentrum Zlaté piesky - nachádza sa v katastrálnej časti Trnávka, cca 3,7 km juhovýchodne od dotknutého územia
- NRbC - nadregionálne biocentrum Šúr
- LBc – lokálne biocentrá : Pekná cesta, Šprinclov majer, Vajnorská dolina a Zbojníčka – panský les.

Biokoridory

Biokoridory majú za úlohu prepojenie medzi jednotlivými biocentrami, aby sa podporila a umožnila migrácia a výmena genetických informácií organizmov.

- NBk – nadregionálny biokoridor JV svahy Malých Karpát (cca 800 m SZ až Z od dotknutého územia)

- RBk XVII - regionálny biokoridor Račiansky potok s prítokmi (cca 1200 m juhovýchodne od dotknutého územia)
- RBk XVIII - regionálny biokoridor Malé Karpaty – Malý Dunaj (cca 7 km JV od dotknutého územia).

11. OBYVATEĽSTVO

SÍDLA

Navrhovaná činnosť patrí do Bratislavského kraja, hlavného mesta SR - Bratislavy, okresu Bratislava III., Mestskej časti Bratislava – Rača. Mestská časť Bratislava - Rača zaberá severovýchodnú časť hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislava. Jej územie tvorí na severe a severozápade horský masív Malých Karpát a na severovýchode a juhu čiastočne nížinné územie Podunajskej roviny, ležiace medzi úpäťm pohoria a bývalým ramenom Dunaja. Tvorí ju tri lokality: pôvodná Rača, Východné a jedno z najstarších sídlisk Bratislavy - Krasňany.

Počas socializmu Rača výrazne zvýšila počet domov (bytová a neskôr panelová výstavba). Ak v roku 1950 mala Rača 6987 obyvateľov, v roku 1980 to už bolo 21 918. Zvýšeniu výrazne napomohla výstavba Krasňan, Experimentálky, neskôr Komisárky a Záhumenice, na začiatku 80-tych rokov aj rozšírenie bytového fondu na Východnom nádraží. Sídliisko Krasňany sa začalo stavať okolo roku 1950 a patrí k najstarším bratislavským sídliskám.

Tabuľka: Základné údaje o domovom a bytovom fonde (rok 2001)

Okres	Domy spolu	Trvalo obývané domy		Neobývané domy	Byty spolu	Trvalo obývané byty		Neobývané byty
		spolu	z toho rodinné			spolu	z toho v rodin - ných domoch	
SR	1 034 287	862 274	792 555	168 556	1 884 846	1 665 536	820 042	209 316
Bratislava spolu	26 455	23 558	14 916	2 659	181 021	165 587	16 348	13 306
Bratislava I	3 964	3 624	1 999	295	22 073	19 074	2 635	2 694
Bratislava II	7 522	6 796	4 323	646	48 387	44 546	4 538	3 193
Bratislava III	6 313	5 404	3 876	856	28 932	25 805	4 184	2 844
Bratislava IV	5 924	5 192	3 475	687	38 176	35 270	3 704	2 508
Bratislava V	2 732	2 542	1 243	175	43 453	40 892	1 287	2 067

DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE

Počet obyvateľov využívajúcich určité územie výrazne ovplyvňuje intenzitu využívania krajiny. Mestský okres Bratislava III patrí počtom obyvateľov (stav k 31.12. 2012: 62 054) medzi stredne veľké okresy Slovenska, s pomerne veľkou hustotou zaľudnenia – 831 obyv./km². V okrese sa nenachádzajú iba obytné štvrte s infraštruktúrou, ale je tu v menšej miere lokalizovaná aj priemyselná výroba a čiastočne aj poľnohospodárska výroba.

Tabuľka: Počet obyvateľov jednotlivých mestských častí okresu Bratislava III

Okres	Mestská časť	Počet obyvateľov k 31.12. 2012
Bratislava III	Nové Mesto	36718
	Rača	22 172 (30.9.2014)
	Vajnory	5268
	Spolu	62 054

Zdroj: Štatistický úrad, 2014

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.

Najväčší počet obyvateľstva je so stredoškolským vzdelaním (40 %, z toho je 20 % bez maturity a 80 % s maturitou). Takmer 17 % tvorí vysokoškolsky vzdelané obyvateľstvo, 11 % obyvateľov uviedlo učňovské vzdelanie bez maturity a 14 % obyvateľstva má len základné vzdelanie.

Tabuľka: Demografická charakteristika MČ Rača (www.statistic.sk)

Ukazovateľ	k 31.12.
Počet obyvateľov	20 068
muži	9 442
ženy	10 626
Predproduktívny vek (0-14) spolu	2 565
Produktívny vek (15-54) ženy	5 405
Produktívny vek (15-59) muži	6 103
Poproduktívny vek (55+Ž, 60+M) spolu	5 995

Národnostné zloženie obyvateľov MČ Rača a ich náboženské vyznanie ukazuje nasledovná tabuľka:

Tabuľka: Vybrané výsledky zo sčítania v roku 1991 a 2001 (www.statistic.sk)

Ukazovateľ	SĽDB 1991	SODB 2001
Obyvateľstvo spolu - počet	20 784	20 172
muži - počet	9 953	9 541
ženy - počet	10 831	10 631
Bývajúce obyv. podľa národností:		
Slovenská %	93,25	93,16
Maďarská %	2,71	2,29
Rómska %	0,07	0,05
Rusínska %	0,04	0,10
Ukrajinská %	0,09	0,07
Česká %	2,38	1,97
Moravská %	0,25	0,20
Nemecká %	0,31	0,29
Bývajúce obyvateľstvo podľa náboženského vyznania:		
Rímskokatolícke %	50,63	60,28
Evanjelické %	4,71	5,47
Gréckokatolícke %	0,52	0,77
Pravoslávne %	0,22	0,35
Bez vyznania %	17,13	27,10
Ostatné %	0,34	0,30
Nezistené %	26,42	4,22

Podľa národnostnej štruktúry prevláda v Bratislave obyvateľstvo slovenskej národnosti s 92,17 %, maďarskej bolo 2,75 %, českej národnosti bolo 2,190 % (údaje SOBD 2001). Pri sčítaní ľudu v roku 1930 bolo slovenskej národnosti len 48,5 %, nemeckej 26,5 % a maďarskej 15,3 %.

Po náboženskej stránke sú obyvatelia MČ Rača prevažne rímski katolíci, ktorých je viac ako 60%. Druhé najpočetnejšie vierovyznanie je evanjelické s viac ako 5% obyvateľstva. Vyše 31 % neudalo alebo nebolo zistené náboženské vyznanie, resp. bolo bez vyznania.

SÚČASNÝ ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Zdravotný stav obyvateľstva je v rámci základného štatistického sledovania ochorení v SR sledovaný na úrovni okresov. Pre okres Bratislava uvádza „Správa o zdravotnom stave obyvateľov hl. m. SR Bratislavy v roku 2011“ hodnoty uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka: Úmrtnosť podľa príčin na 100 tis. obyvateľov v Bratislave podľa obvodov (rok 2011)

Názov choroby	2011						
	BA 1	BA 2	BA 3	BA 4	BA 5	BA spolu	SR spolu
infekčné a parazitárne choroby	18,09	13,81	8,18	-	12,59	9,96	7,67
nádory	299,77	271,67	274,86	226,61	208,61	247,67	223,60
choroby krvi a krvotvorných ústrojov	2,58	3,68	3,27	1,08	1,08	2,43	1,02
choroby žliaz, výživy a premeny látok	5,17	11,05	21,27	16,26	10,79	13,11	13,23
duševné poruchy	-	-	-	-	-	-	0,04
choroby nervového systému	18,01	27,63	14,72	11,93	8,99	16,27	14,13
choroby obehovej sústavy	744,26	548,87	623,35	406,60	251,77	466,20	505,82
choroby dýchacej sústavy	82,70	90,25	106,35	63,97	34,17	70,90	60,56
choroby tráviacej sústavy	82,70	64,45	73,62	58,55	52,15	62,89	53,16
komplikácie v tehotenstve, pôrodu a popôrodí	-	-	-	-	-	-	0,11
choroby svalovej a kostrovej sústavy	-	0,92	-	1,08	-	0,49	0,78
choroby kože a podkožného tkaniva	-	-	-	-	-	-	0,00
choroby vznikajúce v prenatálnej perióde	-	1,84	1,64	1,08	-	0,97	2,24
choroby močovej a pohlavnej sústavy	25,84	20,26	18,00	14,10	8,99	16,03	12,60
vrodené chyby	-	1,84	1,64	1,08	0,90	1,21	2,54
zranenia a otravy	59,44	54,33	52,36	39,03	50,35	50,02	52,26
úmyselné sebaopoškodzovanie	5,17	10,13	9,82	8,67	7,19	8,50	9,84

Zdroj: Správa o zdravotnom stave obyvateľov hl. m. SR Bratislavy v roku 2011

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 sebaopoškodenia.

POL'NOHOSPODÁRSTVO A LESNÉ HOSPODÁRSTVO

Do Mestskej časti Bratislava – Rača zasahuje tradičná vinohradnícka malokarpatská oblasť. Juhovýchodne orientované svahy Malých Karpát zaberajú vinice. Poľnohospodárska pôda v okrese Bratislava III. zaberá spolu 18 691 097 m², z

toho orná pôda predstavuje 6 725 143 m², vinice 6 256 237 m², záhrady 4 171 942 m², ovocné sady 382 759 m² a trvalé trávne porasty tvoria 1 155 016 m². Štruktúru poľnohospodárskej pôdy v III. Bratislavskom okrese uvádza nasledujúca tabuľka.

V štruktúre poľnohospodárskej pôdy majú v MČ Rača najväčšie zastúpenie vinice, ktoré tvoria až 38,2% výmery poľnohospodárskej pôdy. Uvedená výmera viníc v MČ Rača predstavuje takmer 67% výmery všetkých viníc v Bratislave.

Najväčším obhospodarovateľom viníc v MČ Rača je akciová spoločnosť Villa Vino Rača a.s., ktorá obrába 125 ha viníc, z čoho ktorej 40% vlastní a ostatnú časť prenajímajú. Villa Vino Rača a.s. uvažuje s obnovou viníc. Druhé najväčšie zastúpenie v štruktúre poľnohospodárskej pôdy má orná pôda s podielom 32,5% z poľnohospodárskej pôdy. V dotknutom území ani v jeho blízkom okolí nie je prevádzka žiadneho poľnohospodárskeho podniku.

Tabuľka: Štruktúra poľnohospodárskej pôdy v III. Bratislavskom okrese

Názov územia	Poľnohospodárska pôda v m ²					
	spolu	v tom				
		orná pôda	vinica	záhrada	ovocný sad	trvalý trávny porast
Okres Bratislava III	18 691 097	6 725 143	6 256 237	4 171 942	382 759	1 155 016
Bratislava - Nové Mesto	4 366 476	449 28	2 068 435	1 857 717	-	395 396
Bratislava - Rača	7 694 998	2 504 079	2 936 151	1 559 953	88 680	606 135
Bratislava - Vajnory	6 629 623	4 176 136	1 251 651	754 272	294 079	153 485

Zdroj: Slovenský štatistický úrad

V dotknutom území sa lesné pozemky nenachádzajú. Lesné porasty v MČ Bratislava – Rača sú viazané na masív Malých Karpát. Prevládajú dubové lesy, vo vyšších polohách bučiny. Z pohľadu kategorizácie lesov v dotknutej mestskej časti sú zastúpené lesy osobitného určenia a ochranné lesy

PRIEMYSEL

Odvetvová štruktúra v Bratislave je charakterizovaná značne rozsiahlou polyfunkčnou štruktúrou so zastúpením takmer všetkých výrobných i nevýrobných odvetví hospodárstva štátu. V odvetvovej štruktúre prevládajú v súčasnosti obchodné a obslužné činnosti s 21,1% podielom. Druhým odvetvím, sú obchodné služby, výskum a vývoj s 17% podielom, tretím je priemysel s 15,6% podielom, štvrtým odvetvím je doprava, pošty a telekomunikácie s 9,3%, školstvo s 7,0% podielom. Stavebníctvo je až na šiestom mieste s 5,9% zastúpením.

V MČ Rača pôsobia nasledovné významné podniky: SLOVENSKÁ GRAFIA a.s., Auto Rotos – Rozbora s.r.o., DPMB a.s., PD Vinohrady, Geodézia Bratislava, a.s., Sezam s.r.o., ORGA – TRADE a.s., ELZA, a.s., ŠPEP – Štefan Petráš, Villa Vino Rača a.s., DOMO-REAL s.r.o., Drevona Holding a.s., ASV a.s., FENESTRA, Agrimex s.r.o., Hortim s.r.o., Weindel Logistic Servis SR s.r.o., Maersk logistics s.r.o., TV Nautik s.r.o., Zriaďovacia stanica Železníc SR a.s., Sadtel Slovakia a.s. (Telecom), Robinco Slovakia s.r.o., Setto Spedition Bratislava s.r.o., TNT- logistic Slovakia s.r.o., ŽSR a.s., Sarpó a.s., Skloexpres Slovakia s.r.o., TEN Expres s.r.o., Logistické centrum Bratislava – Rača, Slovenská pošta, a.s., Slovak Telecom a.s., Tebau s.r.o., Goba Progress a.s., IPOS Slovakia s.r.o., Multitel Slovakia s.r.o., Durisol s.r.o., Kosmea Bau

s.r.o., Betrans s.r.o., Phoenix Zeppelin, spol. s r.o., PERI s.r.o., Euro Delta s.r.o., Doprastav Export s.r.o., Termotechna a.s., Extavmat s.r.o.,.

SLUŽBY

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

Priamo na ploche riešeného územia nie sú prvky občianskej vybavenosti zastúpené. V okolí dotknutého hodnoteného územia sa nachádzajú plochy občianskej vybavenosti v podobe predajní, objektov služieb, reštauračných zariadení, spoločenských priestorov a pod.

REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

Zariadenia rekreácie a cestovného ruchu sa v dotknutom území nevyskytujú.

INFRAŠTRUKTÚRA

Cestná doprava

Riešené územie je z pohľadu dekoncentrácie dopravy obsluhované viacerými vstupmi.

- vjazdmi a výjazdmi do Sadmelijskej ulice
- vjazdom a výjazdom do Kubačovej ulice
- vjazdom a výjazdom do ulice Barónka

Zberná komunikácia v území je Kubačova ulica, prostredníctvom ktorej sa zámer dopravne pripája cez Detviansku na Žitnú, resp. cez Strelkovu, Hečkovu, Černockého a Peknú cestu na nosnú komunikáciu mestskej časti – Račiansku (št. cesta II/502).

Električková doprava plní pre Mestskú časť Bratislava – Rača funkciu nosného dopravného systému mestskej hromadnej dopravy. Zastávka električiek sa nachádzajú v bezprostrednej blízkosti riešeného obytného súboru a ich poloha sa nebude meniť. V súčasnosti trvá cestovná doba odtiaľto do samotného centra mesta (Obchodná ul. – Námestie SNP) najviac 21 – 24 minút. Do výhľadu však treba počítať so zrýchlením električkovej dopravy, keďže v dôsledku záväzku voči EÚ daného pri čerpaní prostriedkov z eurofondov je mesto povinné zaviesť absolútnu preferenciu električkovej dopravy.

Doplnkovú dopravu v oblasti tvorí autobusová hromadná doprava. Jej prostredníctvom sú uspokojované miestne potreby obyvateľstva, zabezpečované spojenia v rámci mestskej časti. Perspektívne sa uvažuje s vytvorením obslužnej autobusovej linky naprieč rozvojovými územiami v podkarpatskom páse. Za optimálnu sa pokladá trasa od depa dopravného podniku cez Jurskú a Horskú ulicu, lokality Slanec a Krasňany do hornej časti Rače a tu ulicami Barónka, Alstrova, Detvianska s konečnou na Rustaveliho pri zdravotnom stredisku.

Cyklistická doprava – Kubačovou ulicou vedie jedna z hlavných mestských trás – Račianska radiála.

Pešia doprava v území rieši logické ťahy k zastávkam MHD v kontakte s vnútroblokovými vzťahmi.

Železničná doprava

Asi 800 m východne od riešeného územia sa nachádza areál železničnej stanice Bratislava – Rača a cca 2,6 km juhozápadne od dotknutého územia sa nachádza železničná stanica Bratislava – Predmestie. V oboch prípadoch ide o elektrifikovanú železničnú trať (hlavná železničná trať č.120 Bratislava – Žilina a trať Bratislava – Nové Mesto – hl. stanica – Petržalka).

Vodná doprava

V dotknutom území sa neprevádzkuje. Bratislava má na Dunaji vybudovaný prístav pre nákladnú aj osobnú dopravu.

Letecká doprava

V dotknutom území sa neprevádzkuje. V Bratislave je medzinárodné letisko.

Technická infraštruktúra

Vybavenosť okolia hodnoteného územia technickou infraštruktúrou je na úrovni najväčšieho sídla a možno ju považovať za štandardnú (vodovod, kanalizácia, elektrická energia, horúcovod, tel ekomunikácie). Pre trasy vedení technickej infraštruktúry hodnoteného zámeru sú vymedzené koridory ochranných pásiem. Pri výstavbe navrhovanej činnosti bude potrebné dodržať ochranné pásma podzemných a nadzemných vedení a stavieb vymedzených STN a zákonom.

12. KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI

HISTÓRIA OBCE

Obec Rača sa pôvodne označovala ako „Villa de Récse“ (1322), neskôr sa stretávame s nemeckým názvom „Rechendorf“ (roku 1414), potom „Retisdorf sive Reche“, Recersdorf, Ratschdorf, z čoho napokon vzniklo pomenovanie RAČIŠDORF.

Názov obce Račišdorf po prvej svetovej vojne a vzniku I. ČSR upravili na Račištorf. Krátke obdobie niesla obec pomenovanie Rastislavice, zachovalo sa na úradných dokladoch z roku 1920. Nový názov sa však neujal a naďalej sa používal názov Račištorf. V roku 1946 bolo obci dané pôvodné historické meno RAČA.

Najstarší archeologický nález nájdený na území Rače pochádza zo staršej doby kamennej – je to sekeromlat asi z 3.-2. tisícročia pred n.l. Z dôb osídlenia Keltmi pochádzajú bronzové kruhy. Prvá písomná zmienka o Rači je z roku 1245[4]. Je to kráľovská donačná listina, ktorou boli pozemky okolo osady Recha (Rača) až po Čiernu vodu dané zemepánom Lelkovi a Petrovi a ich synom do vlastníctva. Toto územie dostali ako odmenu za vybudovanie hradnej strážnej veže a tiež za vzornú strážnu službu na Bratislavskom hrade. Vínna réva sa tu pestovala už za starých Rimanov. Ako Villa Racha sa spomína v roku 1237, vinohradnícky chotár siahla v stredoveku od hradného kopca a Karlovej Vsi až po Raču. Už privilegium kráľa Ondreja III. z trinásteho storočia, ktoré oslobodilo bratislavských vinohradníkov od platenia dane, spomína trojaké vinice: staré, obnovené a tie, čo majú založiť. a neskôr Mária Terézia uznala dekrétom z roku 1767 červené víno, ktoré je dnes známe ako

Račianska frankovka, za vhodné na cisársky stôl. V stredoveku bola Rača pomerne veľkou osadou, mala vlastného richtára aj kostol. Po vpáde Tatárov sem od 13. stor. prichádzajú nemeckí kolonisti. V polovici 15. storočia patrila Rača k devínskemu panstvu, neskôr sa na vlastníctve majetku podieľali grófi zo Svätého Jura a Pezinka. Po bitke pri Moháči (1526) sa do obce prisťahoval väčší počet Chorvátov. Od roku 1647 mala Rača výsady zemepanského mestečka. V roku 1732 sa udiala jedna z najtragickejších udalostí v histórii Rače. V máji vypukol požiar, ktorý sa za silného vetra rozšíril a v priebehu hodiny padlo za obeť ohňu 93 domov a 7 ľudí. Zhorela aj katolícka fara a farská kronika.

V roku 1768 vydala cisárovná Mária Terézia úradný a všeobecne platný urbár. V tom čase bola Rača najväčšia z obcí, ktoré dnes patria k Bratislave, mala 229 poddanských domov a 276 daňových poplatníkov, prevládalo už slovenské obyvateľstvo. V polovici 19. storočia mala Rača už 368 domov a 2421 obyvateľov. Počas revolúcie 1848/49 bol v Rači hlavný stan slovenských dobrovoľníkov, v júni 1849 navštívili Raču Štúr, Hurban a Hodža. V rokoch 1861 – 1894 pôsobil v Rači Móric Alster, ktorý je pochovaný na miestnom cintoríne. Z rokov prvej svetovej vojny sa nezachovali žiadne listiny. V roku 1921 mala Rača 4727 obyvateľov (väčšinu tvorili Slováci 69,85%, Česi 9,82% a Nemci 16,88%). V roku 1937 navštívil miestnu faru Andrej Hlinka, ktorý sa prihovril občanom. Na začiatku roku 1939 navštívil Raču predseda Slovenskej vlády Jozef Tiso a v októbri 1939 navštívila faru celá slovenská vláda.

Počas socializmu Rača výrazne zvýšila počet domov (bytová a neskôr panelová výstavba). Ak v roku 1950 mala Rača 6987 obyvateľov, v roku 1980 to už bolo 21 918. Zvýšeniu výrazne napomohla výstavba Krasňan, Experimentálky, neskôr Komisárky a Záhumenice, na začiatku 80-tych rokov aj rozšírenie bytového fondu na Východnom nádraží. Sídliisko Krasňany sa začalo stavať okolo roku 1950 a patrí k najstarším bratislavským sídliskám.

KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY

V riešenom území navrhovanej činnosti ani v jeho bezprostrednom okolí sa nenachádzajú kultúrne a historické pamiatky.

13. ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ.

V dotknutom posudzovanom území nie je evidovaný výskyt archeologických nálezísk. Vzhľadom na historické osídlenie širšieho územia nemožno vylúčiť výskyt archeologických nálezov. V prípade archeologických nálezov bude nevyhnutné postupovať v zmysle platnej legislatívy.

14. PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

V dotknutom území ani v jeho blízkom okolí nie je evidovaný výskyt významných geologických ani paleontologických nálezísk.

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

Stav životného prostredia dotknutého územia ovplyvňuje súčasná koncentrácia zdrojov znečisťovania, resp. devastácie na celom jeho území. Znečistenie postihuje všetky prírodné zložky krajiny, ako aj človeka a ním vytvorené kultúrne krajinné prvky a systémy. Súčasný stav je dokumentovaný mierou kontaminácie prírodných zložiek životného prostredia. Sledovanie dopadu kontaminácie na zdravie obyvateľov sa uskutočňuje v rámci lekárskeho a hygienického výskumu, ktorý je nekomplexný a časovo ohraničený.

ENVIRONMENTÁLNE ZÁŤAŽE

Projektovanou výstavbou dôjde k odstráneniu existujúcich navážok na skládku. Pre stanovenie ich chemického zloženia pre účely skládkovania boli odobrané 2 vzorky. Na základe vykonaných rozborov neboli zistené žiadne zdroje znečistenia. Výsledky laboratórnych rozborov sú uvedené v prílohe 3.

Priamo v dotknutom území nie je evidovaná environmentálna záťaž. V blízkosti dotknutého územia je však lokalizovaná environmentálna záťaž - znečistenie podzemných vôd a zemín na bývalom pozemku CHZJD. Ide o celoplošné znečistenie NEL a BTEX, predovšetkým benzénom. Najbližší okraj lokalizovanej záťaže sa nachádza cca 2000m južne od posudzovaného územia. Povrch územia environmentálnej záťaže tvorí 3 až 5 m navážka, so zápachajúcim chemickým odpadom. Pod navážkou sú fluviálne hlinito - piesčité štrky. Neogénne vysoko plastické íly sa nachádzajú 6 až 13 m pod terénom. Znečistené zeminy sa vyskytujú do hĺbky 2- 9 m. Maximálna hladina podzemnej vody vystupovala až 0,9 m pod terén. Zvodnená je aj piesčitá navážka znečistená chemickým odpadom. Smer prúdenia podzemných vôd je prevažne S - J, vo východnej časti územia JV. Z hľadiska zraniteľnosti územia možno územie hodnotiť ako územie zraniteľné (obytné zóny, administratívne budovy, záhradky). Predmetná environmentálna záťaž nemá žiadnu prirodzenú ochranu - ohrozenie podzemnej vody je veľmi vysoké až vysoké. Dotknuté územie sa nachádza v dostatočnej vzdialenosti od predmetnej environmentálnej záťaže proti smeru prúdenia podzemných vôd.

ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA

Emisie z jednotlivých zdrojov znečistenia sa sledujú ako emisie z veľkých zdrojov (stacionárne zdroje so súhrnným tepelným výkonom 50 MW alebo vyšším a ostatné osobitne závažné technologické celky), zo stredných zdrojov (stacionárne zdroje so súhrnným tepelným výkonom 0,2 MW alebo vyšším až do 50 MW a ostatné závažné technologické celky) a z malých zdrojov (stacionárne – lokálne zdroje so súhrnným tepelným výkonom do 0,2 M). Produkcia emisií z malých zdrojov sa na úrovni okresov nesleduje. Stredné a malé zdroje znečistenia sa viažu na menšie priemyselné prevádzky, ako aj na lokálne zdroje vykurovania. Produkcia emisií týchto zdrojov je všeobecne v Bratislave podstatne nižšia ako z veľkých zdrojov, vzhľadom na osobitosti predmetného územia, tu vplyv veľkých zdrojov už prakticky absentuje.

Nasledujúca tabuľka uvádza poradie najväčších znečisťovateľov v rámci Bratislavského kraja podľa množstva emisií za rok 2012 (NEIS – veľké a stredné zdroje)

Tuhé znečisťujúce látky			SO ₂	
	Prevádzkovateľ / zdroj	Okres	Prevádzkovateľ / zdroj	Okres
1.	CM European power Slovakia, s.r.o.	Bratislava II	CM European power Slovakia, s.r.o.	Bratislava II
2.	SLOVNAFT a.s. Bratislava	Bratislava II	SLOVNAFT a.s. Bratislava	Bratislava II
3.	VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s., Bratislava	Bratislava IV	Holcim (Slovensko) , a.s. Rohožník	Malacky
4.	Holcim (Slovensko) , a.s. Rohožník	Malacky	Duslo, a.s. odštepny závod ISTROCHEM	Bratislava III
5.	Swedspan Slovakia s.r.o., Malacky	Malacky	Bratislavská teplárenská, a.s., Bratislava,	Bratislava II
6.	PPC POWER, a.s. Bratislava	Bratislava III	MO SR, PSB Bratislava, kotolne Viničné a	Pezinok
7.	Slovnaft Petrochemicals, s.r.o. Bratislava	Bratislava II	Bratislavská teplárenská a.s. Bratislava,	Bratislava III
8.	Termming, a.s. Bratislava	Bratislava II	Univolt-Remat s.r.o. Pezinok	Pezinok
9.	Obec Rohožník	Malacky	Odvoz a likvidácia odpadu, a.s. Bratislava	Bratislava II
10.	MO SR, PSB Bratislava, kotolne Viničné a	Pezinok	Slovnaft Petrochemicals, s.r.o. Bratislava	Bratislava II
NO _x			CO	
	Prevádzkovateľ / zdroj	Okres	Prevádzkovateľ / zdroj	Okres
1.	CM European power Slovakia, s.r.o.	Bratislava II	Holcim (Slovensko) , a.s. Rohožník	Malacky
2.	Holcim (Slovensko) , a.s. Rohožník	Malacky	SLOVNAFT a.s. Bratislava	Bratislava II
3.	SLOVNAFT a.s. Bratislava	Bratislava II	Swedspan Slovakia s.r.o., Malacky	Malacky
4.	PPC POWER, a.s. Bratislava	Bratislava III	Termming, a.s. Bratislava, Malacky	Malacky
5.	Slovnaft Petrochemicals, s.r.o. Bratislava	Bratislava II	VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s., Bratislava	Bratislava IV
6.	Swedspan Slovakia s.r.o., Malacky	Malacky	NAFTA a.s., Gbely	Malacky
7.	VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s., Bratislava	Bratislava IV	Obec Rohožník	Malacky
8.	Odvoz a likvidácia odpadu, a.s. Bratislava	Bratislava II	MO SR, PSB Bratislava, kotolne Viničné a	Pezinok
9.	Bratislavská teplárenská, a.s., Bratislava,	Bratislava IV	Slovnaft Petrochemicals, s.r.o. Bratislava	Bratislava II
10.	Dalkia a.s. Bratislava, zdroje v okrese BA	Bratislava V	Dalkia a.s. Bratislava, zdroje v okrese BA	Bratislava V

zdroj: Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v SR 2012, www.shmu.sk

Okrem produkcie tuhých znečisťujúcich látok priemyselnými zdrojmi a zdrojmi vykurovania je v hodnotenom území významná aj sekundárna prašnosť, ktorej úroveň je podmienená meteorologickými činiteľmi (najmä sucho a veternosť) a stavebnými povrchovými prácami.

Pre hodnotenú mestskú časť je významné aj znečistenie viazané na automobilovú dopravu, ktorá významnou mierou zaťažuje prostredie produkciou oxidu uhoľnatého, oxidmi dusíka a uhlíkovodíkmi.

ZDROJE ZNEČISTENIA VÔD

Na znečistení toku Dunaja sa podieľajú priemyselné a komunálne odpadové vody z bodových zdrojov znečistenia, z plošných zdrojov najmä poľnohospodárska činnosť, ale potenciálnym zdrojom je taktiež lodná doprava. Dunaj je ovplyvňovaný aj znečistením, ktorým sú zaťažené jeho prítoky, v hornom úseku prítok Morava a v dolnom úseku prítoky Váh, Hron a Ipeľ. V oblasti Bratislavy sú to predovšetkým komunálne odpadové vody z ČOV Petržalka v Bratislave, z priemyselných zdrojov odpadové vody zo Slovnaftu a Istrochemu Bratislava.

Celkovo možno Dunaj na základe jednotlivých tried čistoty podľa základných ukazovateľov zaradiť do II. triedy čistoty.

Kvalita vody v Malom Dunaji závisí priamo úmerne od kvality vody v Dunaji a od množstva vypúšťaných odpadových vôd z bodových zdrojov znečistenia. K najväčším zdrojom znečistenia vôd v Malom Dunaji patrí Slovnaft, a.s., ktorý vypúšťaním chladiacich odpadových vôd zvyšuje koncentrácie nepolárne extrahovateľných látok (NEL) a fenolov.

Znečistenie vôd Malého Dunaja je podobné ako Dunaja s tým rozdielom, že do Malého Dunaja je odvedená kanalizácia z bratislavskej aglomerácie (priemyselné a odpadové

vody). Keďže Malý Dunaj nemá riadiaci potenciál ako Dunaj, je zaradený do IV. triedy čistoty. Priamo na dotknutej lokalite sa nevyskytuje žiadny povrchový tok.

Znečistenie podzemných vôd je podmienené najmä charakterom využitia územia – husté osídlenie a súvisiace komunálne zariadenia (ČOV, kanalizácia), priemyselné a poľnohospodárske areály, dopravné koridory a uzly. Monitoring podzemných vôd na území Bratislavy vykonáva SHMÚ. V okrese Bratislava III sa nachádzajú viaceré pozorovacie objekty. Celkovo možno konštatovať, že v kvalite podzemných vôd prevládajú pozitívne trendy. K zhoršeniu a ďalšiemu ohrozovaniu dochádza len lokálne v miestach veľkých akumulácií historického znečistenia.

ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIÍ

Zdrojom hluku v riešenom obytном území je v súčasnosti kvázi ustálený doliehajúci hluk z cestných komunikácií, zo železničnej dopravy a hluk zo stacionárnych zdrojov. Hluk zo železničnej dopravy je špecifikovaný samostatnou kategóriou prípustných hodnôt. Celkový hluk cestnej dopravy sa v dotknutom území na úrovni menej ako 45 dB z cestnej dopravy a menej ako 50 dB zo železničnej dopravy v závislosti od vzdialenosti od osi vozovky a koľajníc. Podkladom pre zhodnotenie súčasnej hlukovej záťaže dotknutého územia pre účely tohto zámeru je Akustická štúdia spracovaná pre účely posúdenia vplyvu navrhovanej činnosti na hlukové pomery lokality (OBYTNÝ SÚBOR VIN-VIN RAČA, BRATISLAVA, hluková štúdia, AKUSTA, s.r.o., Tureň, november 2014).

RADÓNOVÉ RIZIKO

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

16. KOMPLEXNÉ ZHODNOTENIE SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV

Životné prostredie v Bratislave nespĺňa v súčasnosti požiadavky na zodpovedajúcu kvalitu, pričom hlavné environmentálne problémy súvisia predovšetkým s výskytom antropogénnych stresových faktorov, ktoré majú za následok znečistenie ovzdušia emisiami z výroby, energetiky, dopravy, kontamináciu pôd, znečistenie vôd, kontamináciu prostredia hlukom a pachom, poškodenie vegetácie, zníženie podielu prírodných (nezastavaných) plôch, svetelné znečistenie a podobne.

Na biotopoch v rámci urbanizácie územia sa dominantne podieľajú hlavne synantropne druhy fauny a náletová vegetácia. Výsadba nových drevín často nerešpektuje požiadavku na pôvodnú vegetáciu, ale sú často živelne vysádzované druhy nepôvodné, cudzokrajné a pre danú lokalitu nevhodné. Plochy zazelenené nepôvodnou vegetáciou neposkytujú vhodné útočisko pre pôvodné druhy fauny, ale sú často obývané kozmopolitnými druhmi, často na úkor druhov pôvodných. Vzhľadom na súčasný stav prostredia v zanedbanom areáli bývalých vinárskych závodov možno

konštatovať, že predmetný posudzovaný investičný zámer predpokladá skvalitnenie životného prostredia vybudovaním udržiavaného prostredia s vysokým podielom zelene, ktorá bude rešpektovať druhy prirodzené pre dané územie.

Ďalším významným problémom vyplývajúcim z vysokej urbanizácie prostredia je častá nekontinuita biokoridorov lokálneho, regionálneho či nadregionálneho a ich neprepojenosť s biocentrami všetkých typov, z čoho vyplýva ich sťažená funkcia ako migračných ciest, resp. refúgií v rámci urbanizovanej krajiny.

Z hľadiska abiotických komplexov prostredia je závažným problémom celej Bratislavskej aglomerácie kontaminácia ovzdušia, pôd a horninového prostredia rastúcou urbanizáciou ako aj priemyselnými exhalátmi a neustále narastajúcou intenzitou nákladnej aj osobnej dopravy.

Závažným problémom je tiež zvýšená hladina hluku v blízkosti frekventovaných dopravných koridorov v rámci mesta pre denný ako aj pre nočný čas, čo má priamy vplyv na kvalitu prostredia či z pohľadu obyvateľstva ako aj z pohľadu fauny. Celkový hluk cestnej dopravy sa v dotknutom území pohybuje na úrovni menej ako 45 dB z cestnej dopravy a menej ako 50 dB zo železničnej dopravy v závislosti od vzdialenosti od osi vozovky a koľajníc. Akustické posúdenie dotknutého územia nepreukázalo výrazný nárast hluku v dotknutom území po realizácii navrhovanej činnosti.

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

Stav životného prostredia dotknutého územia ovplyvňuje súčasná koncentrácia zdrojov znečisťovania, resp. devastácie na celom jeho území. Znečistenie postihuje všetky prírodné zložky krajiny, ako aj človeka a ním vytvorené kultúrne krajinné prvky a systémy. Súčasný stav je dokumentovaný mierou kontaminácie prírodných zložiek životného prostredia. Sledovanie dopadu kontaminácie na zdravie obyvateľov sa uskutočňuje v rámci lekárskeho a hygienického výskumu, ktorý je nekomplexný a časovo ohraničený.

Zraniteľnosť reliéfu

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

Zraniteľnosť horninového prostredia

Zraniteľnosť horninového prostredia dotknutého územia je daná inžiniersko – geologickými vlastnosťami horninového prostredia, hĺbkou hladiny podzemnej vody, prítomnosťou agresívneho oxidu uhličitého a litologickou heterogenitou prostredia.

Horninové prostredia predmetnej lokality nebude realizáciou zámeru výrazne zmené, preto hodnotíme zraniteľnosť horninového prostredia dotknutého územia ako stupeň 1 - nízka.

Zraniteľnosť povrchových a podzemných vôd

Zraniteľnosť podzemných a povrchových vôd závisí najmä od priepustnosti geologického podložia, jeho povahy, hĺbky hladiny podzemnej vody a jej povahy ako aj od vzdialenosti k povrchového toku, príp. vodnej plochy. Dotknuté územie nie je z hľadiska vôd zaradené do zoznamu zraniteľných a citlivých oblastí SR. Zakladanie stavieb však v dotknutom území môže vytvoriť istú bariéru a mierne ovplyvniť prúdenie podzemných vôd. Zachytávanie dažďových vôd tiež mierne ovplyvní dotovanie podzemných vôd atmosférickými zrážkami. Zraniteľnosť povrchových i podzemných vôd dotknutého územia preto môžeme klasifikovať ako stupeň 2 - stredná.

Zraniteľnosť pôd

Pôdy na dotknutom území sú prakticky všetky antropogénne zmenené, pôvodný pôdny kryt sa na dotknutom území vo významnej miere nenachádza. Preto môžeme zraniteľnosť pôd klasifikovať ako stupeň 1 - nízka.

Zraniteľnosť ovzdušia

Dotknutá lokalita je z hľadiska makro- a mezoklimatických charakteristík relatívne homogénnym územím, ktoré nie je možné ďalej diferencovať. Navrhovaná činnosť leží na okraji otvoreného priestoru Podunajskej roviny, na úpätí svahov Malých Karpát. Realizáciou stavby nedôjde k výraznému zhoršeniu znečistenia ovzdušia v dotknutom území ani v jeho okolí (viď Rozptylová štúdia – Obytný súbor VIN - VIN Rača, rozptylová štúdia, Doc. RNDr. F. Heseck, CSc., Bratislava, december 2014 – príloha 3 zverejneného Zámeru). Ovzdušie Bratislavy je však pod výrazným antropogénnym tlakom. V roku 2013 boli prekročené denné limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí pre PM10 na stanici Bratislava-Trnavské Mýto. Priemerná ročná koncentrácia NO₂ na Mamateyovej bola 35 µg.m⁻³, čo predstavuje nárast približne o 8 µg.m⁻³ oproti roku 2012. V porovnaní s rokom 2011 a 2012 sa pozorovala tendencia poklesu znečistenia PM10 na celom území mesta. Úroveň ostatných ZL bola pod limitnými hodnotami. Na základe uvedeného je možné klasifikovať zraniteľnosť ovzdušia na dotknutej lokalite ako stupeň 2 - stredná.

Zraniteľnosť vegetácie a živočíšstva a ich biotopov

Zraniteľnosť živočíšstva a rastlinstva závisí miery narušenia ich prirodzených biotopov. Dotknuté územie je bývalým areálom vinárskych závodov, v okolí ktorého dominuje zástavba obytných súborov rôzneho typu. Vzhľadom na výrazne antropogénny charakter hodnoteného územia nie je predpoklad výrazného ohrozenia biotopov živočíchov. Realizáciou zámeru nebudú výrazne ovplyvnené biotopy živočíchov, keďže v hodnotenom území sa vyskytujú hlavne kozmopolitné, synantropné druhy. Realizáciu zámeru dôjde k výrubu niektorých drevín (Príloha 5), avšak priestor medzi novo navrhovanými objektmi bude mať parkovú úpravu, s novou výsadbou drevín a krovín s pravidelnou starostlivosťou. Biotop ľudských sídel ostane nezmenený, ale dôjde k vytvoreniu rovnakých alebo lepších podmienok pre faunu a flóru. Z uvedených dôvodov môžeme klasifikovať zraniteľnosť vegetácie a živočíšstva ako stupeň 1 - nízka.

Zraniteľnosť faktorov pohody a kvality života človeka

Pod faktory pohody a kvality života človeka možno zahrnúť širokú škálu parametrov. Percepcia ich zmeny sa znižuje so vzdialenosťou od priestoru v ktorom sa človek pohybuje. Ako dominantný faktor sme preto uvažovali vzdialenosť od trvalo obývaných objektov. Najvýznamnejším faktorom pohody a kvality života človeka v dotknutom území a jeho okolí môže byť zdroj hluku, nárast prašnosti a emisii počas etapy výstavby navrhovanej činnosti. Tieto faktory mnoho súčasných obyvateľov okolia dotknutého územia vníma veľmi citlivo. Ide však o krátkodobý efekt, ktorý bude po etape výstavby kompenzovaný vznikom nového, moderného a funkčného prostredia s vysokým podielom zelene. Negatívne je obyvateľstvom vnímaný aj faktor zvýšenia dopravného zaťaženie pozemných komunikácií.

Okrem spomenutých objektívnych faktorov však pre určitú časť obyvateľov okolitých obytných súborov predstavuje realizácia navrhovaného zámeru aj subjektívny problém vo forme akceptovania zmeny okolitého prostredia. Aj pozitívna zmena v celkovom vzhľade a charaktere dotknutého územia (zmena z chátrajúceho areálu výrobného podniku na modernú obytnú zónu s vysokou kvalitou prostredia) preto môže byť niektorými obyvateľmi vnímaná negatívne. Tento faktor možno tiež hodnotiť ako dočasný. Na druhej strane však realizáciou posudzovaného zámeru jednoznačne dôjde k objektívnemu skultúreniu dotknutej lokality, a vytvoreniu hodnotného prostredia nie len pre nových obyvateľov, ale prístupného širokej verejnosti, čo bude z dlhodobého hľadiska verejnosťou vnímané pozitívne. Zraniteľnosť faktorov pohody a kvality života človeka môžeme klasifikovať ako stupeň 2 - stredná.

SYNTÉZA EKOLOGICKEJ ÚNOSNOSTI ÚZEMIA A JEHO KLASIFIKÁCIA PODĽA ZRANITEĽNOSTI

Pod pojmom ekologická únosnosť rozumieme schopnosť krajiny absorbovať nové prvky a vstupy bez nutnosti zmeny úrovne rovnováhy, pri ktorej sú vzájomné vzťahy medzi prvkami krajinného systému udržiavané auto regulačnými procesmi v kvázistatickej stabilite. Tieto vzájomné vzťahy medzi prvkami krajinného systému je potrebné zohľadniť pri hodnotení vlastností krajiny a jej zložiek. Zraniteľnosť jednotlivých zložiek prírodného prostredia rovnako ako výslednú zraniteľnosť sme hodnotili v trojstupňovej relatívnej škále podľa relevantných vlastností. S výnimkou ovzdušia, povrchových a podzemných vôd (stredná zraniteľnosť) a faktorov pohody a kvality života človeka (vysoká zraniteľnosť) boli ostatné zložky životného prostredia dotknutého územia klasifikované ako nízko zraniteľné. Preto celkovo možno klasifikovať stav životného prostredia záujmového územia za relatívne únosný z hľadiska záťaže územia navrhovanou činnosťou.

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

V prípade nerealizácie navrhovanej činnosti nedôjde ku kultivácii zdevastovaného prostredia so zámerom scelenia urbanistického vzhľadu lokality a zapojenia nových funkcií do organizmu Rače v súlade so schválenou urbanistickou štúdiou a územným plánom mesta.

Areál by ostal uzavretý a nevyužíval sa. Objekty zostanú zdevastované s tým, že v návrhu sa neuvažuje s ich využitím. Zástavba v obraze širšieho územia Rače bude pôsobiť naďalej rušivo a z hľadiska územného plánu je ju možné kvalifikovať ako estetickú závalu.

Sprevádzkovaním Obytného súboru Rínok Rača príde k dokompletovaniu pásu viacpodlažnej bytovej zástavby pozdĺž Kubačovej ulice s veľmi výrazným obrazotvorným prvkom v urbanistickom obraze Rače.

19. SÚLAD NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNO - PLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU

Na dané územie bola vypracovaná Urbanistická štúdia Vin-Vin Rača, transformácia bývalých vinárskych závodov Bratislava Rača – Aurex 2009, ktorá preverila možnosť funkčnej zmeny využitia územia vo dvoch alternatívach. Všeobecne bola akceptovaná koncepcia premeny areálu na územie s prevažujúcou funkciou bývania. Schválená urbanistická štúdia sa stala podkladom pre zmeny a doplnky UPN BA, ktoré boli zapracované a schválené v platnom znení UPN BA 2007, doplnky 01 a 02.

Platné podklady pre vypracovanie investičného zámeru sú:

- UPN BA 2007 – v znení neskorších zmien a doplnkov 01 a 02, pre riešené územie na základe Urbanistickej štúdie AUREX
- Urbanisticko-architektonická štúdia AUREX, s.r.o. 2009, Autor Ing. arch. Chudík vo dvoch variantoch
- Územnoplánovacia informácia Mg. Hl.m. BA z 22.4.2013
- Záväzné stanovisko MČ Bratislava Rača k UŠ – Aurex z 18.05.2009
-

PLNENIE URBANISTICKÝCH REGULATÍVOV

Členenie riešeného územia v zmysle UPN

Bilančne a funkčne je v zmysle UPN územie rozdelené na dve základné funkčné plochy:

- **Sektor AB** – dolná juhovýchodná časť územia označená ako funkčná plocha „Zmiešané územie bývania a občianskej vybavenosti“, územie rozvojové plocha, kód 501 – G
- **Sektor CD** – horná severozápadná časť územia označená ako funkčná plocha „Viacpodlažná zástavba obytného územia, územie rozvojové, kód 101 – G

Platné územnoplánovacie parametre

V zmysle UPN - BA 2007 v znení neskorších zmien a doplnkov sa z hľadiska funkčného využitia, spôsobu urbanistickej regulácie a intenzity využitia územia sa jedná o rozvojové územie s dvomi základnými funkciami a to:

Sektor AB - „Zmiešané územie bývania a občianskej vybavenosti“, číslo funkcie 501, kód G – ako územie rozvojové.

- | | |
|---------------------------|-----------|
| – Index zastavanej plochy | max. 0,30 |
| – Index Podlahovej plochy | max. 1,8 |
| – Koeficient zelene | min. 0,20 |

- Minimálny podiel občianskej vybavenosti 30%
- Sektor CD - číslo funkcie 101, kód G – ako územie rozvojové.
- Index zastavanej plochy max. 0,25
 - Index Podlahovej plochy max. 1,8
 - Koeficient zelene min. 0,25
 - Maximálny podiel občianskej vybavenosti 30%

Pomer rozdelenia vymedzeného územia na funkčné celky kód 501 a 101

Pomer rozdelenia územia v zmysle UAŠ.

Vymedzené územie 30 941 m² z toho:

– Sektor A kód 501 G	11 172 m ²	36,11%
– Sektor B kód 101 G	19 769 m ²	63,89%
Spolu	30 941 m ²	100%

Vymedzené územie bolo upravené podľa presného zamerania. Hranica je vedená podľa katastrálnych hraníc a podľa hrany navrhovaných okrajov ciest na uliciach Sadmelijská a Kubačova, tak ako to stanovuje UAŠ.

Vymedzené územie po presnom zameraní je 30 977 m² z toho:

– Sektor AB kód 501 G	11 486 m ²	37,08%
– Sektor CD kód 101 G	19 491 m ²	62,92%
Spolu	30 977 m ²	100,0%

Rozhranie funkčných celkov je stanovené v polohe podľa UŠ. Diferencia je spôsobená konkrétnou figúrou hranice, ktorá sleduje logické stavebné rozhranie stavieb, podľa konkrétneho návrhu a podľa spresnených vlastníckych vzťahov.

Tab: Východiskové číselné urbanistické regulatívy

Sektor		AB		CD	Spolu
Vymedzené územie	501	11 486	101	19 491	30 977
Podiel		37,08%		62,92%	
IZP	0,30	3 446	0,26	5 068	8 513
IPP	1,80	20 675	1,80	35 084	55 759
KZ	0,20	2 297	0,25	4 873	7 170
Podiel vybavenosti /min/	30,00%	6 202			6 202
Podiel vybavenosti /max/			30,00%	10 525	

Index zastavaných plôch – IZP

Zastavaná plocha je meraná po obvode zvislých konštrukcií objektov ako prienik s vodorovnou rovinou terénu.

Objekty občianskej vybavenosti v Sektore 501, podnož polyfunkčných objektov, sú čiastočne zapustené pod niveletu terénu a sú prekryté zelenou strechou. Vnímané sú len z uličnej strany, jednou svojou fasádou. Preto bol zvolený redukčný koeficient 0,5 pre bilancovanie zastavanej plochy, nakoľko sa viac ako 50% plochy nachádza pod niveletou rastlého terénu (viac ako 0,8m). V priestorovom pôsobení zástavby sa vnímajú len jednou fasádou.

IZP 501		m2	IZP	ZP
IZP UPN		11 486	0,30	3 446
IZP UR		11 486	0,29	3 379
Plnenie			98,06%	67

Index zastavanej plochy 501 0,3 - UPN 0,3 - regulatív je využitý na 98,056%.

IZP 101		m2	IZP	ZP
IZP UPN		19 491	0,26	5 068
IZP UR		19 491	0,19	3 606
Plnenie			71,16%	1 462

Index zastavanej plochy 0,18 – UPN 0,26 - regulatív je využitý na 71,15 %.

IZP 501+101		m2	IZP	ZP
IZP UPN		30 977	0,29	8 513
IZP UR		30 977	0,23	6 985
Plnenie			82,05%	1 528

Priemerný index zastavanej plochy, IZ pre celý obytný súbor je 0,23 – regulatív využitý na 82,05%

Index podlahových plôch – IPP

Hrubá podlahová plocha je meraná po vonkajšom obvode budovy, vrátane izolácií a omietok v úrovni podlahy každého obostavaného podlažia nadzemnej časti objektov. Zarátaná je aj plocha vysunutých balkónov.

Podlahové plochy čiastočne zapustených objektov občianskej vybavenosti v sektore AB 501 nie sú redukované koeficientom ako pri zastavanej ploche, nakoľko táto plocha / na rozdiel od IZP / sa užívateľsky vníma.

IPP 501		m2	IPP	HPP
IPP UPN		11 486	1,80	20 675
IPP UR		11 486	1,79	20 520
Plnenie			99,25%	155

Index podlahovej plochy 1,79 – UPN 1,8 - regulatív je využitý na 99,25%.

IPP 101		m2	IPP	HPP
IPP UPN		19 491	1,80	35 084
IPP UR		19 491	1,30	25 417
Plnenie			72,45%	9 667

Index podlahovej plochy 1,30 – UPN 1,8 - regulatív je využitý na 72,45%.

IPP 501+101		m2	IPP	HPP
IPP UPN		30 977	1,80	55 759
IPP UR			1,49	45 937
Plnenie			82,39%	9 822

Priemerný Index podlahovej plochy, IPP pre celý obytný súbor je 1,48 – regulatív využitý na 82,39%

Koeficient zelene - KZ

Zeleň je riešená na rastlom teréne, ako aj na stavebných konštrukciách podzemných objektov garáží a čiastočne v sektore AB aj na polozapustených objektoch občianskej vybavenosti. Výmera zelene na konštrukciách je redukovaná koeficientom 0,3.

KZ 501		m2	KZ	m2
KZ UPN		11 486	0,20	2 297
KZ UR		11 486	0,22	2 575
Plnenie			112,08%	227

Koeficient zelene 0,22 – UPN 0,2 - regulatív je prekročený o 12,08%

IPP 101		m2	KZ	m2
KZ UPN		19 491	0,25	4 837
KZ UR		19 491	0,36	7 088
Plnenie			145,46%	2 215

Koeficient zelene 0,36 – UPN 0,25 - regulatív je prekročený o 45,46%

KZ 501+101		m2	KZ	m2
KZ UPN Priemer		30 977	0,22	7 170
KZ UR		30 977	0,31	9 662
Plnenie			134,76%	2 492

Priemerný Koeficient zelene, KZ pre celý obytný súbor je 0,31 a je prekročený o 34,75%.

Podiely občianskej vybavenosti

V sektore AB je občianska vybavenosť umiestnená v polyfunkčných objektoch A1, B1 a B2, v 1. a v 2. Nadzemnom podlaží a v samostatných objektoch polozapustených objektoch a v jednom solitérnom objekte vybavenosti.

Občiansku vybavenosť v Sektore CD je možné umiestniť v prízemíach objektov. Predpokladá sa hlavne domová vybavenosť, ale možné je umiestniť aj menšie zariadenia služieb. Vzhľadom na to, že sa jedná o bytový dom bude potrebný súhlas občanov.

HPP 501			100%	20 520
Podiel OV UPN		Min	30,00%	6 180
Podiel OV UR			32,02%	6 570
Plnenie			106,73%	414

Podiel OV je 32,02% - UPN min. 30% - regulatív prekročený o 6,73 %.

HPP 101			100%	25 417
Podiel OV UPN		Max	30,00%	7 625
Podiel OV UR			6,50%	1 653
Plnenie			21,68%	5 972

Podiel plôch OV je 6,50% - UPN max. 30% - regulatív je využitý na 21,68 %.

Tieto plochy budú prednostne využívané na domovú vybavenosť, predškolské a seniorské zariadenia.

Nasledujúca tabuľka dokumentuje porovnanie plnenia urbanistických regulatívov podľa UPN BA – UŠ Aurex (2009) a posudzovaný návrh (IZ Marset):

Index zastavanej plochy -- IZP						Index podlahovej plochy -- IPP			
UŠ Aurex	Plocha Bloku	Zastavaná plocha	IZP Aurex	IZP UPN Max.	Miera využitia IZP poroti UPN BA	Hrubá podlahov á plocha	IPP Aurex	IPP UPN Max.	Miera využitia IPP poroti UPN BA
A 501	11 172	3 380	0,30	0,30	100,85%	15 606	1,40	1,80	77,60%
B 101	19 769	5 200	0,26	0,26	101,17%	31 196	1,58	1,80	87,67%
Spolu/priemer	30 941	8 580	0,28	0,28	99,04%	46 802	1,51	1,80	84,03%
IZ Marset	Plocha Bloku	Zastavaná plocha	IZP Marset	IZP UPN Max.	Miera využitia IZP poroti UPN BA	Hrubá podlahov á plocha	IPP Marset	IPP UPN Max.	Miera využitia IPP poroti UPN BA
A 501	11 486	3 379	0,29	0,30	98,06%	20 520	1,79	1,80	99,25%
B 101	19 491	3 606	0,19	0,26	71,16%	19 023	1,30	1,80	72,45%
Spolu/priemer	30 977	6 985	0,23		82,05%	45 937	1,48	1,80	82,39%
Rozdiel Marset - Aurex		-1 595				-865			
Marset		-19%				-2%			
	Rozdiel je v presnosti merania	Marset má v celom obytnom súbore o 19% menej zastavaných plôch			Aurex využíva IZP na 99,4% Marset len na 82,05%	Marset má v celom obytnom súbore o 2% menej HPP		Aurex využíva IPP na 84,03% a Marset využíva IPP len na 82,39%	
Koefficient zelene -- KZ						Podiel OV v A 501			
UŠ Aurex	Plocha Bloku	Plocha zelene	KZ Aurex	KZ Min.	prekroče nia KZ poroti UPN BA	Podiel OV HPP			UPN Min.
A 501	11 172	2 163	0,19	0,20	96,80%	4 706	30,16%		30,00%
B 101	19 769	6 493	0,33	0,25	131,38%				
Spolu/priemer	30 941	8 656	0,28	0,23	124,34%				
IZ Marset	Plocha Bloku	Plocha zelene	KZ Marset	KZ Min.	prekroče nia KZ poroti UPN BA	Podiel OV HPP			UPN Min.
A 501	11 486	2 3575	0,22	0,20	112,08%	6 570	32,02%		30,00%
B 101	19 491	7 088	0,36	0,25	145,46%				
Spolu/priemer	30 977	9 662	0,31		134,76%				
Rozdiel Marset - Aurex		1 006							
Marset		12%							
	Rozdiel je v presnosti merania	Marset má oproti Aurex o 12% väčšiu výmeru plôch zelene			Marset prekračuje KZ o 34,76%	V sektore B 101 sa OV nenachádza na výmere 1653 m ² čo je využitý podiel na 21,68m2			

Poznámka: Ukazovatele zelene v UŠ AUREX sú nereálne nakoľko k polyfunkčným objektom v sektore A 501 ani k bytovým objektom v sektore B 101 nie je riešený dopravný prístup ani nevyhnutné parkovanie na teréne. Podzemné parkovacie garáže v naznačenom rozsahu nemajú kapacitu ktorá by pokryla navrhovanú potrebu parkovania v počte 700 - 1350 miest. Aby bolo urbanistické riešenie z hľadiska nevyhnutnej statickej dopravy a dopravnej obsluhy /havarijných zásahy, zdravotníctvo, sťahovanie a pod./ reálne, muselo by prísť k ďalšiemu zníženiu plôch zelene.

Z uvedeného prehľadu je zrejmé, že funkcia využitia predmetného územia je plne v súlade s platnými územnoplánovacími dokumentmi a z hľadiska plnenia urbanistických regulatívov využíva dotknuté územie vo všetkých parametroch citlivejšie ako schválená Urbanisticko-architektonická štúdia AUREX, s.r.o. (2009).

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

Pre potreby komplexného posúdenia očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti vychádzame v nasledujúcich kapitolách zo slovného hodnotenia vplyvov metódou hodnotiaceho opisu.

Z hľadiska významnosti vplyvov ich hodnotíme 7 stupňovou škálou s hranicami od veľmi negatívneho vplyvu po veľmi pozitívny vplyv.

Z hľadiska časového dosahu vplyvov ich hodnotíme ako dlhodobé a krátkodobé.

Z hľadiska dopadov vplyvov na zložky životného prostredia ich delíme na priame a nepriame.

Tabuľka: Rozdelenie predpokladaných vplyvov z hľadiska ich významnosti, časového dosahu a ich dopadov

Významnosť vplyvov	Časový dosah vplyvov	Dopady vplyvov
Veľmi negatívne Negatívne Mierne negatívne Bez vplyvu Mierne pozitívne Pozitívne Veľmi pozitívne	dlhodobé krátkodobé nepravidelné	priame nepriame kumulatívne synergické

1. VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Vplyvy na obyvateľstvo pre danú činnosť sú charakterizované na základe emisií škodlivých látok do ovzdušia, hluku, zmien súvisiacich so statickou a dynamickou dopravou, socioekonomických benefitov, preslnenia okolitých bytov a denného osvetlenia okolitých miestností ako aj pocitového vnímania daného priestoru. Nakoľko prevádzka obytného súboru bude slúžiť ako obytný objekt s doplnkovou funkciou administratívy a obchodu a služieb pre obyvateľov dotknutého územia, dôjde k efektívnemu zvýšeniu funkčnosti daného priestoru v súlade so strategickými dokumentmi mesta Bratislava.

Z hľadiska sociálneho a ekonomického rozvoja vplyvom rozšírenia funkčnosti plochy a vytvorenia pracovných príležitostí počas výstavby a prevádzky možno navrhovanú činnosť v území z dlhodobého hľadiska hodnotiť ako pozitívnu.

Z hľadiska vplyvu na statickú dopravu možno navrhovanú činnosť z dlhodobého hľadiska hodnotiť ako bez vplyvu na okolité obytné súbory.

Počas výstavby predpokladáme zvýšenie frekvencie pohybu stavebných mechanizmov a s tým súvisiace zvýšenie prašnosti aj hlučnosti v okolí staveniska. Tento vplyv možno hodnotiť ako krátkodobo negatívny. Dôsledným dodržiavaním organizačných a technických opatrení uvedených v kapitolách C.IV.2.-5. možno tieto vplyvy účinne eliminovať.

Realizáciu hodnoteného zámeru dôjde počas prevádzky k miernemu priťaženiu komunikačnej siete od obytného súboru RÍNOK RAČA. V súvislosti s objektívnym hodnotením dynamickej dopravy bola vypracovaná Dopravno-inžinierska štúdia spracovaná spoločnosťou PUDOS-PLUS, s.r.o., (Príloha 6) ktorá preukázala dostatočnú kapacitu cestnej siete. Predpokladané dopravné zaťaženie nebude výrazne priťažovať existujúcu komunikačnú sieť. Vhodnou organizáciou dopravy bude

negatívny vplyv navýšenia dopravy v okolí dotknutej lokality eliminovaný. Vplyv posudzovaného zámeru z hľadiska dynamickej dopravy preto hodnotíme ako dlhodobu bez vplyvu.

Na základe Hlukovej štúdie „OBYTNÝ SÚBOR VIN-VIN RAČA, BRATISLAVA“ spracovanej v mesiaci november 2014 spoločnosťou AKUSTA, s.r.o. spracovanej pre účely navrhovanej činnosti možno konštatovať, že samostatne hodnotená prevádzka (vjazdy, výjazdy, stacionárna doprava) navrhovaného obytného súboru nespôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších existujúcich bytových domov a na pozemkoch najbližších rodinných domov pre denný, večerný, nočný referenčný čas za podmienky realizácie protihlukových opatrení stanovených v predmetnej Hlukovej štúdii.

Šírenie vibrácií z posudzovanej činnosti počas jej prevádzky nepredpokladáme. Vplyv hluku a vibrácií na obyvateľstvo hodnotíme vzhľadom na vyššie uvedené ako bez vplyvu.

Z hľadiska svetlotechnického je vplyv zástavby na okolité objekty bývania preverený a návrh stavby dodržiava normové parametre oslnenia a osvetlenia. Tak isto je svetlotechnicky preverená aj zástavba a riešenie bytov vlastného obytného súboru. Na základe Svetlotechnického posudku (Príloha 4) vypracovaného pre účely navrhovanej činnosti možno konštatovať, že plánovaná výstavba svojou polohou a výškou negatívne neovplyvní vyhovujúce preslnenie okolitých bytov a negatívne neovplyvní vyhovujúce denné osvetlenie okolitých miestností. Z hľadiska svetlotechnického hodnotíme navrhovanú činnosť ako dlhodobu bez vplyvu.

Podľa nami získaných poznatkov k hodnotenej činnosti je kumulatívny vplyv na obyvateľstvo krátkodobu negatívny (počas výstavby), z dlhodobého hľadiska ho možno zhodnotiť ako pozitívny.

Hodnotenie zdravotných rizík

Hodnotenie zdravotných rizík predstavuje odhad miery závažnosti záťaže ľudskej populácie vystavenej zdraviu škodlivým faktorom životných podmienok a pracovných podmienok a spôsobu života s cieľom znížiť zdravotné riziká.

Navrhovaná činnosť nepredstavuje nebezpečnú výrobnú prevádzku, ktorá by významne zaťažovala životné prostredie emisiami, hlukom, produkciou odpadov, odpadových vôd, neprimeranými nárokmi na energie, vodu, zásobovanie plynom, ktoré by mohli mať negatívny vplyv na zdravie ľudí.

Na stavbe objektu budú použité certifikované a zdravotne nezávadné materiály, stavba bude oplotená a uzatvorená. Počas výstavby predstavujú zdravotné riziká najmä úrazy, zvýšená hlučnosť a znečistenie ovzdušia sekundárnou prašnosťou a exhalátmi z dopravy. Tieto riziká sú dočasné a eliminovateľné technologickými opatreniami a dodržiavaním pracovnej disciplíny.

Vzhľadom k popísaným vplyvom na životné prostredie a na zdravie ľudí, možno hodnotiť zdravotné riziká vyvolané realizáciou zámeru ako bez vplyvu. Nie sú potrebné mimoriadne opatrenia zamerané na znižovanie, prípadne vylúčenie rizika výskytu porúch zdravia ľudí. Krátkodobé zhoršenie kvality a pohody života bude spôsobené len počas výstavby hodnotenej činnosti vplyvom zvýšenej intenzity dopravy, hlučnosti a prašnosti v území.

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

K narušeniu horninového prostredia dôjde len počas výstavby navrhovanej činnosti vplyvom zakladania stavby (výkopové práce). Vzhľadom na navrhovanú činnosť a charakter prostredia môžeme vplyv spôsobený zakladaním stavby označiť za málo významný - bez vplyvu na horninové prostredie a geodynamické javy dotknutého územia.

Existujúca morfológia záujmového územia je do značnej miery výsledkom v minulosti vykonaných antropogénnych úprav územia. Geomorfologické pomery budú čiastočne ovplyvnené realizáciou zanedbateľnými úpravami terénu v okolí objektu. Vzhľadom na povahu a rozsah navrhovaných úprav okolia objektov možno činnosť zhodnotiť ako bez vplyvu.

Na mieste navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne ložiská nerastných surovín a realizácia stavby bude tým pádom bez vplyvu na ich ťažbu.

3. VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY A OVZDUŠIE

Pri stavebných prácach počas výstavby - najmä v počiatočnej fáze dôjde k dočasnému zvýšeniu prašnosti a hluku spôsobenému činnosťou stavebných mechanizmov. Súčasne dôjde aj k nárastu objemu výfukových splodín v ovzduší na stavenisku a na trase prístupových ciest. Tento vplyv výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia, bude krátkodobý, nepravidelný a vzhľadom na lokalizáciu areálu v širšom priestore významných dopravných komunikácií a intenzívnemu dopravnému využívaniu daného priestoru mierne negatívny.

Dlhodobé vplyvy na ovzdušie počas prevádzky navrhovanej činnosti budú dané emisiami z dopravy a vykurovania objektu a hodnotíme ich ako mierne negatívne. Vyhodnotenie miery znečistenia ovzdušia z navrhovanej činnosti bolo vyhodnotené v rozptylovej štúdii k danému zámeru. Rozptylová štúdia uvádza, že najvyššie hodnoty koncentrácie CO a NO₂ z prevádzky obytného súboru sú značne nižšie ako sú limitné hodnoty. K limitnej hodnote sa najviac blíži krátkodobá koncentrácia CO. Pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach na výpočtovej ploche dosiahne hodnotu 889,1 µg.m⁻³, čo je 8,891 % limitnej hodnoty. Vplyv posudzovaného objektu na znečistenie ovzdušia jeho okolia vyhovuje legislatívnym normám. Predmet posudzovania Obytný súbor RÍNOK RAČA spĺňa požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

4. VPLYVY NA VODNÉ POMERY

Priamo v hodnotenom území ani jeho širšom okolí sa nenachádza žiadny povrchový tok. Realizácia stavby a prevádzka stavby bude bez vplyvu na vodné toky.

Splaškové vody budú zvedené do okolitých kanalizačných zberačov vo dvoch polohách, verejná kanalizácia je napojená na ČOV. Dažďová kanalizácia zo spevnených plôch a parkovísk bude odvádzat' znečistené dažďové vody ropnými látkami, preto musí byť prečistá v odlučovači ropných látok. Dažďová kanalizácia v rámci riešeného územia bude oddelená od splaškovej. Predpokladá zachytávanie dažďovej vody do retenčných nádrží a do vsakovacích jám, kde to geologické

podmienky dovoľia. Voda z retenčných nádrží bude využívaná na polievacie účely zelene a ako rezervoár požiarnej vody. V prípade povolenia odtoku správcom do jednotnej kanalizácie vyššieho rádu bude riešený pozvoľný regulovaný odtok z retenčných nádrží.

Režim a obeh podzemnej vody je determinovaný interakciou jednak geomorfologických, klimatických, geologických pomerov a jednak antropogénnych zásahov do prostredia. Lokálne sú smery prúdenia ovplyvnené variáciami v hydraulických parametroch a najmä umelými zásahmi do prirodzeného režimu podzemných vôd (výstavba objektov s viacerými podzemnými podlažiami, staršia aj novšia umelá drenážna sieť, kolektORIZÁCIA). Z hydrogeologického hľadiska je predmetné územie komplikované pestrým vývojom geologickej stavby.

Pri hlbších výkopoch je potrebné sledovať vyústenie prípadných puklín v skalnom masíve do stavebnej jamy. V čase vyšších zrážok sa môžu pukliny zvodniť. Z hľadiska podzemnej vody je postačujúca vyspádovaná obvodová drenáž okolo objektov nadimenzovaná na prívalové vody so zabezpečením dostatočného odtoku.

Hydrogeologicky je územie citlivé na atmosférické zrážky a výkyv hladiny podzemných vôd priamo reaguje na veľkosť zrážok. V prípade extrémov môže dôjsť k rýchlemu nárastu hladiny.

Z hľadiska odvodu zrážkových vôd zo spevnených plôch odporúčame riešiť retenčné nádrže z dôvodu zmiernenia rázového zvodnenia prostredia. Celková priepustnosť zemín v území je nízka, ale vzhľadom na charakter materiálu predpokladáme preferované cesty prúdenia podzemných vôd.

Vzhľadom na charakter prevádzky možno hodnotiť vplyv odpadových vôd na celkové vodné pomery širšieho územia ako zanedbateľný, teda bez vplyvu.

Potenciálnym zdrojom znečistenia povrchových a podzemných vôd môžu byť len havarijné situácie, ktoré však môžu mať povahu iba možných rizík.

5. VPLYVY NA PÔDU

Realizáciou predmetného zámeru dôjde k úplnému odstráneniu súčasného pôdneho krytu. Technické riešenie projektu predpokladá zastavanie 6.904 m² z 30.939 m² celkovej výmery pozemku.

Projektovanou výstavbou dôjde k odstráneniu existujúcich navážok na skládku. Pre stanovenie ich chemického zloženia pre účely skládkovania boli odbrané 2 vzorky. Na základe vykonaných rozborov neboli zistené žiadne zdroje znečistenia. Výsledky laboratórnych rozborov sú uvedené v prílohe 3.

Nakoľko sa v samotnom hodnotenom území nachádzajú antropické pôdy charakterizované už v súčasnosti ako zastavané plochy a nádvoría s prevládajúcim degradačným pôdotvorným procesom a prakticky celé záujmové územie je prekryté polohou recentných návažok hodnotíme z dlhodobého hľadiska vplyvy na pôdu ako bez vplyvu.

6. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Vplyv na flóru

Na riešenom území sa nenachádza veľa plôch zelene. Za pozornosť stojí zelený svah v súbehu s Kubačovou ulicou, kde sa nachádzajú vzrastlé stromy a bohaté kroviny. V tejto polohe sa neuvažuje s celoplošnou zástavbou, nakoľko sa tu nachádza vzrastlá zeleň, ktorá tvorí vhodnú bariéru medzi pešou zónou a vozidlovou komunikáciou na Kubačovej ulici. Vzrastlé stromy sú zachovávané aj na horných okrajových plochách. Táto vzrastlá zeleň sa v podstatnej miere zachováva. Vo vnútorných polohách areálu je navrhovaná hlavne nová výsadba zelene. Jedná sa o plochy ako na rastlom teréne, tak aj o plochy na konštrukciách, kde sa predpokladá bohatá parková úprava s ihriskami, malou architektúrou, pešími chodníkmi a vzrastlou zeleňou tam kde to je možné. Hlavné komunikačné osi sú riešené ako kombinácia stromoradia s parkovacími státiami a pešími chodníkmi. Pre každé tri parkoviská pripadá zelený ostrovček so stromom. Spríjemní sa tak nástupný komunikačný priestor k objektom, kde spevnené plochy obohatené stromoradiím prispievajú k orientácii v území.

Nakoľko väčšia časť statickej dopravy sa nachádza v podzemí, tak riešené územie má dostatok plôch zelene. Bilancia zelených plôch nad konštrukciami je jednotne redukovaná koeficientom 0,3.

Pre účely posúdenia vplyvu navrhovanej činnosti na flóru dotknutého územia bolo vypracovaná inventarizácia drevín (príloha 5). Dendrologickým prieskumom boli identifikované všetky dreviny na jednotlivých lokalitách. Najvýraznejšie zastúpenie tu majú listnaté druhy stromov, z ktorých sa najviac vyskytuje breza previsnutá (*Betula verrucosa*). Z ihličnatých drevín má najväčšie zastúpenie borovica čierna (*Pinus nigra*). Žiadna z inventarizovaných drevín nepatrí medzi chránené druhy ani žiadna z nich nebola vyhlásená za chránený strom v zmysle vyššie uvedených legislatívnych predpisov.

V dotknutom území pred zahájením stavebných prác bude potrebné realizovať výrub 34 stromov. Spoločenská hodnota bola vypočítaná pre 30 stromov. Na dreviny s poradovým číslom 72 a 85 *Negundo aceroides* – javor jaseňolistý a 75, 76 *Ailanthus altissima* – pajaseň žliazkatý sa výpočet spoločenskej hodnoty nevzťahuje nakoľko sa jedná o invázne dreviny. Spoločenská hodnota drevín, ktoré podliehajú súhlasu orgánu ochrany prírody s výrubom predstavuje sumu 21 297,07,- EUR (viď kapitolu C.II.7 a prílohu 5). Na rozdiel od UaŠ sa však vzrastlá zeleň v podstatnej miere zachováva. Výrub drevín prebehne len v nutnom rozsahu a v súlade s platnou legislatívou.

Vplyv na flóru možno zhodnotiť z dlhodobého hľadiska realizácie zámeru ako pozitívny, počas výstavby ako krátkodobo negatívny.

Vplyv na faunu

V súčasnosti je vegetácia dotknutej lokality využívaná predovšetkým synantropným vtáctvom ako oddychová, potravná a ojedinele aj hniezdiaca plocha. Odstránením drevín sa zmenšia biotopy pre rôzne hmyz, ktorý je hlavnou potravou vtáctva. V území sa sporadicky vyskytujú aj ďalšie synantropne živočíchy (jež, potkan, myš ai.), ktoré budú počas výstavby krátkodobo negatívne ovplyvnené. Z dlhodobého hľadiska počas prevádzky navrhovanej činnosti možno predpokladať postupný návrat väčšiny súčasne vyskytujúcich sa živočíšnych druhov, preto hodnotíme tento vplyv ako bez vplyvu.

Vplyv na biotopy

Výstavbou ani prevádzkou objektov navrhovanej činnosti nebudú ovplyvnené žiadne vzácne alebo ekosozologicky kvalitné biotopy nakoľko sa tieto v dotknutom území

nenachádzajú. Na území okrem vzrastlej zelene po obvodě areálu sa nenachádzajú žiadne prírodné biotopy. Podstatná časť plôch je betónová. Výstavbou obytného súboru sa podstatne zvýši miera zelene v území. Existujúca vzrastlá zeleň sa v podstatnej miere zachováva.

V dôsledku ľudských aktivít je mestská zeleň v súčasnosti vystavená silnejúcemu negatívnemu tlaku. Jedným z tlmových faktorov v tomto prípade môže byť výsadba náhradnej zelene, ktorá by však mala rešpektovať určité pravidlá. Medzi tieto možno zaradiť napríklad výsadbu pre dané územie vhodných druhov, dodržiavanie stanovených koeficientov zazelenenia prostredia ako aj vhodnú estetickú a kompozičnú skladbu zelene.

Vzhľadom na ekologickú kvalitu existujúcej vegetácie a dlhodobé zanedbávanie daného priestoru hodnotíme vplyv daný realizáciou navrhovanej činnosti ako krátkodobo negatívny, avšak z dlhodobého hľadiska bude ekosozologická hodnota územia satureovaná v plnej miere parkovými úpravami vyššej hodnoty a jej vplyv hodnotíme ako pozitívny.

7. VPLYVY NA KRAJINU – ŠTRUKTÚRU A VYUŽÍVANIE KRAJINY, KRAJINNÝ OBRAZ

Realizáciou navrhovaného zámeru sa zmení štruktúra prvkov súčasnej krajinnej štruktúry v priamo dotknutom území – príde k skultivovaniu a dokompletovaniu jestvujúceho prostredia. Bývalý areál Vinárskych závodov Rača je v súčasnosti značne zdevastovaný a nepoužíva sa. Na území okrem vzrastlej zelene po obvodě areálu sa nenachádzajú žiadne prírodné biotopy. Podstatná časť plôch je betónová. Výstavbou obytného súboru sa podstatne zvýši miera zelene v území.

Priamo dotknuté územie sa po realizácii výstavby stane prirodzenou súčasťou usporiadaného priestoru. Situovanie výstavby v antropogénne zmenenej krajine je v súlade s globálnymi rozvojovými trendmi mesta.

Kumulatívny vplyv výrazne neprispieje k celkovej zmene štruktúry krajiny v Mestskej časti Rača. Vplyv zámeru na štruktúru krajiny hodnoteného územia vzhľadom na rozsah a povahu posudzovanej činnosti hodnotíme ako mierne pozitívny.

Vplyvy na scenériu krajiny

Scenéria krajiny a krajinný obraz je prejavom vizuálneho vnímania fyziognómie krajiny. Pri pozorovaní krajiny a jej prvkov je možné vnímať ich: veľkosť, tvar, farbu, látkovú povahu, ako aj vonkajšie členenie a rozmanitosť, čo možno označiť ako rôzne zážitkové hodnoty krajiny. Pri vnímaní krajiny nie je možné oddeliť vlastnosti, ktoré vnímame inými zmyslovými orgánmi a ktoré tiež pôsobia na psychiku človeka. Sú to napr.: vôňa/pach, dusno/sviežosť, pôsobenie vetra a búrok, ticho/zvuky a pod. Vzhľadom na vedecky dokázaný fakt, že ľudský mozog prijíma len časť z vnímaných informácií (selektívne vnímanie) je výsledkom pozorovania okolia obraz, ktorý predstavuje súbor vybraných prvkov a objektov. Tento súbor prvkov môže byť interpretovaný rôznymi spôsobmi, a to v závislosti od úrovne poznania, od vedomostí, ktoré človek o objektoch má, ale aj od psychosociálnej štruktúry osobnosti danej vekom a pohlavím. Objekty, ako sú parky v mestskej zástavbe, však predstavujú tak výrazné dominantné prvky, ktoré nie je možné pri pozorovaní krajiny prehliadnuť. V závislosti od percepčnej schopnosti pozorovateľa je možné vnímať prvky v krajine, či už prirodzeného alebo antropogénneho pôvodu veľmi rozdielne. Pri hodnotení scenéria krajiny teda nie je možné eliminovať subjektívny prístup.

Spoločenským záujmom je všeobecná kultivácia zdevastovaného prostredia so zámerom scelenia urbanistického vzhľadu lokality a zapojenie nových funkcií do organizmu Rače. Vzhľadom na rozmery a výšku stavebného objektu navrhovanej činnosti bude mať však predkladaný zámer vplyv na vnímanie scenérie krajiny. V rámci súčasného stavu priamo dotknutého územia tak realizácia daného zámeru zmení jeho vizuálne pôsobenie. Otázka samotného vnímania uvedenej zmeny je však veľmi subjektívna a jej zhodnotenie je teda na konkrétnom pozorovateli.

8. VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA

Prevádzka posudzovanej činnosti nebude mať vplyv na chránené územia ani ochranné pásma. Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Prevádzka je navrhovaná v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhej ochrany a ktoré je situované mimo navrhovaných a schválených území európskeho významu, chránených vtáčích území a súčasnej sústavy malo a veľkoplošných chránených území podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude zasahovať do území patriacimi do súvislej európskej sústavy chránených území (NATURA 2000), prípadne území zaradenými do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach.

Užívanie územia na predmetný zámer nepredstavuje činnosť v území zakázanú. Vplyv navrhovanej činnosti na chránené územia preto hodnotíme ako bez vplyvu.

9. VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Dotknuté územie nezasahuje do žiadneho prvku ÚSES. Vplyv navrhovanej činnosti na prvky ÚSES preto hodnotíme ako bez vplyvu.

10. VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

Základnými dokumentmi, ktoré stanovujú parametre využívania zeme a krajiny v sídelných jednotkách sú územnoplánovacie dokumenty. Pre dotknuté územie bola spracovaná a miestnou samosprávou schválená Urbanisticko-architektonická štúdia AUREX, s.r.o. (2009) ktorá preverila možnosť funkčnej zmeny využitia územia vo dvoch alternatívach. Všeobecne bola akceptovaná koncepcia premeny areálu na územie s prevažujúcou funkciou bývania. Schválená urbanistická štúdia sa stala podkladom pre zmeny a doplnky UPN BA, ktoré boli zapracované a schválené v platnom znení UPN BA 2007, doplnky 01 a 02.

V urbanistickej štúdii sú stanovené základné parametre využitia daného priestoru s prihliadnutím na okolitú zástavbu, dopravné napojenia, infraštruktúru a historické danosti územia. Záväzný ukazovateľ UPN BA nestanovujú pre dané územie podlažnosť. Investor na základe pripomienok dotknutých orgánov a verejnosti k zámeru navrhovanej činnosti v únosnej miere skorigoval podlažnosť vo väzbe k obytným domom na Plickovej ulici. Zároveň boli prepočítané a optimalizované niektoré údaje stavby.

Nasledujúca tabuľka dokumentuje porovnanie základných parametrov posudzovaného investičného zámeru so schválenou Urbanisticko-architektonickou štúdiou:

Index zastavanej plochy -- IZP						Index podlahovej plochy -- IPP			
UŠ Aurex	Plocha Bloku	Zastavaná plocha	IZP Aurex	IZP UPN Max.	Miera využitia IZP poroti UPN BA	Hrubá podlahová plocha	IPP Aurex	IPP UPN Max.	Miera využitia IPP poroti UPN BA
A 501	11 172	3 380	0,30	0,30	100,85%	15 606	1,40	1,80	77,60%
B 101	19 769	5 200	0,26	0,26	101,17%	31 196	1,58	1,80	87,67%
Spolu/priemer	30 941	8 580	0,28	0,28	99,04%	46 802	1,51	1,80	84,03%
IZ Marset	Plocha Bloku	Zastavaná plocha	IZP Marset	IZP UPN Max.	Miera využitia IZP poroti UPN BA	Hrubá podlahová plocha	IPP Marset	IPP UPN Max.	Miera využitia IPP poroti UPN BA
A 501	11 486	3 379	0,29	0,30	98,06%	20 520	1,79	1,80	99,25%
B 101	19 491	3 606	0,19	0,26	71,16%	19 023	1,30	1,80	72,45%
Spolu/priemer	30 977	6 985	0,23		82,05%	45 937	1,48	1,80	82,39%
Rozdiel Marset - Aurex		-1 595				-865			
Marset		-19%				-2%			
	Rozdiel je v presnosti merania	Marset má v celom obytnom súbore o 19% menej zastavaných plôch			Aurex využíva IZP na 99,4% Marset len na 82,05%	Marset má v celom obytnom súbore o 2% menej HPP		Aurex využíva IPP na 84,03% a Marset využíva IPP len na 82,39%	

Koeficient zelene -- KZ						Podiel OV v A 501		
UŠ Aurex	Plocha Bloku	Plocha zelene	KZ Aurex	KZ Min.	prekročí KZ poroti UPN BA	Podiel OV HPP		UPN Min.
A 501	11 172	2 163	0,19	0,20	96,80%	4 706	30,16%	30,00%
B 101	19 769	6 493	0,33	0,25	131,38%			
Spolu/priemer	30 941	8 656	0,28	0,23	124,34%			
IZ Marset	Plocha Bloku	Plocha zelene	KZ Marset	KZ Min.	prekročí KZ poroti UPN BA	Podiel OV HPP		UPN Min.
A 501	11 486	2 3575	0,22	0,20	112,08%	6 570	32,02%	30,00%
B 101	19 491	7 088	0,36	0,25	145,46%			
Spolu/priemer	30 977	9 662	0,31		134,76%			
Rozdiel Marset - Aurex		1 006						
Marset		12%						
	Rozdiel je v presnosti merania	Marset má oproti Aurex o 12% väčšiu výmeru plôch zelene			Marset prekračuje KZ o 34,76%	V sektore B 101 sa OV nenachádza na výmere 1653 m2 čo je využitý podiel na 21,68m2		

Z uvedeného porovnania, ako aj z údajov uvedených v kapitole C.II.19 je zrejmé, že funkcia využitia predmetného územia je plne v súlade s platnými územnoplánovacími dokumentmi a z hľadiska plnenia urbanistických regulatívov využíva dotknuté územie vo všetkých parametroch citlivejšie ako schválená Urbanisticko-architektonická štúdia (UAŠ) AUREX, s.r.o. (2009). Posudzovaný investičný zámer má oproti schválenej štúdii v celom obytnom súbore o 19% menej zastavaných plôch, využíva index zastavanej plochy len na 82,05% a index podlahovej plochy len na 82,39% a má o 4%

menej hrubej podlahovej plochy. Navrhovaný zámer má o 12% väčšiu výmeru zelene ako schválená UAŠ a koeficient zelene prekračuje o 34,76%.

V čase výstavby bude dané územie z urbanistického hľadiska pôsobiť ako negatívny prvok staveniska, avšak tento vplyv bude časovo limitovaný teda krátkodobý na obdobie výstavby. Vplyv navrhovaného zámeru na urbánny komplex a využívanie zeme z dlhodobého hľadiska preto môžeme hodnotiť ako pozitívny.

Doprava

Z jednotlivých záverov dopravno-kapacitného posúdenia spracovaného v rámci Dopravno-inžinierskej štúdie „OBYTNÝ SÚBOR VIN – VIN RAČA“ (PUDOS-PLUS, spol. s r. o., apríl 2015) vyplýva, že priťaženie od plánovaného zámeru bytového súboru a ostatných investícií výraznejšie neovplyvní dopravnú situáciu bezprostredne dotknutej komunikačnej siete (Račianska/Žitná/Púchovská) a dopravnú situáciu na všetkých posudzovaných križovatkách. Zvýšené dopravné zaťaženie na všetkých križovatkách K1 až K5 je priepustné do 100% zaťaženia celkového objemu dopravy. Výnimku tvorí už spomenutá Račianska zo smeru od centra pred križovatkou Gaštanový hájik. Z hľadiska plynulosti dopravy možno konštatovať, že doprava v celom posudzovanom území je plynulá s reálnymi kongesciami na spomenutej križovatke Račianska - Gaštanový hájik. Uvedené kongescie sú však výrazné aj v súčasnosti. Plynulý stav simulácie odráža aj menšie zmeny, ktoré sme zaviedli v simulácii pre posudzovanú križovátku Žitná - Hečkova K3.

V zmysle záverom dopravno-kapacitného posúdenia sa dá konštatovať, že stavebné opatrenia pre dopravnú funkčnosť realizácie zámeru v plnom rozsahu možno kvantifikovať nasledovne:

- šírkové usporiadanie (vrátane dopravného značenia) ulíc Sadmelijskej, Kubačovej a ul. Barónka v obvode kontaktu so zámerom realizovať v zmysle návrhu dopravného napojenia,
- v posudzovanej križovatke K3 ul. Hečkova – Žitná predĺžiť ľavý odbočovací dopravný pruh na Žitnej ulici do Hečkovej zo súčasných cca 70 m na 160 m,
- úpravy signálnych plánov CDS v zmysle posúdenia križovatiek dopravno-kapacitného posúdenia.

Dopravno-kapacitné posúdenie bolo spracované formou virtuálnej simulácie.

Vplyvy navrhovanej činnosti na dopravu počas výstavby hodnotíme ako krátkodobé negatívne a vplyvy na dopravu počas prevádzky navrhovanej činnosti hodnotíme ako mierne negatívne dlhodobé.

Podrobnejšie informácie obsahuje Dopravno-kapacitné posúdenie, ktoré tvorí Prílohu 6 tejto Správy o hodnotení.

Predškolské zariadenia

V rámci pripomienok dotknutých orgánov a verejnosti bola vznesená aj požiadavka posúdiť potrebný počet miest v materských a základných školách, ktoré budú potrebné po vybudovaní projektu. Požaduje sa tiež posúdiť kapacitné potreby a možnosti projektu. Po prerokovaní s MČ Rača investor ponúkne zriaďovateľovi predškolských zariadení nebytové priestory pre tento účel v rozsahu podľa požiadaviek zriaďovateľa a schvaľujúcich orgánov.

Občiansku vybavenosť je možné umiestňovať aj vo dvoch radách bytových domov v horných polohách územia, sektor CD 101. Tu sa jedná hlavne o lokálnu domovú

vybavenosť, ale aj o vybavenosť širšieho významu v niektorých polohách s výbehom do zelene, kde je napríklad možné riešiť aj malé zariadenia starostlivosti o deti alebo o dôchodcov.

11. VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY

Na území dotknutom realizáciou zámeru sa nenachádzajú objekty zapísané v Štátnom zozname pamiatok. Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na pamiatkovo chránené objekty.

12. VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

Vzhľadom na polohu dotknutého územia, nie je predpoklad, že sa na dotknutom území môžu nachádzať zvyšky zachovaných historicky cenných objektov a archeologických nálezov. V prípade, že počas výkopových prác bude nájdené archeologické nálezisko je investor a dodávateľ stavby povinný zabezpečiť realizáciu archeologického výskumu podľa platnej legislatívy.

13. VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

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

14. VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy, ktoré predstavujú najmä miestne tradície, miestna kultúra, jazyk, umenie.

15. INÉ VPLYVY

Iné vplyvy neboli identifikované.

16. PRIESTOROVÁ SYNTÉZA VPLYVOV ČINNOSTI V ÚZEMÍ

Zaťaženie hodnoteného územia a jeho okolia antropogénnymi aktivitami je mierne, ide o územie na okraji zastavaného územia mesta.

Počas výstavby navrhovanej činnosti bude intenzívnejšie zaťažené priamo dotknuté územie a jeho najbližšie okolie, a to najmä z dôvodu zvýšenia frekvencie dopravy. Okolie ciest bude vystavené vyššiemu hluku a vo väčšej miere znečisťované exhalátmi.

Miesto navrhovanej činnosti možno označiť ako výhodné, pretože sa nachádza v lokalite vyhradenej pre danú funkciu platným územným plánom a je vhodné pre činnosť tohto charakteru ako z hľadiska prístupu k nemu, tak aj z hľadiska jeho miernej svahovitosti.

Pri prevádzke navrhovanej činnosti sa nepredpokladá šírenie hluku z technologických objektov. Miera intenzity a pravdepodobnosti vzniku bude účinne eliminovaná navrhnutými opatreniami.

V dotknutom území sa realizáciou činnosti nepredpokladá významné navýšenie intenzity cestnej dopravy. Predpokladaný nárast nespôsobí vážnejšie dopravné problémy na okolitých komunikáciách cestnej siete.

Realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na chránené územia (Natura 2000). Nebudú zasiahnuté prvky regionálneho ani miestneho územného systému ekologickej stability.

Štruktúra krajiny sa realizáciou ani prevádzkou navrhovanej činnosti nezmení alebo sa zmení len minimálne. Podobne nedôjde k zásadnej zmene vo využívaní krajiny.

Nepredpokladajú sa vplyvy na kultúrne a historické pamiatky. Nepredpokladajú sa vplyvy na archeologické náleziská. V dotknutom území nie sú evidované paleontologické ani významné geologické lokality. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy, ktoré predstavujú najmä miestne tradície, miestna kultúra, jazyk, umenie.

17. KOMPLEXNÉ POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ICH POROVNANIE S PLATNÝMI PRÁVNÝMI PREDPISMI

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

Typ vplyvu		obdobie trvania vplyvu	Významnosť vplyvu	časové pôsobenie vplyvu	Stručný opis vplyvu	počas výstavby	Počas prevádzky
Abiotické zložky	Vplyvy na horninové prostredie	Výstavba	0			0	
		Prevádzka	0				0
	Vplyvy na ovzdušie	Výstavba	-1	dočasný	zvýšená prašnosť a emisie na stavenisku	-1	
		Prevádzka	-1	dlhodobý	zvýšené emisie z dopravy		-1
	Vplyvy na vody	Výstavba	0			0	
		Prevádzka	0				0
Biotické zložky	Vplyvy na pôdy	Výstavba	-1	dlhodobý	odstránenie pôdneho krytu	-1	
		Prevádzka	0				0
	Vplyv na flóru	Výstavba	-2	dočasný	trvalé odstránenie vzrastlých stromov	-2	
		Prevádzka	2	dlhodobý	parkové úpravy		2
	vplyv na faunu	Výstavba	-2	dočasný	dočasná strata biotopu	-2	

Typ vplyvu		obdobie trvania vplyvu	Významnosť vplyvu	Časové pôsobenie vplyvu	Stručný opis vplyvu	počas výstavby	Počas prevádzky
	vplyv na biotopy	Prevádzka	0	dlhodobý	návrat synantropnej fauny		0
		Výstavba	-2	dočasný	dočasná strata biotopu	0	
		Prevádzka	2	dlhodobý	obnova biotopu vo vyššej kvalite		2
Krajina	vplyv na štruktúru krajiny	Výstavba	-1	dočasný	dočasná zmena štruktúry krajiny	-1	
		Prevádzka	1	dlhodobý	zvýšenie funkcie priestoru		1
	vplyv na scenériu krajiny	Výstavba	-2	dočasný	stavenisko	-2	
		Prevádzka	0				0
	Vplyv na urbánny komplex	Výstavba	-1	dočasný	stavenisko	-1	
		Prevádzka	1	dlhodobý	vyššia spoločenská hodnota územia s vyšším podielom zelene		1
Obyvateľstvo	vplyv na ovzdušie	Výstavba	-1	dočasný	zvýšená prašnosť a emisie na stavenisku	-1	
		Prevádzka	-1	dlhodobý	zvýšené emisie z dopravy		-1
	vplyv hluku	Výstavba	-1	dočasný	zvýšenie hluku pri stavebných prácach	-1	
		Prevádzka	0		zanedbateľné zvýšenie hluku z dopravy; protihlukové opatrenia		0
	vplyv svetelnotechnický	Výstavba	0			0	
		Prevádzka	0				0
	vplyv na statickú dopravu	Výstavba	0			0	
		Prevádzka	0				0
	vplyv na dynamickú dopravu	Výstavba	-2	dočasný	obmedzenia súvisiace s dopravou, presun stavebných strojov ai.	-2	
		Prevádzka	-1	dlhodobý	mierne zvýšená hustota dopravy		-1
	socioekonomické vplyvy	Výstavba	3	dočasný	zamestnanosť na stavenisku	3	
		Prevádzka	3	dlhodobý	pracovné miesta v administratíve a obchode a službách		3
	vnímanie priestoru	Výstavba	-2	dočasný	vnímanie priestoru staveniska	-2	
Prevádzka		3	dlhodobý	upravený priestor s pridanou hodnotou		3	
zdravotné riziká	Výstavba	-1	dočasný	zvýšená možnosť úrazu na stavenisku	-1		
	Prevádzka	0				0	
Chránené územia	vplyv na chránené územia	Výstavba	0			0	
		Prevádzka	0				0
	vplyv na územia Natura	Výstavba	0			0	
		Prevádzka	0				0
	vplyv na ÚSES	Výstavba	0			0	
	Prevádzka	0				0	
Pamiatky a náleziská	vplyv na kultúrne a historické pamiatky	Výstavba	0			0	
		Prevádzka	0				0
	vplyv na archeolog. náleziská	Výstavba	0			0	
		Prevádzka	0				0
	vplyv na paleontol. náleziská	Výstavba	0			0	
		Prevádzka	0				0
	vplyv na kultúrne hodnoty nehmotné	Výstavba	0			0	
	Prevádzka	0				0	
SPOLU						-14	9

Ako každá ľudská činnosť, aj navrhovaný zámer vytvorenia obytného súboru RÍNOK Rača v dotknutej lokalite prináša so sebou okrem pozitívnych aj negatívne vplyvy na niektoré zložky životného prostredia. Z uvedenej tabuľky je zrejmé, že počas výstavby prevažujú negatívne vplyvy, vzhľadom na rôzne obmedzenia, ktoré si samotná výstavba vyžiada, ale aj vo vzťahu k použitým technológiám (sanačné práce, čiastočný výrub drevín, odstránenie pôdneho krytu a výkopové práce, stavebné práce a pod.). Uvedené identifikované vplyvy sú síce prevažne negatívne, avšak časovo obmedzené iba na dobu výstavby. Z hľadiska únosnosti a zraniteľnosti jednotlivých zložiek životného prostredia hodnotíme proces výstavby posudzovaného zámeru ako závažný zásah, ale únosný.

Na druhej strane, prevádzka navrhovanej činnosti aj napriek viacerým mierne negatívnym vplyvom má prevažujúco pozitívny vplyv hlavne na obyvateľstvo a jeho aktivity. Nezanedbateľný je tiež aspekt vnímania upraveného priestoru s pridanou hodnotou. Najvýznamnejším identifikovaným negatívnym vplyvom vzhľadom na

možné dopady na životné prostredie je nesporne mierne zvýšená hustota dopravy a s tým súvisiace emisie z mobilných zdrojov v okolí obytného súboru. V zmysle záverov dopravno-kapacitného posúdenia však môžeme konštatovať, že stavebnými opatreniami a úpravou signálnych plánov CDS pre dopravnú funkčnosť realizácie zámeru možno v plnom rozsahu predísť dopravným kongesciám. Z hľadiska plynulosti dopravy možno konštatovať, že doprava v celom posudzovanom území bude po realizácii navrhovaného zámeru plynulá s reálnymi kongesciami na križovatke Račianska - Gaštanový hájik. Uvedené kongescie sú však výrazné aj v súčasnosti a ich priťaženie navrhovanou činnosťou je z pohľadu ich súčasného objemu zanedbateľné.

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

18. PREVÁDZKOVÉ RIZIKÁ A ICH MOŽNÝ VPLYV NA ÚZEMIE

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

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

ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA

Územnoplánovacie opatrenia nie sú potrebné, nakoľko navrhovaná činnosť je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou pre dotknuté územie. Územie, v ktorom sa má navrhovaná činnosť realizovať bolo na základe UŠ Vin-Vin Rača v rámci Zmeny a doplnenia 02 Územného plánu Hlavného mesta SR Bratislavy (zmena KR/RA/8) zmenené z funkcie priemyselná výroba - kód 301 na funkciu viacpodlažná zástavba obytného územia - kód 101 a zmiešané územia bývania a občianskej

vybavenosti - kód 501. Na základe uvedeného možno konštatovať, že navrhovaná výstavba je plnom v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou hlavného mesta SR Bratislavy.

TECHNICKÉ OPATRENIA

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti v danej lokalite sú navrhnuté tieto opatrenia počas výstavby, resp. počas prevádzky hodnotenej činnosti:

Z HLADISKA OCHRANY OVZDUŠIA :

- pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov je treba prekryť, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami),
- skladovanie prašných stavebných materiálov, v hraniciach navrhovaného staveniska, minimalizovať resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách, v rámci navrhovanej hranice staveniska,

Z HLADISKA OCHRANY PRED HLUKOM :

- zabezpečiť, aby práce na stavenisku neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí mimo dopravy 60,00 dB cez deň resp. 50,00 dB v noci, 2,00 metre od sledovaných okien jestvujúceho stavebného fondu lokality
- na stavenisku používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu
- pred plánovanými stavebnými prácami s predpokladanými vysokými hladinami A zvuku informovať obyvateľov o plánovanom čase ich uskutočňovania
- stavebné práce vyznačujúce sa vyššími hladinami hluku vykonávať max. do 18.00 hod
- používať prednostne stroje a zariadenia s nižšími akustickými výkonmi
- poučiť všetkých dodávateľov na stavbe na potrebu ochrany okolia stavby pred hlukom z ich činnosti
- realizácia protihlukovej steny navrhutej Hlukovou štúdiou
- obytné miestnosti s oknami na čelných obvodových stenách existujúcich rodinných domov so s. č. 4, 6 ,8 privrátené ku komunikácii Barónka, a teda aj k severovýchodnému vjazdu do navrhovaného obytného súboru RÍNOK RAČA je potrebné vybaviť akusticky utlmenými vetracími štrbinami v kombinácii s odťahovým ventilátorom umiestneným vo vnútri dispozície objektu tak, aby bolo zabezpečené vetranie obytných miestností bez potreby otvárania okien (toto opatrenie by bolo potrebné aplikovať už aj na súčasný stav hlukovej záťaže)
- v ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie je potrebné navrhnuť účinný spôsob vetrania všetkých obytných chránených miestností navrhovaných bytov v obytnom súbore RÍNOK RAČA bez potreby otvárania okien tak, aby boli splnené technické požiadavky uvedené v STN 73 0532:2013 a hygienické požiadavky uvedené vo Vyhláske 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

- návrh parametrov obvodového plášťa sa musí riadiť predikciou zistenými ekvivalentnými hladinami A zvuku uvedenými v časti 6 hlukovej štúdie spracovanej pre predmetný zámer
- stacionárne zdroje hluku napr. zdroje hluku na strechách, fasádach navrhovaných objektov musia byť v rámci spracovania ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie navrhnuté tak, aby pred fasádami vlastného navrhovaného objektu v mieste chránených miestnosti bytov a pred fasádami najbližších existujúcich chránených objektov nedošlo k prekročeniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku
- stavebné konštrukcie musia byť navrhnuté v zmysle požiadaviek normy STN 73 0532:2013, zvláštnu pozornosť venovať deliacim konštrukciám oddeľujúcim obytné miestnosti od hlučných priestorov

Z HLADISKA NAKLADANIA S ODPADMI:

- odpady, ktoré vzniknú pri výstavbe, resp. počas prevádzky hodnotenej činnosti budú zaradené do príslušných kategórií a druhov v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov,
- nakladanie s odpadmi zabezpečovať v súlade s právnymi požiadavkami platnými v oblasti odpadového hospodárstva (zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov)
- odpady budú odovzdané na zhodnotenie alebo zneškodnenie len organizácii na to oprávnenej
- dodávateľ stavby, v spolupráci s investorom, predloží ku kolaudačnému konaniu evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zhodnotení alebo zneškodnení, ako i zmluvy na odber odpadov oprávnenou organizáciou

Z HLADISKA OCHRANY VÔD A PÔDY:

- zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia stavby neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality
- v prípade havárie je povinnosťou prevádzkovateľa postupovať podľa havarijného plánu prevádzky

Z HLADISKA OCHRANY ZELENÉ

- v prípade realizácie výkopových prác v území je potrebné zabezpečiť minimálnu vzdialenosť výkopu od existujúcich drevín. Odporúčaná vzdialenosť výkopov od existujúcich stromov je 3,5 m
- ochrana drevín musí byť uskutočnená v zmysle STN 83 7010 Ochrana prírody, ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie
- chemickému poškodeniu je treba predchádzať opatreniami ako je zákaz miešať betón 10 metrov od kmeňa stromu, v tej istej vzdialenosti je zákaz prelievania pohonných hmôt a iných toxických látok. Aby sa znečistená voda nedostávala ku koreňom aj od iných emisných zdrojov, je nutné vodu odvádzať dočasnými jarčkami, vyhlbenými v dostatočnej vzdialenosti od stromov (2x priemer koruny stromu), ktoré vyúsťia do najbližšej odpadovej šachty alebo kanalizácie.

- koreňový priestor nesmie byť trvalo zaťažovaný jazdou a parkovaním vozidiel, skladovaním materiálu a pod
- v prípade realizácie výkopových prác odporúčame v predstihu zabezpečiť odborné ošetrovanie existujúcich stromov (redukčný a tvarovací rez koruny) odborníkom arboristom

TECHNOLOGICKÉ OPATRENIA

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

ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA

- je potrebné zabezpečiť priestor pred vniknutím nepovolaných osôb do stavebného areálu.
- zhotoviteľ stavby je povinný dodržiavať predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.
- vypracovať požiarne a poplachové smernice a požiarny a poplachový plán.

INÉ OPATRENIA

Identifikované vplyvy nevyžadujú iné opatrenia v súčasnom štádiu poznania.

VYJADRENIE K TECHNICKO-EKONOMICKEJ REALIZOVATEĽNOSTI OPATRENÍ

Všetky navrhované opatrenia sú technicky realizovateľné a ekonomicky prijateľné.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Správa o hodnotení je predložená v jednom variante, nakoľko na základe žiadosti navrhovateľa MŽP SR, sekcia environmentálneho hodnotenia a riadenia v zmysle § 22 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov upustilo od požiadavky variantného riešenia.

Na základe vydaného Rozsahu hodnotenia číslo: 2577/2015-3.4/ak zo dňa 13.03.2015 sa pre ďalšie, podrobnejšie hodnotenie vplyvu navrhovanej činnosti určuje nulový variant (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila) a variant realizácie navrhovanej činnosti uvedený v predložennom zámere.

Ak z hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vyplynie potreba pozmeniť jej riešenie je možné predložiť aj ďalší variant realizácie navrhovanej činnosti.

Na základe pripomienok dotknutých orgánov a verejnosti k zámeru navrhovanej činnosti boli prepočítané a optimalizované niektoré údaje stavby (zníženie podlažnosti pri niektorých objektoch, počet obyvateľov, bytov, parkingov, pracovných miest apod.)

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

Pre hodnotenie vplyvov zámeru na životné prostredie a zdravie obyvateľstva bola použitá metóda hodnotiaceho opisu spolu s numerickým vyjadrením významnosti vplyvov. Súbory kritérií hodnotenia boli vyberané tak, aby charakterizovali spektrum vplyvov a ich významnosť. Pre navrhovanú činnosť boli ako významné kritéria hodnotenia identifikované vplyvy na obyvateľstvo dotknutého územia prostredníctvom výstupov zaťažovania územia hlukom a emisiami, dopadov na zdravotný stav obyvateľstva a v neposlednom rade vplyvom na urbánny komplex navrhovanej činnosti, konkrétne vplyvu na dopravu a služby. Kritériá očakávaných vplyvov boli vytvorené z hľadiska kvalitatívneho, časového priebehu pôsobenia a formy pôsobenia.

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

V prípade nerealizácie navrhovanej činnosti nedôjde ku kultivácii zdevastovaného prostredia so zámerom scelenia urbanistického vzhľadu lokality a zapojenia nových funkcií do organizmu Rače v súlade so schválenou urbanistickou štúdiou a územným plánom mesta.

Areál by ostal uzavretý a nevyužíval sa. Objekty zostanú zdevastované s tým, že v návrhu sa neuvažuje s ich využitím, čo by následne mohlo viesť k jeho obsadzovaniu asociálnymi skupinami a tým i zvýšením kriminality v širšom území. Zástavba v obraze širšieho územia Rače bude pôsobiť naďalej rušivo a z hľadiska územného plánu je ju možné kvalifikovať ako estetickú závalu.

Sprevádzkovaním Obytného súboru RÍNOK Rača príde k dokompletovaniu pásu viacpodlažnej bytovej zástavby pozdĺž Kubačovej ulice s veľmi výrazným obrazotvorným prvkom v urbanistickom obraze Rače.

Realizácia zámeru je oproti nulovému variantu spojená s vytvorením minimálne 196 pracovných miest počas prevádzky navrhovanej činnosti. S podporou pracovných miest je možné počítať aj počas výstavby predmetného obytného súboru.

Z pohľadu ochrany prírody sa v území nenachádzajú žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia vyčlenené v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Platí tu prvý stupeň ochrany.

Porovnaním navrhovanej činnosti s nulovým variantom je zrejmé, že prinesie zvýšenie pozitívnych vplyvov v sociálnej sfére a nenavýši negatívne výstupy do jednotlivých zložiek životného prostredia.

Na základe uvedených skutočností odporúčame realizáciu navrhovanej činnosti, s podmienkou vykonania zmierňujúcich opatrení uvedených v kapitole C.IV.1.-5., ktoré predstavujú optimálny variant.

3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU.

Navrhovaný variant zámeru prinesie zvýšenie pozitívnych vplyvov v sociálnej sfére a nezvýši negatívne výstupy do jednotlivých zložiek životného prostredia. Z hľadiska strategických a plánovacích dokumentov mesta, možno konštatovať, že navrhovaný variant je v súlade s územným plánom Hlavného mesta SR Bratislava a je v súlade s mestským strategickým dokumentom - Programom hospodárskeho a sociálneho rozvoja hl. m. SR Bratislavy.

Na základe komplexného posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie v hodnotenom území ako aj prepočítaní a optimalizovaní niektorých zásadných údajov navrhovanej činnosti v súlade s pripomienkami dotknutých orgánov a verejnosti považujeme navrhovaný variant z hľadiska zvolených kritérií a funkčnom a objemovom prevedení hodnotenej činnosti za vhodný a odporúčame jeho realizáciu.

VI. NÁVRH MONITORINGU A POPROJEKTOVEJ ANALÝZY

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

Cieľom monitorovania je sledovanie a porovnanie reálnych vplyvov výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia, ako aj overenie zapracovania a funkčnosti navrhnutých opatrení a v prípade nutnosti tiež tvorba dodatočných opatrení. Zmyslom monitorovania je zachovať environmentálny vplyv na zámer aj v ďalšej - rozhodovacej fáze projektu, resp. počas jeho prevádzky.

V rámci environmentálneho monitoringu výstavby sa odporúča sledovať správnu realizáciu opatrení na minimalizáciu nepriaznivých vplyvov posudzovanej činnosti, ktoré by mali vykonávať príslušní odborní špecialisti, špecializované organizácie a orgány štátnej správy, ako je to stanovené legislatívou v danej oblasti. V tejto súvislosti je potrebné upozorniť na dodržiavanie podmienok ochrany zdravia pri práci, požiaro-bezpečnostných predpisov a pod.

Navrhované opatrenia by sa mali stať logickou súčasťou následného procesu stavebného konania. Ich realizácia a funkčnosť by mala byť overená príslušným orgánom pred kolaudačným rozhodnutím.

Monitorovací systém chodu jednotlivých technických a technologických prvkov stavby v etape prevádzky rieši projekt Meranie a regulácia.

Predmetom riešenia systému merania a regulácie je ovládanie systémov vykurovania, vzduchotechniky, elektroinštalácie, poplachového systému narušenia, prípadne systémov tienenia a ďalších rozvodov zabezpečujúcich vnútornú klímu objektu prostredníctvom mikroprocesorového radiaceho systému. Rozvádzače MaR budú umiestnené v návaznosti na silnoprúdové rozvádzače elektroinštalácií, zariadenia VZT resp. v návaznosti na ovládané prvky v kotolniciach.

Systém MaR, s rozdelením na jednotlivé samostatné nezávislé celky, vrátane umiestnenia ovládacích prvkov (riadiaci počítač s grafickou nadstavbou) bude podrobnejšie riešené v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

2. NÁVRH KONTROLY DODRŽIAVANIA STANOVENÝCH PODMIENOK.

Okrem technických a technologických parametrov, ktoré budú sledované podľa projektu „Merania a regulácie“, je kontrola dodržiavania stanovených podmienok určená najmä platnou legislatívou v oblasti ochrany ovzdušia, vôd a nakladania s odpadmi.

Vo vzťahu k zložkám životného prostredia bude potrebné monitorovať predovšetkým dodržiavanie emisných limitov.

Zisťovanie údajov o dodržiavaní určených emisných limitov sa všeobecne musí vykonávať za podmienok, spôsobmi a v termínoch podľa platnej vyhlášky MŽP SR o monitorovaní emisií a kvality ovzdušia.

Rozsah prevádzkovej evidencie vyplynie z dokumentácie a z podmienok určených v súhlase orgánu ochrany ovzdušia. Požiadavky na vedenie prevádzkovej evidencie zdrojov znečisťovania a rozsah ďalších údajov, ktoré sú prevádzkovatelia zdrojov znečisťovania povinní poskytovať orgánu ochrany ovzdušia určuje Vyhláška MŽP SR. Monitoring odpadov je založený na evidencii odpadov v celom procese od vzniku cez prepravu až po zneškodnenie v zmysle zákona o odpadoch.

Podrobnosti o meraní množstva vody dodanej verejným vodovodom a množstva vypúšťaných odpadových vôd do verejnej kanalizácie upravuje Vyhláška MŽP SR.

Dodržanie limitu množstva vypúšťania splaškových vôd verejnej kanalizácie bude zabezpečované príslušným technickým opatrením, meracím a regulačným prvkom v mieste zaústenia kanalizácie.

Celý rad kontrolných mechanizmov je spojených s požiadavkami vyplývajúcimi z legislatívy v oblasti ochrany ovzdušia, nakladania s odpadmi a tiež v oblasti ochrany zdravia obyvateľov (viď. kapitola C.IV).

Nad rámec týchto legislatívnych požiadaviek nie je potrebné navrhovať ďalšie podmienky.

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

Spôsoby získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia:

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

Hlavné použité metódy v procese hodnotenia:

- metóda kritickej analýzy

- metóda hodnotiaceho opisu
- metodiky pre dopravné posúdenie, pre stanovenie emisií, imisií, hluku, dopravy, svetelnotechnických podmienok

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

Zoznam hlavných použitých materiálov

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

Zoznam zdrojov informácií z internetu

- @ <http://www.enviroportal.sk>
- @ <http://www.sazp.sk>
- @ <http://www.air.sk>
- @ <http://www.shmu.sk>
- @ <http://www.statistics.sk/mosmis>
- @ <http://www.podnemapy.sk>
- @ <http://www.geology.sk>
- @ <http://www.upsvar.sk>
- @ <http://www.saget.szm.sk>
- @ <http://sk.wikipedia.org>
- @ <http://www.pamiatky.sk>
- @ <http://www.sopsr.sk>
- @ <http://uzemneplany.sk>
- @ <http://www.raca.sk>
- @ <http://www.scitanie2011.sk>
- @ <http://www.sodbtn.sk>
- @ <http://portal.statistics.sk>
- @ <http://www.beiss.sk>

Legislatíva

Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákonov č. 275/2007 Z. z., č. 454/2007 Z. z., zákona č. 287/2008 Z. z., zákona č. 117/2010 Z. z., zákona č. 145/2010 Z. z., zákona č. 258/2011 Z. z., zákona č. 408/2011 Z. z., zákona č. 345/2012 Z. z., zákona č. 448/2012 Z. z., zákona č. 39/2013, zákona č. 180/2013 Z. z.

Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie.

Zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení zákona č. 161/2001 Z. z. zákona č. 553/2001 Z. z. , zákona č. 478/2002 Z. z., zákona č. 525/2003 Z. z., zákona č. 587/2004 Z. z., zákona č. 571 /2005 Z. z., zákona č. 203/2007 Z. z., zákona č. 529/2007 Z. z. , zákona č. 515/2008 Z. z. a zákona č. 286/2009 Z. z.

Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší

Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší

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 zákona č. 587/2004 Z. z., zákona č. 230/2005 Z. z., zákona č. 479/2005 Z. z., zákona č. 532/2005 Z. z., zákona č. 359/2007 Z. z., zákona č. 514/2008 Z. z., zákona č. 515/2008 Z. z., zákona č. 384/2009 Z. z. , zákona č. 134/2010 Z. z. , zákona č. 556/2010 Z. z., zákona č. 258/2011 Z. z., zákona č. 408/2011 Z. z., zákona č. 306/2012 Z. z. a zákona č. 180/2013 Z. z.

Zákon č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení zákona č. 525/2003 Z. z., zákona č. 364/2004 Z. z., zákona č. 587/2004 Z. z., zákona č. 230/2005 Z. z., zákona č. 515/2008 Z. z., zákona č. 394/2009 Z. z., zákona č. 180/2013 Z. z. a zákona č. 180/2013 Z. z.

Zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 553/2001 Z. z., zákona č. 96/2002 Z. z., zákona č. 261/2002, zákona č. 393/2002 Z. z., zákona č. 529/2002 Z. z. , zákona č. 188/2003 Z. z., zákona č. 245/2003 Z. z., zákona č. 525/2003 Z. z., zákona č. 24/2004 Z. z. , zákona č. 443/2004 Z. z., zákona č. 587/2004 Z. z., zákona č. 733/2004 Z. z., zákona č. 479/2005 Z. z., zákona č. 532/2005 Z. z., zákona č. 571/2005 Z. z., zákona č. 127/2006 Z. z., zákona č. 514/2008, zákona č. 515/2008 Z. z., zákona č. 519/2008 Z. z., zákona č. 160/2009 Z. z., zákona č. 386/2009 Z. z., zákona č. 119/2010 Z. z., zákona č. 145/2010 Z. z., zákona č. 258/2011 Z. z., zákona č. 343/2012 Z. z., zákona č. 180/2013 Z. z., zákona č. 290/213 Z. z. a zákona č. 346/2013 Z. z.

Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 310/2013 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch

Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky č. 409/2002 Z. z., vyhl. MŽP SR č. 129/2004 Z. z.

Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení zákona č. 525/2003 Z. z. , zákona č. 205/2004 Z. z., zákona č. 364/2004 Z. z., zákona č. 587/2004 Z. z., zákona č. 15/2005 Z. z. , zákona č. 479/2005 Z. z., zákona č. 24/2006 Z. z., zákona č. 359/2007 Z. z., zákona č. 454/2007 Z. z. zákona č. 515/2008 Z. z., zákona č. 117/2010 Z. z., zákona č. 145/2010 Z. z. , zákona č. 408/2011 Z. z., zákona č. 180/2013 Z. z., zákona č. 207/2013 Z. z. a zákona č. 311/2013 Z. z.

Zákon č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov znení zákona č. 126/2006 Z. z., zákona č. 461/2008 Z. z. a zákona č. 170/2009 Z. z.

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

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

Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch vyplývajú zo súčasnej úrovne vedeckého poznania, nakoľko geosystémové vedy napriek poznaniu horizontálnych a vertikálnych vzťahov krajinných komplexov nenašli spoľahlivo fungujúci model reálnej krajiny.

Posúdenie možných vplyvov na životné prostredie sa opiera o samostatné štúdie, ktoré boli vypracované pre rozhodujúce očakávané vplyvy. Neurčitosti v poznatkoch boli eliminované skúsenosťou projektanta a dodávateľa technického zariadenia z už realizovaných stavieb obdobného charakteru. Predpokladané vplyvy a navrhované opatrenia boli verifikované podľa skúseností z existujúcich stavieb.

V tejto etape prípravy nie je možné presne určiť druhy a množstvá odpadov, ktoré reálne vzniknú počas výstavby alebo budú reálne produkované v rámci prevádzky.

Neurčitostami v poznatkoch možno označiť aj skutočnosť, že v tejto etape prípravy neprebehol výber konkrétnych technologických dodávateľov, čo môže ovplyvniť technické riešenie, alebo podmienky prevádzky zariadení.

Ďalším zdrojom neurčitosti je priestorová presnosť existujúcich mapových podkladov o jednotlivých zložkách fyzickogeografickej sféry, ako aj miera nepresnosti pri modelovaní emisii do okolia dotknutého územia. Pri hodnotení rizika hluku sa vyskytujú najmä tri základné okruhy neistôt. Prvá neistota vyplýva z merania a výpočtov hlukovej expozície, druhá neistota sa viaže k počtu exponovaných osôb (zasiahnutých objektov) a tretia základná neistota je definovaná vzťahmi medzi hlukovou expozíciou a ich zdravotnými účinkami. Vo viacerých prípadoch neposkytuje dostatočnú záštitu ani legislatívny rámec v danej oblasti.

Istá miera neurčitosti sa mohla prejaviť najmä pri modelových výpočtoch úrovne súčasného imisného zaťaženia dotknutého územia a príspevku navrhovanej činnosti, ktorá však neprekračuje akceptovateľnú úroveň.

Ako neurčitosť možno označiť aj očakávané zmeny legislatívnych podmienok v oblasti ochrany ovzdušia, odpadov a vôd.

Určité nedostatky v poznatkoch možno pozorovať pri informáciách o zdravotnom stave dotknutého obyvateľstva, ktorý sa v súčasnosti vyhodnocuje len pre väčšie územné celky ako sú okresy a kraje, pričom treba zohľadniť aj fakt, že zdravotný stav nie je len prítomnosť alebo neprítomnosť choroby, na ktorú sú predmetné štatistiky zamerané, ale výslednica fyzického, psychického a sociálneho stavu obyvateľstva.

Napriek týmto neurčitostiam je súčasný stav životného prostredia dotknutého územia spracovaný s dostačujúcou priestorovou presnosťou pre účely tejto Správy o hodnotení.

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

Príloha 1: Situácia navrhovanej činnosti v mierke 1:50.000

Príloha 2: Situácia stavby, rezy, pohľady

Príloha 3: Inžiniersko-geologický prieskum

Príloha 4: Svetelnotechnický posudok

Príloha 5: Inventarizácia drevín

Príloha 6: Dopravno-inžinierska štúdia

Príloha 7: Zoznam a vyhodnotenie relevantných pripomienok verejnosti

X. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Účelom navrhovanej činnosti je územie bývalých Vinárskych závodov Rača podnikateľsky využiť na výstavbu nového obytného prostredia v zmysle platného UPN BA. Ťažiskom investície je výstavba bytov a nebytových priestorov v parametroch stanovených platným územným plánom.

Na základe pripomienok dotknutých orgánov a verejnosti k zámeru navrhovanej činnosti boli prepočítané a optimalizované niektoré údaje stavby (zníženie podlažnosti pri niektorých objektoch, počet obyvateľov, bytov, parkingov, pracovných miest apod.), ktoré súhrnne uvádza nasledujúca tabuľka.

Tab.: Súhrnné číselné údaje stavby

	Sektor AB 501	Sektor CD 101	Spolu
Vymedzené územie	11 486	19 491	30 977
ZP	3 379	3 606	6 985
HPP Byty	13 950	23 764	37 714
HPP OV	6 570	1 653	8 223
HPP Nadzemie	20 520	25 417	45 937
HPP Podzemie	5 409	13 676	19 085
HPP Celkom	25 929	39 093	65 022
Počet bytov	168	308	476
Počet parkingov	227	608	835
Počet obyvateľov	299	562	860
Počet pracovných miest	186	10	196

Užívateľmi navrhovanej činnosti budú budúci vlastníci bytov a nebytových priestorov. Termín začatia a ukončenia výstavby spresní investor v súčinnosti s dodávateľom stavby.

Predpokladaný termín zahájenia výstavby

03/2016

Predpokladaný termín ukončenia stavby

03/2020

Trvanie prevádzky nie je časovo ohraničené.

Správa o hodnotení je predložená v jednom variante, nakoľko na základe žiadosti navrhovateľa MŽP SR, sekcia environmentálneho hodnotenia a riadenia v zmysle § 22 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov upustilo od požiadavky variantného riešenia.

Na základe vydaného Rozsahu hodnotenia číslo: 2577/2015-3.4/ak zo dňa 13.03.2015 sa pre ďalšie, podrobnejšie hodnotenie vplyvu navrhovanej činnosti určuje nulový variant (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila) a variant realizácie navrhovanej činnosti uvedený v predložennom zámere.

Ak z hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vyplynie potreba pozmeniť jej riešenie je možné predložiť aj ďalší variant realizácie navrhovanej činnosti.

Na základe pripomienok dotknutých orgánov a verejnosti k zámeru navrhovanej činnosti boli prepočítané a optimalizované niektoré údaje stavby (zníženie podlažnosti pri niektorých objektoch, počet obyvateľov, bytov, parkingov, pracovných miest apod.)

Syntézy v predchádzajúcich kapitolách dokladujú, že výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej zmeny je dané zaťažením prostredia antropogénneho charakteru a pozitívnym dopadom na obyvateľstvo a jeho socio - ekonomické aktivity.

Ako vyplýva 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 krajiny štruktúry so zastúpením cenných a významných prvkov v dotknutom území.

Vo vzťahu k ekonomickému a sociálnemu vývoju v území sa navrhovaná zmena radí k celospoločensky prospešným, pričom výsledná záťaž na prostredie je prijateľná a zachováva jeho kvality v lokálnom i širšom meradle.

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

Ako každá ľudská činnosť, aj navrhovaný zámer vytvorenia obytného súboru RÍNOK Rača v dotknutej lokalite prináša so sebou okrem pozitívnych aj negatívne vplyvy na niektoré zložky životného prostredia. Z uvedenej tabuľky je zrejmé, že počas výstavby prevažujú negatívne vplyvy, vzhľadom na rôzne obmedzenia, ktoré si samotná výstavba vyžiada, ale aj vo vzťahu k použitým technológiám (asanačné práce, čiastočný výrub drevín, odstránenie pôdneho krytu a výkopové práce, stavebné práce a pod.). Uvedené identifikované vplyvy sú síce prevažne negatívne, avšak časovo obmedzené iba na dobu výstavby. Z hľadiska únosnosti a zraniteľnosti jednotlivých zložiek životného prostredia hodnotíme proces výstavby posudzovaného zámeru ako závažný zásah, ale únosný.

Na druhej strane, prevádzka navrhovanej činnosti aj napriek viacerým mierne negatívnym vplyvom má prevažujúco pozitívny vplyv hlavne na obyvateľstvo a jeho aktivity. Nezanedbateľný je tiež aspekt vnímania upraveného priestoru s pridanou hodnotou. Najvýznamnejším identifikovaným negatívnym vplyvom vzhľadom na možné dopady na životné prostredie je nesporne mierne zvýšená hustota dopravy a s

tým súvisiace emisie z mobilných zdrojov v okolí obytného súboru. V zmysle záverov dopravno-kapacitného posúdenia však môžeme konštatovať, že stavebnými opatreniami a úpravou signálnych plánov CDS pre dopravnú funkčnosť realizácie zámeru možno v plnom rozsahu predísť dopravným kongesciám. Z hľadiska plynulosti dopravy možno konštatovať, že doprava v celom posudzovanom území bude po realizácii navrhovaného zámeru plynulá s reálnymi kongesciami na križovatke Račianska - Gaštanový hájik. Uvedené kongescie sú však výrazné aj v súčasnosti a ich priťaženie navrhovanou činnosťou je z pohľadu ich súčasného objemu zanedbateľné.

Porovnaním navrhovanej činnosti s nulovým variantom je zrejmé, že prinesie zvýšenie pozitívnych vplyvov v sociálnej sfére a nenavýši negatívne výstupy do jednotlivých zložiek životného prostredia.

Na základe uvedených skutočností odporúčame realizáciu navrhovanej činnosti, s podmienkou vykonania zmierňujúcich opatrení uvedených v kapitole C.IV.1.-5., ktoré predstavujú optimálny variant.

Navrhovaný variant zámeru prinesie zvýšenie pozitívnych vplyvov v sociálnej sfére a nezvýši negatívne výstupy do jednotlivých zložiek životného prostredia. Z hľadiska strategických a plánovacích dokumentov mesta, možno konštatovať, že navrhovaný variant je v súlade s územným plánom Hlavného mesta SR Bratislava a je v súlade s mestským strategickým dokumentom - Programom hospodárskeho a sociálneho rozvoja hl. m. SR Bratislavy.

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

Envldeal, s.r.o.

Jaskový rad 151
Bratislava 831 01

Koordinátor:

Ing. Peter Gallovič

Spoluriešitelia:

Mgr. Peter Joniak, PhD.
RNDr. Ľuboš Haltmar

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

-  Obytný súbor VIN - VIN Rača, rozptylová štúdia, Doc. RNDr. F. Hesek, CSc., Bratislava, december 2014
-  OBYTNÝ SÚBOR VIN-VIN RAČA, BRATISLAVA, investičný zámer, MARSET s.r.o., Bratislava, máj 2015

- 📖 OBYTNÝ SÚBOR VIN – VIN RAČA, dopravno-inžinierska štúdia, PUDOS-PLUS, spol. s r. o., Bratislava, apríl 2015
- 📖 Inventarizácia drevín v areálu bývalých vinárskych závodov v Rači, Barónka 1, Bratislava, Ing. Ján Longa, Bratislava, apríl 2015
- 📖 OBYTNÝ SÚBOR VIN-VIN RAČA, BRATISLAVA, hluková štúdia, AKUSTA, s.r.o., Tureň, november 2014
- 📖 „Obytný súbor VIN-VIN Rača“. Inžiniersko-geologický prieskum, AGG, s.r.o., Bratislava, apríl 2015
- 📖 Svetelnotechnický posudok, 3S – PROJEKT, s.r.o., Boldog, apríl 2015

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

1. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU SPRACOVATEĽA

.....
RNDr. Ľuboš Haltmar
Envldeal, s.r.o.
za spracovateľa Správy o hodnotení

2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

.....
Ing. Martin Šimurda
RÍNOK RAČA, s. r. o.
za navrhovateľa Správy o hodnotení

V Bratislave dňa 27.05.2015

Prílohy

Príloha č. 1

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



Umiestnenie hodnotenej činnosti

0 1km 2km
1:50 000

Príloha 2:
Situácia stavby, rezy

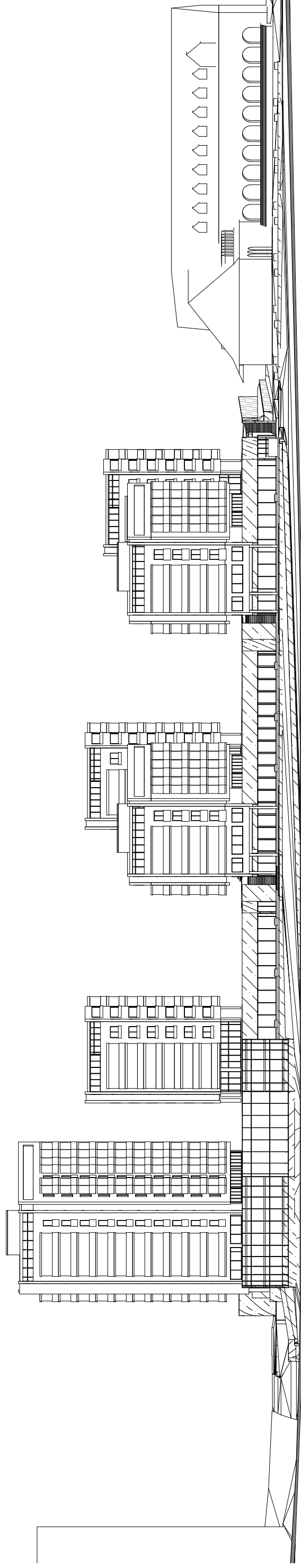


OBYTNÝ SÚBOR RÍNOK RAČA
DOKUMENTÁCIA PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE

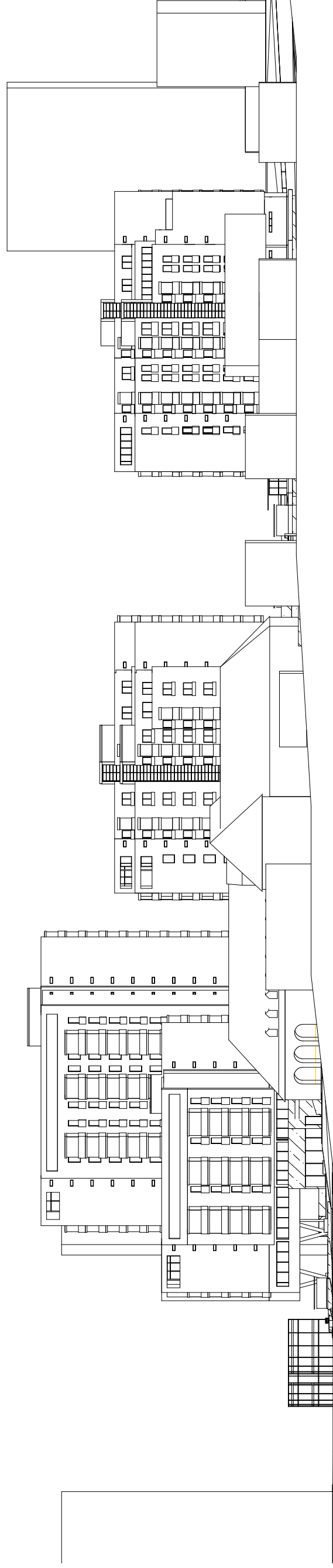
SITUÁCIA SADOVÉ ÚPRAVY
Profesia: SADOVÉ ÚPRAVY
Hlavný projektant: Ing. arch. Pavol MRÁZEK
Zodpovedný projektant: Ing. JÁN LONGA

Objednávateľ: RÍNOK RAČA, S.R.O. Vajnorská 100/A, 831 04 Bratislava
IČO: 44 648 944
Zhotoviteľ: MARSET, S.R.O. Astrova 2/A, 821 01 Bratislava
IČO: 35 879 475
Autor. ing. arch. Pavol MRÁZEK 1035 AA Zč. 672 / 2015

Urbanistické a architektonické riešenie je chávané zákonom 618 / 2003 Z.z. o Autorských právach v znení neskorších predpisov



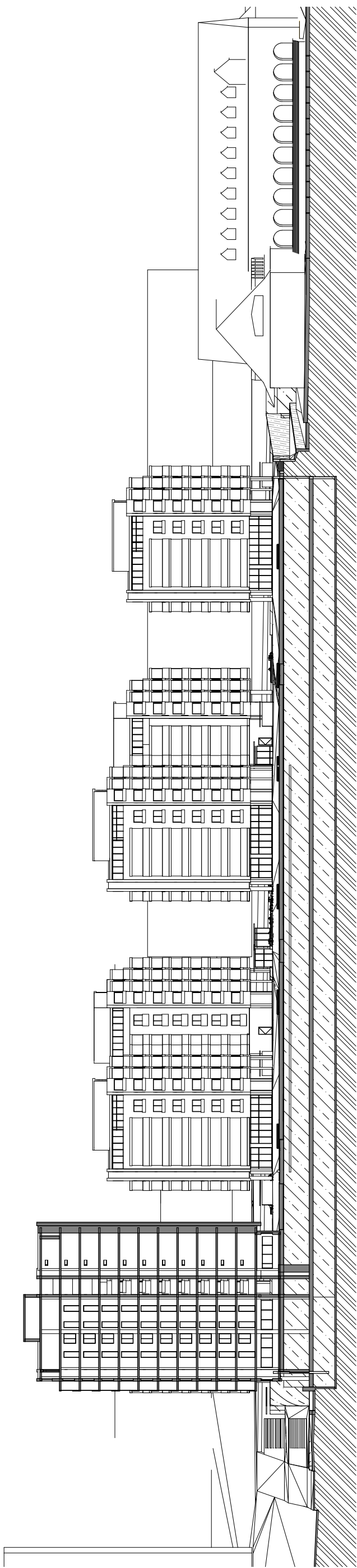
Pohľad juhozápadný



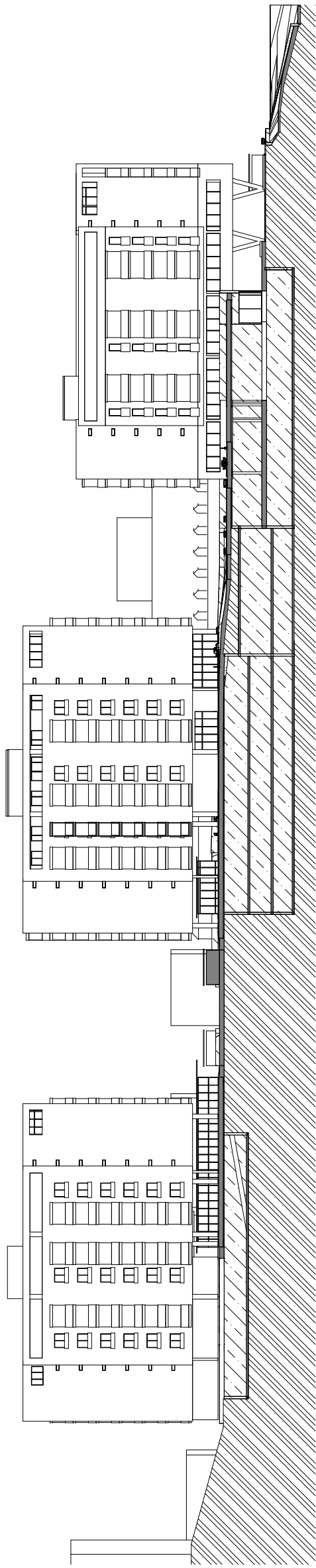
Pohľad juhovýchodný

Objednávateľ: RÍNOK RAČA, S.R.O. Vajnorská 100/A, 831 04 Bratislava
Zhotoviteľ: MARSET, S.R.O Astrova 2/A, 821 01 Bratislava
Autor: Ing. arch. Pavol MRAŽEK 1035 AA 05/2015

Urbanistické a architektonické riešenie je chránené zákonom 618 / 2003 Z.z. o Autorských právach v znení neskorších predpisov



Rez pozdĺžny



Rez priečny

Príloha 3:

Inžiniersko-geologický prieskum



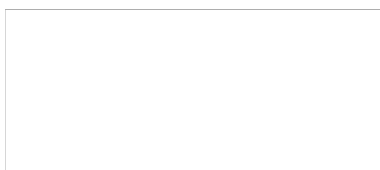
APLIKOVANÁ GEOLÓGIA, GEOTECHNIKA, STATIKA

HOLÍČSKA 9, 851 05 BRATISLAVA, SLOVENSKÁ REPUBLIKA

ZAPÍSANÝ V OBCHODNOM REGISTRI OKRESNÉHO SÚDU BRATISLAVA I, ODDIEL: SRO, VLOŽKA ČÍSLO: 33522/B

INŽINIERSKO-GEOLOGICKÝ PRIESKUM V LOKALITE BRATISLAVA – RAČA „OBYTNÝ SÚBOR RÍNOK RAČA“

Názov úlohy: Obytný súbor Rínok Rača
Číslo úlohy: 25/2015
Druh prác: orientačný prieskum
Objednávateľ : Rínok Rača, s. r. o, Vajnorská 100/A, 831 04 Bratislava
Zhotoviteľ: AGG, s.r.o., Holíčska 9, 851 05 Bratislava
Zodp. riešiteľ: Ing. Richard Míka
Dátum: apríl 2015
Počet vyhotovení: 3
Rozdeľovník: č. 1 – 2 obstarávateľ, č. 3 – zodpovedný riešiteľ



.....

Obsah

1.	Úvod	3
1.1.	Ciele prác a lokalizácia územia	3
1.2.	Požiadavky obstarávateľa a poskytnuté podklady	4
2.	Rozsah a metodika prieskumných prác	4
2.1.	Terénne práce	5
VŠEOBECNÁ ČASŤ HODNOTENIA ZÁUJMOVÉHO ÚZEMIA		7
3.	Doterajšia geologická preskúmanosť územia	7
4.	Geomorfologické a klimatické pomery	7
5.	Geologické pomery	8
6.	Hydrogeologické pomery	9
7.	Seizmicita územia	9
8.	Inžinierskogeologické pomery	10
PODROBNÉ ZHODNOTENIE ZÁUJMOVÉHO ÚZEMIA		11
9.	Morfologická charakteristika územia	11
10.	Inžinierskogeologické vyhodnotenie	11
11.	Znečistenie	12
12.	Ťažiteľnosť	12
13.	Údaje pre projektovú prípravu	13
14.	Záver	14
15.	Zoznam použitej literatúry	14

Zoznam príloh:

Textové prílohy:

1. Vyhodnotenie vrtov
2. Vyhodnotenie penetračných sond
3. Laboratórne rozbory
4. Zameranie sond

Grafické prílohy:

1. Situácia umiestnenia prieskumných
2. Geologické rezy

1. Úvod

V zmysle objednávky Rínok Rača, s. r. o, Vajnorská 100/A, 831 04 Bratislava bol našou spoločnosťou realizovaný inžiniersko-geologický prieskum, pre potreby overenia geologických pomerov v mieste areálu bývalých vinárskych závodov v Bratislave Rači pod názvom:

„Obytný súbor Rínok Rača“

Zákazka je v našej spoločnosti vedená pod archívnym číslom 25/2015. Rozsah prác bol realizovaný na základe dohody s objednávateľom.

1.1. Ciele prác a lokalizácia územia

Cieľom prác bolo určenie geologických pomerov a stanovenie geotechnických parametrov základovej pôdy v mieste plánovanej výstavby obytného súboru Rínok Rača. Záujmové územie sa nachádza v intraviláne mestskej časti Bratislava Rača (obr. 1).



Obr. 1: Situovanie posudzovaného územia (zdroj: Google Earth)

V súčasnej dobe je nadmorská výška povrchu územia v rozmedzí kót 148,00 – 161,00 m n. m.

Z hľadiska územnosprávneho členenia je predmetná lokalita definovaná nasledovne:

Správny obvod katastrálneho územia:

KRAJ : Bratislava
OKRES: Bratislava III.
KATASTRÁLNE ÚZEMIE: RAČA

1.2. Požiadavky obstarávateľa a poskytnuté podklady

V rámci prieskumných prác požadoval obstarávateľ splniť nasledovné úlohy:

- zistiť a popísať geologické pomery v skúmanom území
- stanoviť fyzikálno-mechanické vlastnosti pre jednotlivé litologické typy zemín
- zistiť úroveň hladiny podzemnej vody

Pre potreby realizácie prieskumných prác obstarávateľ poskytol informácie o existujúcich sieťach v dotknutom území. Vstup na pozemok bol takisto zabezpečený obstarávateľom.

2. Rozsah a metodika prieskumných prác

Prieskumné práce boli projektované a následne zrealizované so zámerom poskytnúť obraz o inžinierskogeologických a hydrogeologických pomeroch posudzovaného územia.

Práce pozostávali z terénnych prác, ako i štúdiá predchádzajúcich prieskumných prác vykonaných v predmetnej oblasti.

Terénne práce boli vykonané na lokalite v mesiaci 04/2015. Pozostávali z realizácie dynamických penetračných sond a strojných vrtov.

Z vrtov boli odobrané vzorky na laboratórne rozbory mechaniky zemín a znečistenia.

Suma poznatkov získaná pri týchto prácach bola analyzovaná a spracovaná v záverečnom výstupe.

Prieskumné práce boli zrealizované v nasledujúcom rozsahu:

2.1. Terénne práce

Na overenie fyzikálno-mechanických vlastností geologického prostredia (geologickej stavby územia) bolo zrealizovaných 10 dynamických penetračných sond s označením DP s celkovou metrážou 42,0 bm a 11 strojných vrtov s označením V s celkovou metrážou 92,0 bm.

Dynamické penetračné sondy

DP-2	-	5,20 m
DP-3	-	6,10 m
DP-6	-	3,90 m
DP-7	-	3,90 m
DP-11	-	4,10 m
DP-12	-	6,40 m
DP-14	-	4,10 m
DP-16	-	2,70 m
DP-22	-	0,70 m
DP-24	-	4,90 m

Strojné vrty

V-1	-	9,00 m
V-5	-	7,50 m
V-8	-	8,00 m
V-9	-	12,50 m
V-10	-	9,00 m
V-13	-	11,50 m
V-15	-	5,00 m
V-19	-	10,50 m
V-20	-	10,00 m
V-21	-	3,50 m
V-23	-	5,50 m

Dynamické penetračné sondy boli zrealizované penetračnou súpravou typu ľahká DPH Hamm. Základné technické parametre súpravy sú nasledovné (pozri tab. č. 1):

Tabuľka 1: Základné technické parametre penetračnej súpravy DPH 20 HAMM

Hrot	priemer (mm)	d_c	(mm)	43.7
	prierezová plocha	A_c	(cm ²)	15
	vrcholový uhol hrotu	α	(°)	90
	hmotnosť	q_c	(kg)	0.887
Sútyčie	priemer tyčí (mm)	d_r	(mm)	32
	hmotnosť tyčí (kg/m)	q_r	(mm)	6.13
Kovadlina	hmotnosť	q_a	(kg)	4.204
Baran	hmotnosť	Q	(kg)	50
	výška pádu	H	(m)	0.5
	frekvencia úderov	f	(1/min)	30

Uvedené dimenzie sú v súlade s parametrami sondy ťažkého typu v zmysle normy STN 72 1032 a DIN 4094.

Pri penetračnom sondovaní boli dodržané príslušné bezpečnostné predpisy, k porušeniu zložiek životného prostredia nedošlo. Na základe špecifického dynamického penetračného odporu boli odvodené geotechnické parametre zemín.

Metodika skúšok – spôsob merania

V priebehu skúšky je penetračná sonda pozostávajúca z hrotu, penetračného sútyčia a kovadliny zarážaná do podložia pravidelnými údermi barana o hmotnosti 50 kg, padajúceho z výšky 50 cm, rýchlosťou 30 úderov / min. Odpor zeminy proti vniknutiu sondy sa vyjadruje počtom úderov potrebných na vniknutie hrotu o hĺbkový interval (10, 20 cm), t.j. hodnotou N_{10} resp. N_{20} . V pravidelných intervaloch, spravidla pri každom pridávaní tyče (1,0 m), resp. po 50 úderoch, sa vykonáva rotácia sútyčia (2 pol otáčky), pri ktorej sa momentovým kľúčom meria odpor potrebný na prekonanie plášťového trenia na plášti sondy. Nameraná hodnota krútiaceho momentu (v Nm) sa prepočíta na údery N_s , ktoré sú potrebné na prekonanie plášťového trenia, pomocou empirického vzťahu STN 72 1032 čl. 5.4.1.:

$$N_{10} = N_{10'} - x \cdot M_v$$

kde: M_v = krútiaci moment N_m nameraný pri rotácii sútyčia

x = súčiniteľ závislý od typu prístroja: pre prístroj DPH je hodnota súčiniteľa $x = 0,025$.

Stanovenie merného dynamického penetračného odporu q_d

Merný dynamický penetračný odpor q_d zohľadňuje zmenu nárastu tiaže penetračného sútyčia s hĺbkou. Určí sa o. i. pomocou tzv. „holandského vzorca“ STN 72 1032 čl. 5.5:

$$q_d = \frac{Q^2 \cdot h}{A \cdot s (Q \cdot q)} \quad (\text{kPa})$$

kde: h = výška pádu barana

q = tiaž sútyčia, kovadliny a hrotu v príslušnej hĺbke

A = plocha priečného rezu hrotu

Q = tiaž barana

s = zarazenie sondy (hrotu), 1 úderom v príslušnej hĺbke

Merný dynamický penetračný odpor je pri skúškach v nesúdržných zeminách porovnateľný s odporom na hrote statickej penetračnej sondy ($q_d = q_c$).

Stanovenie geotechnických vlastností zemín

K vyhodnoteniu boli použité empirické vzťahy v súlade s STN 72 1032, DIN 4094. Pre interpretáciu skúšok sme použili vyhodnotenia vrto v s popismi zemín realizovaných v tesnej blízkosti dynamických penetračných sond.

Grafické znázornenie dynamických penetračných sond ako i výsledky a interpretácia sú priložené vo forme penetračných diagramov v grafickej prílohe.

Strojné vrty boli zrealizované fi. Mikuš vrtnou súpravou UGB 200 s na podvozku V3S, priemer vrto v bol 156 mm.

VŠEOBECNÁ ČASŤ HODNOTENIA ZÁUJMOVÉHO ÚZEMIA

3. Doterajšia geologická preskúmanosť územia

V záujmovom území boli v minulosti realizované nasledovné prieskumné práce,:

- RNDr. P. Lešický, Vin vin – Rača, GEOTEST, s.r.o., orientačný inžinierskogeologický prieskum. Júl 2008
- Filová J..Vinárske závody - rekonštrukcia, podrobný, STAVOPROJEKT, 1990
- Gomolčák F., Rača- Vinárske závody- veľkokapacitná nádrž, podrobný, IGHP Žilina, 1976
- Chmelík J., BA, Rača, Sklad - Vinárske závody, podrobný, IGHP Žilina, 1969

4. Geomorfologické a klimatické pomery

V zmysle geomorfologického členenia SR (Lukniš – Mazúr, 1980) záujmové územie patrí do Alpsko - himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, a nachádza sa na rozhraní celku Malé Karpaty a oblasť Podunajskej nížiny, celok Podunajská rovina.

Bratislava patrí do okrsku teplého, mierne vlhkého, s miernou zimou a do klimaticko- geografického typu nížinnej klímy teplej. Bližšie okolie je charakterizované ako teplé, mierne suché s miernou zimou (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ Praha, 1968). 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. Rozdelenie zrážok je teda nepriaznivé pre tvorbu zásob podzemných vôd, keďže väčšia časť roka spadne vo vegetačnom období, kedy je maximálny výpar a veľká spotreba vody rastlinami.

Miestne klimatické získané z pozorovacích staníc Bratislava – Letisko a Bratislava – Trnavská, súhrne:

Tab.1

Teploty (°C):

stanica	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	priemer
---------	----	-----	------	-----	----	-----	------	-------	-----	----	-----	------	---------

Letisko (1931-1960)	-1,8	0,5	4,7	10,2	15,0	18,5	20,3	19,4	15,6	9,9	4,8	0,5	9,8
Letisko (1951-1980)	-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
Trnavská (1951-1980)	-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
Trnavská (1931-1960)	-1,0	0,6	5,4	10,2	15,5	18,6	20,5	19,9	15,9	10,2	4,7	10,0	10,1

Tab.2 Mrazové dni – $t_{\min}$ 0 °C (1931 resp. 1961-1980):

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

Tab.3 Ľadové dni – $t_{\max}$ 0 °C (1931 resp. 1961-1980):

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

Tab.4 Dni so silným mrazom – $t_{\max}$ 0 °C (1931 resp. 1961-1980):

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

Tab.5 Zrážky (mm):

stanica	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	priemer
Letisko (1951-1980)	38	37	38	39	53	75	67	61	38	42	53	49	588
Trnavská (1951-1980)	42	39	42	48	53	73	64	60	36	46	54	48	606
Trnavská (1931-1960)	39,8	41,6	76,8	41,7	66,7	51	67,6	54,4	34,7	54,7	44,2	43,3	618

5. Geologické pomery

Záujmové územie sa nachádza v pri úpäťnej časti pohoria Malých Karpát, na styku s Podunajskou nížinou. Súčasnú tvárnosť geologicko-geomorfologických štruktúrnych celkov podmienila neoidná tektonika. Poklesy pozdĺž, porúch SV-JZ boli činné i v priebehu kvartéru. Regresia pliocénneho jazera koncom pontu, subsidenčné pohyby neogénnych kryh Podunajskej nížiny a vyzdvihovanie pohoria Malých Karpát podmienili eróznú aktivitu, ktorá spolu s neotektonickými pohybmi podmienila súčasnú morfológickú členitosť územia, samozrejme s pričinením ľudskej činnosti v poslednom období.

Územie patrilo k periférnej zóne severského kontinentálneho zaľadnenia. Hlboké premŕzanie a rozmŕzanie spôsobilo intenzívnu mechanickú dezintegráciu hornín. Soliflukčné materiály sa hromadili na dne údolí a v úpäťnej časti pohoria, pričom za spoluúčasti vodného transportu sa z týchto sedimentov vytvorili rozsiahle náplavové kužele pri vyústení do údolí. Potoky v území však nerozrezávajú skalný podklad ani v stredných úsekoch s najväčšou energiou reliéfu. Pre stavbu proluviálnych kužeľov trojuholníkového tvaru, v úseku Krasňany Rača, ktoré sú pomerne rozsiahle a stratigraficky zaraďované do wurmu, je charakteristická veľká horizontálna a vertikálna členitosť. Petrografický charakter sedimentov je taktiež premenlivý a pestrý. Bazálne polohy sú zvyčajne hrubodetritické (piesky, štrky), v najvyšších polohách prevládajú hlinité sedimenty. Maximálna overená hĺbka proluviálnych sedimentov dosahuje aj 20 m, prevažne sa však pohybuje v rozmedzí 3 - 7 m.

6. Hydrogeologické pomery

Z hydrogeologického hľadiska v širšom okolí podzemná voda vytvára pomerne plytký horizont svahových vôd. Hladina podzemnej vody býva voľná až mierne napätá, hlavným zdrojom podzemných vôd sú atmosférické zrážky. Podzemne vody sa vyskytujú v nepravidelných hĺbkach 4 až 12 m p.t.

Na záujmovom území ide o podzemné vsiaknuté zrážkové vody zostupujúce z Karpát do Podunajskej nížiny. Tieto sú viazané na priepustnejšie polohy zvetralinovej zóny pod ílovitými nepriepustnými sedimentmi. Ich režim kolíše v závislosti od zrážok, ovplyvnený je vo veľkej miere vybudovanými inžinierskymi sieťami. Pri vhodných zrážkových pomeroch môžu dočasne vytvoriť súvislejšiu hladinu o mocnosti niekoľkých dm. Prirodzený smer prúdenia je južný k Sadmelijskej ulici, ktorá morfológicky predstavuje dolinku.

Podzemná voda bola zachytená len v sonde V-19 v hĺbke 6,90 m p.t. a v ostatných sondách zachytená nebola.

7. Seizmicita územia

Seizmicitu územia hodnotíme podľa STN 73 0036 (Seizmické zaťaženie stavebných konštrukcií). Predmetné územie je v oblasti, ktorej podložie je budované vrstvami stredne uľahnutých pieskov až stredne tuhých ílov. Podložie je síce tvorené skalnými horninami ale nadložné sedimenty tvoria hrubšiu vrstvu ako je 5m. Podľa čl. 4.3.1.2 vrstvy stredne uľahnutých pieskov až stredne tuhých ílov patria do kategórie „B“, ktorá je charakterizovaná rýchlosťou šmykových vln $V_s = 250 - 400 \text{ m.s}^{-1}$ v hĺbke 10 m a $V_s = 350 - 800 \text{ m.s}^{-1}$ v hĺbke 50 m. Maximálna pozorovaná intenzita zemetrasenia je 7^o MSK-64, kategória podložia je B, základné seizmické zrýchlenie pre zdrojovú oblasť 4 je $a_r = 0,3 \text{ m.s}^{-2}$, navrhované seizmické zrýchlenie $a_g = 1,1 \cdot a_r = 0,33 \text{ m.s}^{-2}$.

8. Inžinierskogeologické pomery

Na základe vykonaných prieskumných prac a po prehodnotení archívnej geologickej dokumentácie konštatujeme, že v priestore staveniska sa až do nami overovanej hĺbky (12,50 m p.t.) vyskytujú len sedimenty kvartérneho veku a paleozoika.

Kvartér reprezentujú antropogénne navážky a proluviálne sedimenty, uložené na elúviu granitoidných hornín. Podklad tvorí karpatské! kryštalinikum (paleozoikum).

Povrchovú vrstvu tvorí vrstva antropogénnych sedimentov, tvorených prevažne piesčitými ílmi až hlinitými pieskami s premenlivým obsahom heterogénneho stavebného odpadu a výkopku.

V podloží navážok sa vyskytuje súvrstvie proluviálnych sedimentov, ktoré reprezentujú zeminy typu ílovitých pieskov (S5 -SC), v ktorých sa nepravidelne vyskytujú vložky hrubozrnných pieskov a plávajúce poloopracované kamene navetralých granitoidných hornín. Konzistencia ílovitých pieskov je všeobecné pevná až tvrdá, vo sfarbení zemín prevláda svetložltkastohnedá. Len u elúvia granitoidných hornín je sfarbenie svetlozelenkastosive.

V podloží proluviálnych sedimentov sa v celom rozsahu staveniska, až po nami overovanú hĺbku vyskytujú granitoidné horniny, ktoré sú nepravidelne zvetrané. Povrchová časť: cca 0,50 - 4,00 m mocná, má charakter elúvia - ílovitých pieskov(S5), pevnej až tvrdej konzistencie, smerom do podložia stupeň zvetrania nepravidelne klesá, takže možno hovoriť i o výskyte skalných hornín tr. R4 až R3.

V období vykonávania prieskumných prac (apríl 2015), nebola na stavenisku overená súvislá hladina podzemnej vody. S vplyvom podzemnej vody pri zakladaní objektu nebude potrebné uvažovať Postačujúce budú izolácie proti zemnej vlhkosti, resp. obvodový drén na odvedenie vsiaknutých zrážkových vôd mimo dosahu zapustenej časti objektu.

Geologický profil záujmového územia je pretvorený antropogénnou činnosťou a tvoria ho kvartérne antropogénne sedimenty, lokálne deluviálne sedimenty a podložie kryštallické horniny.

Povrchová vrstva na skúmanom území je tvorená navážkou, ktorej mocnosť bola overená od 0,3 do 9,40 m. Navážka je čiastočne tvorená hlinou so stavebným odpadom a úlomkami granitických kameňov a v okolí suterénnych priestorov granitickým výkopkom.

Pod povrchovou vrstvou navážky sa nachádza súvrstvie deluviálnych kvartérnych sedimentov, ktoré sú na záujmovom území zastúpené ílmi s premenlivým obsahom granitových úlomkov miestami rozvetraných až na piesok.

Pod vrstvou navážok sa nachádzajú kryštallické granitoidné horniny, ktoré boli zachytené v hĺbke od 0,30 až do 9,40 m p.t. Granitoidné horniny sú zastúpené leukokrátymi granitmi, ktoré obsahujú prevažne kremeň a živce. Povrchová vrstva elúvium je silne zvetraná lokálne až na piesok s obsahom menej zvetraných úlomkov. S pribúdajúcou hĺbkou menej zvetraná až navetraná. Mocnosť zvetranej zóny je 1,0-4,0 m.

PODROBNÉ ZHODNOTENIE ZÁUJMOVÉHO ÚZEMIA

9. Morfológická charakteristika územia

Areál bývalých vinárskych závodov v Bratislave Rači ohraničený ulicami Kubačova, Barónka, Plickova a Sadmelijská. Ulica Sadmelijská predsaťtuje dolinku a priestor bývalých vinárskych závodov hrebeň s juhovýchodným sklonom.

10. Inžinierskogeologické vyhodnotenie

Na základe technických prác a archívnych podkladov boli vyčlenené tieto litologické celky:

- Antropogénne navážky v okolí existujúcich objektov - podľa ich hĺbky zakladania. Mocnosť a materiál týchto vrstiev je veľmi premenlivý (výkopok skalnej horniny resp. ílovito kamenitý materiál zmiešaný so stavebným odpadom).
- Deluviálne sedimenty sa vyskytujú nad kryštálnickým podloží v miestach kde neboli zakladané objekty so suterénom a sú tvorené ílovito piesčitým a kamenitým materiálom.
- Kryštálne granitoidné horniny vo vrchných polohách zvetrané (elúvium) na charakter piesčitej a štrkovitej zeminy, hlbšie s postupným prechodom do zdravej horniny. Hrúbku zvetralinového obalu je možné generálne charakterizovať na cca 2,0 m, ale lokálne sa pohybuje sa od 0,5 do 4,0 m.

Geotechnické vlastnosti zemín

Pre jednotlivé objekty sú hodnoty geotechnických veličín stanovené penetračnými sondami v prílohe č. 2

Antropogénne navážky

Zeminy sú pre zakladanie nevhodné z hľadiska premenlivých vlastností a je potrebné ich odstrániť resp. je možné ich opätovne použiť do násypov po vytriedení a zhutnení na požadované vlastnosti.

Deluviálne sedimenty

Majú charakter ílovitých, piesčitých až štrkovitých zemín. Plošne ich nie je možné vyčleniť nakoľko vznikli transportným procesom z Karpát a ich rozloženie sa v malých úsekoch mení. Vzhľadom na predpokladanú úroveň zakladania sa budú vyskytovať iba lokálne a ich vlastnosti v porovnaní so skalným podloží sú výrazne

nižšie odporúčame ich taktiež odstrániť, prípadne nahradiť materiálom obdobných vlastností ako skalné podložie (lomovým kameňom).

Kryštalické granitoidné horniny zvetrané (elúvium) a kryštalické granitoidné horniny navetrané

Budú tvoriť základovú pôdu väčšiny objektov a ich geotechnické veličiny sú uvedené v príslušných penetračných sondách pre jednotlivé objekty v prílohe.

11. Znečistenie

Projektovanou výstavbou dôjde k odstráneniu existujúcich navážok na skládku. Pre stanovenie ich chemického zloženia pre účely skládkovania boli odbrané 2 vzorky. Na základe vykonaných rozborov neboli zistené žiadne zdroje znečistenia. Podľa Metodického pokynu Ministerstva životného prostredia č.1/2012-7 a zákona č. 569/2007 príloha 12/A Indikačné a intervenčné kritériá horninového prostredia a pôdy.

Ukazovateľ	Symbol ukazovateľa	Indikačné kritériá (ID)	Intervenčné kritériá (IT) Obytné zóny	Laboratórne zistené hodnoty
Pôda		mg.kg-1 sušiny	mg.kg-1 sušiny	mg.l-1
nepolárne extrahovateľné látky stanovené v infračervenej časti spektra	NEL-IČ	400	500	
V-1 (2,70-2,90m)				< 0,05
V-10 (3,50-3,80m)				< 0,05
Voda		mg.l-1	µg.l-1	
tenzidy aniónové	MBAS	0,25/0,50	0,50/1,00	
V-1 (2,70-2,90m)				< 0,10
V-10 (3,50-3,80m)				< 0,10

Zistené hodnoty sa nachádzajú indikačným kritériom. Výsledky laboratórnych rozborov sú uvedené v prílohe.

12. Ťažiteľnosť

- Antropogénne navážky2-3 tr
- Deluviálne sedimenty3 tr.
- Kryštalické granitoidné horniny zvetrané (elúvium).....3-4 tr
- Kryštalické granitoidné horniny navetrané4-5 tr..

13. Údaje pre projektovú prípravu

Zakladanie

Prieskumnými prácami v dotknutej oblasti sme overili relatívne veľmi zložitú geologickú prostredie najmä z dôvodu existujúcej výstavby. Stavebnými úpravami v minulosti bol terén premodelovaný, zárezmi a násypmi miestami až po skalné podložie. Na základe poskytnutých projekčných podkladov realizovaných sond a vizuálnej obhliadky staveniska základov pôdu bude tvoriť prevažne zvetralinový obal kryštallických hornín. Existujúce objekty budú odstránené a vzhľadom na ich súčasnú základovú škáru je možné ich rozdeliť do dvoch skupín objektov so suterénymi priestormi a bez suterénov.

Objekty so suterénom boli zakladané na základe realizovaných sond na zvetralinový obal skalného podložia a následne prisýpané výkopkom pôvodnej zeminy a navážkou stavebnej suty. Po ich odstránení bude základovú pôdu väčšiny objektov tvoriť skalné podložie s premenlivým stupňom zvetrania charakteru od zdravej horniny – R3 až R4 až po silne zvetrané charakteru pieskov a štrkov S3 -S5 resp. G2 - G5. Táto skutočnosť vyplýva z tektonického porušenia skalného masívu. Priestor areálu bývalých vinárskych závodov predstavuje tektonický porušený skalný hrebeň kolmý na električkovú trať. V tomto geologickom prostredí sú časté pukliny skalného masívu vyplnené súdržným a nesúdržným materiálom. Generálny smer puklín je kolmý a rovnobežný so smerom skalného hrebeňa. Šírka puklín býva premenlivá a zvodnenie nesystematické a závislé na zrážkach.

Objekty bez suterénov ide prevažne o prízemné garáže ktoré sa nachádzajú v hornej a dolnej časti riešeného územia. Geologickú stavbu v hornej časti tvorí skalné podložie vystupujúce takmer priamo pod spevnenými plochami a objektmi v hĺbke 0,5 m (skalný hrebeň), avšak smerom k Nemeckému domu a Sadmelijskej ulici upadá do hlbších polôh 4,0-6,0 m. V spodnej časti územia pri električkovej trati skalné podložie vystupuje v hĺbke 3,0-5,0 m. Nad skalným podložíom sa vyskytujú deluviálne zeminy (íly s piesčitým a štrkovitým materiálom až štrky a piesky) a povrch územia tvoria navážky mocnosti cca 2 m.

Zakladanie objektov odporúčame prispôbiť skalnému podložiu, ktoré poskytuje vyhovujúce základové zeminy z hľadiska I. i II. medzného stavu. V prípade lokálneho poklesu úrovne skalného podložia je potrebné ho nahradiť vhodným hutneným materiálom.

Zakladanie objektov bez suterénov bude v úrovni čiastočne na skalné podložie a čiastočne v úrovni deluviálnych zemín až navážok. V prípade výskytu navážok je potrebné znížiť hĺbku zakladania, alebo ich nahradiť vhodným hutneným materiálom.

Podzemná a povrchová voda

Generálny smer prúdenia podzemných vôd je zo severozápadu na juhovýchod. Územie sa nachádza v zóne vplyvu prestupu podzemných vôd z Malých Karpát, na hranici nížinnej zóny s úplne odlišným režimom, kde sú podzemné vody dotované brehovou infiltráciou z povrchových tokov. Kvartérne podzemné vody sa akumulujú hlavne v deluviálno-fluviálnych, piesčito-hlinitých kvartérnych sedimentoch v údoliach potokov. Podzemná voda v týchto kolektoroch závisí od stavu vody v potokoch. Ide o podzemné vody gravitačné, charakteru pórovitého. Obeh kvartérnej vody je plytký a voda má voľnú, alebo slabo napätú hladinu. Kvalita vody

akumulovanej v kvartérnych sedimentoch (náplavy potokov) obyčajne nebýva dobrá. Horniny kryštalinika sú priepustnejšie iba vo vrchnej časti postihnutej zvetraním a i tu je koeficient priepustnosti malý. Pukliny sú vyplnené produktmi zvetrávania charakteru ílu piesčitého. Podzemná voda je koncentrovaná v menej zailovaných polohách. Podzemná voda záujmového územia je doplňovaná prevažne zo zrážok. Zrážkové vody infiltrujú cez relatívne priepustné fluviálne sedimenty vody a zachytávajú sa na nepriepustnom skalnom podloží.

Režim a obeh podzemnej vody je determinovaný interakciou jednak geomorfologických, klimatických, geologických pomerov a jednak antropogénnych zásahov do prostredia. Lokálne sú smery prúdenia ovplyvnené variáciami v hydraulických parametroch a najmä umelými zásahmi do prirodzeného režimu podzemných vôd (výstavba objektov s viacerými podzemnými podlažiami, staršia aj novšia umelá drenážna sieť, kolektorizácia). Z hydrogeologického hľadiska je predmetné územie komplikované pestrým vývojom geologickej stavby.

Pri hlbších výkopoch je potrebné sledovať vyústenie prípadných puklín v skalnom masíve do stavebnej jamy. V čase vyšších zrážok sa môžu pukliny zvodniť. Z hľadiska podzemnej vody je postačujúca vyspádaná obvodová drenáž okolo objektov nadimenzovaná na prívodové vody so zabezpečením dostatočného odtoku.

Hydrogeologicky je územie citlivé na atmosférické zrážky a výkyv hladiny podzemných vôd priamo reaguje na veľkosť zrážok. V prípade extrémov môže dôjsť k rýchlemu nárastu hladiny.

Z hľadiska odvodu zrážkových vôd zo spevnených plôch odporúčame riešiť retenčné nádrže z dôvodu zmiernenia rázového zvodnenia prostredia. Celková priepustnosť zemín v území je nízka, ale vzhľadom na charakter materiálu predpokladáme preferované cesty prúdenia podzemných vôd..

Vybudovanie studní na zavlažovací systém nezabezpečí trvalý zdroj vody. Podzemná voda bola zistená iba v sonde V-19 a penetračnej sonde DP-11 v blízkosti Sadmelijskej ulice na rozhraní deluviálnych zemín a skalného podložia. Smer prúdenia podzemných vôd je smerom k Sadmelijskej ulici a predpokladáme že hladina podzemnej vody nemá trvalý charakter.

Znečistenie zemín - navážok nebolo na základe výsledkov laboratórnych rozborov z odobraných vzoriek preukázané.

14. Záver

Účelom prieskumných prác bolo overiť geologické pomery. Realizované technické diela nám poskytli požadované odpovede. Všetky informácie sú predmetom predchádzajúcich kapitol ako i textových a grafických príloh.

15. Zoznam použitej literatúry

Technické normy :

STN 73 1001	Geotechnické konštrukcie
STN 73 6133	Stavba ciest
STN 73 0036	Seizmické zaťaženie stavieb
STN EN 1997-1	Eurokód 7 Navrhovanie geotechnických konštrukcií časť 1 - Všeobecné pravidlá
STN EN 1997-1	Eurokód 7 Navrhovanie geotechnických konštrukcií časť 2 - Prieskum a skúšanie horninového prostredia
STN 73 1010	Názvoslovie a značky v geotechnike
STN 73 3050	Zemné práce

Opis vrtov

Príloha č. 1

Vrt V-1

0,00 – 1,60 navážka – zmes hliny, štrku, úlomkov skál, tehál a betónu
1,60 - 3,20 deluviálna hlina s úlomkami granitov veľkosti do 1,0 – 1,50 cm, svetlohnedá
3,20 - 5,20 zvetrané podložie charakteru zahlineného piesku s 5,00 úlomkami s pribúdajúcou hĺbkou / 4,50-5,20m/ až hrubozrnný piesok so silne zvetranými úlomkami, žltohnedý
5,20 - 9,00 navetralé podložie, navŕtané do hrubozrnného piesku s úlomkami, hnedožltý
Bez vody.

Vrt V – 5

0,00 – 0,20 betón
0,20 - 0,50 štrkový podsyp
0,50 - 1,00 navážka , zmes hliny a štrku
1,00 - 3,30 deluviálna hlina s tmavohnedými šmuhami, od 1,80 až íl tuhý, sivý od 2,30m s prímiesou piesku a úlomkov, svetlosivá, mäkká
3,30 - 7,50 zvetrané podložie, výnos vo forme hrubozrnného piesku s úlomkami do 1 cm hnedej farby
Bez vody.

Vrt V -8

0,00 – 1,40 navážka – hlina s pieskom a úlomkami tehál a skál , kyprá
1,40 - 2,40 deluviálna hlina s drobnými úlomkami, tmavočierna, tuhá
2,40 - 4,00 zvetrané podložie charakteru piesku s úlomkami do 0,5 cm, žltohnedý
4,00 - 8,00 navetralé podložie, piesok s ostrohrannými úlomkami granitov do 1 – 2 cm, sivožltej farby
Bez vody.

Vrt V – 9

0,00 – 1,20 navážka zmes hliny, štrku a úlomkov tehál
2,20 - 4,10 navážka ako vyššie, od 2,20m s ílovitou prímiesou, kyprá, svetlohnedá
4,10 – 4,80 navážka íl so štrkom, mäkký až tuhý, v 4,7-4,8 m drevo, hnedý
4,80 - 5,70 navážka íl s nízkou plasticitou, svetlohnedý so šmuhami
5,70 - 6,90 deluviálna hlina s úlomkami do 5-6 cm, ojedinele až do 10 cm tuhá až mäkká, hnedá
6,90 – 9,40 detto, zaílovaná so štrkom i úlomkami, mäkká
9,40-10,20 zvetrané podložie charakteru hliny až piesku s úlomkami, hnedej farby
10,20-12,50 silne zvetrané podložie výnos vo forme piesku s úlomkami do 1 cm, hnedý
Bez vody.

Vrt V -10

0,00 – 2,70 navážka hlina, úlomky skál, tehál, betónu, ojedinele valúny štrku, oceľové lano, nedá
2,70 - 4,10 deluviálny piesok /?/, hrubozrnný, bez stôp navážok, sivočierny
4,10 - 7,00 zvetrané podložie /?/ piesok s úlomkami žltohnedej farby, do 5,30m charakteru prísypu bočnej steny podzemných tankov, od 5,30 m tmavosivý
7,00 - 9,00 navetralé podložie prevrtávané jadrovkou , výnos vo forme úlomkov 5 – 12 cm s výplňou
Bez vody.

Vrt V – 13

0,00 - 1,20 navážka zmes hliny, piesku valúnov, úlomkov skál, betónu a tehál veľkosti 10-12 cm, hnedá
1,20 - 3,70 delúvium /?/, hlina s úlomkami do 1-2 cm hnedá
3,70 - 4,30 detto, obsahuje hrubé zrná granitického piesku, tmavosivá
4,30 - 6,10 zvetrané podložie /?/ , piesok hrubozrnný s prímiesou , bez úlomkov, tie sú asi silne zvetrané a pri vŕtaní rozdrobené na piesok, hrdzavožltý

6,10 -8,60 zvetrané podložie rozvrtané na piesok s úlomkami 0,5-1 cm, svetložlté až farba karí
8,60 – 11,50 zvetrané podložie s úlomkami 1-2 cm nezvetranými, popolavožlté
Bez vody.

Vrt V – 15

0,00 – 0,30 navážka hlina s úlomkami skál a plechov
0,30 - 1,10 zvetrané podložie, výnos vo forme jemného piesku s drobnými ostrohrannými úlomkami, žltý
1,10 – 5,00 navetralé podložie vrtané s použitím jadrovky , vo výnose okrem piesku i úlomky 10 – 15 cm, žltý
Bez vody.

Vrt V – 19

0,00 – 2,80 navážka zmes hlíny, štrku, úlomkov skál a tehál
2,80 - 3,20 hlina s veľmi drobnými úlomkami žúl, pravdepodobne deluviálna, hnedá
3,20 - 4,20 detto, svetlejšia farba
4,20 - 6,20 hlina s nízkou plasticitou, hnedá ,delúvium, od 5,50m tmavožltá s úlomkami
6,20 – 6,80 zvetrané podložie, hrubozrnný piesok s úlomkami ,tmavožltý,
6,80 – 10,50 navetralé podložie hrubozrnný piesok s úlomkami 1-3 cm, menej zvetrané, žlté
Narazená hladina podzemnej vody v hĺbke 6,90m.

Vrt V – 20

0,00 – 0,90 navážka zmes hlíny, úlomkov betónu, tehál, skál a štrkových valúnov
0,90 - 2,70 silne zvetrané podložie výnos vo forme piesku s prímiesou jemnozrnej frakcie, žltý
2,70 - 3,70 detto, výnos vo forme hlíny až ílu so strednou plasticitou, sivohnedý
3,70 - 4,10 detto, vyšší podiel ílovitej prímеси, hnedočierne
4,10 - 6,00 navetralé podložie – piesok, žltohrdzavohnedý od 5,50m veľmi ojedinelé drobné rozpadavé úlomky
6,00 – 10,00 navetralé podložie, piesok s úlomkami od 7,50m úlomky cez 1 cm, pevné, svetložltý
Bez vody.

Vrt V – 21

0,00 – 0,20 betón
0,20 – 0,50 štrkový podsyp
0,50 - 2,00 zvetrané žulové podložie, výnos piesok s úlomkami do 1 cm hnedožltej farby
2,00 – 3,50 navetralé podložie, piesok s úlomkami nad 1 cm hnedožltej farby
Bez vody.

Vrt V - 23

0,00 – 0,80 navážka zmes hlíny a úlomkov tehál
0,80 - 2,00 zvetrané podložie – jemný bieložltý piesok /kaolinizovaný ?/
2,00 – 5,50 navetralé podložie piesok s drobnými ostrohrannými úlomkami, žltý
Bez vody.

Dynamické penetračné sondy

dátum realizácie: 26.03.15

[illegible]

[illegible]

dátum realizácie: 26.03.15

[illegible]

Označenie sondy: **DP - 7**lokalita: **Win park Rača**dátum realizácie: **26.03.15**

Popis	HPV		Hĺbka										M	N ₁₀	q _{dyn}	q _{dyn}	I _D /I _c	ρ _d	γ _d	E _{def}	φ _{ef}	c _u						
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	90																
	m		m	cm	cm										kN		MPa	MPa		g.cm ⁻³	kN.m ⁻³	MPa	°	kPa				
F	0		0	00	0																							
			1	10	1	16																						
			2	20	2	1	2																					
			3	30	3																							
			4	40	4																							
			5	50	5																							
			6	60	6																							
			7	70	7																							
			8	80	8																							
			9	90	9																							
G	1		0	00	3																							
			1	10	2																							
			2	20	2																							
			3	30	2																							
			4	40	2																							
			5	50	11																							
			6	60	6																							
			7	70	2																							
			8	80	2																							
			9	90	2																							
	2		0	00	1																							
			1	10	4																							
			2	20	3																							
			3	30	4																							
			4	40	8																							
			5	50	8																							
			6	60	12																							
			7	70	7																							
			8	80	7																							
			9	90	8																							
	3		0	00	10																							
			1	10	12																							
			2	20	16																							
			3	30	28																							
			4	40	27																							
			5	50	26																							
			6	60	24																							
			7	70	17																							
			8	80	13																							
			9	90	12																							
	4		0	00	16																							
			1	10	10																							
			2	20	9																							
			3	30	9																							
			4	40	11																							
			5	50	9																							
			6	60	14																							
			7	70	14																							
			8	80	70																							
			9	90	90																							
	5		0	00	0																							
			1	10	0																							
			2	20	0																							
			3	30	0																							
			4	40	0																							
			5	50	0																							
			6	60	0																							
			7	70	0																							
			8	80	0																							
			9	90	0																							
	6		0	00	0																							
			1	10	0																							
			2	20	0																							
			3	30	0																							
			4	40	0																							
			5	50	0																							
			6	60	0																							
			7	70	0																							
			8	80	0																							
			9	90	0																							
	7		0	00	0																							
			1	10	0																							
			2	20	0																							
			3	30	0																							
			4	40	0																							
			5	50	0																							
			6	60	0																							
			7	70	0																							

Označenie sondy: **DP - 11**

lokalita: Win park Rača

dátum realizácie:

26.03.15

Popis	HPV		Hĺbka										M	N ₁₀	q _{dyn}	q _{dyn}	I _D /I _c	ρ _d	γ _d	E _{def}	φ _{ef}	c _u							
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	90																	
	m		m	cm	cm										kN		MPa	MPa		g.cm ⁻³	kN.m ⁻³	MPa	°	kPa					
F	0		0	00	0																								
			10	1	2																								
			20	2	2																								
			30	3	6																								
			40	4	10																								
			50	5	16																								
			60	6	13																								
			70	7	16																								
			80	8	12																								
			90	9	12																								
G	1		0	00	12	9	7	6	5	4	4	3	3	3															
			10	1	1	2	1	1	1	2	1	1																	
			20	2	1	1	1	1	1	1	1	1																	
			30	3	1	1	1	1	1	1	1	1																	
			40	4	1	1	1	1	1	1	1	1																	
			50	5	1	1	1	1	1	1	1	1																	
			60	6	1	1	1	1	1	1	1	1																	
			70	7	1	1	1	1	1	1	1	1																	
			80	8	1	1	1	1	1	1	1	1																	
			90	9	1	1	1	1	1	1	1	1																	
	2		0	00	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1															
			10	1	1	2	1	1	1	1	1	1																	
			20	2	1	1	1	1	1	1	1	1																	
			30	3	1	1	1	1	1	1	1	1																	
			40	4	1	1	1	1	1	1	1	1																	
			50	5	1	1	1	1	1	1	1	1																	
			60	6	1	1	1	1	1	1	1	1																	
			70	7	1	1	1	1	1	1	1	1																	
			80	8	1	1	1	1	1	1	1	1																	
			90	9	1	1	1	1	1	1	1	1																	
	3		0	00	1	2	2	10	23	27	15	17	18	10															
			10	1	2	2	10	23	27	15	17	18	10																
			20	2	2	10	23	27	15	17	18	10																	
			30	3	2	10	23	27	15	17	18	10																	
			40	4	2	10	23	27	15	17	18	10																	
			50	5	2	10	23	27	15	17	18	10																	
			60	6	2	10	23	27	15	17	18	10																	
			70	7	2	10	23	27	15	17	18	10																	
			80	8	2	10	23	27	15	17	18	10																	
			90	9	2	10	23	27	15	17	18	10																	
	4		0	00	9	8	11	14	10	9	13	24	43	39															
			10	1	8	11	14	10	9	13	24	43	39																
			20	2	8	11	14	10	9	13	24	43	39																
			30	3	8	11	14	10	9	13	24	43	39																
			40	4	8	11	14	10	9	13	24	43	39																
			50	5	8	11	14	10	9	13	24	43	39																
			60	6	8	11	14	10	9	13	24	43	39																
			70	7	8	11	14	10	9	13	24	43	39																
			80	8	8	11	14	10	9	13	24	43	39																
			90	9	8	11	14	10	9	13	24	43	39																
	5		0	00	57	90	0	0	0	0	0	0	0	0															
			10	1	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
			20	2	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
			30	3	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
			40	4	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
			50	5	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
			60	6	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
			70	7	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
			80	8	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
			90	9	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
	6		0	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0															
			10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
			20	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
			30	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
			40	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
			50	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
			60	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
			70	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
			80	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
			90	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
	7		0	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0															
			10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
			20	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
			30	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
			40	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
			50	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
			60	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
			70	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
			80	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
			90	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														

dátum realizácie: 26.03.15

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Popis	HPV		Hĺbka										M	N ₁₀	q _{dyn}	q _{dyn}	I _D /I _c	ρ _d	γ _d	E _{def}	φ _{ef}	c _u																													
					0	10	20	30	40	50	60	70											80	90																											
		m	cm										kn		MPa	MPa		g.cm ⁻³	kN.m ⁻³	MPa	°	kPa																													
F	0	0											5	<table><tr><td></td><td>0,88</td><td>1,07</td></tr><tr><td>10</td><td>5,88</td><td>7,19</td></tr><tr><td>20</td><td>6,88</td><td>8,41</td></tr><tr><td>30</td><td>4,88</td><td>5,97</td></tr><tr><td>40</td><td>1,88</td><td>2,29</td></tr><tr><td>50</td><td>1,88</td><td>2,29</td></tr><tr><td>60</td><td>1,88</td><td>2,29</td></tr><tr><td>70</td><td>1,88</td><td>2,29</td></tr><tr><td>80</td><td>2,88</td><td>3,52</td></tr><tr><td>90</td><td>1,75</td><td>1,97</td></tr></table>		0,88	1,07	10	5,88	7,19	20	6,88	8,41	30	4,88	5,97	40	1,88	2,29	50	1,88	2,29	60	1,88	2,29	70	1,88	2,29	80	2,88	3,52	90	1,75	1,97	-	-	-	-	-	-	-
				0,88	1,07																																														
			10	5,88	7,19																																														
			20	6,88	8,41																																														
			30	4,88	5,97																																														
40	1,88	2,29																																																	
50	1,88	2,29																																																	
60	1,88	2,29																																																	
70	1,88	2,29																																																	
80	2,88	3,52																																																	
90	1,75	1,97																																																	
10	1,75	1,97																																																	
20	3,75	4,22																																																	
30	5,75	6,47																																																	
40	18,75	21,09																																																	
G	1	1											10	<table><tr><td>10</td><td>13,75</td><td>15,46</td></tr><tr><td>20</td><td>8,75</td><td>9,84</td></tr><tr><td>30</td><td>7,75</td><td>8,72</td></tr><tr><td>40</td><td>3,75</td><td>4,22</td></tr><tr><td>50</td><td>2,75</td><td>3,09</td></tr></table>	10	13,75	15,46	20	8,75	9,84	30	7,75	8,72	40	3,75	4,22	50	2,75	3,09	3,21	0,78	1,86	18,22	6,29	-	6,43															
			10	13,75	15,46																																														
			20	8,75	9,84																																														
			30	7,75	8,72																																														
			40	3,75	4,22																																														
50	2,75	3,09																																																	
20	18,75	21,09																																																	
30	13,75	15,46																																																	
40	8,75	9,84																																																	
50	7,75	8,72																																																	
F	2	2											12	<table><tr><td>10</td><td>2,70</td><td>2,81</td></tr><tr><td>20</td><td>4,80</td><td>4,65</td></tr><tr><td>30</td><td>7,80</td><td>7,55</td></tr><tr><td>40</td><td>10,80</td><td>10,45</td></tr><tr><td>50</td><td>14,80</td><td>14,32</td></tr></table>	10	2,70	2,81	20	4,80	4,65	30	7,80	7,55	40	10,80	10,45	50	14,80	14,32	9,00	0,45	1,75	17,15	52,36	30,55	-															
			10	2,70	2,81																																														
			20	4,80	4,65																																														
			30	7,80	7,55																																														
			40	10,80	10,45																																														
50	14,80	14,32																																																	
20	10,80	10,45																																																	
30	14,80	14,32																																																	
40	14,80	14,32																																																	
50	18,80	18,20																																																	
G	3	3											8	<table><tr><td>10</td><td>15,80</td><td>15,29</td></tr><tr><td>20</td><td>16,38</td><td>14,82</td></tr><tr><td>30</td><td>15,38</td><td>13,91</td></tr><tr><td>40</td><td>16,38</td><td>14,82</td></tr><tr><td>50</td><td>18,38</td><td>16,63</td></tr></table>	10	15,80	15,29	20	16,38	14,82	30	15,38	13,91	40	16,38	14,82	50	18,38	16,63	1,83	0,59	1,83	17,95	3,33	-	3,66															
			10	15,80	15,29																																														
			20	16,38	14,82																																														
			30	15,38	13,91																																														
			40	16,38	14,82																																														
			50	18,38	16,63																																														
			20	15,38	13,91																																														
			30	17,38	15,72																																														
			40	27,38	24,77																																														
			50	35,38	32,01																																														
G	4	4											25	<table><tr><td>10</td><td>42,38</td><td>38,34</td></tr><tr><td>20</td><td>40,25</td><td>34,19</td></tr><tr><td>30</td><td>38,25</td><td>32,49</td></tr><tr><td>40</td><td>34,25</td><td>29,09</td></tr><tr><td>50</td><td>43,25</td><td>36,74</td></tr></table>	10	42,38	38,34	20	40,25	34,19	30	38,25	32,49	40	34,25	29,09	50	43,25	36,74	13,59	0,59	1,79	17,60	75,05	33,21	-															
			10	42,38	38,34																																														
			20	40,25	34,19																																														
			30	38,25	32,49																																														
			40	34,25	29,09																																														
			50	43,25	36,74																																														
			20	40,25	34,19																																														
			30	38,25	32,49																																														
			40	34,25	29,09																																														
			50	43,25	36,74																																														
G	5	5											30	<table><tr><td>10</td><td>47,25</td><td>40,14</td></tr><tr><td>20</td><td>47,25</td><td>40,14</td></tr><tr><td>30</td><td>45,25</td><td>38,44</td></tr><tr><td>40</td><td>52,25</td><td>44,38</td></tr><tr><td>50</td><td>54,25</td><td>46,08</td></tr></table>	10	47,25	40,14	20	47,25	40,14	30	45,25	38,44	40	52,25	44,38	50	54,25	46,08	32,16	1,00	1,98	19,42	153,96	38,25	-															
			10	47,25	40,14																																														
			20	47,25	40,14																																														
			30	45,25	38,44																																														
			40	52,25	44,38																																														
			50	54,25	46,08																																														
			20	47,25	40,14																																														
			30	45,25	38,44																																														
			40	52,25	44,38																																														
			50	54,25	46,08																																														
G	6	6												<table><tr><td>10</td><td>79,25</td><td>67,32</td></tr><tr><td>20</td><td></td><td></td></tr><tr><td>30</td><td></td><td></td></tr><tr><td>40</td><td></td><td></td></tr><tr><td>50</td><td></td><td></td></tr></table>	10	79,25	67,32	20			30			40			50			47,34	1,26	2,13	20,91	211,82	40,62	-															
			10	79,25	67,32																																														
			20																																																
			30																																																
			40																																																
			50																																																
			20																																																
			30																																																
			40																																																
			50																																																
G	7	7												<table><tr><td>10</td><td></td><td></td></tr><tr><td>20</td><td></td><td></td></tr><tr><td>30</td><td></td><td></td></tr><tr><td>40</td><td></td><td></td></tr><tr><td>50</td><td></td><td></td></tr></table>	10			20			30			40			50																								
			10																																																
			20																																																
			30																																																
			40																																																
			50																																																
			20																																																
			30																																																
			40																																																
			50																																																

Laboratórne rozbory

Príloha č. 3

Súhrnná tabuľka

NÁZOV GEOLOGICKEJ ÚLOHY : VIN VIN RAČA

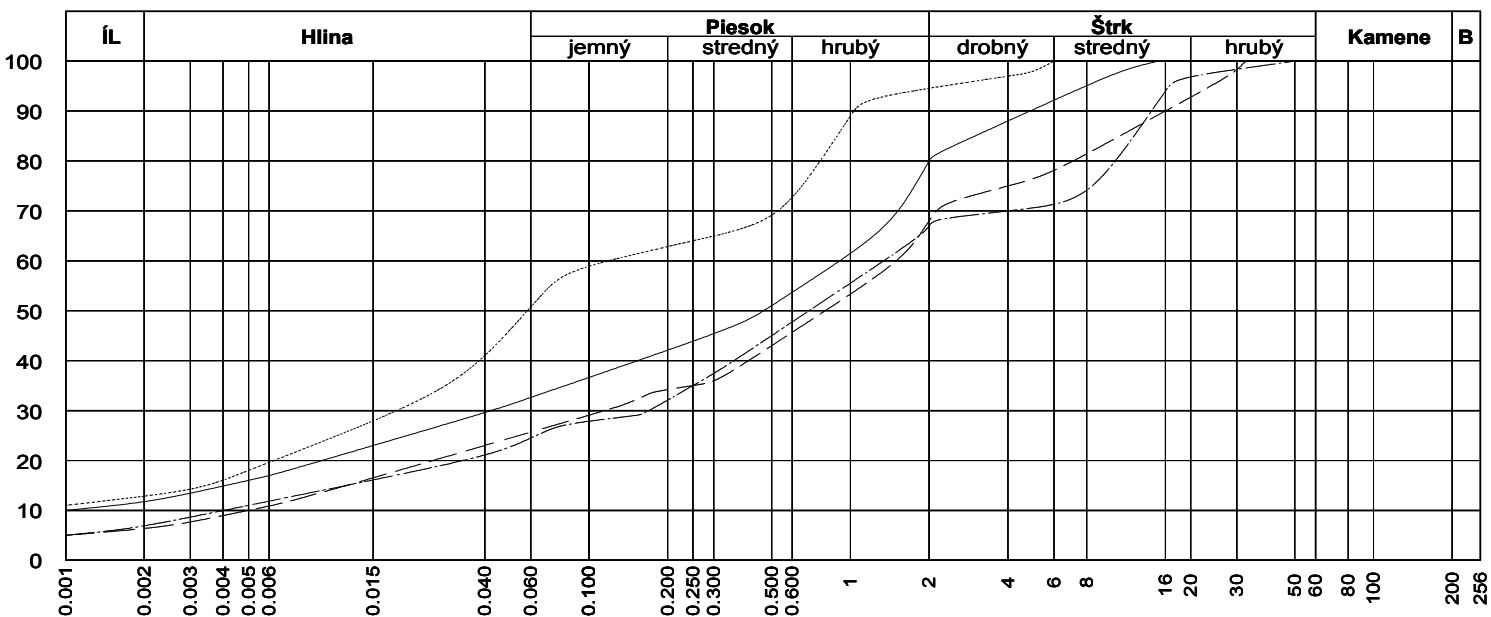
PRÍLOHA Č. : 1/a

Sonda	Hĺbka	Druh	Zemina	
	m		Trieda	Symbol
V - 1	4.30 - 4.50		S5	SC
V - 1	5.70 - 5.80		S5	SC
V - 5	1.50 - 2.00		F4	CS
V - 5	3.80		S5	SC
V - 8	3.50 - 3.80		G5	GC
V - 8	5.50 - 6.00		S2	SP
V - 9	5.00		F4	CS
V - 9	8.10		G5	GC
V - 9	10.00		S5	SC
V - 10	5,20 - 5,50		S5	SC
V - 13	4.80 - 5.60		S5	SC
V - 13	7.80 - 8.00		S5	SC
V - 19	5,30 - 5,50		F4	CS
V - 20	3.40 - 3.50		F4	CS
V - 20	5.30 - 5.50		S5	SC
V - 21	0,80 - 1,00		S5	SC
V - 23	1,40 - 1,60		S5	SC

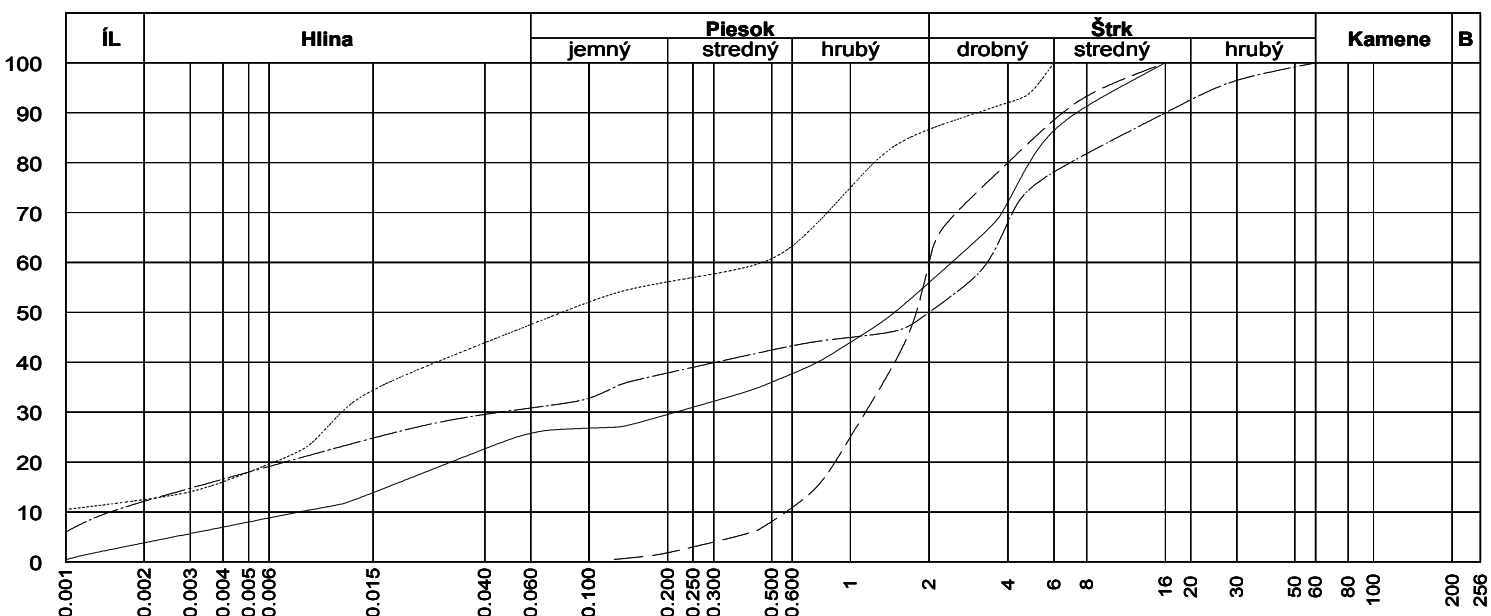
Krivky zrnitosti zemín

NÁZOV GEOLOGICKEJ ÚLOHY : VIN VIN RAČA
ČÍSLO GEOLOGICKEJ ÚLOHY : 26/2015

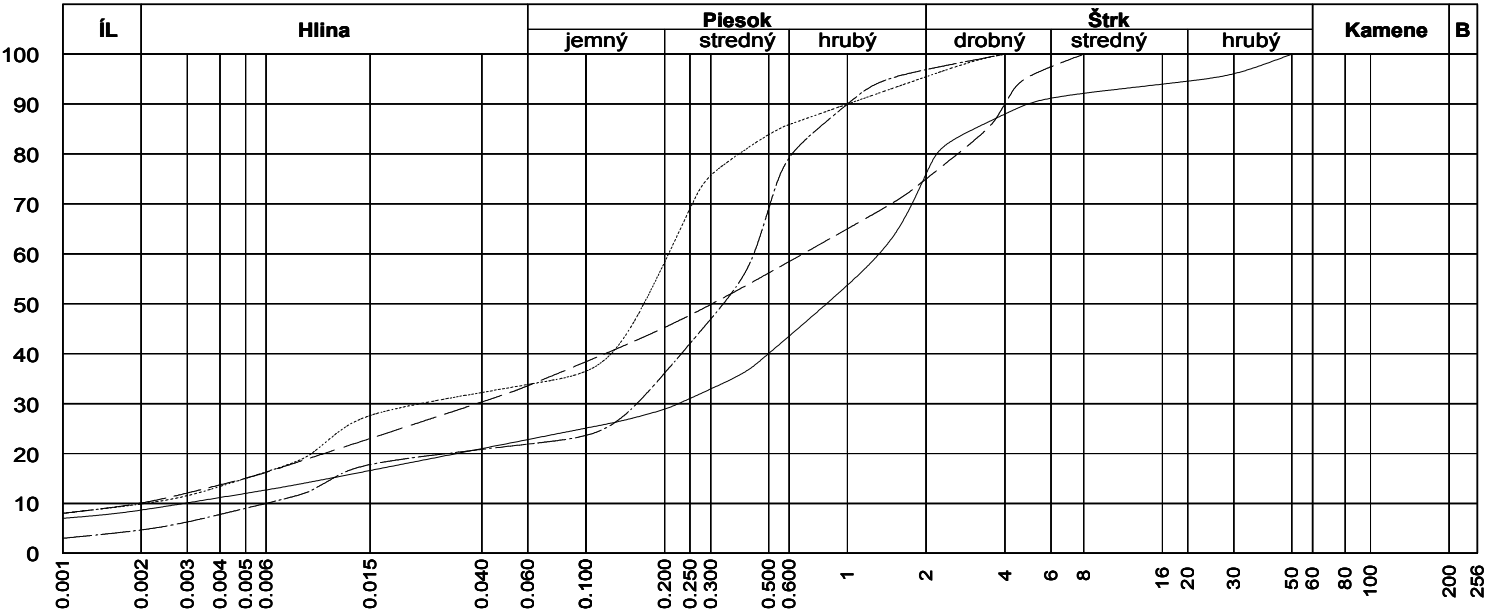
PRÍLOHA Č. : 1



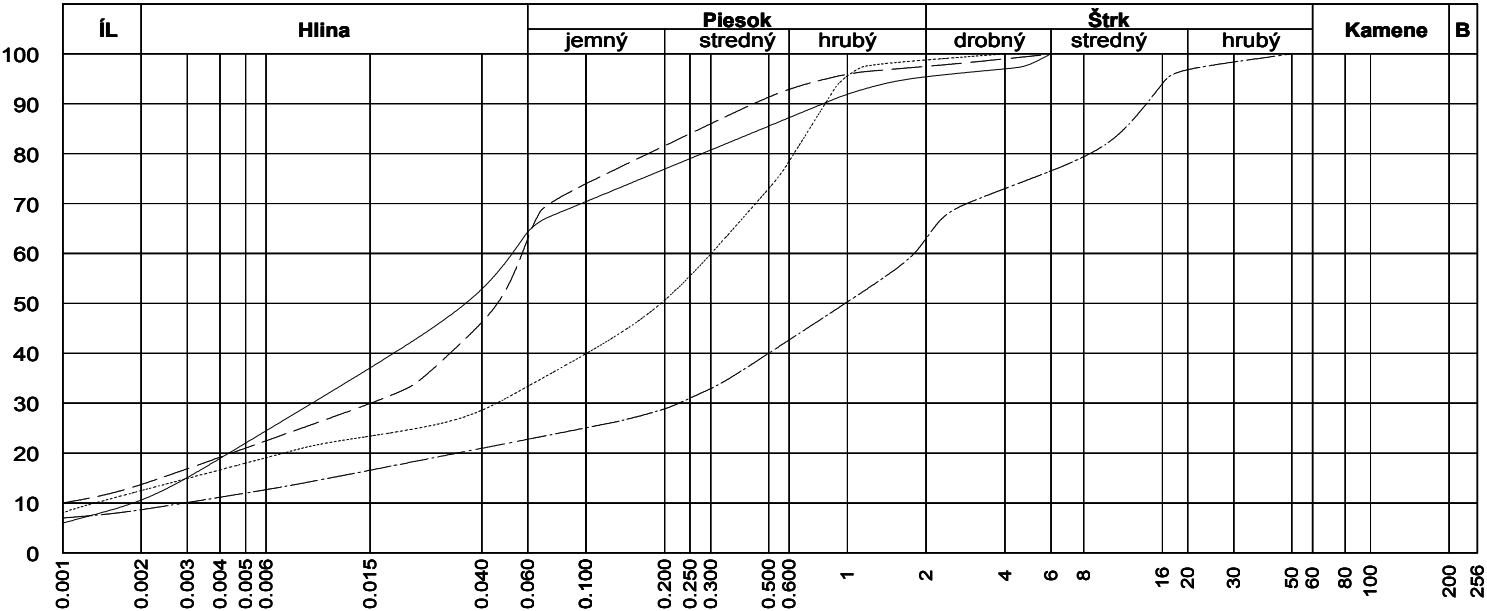
Sonda	Hĺbka	Vzor	Cu	Cc	WL	Ip	Tr.	Sym.	Názov (STN - 73 1001)
V - 1	4.30 - 4.50	—					S5	SC	Piesok ílovitý
V - 1	5.70 - 5.80	---					S5	SC	Piesok ílovitý
V - 5	1.50 - 2.00	.....					F4	CS	Íl piesčitý
V - 5	3.80	---					S5	SC	Piesok ílovitý



Sonda	Hĺbka	Vzor	Cu	Cc	WL	Ip	Tr.	Sym.	Názov (STN - 73 1001)
V - 8	3.50 - 3.80	—					G5	GC	Štrk ílovitý
V - 8	5.50 - 6.00	---	3.53	1.15			S2	SP	Piesok zle zrený
V - 9	5.00	.....					F4	CS	Íl piesčitý
V - 9	8.10	---					G5	GC	Štrk ílovitý



Sonda	Hĺbka	Vzor	Cu	Cc	WL	Ip	Tr.	Sym.	Názov (STN - 73 1001)
V - 9	10.00	—					S5	SC	Piesok ílovitý
V - 10	5,20 - 5,50	---					S5	SC	Piesok ílovitý
V - 13	4.80 - 5.60	.....					S5	SC	Piesok ílovitý
V - 13	7.80 - 8.00	----					S5	SC	Piesok ílovitý



Sonda	Hĺbka	Vzor	Cu	Cc	WL	Ip	Tr.	Sym.	Názov (STN - 73 1001)
V - 19	5,30 - 5,50	—					F4	CS	Íl piesčitý
V - 20	3.40 - 3.50	---					F4	CS	Íl piesčitý
V - 20	5.30 - 5.50	.....					S5	SC	Piesok ílovitý
V - 21	0,80 - 1,00	----					S5	SC	Piesok ílovitý



Sonda	Hĺbka	Vzor	Cu	Cc	WL	Ip	Tr.	Sym.	Názov (STN - 73 1001)
V - 23	1,40 - 1,60	—					S5	SC	Piesok ílovitý

Koeficienty filtrácie

NÁZOV GEOLOGICKEJ ÚLOHY : VIN VIN RAĽA

Príloha è: 1

Sonda		V - 1		V - 5	
Hábka		4.30 - 4.50	5.70 - 5.80	1.50 - 2.00	3.80
1	Hazen I.	1.16 $\times 10^{-8}$	2.90 $\times 10^{-7}$	0.00 $\times 10^0$	1.88 $\times 10^{-7}$
2	Hazen II.	4.63 $\times 10^{-9}$	1.16 $\times 10^{-7}$	0.00 $\times 10^0$	7.51 $\times 10^{-8}$
3	Orechová	✓ 2.68 $\times 10^{-7}$	✓ 1.92 $\times 10^{-6}$	1.48 $\times 10^{-7}$	✓ 2.43 $\times 10^{-6}$
4	Americký vzorec	8.16 $\times 10^{-8}$	✓ 7.73 $\times 10^{-7}$	3.08 $\times 10^{-8}$	✓ 1.42 $\times 10^{-6}$
5	Seelheim	✓ 7.79 $\times 10^{-4}$	✓ 2.29 $\times 10^{-3}$	✓ 1.21 $\times 10^{-5}$	✓ 1.73 $\times 10^{-3}$
6	Zieschang	5.33 $\times 10^{-9}$	1.57 $\times 10^{-7}$	0.00 $\times 10^0$	1.00 $\times 10^{-7}$
7	Beyer	3.07 $\times 10^{-9}$	9.59 $\times 10^{-8}$	0.00 $\times 10^0$	6.09 $\times 10^{-8}$
8	Zauerbrej	✓ 1.43 $\times 10^{-8}$	✓ 1.47 $\times 10^{-7}$	0.00 $\times 10^0$	✓ 1.79 $\times 10^{-7}$
9	Kozeny I.	✓ 1.50 $\times 10^{-7}$	✓ 4.11 $\times 10^{-7}$	0.00 $\times 10^0$	✓ 3.95 $\times 10^{-7}$
10	Kozeny II.	✓ 9.00 $\times 10^{-7}$	✓ 2.18 $\times 10^{-6}$	0.00 $\times 10^0$	✓ 2.06 $\times 10^{-6}$
11	Zamarin I.	5.87 $\times 10^{-6}$	2.26 $\times 10^{-5}$	0.00 $\times 10^0$	1.60 $\times 10^{-5}$
12	Zamarin II.	2.56 $\times 10^{-7}$	1.23 $\times 10^{-6}$	0.00 $\times 10^0$	8.50 $\times 10^{-7}$
13	Zamarin III.	1.49 $\times 10^{-7}$	6.92 $\times 10^{-7}$	0.00 $\times 10^0$	4.81 $\times 10^{-7}$
14	Zamarin IV.	4.19 $\times 10^{-8}$	9.11 $\times 10^{-8}$	0.00 $\times 10^0$	7.12 $\times 10^{-8}$
15	Schlichter I.	6.23 $\times 10^{-9}$	3.17 $\times 10^{-8}$	0.00 $\times 10^0$	2.93 $\times 10^{-8}$
16	Schlichter II.	6.89 $\times 10^{-8}$	1.89 $\times 10^{-7}$	0.00 $\times 10^0$	1.82 $\times 10^{-7}$
17	Schlichter III.	1.07 $\times 10^{-6}$	4.01 $\times 10^{-6}$	0.00 $\times 10^0$	2.85 $\times 10^{-6}$
18	Krüger	2.34 $\times 10^{-8}$	9.84 $\times 10^{-8}$	0.00 $\times 10^0$	9.26 $\times 10^{-8}$
19	Palagin	✓ 3.19 $\times 10^{-9}$	✓ 7.51 $\times 10^{-8}$	0.00 $\times 10^0$	✓ 4.63 $\times 10^{-8}$
20	Carman-Kozeny	✓ 8.10 $\times 10^{-9}$	✓ 1.80 $\times 10^{-7}$	✓ 7.36 $\times 10^{-9}$	✓ 1.27 $\times 10^{-7}$
Priemer výberu		3.93 $\times 10^{-8}$	1.87 $\times 10^{-7}$	6.19 $\times 10^{-8}$	8.72 $\times 10^{-8}$
Interval výberu Od		3.07 $\times 10^{-9}$	3.17 $\times 10^{-8}$	7.36 $\times 10^{-9}$	2.93 $\times 10^{-8}$
Do		2.68 $\times 10^{-7}$	7.73 $\times 10^{-7}$	1.48 $\times 10^{-7}$	1.88 $\times 10^{-7}$

Vysvetlivky :

Do výsledného priemeru sa zarátavajú zvýraznené hodnoty.

✓ - označenie výsledkov v medziach platnosti.

Sonda		V - 8		V - 9	
Hábka		3.50 - 3.80	5.50 - 6.00	5.00	8.10
1	Hazen I.	7.04 $\times 10^{-7}$	3.73 $\times 10^{-3}$	0.00 $\times 10^0$	2.52 $\times 10^{-8}$
2	Hazen II.	2.81 $\times 10^{-7}$	✓ 2.98 $\times 10^{-3}$	0.00 $\times 10^0$	1.01 $\times 10^{-8}$
3	Orechová	✓ 3.34 $\times 10^{-6}$	4.73 $\times 10^{-3}$	1.47 $\times 10^{-7}$	✓ 1.35 $\times 10^{-7}$
4	Americký vzorec	✓ 1.10 $\times 10^{-6}$	✓ 2.64 $\times 10^{-3}$	3.08 $\times 10^{-8}$	3.82 $\times 10^{-8}$
5	Seelheim	✓ 7.77 $\times 10^{-3}$	1.14 $\times 10^{-2}$	✓ 2.22 $\times 10^{-5}$	✓ 1.43 $\times 10^{-2}$
6	Zieschang	3.80 $\times 10^{-7}$	3.70 $\times 10^{-3}$	0.00 $\times 10^0$	1.05 $\times 10^{-8}$
7	Beyer	2.31 $\times 10^{-7}$	✓ 3.00 $\times 10^{-3}$	0.00 $\times 10^0$	5.57 $\times 10^{-9}$
8	Zauerbrej	✓ 3.15 $\times 10^{-7}$	1.88 $\times 10^{-3}$	0.00 $\times 10^0$	6.93 $\times 10^{-9}$
9	Kozeny I.	✓ 7.06 $\times 10^{-7}$	✓ 4.11 $\times 10^{-3}$	0.00 $\times 10^0$	✓ 1.30 $\times 10^{-7}$
10	Kozeny II.	✓ 3.57 $\times 10^{-6}$	✓ 1.17 $\times 10^{-3}$	0.00 $\times 10^0$	✓ 8.11 $\times 10^{-7}$
11	Zamarin I.	7.66 $\times 10^{-7}$	5.72 $\times 10^{-3}$	0.00 $\times 10^0$	3.88 $\times 10^{-6}$
12	Zamarin II.	4.73 $\times 10^{-8}$	8.13 $\times 10^{-4}$	0.00 $\times 10^0$	1.66 $\times 10^{-7}$
13	Zamarin III.	2.62 $\times 10^{-8}$	3.73 $\times 10^{-4}$	0.00 $\times 10^0$	9.67 $\times 10^{-8}$
14	Zamarin IV.	4.40 $\times 10^{-8}$	1.71 $\times 10^{-4}$	0.00 $\times 10^0$	1.92 $\times 10^{-8}$
15	Schlichter I.	3.30 $\times 10^{-7}$	✓ 2.91 $\times 10^{-3}$	0.00 $\times 10^0$	1.18 $\times 10^{-8}$
16	Schlichter II.	3.25 $\times 10^{-7}$	✓ 1.78 $\times 10^{-3}$	0.00 $\times 10^0$	5.99 $\times 10^{-8}$
17	Schlichter III.	1.33 $\times 10^{-7}$	✓ 7.74 $\times 10^{-4}$	0.00 $\times 10^0$	7.11 $\times 10^{-7}$
18	Krüger	9.22 $\times 10^{-7}$	✓ 4.54 $\times 10^{-3}$	0.00 $\times 10^0$	4.51 $\times 10^{-8}$
19	Palagin	✓ 2.51 $\times 10^{-7}$	✓ 1.13 $\times 10^{-3}$	0.00 $\times 10^0$	✓ 1.16 $\times 10^{-8}$
20	Carman-Kozeny	✓ 4.19 $\times 10^{-7}$	✓ 1.09 $\times 10^{-3}$	✓ 7.15 $\times 10^{-9}$	✓ 1.58 $\times 10^{-8}$
Priemer výberu		3.94 $\times 10^{-7}$	2.02 $\times 10^{-3}$	6.18 $\times 10^{-8}$	3.16 $\times 10^{-8}$
Interval výberu Od		4.73 $\times 10^{-8}$	3.73 $\times 10^{-4}$	7.15 $\times 10^{-9}$	1.01 $\times 10^{-8}$
Do		1.10 $\times 10^{-6}$	3.73 $\times 10^{-3}$	1.47 $\times 10^{-7}$	1.35 $\times 10^{-7}$

Vysvetlivky :

Do výsledného priemeru sa zarátavajú zvýraznené hodnoty.

✓ - označenie výsledkov v medziach platnosti.

Sonda		V - 9	V - 10	V - 13	
Hábka		10.00	5,20 - 5,50	4.80 - 5.60	7.80 - 8.00
1	Hazen I.	9.86 $\times 10^{-8}$	4.47 $\times 10^{-8}$	4.96 $\times 10^{-8}$	4.18 $\times 10^{-7}$
2	Hazen II.	3.94 $\times 10^{-8}$	1.78 $\times 10^{-8}$	1.98 $\times 10^{-8}$	1.67 $\times 10^{-7}$
3	Orechová	✓ 2.01 $\times 10^{-6}$	✓ 3.29 $\times 10^{-7}$	✓ 3.20 $\times 10^{-7}$	✓ 1.27 $\times 10^{-6}$
4	Americký vzorec	✓ 1.33 $\times 10^{-6}$	✓ 9.04 $\times 10^{-8}$	7.02 $\times 10^{-8}$	✓ 1.09 $\times 10^{-6}$
5	Seelheim	✓ 2.48 $\times 10^{-3}$	✓ 3.31 $\times 10^{-4}$	✓ 9.93 $\times 10^{-5}$	✓ 4.02 $\times 10^{-4}$
6	Zieschang	5.02 $\times 10^{-8}$	2.33 $\times 10^{-8}$	2.82 $\times 10^{-8}$	2.64 $\times 10^{-7}$
7	Beyer	3.00 $\times 10^{-8}$	1.44 $\times 10^{-8}$	2.04 $\times 10^{-8}$	1.83 $\times 10^{-7}$
8	Zauerbrej	✓ 1.34 $\times 10^{-7}$	✓ 2.40 $\times 10^{-8}$	✓ 3.51 $\times 10^{-8}$	✓ 1.54 $\times 10^{-7}$
9	Kozeny I.	✓ 3.52 $\times 10^{-7}$	✓ 1.96 $\times 10^{-7}$	✓ 2.50 $\times 10^{-7}$	✓ 6.63 $\times 10^{-7}$
10	Kozeny II.	✓ 1.75 $\times 10^{-6}$	✓ 1.44 $\times 10^{-6}$	✓ 2.48 $\times 10^{-6}$	✓ 4.49 $\times 10^{-6}$
11	Zamarin I.	2.05 $\times 10^{-5}$	3.45 $\times 10^{-6}$	3.30 $\times 10^{-6}$	5.89 $\times 10^{-6}$
12	Zamarin II.	1.03 $\times 10^{-6}$	1.83 $\times 10^{-7}$	2.23 $\times 10^{-7}$	4.23 $\times 10^{-7}$
13	Zamarin III.	5.86 $\times 10^{-7}$	1.03 $\times 10^{-7}$	1.21 $\times 10^{-7}$	2.28 $\times 10^{-7}$
14	Zamarin IV.	9.78 $\times 10^{-8}$	3.79 $\times 10^{-8}$	3.69 $\times 10^{-8}$	6.01 $\times 10^{-8}$
15	Schlichter I.	1.60 $\times 10^{-8}$	1.20 $\times 10^{-8}$	1.72 $\times 10^{-8}$	9.07 $\times 10^{-8}$
16	Schlichter II.	1.62 $\times 10^{-7}$	9.04 $\times 10^{-8}$	1.15 $\times 10^{-7}$	3.04 $\times 10^{-7}$
17	Schlichter III.	3.69 $\times 10^{-6}$	6.17 $\times 10^{-7}$	5.64 $\times 10^{-7}$	9.94 $\times 10^{-7}$
18	Krüger	5.33 $\times 10^{-8}$	3.82 $\times 10^{-8}$	4.48 $\times 10^{-8}$	2.24 $\times 10^{-7}$
19	Palagin	✓ 3.73 $\times 10^{-8}$	✓ 8.32 $\times 10^{-9}$	✓ 2.51 $\times 10^{-8}$	✓ 1.83 $\times 10^{-7}$
20	Carman-Kozeny	✓ 6.99 $\times 10^{-8}$	✓ 2.79 $\times 10^{-8}$	✓ 2.91 $\times 10^{-8}$	✓ 2.53 $\times 10^{-7}$
Priemer výberu		5.11 $\times 10^{-8}$	7.20 $\times 10^{-8}$	1.13 $\times 10^{-7}$	2.88 $\times 10^{-7}$
Interval výberu Od Do		1.60 $\times 10^{-8}$	8.32 $\times 10^{-9}$	1.72 $\times 10^{-8}$	6.01 $\times 10^{-8}$
		9.86 $\times 10^{-8}$	3.29 $\times 10^{-7}$	5.64 $\times 10^{-7}$	1.09 $\times 10^{-6}$

Vysvetlivky :

Do výsledného priemeru sa zarátavajú zvýraznené hodnoty.

✓ - označenie výsledkov v medziach platnosti.

Sonda		V - 19	V - 20		V - 21
Hábka		5,30 - 5,50	3.40 - 3.50	5.30 - 5.50	0,80 - 1,00
1	Hazen I.	4.00 $\times 10^{-8}$	1.16 $\times 10^{-8}$	2.04 $\times 10^{-8}$	9.86 $\times 10^{-8}$
2	Hazen II.	1.59 $\times 10^{-8}$	4.63 $\times 10^{-9}$	8.13 $\times 10^{-9}$	3.94 $\times 10^{-8}$
3	Orechová	8.86 $\times 10^{-8}$	6.86 $\times 10^{-8}$	✓ 1.33 $\times 10^{-7}$	✓ 2.01 $\times 10^{-6}$
4	Americký vzorec	1.31 $\times 10^{-8}$	1.38 $\times 10^{-8}$	3.96 $\times 10^{-8}$	✓ 1.33 $\times 10^{-6}$
5	Seelheim	✓ 4.30 $\times 10^{-6}$	✓ 7.53 $\times 10^{-6}$	✓ 1.34 $\times 10^{-4}$	✓ 3.44 $\times 10^{-3}$
6	Zieschang	4.74 $\times 10^{-8}$	1.43 $\times 10^{-8}$	1.08 $\times 10^{-8}$	4.84 $\times 10^{-8}$
7	Beyer	2.12 $\times 10^{-8}$	5.34 $\times 10^{-9}$	7.11 $\times 10^{-9}$	2.82 $\times 10^{-8}$
8	Zauerbrej	1.48 $\times 10^{-8}$	9.05 $\times 10^{-9}$	✓ 1.11 $\times 10^{-8}$	✓ 1.21 $\times 10^{-7}$
9	Kozeny I.	✓ 1.68 $\times 10^{-7}$	✓ 1.90 $\times 10^{-7}$	✓ 1.92 $\times 10^{-7}$	✓ 3.21 $\times 10^{-7}$
10	Kozeny II.	✓ 3.14 $\times 10^{-6}$	✓ 2.62 $\times 10^{-6}$	✓ 1.64 $\times 10^{-6}$	✓ 1.50 $\times 10^{-6}$
11	Zamarin I.	7.84 $\times 10^{-6}$	5.05 $\times 10^{-6}$	3.41 $\times 10^{-6}$	1.86 $\times 10^{-5}$
12	Zamarin II.	6.80 $\times 10^{-7}$	3.81 $\times 10^{-7}$	1.96 $\times 10^{-7}$	8.77 $\times 10^{-7}$
13	Zamarin III.	✓ 3.53 $\times 10^{-7}$	✓ 2.03 $\times 10^{-7}$	1.10 $\times 10^{-7}$	5.05 $\times 10^{-7}$
14	Zamarin IV.	✓ 1.52 $\times 10^{-8}$	✓ 2.03 $\times 10^{-8}$	2.54 $\times 10^{-8}$	9.41 $\times 10^{-8}$
15	Schlichter I.	2.93 $\times 10^{-8}$	1.26 $\times 10^{-8}$	1.25 $\times 10^{-8}$	1.45 $\times 10^{-8}$
16	Schlichter II.	7.63 $\times 10^{-8}$	8.70 $\times 10^{-8}$	8.82 $\times 10^{-8}$	1.48 $\times 10^{-7}$
17	Schlichter III.	1.26 $\times 10^{-6}$	8.44 $\times 10^{-7}$	6.02 $\times 10^{-7}$	3.38 $\times 10^{-6}$
18	Krüger	6.29 $\times 10^{-8}$	3.00 $\times 10^{-8}$	3.72 $\times 10^{-8}$	5.09 $\times 10^{-8}$
19	Palagin	✓ 1.15 $\times 10^{-8}$	✓ 5.44 $\times 10^{-9}$	✓ 7.32 $\times 10^{-9}$	✓ 2.91 $\times 10^{-8}$
20	Carman-Kozeny	✓ 1.70 $\times 10^{-8}$	✓ 6.75 $\times 10^{-9}$	✓ 1.31 $\times 10^{-8}$	✓ 6.95 $\times 10^{-8}$
Priemer výberu		3.14 $\times 10^{-8}$	1.69 $\times 10^{-8}$	4.50 $\times 10^{-8}$	5.25 $\times 10^{-8}$
Interval výberu Od Do		1.15 $\times 10^{-8}$	4.63 $\times 10^{-9}$	7.11 $\times 10^{-9}$	1.45 $\times 10^{-8}$
		8.86 $\times 10^{-8}$	6.86 $\times 10^{-8}$	1.96 $\times 10^{-7}$	9.86 $\times 10^{-8}$

Vysvetlivky :

Do výsledného priemeru sa zarátavajú zvýraznené hodnoty.

✓ - označenie výsledkov v medziach platnosti.

Sonda		V - 23			
Hábka		1,40 - 1,60			
1	Hazen I.	6.24×10^{-8}			
2	Hazen II.	2.49×10^{-8}			
3	Orechová	4.23×10^{-7}			
4	Americký vzorec	8.01×10^{-8}			
5	Seelheim	✓ 9.66×10^{-5}			
6	Zieschang	3.61×10^{-8}			
7	Beyer	2.63×10^{-8}			
8	Zauerbrej	✓ 4.82×10^{-8}			
9	Kozeny I.	✓ 2.74×10^{-7}			
10	Kozeny II.	✓ 2.70×10^{-6}			
11	Zamarin I.	✓ 3.78×10^{-6}			
12	Zamarin II.	✓ 2.61×10^{-7}			
13	Zamarin III.	1.42×10^{-7}			
14	Zamarin IV.	4.41×10^{-8}			
15	Schlichter I.	1.85×10^{-8}			
16	Schlichter II.	1.26×10^{-7}			
17	Schlichter III.	6.43×10^{-7}			
18	Krüger	4.71×10^{-8}			
19	Palagin	✓ 3.06×10^{-8}			
20	Carman-Kozeny	✓ 3.56×10^{-8}			
Priemer výberu		9.15×10^{-8}			
Interval výberu Od Do		1.85×10^{-8}			
		4.23×10^{-7}			

Vysvetlivky :

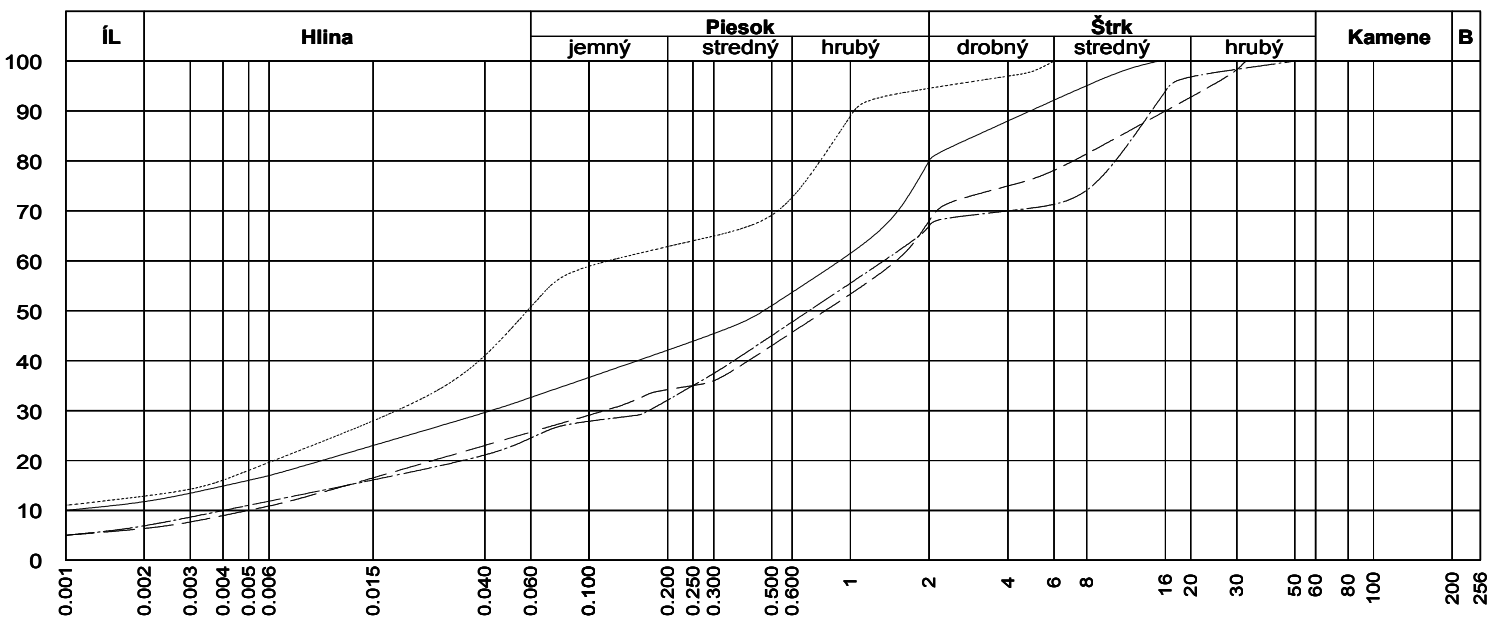
Do výsledného priemeru sa zarátavajú zvýraznené hodnoty.

✓ - označenie výsledkov v medziach platnosti.

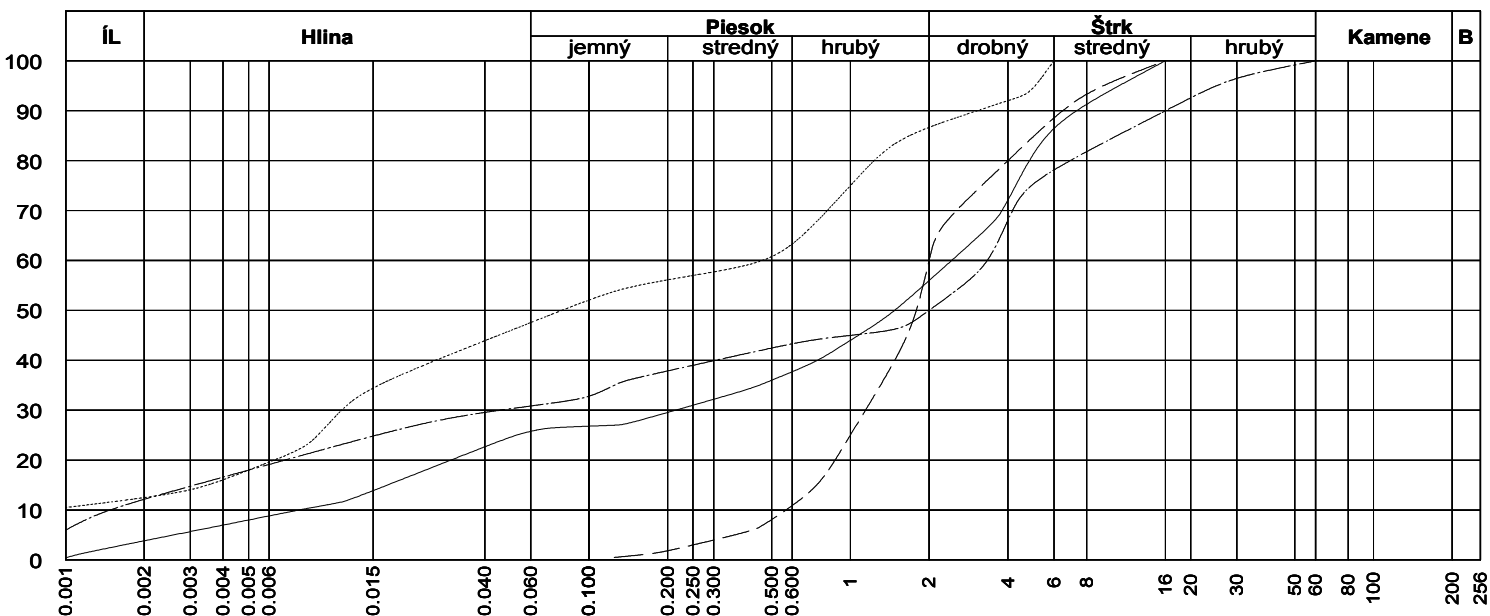
Krivky zrnitosti zemín

NÁZOV GEOLOGICKEJ ÚLOHY : VIN VIN RAČA
ČÍSLO GEOLOGICKEJ ÚLOHY : 26/2015

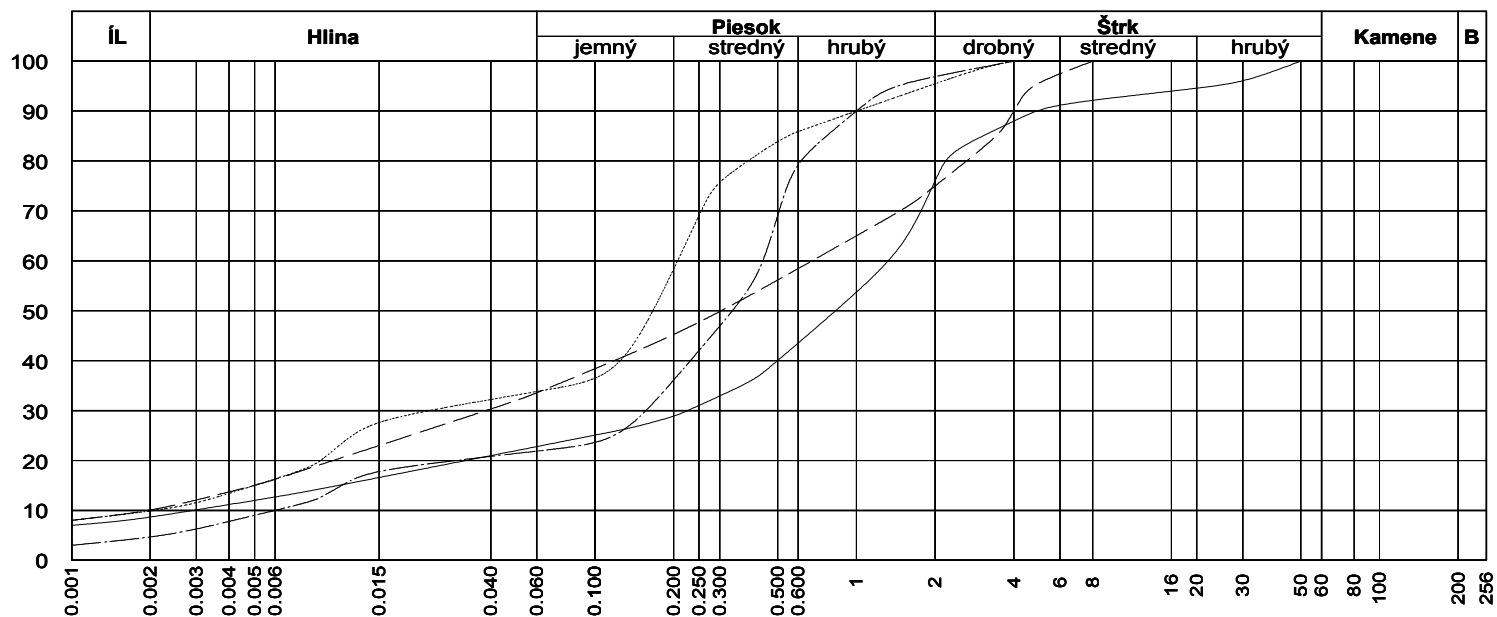
Príloha č: 6



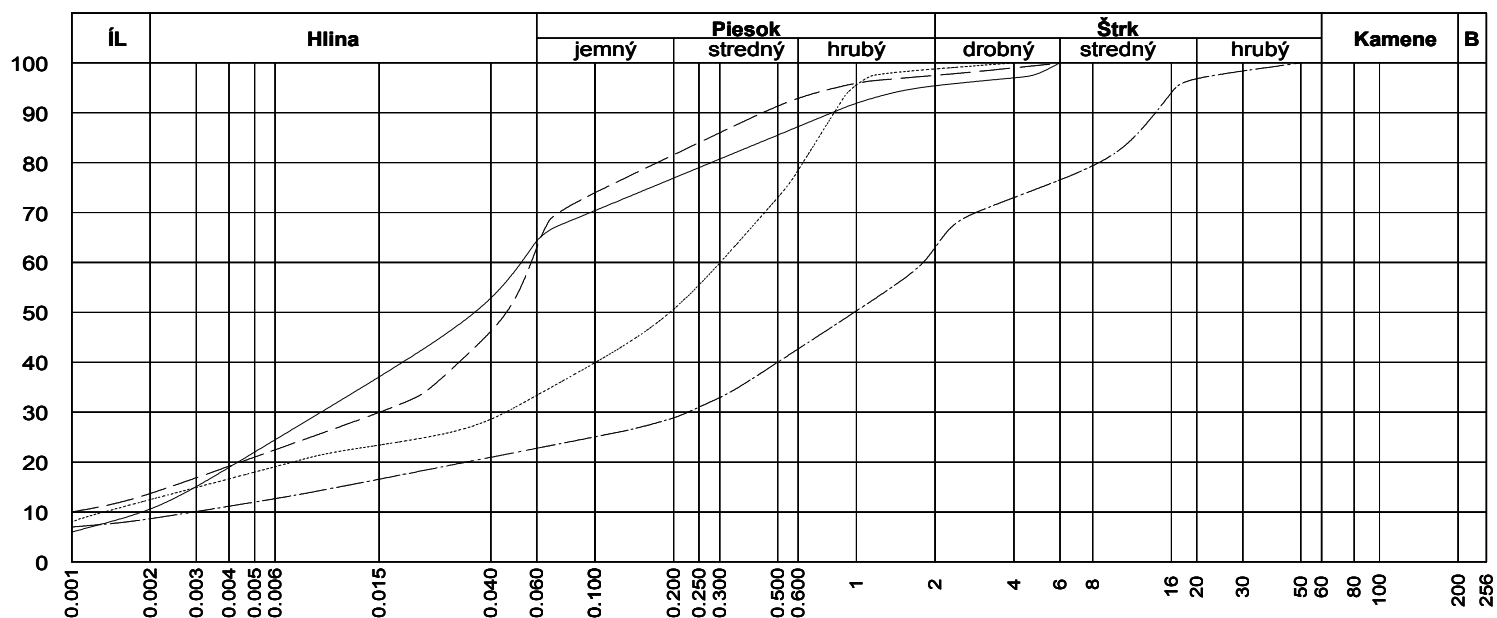
Sonda	Hĺbka	Vzor	Interval Od	Interval Do	Koeficient filtrácie
V - 1	4.30 - 4.50	—————	3.07 x10 ⁻⁹	2.68 x10 ⁻⁷	3.93 x10 ⁻⁸
V - 1	5.70 - 5.80	-----	3.17 x10 ⁻⁸	7.73 x10 ⁻⁷	1.87 x10 ⁻⁷
V - 5	1.50 - 2.00	.....	7.36 x10 ⁻⁹	1.48 x10 ⁻⁷	6.19 x10 ⁻⁸
V - 5	3.80	-----	2.93 x10 ⁻⁸	1.88 x10 ⁻⁷	8.72 x10 ⁻⁸



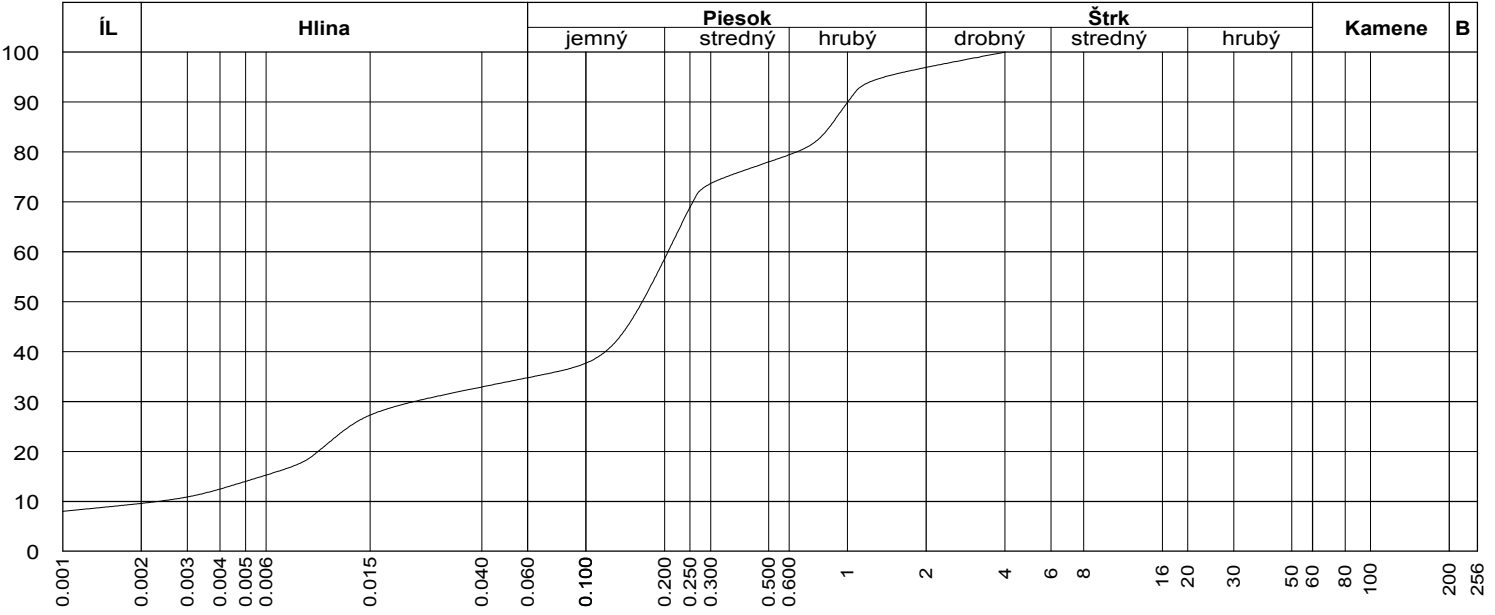
Sonda	Hĺbka	Vzor	Interval Od	Interval Do	Koeficient filtrácie
V - 8	3.50 - 3.80	—————	4.73 x10 ⁻⁸	1.10 x10 ⁻⁶	3.94 x10 ⁻⁷
V - 8	5.50 - 6.00	-----	3.73 x10 ⁻⁴	3.73 x10 ⁻³	2.02 x10 ⁻³
V - 9	5.00	.....	7.15 x10 ⁻⁹	1.47 x10 ⁻⁷	6.18 x10 ⁻⁸
V - 9	8.10	-----	1.01 x10 ⁻⁸	1.35 x10 ⁻⁷	3.16 x10 ⁻⁸



Sonda	Hĺbka	Vzor	Interval Od	Interval Do	Koeficient filtrácie
V - 9	10.00	—————	1.60 x10 ⁻⁸	9.86 x10 ⁻⁸	5.11 x10 ⁻⁸
V - 10	5,20 - 5,50	-----	8.32 x10 ⁻⁹	3.29 x10 ⁻⁷	7.20 x10 ⁻⁸
V - 13	4.80 - 5.60	.....	1.72 x10 ⁻⁸	5.64 x10 ⁻⁷	1.13 x10 ⁻⁷
V - 13	7.80 - 8.00	-----	6.01 x10 ⁻⁸	1.09 x10 ⁻⁶	2.88 x10 ⁻⁷



Sonda	Hĺbka	Vzor	Interval Od	Interval Do	Koeficient filtrácie
V - 19	5,30 - 5,50	—————	1.15 x10 ⁻⁸	8.86 x10 ⁻⁸	3.14 x10 ⁻⁸
V - 20	3.40 - 3.50	-----	4.63 x10 ⁻⁹	6.86 x10 ⁻⁸	1.69 x10 ⁻⁸
V - 20	5.30 - 5.50	.....	7.11 x10 ⁻⁹	1.96 x10 ⁻⁷	4.50 x10 ⁻⁸
V - 21	0,80 - 1,00	-----	1.45 x10 ⁻⁸	9.86 x10 ⁻⁸	5.25 x10 ⁻⁸



Sonda	Hĺbka	Vzor	Interval Od	Interval Do	Koeficient filtrácie
V - 23	1,40 - 1,60	—————	1.85 x10 ⁻⁸	4.23 x10 ⁻⁷	9.15 x10 ⁻⁸

Protokol o skúške č. 37188/2015

Názov a adresa skúšobného laboratória: EUROFINS BEL/NOVAMANN s. r. o. Komjatická 73, 940 02 Nové Zámky IČO: 31 329 209 Pracovisko: Skúšobné laboratórium GEL Turčianske Teplice Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice tel.: 043/4901562, fax: 043/4922203 MarketingGELTT@eurofins.sk, www.eurofins.sk	Názov a adresa zákazníka: AGG, s.r.o. Holíčska 9 851 05 Bratislava IČO: 36 628 476
Informácie o vzorke: Materiál: Zemina Označenie vzorky: V1, 2,7 - 2,9m	
Informácie o odbere vzorky: Vzorku odobral: zákazník Miesto odberu: Rača - vinárske závody	
Dátum prevzatia vzorky: 10.04.2015 Dátum vykonania skúšky: 10.04.2015 - 21.04.2015 Dátum vystavenia protokolu: 22.04.2015	

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	SL	TS
Aniónaktívne tenzidy (MBAS)	mg/l	<0,10	-	UV/VIS	STN EN 903	TR	A
Nepolárne extrahovateľné látky (NEL - IČ)	mg/l	<0,05	-	IČ	LS-PP-CH-78	TR	A

Popis skratiek použitých princípov

Skratka	Princíp
UV/VIS	Spektrofotometria UV/VIS
IČ	Spektrometria IČ

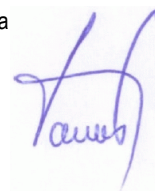
Vysvetlivky: H - hodnotenie V - vyhovuje NE - nevyhovuje ŠPP, LS-PP-CH - štandardný pracovný postup ND - danou metódou nedetekovateľné KTJ - kolóniu tvoriaca jednotka NM - nevyhnutné množstvo m - najvyššia povolená hodnota pri jednovzorkovom hodnotení M, c - "M" je najvyššia povolená hodnota pre počet vzoriek "c" z 5 pri päťvzorkovom hodnotení * - rozšírená neistota určená s koeficientom rozšírenia k=2 (s pravdepodobnosťou 95%), nezahŕňa neistotu vzorkovania. - rozšírená neistota uvedená v jednotkách merania ukazovateľa vyjadruje neistotu k výsledku merania. - rozšírená neistota uvedená v % vyjadruje neistotu z výsledku merania. SL - laboratórium vykonávajúce skúšku: BA-Bratislava, NZ-Nové Zámky, PN-Piešťany, TR-Turčianske Teplice, RK-Ružomberok, TV-Trebišov	TS - typ skúšky A - akreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu N - neakreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu SA - akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky SN - neakreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
--	---

Prehlásenie: Meradlá a meracie zariadenia použité na skúšky boli kalibrované alebo overené v zmysle platných metrologických predpisov. Výsledky sa týkajú iba predmetu skúšok a nenahrádzajú iné dokumenty napr. správneho charakteru. Výsledok označený v tomto protokole ako neakreditovaná skúška nie je predmetom akreditácie. Výsledok označený v tomto protokole ako subdodávka je výsledkom merania subdodávateľa na základe kontraktu. Protokol môže byť reprodukován alebo včlenený do propagačných materiálov len s písomným súhlasom skúšobného laboratória. SNAS je signatárom dohovoru o vzájomnom uznávaní MRA ILAC.

Výsledky analýz elektronicky validoval: Ing. Ján Kohút
zástupca vedúceho SL GEL Turčianske Teplice

Protokol o skúške schválil:

Ing. Jaroslav Valko
vedúci skúšobného laboratória
GEL Turčianske Teplice



Vyhotovil: Silvia Kršková
Číslo dokumentu: 26263/2015

Protokol o skúške č. 37189/2015

Názov a adresa skúšobného laboratória: EUROFINS BEL/NOVAMANN s. r. o. Komjatická 73, 940 02 Nové Zámky IČO: 31 329 209 Pracovisko: Skúšobné laboratórium GEL Turčianske Teplice Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice tel.: 043/4901562, fax: 043/4922203 MarketingGELTT@eurofins.sk, www.eurofins.sk	Názov a adresa zákazníka: AGG, s.r.o. Holíčska 9 851 05 Bratislava IČO: 36 628 476
Informácie o vzorke: Materiál: Zemina Označenie vzorky: V10, 3,50 - 3,80 m	
Informácie o odbere vzorky: Vzorku odobral: zákazník Miesto odberu: Rača - vinárske závody	
Dátum prevzatia vzorky: 10.04.2015 Dátum vykonania skúšky: 10.04.2015 - 21.04.2015 Dátum vystavenia protokolu: 22.04.2015	

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	SL	TS
Aniónaktívne tenzidy (MBAS)	mg/l	<0,10	-	UV/VIS	STN EN 903	TR	A
Nepolárne extrahovateľné látky (NEL - IČ)	mg/l	<0,05	-	IČ	LS-PP-CH-78	TR	A

Popis skratiek použitých princípov

Skratka	Princíp
UV/VIS	Spektrofotometria UV/VIS
IČ	Spektrometria IČ

Vysvetlivky:	H - hodnotenie V - vyhovuje NE - nevyhovuje ŠPP, LS-PP-CH - štandardný pracovný postup ND - danou metódou nedetekovateľné KTJ - kolóniu tvoriaca jednotka NM - nevyhnutné množstvo m - najvyššia povolená hodnota pri jednovzorkovom hodnotení M, c - "M" je najvyššia povolená hodnota pre počet vzoriek "c" z 5 pri päťvzorkovom hodnotení * - rozšírená neistota určená s koeficientom rozšírenia k=2 (s pravdepodobnosťou 95%), nezahŕňa neistotu vzorkovania. - rozšírená neistota uvedená v jednotkách merania ukazovateľa vyjadruje neistotu k výsledku merania. - rozšírená neistota uvedená v % vyjadruje neistotu z výsledku merania. SL - laboratórium vykonávajúce skúšku: BA-Bratislava, NZ-Nové Zámky, PN-Piešťany, TR-Turčianske Teplice, RK-Ružomberok, TV-Trebišov
	TS - typ skúšky A - akreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu N - neakreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu SA - akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky SN - neakreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky

Prehlásenie: Meradlá a meracie zariadenia použité na skúšky boli kalibrované alebo overené v zmysle platných metrologických predpisov.

Výsledky sa týkajú iba predmetu skúšok a nenahrádzajú iné dokumenty napr. správneho charakteru.

Výsledok označený v tomto protokole ako neakreditovaná skúška nie je predmetom akreditácie.

Výsledok označený v tomto protokole ako subdodávka je výsledkom merania subdodávateľa na základe kontraktu.

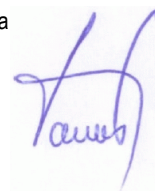
Protokol môže byť reprodukován alebo včlenený do propagačných materiálov len s písomným súhlasom skúšobného laboratória.

SNAS je signatárom dohovoru o vzájomnom uznávaní MRA ILAC.

Výsledky analýz elektronicky validoval: Ing. Ján Kohút
zástupca vedúceho SL GEL Turčianske Teplice

Protokol o skúške schválil:

Ing. Jaroslav Valko
vedúci skúšobného laboratória
GEL Turčianske Teplice

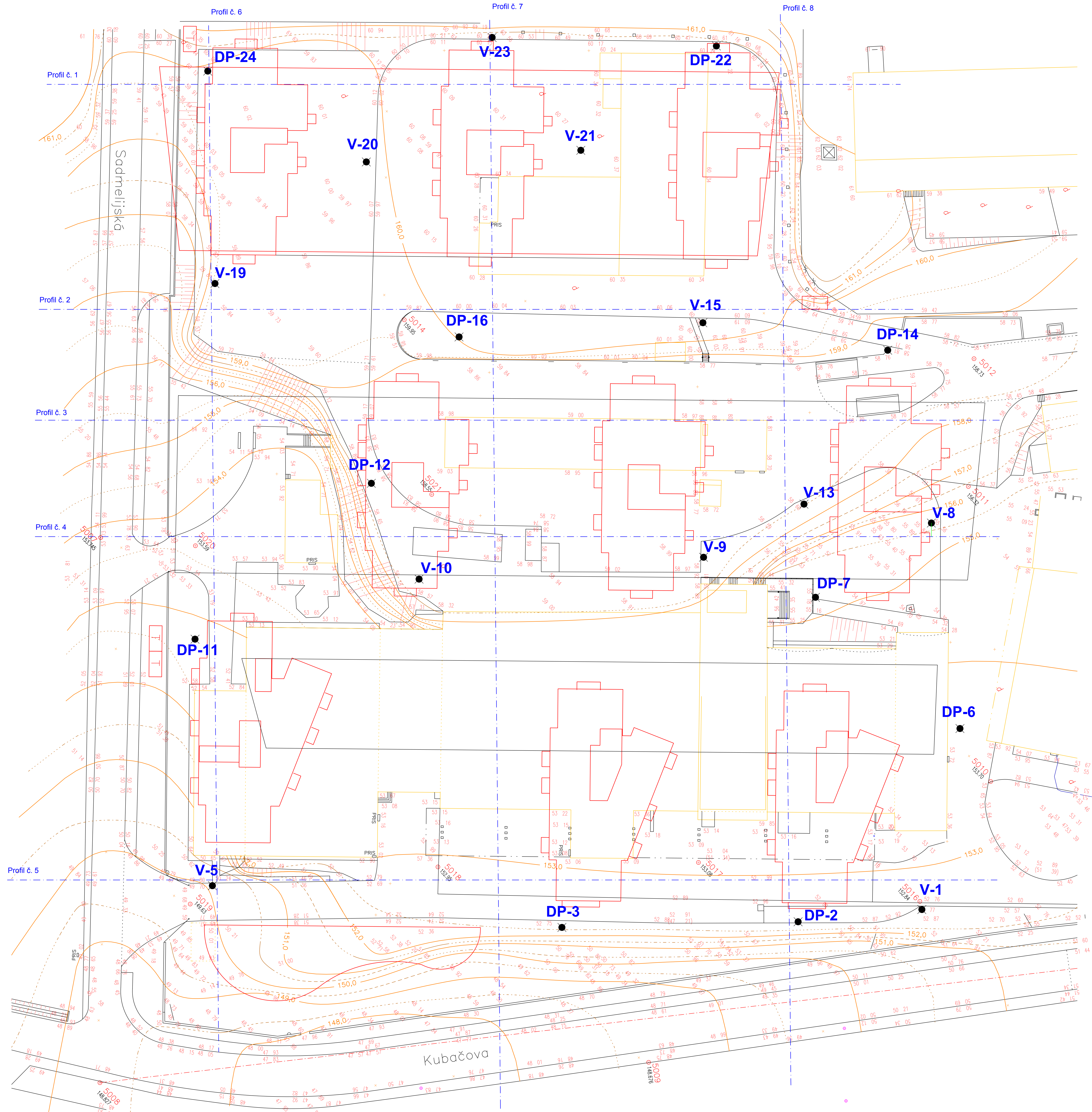


Vyhotovil: Silvia Kršková
Číslo dokumentu: 26264/2015

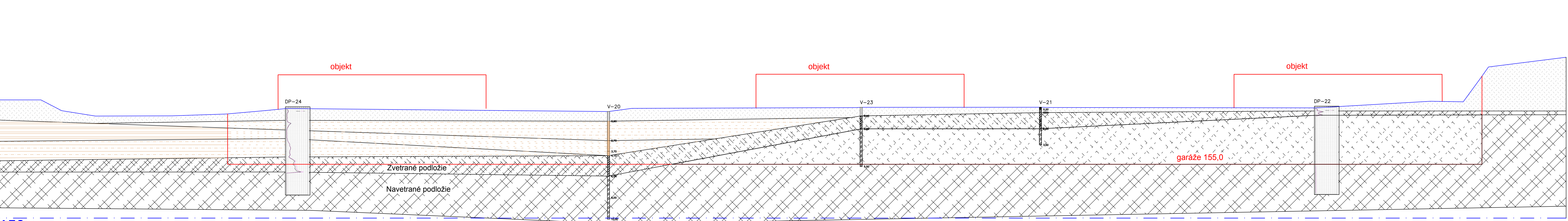
Zameranie sond

OZNACENIE	Y	X	Z
VRTY			
V - 1	569 891,69	1 274 093,86	152,87
V - 5	569 988,72	1 274 185,44	149,91
V - 8	569 942,02	1 274 041,47	155,84
V - 9	569 967,60	1 274 076,42	158,72
V - 10	570 002,31	1 274 117,30	158,59
V - 13	569 961,40	1 274 055,98	158,69
V - 15	569 999,00	1 274 045,49	160,18
V - 19	570 068,78	1 274 105,46	159,72
V - 20	570 064,99	1 274 069,17	159,90
V - 21	570 038,16	1 274 038,99	160,30
V - 23	570 064,96	1 274 035,91	160,29
DYNAMICKÉ PENETRAČNÉ SONDY			
DP - 2	569 906,42	1 274 112,01	152,84
DP - 3	569 936,91	1 274 144,29	152,72
DP - 6	569 910,81	1 274 064,83	153,74
DP - 7	569 947,44	1 274 066,77	155,12
DP - 11	570 023,93	1 274 155,16	152,72
DP - 12	570 021,41	1 274 111,00	158,72
DP - 14	569 970,88	1 274 024,45	158,94
DP - 16	570 029,35	1 274 079,93	159,99
DP - 22	570 034,16	1 274 007,08	160,24
DP - 24	570 098,09	1 274 078,33	160,18

Grafické přílohy

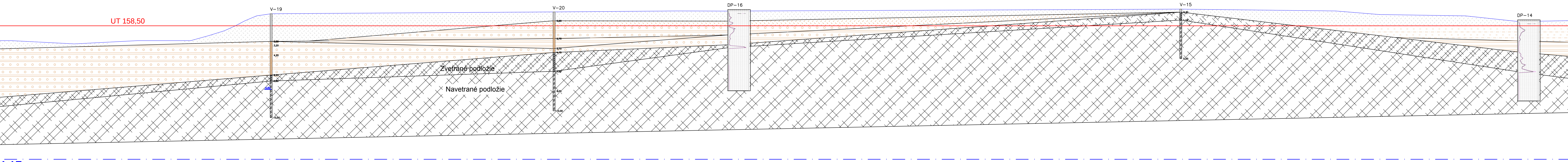


Profil č. 1

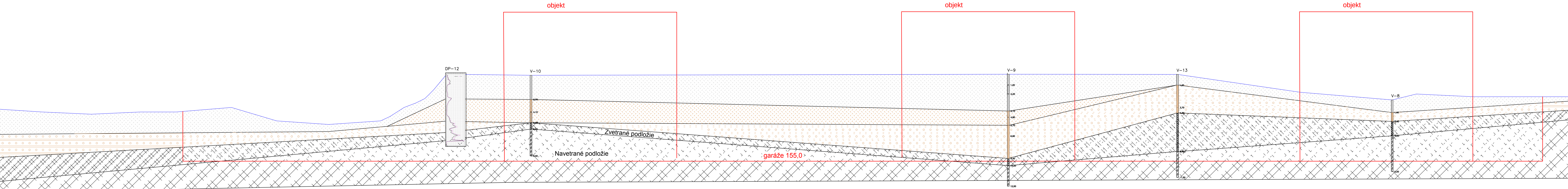


- Legenda
- betónové panely
 - makadam
 - navážka stavebného odpadu
 - navážka stavebným výkopom
 - deluviálne íly s úlomkami
 - deluviálne íly s prímесou piesku
 - deluviálne íly
 - zvetrané granitové podložie
 - navetrané granitové podložie

Profil č. 2



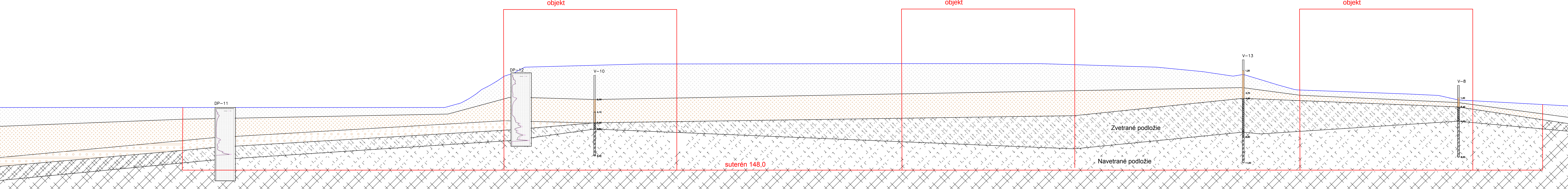
Profil č. 3



145

3

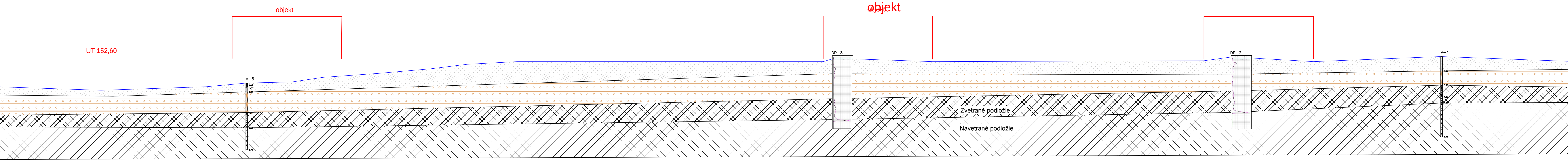
Profil č. 4



145

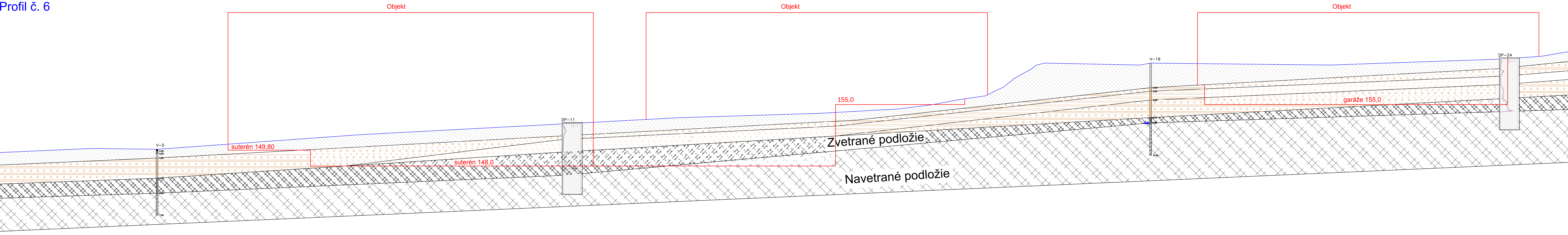
4

Profil č. 5



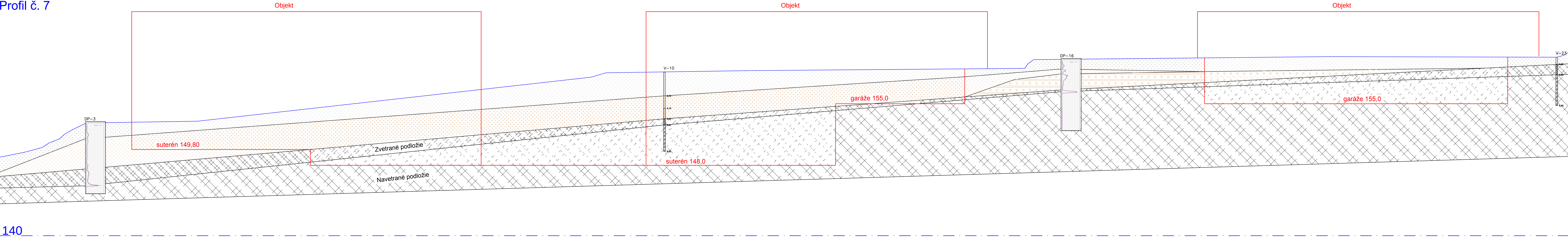
5

Profil č. 6

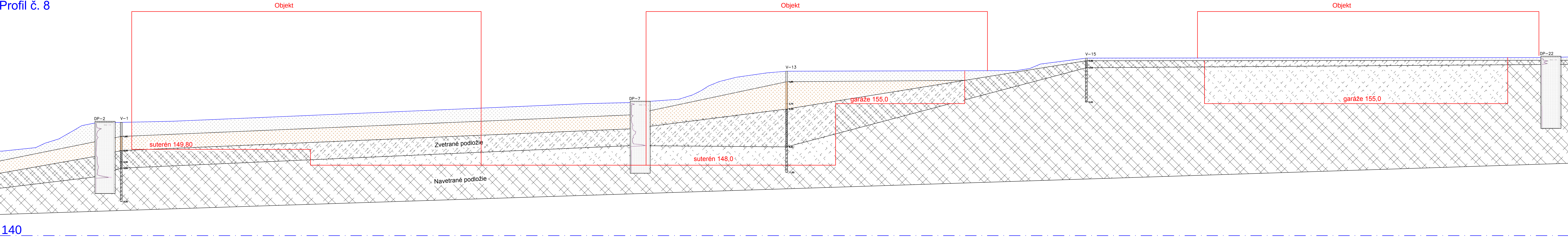


6

Profil č. 7



Profil č. 8



Príloha 4:
Svetelnotechnický posudok

SVETELNOTECHNICKÝ POSUDOK

za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby „Obytného súboru VIN – VIN Rača“ na Kubačovej ulici v Bratislave - Rači na presnenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností.

Názov a miesto stavby:	Objednávateľ:
Obytný súbor VIN – VIN Rača Kubačova ulica (územie býv. Vinárskych závodov Rača) Bratislava - Rača	MARSET, s. r. o. Astrová 2/A 821 01 Bratislava
Riešitelia:	Dodávateľ:
Ing. Zsolt Straňák Ing. Lenka Palatinusová	3S – PROJEKT, s.r.o. Boldog č. 145, 925 26 Boldog

Boldog, 19. 04. 2015

1. Úvod

Objednávateľom tohto odborného posudku nám boli zadané nasledovné úlohy:

1. Posúdenie vplyvu plánovanej výstavby „Obytného súboru VIN – VIN Rača“ na Kubačovej ulici v Bratislave – Rači (územie býv. Vinárskych závodov Rača) na preslnenie okolitých bytov podľa požiadaviek STN 73 4301.
2. Posúdenie vplyvu plánovanej výstavby „Obytného súboru VIN – VIN Rača“ na Kubačovej ulici v Bratislave – Rači (územie býv. Vinárskych závodov Rača) na denné osvetlenie okolitých obytných miestností podľa požiadaviek STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2.

Tento odborný posudok sa nevyjadruje k žiadnym iným technickým a právnym požiadavkám na výstavbu.

2. Podklady posudku

- a.) Projektová dokumentácia: „Obytný súbor VIN – VIN Rača“, Kubačova ulica, Bratislava - Rača. Investičný zámer, 04/2015.
- b.) STN 73 0580-1 Denné osvetlenie budov. Časť 1: Základné požiadavky. Účinnosť od 1. 7. 1987
- c.) STN 73 0580-1 Denné osvetlenie budov. Časť 1: Základné požiadavky. Účinnosť od 1. 10. 2000
- d.) STN 73 0580-2 Denné osvetlenie budov. Časť 2: Denné osvetlenie budov na bývanie. Účinnosť od 1. 10. 2000
- e.) STN 73 4301 Budovy na bývanie. Účinnosť od 1. 6. 1998.
- f.) Hraška, J. - Štujber, M.: Manuál výpočtového programu INS. Bratislava 1993

3. Nález

Predmetom je posúdenie vplyvu plánovanej výstavby „Obytného súboru VIN – VIN Rača“ na Kubačovej ulici v Bratislave – Rači (územie býv. Vinárskych závodov Rača) na preslnenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností. Jedná sa o 9-tich polyfunkčných objektov s prevládajúcou funkciou bývania. Na spodných 1-2 podlažiach sa uvažuje s polyfunkciou resp. garážami a od 3.NP vyššie sú v objektoch navrhnuté bytové jednotky. Najvyšší bude objekt A1 v južnom rohu pozemku, ktorý bude mať 13 nadzemných podlaží. Prestrešený bude plochou strechou s max. výškou atiky 195,000 m n. m.. Ostatné objekty (B1 – D3) budú mať 7 až 8 nadzemných podlaží, prestrešené budú taktiež plochou strechou s max. výškou atiky 177,00 – 184,200 m n. m.. Podlaha 1.NP (+0,000) objektov sa bude nachádzať v nadmorskej výške 152,800 – 158,700 m n. m..

Pri obhliadke lokality boli preverené všetky budovy v okolí pripravovanej výstavby. Boli vybrané objekty, kde sa realizácia výstavby môže negatívne prejavovať na podmienkach preslnenia a denného osvetlenia.

Poznámka:

Posudzované územie sa nachádza v lokalite s ekvivalentným uhlom tienenia $\alpha_e = 30^\circ$.

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 1. marca do 13. októbra 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 konvergenzie je na obr. 1.

Vplyv plánovanej výstavby bol posúdený podrobným výpočtom na základe konkrétnych vstupných údajov pre existujúci bytový dom na parcele č. 1007/28-33. Bol vybraný najkritickejší bod a podľa výsledkov (viď nižšie) konštatujeme, že navrhovaná výstavba obytného súboru nebude mať negatívny vplyv na preslnenie bytov v tomto bytovom dome.

Pre bytové domy na parc. č. 1007/35 a 1598 predstavuje navrhovaný obytný súbor domu tienenie zo severovýchodnej strany, nebude mať teda žiaden vplyv na preslnenie bytov v týchto objektoch.

Ostatné obytné objekty v okolí sú v dostatočnej vzdialenosti od navrhovanej výstavby a tá nebude mať negatívny vplyv na ich preslnenie.

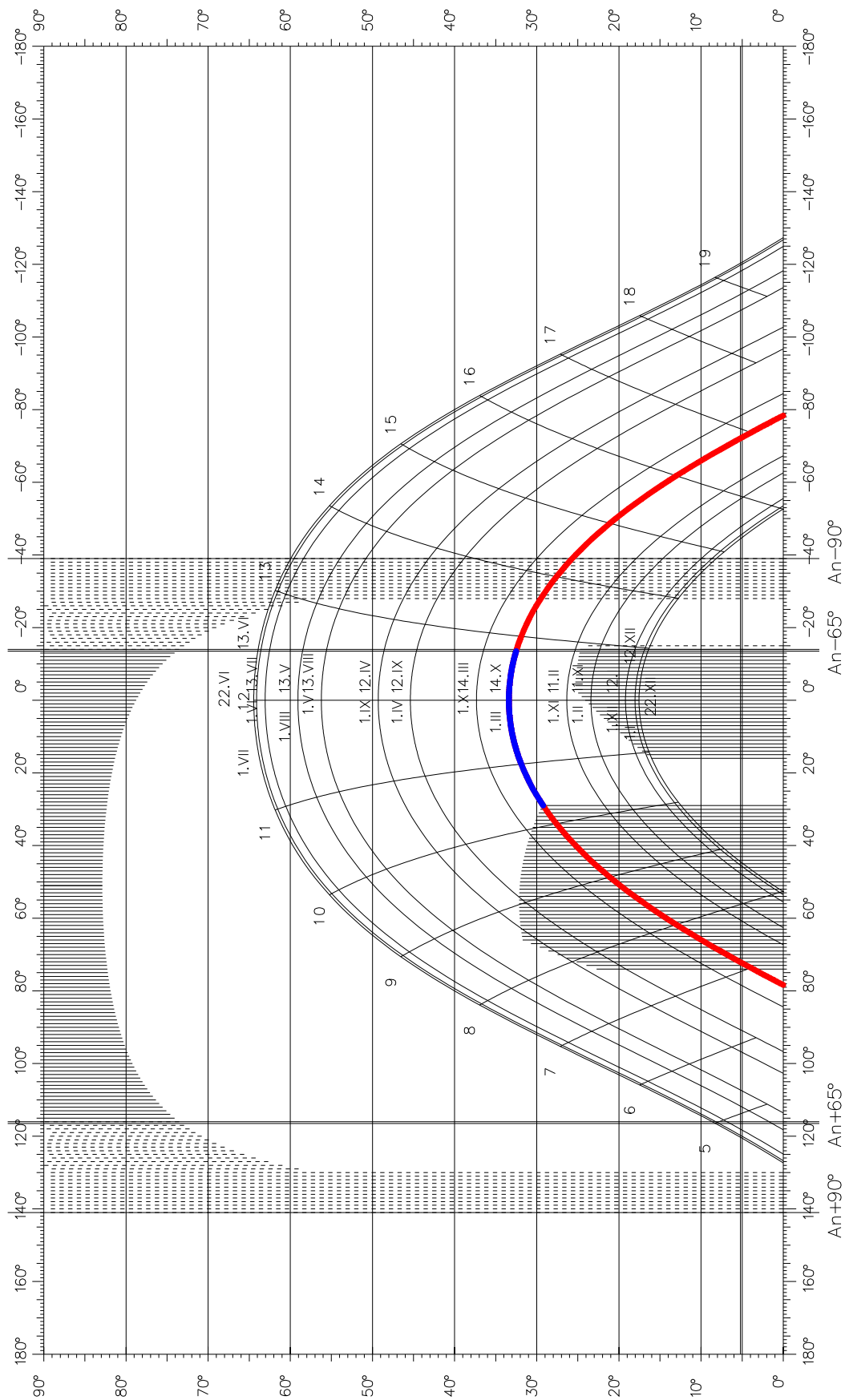
Susedný bytový dom na parcele č. 1007/28-33

- **Kontrolný bod P1** sa nachádza na 1.NP objektu (viď. obr. 1) vo výške 164,320 m n. m.. Posudzovaná izba má juhovýchodnú orientáciu. Dispozičné riešenie bytu je prispôbené tak, aby obytné miestnosti s min. 1/3 plochy všetkých obytných miestností mali vyhovujúce preslnenie a orientáciu na juhovýchodnú stranu. Táto obytná miestnosť (kontrolný bod P1) v kritickom dátume 1.marca bude mať preslnenie 2,48 hodiny. Preslnenie kontrolného bodu P1 je na obr. 2.



Vplyv navrhovanej výstavby obytného súboru na preslnenie bytov v bytovom dome na parcele č. 1007/28-33 vyhovuje požiadavkám STN 73 4301.

Polohy slnka pre 49.00 stup. sev. zem. sirky resp. prekazok



Azimet slnka Ao

Obr. 2 Preslnenie kontrolného bodu P1

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 spôsobu rovnaké zníženie oblohovej osvetlenosti vertikálnej roviny, ako existujúce alebo navrhované tieniace prekážky.

Pri navrhovaní denného osvetlenia vnútorných priestorov určených na trvalý pobyt ľudí počas dňa sa odporúča v prípadoch, keď nie je známa budúca výstavba v okolí navrhovanej stavby alebo miesto stavby, predpokladať tienenie osvetľovacích otvorov vonkajšou prekážkou s uhlom tienenia aspoň 25° 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.

vlastnými časťami objektu (lodžiami, zalomeniami vlastného objektu a podobne).

Vplyv plánovanej výstavby bytového súboru bol posúdený podrobným výpočtom na základe konkrétnych vstupných údajov pre susedné objekty na uliciach Barónka, Plickova a Sadmelijská. Podľa výsledkov tohto posúdenia (viď nižšie) konštatujeme, že navrhovaná výstavba nebude mať negatívny vplyv na denné osvetlenie miestností v týchto objektoch.

• Bytový dom na parcele č. 1007/28-33

Kontrolný bod A bol umiestnený na juhovýchodnej fasáde na 1.NP objektu (viď obr. 1), v strede okna vo výške 164,770 m n. m.. Ekvivalentný uhol tienenia kontrolného bodu A po realizácii plánovanej výstavby bude $\alpha_e = 27^\circ$ (počet tienených štvorcov bude 131) Obr. 3 znázorňuje diagram tienenia oblohy so zakreslenými prekážkami. Ekvivalentný uhol tienenia pre túto miestnosť vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2 uhol tienenia $\alpha_e \leq \alpha_{e,n} = 30^\circ$.



Kontrolný bod A

- **Bytový dom na parcele č. 1007/28-33**

Kontrolný bod B bol umiestnený na juhovýchodnej fasáde na 1.NP objektu (viď obr. 1), v strede okna vo výške 164,770 m n. m.. Ekvivalentný uhol tienenia kontrolného bodu A po realizácii plánovanej výstavby bude $\alpha_e = 22,5^\circ$ (počet tienených štvorčekov bude 108) Obr. 4 znázorňuje diagram tienenia oblohy so zakreslenými prekážkami. Ekvivalentný uhol tienenia pre túto miestnosť vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2 uhol tienenia $\alpha_e \leq \alpha_{e,n}=30^\circ$.



- **Bytový dom na parcele č. 1007/35**

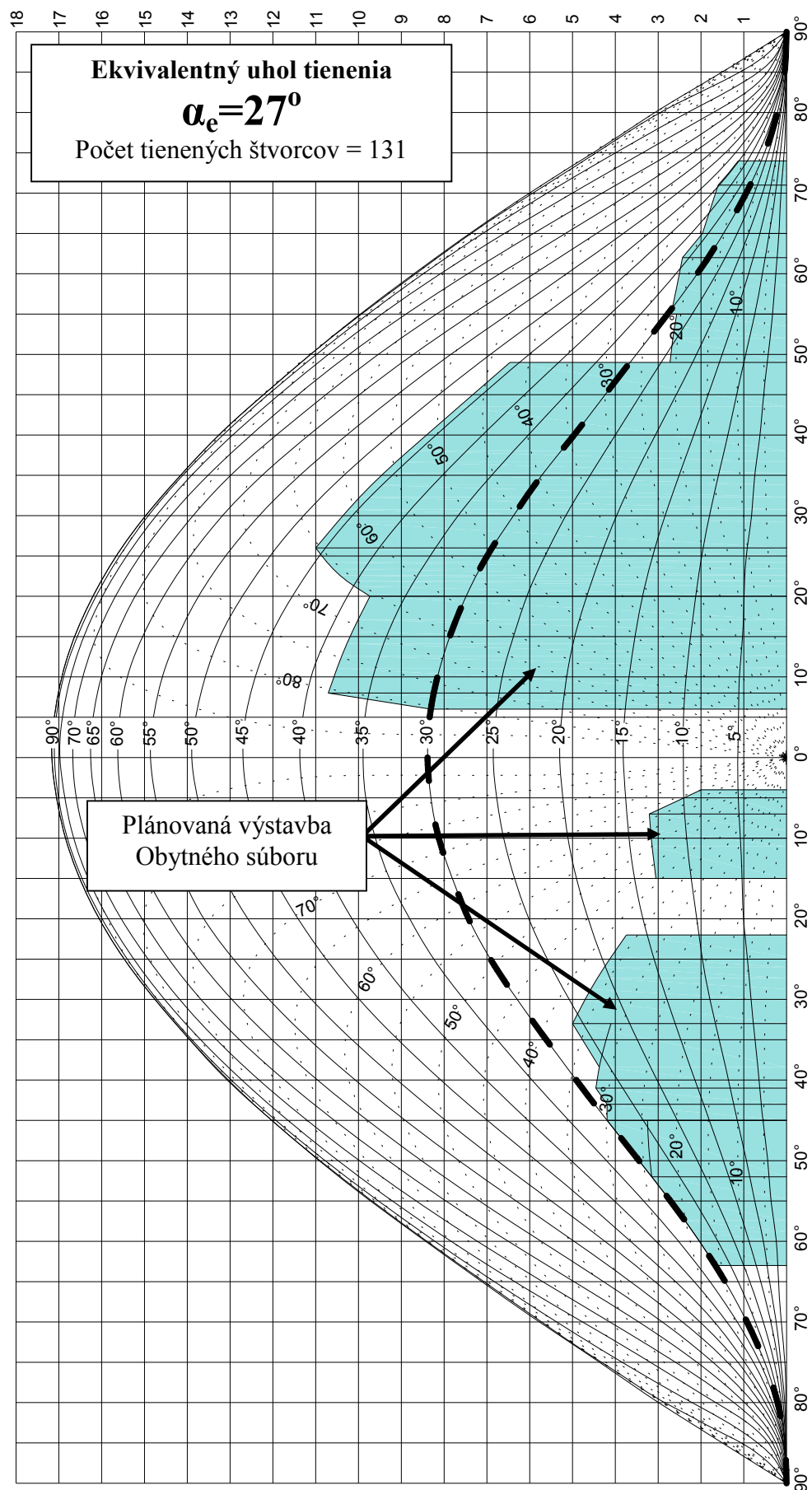
Kontrolný bod C bol umiestnený na severovýchodnej fasáde na 1.NP objektu (viď obr. 1), v strede okna vo výške 164,890 m n. m.. Ekvivalentný uhol tienenia kontrolného bodu C po realizácii plánovanej výstavby bude $\alpha_e = 23^\circ$ (počet tienených štvorčekov bude 112) Obr. 5 znázorňuje diagram tienenia oblohy so zakreslenými prekážkami. Ekvivalentný uhol tienenia pre túto miestnosť vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2 uhol tienenia $\alpha_e \leq \alpha_{e,n}=30^\circ$.



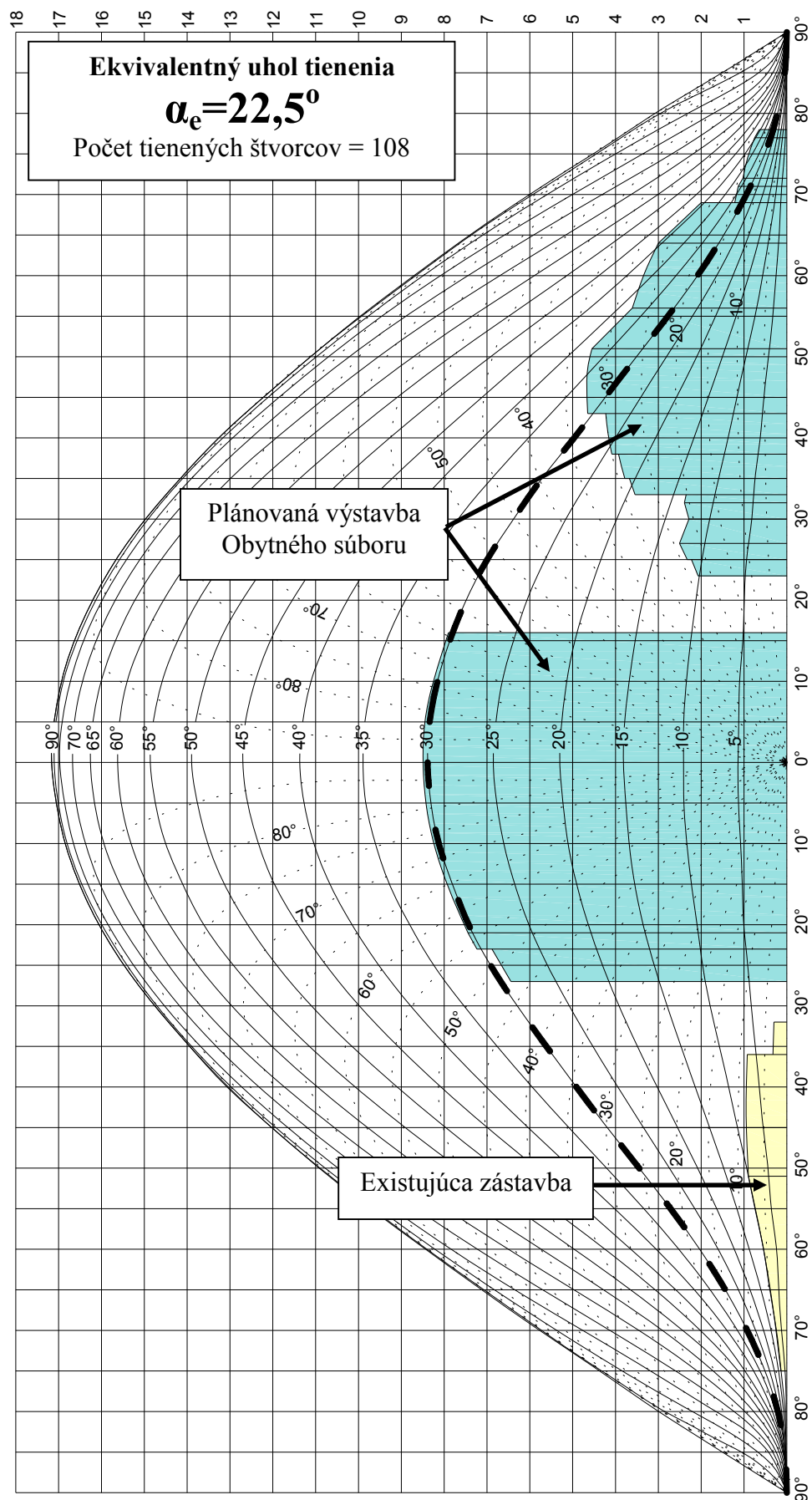
- **Bytový dom na parcele č. 1598**

Kontrolný bod D bol umiestnený na severovýchodnej fasáde na 1.NP objektu (viď obr. 1), v strede okna vo výške 155,210 m n. m.. Ekvivalentný uhol tienenia kontrolného bodu D po realizácii plánovanej výstavby bude $\alpha_e = 27,5^\circ$ (počet tienených štvorčekov bude 135) Obr. 6 znázorňuje diagram tienenia oblohy so zakreslenými prekážkami. Ekvivalentný uhol tienenia pre túto miestnosť vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2 uhol tienenia $\alpha_e \leq \alpha_{e,n}=30^\circ$.

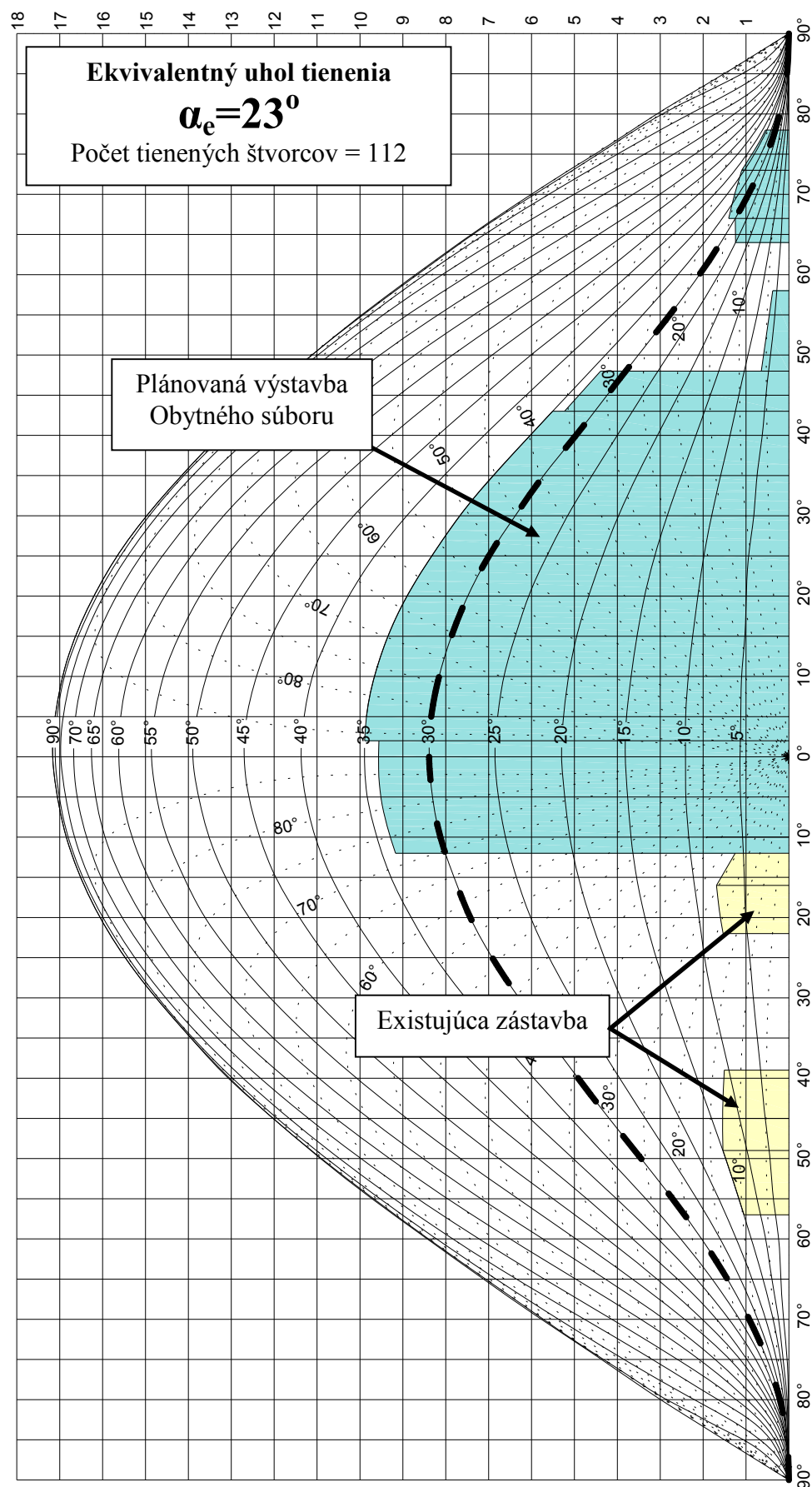




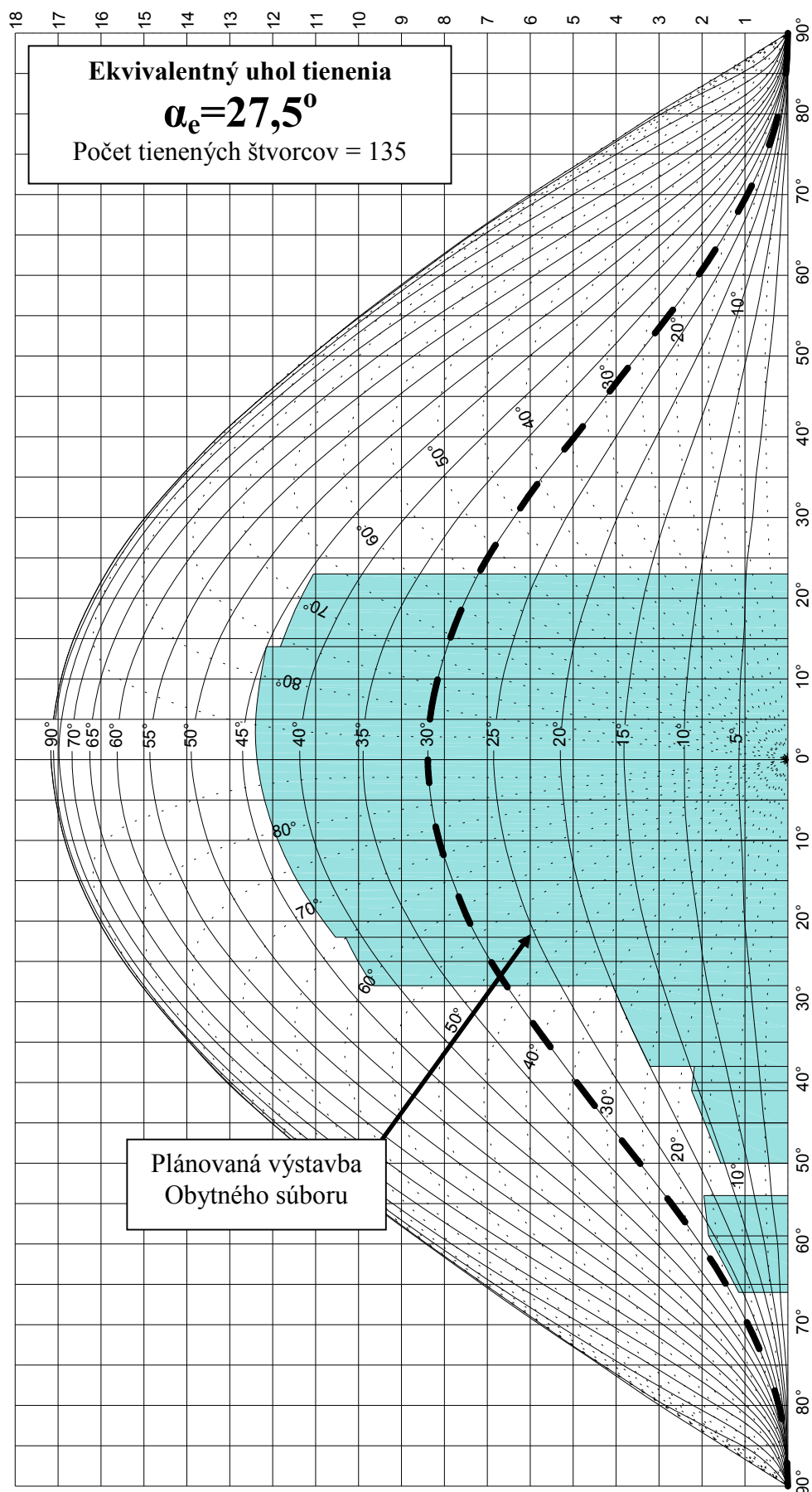
Obr.3 Diagram tienenia oblohy so zakreslenými prekážkami pre kontrolný bod A



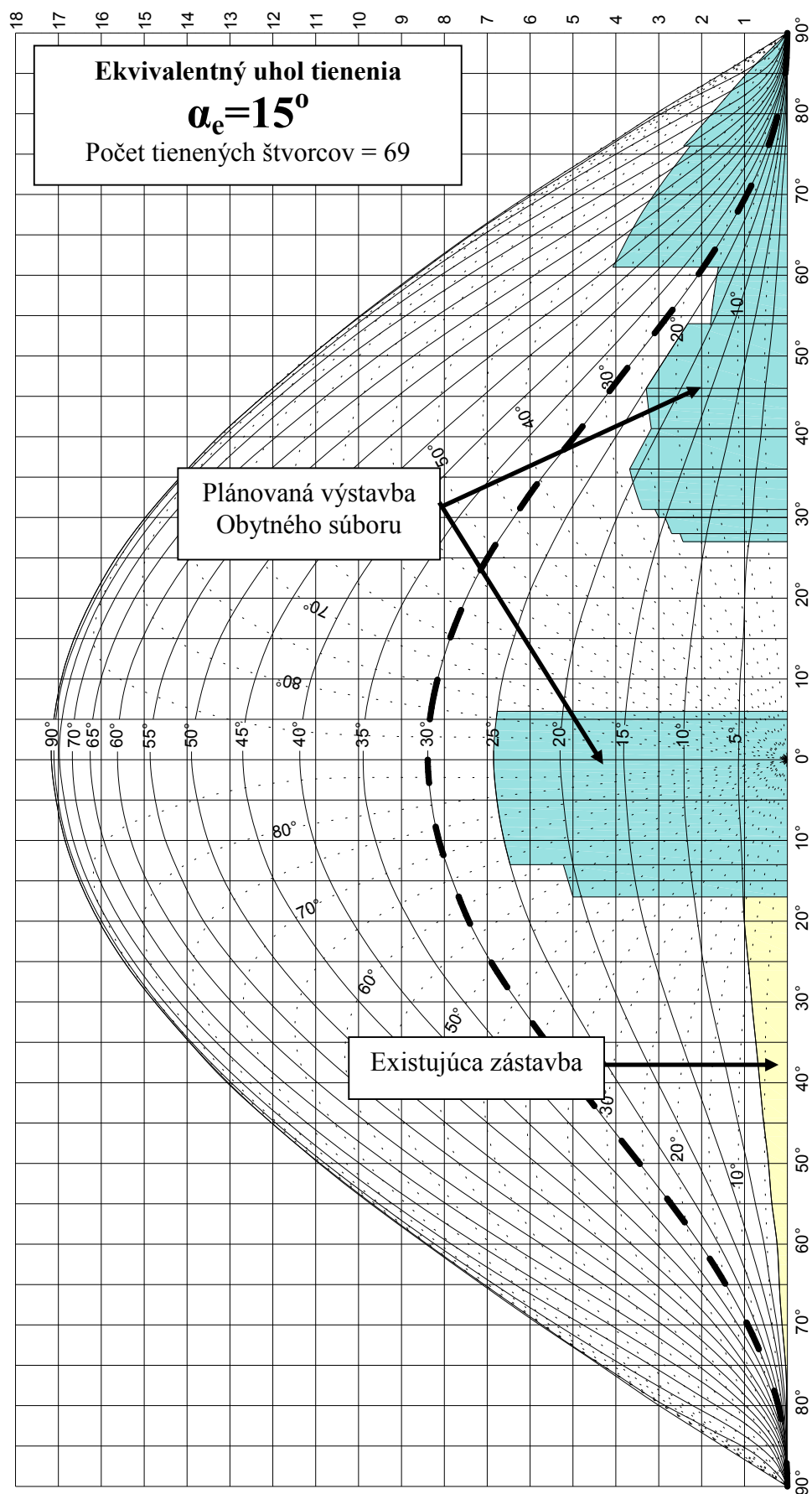
Obr.4 Diagram tienenia oblohy so zakreslenými prekážkami pre kontrolný bod B



Obr.5 Diagram tienenia oblohy so zakreslenými prekážkami pre kontrolný bod C



Obr.6 Diagram tienenia oblohy so zakreslenými prekážkami pre kontrolný bod D



Obr.7 Diagram tienenia oblohy so zakreslenými prekážkami pre kontrolný bod E

- **Objekt na parcele č. 1537/72-78**

Kontrolný bod E bol umiestnený na juhovýchodnej fasáde na 1.NP objektu (viď obr. 1), v strede okna vo výške 164,310 m n. m.. Ekvivalentný uhol tienenia kontrolného bodu E po realizácii plánovanej výstavby bude $\alpha_e = 15^\circ$ (počet tienených štvorčiek bude 69) Obr. 7 znázorňuje diagram tienenia oblohy so zakreslenými prekážkami. Ekvivalentný uhol tienenia pre túto miestnosť vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2 uhol tienenia $\alpha_e \leq \alpha_{e,n} = 30^\circ$.



- **Objekt Nemeckého kultúrneho domu na parcele č. 1531/12**

Objekt nemeckého kultúrneho domu sa momentálne nachádza v rekonštrukcii. Podľa vydaného stavebného povolenia sa v tomto objekte nebudú nachádzať priestory s dlhodobým pobytom osôb orientované na juhozápadnú stranu smerom k navrhovanej výstavbe. Navrhovaná výstavba obytného súboru teda nebude mať žiaden vplyv na jeho denné osvetlenie.

6. Záver

- Vplyv plánovanej výstavby „Obytného súboru VIN – VIN Rača“ na Kubačovej ulici v Bratislave – Rači (územie býv. Vinárskych závodov Rača) vyhovuje požiadavkám STN 73 4301 na preslnenie okolitých bytov. Plánovaná výstavba svojou polohou a výškou negatívne neovplyvní vyhovujúce preslnenie okolitých bytov.
- Vplyv plánovanej výstavby „Obytného súboru VIN – VIN Rača“ na Kubačovej ulici v Bratislave – Rači (územie býv. Vinárskych závodov Rača) vyhovuje požiadavkám STN 73 0580 na denné osvetlenie okolitých obytných miestností. Plánovaná výstavba svojou polohou a výškou negatívne neovplyvní vyhovujúce denné osvetlenie okolitých miestností.

Boldog 19. 04. 2015

Ing. Zsolt Straňák
Autorizovaný stavebný inžinier

Príloha 5:
Inventarizácia drevín

I. INVENTARIZÁCIA DREVÍN V AREÁLI BÝVALÝCH VINÁRSKÝCH ZÁVODOCH V RAČI, BARÓNKA 1, BRATISLAVA

Inventarizácia drevín, rastúcich mimo lesa (mimo lesné pozemky) v areáli bývalých Vinárskych závodoch v Rači bola vypracovaná v súlade so znením zákona NR SR č.543/2002 O ochrane prírody a krajiny za účelom evidencie drevín. Pre účely zákona o ochrane prírody a krajiny sa za drevinu rastúcu mimo lesa (§2 ods. 2 pís. m) považuje strom alebo ker vrátane jeho koreňovej sústavy rastúci jednotlivo alebo v skupinách mimo lesného pôdneho fondu. Inventarizáciou sa zisťoval druh dreviny, obvod kmeňa vo výške 1,3m, plocha krovitých porastov a výška krovín, fyziologický stav, stupeň poškodenia.

Pred vlastnou inventarizáciou drevín bol na základe oznámenia MÚ Rača vykonaný výrub stromov s obvodom kmeňa do 40 cm a odstránený náletový porast invázných drevín ako napr. pajaseň žliazkatý a pod. Následne bola vykonaná inventarizácia stromov a krovín, ktoré tvoria prevážne obvodovú zeleň a výsadby okrasných drevín v zelených ostrovčekoch medzi budovami v centrálnej časti areálu. Z hľadiska kvalitatívneho, sadovnícka hodnota inventarizovaných drevín dosahuje priemerné hodnoty a niekoľko stromov má poškodenú korunu alebo kmeň.

Terénnym prieskumom bola vykonaná identifikácia drevín podľa mapových podkladov v mierke 1 : 500. Dreviny záujmového územia boli zaradené podľa výskytu do 6-tich lokalít a každej drevine bolo pridelené identifikačné číslo.

VÝSLEDKY INVENTARIZÁCIE DREVÍN URČENÝCH NA VÝRUB V ZÁUJMOVOM ÚZEMÍ STAVBY

Lokalita č.1

Stromy a kroviny v zelenom ostrovčeku pri vstupe do areálu.

I.Č.	Druh dreviny	Obvod kmeňa (cm)	Výška krov (m)	Plocha krov (m ²)	Poznámka
1	Acer sacharinum – javor cukrový	117	-	-	
2	Acer sacharinum – javor cukrový	100	-	-	
3	Acer sacharinum – javor cukrový	155	-	-	
4	Thuja sp. - tuja	53	-	-	
5	Betula verrucosa - breza previsnutá	110	-	-	
6	Syringa vulgaris -orgován obyčajný	-	3	6	
7	Syringa vulgaris -orgován obyčajný	-	3	16	

Lokalita č.2

Stromová zeleň pozdĺž oplotenie s Kadnárovou ulicou a na svahoch.

I.Č.	Druh dreviny	Obvod kmeňa (cm)	Výška krov (m)	Plocha krov (m ²)	Poznámka
8	Betula verrucosa - breza previsnutá	84	-	-	-
9	Acer sacharinum – javor cukrový	188	-	-	-
10	Populus simoni – topoľ simeonov	165	-	-	-
11	Populus simoni – topoľ simeonov	125	-	-	-
12	Populus simoni – topoľ simeonov	125	-	-	-
13	Populus simoni – topoľ simeonov	146	-	-	poškodený kmeň
14	Populus simoni – topoľ simeonov	156	-	-	poškodený kmeň
15	Pinus nigra – borovica čierna	78	-	-	
16	Pinus nigra – borovica čierna	91	-	-	
17	Pinus nigra – borovica čierna	116	-	-	
18	Pinus nigra – borovica čierna	61	-	-	
19	Pinus nigra – borovica čierna	80	-	-	
20	Pinus nigra – borovica čierna	78	-	-	
21	Pinus nigra – borovica čierna	83	-	-	
22	Cerasus avium – čerešňa vtáčia	86	-	-	
23	Pinus nigra – borovica čierna	135	-	-	
24	Acer sacharinum – javor cukrový	144	-	-	
25	Pinus nigra – borovica čierna	168	-	-	
26	Acer pseudoplatanus- javor horský	71	-	-	
27	Pinus nigra – borovica čierna	123	-	-	
28	Pinus nigra – borovica čierna	67	-	-	
29	Prunus sp. -slivka	80	-	-	
30	Pinus nigra – borovica čierna	99	-	-	
31	Pinus nigra – borovica čierna	114	-	-	
32	Pinus nigra – borovica čierna	147	-	-	
33	Pinus nigra – borovica čierna	79	-	-	
34	Pinus nigra – borovica čierna	153	-	-	
35	Pinus nigra – borovica čierna	110	-	-	
36	Betula verrucosa - breza previsnutá	172	-	-	
37	Picea excelsior – smrek obyčajný	27	-	-	
38	Acer platanoides –javor mliečny	76	-	-	
39	Acer sacharinum- javor cukrový	187	-	-	
40	Fraxinus excelsior – jaseň štíhly	32	-	-	
41	Malus domestica –jabloň domáca	31	-	-	poškodená koruna
42	Pyrus communis- hruška obyčajná	80	-	-	
43	Fraxinus excelsior – jaseň štíhly	86	-	-	
44	Malus domestica –jabloň domáca	56	-	-	odumretý
45	Tilia cordata-lipa malolistá	132	-	-	
46	Tilia cordata-lipa malolistá	78	-	-	
47	Tilia cordata-lipa malolistá	130	-	-	
48	Juglans regia – orech vlašský	44	-	-	

I.Č.	Druh dreveny	Obvod kmeňa (cm)	Výška krov (m)	Plocha krov (m ²)	Poznámka
49	Fraxinus excelsior – jaseň štíhly	85	-	-	
50	Juglans regia – orech vlašský	220	-	-	
51	Populus simoni- topoľ simonov	177	-	-	poškodený kmeň
52	Fraxinus ornus – jaseň manový	74	-	-	
53	Fraxinus excelsior – jaseň štíhly	121	-	-	
54	Fraxinus ornus – jaseň manový	72	-	-	
55	Fraxinus ornus – jaseň manový	33	-	-	
56	Tilia cordata - lipa malolistá	92	-	-	
57	Fraxinus ornus – jaseň manový	61	-	-	
58	Fraxinus excelsior – jaseň štíhly	94	-	-	
59	Tilia cordata- lipa malolistá	78	-	-	
60	Pinus nigra – borovica čierna	112	-	-	
61	Fraxinus ornus – jaseň manový	87	-	-	
62	Tilia cordata-lipa malolistá	65	-	-	
63	Pinus nigra – borovica čierna	66	-	-	
64	Fraxinus ornus – jaseň manový	66	-	-	
65	Pinus nigra – borovica čierna	105	-	-	
66	Betula verrucosa - breza previsnutá	64	-	-	
67	Betula verrucosa - breza previsnutá	64	-	-	
68	Betula verrucosa - breza previsnutá	58	-	-	
69	Betula verrucosa - breza previsnutá	55	-	-	
70	Betula verrucosa - breza previsnutá	59	-	-	
71	Fraxinus ornus – jaseň manový	51	-	-	
72	Negundo aceroides –javor jaseňolistý	66	-	-	
73	Malus domestica- jablň obyčajná	65	-	-	
74	Pyracanta coccinea-hlohyňa šarlátová	-	3	20	

Lokalita č.3

Stromová zeleň pozdĺž oplotenie so Sadmelijskou ulicou a na príľahlom svahu.

I.Č.	Druh dreveny	Obvod kmeňa (cm)	Výška krov (m)	Plocha krov (m ²)	Poznámka
75	Ailanthus altissima-pajaseň žľaznatý	90	-	-	
76	Ailanthus altissima-pajaseň žľaznatý	143	-	-	
77	Betula verrucosa - breza previsnutá	82	-	-	
78	Tilia cordata-lipa malolistá	66	-	-	
79	Fraxinus excelsior-jaseň štíhly	104	-	-	
80	Prunus sp. - slivka	130	-	-	
81	Fraxinus excelsior-jaseň štíhly	47	-	-	
82	Fraxinus excelsior-jaseň štíhly	132	-	-	
83	Negundo aceroides –jav. jaseňolistý	119	-	-	
84	Fraxinus excelsior-jaseň štíhly	110	-	-	
85	Negundo aceroides –jav. jaseňolistý	103	-	-	
86	Cerasus avium – čerešňa vtáčia	56	-	-	

Lokalita č.4

Prevážne náletová zeleň vo východnej časti areálu pozdĺž oplotenia.

I.Č.	Druh dreviny	Obvod kmeňa (cm)	Výška krov(m)	Plocha krov (m ²)	Poznámka
87	Negundo aceroides –jav. jaseňolistý	67	-	-	
88	Populus nigra – topol' čierny	107	-	-	
89	Salix caprea- vrba rakytová	96	-	-	
90	Prunus cerasifera- slivka čerešňoplodá	46	-	-	
91	Acer pseudoplatanus- javor horský	121	-	-	
92	Cerasus avium –čerešňa vtáčia	96	-	-	
93	Salix caprea- vrba rakytová	69	-	-	
94	Salix caprea- vrba rakytová	46	-	-	
95	Robinia pseudoacacia- agát biely	55	-	-	
96	Tilia cordata- lipa malolistá	49	-	-	
97	Populus alba- topol' biely	86	-	-	
98	Malus domestica- jablň domáca	49	-	-	
99	Robinia pseudoacacia- agát biely	63	-	-	
100	Betula verrucosa –breza previsnutá	100	-	-	
101	Malus domestica- jablň domáca	99	-	-	poškodený
102	Robinia pseudoacacia- agát biely	100	-	-	
103	Robinia pseudoacacia- agát biely	59	-	-	
104	Robinia pseudoacacia- agát biely	51	-	-	
105	Negundo aceroides –jav. jaseňolistý	69	-	-	
106	Prunus sp. -slivka	61	-	-	
107	Prunus domestica- slivka domáca	56	-	-	
108	Cerasus avium –čerešňa vtáčia	43	-	-	
109	Cerasus avium –čerešňa vtáčia	50	-	-	
110	Malus domestica- jablň domáca	117	-	-	

Lokalita č.5

Stromy z náletov a a ovocné stromy pozdĺž oplotenia v severnej časti areálu.

Č.	Druh dreviny	Obvod kmeňa (cm)	Výška krov(m)	Plocha krov (m ²)	Poznámka
111	Negundo aceroides –javor jaseňolistý	130	-	-	-
112	Negundo aceroides –javor jaseňolistý	43	-	-	-
113	Persica vulgaris- marhuľa obyčajná	62	-	-	-
114	Cerasus avium – čerešňa vtáčia	63	-	-	-
115	Malus domestica - jablň domáca	62	-	-	-
116	Prunus sp. - slivka	74	-	-	-
117	Prunus sp. - slivka	135	-	-	-
118	Prunus domestica –slivka obyčajná	87	-	-	poškodená koruna
119	Acer pseudoplatanus - javor horský	50	-	-	-

Lokalita č.6

Okrasná zeleň v zelených ostrovčekoch v centrálnej časti areálu

Č.	Druh dreveny	Obvod kmeňa (cm)	Výška krov(m)	Plocha krov (m ²)	Poznámka
120	Betula verrucosa –breza previsnutá	82	-	-	
121	Betula verrucosa –breza previsnutá	77	-	-	
122	Betula verrucosa –breza previsnutá	85	-	-	
123	Betula verrucosa –breza previsnutá	80	-	-	
124	Betula verrucosa –breza previsnutá	71	-	-	
125	Betula verrucosa –breza previsnutá	90	-	-	
126	Betula verrucosa –breza previsnutá	118	-	-	
127	Betula verrucosa –breza previsnutá	101	-	-	
128	Betula verrucosa –breza previsnutá	88	-	-	
129	Juglans regia - orech vlašský	123	-	-	
130	Juniperus chinensis- borievka čínska	-	1	6	
131	Sambucus nigra – baza čierna	112	-	-	stromový vzrast

Dendrologickým prieskumom boli identifikované všetky dreveny na jednotlivých lokalitách. Najvýraznejšie zastúpenie tu majú listnaté druhy stromov, z ktorých sa najviac vyskytuje breza previsnutá (*Betula verrucosa*). Z ihličnatých drevín má najväčšie zastúpenie borovica čierna (*Pinus nigra*).

Žiadna z inventarizovaných drevín nepatrí medzi chránené druhy ani žiadna z nich nebola vyhlásená za chránený strom v zmysle vyššie uvedených legislatívnych predpisov.

Stručný prehľad inventarizovaných drevín:

celkový počet listnatých stromov :	105 kusov
celkový počet ihličnatých stromov :	22 kusov
plocha listnatých kríkov :	42 m ²
plocha ihličnatých kríkov :	6 m ²
počet poškodených drevín :	6 kusov

II. SPOLOČENSKÉ OHODNOTENIE DREVÍN

V dotknutom území pred zahájením stavebných prác je potrebné realizovať výrub 34 stromov. Spoločenská hodnota bola vypočítaná pre 30 stromov. Na dreveny s poradovým číslom 72 a 85 *Negundo aceroides* – javor jaseňolistý a 75, 76 *Ailanthus altissima* – pajaseň žliazkatý sa výpočet spoločenskej hodnoty nevzťahuje nakoľko sa jedná o invázne dreveny.

Pre určenie spoločenskej hodnoty drevín bola použitá Vyhláška MŽP SR č.158/2014 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Výpočet spoločenskej hodnoty stromov, ktoré podliehajú súhlasu orgánu ochrany prírody na výrub

Por. č.	Druh dreviny	Skup.	Obvod. trieda [cm]	Jednot. cena [EUR]	Priráž. index	Celková cena
10	<i>Populus simonii</i> – topoľ simeonov	III.	161-190	1 294,56	0,9	1165,1
45	<i>Tilia cordata</i> – lipa malolistá	III.	131-160	1 161,78	1,1	1277,96
46	<i>Tilia cordata</i> – lipa malolistá	III.	71-80	564,29	1,1	620,72
47	<i>Tilia cordata</i> – lipa malolistá	III.	121-130	1 062,20	1,1	1168,42
48	<i>Juglans regia</i> – orech kráľovský	III.	41-45	298,74		298,74
49	<i>Fraxinus excelsior</i> – jaseň štíhly	III.	81-90	663,87		663,87
50	<i>Juglans regia</i> – orech kráľovský	III.	191-220	1 493,72		1493,72
67	<i>Betula verrucosa</i> - breza previsnutá	III.	61-70	497,90	0,9	448,11
72	<i>Negundo aceroides</i> –javor jaseňolistý	III.	61-70	0		0
73	<i>Malus domestica</i> - jabloň obyčajná	III.	61-70	497,90	0,9	448,11
75	<i>Ailanthus altissima</i> – pajaseň žliazkatý	III.	81-90	0		0
76	<i>Ailanthus altissima</i> – pajaseň žliazkatý s	III.	131-160	0		0
77	<i>Betula verrucosa</i> - breza previsnutá	III.	81-90	663,87	0,9	597,48
79	<i>Fraxinus excelsior</i> -jaseň štíhly	III.	101-110	863,04		863,04
80	<i>Prunus</i> sp.	III.	71-80	564,29	0,8x0,9	406,29
85	<i>Negundo aceroides</i> –javor jaseňolistý	III.	101-110	0		0
86	<i>Cerasus avium</i> – čerešňa vtáčia	III.	51-60	431,52	0,9	388,37
88	<i>Populus nigra</i> – topoľ čierny	III.	101-110	863,04		863,04
89	<i>Salix caprea</i> - vĺba rakytová	III.	91-100	763,46	0,8x0,9	549,69
95	<i>Robinia pseudoacacia</i> - agát biely	III.	51-60	431,52	0,8	345,22
96	<i>Tilia cordata</i> - lipa malolistá	III.	91-100	763,46	1,1	839,81
100	<i>Betula verrucosa</i> –breza previsnutá	III.	91-100	763,46	0,9	687,11
101	<i>Malus domestica</i> - jabloň domáca	III.	91-100	763,46	0,9	687,11
120	<i>Betula verrucosa</i> –breza previsnutá	III.	81-90	663,87	0,9	597,48
121	<i>Betula verrucosa</i> –breza previsnutá	III.	71-80	564,29	0,9	507,86
122	<i>Betula verrucosa</i> –breza previsnutá	III.	81-90	663,87	0,9	597,48
123	<i>Betula verrucosa</i> –breza previsnutá	III.	71-80	564,29	0,9	507,86
124	<i>Betula verrucosa</i> –breza previsnutá	III.	71-80	564,29	0,9	507,86
125	<i>Betula verrucosa</i> –breza previsnutá	III.	81-90	663,87	0,9	597,48
126	<i>Betula verrucosa</i> –breza previsnutá	III.	111-120	962,62	0,9	866,36
127	<i>Betula verrucosa</i> –breza previsnutá	III.	101-110	863,04	0,9	776,74
128	<i>Betula verrucosa</i> –breza previsnutá	III.	81-90	663,87	0,9	597,48
129	<i>Juglans regia</i> - orech vlašský	III.	121-130	1 062,20		1062,20
131	<i>Sambucus nigra</i> – baza čierna	III.	111-120	962,62	0,9	866,36
Spolu						21 297,07

Použitý prirážkový index : dreviny z náletu 0,8; krátkoveké dreviny 0,9; dlhoveké dreviny 1,1

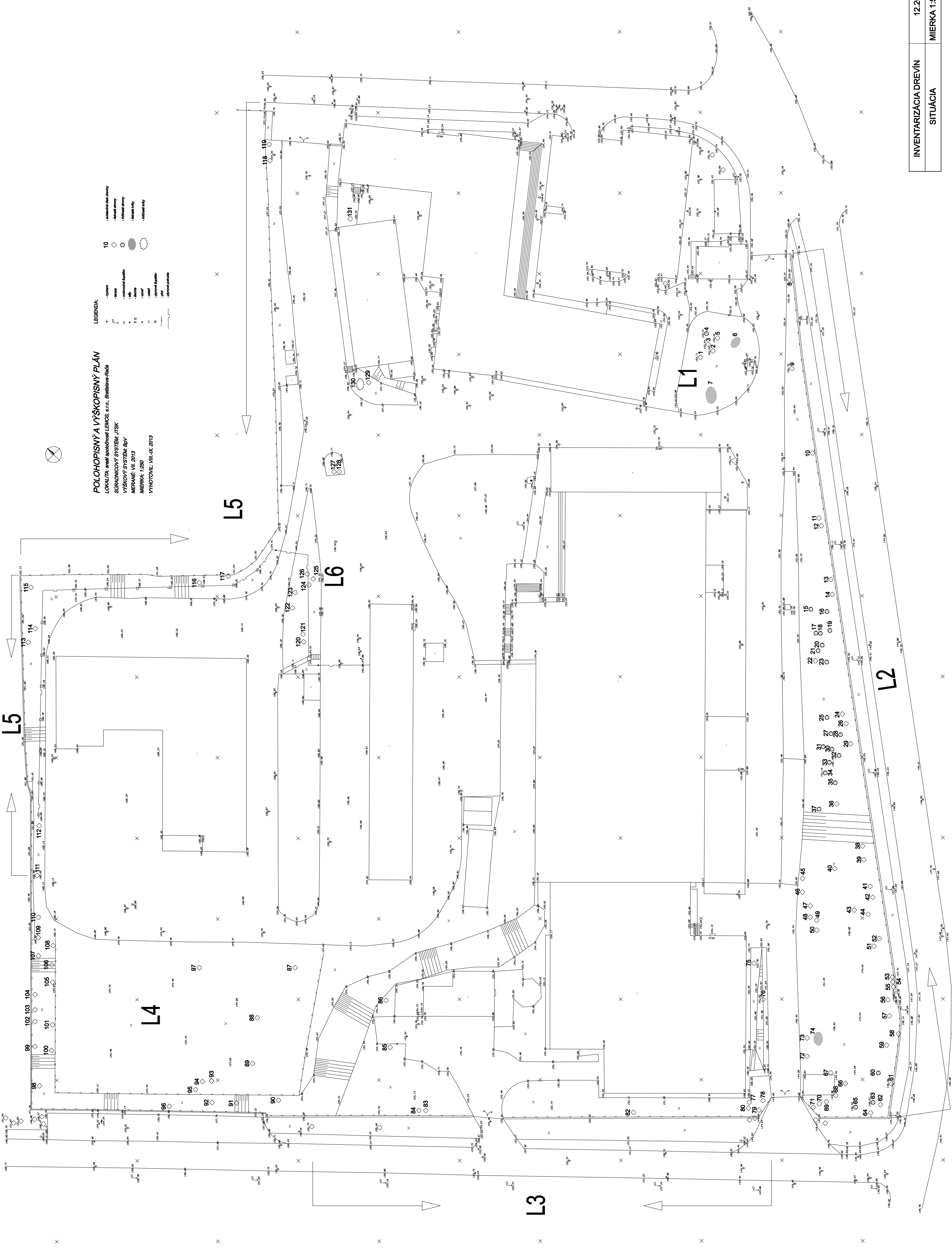
Spoločenská hodnota drevín, ktoré podliehajú súhlasu orgánu ochrany prírody s výrubom predstavuje sumu 21 297,07,- EUR.

Na základe vypracovanej inventarizácie a spoločenského ohodnotenia drevín orgán ochrany prírody v súhlase na výrub drevín uloží žiadateľovi povinnosť, aby uskutočnil primeranú náhradnú výsadbu drevín na vopred určenom mieste, a to na náklady žiadateľa;

uprednostňuje pritom geograficky pôvodné a tradičné druhy. Ak nemožno uložiť náhradnú výsadbu, orgán ochrany prírody uloží finančnú náhradu vo výške spoločenskej hodnoty drevín, ktoré boli vyrúbané. Finančná náhrada je príjmom obce, ktorá **je povinná** tieto príjmy **výlučne použiť na úhradu nákladov spojených so starostlivosťou o dreviny rastúce na jej území** (§48 ods.1 zákona č.543/2002 Z.z.). Obce sú povinné viesť evidenciu pozemkov vhodných na náhradnú výsadbu vo svojom územnom obvode (§48 ods.3 zákona č. 543/2002 Z.z.).

V Bratislave apríl 2014

Vypracoval : Ing. Ján Longa



Príloha 6:

Dopravno-inžinierska štúdia



OBYTNÝ SÚBOR VIN-VIN RAČA DOPRAVNO-INŽINIERSKA ŠTÚDIA

Objednávateľ:
RÍNOK RAČA, spol. s r. o.
Vajnorská 100/A
831 04 Bratislava

Zhotoviteľ:
 **PUDOS-PLUS, spol. s r. o.**
Račianske Mýto 1/A
839 21 Bratislava 32

Bratislava, apríl 2015

Zákazka číslo: 508/14

OBSAH

A - TEXTOVÁ ČASŤ

- 1. - Identifikačné údaje dokumentácie**
- 2. - Cieľ vypracovania dokumentácie**
- 3. - Podklady pre vypracovanie dopravno-inžinierskej štúdie**
- 4. - Návrh dopravného riešenia**
- 5. - Statická doprava**
- 6. - Dopravno-kapacitného posúdenie zámeru**
 - 6.1 - Základné údaje
 - 6.2 - Metodika dopravného posúdenia
 - 6.3 - Výpočet objemu dopravy novej cieľovej a zdrojovej špičkovej dopravy
 - 6.4 - Dopravný prieskum
 - 6.5 - Priradenie novej špičkovej dopravy a základnej dopravy na komunikačnú sieť
 - 6.6 - Dopravno-kapacitné posúdenie celkovej dopravy
 - 6.7 - Záver dopravno-kapacitného posúdenia
 - 6.8 - Prílohy
- 7. - Celkové závery dopravno-inžinierskej štúdie**

B - GRAFICKÁ ČASŤ

- Situácia - ortofotomapa M – 1 : 5000
- Schémy križovatiek

1. - Identifikačné údaje dokumentácie

Názov zámeru: **OBYTNÝ SÚBOR VIN – VIN RAČA**

Stupeň dokumentácie: Dopravno-inžinierska štúdia

Objednávateľ dokumentácie: **RÍNOK RAČA, spol. s r. o.**
Vajnorská 100/A
831 04 Bratislava

Kontaktná osoba: Ing. Martin Šimurda (tf: 0905 85 17 64)

Stavebník: **RÍNOK RAČA, spol. s r. o.**
Vajnorská 100/A
831 04 Bratislava

Zhotoviteľ dokumentácie: **PUDOS-PLUS, spol. s r. o.**
Račianske Mýto 1/A
839 21 Bratislava 32

Ing. Ľuboš Čižmár (tf.: 0905 32 84 60)
Ing. Svetozár Sládek (tf.: 0905 32 84 61)
Ing. Tomáš Mucha (tf.: 0907 62 48 05)

IR DATA
Ing. Igor Ripka (tf.: 0903 41 50 35)
ul. Pohraničníkov 51
851 10 Bratislava

2. - Cieľ vypracovania dokumentácie

Zámer obytného súboru VIN – VIN Rača predstavuje v objeme statickej dopravy 960 parkovacích miest s prevažnou funkciou bývania. V zmysle „Metodiky dopravno-kapacitného posudzovania vplyvov veľkých investičných projektov“ je nevyhnutné dopravno-kapacitne posúdiť schopnosť kontaktných a nosných mestských komunikácií absorbovať nárast vygenerovanej dynamickej dopravy a preukázať „dopravnú životaschopnosť“ zámeru.

3. - Podklady pre vypracovanie dopravno-inžinierskej štúdie

- Súčasný stav základnej dopravy v území – podklady o výsledkoch dopravných prieskumov, ktorými disponuje Magistrát hl. m. SR Bratislavy a výsledky doplňujúcich prieskumov vykonaných v rámci tejto dokumentácie (kap. 6.5)
- Zastavovací plán zámeru (MARSET, spol. s r. o. - 07.2014)
- Účelové jednotky pre výpočet statickej dopravy (MARSET, spol. s r. o. - 03.2015)
- STN 736110/Z2
- „Metodika dopravno-kapacitného posudzovania vplyvov veľkých investičných projektov“ (ODI MGS)

4. - Návrh dopravného riešenia

Navrhované dopravné riešenie napojenia obytného súboru na **individuálnu autobusovú dopravu** je v súlade s dopravnou štúdiou “Prestavba areálu Vinárske závody Rača – Dopravné riešenie” (DIC Bratislava, spol. s r. o. – 12.2008), ktorá bola dopracovaná na základe prerokovania 14. 01. 2009 a požiadaviek MČ Rača.

Riešené územie je z pohľadu dekoncentrácie dopravy obsluhované viacerými vstupmi.

- vjazdmi a výjazdmi do Sadmelijskej ulice
- vjazdom a výjazdom do Kubačovej ulice
- vjazdom a výjazdom do ulice Barónka

Zberná komunikácia v území je Kubačova ulica, prostredníctvom ktorej sa zámer dopravne pripája cez Detviansku na Žitnú, resp. cez Strelkovu, Hečkovu, Černockého a Peknú cestu na nosnú komunikáciu mestskej časti – Račiansku (št. cesta II/502).

Električková doprava plní pre Mestskú časť Bratislava – Rača funkciu nosného dopravného systému **mestskej hromadnej dopravy**. Zastávka električiek sa nachádzajú v bezprostrednej blízkosti riešeného obytného súboru a ich poloha sa nebude meniť. V súčasnosti trvá cestovná doba odtiaľto do samotného centra mesta (Obchodná ul. – Námestie SNP) najviac 21 – 24 minút. Do výhľadu však treba počítať so zrýchlením električkovej dopravy, keďže v dôsledku záväzku voči EÚ daného pri čerpaní prostriedkov z eurofondov je mesto povinné zaviesť absolútnu preferenciu električkovej dopravy.

Doplňkovú dopravu v oblasti tvorí autobusová hromadná doprava. Jej prostredníctvom sú uspokojované miestne potreby obyvateľstva, zabezpečované spojenia v rámci mestskej časti. Perspektívne sa uvažuje s vytvorením obslužnej autobusovej linky naprieč rozvojovými územiami v podkarpatskom páse. Za optimálnu sa pokladá trasa od depa dopravného podniku cez Jurskú a Horskú ulicu, lokality Slanec a Krasňany do hornej časti Rače a tu ulicami Barónka, Alstrova, Detvianska s konečnou na Rustaveliho pri zdravotnom stredisku.

Cyklistická doprava – v kontakte so zámerom - Kubačovou ulicou vedie jedna z hlavných mestských trás – Račianska radiála.

Pešia doprava v území rieši logické ťahy k zastávkam MHD v kontakte s vnútroblokovými vzťahmi.

5. - Statická doprava (STN 736110 a 736110/Z2)

1. - Účelové jednotky

- BYTY - 63 1-izbových bytov do 60 m²
 241 2-izbových bytov do 60 m²
 155 3-izbových bytov do 90 m²
 27 4-izbových bytov nad 90 m²
- OBCHOD, SLUŽBY 3 813 m² hrubej podlažnej plochy (HPP)
- ADMINISTRATÍVA 1 822 m² hrubej podlažnej plochy (HPP)

2. - Koefficienty

- kmp - regulačný koeficient mestskej polohy –
 ostatné územie v meste 1,0
- kd - súčiniteľ vplyvu dĺžby prepravnej práce
 IAD : ostatná doprava = 40 : 60 1,0

3. - Výpočet parkovacích miest (p. m.)

■ BYTY

304			
(63 + 241) 1a 2-izbových bytov do 60 m ² x 1,0 p. m./byt = 304	....	304 p. m.	
155 3-izbových bytov do 90 m ² x 1,5 p. m./byt = 232,5	....	233 p. m.	
27 4-izbových bytov nad 90 m ² x 2,0 p. m./byt = 54	....	54 p. m.	

Spolu Oo		591 p. m.
----------	------	-----------

Celková potreba N = 1,1 x Oo = 1,1 x 591 = 650,1		650 p. m.
--	------	------------------

■ Obchod, služby – 3 813 m² HPP

Čistá (úžitková) predajná plocha 60 % = 2 288 m²

1 stojisko/25 m² (maloobchod)

1,1 x (2 288 m² : 25 m²) x kmp x kd =

1,1 x 91,52 x 1,0 x 1,0 = 10,67 krátkodobých **101 p. m.**

■ Administratíva – 1 822 m² HPP

Čistá administratívna plocha 60 % = 1 093 m²

- zamestnanci

1 pracovisko - 10 m², 1093 m² : 10 = 120 zamestnancov

1 stojisko/4 zamestnancov

1,1 x (120 : 4) x kmp x kd =

1,1 x 30 x 1,0 x 1,0 = 33 dlhodobých **33 p. m.**

- návštevy

1 stojisko/20 m²

1,1 x (1093 : 20) x kmp x kd =

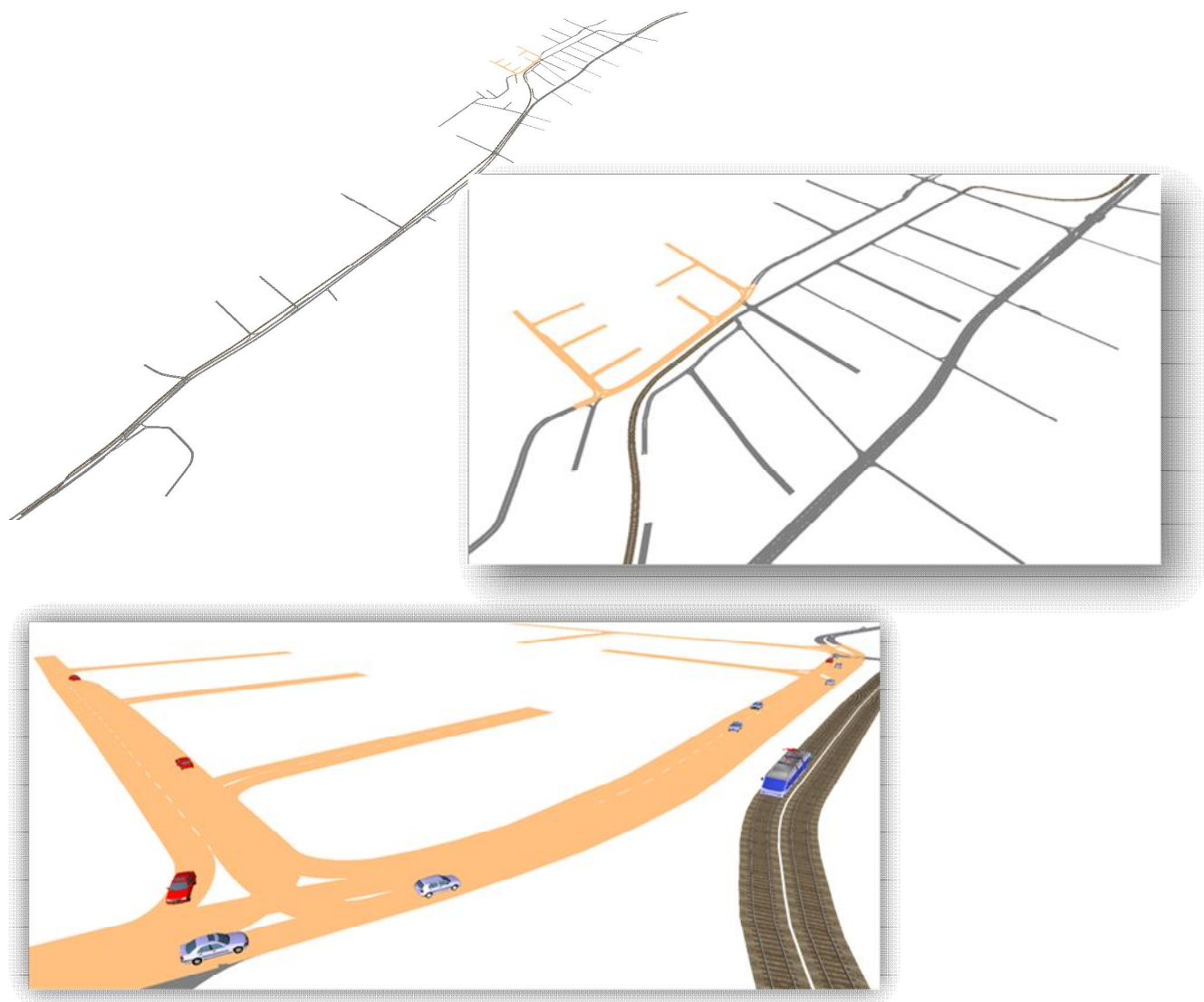
1,1 x 54,65 x 1,0 x 1,0 = 60,12 = 60 p. m.

S využitím striedanie vozidiel na stojisku

4 x za pracovnú smenu 60 : 4 = 15 krátkodobých **15 p. m.**

Celková potreba statickej dopravy je 799 p. m. Disponibilných je 840 p. m., čím je potreba splnená na 105,13 %. Z nich je potrebné vyčleniť 4 %, t. zn. 34 p. m. pre osoby so zníženou pohyblivosťou.

6. - DOPRAVNO-KAPACITNÉ POSÚDENIE



6.1 - Základné údaje

Na základe objednávky bolo spracované dopravno-kapacitné posúdenie obytného súboru Vin Vin Rača. Účelom spracovania dopravno-kapacitného posúdenia je vyhodnotenie vplyvov navrhovaného zámeru Vin Vin Rača na dopravnú situáciu na dotknutej komunikačnej sieti. Hlavným cieľom posúdenia je preukázanie funkčnosti navrhovaného riešenia z dopravno-kapacitného hľadiska, prípadne zistenie možných nedostatkov v riešení organizácie dopravy

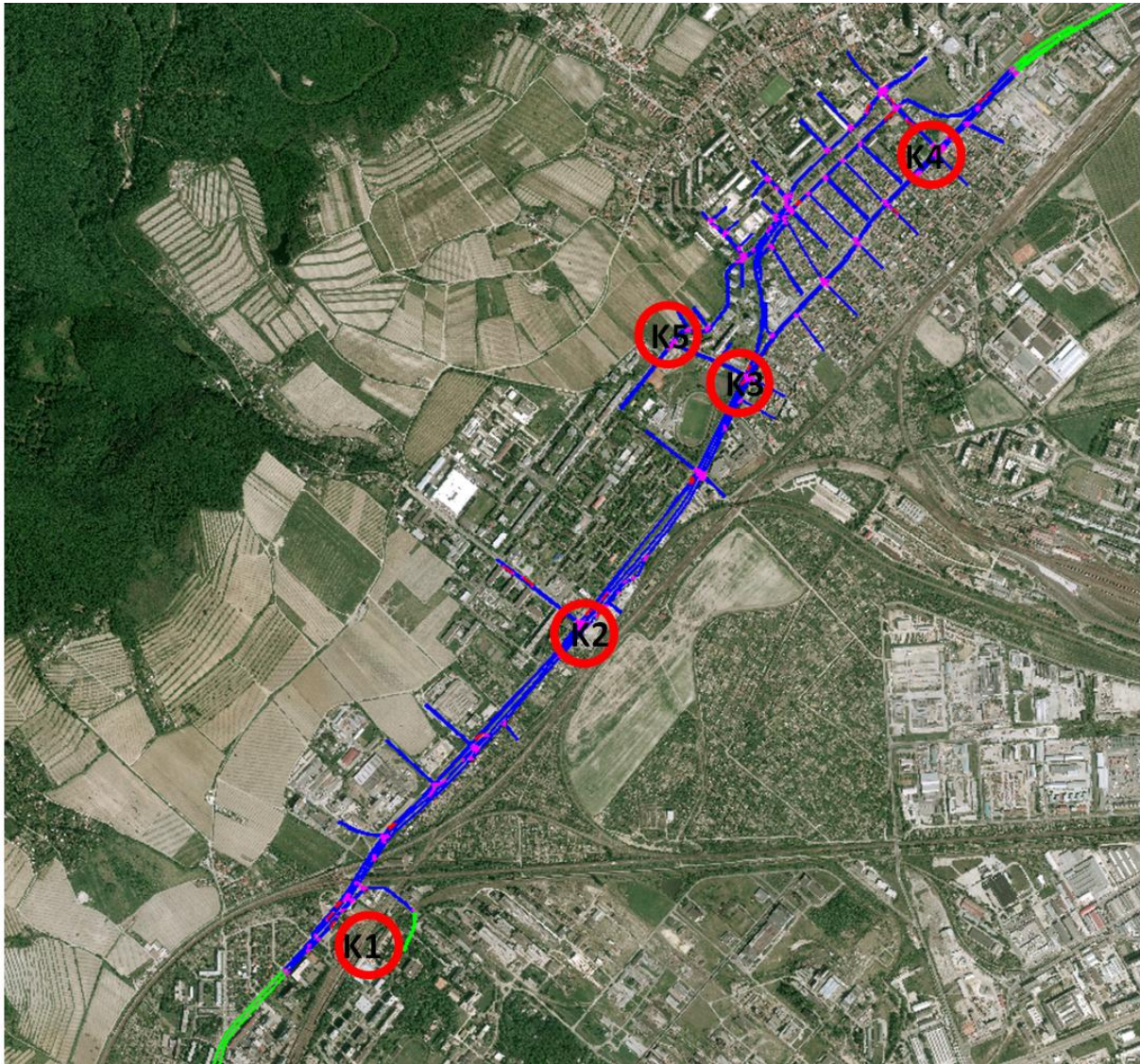
vrátane návrhu opatrení na ich odstránenie. Výhl'adovým rokom realizovateľnosti zámeru je rok 2021.

Pre vypracovanie mikrosimulácie boli použité nasledovné podklady:

- [1] Údaje o navrhovanej statickej doprave obytného súboru Vin Vin Rača,
- [2] Základná urbanistická koncepcia dopravného napojenia (pdf),
- [3] METODIKA DOPRAVNŔ-KAPACITNÉHO POSUDZOVANIA VPLYVOV VEĽKÝCH INVESTIČNÝCH PROJEKTOV (Príloha k rozhodnutiu primátora hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy č. 5/2009) a aktualizovaná január 2013,
- [4] Údaje o špičkovom dopravnom zaťažení základnej dopravy posudzovaného územia poskytnutých z dopravného modelu Bratislavy z roku 2012 pre Tesco Račianska,
- [5] Údaje o smerovaní dopravy v špičkových hodinách, poskytnuté Magistrátom hl.mesta Bratislava na dotknutých križovatkách 336 Račianska-Gaštanový hájik, 338 Račianska-Pekná cesta a nepriamo dotknutej križovatky 344 Púchovská-Pri vinohradoch
- [6] Údaje o špičkovom dopravnom zaťažení jednotlivých križovatiek dotknutej oblasti Račianska až Púchovská, získané osobným prieskumom,
- [7] Signálne plány dotknutých križovatiek Račianska-Gaštanový hájik, Račianska-Pekná cesta, poskytnuté Magistrátom hl.mesta Bratislava
- [8] Signálne plány dotknutých križovatiek Žitná-Hečkova, Žitná-Hybešova, Žitná-Stolárska, Žitná-Detvianska, získané osobným odčítaním
- [9] Údaje o špičkových hodnotách novej dopravy generovanej ostatnými investíciami v oblasti do roku 2021 pre Reding II, Rustavelliho, Malé Krasňany, Račany Rosso, Frankovka, Müller, Rizling, MZZOU, Dolná Pekná (MARSET, s.r.o, marec 2014).

Navrhovaný obytný súbor Vin Vin Rača je situovaný v kontakte dopravného uzla križovatky Kubačova - Oblačná - Barónka a križovatky Kubačova - Kadnárova - Sadmelijská. Z juhozápadnej strany je ohraničený ulicou Sadmelijská, zo severovýchodnej strany ulicou Barónka a z južnej strany ulicou Kubačova. Napojenie na Žitnú/Račiansku ulicu je realizované z väčšej časti ulicou Kadnárova a Hečkova. Pre potrebu posúdenia boli podľa objednávky analyzované nasledovné dopravné uzly:

- Styková, svetelne riadená križovatka Račianska - Gaštanový hájik – (K1),
- Styková, svetelne riadená križovatka Račianska - Pekná cesta – (K2),
- Prieščná, svetelne riadená križovatka Žitná - Hečkova - Ondrejská – (K3),
- Prieščná, svetelne riadená križovatka Žitná - Detvianska - Trávna – (K4),
- Styková križovatka Kadnárova - Hečkova – (K5).



Obrázok 1 Vymedzenie riešeného územia Vin Vin Rača

6.2 - Metodika dopravného posúdenia

Kapacitné posúdenie dopravného napojenia obytného súboru Vin Vin Rača bolo spracované v nasledovných krokoch:

- Výpočet objemu novej cieľovej a zdrojovej špičkovej dopravy,
- Dopravný prieskum,
- Modelové priradenie novej špičkovej dopravy a základnej dopravy na komunikačnú sieť,
- Dopravno-kapacitné posúdenie celkovej dopravy,
- Záver dopravno-kapacitného posúdenia.

6.3 - Výpočet objemu dopravy novej cieľovej a zdrojovej špičkovej dopravy

Objem dopravy navrhovaného obytného súboru bol vypočítaný podľa [3]. Návrh statickej dopravy bol poskytnutý objednávateľom a bol spracovaný podľa STN 736110 a 736110/Z1. Spracovaním uvedených údajov o statickej doprave bola zistená špičková hodina dopravy navrhovaného objektu (Tabuľka1).

Vin Vin Rača

Administratíva – zamestnanci – dlhodobých 33 p. m.

Administratíva – návštevníci - krátkodobých 15 p. m.

Obchod, maloobchod, služby - návštevníci - krátkodobých 101 p. m.

Obchod (maloobchod), služby - zamestnanci - dlhodobých 0 p. m.

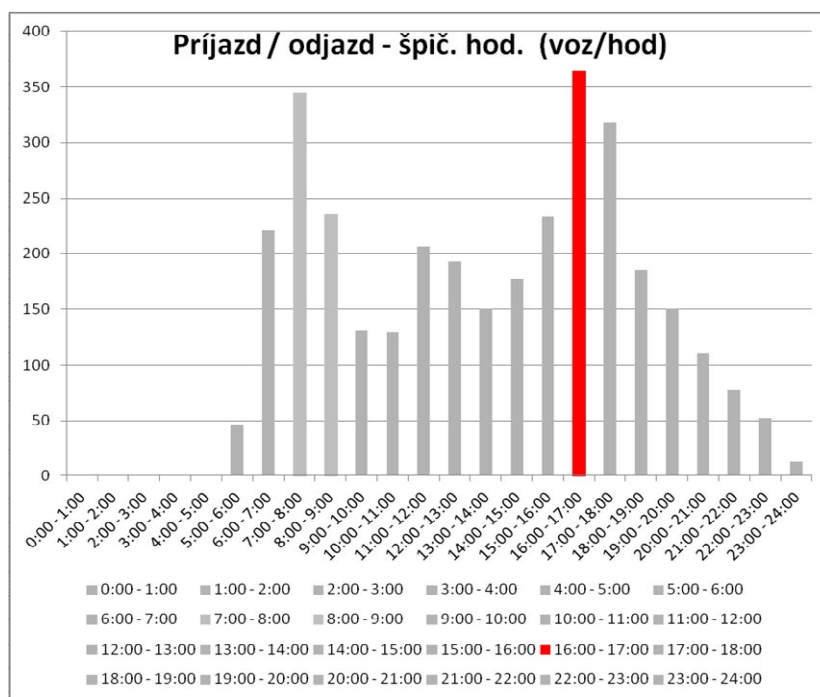
Bývanie 650 p. m.

Sumarizácia potreby parkovacích stojísk

dlhodobé 683 p. m.

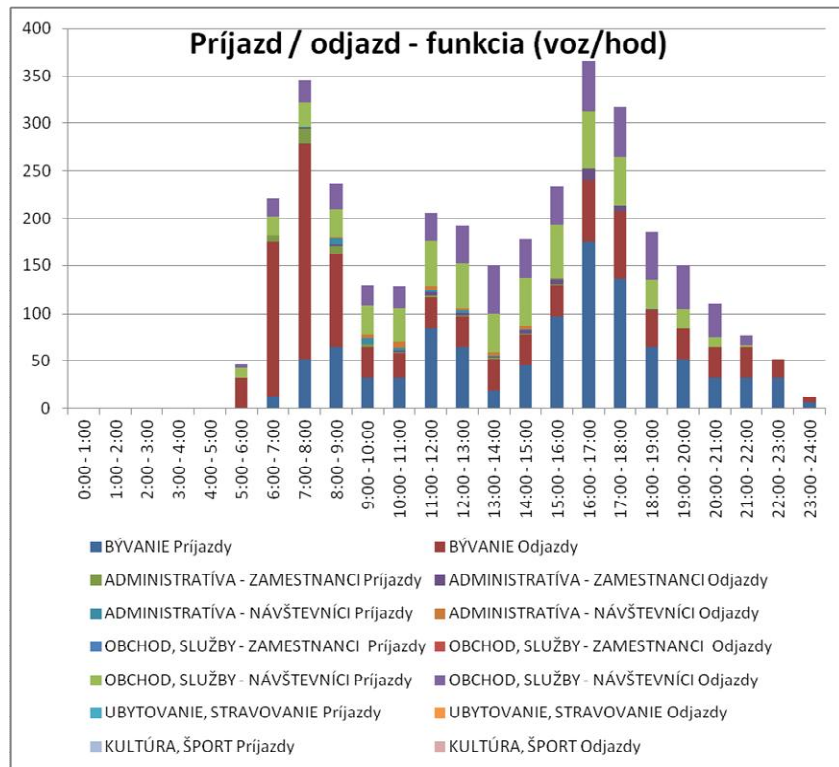
krátkodobé 116 p. m.

Spolu: 799 p. m.



Obrázok 2 Príjazdy / odjazdy - vozidiel. (voz/hod)

Na obrázku 2 je znázornená denná početnosť ciest s naznačením poobednej špičkovej hodiny od 16:00 do 17:00. Objemy ciest s delením podľa ich účelu sú graficky spracované a uvedené na obrázku č. 3.



Obrázok 3 Príjazdy / odjazdy do súboru Vin Vin Rača podľa účelu

Tabuľka 1 Výpočet objemu dopravy pre navrhovaný zámer Vin Vin Rača

Rača Vin Vin potreba parkovísk (STN)	650	650	33	33	15	15	0	0	101	101	0	0			799	799	
	BÝVANIE	BÝVANIE	ADMINISTRATÍVA - ZAMESTNANCI	ADMINISTRATÍVA - ZAMESTNANCI	ADMINISTRATÍVA - NÁVŠTEVNÍCI	ADMINISTRATÍVA - NÁVŠTEVNÍCI	OBOCHOD, SLUŽBY - ZAMESTNANCI	OBOCHOD, SLUŽBY - ZAMESTNANCI	OBOCHOD, SLUŽBY - NÁVŠTEVNÍCI	OBOCHOD, 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	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	32.5	0	0	0	0	0	0	10.1	4.04	0	0	0	0	10	37	47
6:00 - 7:00	13	162.5	6.6	0	0	0	0	0	20.2	18.18	0	0	0	0	40	181	220
7:00 - 8:00	52	228	15	1	2	0	0	0	25	23	0	0	0	0	94	251	345
8:00 - 9:00	65	98	8	2	7	1	0	0	30	25	0	0	0	0	110	125	235
9:00 - 10:00	32.5	32.5	2.31	0.66	6	3.75	0	0	30.3	22.22	0	0	0	0	71	59	130
10:00 - 11:00	32.5	26	0.66	1.65	3.3	6	0	0	35.35	23.23	0	0	0	0	72	57	129
11:00 - 12:00	84.5	32.5	1.65	3.3	2.25	4.5	0	0	47.47	30.3	0	0	0	0	136	71	206
12:00 - 13:00	65	32.5	0.99	2.64	2.25	2.25	0	0	46.46	40.4	0	0	0	0	115	78	192
13:00 - 14:00	19.5	32.5	1.65	0.66	1.5	3.75	0	0	40.4	50.5	0	0	0	0	63	87	150
14:00 - 15:00	45.5	32.5	0.66	3.96	1.2	3	0	0	50.5	40.4	0	0	0	0	98	80	178
15:00 - 16:00	97.5	32.5	0.33	4.95	0.75	1.35	0	0	55.55	40.4	0	0	0	0	154	79	233
16:00 - 17:00	176	65	0	12	0	0	0	0	61	53	0	0	0	0	236	129	365
17:00 - 18:00	136.5	71.5	0	5.94	0	0	0	0	50.5	53.53	0	0	0	0	187	131	318
18:00 - 19:00	65	39	0	0.66	0	0	0	0	30.3	50.5	0	0	0	0	95	90	185
19:00 - 20:00	52	32.5	0	0	0	0	0	0	20.2	45.45	0	0	0	0	72	78	150
20:00 - 21:00	32.5	32.5	0	0	0	0	0	0	10.1	35.35	0	0	0	0	43	68	110
21:00 - 22:00	32.5	32.5	0	0	0	0	0	0	2.02	10.1	0	0	0	0	35	43	77
22:00 - 23:00	32.5	19.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	20	52
23:00 - 24:00	6.5	6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	13
Spolu	160	160	116	116	170	170	265	265	560	560	300	300	220	220	1669	1669	3339

Tabuľka 2 Dopravné zaťaženie na vstupoch a výstupoch v poobednej špičkovej hodine 16:00 – 17:00 pre plánovaný zámer Vin Vin Rača podľa metodiky

Funkcia	voz/hod	16:00 - 17:00
		Rača Vin Vin
BÝVANIE	Príjazdy	176
BÝVANIE	Odjazdy	65
ADMINISTRATÍVA -	Príjazdy	0
ADMINISTRATÍVA -	Odjazdy	12
ADMINISTRATÍVA -	Príjazdy	0
ADMINISTRATÍVA -	Odjazdy	0
OBCHOD, SLUŽBY -	Príjazdy	0
OBCHOD, SLUŽBY -	Odjazdy	0
OBCHOD, SLUŽBY -	Príjazdy	61
OBCHOD, SLUŽBY -	Odjazdy	53
UBYTOVANIE, STRAVOVANIE	Príjazdy	0
UBYTOVANIE, STRAVOVANIE	Odjazdy	0
KULTÚRA, ŠPORT	Príjazdy	0
KULTÚRA, ŠPORT	Odjazdy	0
	Príjazdy	236
	Odjazdy	129
	spolu	366

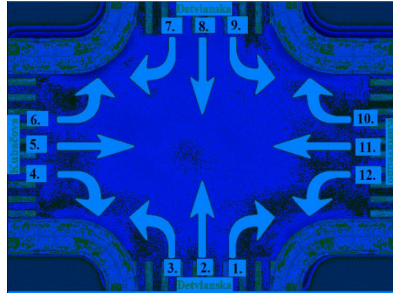
V tabuľke 2 sú uvedené počty vozidiel na príjazde a výjazde z posudzovaného zámeru. Najsilnejšia je poobedná špičková hodina od 16:00 do 17:00, kedy vyjde zo zámeru Vin Vin Rača podľa metodiky 129 vozidiel a vstupy do nej 236 vozidiel. Spolu to predstavuje 366 vozidiel za hodinu. Môžeme teda konštatovať, že podľa metodiky platí, že najsilnejšia je ranná špičková hodina 16:00-17:00. Porovnaním hodnôt smerovania a objemov dopravy podľa [5] a [6], môžeme konštatovať, že aj tu prevláda poobedňajšia špičková (16:00 -17:00) hodina nad rannou (7:00-8:00). Dopravno kapacitné posúdenie sa preto bude vzťahovať k tejto špičkovej hodine.

6.4 - Dopravný prieskum

Smerovanie a objem základnej dopravy na dotknutých križovatkách bol overený doplnkovým prieskumom. Prieskum sa uskutočnil 5. júna 2014 počas rannej (7:00 – 8:00) a poobednej špičkovej (16:00 – 17:00) dopravy za vhodných meteorologických podmienok. Sledované križovatkové úseky:

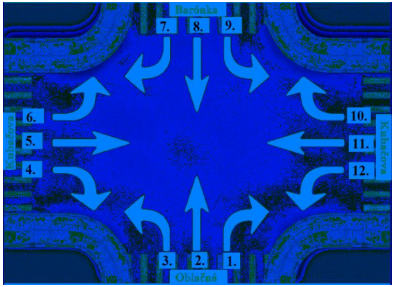
- Kubačova - Detvianska
- Kubačova - Barónka
- Žitná - Detvianska
- Žitná - Hybešova
- Žitná - Hečkova - Ondrejská

Kubačova/Detvianska



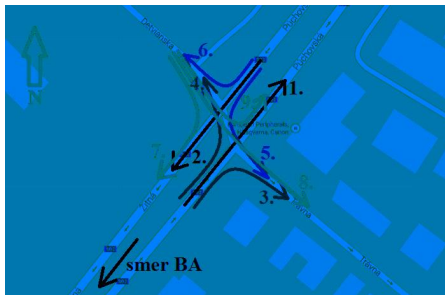
		Spolu		NA		Os+Motoc.		podiel NA
		Ráno	Popo	Ráno	Popo	Ráno	Popo	
Detvianska(Žitná) smer Alstrova	1+2+3	284	409	26	11	258	398	2.8%
Detvianska(Žitná) smer Žitná	4+8+12	370	316	18	15	352	301	5.0%
Detvianska (Žitná) profil		654	725	44	26	610	699	3.7%
Detvianska(Rača) smer Žitná	7+8+9	239	226	7	6	232	220	2.7%
Detvianska (Rača) smer Alstrova	6+2+10	147	195	14	4	133	191	2.1%
Detvianska (Rača) profil		386	421	21	10	365	411	2.4%
Kubačova smer Kadnárova	7+11+3	298	223	5	4	293	219	1.8%
Kubačova smer Detvianska	4+5+6	155	172	6	5	149	167	3.0%
Kubačova profil		453	395	11	9	442	386	2.3%
Rustaveliho smer Detvianska	10+11+12	314	192	11	11	303	181	6.1%
Rustaveliho smer Pri Vinohradoch	1+5+9	177	265	13	10	164	255	3.9%
Rustaveliho profil		491	457	24	21	467	436	4.8%

Kubačova/Barónka



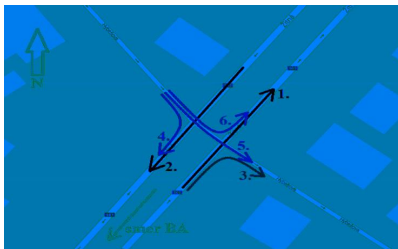
	Spolu		NA		Os+Motoc.		podiel NA	
	Ráno	Popo	Ráno	Popo	Ráno	Popo		
Kubačova(Kadnár.) smer Detvianska	6+5+4	179	238	1	2	178	236	0.8%
Kubačova(Kadnár.) smer Kadnár.	3+11+7	389	207	2	1	387	206	0.5%
Kubačova (Kadnár.) profil		568	445	3	3	565	442	0.7%
Kubačova(Detvianska) smer Kadnár.	10+11+12	300	196	3	6	297	190	3.2%
Kubačova (Detvianska) smer Detvian	1+5+9	126	154	4	4	122	150	2.7%
Kubačova (Detvianska) profil		426	350	7	10	419	340	2.9%
Barónka smer Oblačná	7+8+9	130	75	4	3	126	72	4.2%
Barónka smer Alstrova	2+6+10	73	122	3	4	70	118	3.4%
Barónka profil		203	197	7	7	196	190	3.7%
Oblačná smer Barónka	1+2+3	91	63	1	1	90	62	1.6%
Oblačná smer Žitná	4+8+12	112	79	0	3	112	76	3.9%
Oblačná profil		203	142	1	4	202	138	2.9%

Žitná/Detvianska



		Spolu		NA		Os+Motoc.		
		Ráno	Popo	Ráno	Popo	Ráno	Popo	podiel NA
Žitná smer BA	7+2	982	798	24	31	958	767	4.0%
Žitná smer Rača	4+1+3	557	1603	23	45	534	1558	2.9%
Žitná profil		1539	2401	47	76	1492	2325	3.3%
Púchovská smer BA	6+2+5	1136	818	27	28	1109	790	3.5%
Púchovská smer Rača	1+9	536	1295	18	39	518	1256	3.1%
Púchovská profil		1672	2113	45	67	1627	2046	3.3%
Trávná	3+5+8	373	237	9	7	364	230	3.0%
Detvianska smer Rača	4+6	261	449	11	16	250	433	3.7%
Detvianska smer Trávná	7+8+9	374	358	12	20	362	338	5.9%
Detvianska profil		635	807	23	36	612	771	4.7%

Žitná/Hybešova



		Spolu		NA		Os+Motoc.		
		Ráno	Popo	Ráno	Popo	Ráno	Popo	podiel NA
Žitná(BA) smer BA	4+2	1291	867	63	45	1228	822	5.5%
Žitná (BA) smer Rača	1+3	662	1581	29	63	633	1518	4.2%
Žitná (BA) profil		1953	2448	92	108	1861	2340	4.6%
Žitná(Rača) smer BA	2	1252	830	61	43	1191	787	5.5%
Žitná (Rača) smer Rača	1+6	656	1572	54	63	602	1509	4.2%
Žitná (Rača) profil		1908	2402	115	106	1793	2296	4.6%
Hybešova smer Žitná	4+5+6	84	63	4	4	80	59	6.8%
Hybešova smer Hrušková	3+5	51	35	1	2	50	33	6.1%

Žitná/Hečkova



	Spolu		NA		Os+Motoc.		podiel NA	
	Ráno	Popo	Ráno	Popo	Ráno	Popo		
Žitná(BA) smer BA	2+4+6	1312	1008	52	52	1260	956	5.4%
Žitná (BA) smer Rača	3+1	716	1766	54	62	662	1704	3.6%
Žitná (BA) profil		2028	2774	106	114	1922	2660	4.3%
Žitná(Rača) smer BA	2	1211	920	48	46	1163	874	5.3%
Žitná (Rača) smer Rača	5+1+7	718	1603	51	63	667	1540	4.1%
Žitná (Rača) profil		1929	2523	99	109	1830	2414	4.5%
Hečkova smer Žitná	4+5	149	119	6	8	143	111	7.2%
Hečkova smer Kadnárova	3+8	93	241	7	3	86	238	1.3%
Hečkova profil		242	360	13	11	229	349	3.2%
Ondrejská	6+7+8	47	47	2	2	45	45	4.4%

Obrázok 4 Smerovanie a objem základnej dopravy počas rannej a poobednej dopravnjej špičkovej hodiny (16:00 - 17:00)

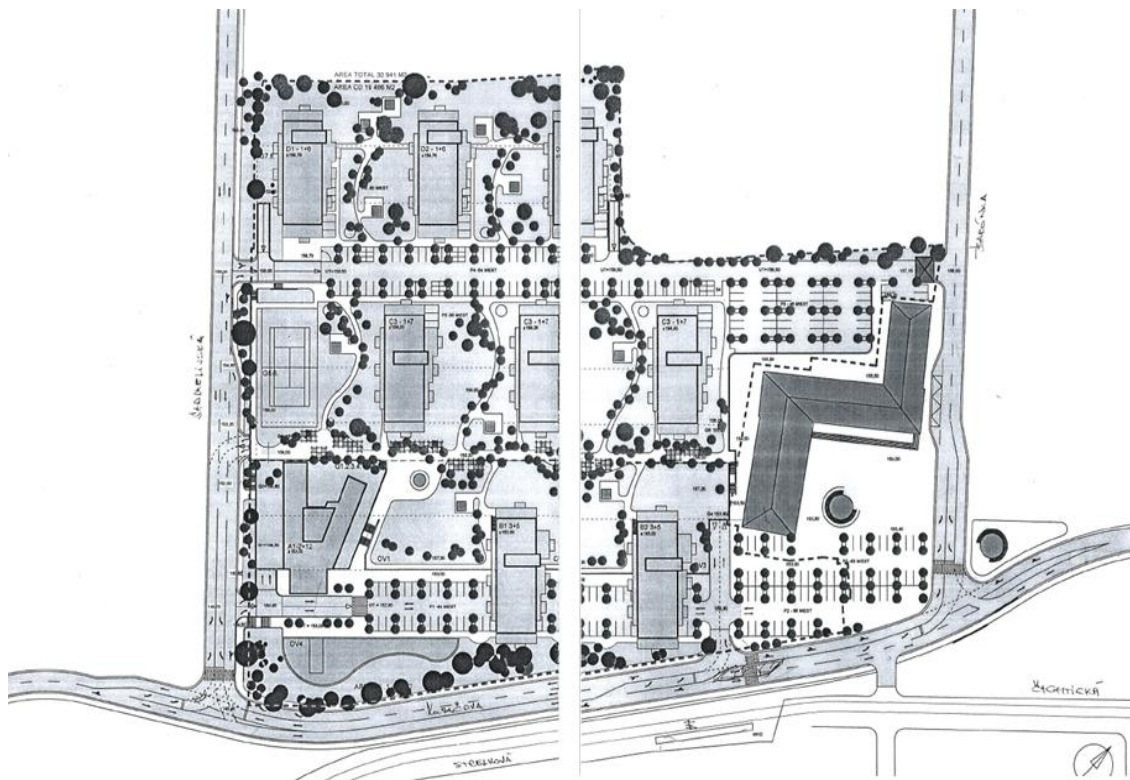
Objem základnej dopravy bol navýšený o 3% nakoľko výhľadovým rokom realizovateľnosti zámeru je rok 2021. Pre každý rok sme uvažovali nárast dopravy len o 0,5% nakoľko kapacita Račianskej/Žitnej je obmedzená a väčší nárast základnej dopravy už nie je reálny. Navyiac v oblasti pribudne nárast objemu dopravy z ostatných investícií. Na základe hodnôt uvedených na obrázku 4 a na základe hodnôt smerovania dopravy križovatiek 336 Račianska-Gaštanový hájik, 338 Račianska-Pekná cesta a 344 Púchovská-Pri vinohradoch podľa [5], bolo nakalibrované špičkové poobedné dopravné zaťaženie (16:00-17:00 hod.) základnej dopravy posudzovaného územia v dopravnom modeli Bratislavy.

6.5 - Priradenie novej špičkovej dopravy a základnej dopravy na komunikačnú sieť

Priradenie novej špičkovej dopravy bolo realizované pomocou existujúceho dopravného modelu mesta Bratislava s 303 zónami. K nim sme pridali ďalších 9 zón reprezentujúcich ostatné investície a zároveň zónu pre posudzovaný plánovaný investičný potenciál Vin Vin Rača. Dopravný model obsahuje spolu 313 zón, z toho 10 nových zón:

- Reding II (ostatné investície),
- Rustavelliho (ostatné investície),
- Malé Krasňany (ostatné investície),
- Račany Rosso (ostatné investície),
- Frankovka (ostatné investície),
- Müller (ostatné investície),
- Rizling (ostatné investície),
- MZZOU (ostatné investície),
- Dolná Pekná (ostatné investície),
- Vin Vin Rača (nová doprava).

Do modelu sme podľa [2] doplnili napojenie obytného súboru na komunikačnú sieť. Po jednom samostatnom vstupe a výstupe na Sadmelijskej ulici a zároveň na tejto ulici sa nachádza aj spoločný vstup/výstup zo súboru. Ďalší spoločný vstup/výstup zo súboru sa nachádza priamo na Kubačovej ulici (obrázok 5).



Obrázok 5 Obytný súbor Vin Vin Rača

Vypočítané objemy novej špičkovej dopravy pre Vin Vin Rača boli proporcionálne prerozdelené do jednotlivých smerov modelu v rámci 313 zón so zohľadnením susedných zón s rovnakou funkciou. Smerovanie dopravy obytného súboru je pre poobednú špičkovú dopravu (16:00-17:00 hod.) nasledovné:

Zóna 8000, Vin Vin Rača (236 príjazdov a 129 odjazdov).

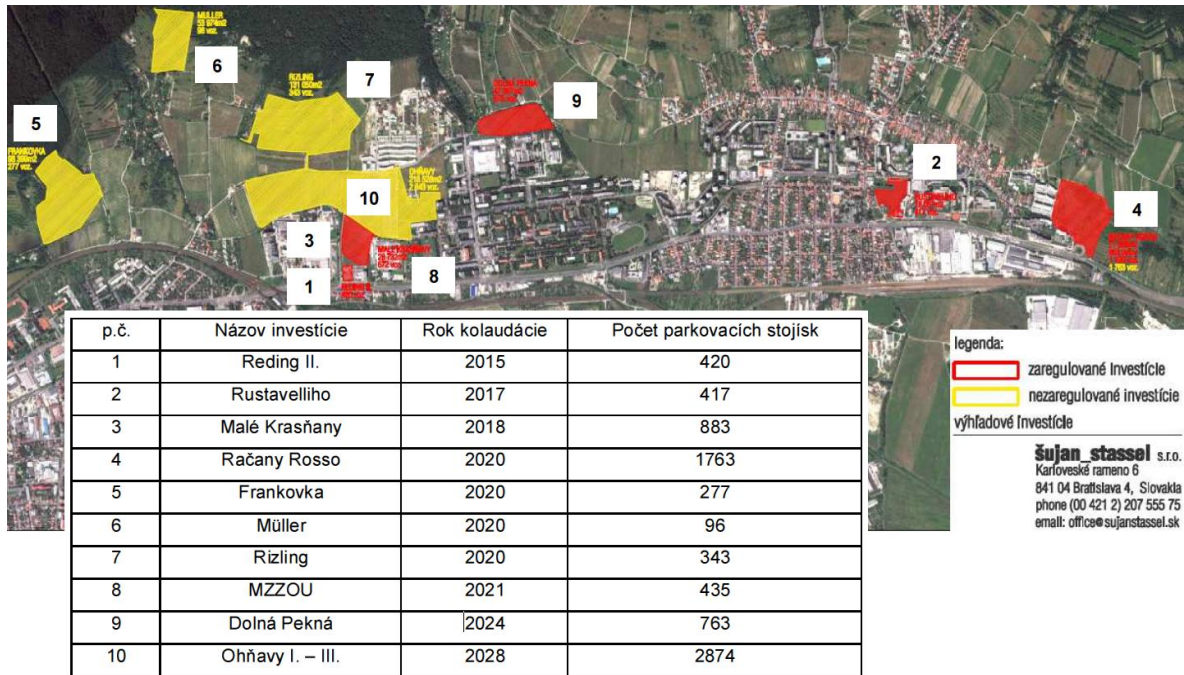
236 príjazdov:

- 204 vozidiel zo smeru Kadnárova ulica (86,4%),
- 31 vozidiel zo smeru Kubačova/Detvianska ulica (13,2%),
- 1 vozidlo zo smeru Barónka/Alstrova ulica (0,4%).

129 odjazdov:

- 95 vozidiel na smer Kadnárova ulica (73,6%),
- 22 vozidiel na smer Kubačova/Detvianska ulica (17,1%),
- 9 vozidiel na smer Sadmelijská/Alstrova ulica (7,0%),
- 3 vozidlá na smer Oblačná ulica (2,3%).

Do modelu sme podľa [9] doplnili ostatné investície uvedené vyššie a ich napojenie na komunikačnú sieť. Tieto budú priradené na komunikačnú sieť ako priradenie od ostatných investícií. Budú reprezentované samostatnou maticou, pričom žiadna zo zón reprezentujúcich ostatné investície nie je súčasťou aj samotného riešeného územia. Všetky zóny ostatných investícií sú súčasťou len širších vzťahov, samotné riešené územie uvedenú zónu obsahovať nebude, ale len jej dopravný potenciál novej zdrojovej a cieľovej dopravy (obrázok 6). Počty zdrojovej a cieľovej dopravy ostatných investícií v rátane funkcií sú uvedené v tabuľke 3.



Obrázok 6 Ostatné investície v posudzovanej oblasti

číslo zóny	názov funkcie	prevažujúca funkcia	rok ukončenia	popoludní 16-17h	
				príjazdy/cieľ [voz/h]	odjazdy/zdroj [voz/h]
7001	REDING II	administratíva	2015	38	104
7002	Rustavelliho	bývanie	2017	119	66
7003	Malé Krasňany	bývanie	2018	205	74
7004	ROSSO	bývanie	2020	425	201
7005	Rizling	obchod	2020	79	27
7006	Müller	obchod	2020	22	8
7007	Frankovka	obchod	2020	64	22
7008	MZZOU	obchod	2021	186	169
7009	Dolná Pekná	bývanie	2019	62	22
8000	Vín Vin	bývanie	2021	280	145

Tabuľka 3 Ostatné investície a ich zdrojová/cieľová doprava, funkcie

Smerovanie dopravy generovanej ostatnými investíciami:

- Zóna 7001, Reding II, vstup/výstup Račianska ulica (100%),
- Zóna 7002, Rustavelliho vstup/výstup Detsianska ulica (98% / 97%), zvyšok Závadská ulica
- Zóna 7003, Malé Krasňany, vstup/výstup Račianska ulica (100%),
- Zóna 7004, Račany Rosso, vstup/výstup Račianska ulica (77% / 82%), Karpatské námestie (21% / 15%), zvyšok Pri vinohradoch
- Zóna 7005, Rizling, vstup/výstup Račianska ulica (100%),
- Zóna 7006, Müller, vstup/výstup Račianska ulica (100%),
- Zóna 7007, Frankovka, vstup/výstup Račianska ulica (100%),
- Zóna 7008, MZZOU, vstup/výstup Račianska ulica (100%),
- Zóna 7009, Dolná Pekná, vstup/výstup Pekná cesta (100%).

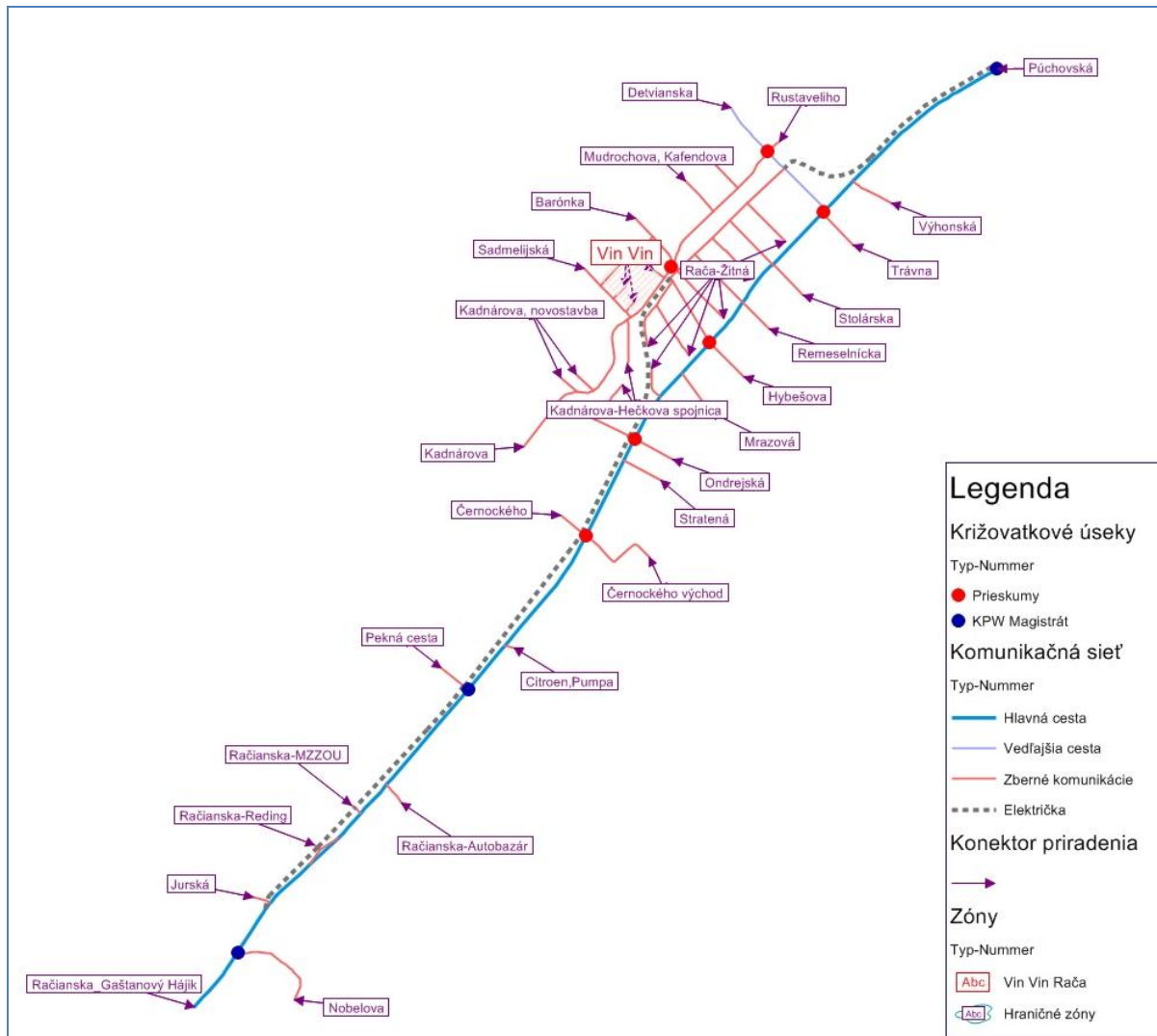
Priradenie dopravy na komunikačnú sieť bude realizované nasledujúcimi maticami:

- Základná doprava (matica základnej dopravy aktuálneho dopravného modelu prepočítanej na rok 2021),
- Ostatné investície (Reding II, Rustavelliho, Malé Krasňany, Račany Rosso, Frankovka, Müller, Rizling, MZZOU, Dolná pekná),
- Vin Vin Rača (posudzovaná nová doprava).

Priradenie zaťaženia na komunikačnú sieť bolo v dopravnom modeli realizované aplikáciou VISUM. Dopytový dopravný model siete bol vygenerovaný z dopravného modelu mesta Bratislavy a obsahuje 29 dopravných zón uvedených v tabuľke 4. Následne boli do dopravného modelu doplnené úseky a uzly zodpovedajúce návrhu dopravného riešenia v zmysle podkladov pdf [2], vrátane ich príslušných sieťových atribútov (počty jazdných pruhov, povolená rýchlosť, usporiadanie radiacich priestorov križovatiek, kapacita úsekov, resp. odbočení, zdržania na križovatkách a pod).

<i>Číslo</i>	<i>Názov</i>
1	Račianska Gaštanový Hájik
2	Račianska-MZZOU
3	Púchovská
4	Račianska-Reding
5	Jurská
6	Remeselnícka
7	Nobelova
8	Stolárska
9	Rustaveliho
10	Pekná cesta
11	Výhonská
12	Ondrejská
13	Kadnárova
14	Černockého
15	Detvianska
16	Barónka
17	Hybešova
18	Mrazová
19	Trávna
20	Sadmelijská
21	Stratená
22	Černockého východ
23	Kadnárova, novostavba
2305	Rača-Žitná
2306	Citroen,Pumpa
2309	Kadnárova-Hečková spojnice
2310	Račianska-Autobazár
2310	Mudrochova, Kafendova
8000	VIN VIN Rača

Tabuľka 4 Dopravné zóny riešeného územia



Obrázok 7 Poloha dopravných zón modelovanej siete

Základná doprava pozostáva z matic prepravných vzťahov (MPV) pre jednotlivé dopravné systémy:

- Osobná doprava,
- Nákladná doprava.

Hromadná doprava je reprezentovaná linkami MHD a Regionálnymi linkami (nie maticami) prechádzajúcimi cez riešené územie v poobednej špičkovej doprave (16:00-17:00). Zadefinovali sme 16 liniek a 84 spojov podľa cestovného poriadku:

- Električky (4 linky a 31 spojov),
- Autobusy mestské (10 liniek a 35 spojov),
- Autobusy regionálne (2 linky a 18 spojov).

Nákladná doprava bola definovaná ako podiel z osobnej dopravy pre jednotlivé komunikácie. Pre riešené územie podiel ND predstavuje v priemere 3% základnej dopravy na hlavných komunikáciach a pre vedľajšie komunikácie bol definovaný rôzny podiel ND vychádzajúci z prieskumu. V číselnom vyjadrení máme definovaných spolu 164 nákladných vozidiel.

V dopravnom modeli máme definované 4 MPV:

- Základná doprava_osobná (fialová farba),
- Základná doprava_nákladná (fialová farba),

- Ostatné investície (zelená farba),
- Vin Vin Rača (červená farba).

Celkovo sa v riešenej oblasti v poobednej špičkovej hodine 16:00-17:00 pohybuje 6880 vozidiel, z toho 366 vozidiel generuje investičný zámer Vin Vin Rača, 1513 vozidiel generujú ostatné investície a 5001 vozidiel generuje základná doprava.

Račianska_Gaštanový hájik	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	2305	2306	2309	2310	2312	8000	1711
	0	93	728	0	22	0	124	0	154	260	13	0	11	0	48	0	21	5	63	0	3	0	91	26	8	1	18	22	0	34
Račianska-MZZOU	2	9	0	21	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	395	4	0	3	1	0	4	0	0	59	0	8	115	14	0	0	0	35	0	0	0	31	7	0	1	0	15	0	692
Račianska-Reding	4	59	0	5	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75
	5	16	0	21	0	0	0	26	0	0	1	0	0	0	1	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72
Remeselnícka	6	8	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	31
	7	143	13	11	0	39	0	0	0	20	103	4	0	4	0	17	0	2	36	0	2	47	11	5	0	10	12	0	479	
Stolárska	8	67	0	91	1	0	0	0	0	2	0	0	0	14	9	14	0	0	0	5	0	19	4	0	0	0	9	0	235	
	9	60	0	53	1	0	0	22	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	144	
Rusaveliho	10	146	2	85	1	0	0	36	0	9	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	322	
Pekná cesta	11	2	0	7	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
Výňonská	12	22	0	15	0	0	0	6	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	
Ondrejská	13	0	0	0	0	0	0	0	0	98	0	0	0	0	73	44	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	226	
Kadnárova	14	0	0	125	0	0	0	0	0	1	0	0	12	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	143	
Černodéňo	15	21	0	66	0	0	0	4	0	4	1	1	0	103	3	0	0	0	40	0	0	0	0	1	0	10	0	0	254	
Devianska	16	20	0	0	0	0	0	8	0	0	2	0	0	20	3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	58	
Barónka	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Hýbešova	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Mrazová	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Trávna	20	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	
Sadmeliská	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Stratená	22	17	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	
Černodéňo východ	23	41	0	5	0	0	0	17	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83	
Kadnárova, novostavba	2305	18	0	0	0	0	0	3	0	1	0	13	0	0	2	28	0	0	10	4	0	0	0	0	0	0	0	0	79	
Rača-Žitná	2306	0	0	6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
Citroen, Pumpa	2309	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
Kadnárova-Hečkova spojinka	2310	0	0	17	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	
Račianska-Autobazár	2312	21	0	3	0	0	0	9	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	
Mudrochova, Kafendova	8000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Vin Vin	1074	114	1275	6	62	0	273	0	292	452	31	0	170	135	197	88	29	7	211	19	5	34	189	61	13	16	28	58	0	4837

Tabuľka 5 MPV základnej dopravy pre osobné vozidlá v poobednej špičkovej hodine
16:00-17:00

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	2305	2306	2309	2310	2312	8000	
Račianska-Gaštanový Hájik	1	0	4	29	0	1	0	5	0	6	10	1	0	0	2	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62
Račianska-MZZOU	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Pudrovská	3	16	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	5	0	0	0	0	0	0	25	
Račianska-Reding	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
Jurská	5	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
Remeselnícka	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Nobelova	7	6	1	0	0	2	0	0	0	1	4	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	
Stolárska	8	3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	9	
Rustaveliho	9	2	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
Pekná cesta	10	6	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	11	
Výhonská	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ondrejská	12	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
Kadžárová	13	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
Černockého	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Devianska	15	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
Baronka	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
Hýbešova	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Mazová	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Trávna	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sadmeľijská	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Stratená	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Černockého východ	22	1	0	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
Kadžárová, novostavba	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Rača-Žitná	2305	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Citroen, Pumpa	2306	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Kadžárová-Hečková spojnica	2309	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Račianska-Autobazár	2310	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Mudrochova, Kačendova	2312	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Vin Vin Rača	8000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	164

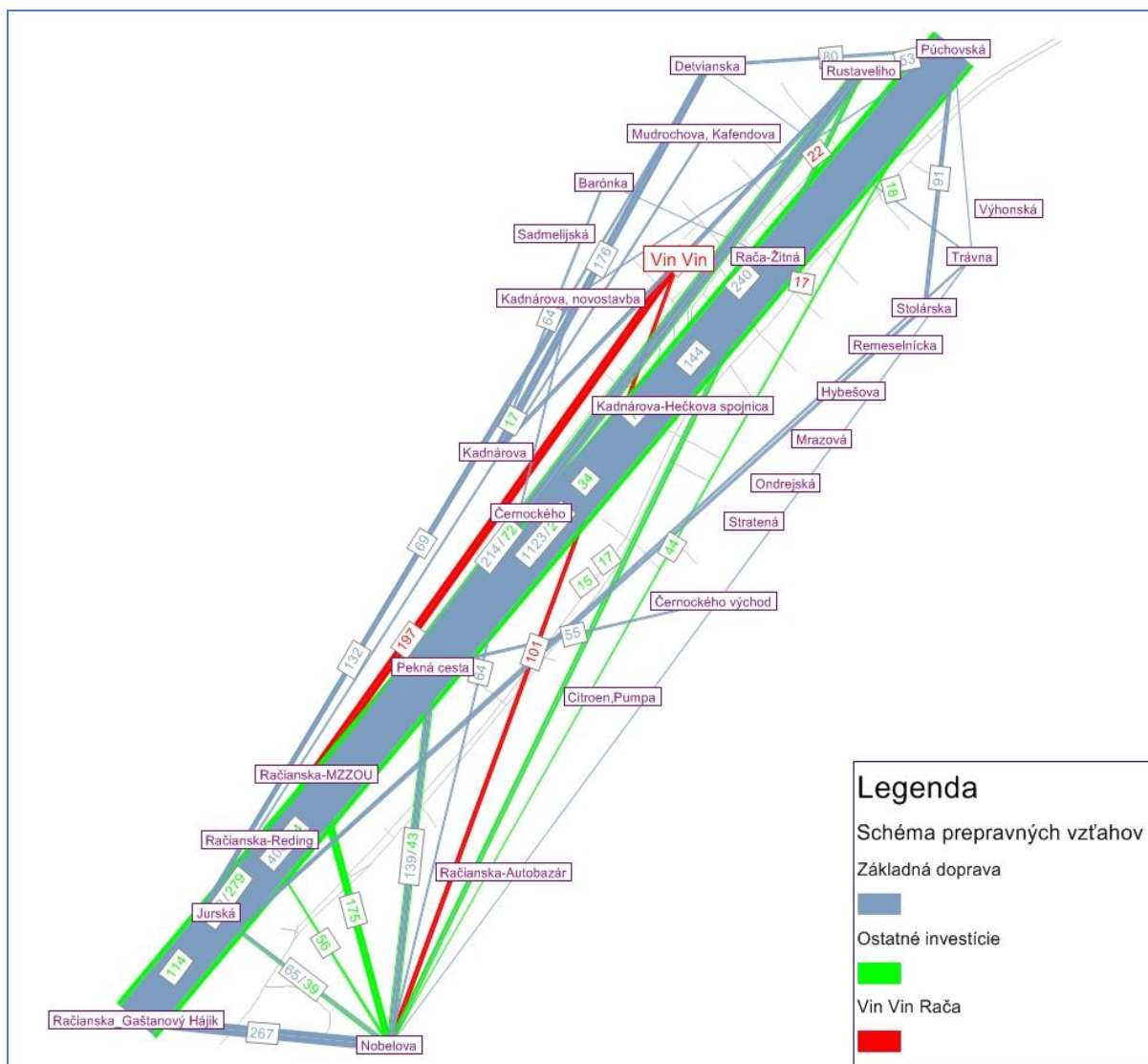
Tabuľka 6 MPV základnej dopravy pre nákladné vozidlá v poobednej špičkovej hodine 16:00-17:00

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	2305	2306	2309	2310	2312	8000	
Račianska_GeštanovýHájik	1	0	213	147	0	0	0	0	46	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	523
Račianska_MZZOU	2	66	0	51	0	0	0	30	0	2	6	2	0	0	10	0	15	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	186
Puchovská	3	63	25	0	2	20	0	17	0	6	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	135
Račianska-Reding	4	103	0	0	0	2	0	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	161
Jurská	5	22	2	14	0	0	0	12	0	1	1	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57
Remeselnícka	6	0	17	0	1	8	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
Nobelova	7	0	145	27	0	27	0	0	0	47	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	277
Stolárska	8	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
Rustaveliho	9	26	1	0	0	1	0	26	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66
Pekná cesta	10	9	2	0	0	1	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24
Vyhonská	11	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Ondrejšká	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kahnárova	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Černockého	14	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	6
Devianska	15	0	7	0	0	4	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
Barónka	16	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Hýbešova	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mrazová	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trávna	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sadmeliská	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stratená	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Černockého východ	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kahnárova, novostavba	23	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Rača-Žitná	2305	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Citroen, Pumpa	2306	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Kahnárova-Hečková spojnica	2309	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Račianska-Autobazár	2310	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mudrochova, Kafendova	2312	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vin Vin Rača	8000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	289	422	242	3	161	0	153	0	122	69	2	0	0	1	15	0	18	0	10	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	153

Tabuľka 7 MPV ostatných investícií pre osobné vozidlá v poobednej špičkovej hodine 16:00-17:00

[illegible]

Tabuľka 8 MPV novej investície Vin Vin Rača v poobednej špičkovej hodine 16:00-17:00



Obrázok 8 Grafické znázornenie hodnôt a smerovania matíc prepravných vzťahov v riešenej oblasti

Na obrázku 8 vidíme grafické znázornenie smerovania základnej a novej zdrojovej a cieľovej dopravy v MPV. Z obrázku je zrejmé, že najväčší dopravný potenciál predstavuje Račianska / Žitná / Púchovská ulica.

Po vykonaní výpočtu zaťaženia dotknutej komunikačnej siete základnou dopravou, dopravou generovanou ostatnými investíciami a novou dopravou generovanou posudzovaným zámerom Vin Vin Rača bol získaný kartogram dopravného zaťaženia, ktorý vyjadruje rozptyl základnej a novej zdrojovej a cieľovej dopravy na definovanú komunikačnú sieť (obrázok 9).



Obrázok 9 Kartogram dopravného zaťaženia cestnej siete, poobedná špičková hodina (16:00 – 17:00) v riešenom území



Obrázok 10 Kartogram dopravného zaťaženia cestnej siete, poobedná špičková hodina (16:00 – 17:00), širšie vzťahy

Na obrázku 10 sú zobrazené širšie vzťahy posudzovaného zámeru Vin Vin Rača. Vplyv investičného zámeru na celkovú dopravu na posudzovaných komunikáciách môžeme definovať ako slabý (366 vozidiel) v porovnaní s objemom dopravy, ktorý generuje základná doprava (5001 vozidiel). Vplyv ostatných investícií však v riešenom území definujeme ako výrazný (1513 vozidiel). Preto môže mať prítiaženie na bezprostredne dotknutých komunikáciach a hlavne na posudzovanej komunikácii Račianska / Žitná / Púchovská zásadný význam. Dopravná intenzita v poobedných špičkových hodinách je v súčasnosti na Račianskej ulici smerom do posudzovaného územia kritická a osciluje až po križovatku Račianska - Gaštanový hájik. Vzhľadom na to, že ostatné investície sú rozptýlene po celom posudzovanom území a aj prítiaženie od novej dopravy na uliciach bezprostredne dotknutých zámerom nie je hraničné, bude najviac dotknutá Račianska / Žitná / Púchovská ulica v posudzovanom území.

Percentuálne vyjadrenie prítiaženia posudzovanou novou dopravou v poobednej špičkovej doprave 16:00-17:00 na bezprostredne dotknutých komunikáciach:

- Hečkova ulica: 104%
- Kadnárova ulica: 66%
- Kubačova ulica: 14%
- Sadmelijská ulica: 28%
- Račianska ulica: 11%
- Detvianska ulica: 5%
- Oblačná ulica: 2%
- Barónka: 1%
- Púchovská ulica: 1%
- Žitná ulica: 0%

Percentuálne vyjadrenie prítiaženia ostatnými investíciami v poobednej špičkovej doprave 16:00-17:00 na bezprostredne dotknutých komunikáciach:

- Hečkova ulica: 3%
- Kadnárova ulica: 1%
- Kubačova ulica: 1%
- Sadmelijská ulica: 0%
- Račianska ulica: 23%
- Detvianska ulica: 28%
- Oblačná ulica: 4%
- Barónka: 2%
- Púchovská ulica: 19%
- Žitná ulica: 25%

Percentuálne vyjadrenie prítiaženia posudzovanou novou dopravou a ostatnými investíciami v poobednej špičkovej doprave 16:00-17:00 na bezprostredne dotknutých komunikáciach:

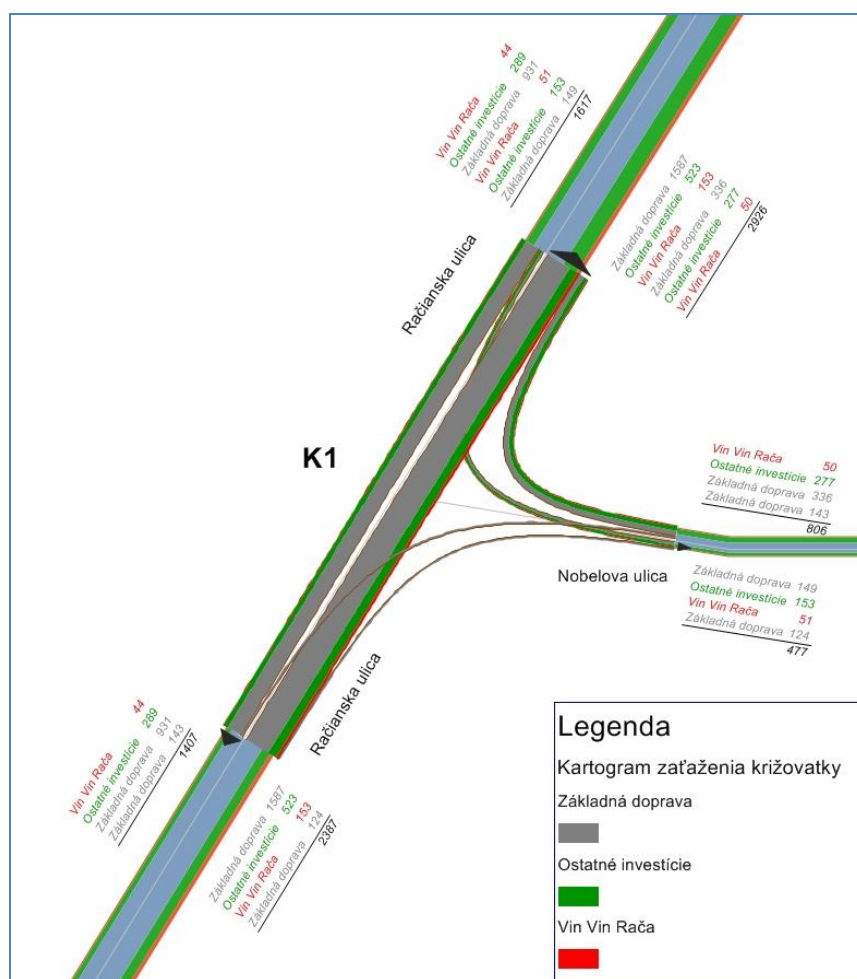
- Hečkova ulica: 107%
- Kadnárova ulica: 67%
- Kubačova ulica: 15%
- Sadmelijská ulica: 28%
- Račianska ulica: 34%
- Detvianska ulica: 33%
- Oblačná ulica: 6%

- Barónka: 3%
- Púchovská ulica: 20%
- Žitná ulica: 25%

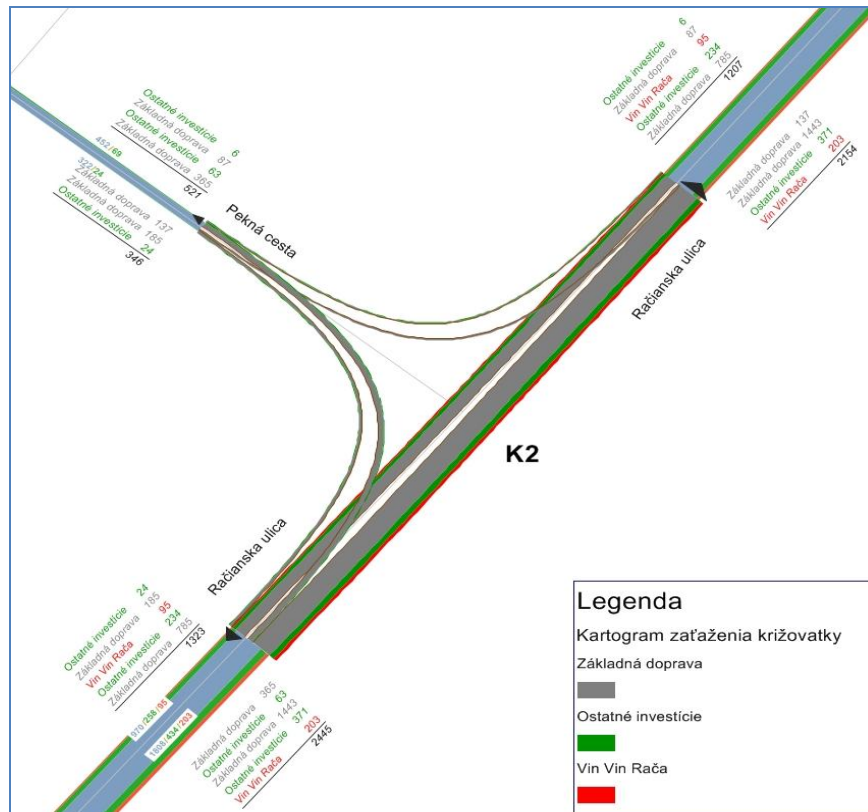
Bezprostredne najviac sú posudzovaným zámerom Vin Vin Rača dotknuté ulice Hečkova a Kadnárova, kde podiel novej investície a ostatných investícií predstavuje až 107%, resp. 67%. Vzhľadom na súčasný, pomerne nízky podiel základnej dopravy (287, resp. 455 vozidiel za hodinu v profile) na uvedených uliciach by tento nárast nemal výrazne ovplyvniť priechodnosť komunikácií. Kritická bude Račianska ulica, kde nárast novej dopravy tvorí 11% a spolu s ostatnými investíciami celkový nárast predstavuje až 34%.



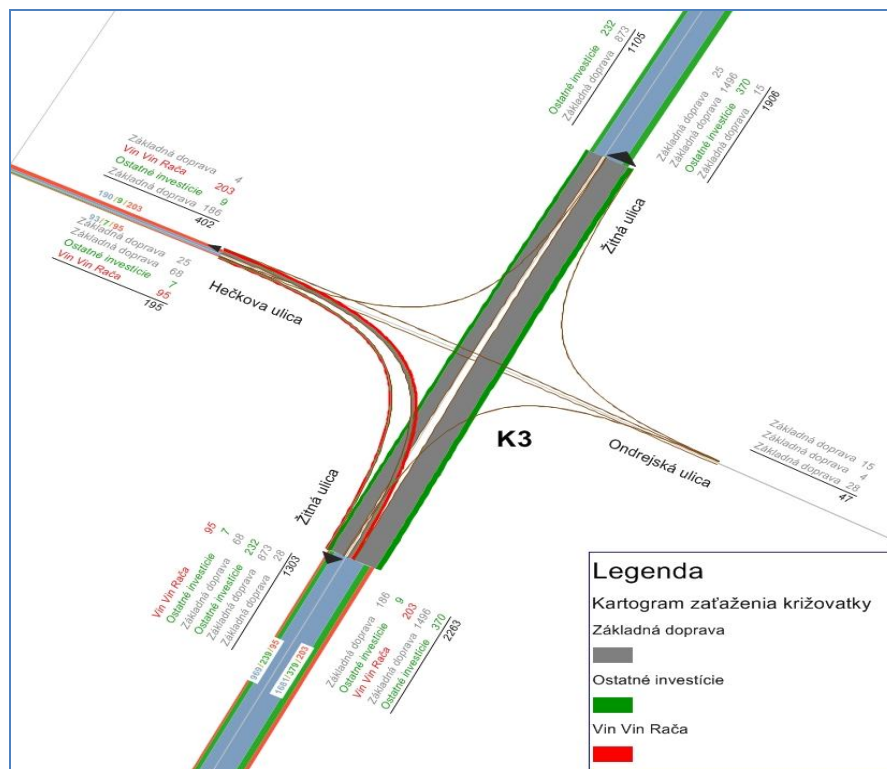
Obrázok 11 Kartogram dopravného zaťaženia cestnej siete, poobedná špičková hodina (16:00 – 17:00), generovaného novou dopravou Vin Vin Rača a ostatnými investíciami



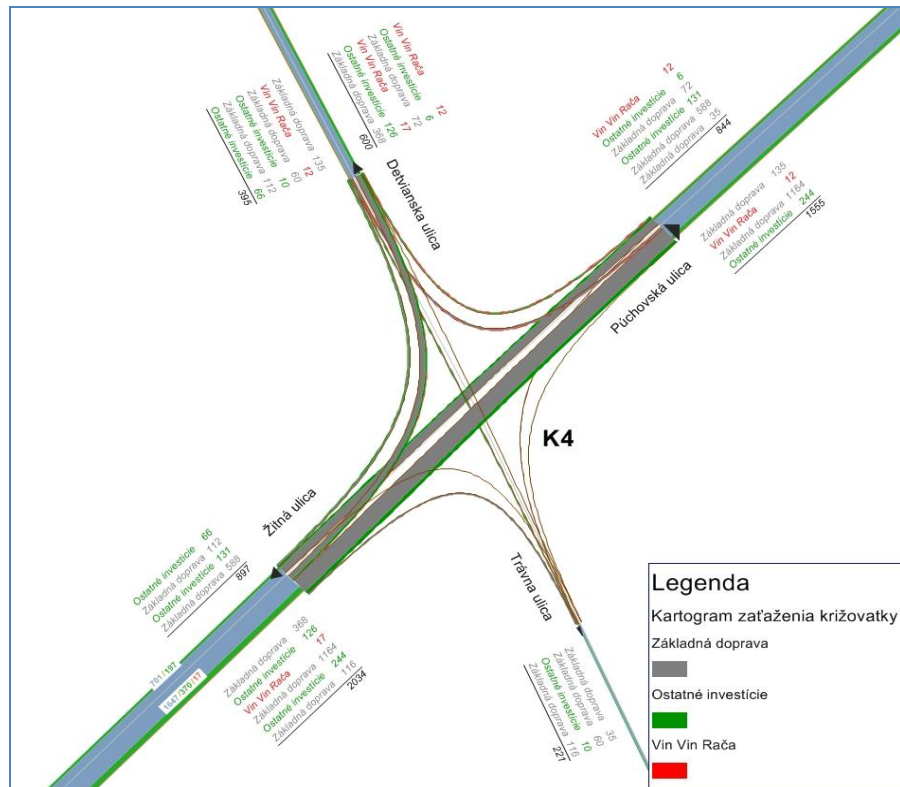
Obrázok 13 Kartogram zaťaženia križovatky K1 (Račianska ulica - Gaštanový hájik), poobedná špičková hodina (16:00 – 17:00)



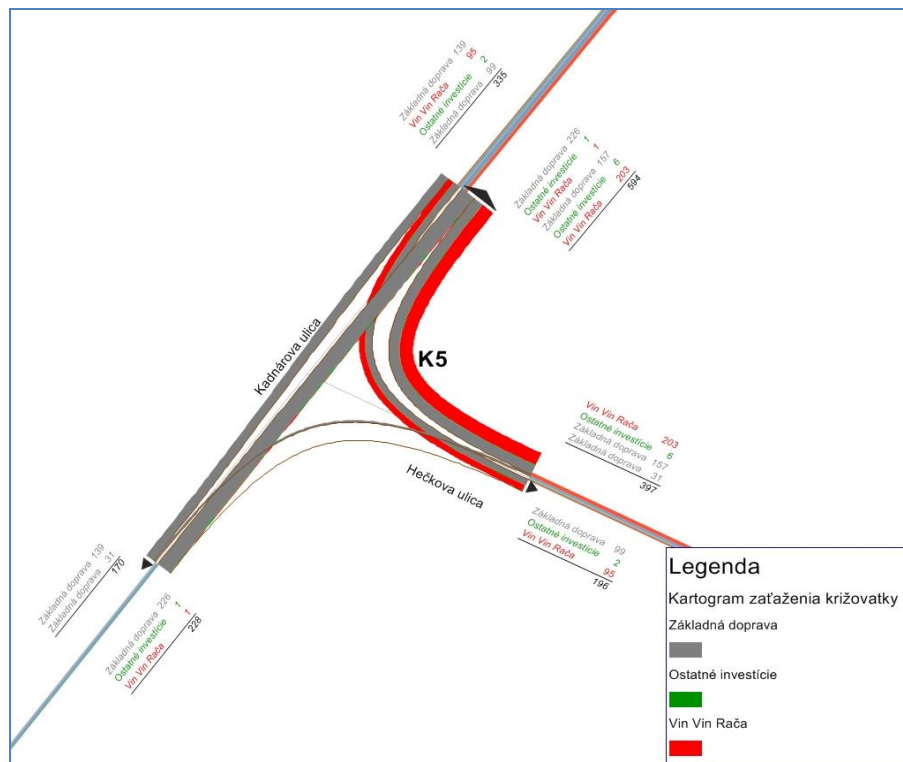
Obrázok 14 Kartogram zaťaženia križovatky K2 (Račianska ulica - Pekná cesta), poobedná špičková hodina (16:00 – 17:00)



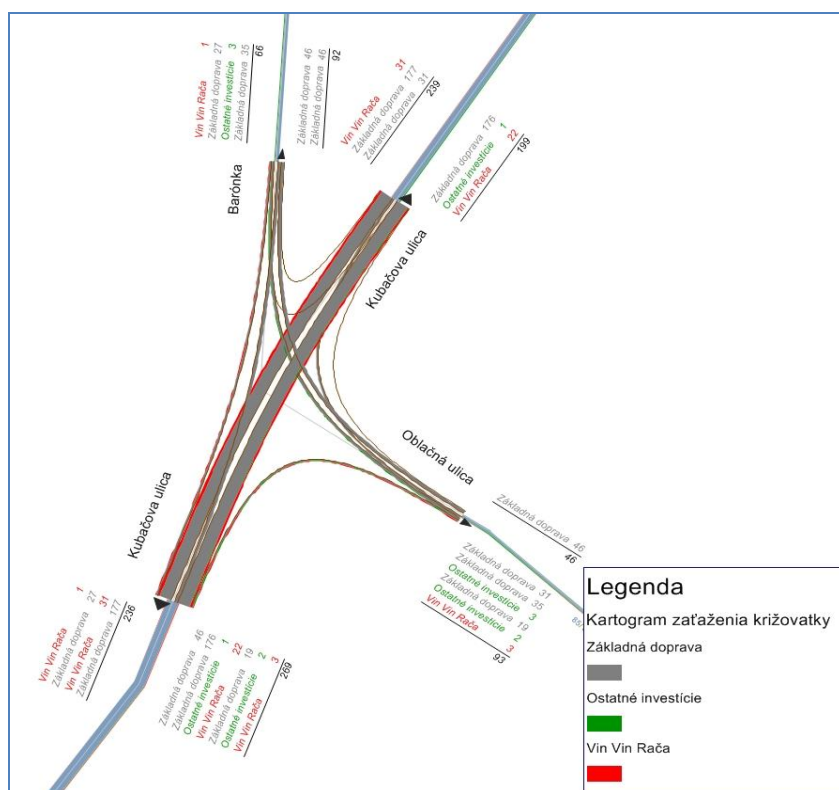
Obrázok 15 Kartogram zaťaženia križovatky K3 (Žitná ulica - Hečkova ulica), poobedná špičková hodina (16:00 – 17:00)



Obrázok 16 Kartogram zaťaženia križovatky K4 (Žitná ulica - Detvianska ulica), poobedná špičková hodina (16:00 – 17:00)



Obrázok 17 Kartogram zaťaženia križovatky K5 (Kadnárova ulica - Hečkova ulica), poobedná špičková hodina (16:00 – 17:00)

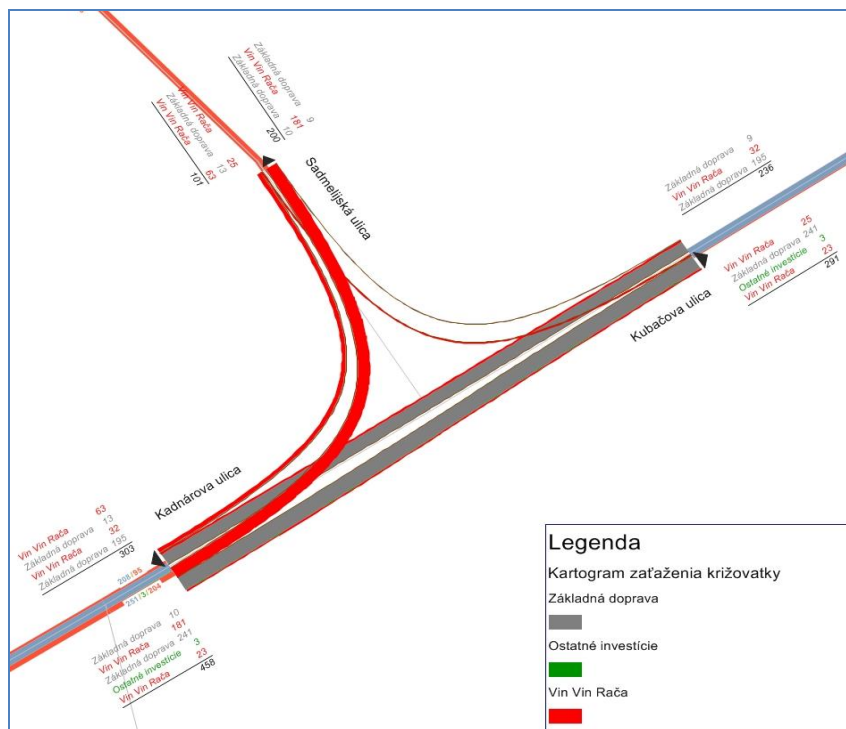


Obrázok 18 Kartogram zataženia križovatky Kubačova ulica - Barónka - Oblačná ulica v blízkosti napojenia súboru Vin Vin Rača, poobedná špičková hodina (16:00 – 17:00)

Dopravné posúdenie križovatky

Dopravný prúd	Smerovanie	Posúdenie kvality dopravných prúdov			
		Dopravný prúd	Rezerva kapacity	Priemerný čas čakania	Porovnanie so stanoveným časom čakania
			(jv/h)	(s) alebo (FÚ)	<30s (QSV=C)
ľavé odb. z hlavnej cesty	A - D	1	1040	3 / A	<30s (QSV=C); VYHOVUJE
ľavé odb. z hlavnej cesty	B - C	7	1036	3 / A	<30s (QSV=C); VYHOVUJE
pravé odb. z vedľajšej cesty	C - B	6	741	5 / A	<30s (QSV=C); VYHOVUJE
pravé odb. z vedľajšej cesty	D - A	12	716	5 / A	<30s (QSV=C); VYHOVUJE
priamy smer z vedľajšej cesty	C - D	5	294	12 / B	<30s (QSV=C); VYHOVUJE
priamy smer z vedľajšej cesty	D - C	11	297	12 / B	<30s (QSV=C); VYHOVUJE
ľavé odb. z vedľajšej cesty	C - A	4	282	13 / B	<30s (QSV=C); VYHOVUJE
ľavé odb. z vedľajšej cesty	D - B	10	295	13 / B	<30s (QSV=C); VYHOVUJE
združený prúd na hlavnej ceste	A	1+2+3	1349	3 / A	<30s (QSV=C); VYHOVUJE
združený prúd na hlavnej ceste	B	(7+8)+9	1413	3 / A	<30s (QSV=C); VYHOVUJE
združený prúd na hlavnej ceste	C	4+5+6	294	12 / B	<30s (QSV=C); VYHOVUJE
združený prúd na hlavnej ceste	D	(10+11)+12	371	10 / A	<30s (QSV=C); VYHOVUJE

Vstup A - Kubačova ul., Vstup B - Kubačova ul. (smer z PK), Vstup C - Oblačná ul., Vstup D - Barónka



Obrázok 19 Kartogram zaťaženia križovatky Kubačova ulica - Sadmelijská ulica - Kadnárova ulica v blízkosti napojenia súboru Vin Vin Rača, poobedná špičková hodina (16:00 – 17:00)

Dopravné posúdenie križovatky

Dopravný prúd	Smerovanie	Posúdenie kvality dopravných prúdov			
		Dopravný prúd	Rezerva kapacity Ri a Rm	Priemerný čas čakania tči a tčm	Porovnanie so stanoveným časom čakania
			(jv/h)	(s) alebo (FÚ)	<30s (QSV=C)
ľavé odb. z hlavnej cesty	B - C	7	860	4 / A	<30s (QSV=C); VYHOVUJE
pravé odb. z vedľajšej cesty	C - B	6	646	6 / A	<30s (QSV=C); VYHOVUJE
ľavé odb. z vedľajšej cesty	C - A	4	233	15 / B	<30s (QSV=C); VYHOVUJE
ľavé odb. + priamy smer na hlavnej ceste	B	7+8	900	4 / A	<30s (QSV=C); VYHOVUJE
ľavé + pravé odb. z vedľajšej cesty	C	4+6	398	9 / A	<30s (QSV=C); VYHOVUJE
Vstup A - Kubačova ul., Vstup B - Kadnárova, Vstup C - Sadmelijska ul.					

Smerovanie a zaťaženie dopravy v riešenom území v príslušných maticiach tvoria základ pre spracovanie simulácie v prostredí VISSIM. Samotný výrez územia môžeme zadefinovať zvlášť priamo v prostredí VISSIM so všetkými príslušnými atribútami, alebo rovno vyexportovať z prostredia VISUM a následne upraviť a prispôbiť podľa toho, či simuláciu riešime postupným dynamickým iteračným pridelovacím procesom matic prepravných vzťahov, alebo pomocou zadefinovania vstupov a smerov.

6.6 - Dopravno-kapacitné posúdenie celkovej dopravy

Dopravno-kapacitné posúdenie bolo spracované formou virtuálnej simulácie. Simulácia predstavuje dynamický model pohybu všetkých vozidiel na reálnej komunikačnej sieti počas poobednej špičkovej hodiny 16:00 - 17:00. Je spracovaná v prostredí VISSIM, ktorý je ideálny nástroj pri tvorbe mikrosimulácií.

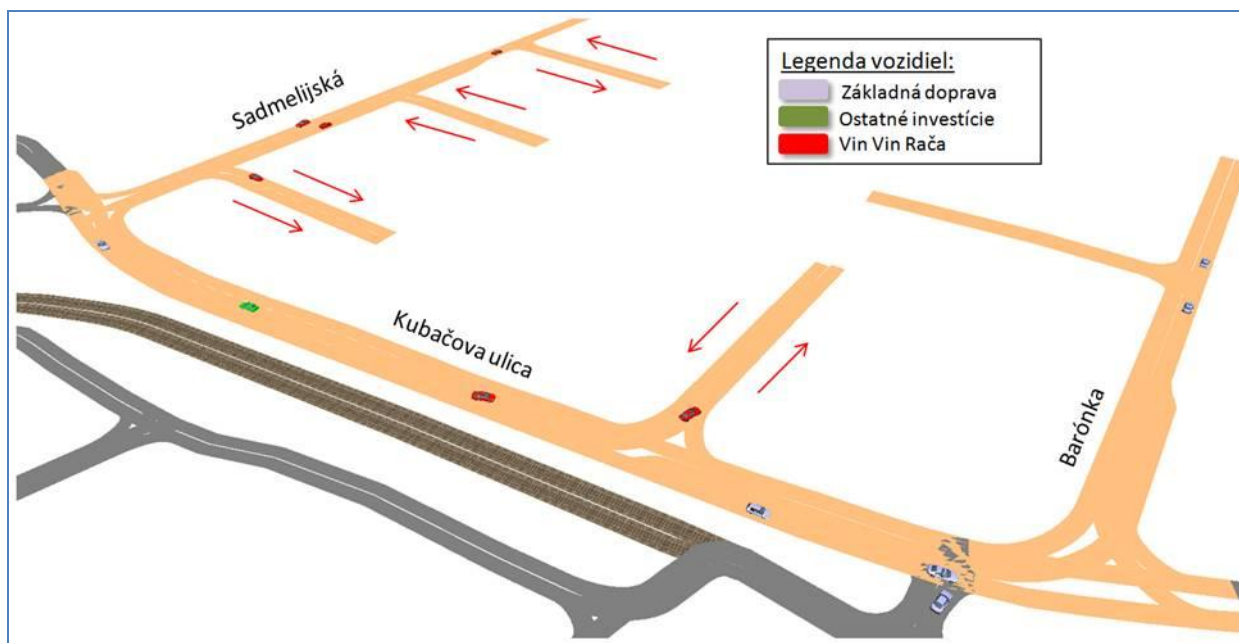
Základným výstupom je videosimulácia určitého časového výrezu v rámci sledovanej špičkovej hodiny. Videosimuláciu tvorí nadefinovaná sieť s atribútmi a hodnoty jej celkového špičkového dopravného zaťaženia. Tie sú importované z výrezu dopravnej siete z prostredia VISUM. Ako bolo spomenuté vyššie, je nutné doplniť mikroskopický model ďalšími atribútmi, ako napríklad presným radením pruhov, obmedzením rýchlostí, prednosťami v jazde, časovými zdržaniami, autobusovými linkami, uzlami, vstupmi, resp. výstupmi zo siete, v prípade svetelne riadených križovatiek aj signálnymi plánmi. V simulácii boli použité signálne plány dotknutých križovatiek Račianska - Gaštanový hájik, Račianska - Pekná cesta, Žitná - Hečkova, Žitná - Hybešova, Žitná - Stolárska, Žitná - Detvianska.

S cieľom rozlíšenia základnej a novej dopravy pre posudzovaný zámer Vin Vin Rača a ostatných investícií je sledovaná doprava vyhotovená v troch farbách vozidiel:

- fialové vozidlá predstavujú základnú dopravu,
- zelené vozidlá predstavujú dopravu generovanú ostatnými investíciami,
- červené vozidlá predstavujú dopravu generovanú posudzovaným zámerom Vin Vin Rača.

V posúdení simulácie sme sa zamerali na dopravnú situáciu na bezprostredne dotknutých križovatkových uzloch základného komunikačného systému mesta na Račianskej / Žitnej ulici (K1 až K4), taktiež na križovátku Kadnárova - Hečkova (K5) a zároveň na dopravnú situáciu priamo dotknutých ulíc Kubačova, Kadnárova, Oblačná, Sadmelijská na ktoré je obytný súbor Vin Vin Rača napojený.

situácie v dotknutom území nám dokumentujú stav po uvedení plánovaného zámeru Vin Vin Rača do prevádzky.



Obrázok 20 Simulačný stav, vstupy a výstupy súboru Vin Vin Rača, poobedná špičková hodina 16:00 - 17:00

Na obrázku 20 je znázornená typická dopravná situácia priamo dotknutej komunikačnej siete zámerom Vin Vin Rača v poobednej špičkovej hodine 16:00 - 17:00 s naznačením vstupov a výstupov. Nová posudzovaná doprava predstavuje počet 366 vozidiel, z toho cieľová doprava predstavuje 236 vozidiel a zdrojová 129 vozidiel. Na ulici Sadmelijská máme jeden dvojpruhový samostatný vstup do ktorého vstupuje 113 vozidiel (48%), samostatný dvojpruhový výstup a vystupuje z neho 56 vozidiel (43%) a jeden spoločný vstup/výstup, do ktorého vstupuje 68 vozidiel (29%) a vystupuje 41 vozidiel (32%). Na Kubačovej ulici sa nachádza spoločný vstup/výstup zo súboru, vstupuje do neho 55 vozidiel (23%) a vystupuje 32 vozidiel (25%).

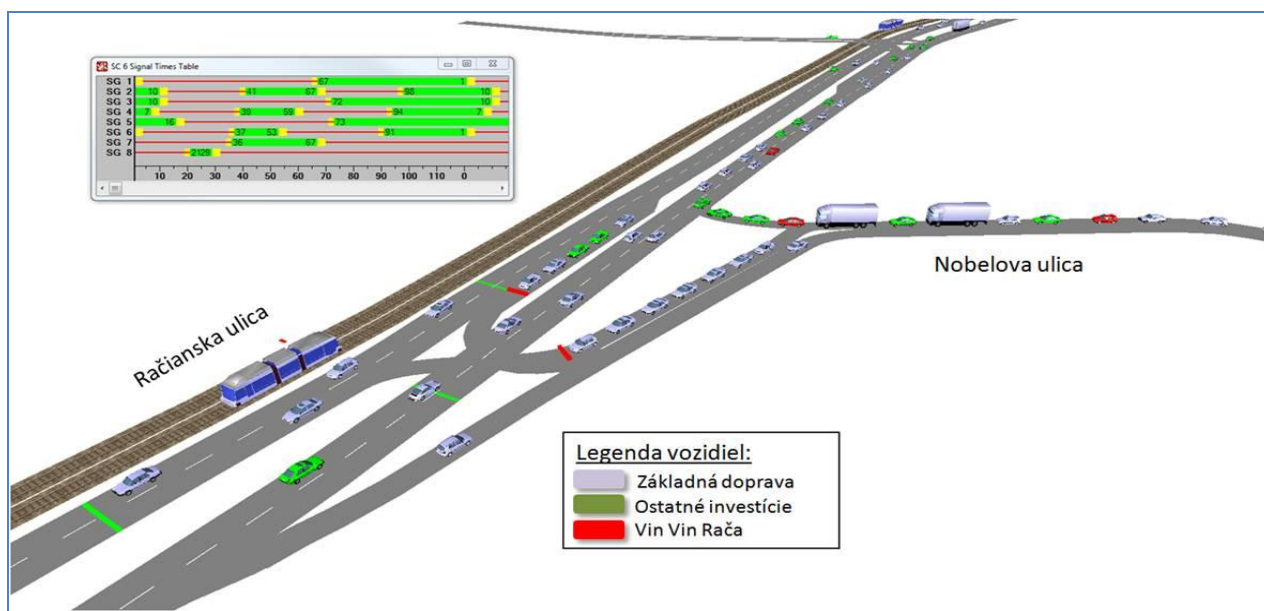
Objem základnej dopravy predstavuje na sledovanom úseku Kubačovej ulice v profile 445 vozidiel v poobednej špičkovej doprave 16:00-17:00, z toho 204 ide smerom na Kadnárovu ulicu a 241 smerom na Oblačnú ulicu. Nová doprava generovaná súborom Vin Vin Rača predstavuje prítlačenie o 57 vozidiel, pričom prítlačenie od ostatných investícií na tomto úseku je minimálne. Objem celkovej dopravy sa nám preto na Kubačovej ulici zvýši o 13%.

Objem základnej dopravy na sledovanom úseku Kadnárovej ulice predstavuje v profile 459 vozidiel, z toho 208 vozidiel smeruje na Hečkovu ulicu a 251 vozidiel smeruje na Račianske Kubačovú ulicu. Nová doprava generovaná súborom Vin Vin Rača predstavuje prítlačenie o 299 vozidiel, pričom prítlačenie od ostatných investícií na tomto úseku je minimálne. Objem celkovej dopravy sa nám preto na Kadnárovej ulici zvýši o 65%.

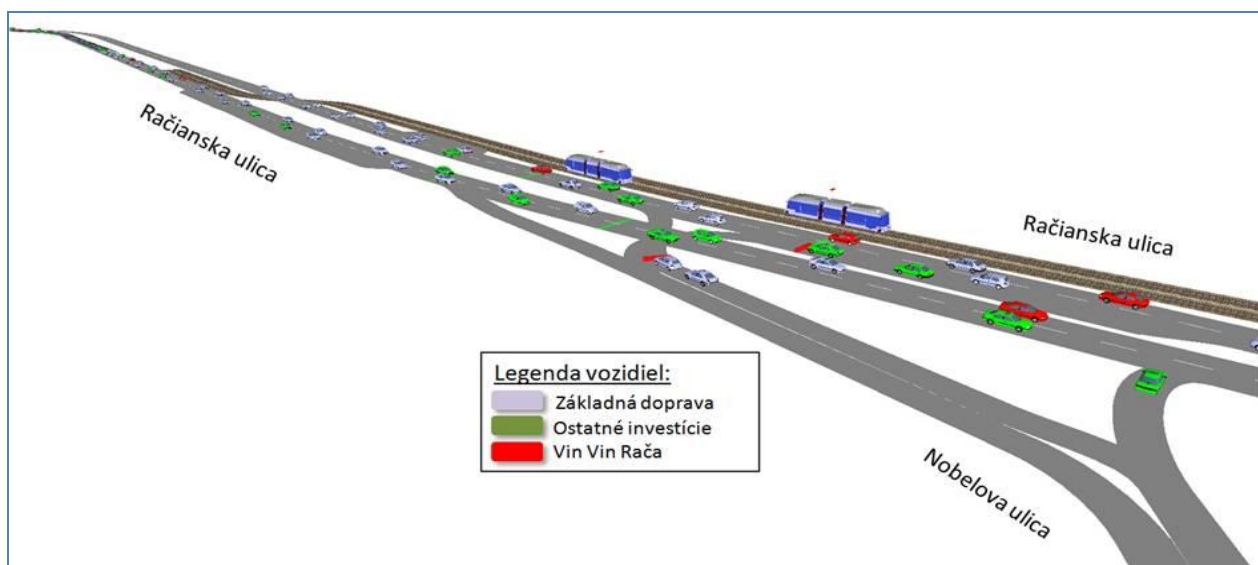
Z 88 vozidiel zdrojovej dopravy generovanej zámerom Vin Vin Rača, ktoré vystupujú z ulice Sadmelijská nám 25 smeruje na Kubačovú ulicu a 63 na Kadnárovu ulicu. Všetkých 181 vozidiel novej dopravy, ktorá vstupuje na ulicu Sadmelijská nám prichádza z ulice Kadnárova. Všetkých 32 vozidiel vystupujúcich zo zámeru Vin Vin Rača na Kubačovej ulici na smeruje na Kadnárovu ulicu. Z 55 vozidiel cieľovej dopravy generovanej zámerom Vin Vin Rača na Kubačovej ulici, nám 23 smeruje z ulice Kadnárova a 32 z ulice Kubačova.

Simulácia nám preukázala, že zaraďovanie a vyradovanie novej dopravy generovanej súborom Vin Vin Rača na priamo dotknutých uliciach Kadnárova, Kubačova a Sadmelijská je plynulé, bez zdržaní a neovplyvní plynulosť celkovej dopravy aj napriek jej vysokému nárastu na Kadnárovej ulici. Pripojenie zámeru z oboch ulíc Kubačova a Sadmelijská je vyhovujúce a

zabezpečí plynulosť zaraďovania a vyrad'ovania vozidiel. Plynulosť celkovej dopravy na Kubačovej ulici pozdĺž zámeru zabezpečí úprava komunikácie podľa podkladu na obrázku 5.



Obrázok 21 Simulačný stav, dopravná situácia stykovej križovatky K1, Račianska - Gaštanový hájik, pohľad na Račiansku ulicu smer Rača v poobednej špičkovej hodine 16:00 - 17:00



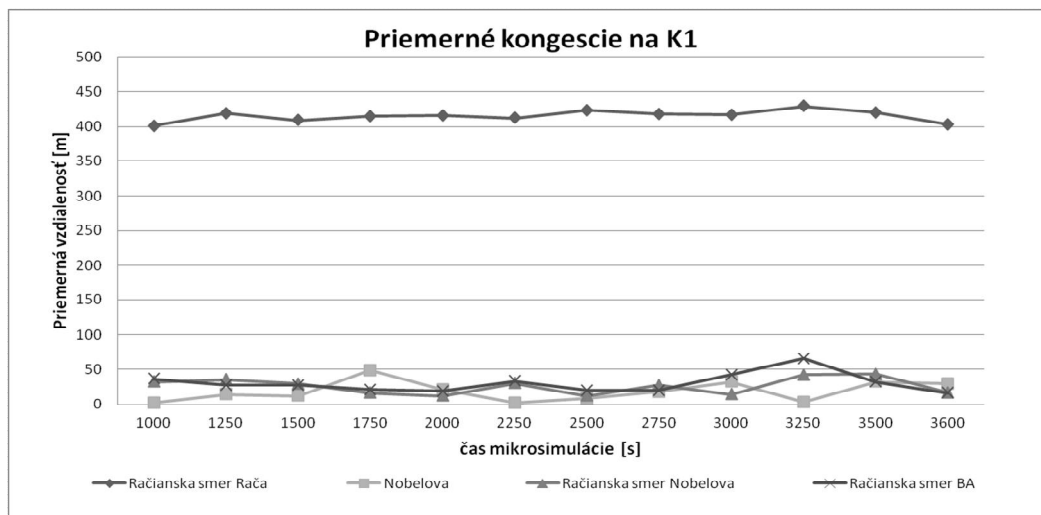
Obrázok 22 Simulačný stav, dopravná situácia stykovej križovatky K1, Račianska - Gaštanový hájik, pohľad na Račiansku ulicu smer Bratislava v poobednej špičkovej hodine 16:00 - 17:00

Na obrázkoch 21 a 22 je znázornená typická dopravná situácia stykovej, svetelne riadenej križovatky (K1) Račianska - Gaštanový hájik v poobednej špičkovej hodine 16:00 - 17:00. Nová posudzovaná doprava Vin Vin Rača nám priťahuje križovatku 298 vozidlami, ktorých smerovanie je popísané vyššie. Tento objem dopravy predstavuje 6,2% z celkového objemu dopravy. Ostatné investície priťahujú posudzovanú križovatku K1 1242 vozidlami, čo predstavuje 25,8% z celkového objemu dopravy. Spolu nám nová doprava priťahuje križovatku až o 32%. Križovatka je svetelne riadená, signálny plán sme neoptimalizovali a prevzali sme pôvodný. Račianska ulica je v oboch smeroch 2-oj pruhová. Z Račianskej ulice smerom do

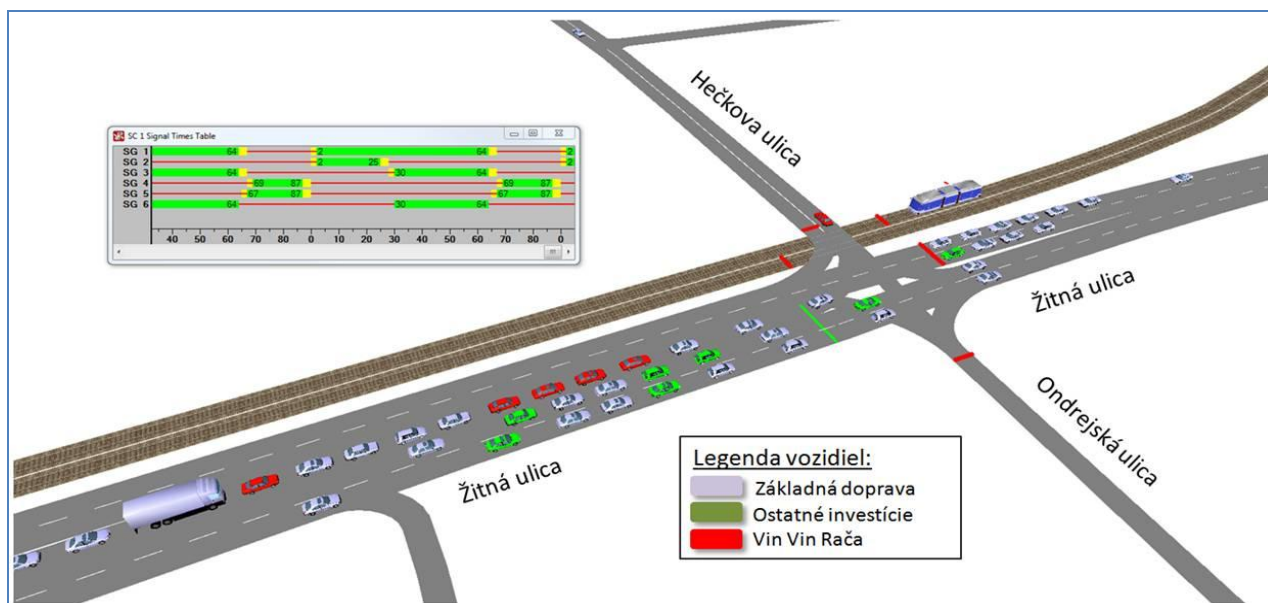
Rače je možné sa pravým odbočením vyradiť do Nobelovej ulice a tak isto aj zo smeru do Bratislavy svetelne riadeným ľavým odbočením. Z Nobelovej ulice sa dá napojiť na Račiansku ulicu oboma smermi, pričom pravé odbočenie do Rače nie je svetelne riadené. Doprava z Nobelovej ulice je privádzaná do posudzovanej križovatky K1 v jednom pruhu, pričom cca 20 metrov pred križovatkou sa rozvetvuje do pravého a ľavého odbočovacieho smeru.

V posudzovanej poobednej špičkovej hodine 16:00 - 17:00 nám celkový objem dopravy na dvojpruhovej Račianskej ulici smerom do Rače predstavuje 2387 vozidiel, pričom sú navyše tieto vozidlá obmedzené svetelnou signalizáciou. V dôsledku toho je tento úsek najkritickejší v celom posudzovanom území a vznikajú tu veľké kongescie, ktoré sú realitou aj v súčasnom stave. Vzhľadom na silné intenzity na Nobelovej ulici nie je možné zabezpečiť plynulosť dopravy z kritického smeru Račianska smer Rača úpravou svetelnej signalizácie a preto logickým riešením by mala byť úprava existujúcej Račianskej ulice až po Nobelovu ulicu na 3-oj pruhovú. Objem celkovej dopravy na Nobelovej ulici smerom na Račiansku ulicu je 806 vozidiel, z toho 663 nám pokračuje pravým odbočením na Račiansku ulicu smer Rača a 143 vozidiel nám vstupuje ľavým odbočením do svetelne riadenej križovatky smer centrum. Vznikajú nám tu menšie krátkodobé kongescie, ale smer je pomerne plynulý a bezkolízny.

Simulácia nám preukázala, že doprava na stykovej, svetelne riadenej križovatke Račianska - Gaštanový hájik v poobednej špičkovej hodine 16:00-17:00 je kritická na Račianskej ulici smerom do Rače a odráža súčasnú realitu. Nová doprava spolu s ostatnými investíciami jej prirátali ešte 675 vozidlami. Vďaka svetelnej signalizácii však táto doprava výrazne neovplyvní plynulosť dopravy pozdĺž celej Račianskej/Žitnej/Púchovskej ulice smerom do Rače. Ostatné smery sú priepustné a pomerne plynulé s ojedinelými menšími priemernými kongesciami (obrázok 23).



Obrázok 23 Priemerná dĺžka kongescie na križovatke Račianska - Gaštanový hájik (K1)

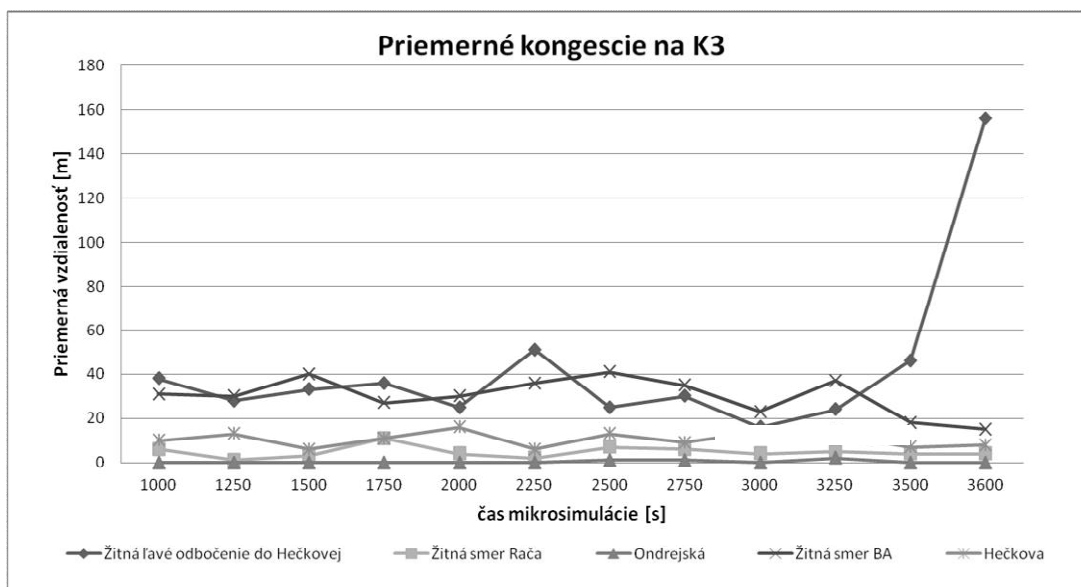


Obrázok 26 Simulačný stav, dopravná situácia priesečnej križovatky K3, Žitná - Hečkova - Ondrejská v poobednej špičkovej hodine 16:00-17:00

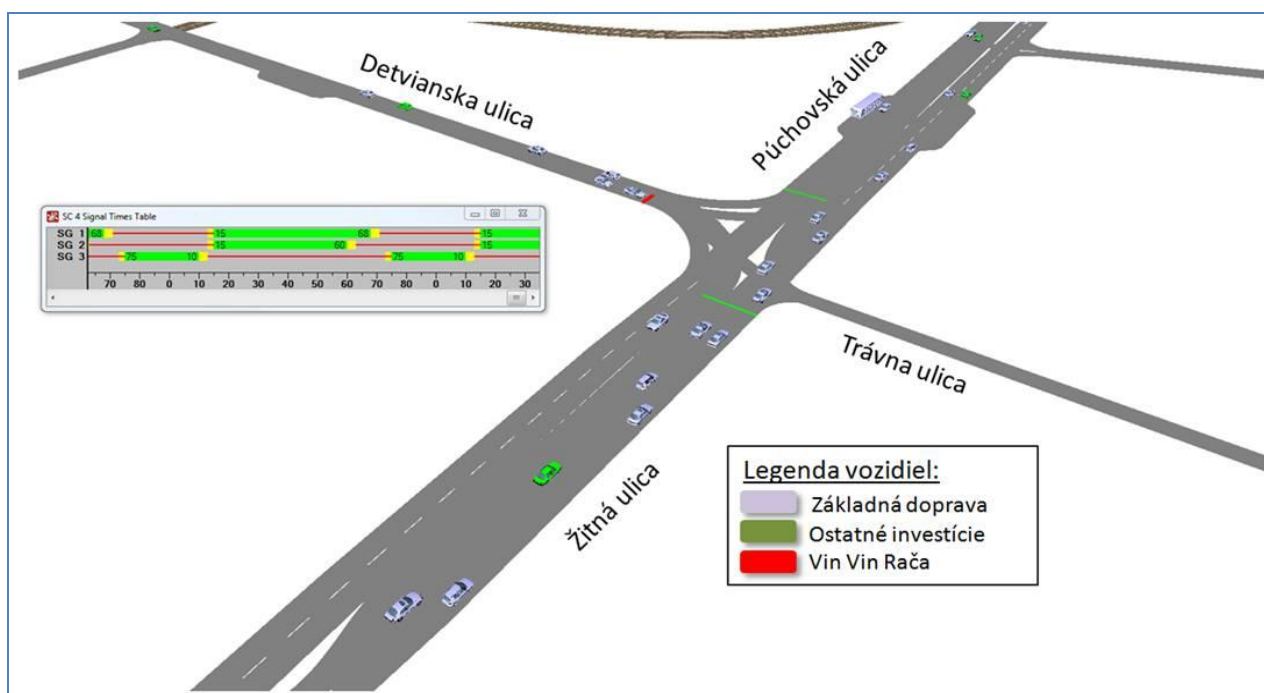
Na obrázku 26 je znázornená typická dopravná situácia priesečnej, svetelne riadenej križovatky Žitná - Hečkova v poobednej špičkovej hodine 16:00 - 17:00. Je to zámerom najviac dotknutá križovatka, pretože nová doprava sa bude odkláňať zo Žitnej ulice práve cez Hečkovu a Kadnárovu a naopak. Posudzovaným úsekom prechádza 2647 vozidiel základnej dopravy, 298 vozidiel dopravy generovanej zámerom Vin Vin Rača čo predstavuje podiel 9,1% celkovej dopravy a ostatné investície generujú 618 vozidiel, čo predstavuje podiel 20,9% celkovej dopravy. Spolu nám nová doprava prítiaži križovatku o 30%.

Zo Žitnej ulice nám vstupuje kritickým ľavým odbočením do ulice Hečkova 398 vozidiel, z nich až 203 generuje zámer Vin Vin Rača. Z Hečkovej ulice nám smeruje 170 vozidiel pravým odbočením do centra, z toho 95 vozidiel nám generuje zámer Vin Vin Rača. Celkový nárast intenzity na Hečkovej ulici vplyvom novej dopravy a ostatných investícií predstavuje 107%.

Simulácia nám preukázala, že na posudzovanej križovatke K3 je kritickým miestom ľavé odbočenie zo Žitnej ulice do Hečkovej ulice. Vzhľadom na vysoký objem dopravy (114% nárast intenzity na tomto odbočení) sme predĺžili ľavý odbočovací pruh zo súčasných 70 metrov na 160 metrov a predĺžili cyklus zelenej pre riešené ľavé odbočenie zo súčasných 14s na 23s. Vplyvom týchto zmien je doprava na posudzovanej križovatke plynulá, bez výrazných zdržaní a križovatka sa vyprázdni vo všetkých smeroch na jeden cyklus zelenej. Najväčšiu priemernú kongesciu vykazuje práve riešené ľavé odbočenie Žitná - Hečkova (obrázok 27).



Obrázok 27 Priemerná dĺžka kongescie na križovatke Žitná - Hečkova - Ondrejská (K3)

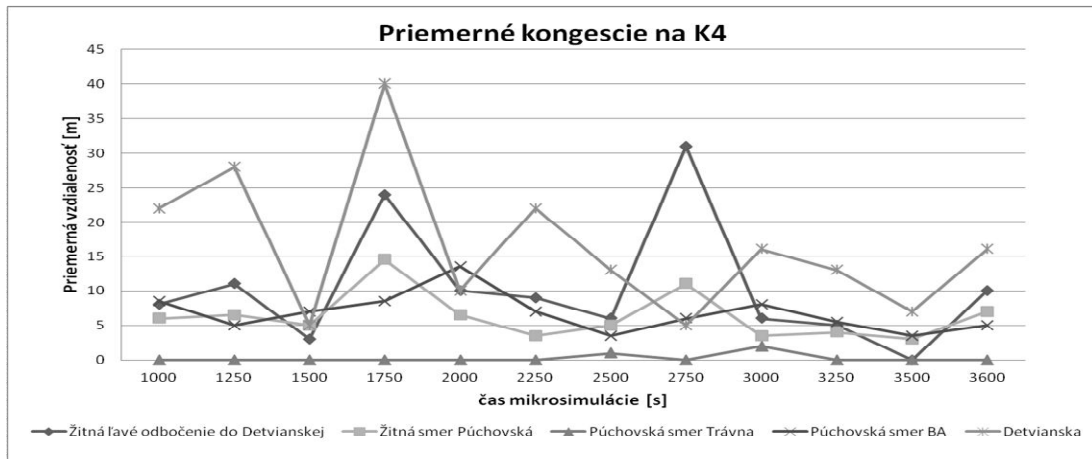


Obrázok 28 Simulačný stav, dopravná situácia priesečnej križovatky K4, Žitná - Detvianska - Trávna v poobednej špičkovej hodine 16:00-17:00

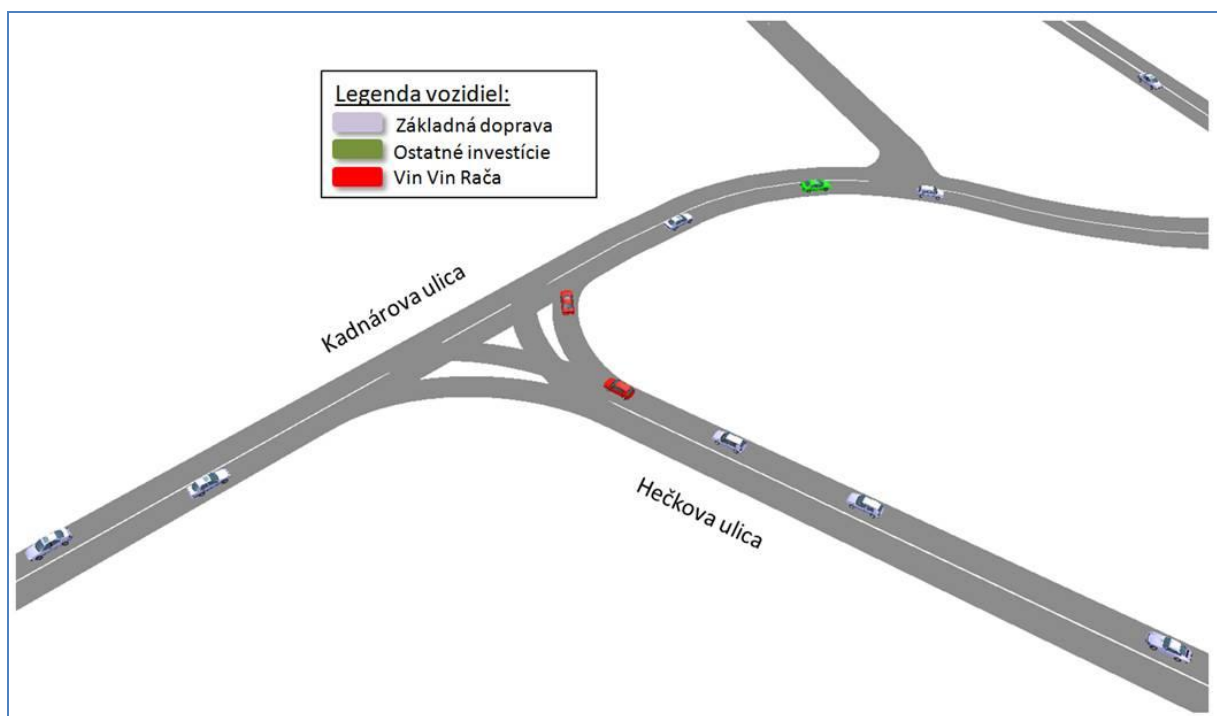
Na obrázku 28 je znázornená typická dopravná situácia posudzovanej priesečnej, svetelne riadenej križovatky K4 v poobednej špičkovej hodine 16:00 - 17:00. Posudzovaným úsekom prechádza 2649 vozidiel základnej dopravy, 41 vozidiel dopravy generovanej zámerom Vin Vin Rača čo predstavuje podiel 1,3% a ostatné investície generujú 583 vozidiel, čo predstavuje podiel 21,7%. Spolu nám nová doprava priťažuje križovatku o 23%.

Ľavé odbočenie zo Žitnej ulice do Detvianskej predstavuje intenzitu 511 vozidiel, pričom 126 vozidiel generujú ostatné investície a 17 vozidiel zámer Vin Vin Rača.

Simulácia preukázala, že dopravná situácia na posudzovanej križovatke K4 je plynulá bez väčších kongescií vrátane ľavého odbočenia zo Žitnej ulice do Detvianskej ulice (obrázok 29).



Obrázok 29 Priemerná dĺžka kongescie na križovatke Žitná - Detvianska - Trávna (K4)



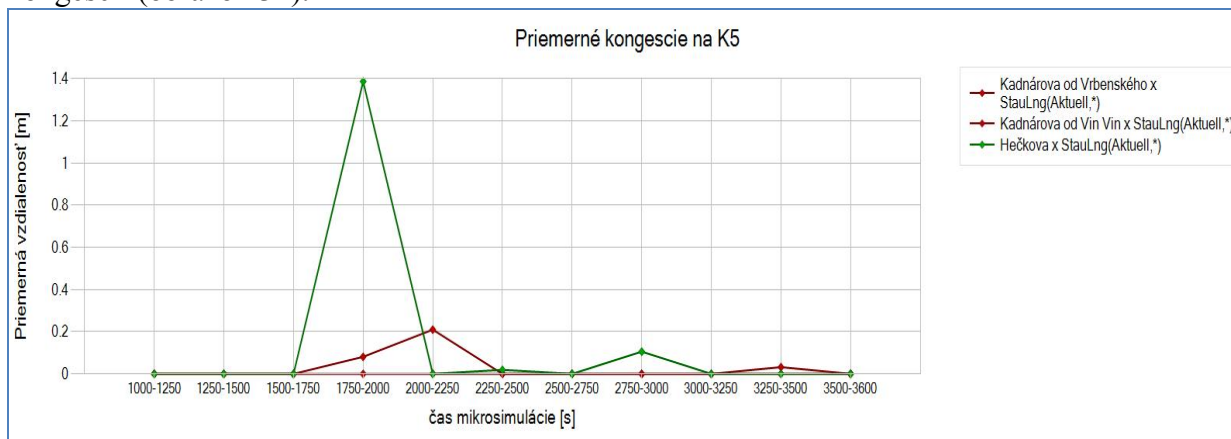
Obrázok 30 Simulačný stav, dopravná situácia stykovej križovatky K5, Kadnárova - Hečkova v poobednej špičkovej hodine 16:00-17:00

Na obrázku 30 je znázornená typická dopravná situácia posudzovanej stykovej križovatky K5 v poobednej špičkovej hodine 16:00 - 17:00. Posudzovaným úsekom prechádza 652 vozidiel základnej dopravy, 299 vozidiel dopravy generovanej zámerom Vin Vin Rača čo predstavuje podiel 45,2% a ostatné investície generujú 9 vozidiel, čo predstavuje podiel 1% celkovej dopravy. Spolu nám nová doprava priťažuje križovatku o 46,2%. Pravé odbočenie z Hečkovej ulice do Kadnárovej predstavuje intenzitu 366 vozidiel, pričom 6 vozidiel generujú ostatné investície a 203 vozidiel zámer Vin Vin Rača. Na základe priemerného času čakania a priemerných kongescií bola posúdená kvalita dopravných prúdov tejto križovatky podľa TP 10/2010 (tabuľka 9).

	Posúdenie kvality dopravných prúdov			
	Dopravný prúd	Rezerva kapacity R_i a R_m	Priemerný čas čakania t_{ci} a	Porovnanie so stanoveným
		(jv/h)	(s) alebo (FÚ)	<30s (QSV=C)
ľavé odb. z Kadnárovej do Hečkovej	7	741	4 / A	VYHOVUJE
pravé odb. z Hečkovej do Kadnárovej	6	356	10 / A	VYHOVUJE
ľavé odb. z Hečkovej do Kadnárovej	4	216	17 / B	VYHOVUJE
ľavé odb. + priamy smer z Kadnárovej od Vin Vin	7+8	662	5 / A	VYHOVUJE
ľavé + pravé odb. Z Hečkovej	4+6	244	15 / B	VYHOVUJE

Tabuľka 9 TP 10/2010, posúdenie kvality dopravných prúdov stykovej križovatky K5, Kadnárova - Hečkova v poobednej špičkovej hodine 16:00-17:00

Simulácia preukázala, že dopravná situácia na posudzovanej križovatke K5 je plynulá bez kongescií (obrázok 31).



Obrázok 31 Priemerná dĺžka kongescie na križovatke Kadnárova - Hečkova (K5)

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 40 po minútu 50 v rámci poobednej špičkovej hodiny 16:00 - 17:00.

6.7 - Záver dopravno-kapacitného posúdenia

Z jednotlivých záverov dopravno-kapacitného posúdenia vyplýva, že pritaženie od plánovaného zámeru bytového súboru Vin Vin Rača a ostatných investícií výraznejšie neovplyvní dopravnú situáciu bezprostredne dotknutej komunikačnej siete (Račianska/Žitná/Púchovská) a dopravnú situáciu na všetkých posudzovaných križovatkách. Zvýšené dopravné zaťaženie na všetkých križovatkách K1 až K5 je priepustné do 100% zaťaženia celkového objemu dopravy. Výnimku tvorí už spomenutá Račianska zo smeru od centra pred križovatkou Gaštanový hájik. Z hľadiska plynulosti dopravy možno konštatovať, že doprava v celom posudzovanom území je plynulá s reálnymi kongesciami na spomenutej križovatke Račianska - Gaštanový hájik. Uvedené kongescie sú však výrazné aj v súčasnosti. Plynulý stav simulácie odráža aj menšie zmeny, ktoré sme zaviedli v simulácii pre posudzovanú križovátku Žitná - Hečkova K3, popísané vyššie.

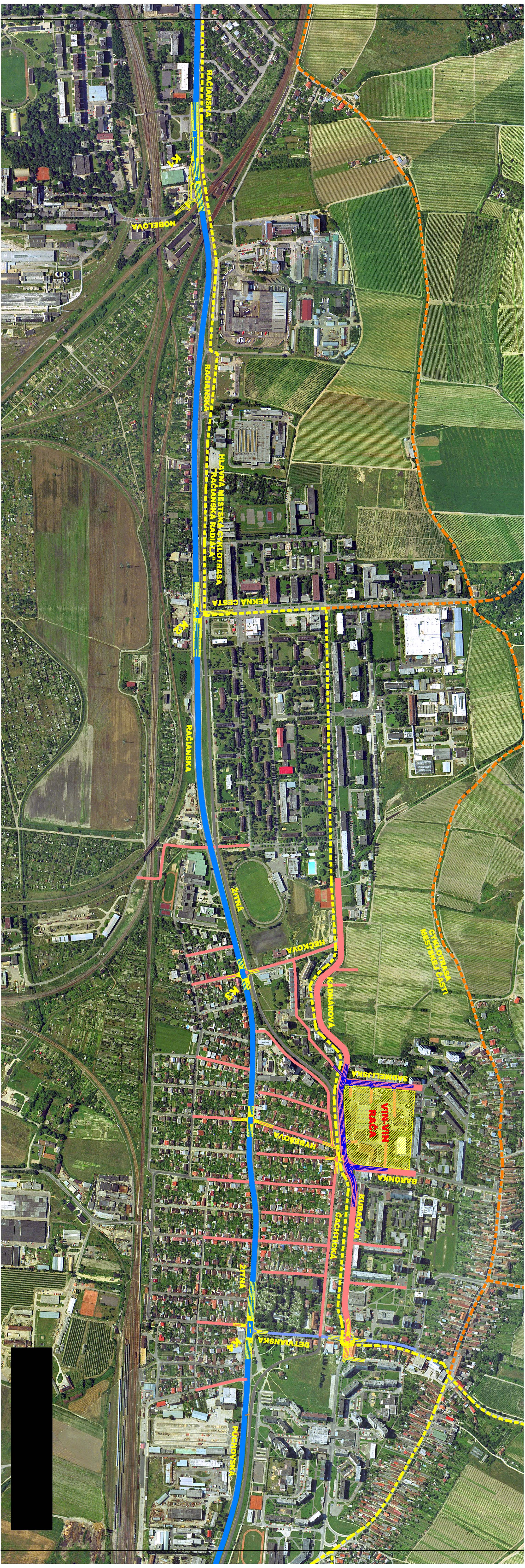
6.8 - Prílohy

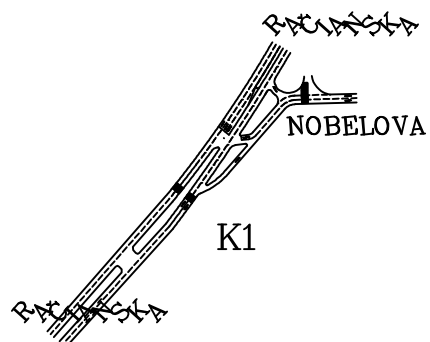
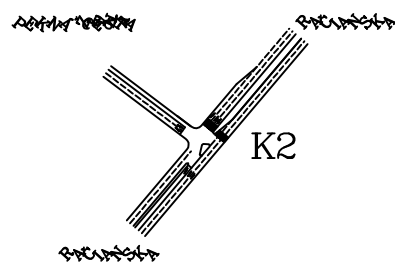
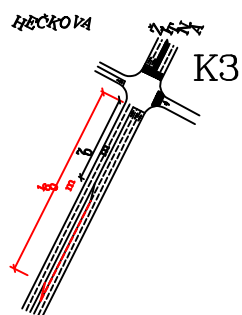
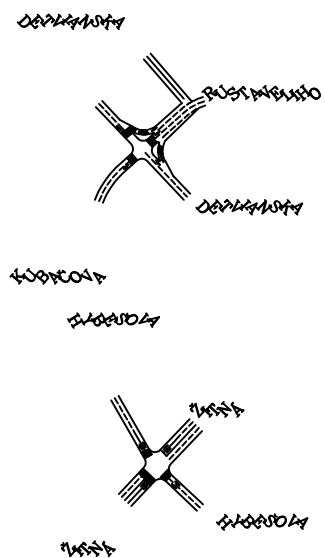
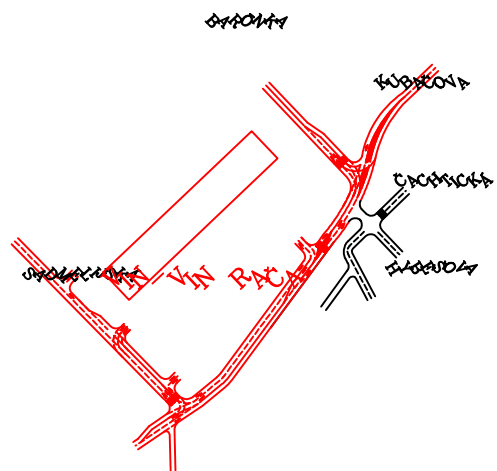
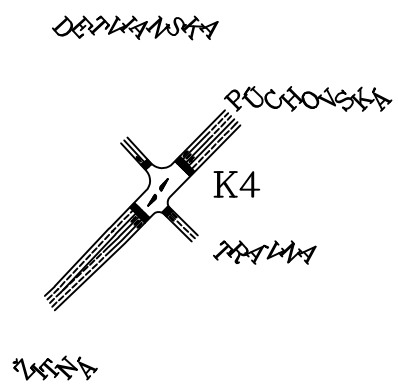
[1] – 3d simulácia – *Vin Vin Rača_2021_psh.avi*

7. - Celkové závery dopravno-inžinierskej štúdie

V zmysle záverom dopravno-kapacitného posúdenia sa dá konštatovať, že stavebné opatrenia pre dopravnú funkčnosť realizácie zámeru v plnom rozsahu možno kvantifikovať nasledovne:

- šírkové usporiadanie (vrátane dopravného značenia) ulíc Sadmelijskej, Kubačovej a ul. Barónka v obvode kontaktu so zámerom realizovať v zmysle návrhu dopravného napojenia,
- v posudzovanej križovatke K3 ul. Hečkova – Žitná predĺžiť ľavý odbočovací dopravný pruh na Žitnej ulici do Hečkovej zo súčasných cca 70 m na 160 m,
- úpravy signálnych plánov CDS v zmysle posúdenia križovatiek dopravno-kapacitného posúdenia.





Príloha 7:

Zoznam a vyhodnotenie relevantných
pripomienok verejnosti

Pripomienky verejnosti k zámeru „Obytný súbor VIN – VIN Rača“

V rámci procesu posudzovania vplyvov na životného prostredie v zmysle zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životného prostredie v znení neskorších predpisov boli vznesené verejnosťou nasledovné pripomienky (okruhy pripomienok) k zámeru „Obytný súbor VIN – VIN Rača.

1. požiadavka, aby bola vypracovaná správa o hodnotení činnosti v zmysle zákona 24/2006 Z.z. **Požiadavka je zohľadnená.**

2. požiadavka na vypracovanie nezávislej dopravnej štúdie - odborný posudok v zmysle §36 zákona 24/2006 Z.z., V zámere nie je uvedený počet áut v rannej a poobedňajšej špičkovej hodine (sú uvedené iba priemery za "dennú dobu" - navrhovateľ uvádza 260 áut za hodinu, čo je pri počte 476 bytov, 960 parkovacích miest a očakávaných 237 zamestnancov polyfunkčných objektov pre špičkové hodiny výrazne poddimenzované číslo). Požadujem obhájenie tvrdenia, že daný projekt *"výraznejšie neovplyvní dopravnú situáciu bezprostrednej dotknutej komunikačnej siete"*. Požadujem posúdenie dopravných tokov v špičkových hodinách na križovatkách Sadmelijská/Kubačova, Barónka/Kubačova, Kubačova/Detvianska, Detvianska/Púchovská, Kadnárova/Hečková, Račianska/Pekná cesta, Černockeho/Račianska - vplyv navýšenia navrhovaným zámerom a zarátanie do tokov v roku 2020 vrátane dopravy zvýšenej projektmi Radničné námestie, Rinzle, Knižková dolina, Záhumenice, Račany Rosso. **Dopravná štúdia je spracovaná v rozsahu a v súlade s príslušnými STN ako aj v zmysle požiadaviek Magistrátu hl. m BA a tvorí Prílohu č. 6 Správy o hodnotení. Požiadavku na spracovanie dopravnej štúdie zohľadňujúcej celú mestskú časť je potrebné smerovať na orgány samosprávy. V prípade rozšírenia požiadaviek zo strany samosprávy bude dopravná štúdia doplnená.**

3. požiadavka na predloženia hydrogeologického posudku, ktorý zhodnotí priepustnosť územia a odvod dažďovej vody (a reálnosť navrhovaných retenčných nádrží a vsakovacích jám), nakoľko podľa verejnosti nie je možné očakávať, že BVS, a.s. umožní zaústenie dažďovej kanalizácie do splaškovej kanalizácie. Žiada sa tiež posúdiť kapacitu súčasnej verejnej kanalizácie, na ktorú sa developer plánuje napojiť. **Inžiniersko-geologický prieskum je spracovaný a tvorí Prílohu č. 3 Správy o hodnotení.**

4. požiadavka do projektu zapracovať vybudovanie cyklotrasy na radiále Kubačova a tiež lokálne cyklotrasy v území navrhovaného projektu. **Požiadavka je zohľadnená v kapitole B.I.5 Správy o hodnotení.**

5. vysvetliť odhad počtu zvýšenia pracovných miest o 237 nakoľko ho verejnosť považuje za nadhodnotený a nereálny, prenájom kancelárskych priestorov v Rači je už v súčasnosti veľmi nerentabilný (viď YIT Reading druhá veža). **Výpočet bol realizovaný v zmysle platnej STN. Požiadavku na rozsah vybavenosti stanovuje UPN BA ako záväzný ukazovateľ. Na základe pripomienok dotknutých orgánov a verejnosti k zámeru navrhovanej činnosti boli prepočítané a optimalizované niektoré údaje stavby (zníženie podlažnosti pri objektoch A1 a D3, počet obyvateľov na 860, bytov na 476, parkingov na 835, pracovných miest na 199 atď.).**

6. požiadavka v rámci správy o hodnotení predložiť svetlotechnický posudok vplyvu navrhovanej stavby na súčasné obytné budovy - Sadmelijská, Plickova. **Je vypracovaný a tvorí Prílohu č. 4 Správy o hodnotení.**

7. požiadavka predložiť riadne vypracovaný dendrologický posudok so spoločenskou hodnotou drevín a jasne uviesť, aké stromy sú navrhované na výrub a predložiť projekt sadovej úpravy. **Výpočet spoločenskej hodnoty zelene a navrhované stromy na výrub sú uvedené v Inventarizácii drevín, ktorá tvorí Prílohu č. 5 Správy o hodnotení. Projekt sadových úprav bude predložený v ďalšom štádiu projektovej prípravy a bude zohľadňovať miestne prirodzené druhy drevín.**

8. požiadavka posúdiť potrebný počet miest v materských a základných školách, ktoré budú potrebné po vybudovaní projektu. Daný projekt túto otázku vôbec nerieši a nenavrhuje ani žiadne reálne stavby, ktoré by mali tento problém vyriešiť (napr. vybudovanie materskej škôlky, ktorá bude zaradená do siete škôlok). Požaduje sa tiež posúdiť kapacitné potreby a možnosti projektu. **Investor ponúkne zriaďovateľovi predškolských zariadení nebytové priestory pre tento účel v rozsahu podľa požiadaviek zriaďovateľa a schvaľujúcich orgánov - kapitola A.II.8 a C.III.11 Správy o hodnotení.**

9. požiadavka vysvetliť, aká úvaha viedla spracovateľa zámeru, že negatívny vplyv na dopravu počas výstavby vyhodnotil ako výrazne horší (-2) ako pri prevádzke celého komplexu bytoviek (-1). **Počas výstavby budú okolité komunikácie zaťažené nákladnou dopravou (prísun stavebných hmôt a mechanizmov), čo v bežnej prevádzke obytného súboru odpadá – kapitola C.III.18 Správy o hodnotení.**

10. požiadavka ako vynútenú investíciu od developera v prípade realizácie zámeru doriešiť v súčinnosti s mestskou časťou zakomponovanie a obnovu zvyšných 2/3 Nemeckého kultúrneho domu. **Vlastníkom Nemeckého kultúrneho domu je mestská časť Bratislava – Rača. Stavebné investície do Nemeckého kultúrneho domu nie sú predmetom Investičného zámeru a ani EIA.**

11. požiadavka aby v prípade negatívnej dopravnej štúdie (príp. posúdenia škôlok, nedostatočná retencia a pod.), ktorá preukáže neúnosnosť daného projektu pre územie, sa daný zámer neodporúčal realizovať a v zmysle novelizovaného zákona 24/2006 Z.z. sa daný projekt v predloženom objemovom návrhu ani nerealizoval. **Požiadavka bude splnená postupom podľa predmetného zákona.**

12. požiadavka zmenšiť celkový objem budov, najmä ich výšku na max. 5 nadzemných podlaží. **Požiadavka je čiastočne zohľadnená. Záväzné ukazovatele UPN BA pre dané územie nestanovujú podlažnosť; investor v únosnej miere skorigoval podlažnosť vo väzbe k obytným domom na Plickovej ulici. Na základe pripomienok dotknutých orgánov a verejnosti k zámeru navrhovanej činnosti boli prepočítané a optimalizované niektoré údaje stavby (zníženie podlažností pri objektoch A1 a D3, počet obyvateľov na 860, bytov na 476, parkingov na 835, pracovných miest na 199 atď.). – kapitola A.II.8 a Príloha č. 2 Správy o hodnotení.**

13. požiadavka presunúť všetky povrchové parkovacie miesta pod zem a vyčleniť povrchový priestor pre ľudí ako kvalitný verejný priestor. ***Dopravnú obsluhu z úrovne terénu v zmysle platných STN nie je možné vylúčiť (zásobovanie, sťahovanie, dopravná obsluha, požiarne zásahy, zdravotníctvo, záchranná služba, havarijná služba, imobilní). Podzemie obsahuje 70% parkingov, nadzemie 30% parkingov - kapitola B.I.5 Správy o hodnotení.***

14. požiadavka vytvoriť zónu s parkovaním povoleným len na vyhradených parkovacích miestach a osadiť zábrany proti vjazdu motorových vozidiel na chodníky a pešie a cyklistické trasy ***V rámci riešeného územia bude zohľadnené. Na parkovanie na verejných komunikáciách a príľahlých parkovacích miestach dohliada mestská a dopravná polícia. a požiadavky na ich prípadnú úpravu je nutné smerovať na MČ Rača.***

15. požiadavka vytvoriť krátkodobé parkovacie miesta pre zásobovanie, aby vozidlá kuriérov, taxi a zásobovania nestáli po chodníkoch a iných miestach, kde to bude v rámci zóny zakázané. ***Vid'. bod 14.***

16. požiadavka vybudovať nové prístrešky na zastávke električiek Hybešova a Hečkova v oboch smeroch. ***Požiadavku je nutné smerovať na Dopravný podnik mesta Bratislavy resp. na Magistrát Hl. mesta Bratislava, ak vyplynie takáto požiadavka je investor ochotný danú požiadavku akceptovať.***

17. požiadavka vybudovať svetelne riadeného priechodu pre chodcov v ramene križovatky Hečkova/Žitná z centra. ***Požiadavku je nutné smerovať na správcu komunikácie. V prípade že schvaľujúci orgán stanoví takúto požiadavku bude investorom akceptovaná.***

18. požiadavka doplniť Hlukovú štúdiu počas výstavby do Správy o hodnotení. ***Riešenie ochrany pred zvýšeným hlukom počas výstavby STN nestanovuje, nakoľko sa jedná o prechodné a nie trvalé zdroje. Pre ochranu pred negatívnymi vplyvmi výstavby platia všeobecné hygienické predpisy a VZN Mg BA, ktoré budú súčasťou POV v Projekte pre stavebné povolenie a budú aj stanovené v zmysle platných predpisov stavebným úradom v stavebnom povolení – kapitola B.II.4.***

19. požiadavka zmeniť investičný zámer tak, aby došlo k reálnemu využitiu súčasných technických možností (zelené strechy a fasády, využitie obnoviteľných zdrojov, pasívne domy, vysadenie typických lokálnych drevín a podobne) a aby zámer naozaj spĺňal kritériá pre moderné bývanie v zmysle štandardov vyspelého sveta (napr. Viedeň). ***Pri realizácii investičného celku budú vybudované zelené strechy na konštrukciách podzemných parkovísk, budú inštalované technológie na získavanie tepla z obnoviteľných zdrojov (slnečné kolektory) a budú vysadené typické lokálne dreviny.***

20. požiadavka posúdiť vplyv leteckej dopravy na navrhované riešenie a prijatie vhodných opatrení na minimalizáciu vplyvov. ***Leteckú dopravu nad dotknutým územím riadi Dopravný úrad, ktorý bol spracovateľom Správy o hodnotení doplnený ako dotknutý orgán pre vyjadrenie sa k tomuto bodu - v kapitole***

A.II.13. Podotýkame však, že zástavba navrhovaného obytného súboru nebude vyššia ako je okolitá existujúca.

21. požiadavka upraviť dopravné riešenie tak, aby boli zachované všetky súčasné odbočovacie smery na ulice Oblačná/Čachtická/Hybešova. **Projekt do daných komunikácií nezasahuje a požiadavku je preto nutné smerovať na správcu komunikácie.**

22. požiadavka o náhradu parkovacích miest, ktoré budú obsadzované realizáciou zámeru nakoľko je podľa verejnosti výpočet 1 stojiska na štyroch zamestnancov obchodov a služieb nedostatočný. Ako vynútenú investíciu požaduje verejnosť od developera rozšírenie bezplatných parkovacích miest o ďalších 50 v najbližšom okolí zámeru (ul. Kafendova, Plickova). **Výpočet počtu parkovacích miest je v zmysle STN 73 6110. Požiadavku na budovanie verejných parkovacích miest mimo riešeného územia projektu je nutné smerovať na samosprávne orgány.**

23. požiadavka vyhodnotiť súlad výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti s ochranou zelene v zmysle STN 83 7010 Ochrana prírody. **Uvedená požiadavka je akceptovaná, nakoľko posudzovanie súladu s výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti aj s ohľadom na ochranu zelene je predmetom predloženej dokumentácie EIA. Kapitola C.IV priamo navrhuje dodržiavanie opatrení na ochranu zelene v súlade s predmetnou normou.**

24. požiadavka vypracovať výpočet potrebného počtu parkovacích miest v zmysle STN 73 6110. **Požiadavka je splnená – kapitola B.I.5 Správy o hodnotení.**

25. požiadavka definovať najbližšiu obytnú prípadne inú zástavbu s dlhodobým pobytom osôb v okolí navrhovanej činnosti, vo väzbe na hlukovú, rozptylovú štúdiu, dendrologický posudok a svetlotechnický posudok. Predmetný zámer sa nezaoberá výstavbou mimo územia investičného zámeru. **Predmetné štúdie sú súčasťou projektovej dokumentácie (Zámer alebo Správa o hodnotení) pričom každá z nich stanovuje dotknuté územie vzhľadom k hodnotenému vplyvu.**

26. požiadavka vybudovať svetelne riadený priechod pre cyklistov súbežne s električkovou traťou v ramene križovatky od Hečkovej, ako vyvolanú investíciu pre cyklotrasu R13. **Požiadavku na budovanie cyklotrás mimo územia investičného zámeru smerovať na samosprávne orgány. Požiadavky na cyklodopravu v území investičného zámeru budú primerane zohľadnené vybudovaním tranzitnej cyklotrasy – kapitola B.I.5 Správy o hodnotení.**

27. požiadavka navrhnuť a vybudovať cyklotrasu po ulici Barónka. **Vid'. bod 26.**

28. požiadavka vytvoriť vo všetkých križovatkách, ktoré sa budú prerábať predsadený priestor pre cyklistov (tzv. predsadená STOP čiara). **Požiadavku je nutné smerovať na správcu komunikácie. V prípade že schvaľujúci orgán stanoví takúto požiadavku bude investorom akceptovaná.**

29. požiadavka vytvoriť v navrhovaných objektoch priestor na bezpečné a prístupné dlhodobé parkovanie bicyklov obyvateľov. **Požiadavka bude primerane zohľadnená v ďalšom stupni projektovej prípravy.**

30. požiadavka umiestniť dostatočný počet bezpečnostných cyklostojanov pre návštevníkov v blízkosti vstupov do obytných častí a vstupov do obchodných priestorov ako súčasť dizajnu verejného priestoru. **Požiadavka bude primerane zohľadnená v ďalšom stupni projektovej prípravy.**

31. požiadavka rekonštrukcie súčasných vinárskych závodov miesto realizácie predmetného zámeru. **Požiadavka je v rozpore s platným územným plánom a nemôže byť akceptovaná.**