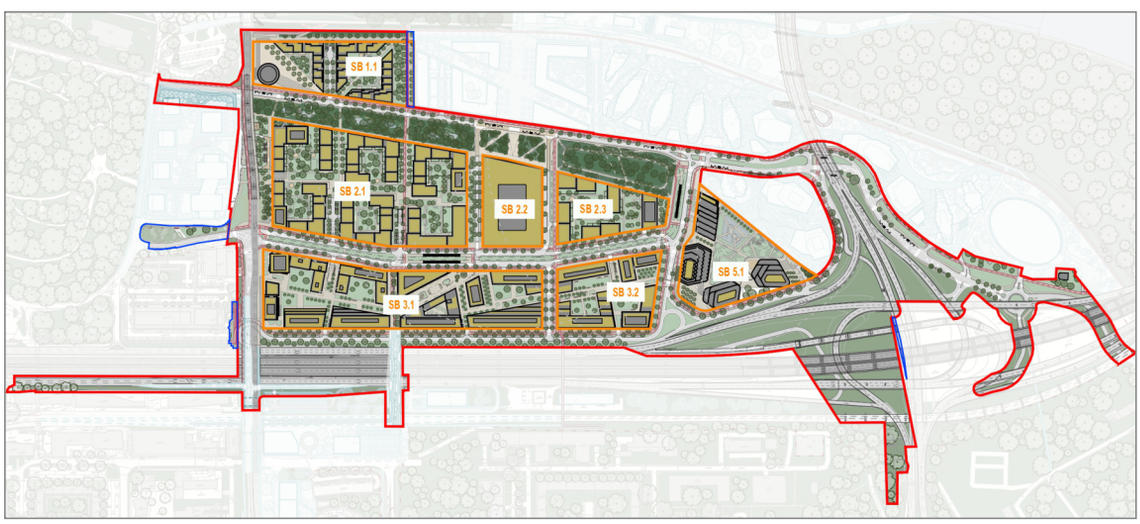
Navrhovateľ:
Popper Capital, s.r.o.
Dvořákovo nábrežie 10
811 02 Bratislava





„Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie“

Správa o hodnotení

November 2025

Spracovateľ dokumentácie:

EKOJET, s.r.o.
priemyselná a krajinná ekológia

Staré Grunty 9A, 841 04 Bratislava, Slovenská republika
Tel.:(+421 2) 45 69 05 68
e-mail: info@ekojet.sk
www.ekojet.sk

OBSAH

ÚVOD 1
ČASŤ A 2
ZÁKLADNÉ ÚDAJE 2
1. NÁZOV 2
2. ÚČEL 3
3. UŽÍVATEĽ 3
4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (NOVÁ ČINNOSŤ, ZMENA ČINNOSTI, UKONČENIE ČINNOSTI A PODOBNE) 3
5. UMIESTNENIE 4
6. PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (MIERKA 1 : 50 000) 4
7. DÔVOD UMIESTNENIA V DANEJ LOKALITE 4
8. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 4
9. POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA 4
10. VARIANTY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 37
11. CELKOVÉ NÁKLADY 37
12. DOTKNUTÁ OBEC 38
13. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ 38
14. DOTKNUTÉ ORGÁNY 38
15. POVOĽUJÚCI ORGÁN 38
16. REZORTNÝ ORGÁN 38
17. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV 38
18. VYJADRENIE O VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE 38
ČASŤ B 39
ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA 39
I. POŽIADAVKY NA VSTUPY 39
1. Pôda 39
2. Voda 40
3. Suroviny – druh, spotreba (denná, ročná), spôsob získavania (vlastný zdroj, dovoz) 41
4. Energetické zdroje 42
5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru 45
6. Nároky na pracovné sily 52
II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH 55
1.Ovzdušie 55
2. Odpadové vody 56
3. Odpady 60
4. Hluk a vibrácie 64
5. Žiarenie a iné fyzikálne polia 67
6. Zápach a iné výstupy 67
7. Doplňujúce údaje (napr. významné terénne úpravy a zásahy do krajiny a horninového prostredia) .. 67

ČASŤ C 80

KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA 80

I. VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA 80

II. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA 80

1. Geomorfologické pomery (energia, sklonitosť, členitosť) 80
2. Geologické pomery 80
3. Pôdne pomery 82
4. Klimatické pomery 82
5. Ovzdušie – stav znečistenia ovzdušia 83
6. Hydrologické pomery 83
7. Fauna, flóra a vegetácia 85
8. Krajina, stabilita, ochrana a scenéria 92
9. Chránené územia podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma 93
10. Územný systém ekologickej stability 94
11. Obyvateľstvo 94
12. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti 97
13. Archeologické náleziská 97
14. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality 97
15. Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia a ich vplyv na životné prostredie 97
16. Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov 98
17. Celková kvalita životného prostredia – syntéza pozitívnych a negatívnych faktorov (zraniteľnosť) 100
18. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala 104
19. Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou 104

III. HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A ODHAD ICH VÝZNAMNOSTI 107

1. Vplyvy na obyvateľstvo 107
2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické a geomorfologické pomery 110
3. Vplyvy na klimatické pomery a zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy 110
4. Vplyvy na ovzdušie 112
5. Vplyvy na vodné pomery 113
6. Vplyvy na pôdu 119
7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy 119
8. Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz 121
9. Vplyvy na biodiverzitu, chránené územia a ich ochranné pásma 124
10. Vplyvy na územný systém ekologickej stability 127
11. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme 128
12. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky 130
13. Vplyvy na archeologické náleziská 130
14. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality 130
15. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (miestne tradície) 130
17. Priestorová syntéza vplyvov činností v území 131
18. Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi 135
19. Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie (možnosť vzniku havárií) 139

IV. OPATRENIA NAVRHNUTÉ NA PREVENCIU, ELIMINÁCIU, MINIMALIZÁCIU A KOMPENZÁCIU VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE 140

1. Územnoplánovacie opatrenia 140
2. Technické opatrenia 140
3. Technologické opatrenia 143

4. Organizačné a prevádzkové opatrenia 143
5. Iné opatrenia 143
6. Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení 143

V. POROVNANIE VHODNÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM) 144

VI. NÁVRH MONITORINGU A POPROJEKTOVEJ ANALÝZY 149

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 150

VIII. NEDOSTATKY A NEURČITOSTI V POZNATKOCH, KTORÉ SA VYSKYTLI PRI VYPRACÚVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ 150

IX. PRÍLOHY K SPRÁVE O HODNOTENÍ 151

X. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE 152

XI. ZOZNAM RIEŠITEĽOV A ORGANIZÁCIÍ, KTORÉ SA NA VYPRACOVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ PODIEĽALI 165

XII. ZOZNAM DOPLŇUJÚCICH ANALYTICKÝCH SPRÁV A ŠTÚDIÍ, KTORÉ SÚ K DISPOZÍCII U NAVRHOVATEĽA A KTORÉ BOLI PODKLADOM PRE VYPRACOVANIE SPRÁVY O HODNOTENÍ 166

XIII. DÁTUM A POTVRDENIE SPRÁVNOSTI A ÚPLNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU SPRACOVATEĽA SPRÁVY O HODNOTENÍ A NAVRHOVATEĽA 167

PRÍLOHY 168

Úvod

Predmetom tejto správy o hodnotení vplyvov činnosti na životné prostredie je posúdenie vplyvu výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti: **„Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie“.**

Navrhovaná činnosť bude umiestnená v Bratislavskom kraji, v okrese Bratislava V, MČ Bratislava – Petržalka, k.ú. Petržalka v polohe medzi Starým mostom a mostom Apollo v severnej časti urbanizovaného územia dotknutej mestskej časti na ploche riešeného územia s rozlohou 411 663,0 m^2. Na tejto ploche bude umiestnená nová mestská štvrť s prislúchajúcim zázemím s prvkami novej dopravnej, technickej infraštruktúry s významným zastúpením nových plôch zelene.

Správa o hodnotení je vypracovaná podľa rozsahu hodnotenia vydaného Ministerstvom životného prostredia, Sekcia environmentálneho posudzovania a povoľovania, Odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie (Číslo: 11290/2024-11.1.2/fr, 56536/2024, 67726/2024-int., 77793/2024-N, zo dňa 10.12.2024). Pre ďalšie, podrobnejšie hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti sa na základe rozsahu hodnotenia určuje dôkladné zhodnotenie:

- nulového variantu (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť „Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie“ neuskutočnila),
- variantu, ktorý bol riešený v zámere navrhovanej činnosti „Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie“, modifikovaného na základe výsledkov štúdií a hodnotení požadovaných v rámci špecifických požiadaviek uvedených v bode 2.2 rozsahu hodnotenia.

Na základe zapracovania výsledkov štúdií, prieskumov a posudkov, hodnotení, pripomienok a došlých stanovísk dotknutých orgánov a verejnosti k zámeru EIA (04/2024) bol v rámci správy o hodnotení projekt ďalej projekčne rozpracovaný, pričom došlo k optimalizácii funkčného a priestorového riešenia častí stavby. Tento variant v správe o hodnotení nazývame ako variant M – modifikovaný. Variant zo zámeru EIA (04/2024) ostal zachovaný a je označovaný v správe o hodnotení ako variant P - pôvodný.

Podrobnejšie informácie k predloženej správe o hodnotení je možné získať v prípade záujmu aj u spracovateľa Správy o hodnotení, fy. EKOJET, s.r.o., tel.: 02 / 45 69 05 68, e - mail: info@ekojet.sk, www.ekojet.sk.

ČASŤ A
ZÁKLADNÉ ÚDAJE

I. Základné údaje o navrhovateľovi

1. Názov:	Popper Capital, s.r.o.
2. Identifikačné číslo:	35 957 174
3. Sídlo:	Dvořákovo nábrežie 10, 811 02 Bratislava
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa:	Ing. Ľuboš Kaštan, Popper Capital, s.r.o., Dvořákovo nábrežie 10, 811 02 Bratislava e-mail: kastan@jtre.sk tel.: 0903 827 748
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:	Mgr. Tomáš Šembera, Mgr. Ľubomír Modrík EKOJET, s.r.o., Staré Grunty 9A, 841 04 Bratislava tel.: +421 2 45 690 568 e-mail: info@ekojet.sk, www.ekojet.sk

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

1. Názov

„Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie“

Navrhovaná činnosť pozostáva z činností, ktoré v čase predkladania Zámeru EIA (04/2024) spadali do povinného hodnotenia, podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Ide o nasledovné činnosti:

A. Polyfunkčný komplex s občianskou vybavenosťou a administratívou so súvisiacim zázemím

Pre bod 9. Infraštruktúra, položku 16a): Projekty rozvoja obcí vrátane – pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy, platia nasledovné prahové hodnoty:

- v zastavanom území od 10 000 m^2 podlahovej plochy, mimo zastavaného územia od 1 000 m^2 podlahovej plochy zisťovacie konanie – **časť B**

Navrhovaná činnosť s prislúchajúcim zázemím bude obsahovať celkovú výmeru podlahovej plochy na úrovni 874 185,0 m^2, (zámer EIA, 04/2024), v rámci modifikovaného variantu sa navrhuje celková výmera podlahovej plochy na úrovni 897 606,1 m^2.

B. Statická doprava

Pre bod 9. Infraštruktúra, položku 16b): Projekty rozvoja obcí vrátane – statickej dopravy platia nasledovné prahové hodnoty:

- od 100 – 500 stojísk, zisťovacie konanie – **časť B**
- od 500 stojísk, povinné hodnotenie – časť A

Navrhovaná činnosť bude obsahovať celkovo 10 250 parkovacích stojísk (zámer EIA, 04/2024), v rámci modifikovaného variantu sa navrhuje spolu 9 738 parkovacích stojísk.

C. Splašková kanalizácia

Pre bod 10. Vodné hospodárstvo, položku 6): Čistiarne odpadových vôd a kanalizačné siete, platia nasledovné prahové hodnoty:

- od 2 000 do 100 000 ekvivalentných obyvateľov – **časť B**
- od 100 000 ekvivalentných obyvateľov – časť A

Súčasťou navrhovanej činnosti bude aj kanalizačná sieť pre cca 10 000 EO.

D. Rozvody plynu

Pre bod 2. Energetický priemysel, položku 16): Diaľkové plynovody s potrubím so svetlosťou alebo s tlakom, platia nasledovné prahové hodnoty:

- od 300 mm do 500 mm alebo od 0,3 MPa do 1 MPa alebo od 10 km do 40 km – **časť B**
- od 500 mm alebo od 1 MPa alebo od 40 km – časť A

Pre zásobovanie stavebných blokov v riešenom území bola navrhnutá nová verejná plynovodná distribučná sieť pozostávajúca z hlavného plynovodného okruhu D160 (0,3 MPa) a bočných vetiev D110.

V súvislosti s Nízkouhlíkovou stratégiou rozvoja Slovenskej republiky do roku 2030 s výhľadom do roku 2050 a strategickým materiálom Bratislava 2030 s cieľom redukcie uhlíkovej stopy a posilnenia pripravenosti Hlavného mesta na klimatické zmeny sa spracúva nový energetický koncept riešeného územia vychádzajúci z analýzy dostupných bezemisných obnoviteľných zdrojov energie pre chladenie a vykurovanie priamo na pozemku. Cieľom je znížiť prevádzkové emisie CO_2 pre vykurovanie a chladenie navrhovanej činnosti minimálne o 70%.

Z uvedeného vyplýva, že predložený zámer spadá do povinného hodnotenia podľa citovaného zákona.

2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je vybudovanie novej mestskej štvrte s vlastným zázemím s novými plochami zelene za účelom funkčnej revitalizácie brownfieldu v zmysle územného plánu dotknutého sídla. Lokalita na pravom brehu Dunaja nadväzuje na súčasné centrum Bratislavy, ktoré doplní, rozšíri a vyváži. Rozšírením centra mesta na pravej strane Dunaja poskytne zmiešané územie s bývaním, občianskou vybavenosťou s novými pracovnými príležitosťami, kvalitným a zdravým verejným mestským prostredím s dostatkom zelene. Realizáciou navrhovanej činnosti Bratislava získa chýbajúcu, dlhodobo plánovanú kontinuitu mestského centra a na ľavom a pravom brehu rieky a stane sa kompaktným mestom na Dunaji.

Nová moderná mestská štvrť bude konkurencie schopná s inými územiami mestských metropol v Európskej únii smerujúca k uhlíkovej neutralite s efektívnym využívaním obnoviteľných zdrojov energie a so zohľadnením výziev súčasnej doby v intenciách prebiehajúcej klimatickej zmeny.

3. Užívateľ

Popper Capital, s.r.o., Dvořákovo nábrežie 10, 811 02 Bratislava, resp. budúci obyvatelia novej mestskej štvrte a nájomníci nebytových priestorov, resp. priestorov občianskej vybavenosti.

4. Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti, ukončenie činnosti a podobne)

V zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, činnosť: „Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie“ predstavuje novú činnosť v riešenom území.

5. Umiestnenie

Navrhovaná činnosť bude situovaná v Bratislavskom kraji, v okrese Bratislava V, MČ Bratislava – Petržalka, k.ú. Petržalka v severnej časti urbanizovaného územia dotknutej mestskej časti medzi prevádzkovaným Starým mostom a Prístavným mostom. Riešené územie o výmere 411 663,0 m^2 je situované na parcelách, ktorých prehľad je súčasťou prílohy č.2 predloženej správy o hodnotení.

V súčasnosti sa na riešenom území nachádza niekoľko objektov rôzneho charakteru, ide o pôvodné nevýrobné areály s existujúcimi objektmi a spevnenými plochami a inými menšími nevýrobnými prevádzkami, ktoré budú vzhľadom na ich nevyhovujúci stav a v súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti odstránené. V centrálnej časti riešeného územia sa nachádza záhradkárska osada s využívanými, ako aj zanedbanými záhradkami.

Riešené územie je situované na ploche, v rámci ktorej platí 1. stupeň ochrany prírody a krajiny, v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov. Plocha riešeného územia nie je v prekryve s lokalitami sústavy Natura 2000 a zároveň nezasahuje do lokalít zaradených do Ramsarského zoznamu podľa medzinárodného dohovoru o mokradiach.

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

Prehľadná situácia sa nachádza v Prílohách tejto správy o hodnotení – Mapa č.1.

7. Dôvod umiestnenia v danej lokalite

Zámerom navrhovateľa je realizácia novej nábrežnej mestskej štvrte, ktorá prispeje k rozšíreniu centra mesta na pravej strane Dunaja a poskytne pre širšie vrstvy obyvateľstva zmiešané územie s bývaním, občianskou vybavenosťou s novými pracovnými príležitosťami. Nová štvrť prinesie kvalitné a zdravé verejné mestské prostredie s dostatkom zelene. Realizáciou navrhovanej činnosti Bratislava získa chýbajúcu, dlhodobo plánovanú kontinuitu mesta a stane sa kompaktným mestom na Dunaji. Realizáciou stavby dôjde k funkčnej revitalizácii browfieldu v zmysle územného plánu.

Navrhovaná činnosť bude situovaná na ploche, v rámci ktorej platí 1. stupeň ochrany prírody a krajiny, v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov. Stavba v zmysle citovaného zákona nie je v danom území zakázaná.

8. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Predpokladaný termín začatia výstavby..... 2027
Predpokladaný termín skončenia výstavby..... 2042
Predpokladaná doba skončenia prevádzky ..... nie je stanovená

9. Popis technického a technologického riešenia

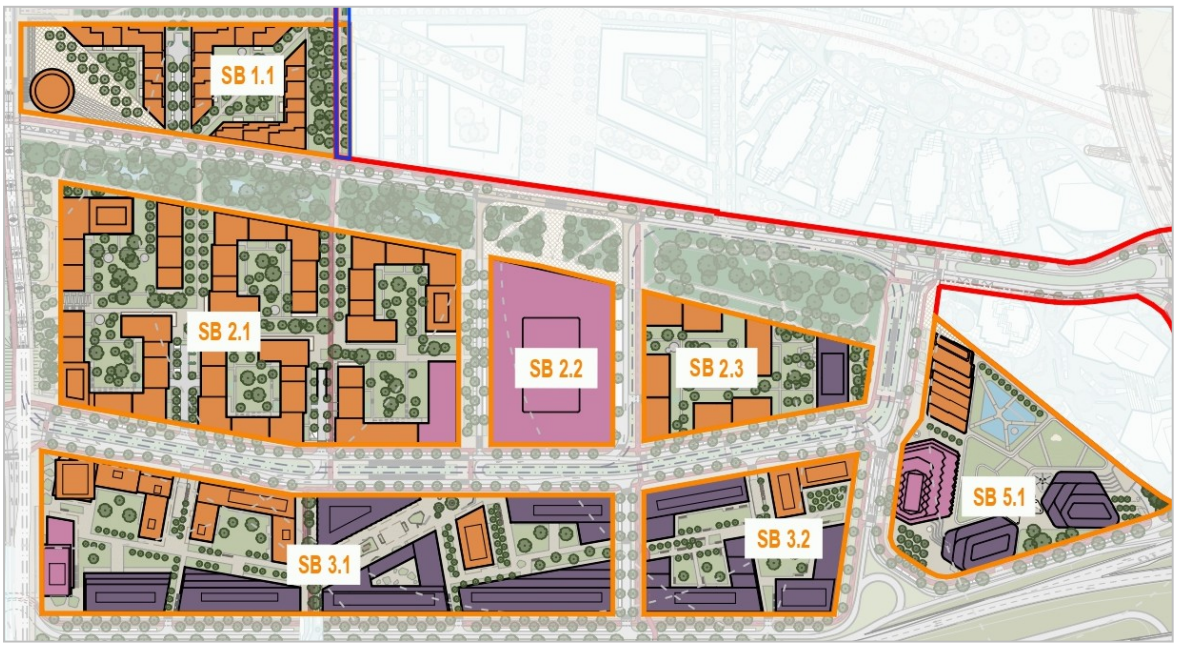
Táto kapitola bola spracovaná podľa dokumentácie pre EIA: „Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie“, Compass, s.r.o., Bratislava, (2025). Dokumentácia nadväzuje na Rozhodnutie zo zisťovacieho konania strategického dokumentu (SEA, ZaD č.10). Posudzovaná stavba je navrhovaná tak, aby v sebe skĺbila environmentálne, funkčné a estetické požiadavky, kladené na tento druh stavby.

9.1. Hmotovo – priestorové a dispozičné riešenie navrhovanej činnosti

Urbanistické a objemovo – dispozičné riešenie navrhovanej činnosti má v danom území tendenciu vytvoriť časť novej mestskej štvrte so súvisiacim zázemím, zeleňou a oddychovými plochami

s detskými ihriskami a súvisiacimi novými prvkami dopravnej a technickej infraštruktúry. Nosným ťažiskom navrhovanej činnosti je funkcia bývania, občianskej vybavenosti a administratívy.

Obr.: Situácia navrhovaného súboru stavieb



Riešené územie tvoria vybrané stavebné bloky umiestnené v rámci štyroch urbanistických sektorov – US 1, US 2. US 3 a US 5. Hranice urbanistických sektorov korešpondujú s hranicami rozvojových funkčných plôch územného plánu hlavného mesta SR Bratislava. Ide o nasledovné stavebné bloky: SB 1.1, SB 2.1, SB 2.2, SB 2.3, SB 3.1, SB 3.2, SB 5.1 vrátane prislúchajúceho územia. Funkcia bývania je umiestnená najmä v dotyku s inundačnou zónou rieky Dunaj a novonavrhovaným centrálnym parkom. Je doplnená o priestory občianskej vybavenosti na prvom nadzemnom podlaží objektov, ktorá predstavuje najmä obchod a služby a ďalšie prvky verejnej a komerčnej občianskej vybavenosti. Južná časť riešeného územia je určená pre občiansku vybavenosť, pričom prevládajúcou funkciou bude administratíva.

Urbanistický sektor US 1, stavebný blok SB 1.1,

Severo-západná časť riešeného územia – SB 1.1 svojou nárožnou polohou bude susediť zo západu s estakádou Jantárová a zo severu protipovodňovou hrádzou, pričom bude nástupným bodom od existujúcej zastávky nosného systému MHD - električky (Sad J. Kráľa, Divadlo Aréna) do celej zóny CMC Petržalka. SB 1.1 tvorí ju súbor bytových domov. Nástupný bod je akcentovaný výškovým objektom s 27 nadzemnými podlažiami, na ktorý nadväzuje bloková 4 až 8 podlažná zástavba terasovito klesajúca na 4 až 6 podlaží v dotyku s hrádzou. Západná časť stavebného bloku v investičnom zámere predstavuje štruktúru otvorenú voči dominante, kde vytvára priestor pre vstupné námestie do zóny od zastávky nosného systému MHD. Parkovanie bude zabezpečené v podzemných garážach. Okrem prevládajúcej funkcie bývania sa navrhuje v navrhovanom stavebnom bloku aktívny parter s materskou školou a s občianskou vybavenosťou.

Funkčno-prevádzkové členenie

Návrh funkcií predmetného investičného zámeru Stavebný blok SB 1.1. zodpovedá trendom tvorby aktívneho mestského prostredia s polyfunkčnou štruktúrou, ktorej prevládajúcu časť tvorí funkcia bývania. Vzhľadom k tomu že územie sa nachádza vo funkčnej ploche 501 – zmiešané územie bývania a občianskej vybavenosti, funkcia bývanie neprekračuje limit tejto funkcie max. 70 % z celkových podlažných plôch nadzemnej časti zástavby funkčnej plochy. Funkčno – prevádzkové

riešenie ovplyvňuje poloha jeho umiestnenia vo vstupnom priestore zóny. Polyfunkciu s funkciou bývania tvorí aktívny obslužný parter, ktorý prináša do vstupného verejného priestoru dôležitú občiansku vybavenosť. Príslušná časť priestorov na prízemí je aktivovaná vo vzťahu k organizácii hlavných peších trás v nástupnom priestore do zóny. Zámerom je umiestnenie prevádzok s dlhšími otváracími hodinami tak, aby mohli slúžiť nielen pre obyvateľov navrhovanej zóny, ale aj pre okolité obyvateľstvo. Predpokladajú sa tu aj prevádzky podporujúce aktívny mestský život s exteriérovými aktivitami. Investičný zámer rieši odstavné parkovacie miesta výhradne v podzemných garážach, čo zodpovedá zámeru vytvorenia polyfunkčného parteru a maximalizácii atraktívnych fasád v kontakte s peším pohybom chodcov. Podzemná garáž je 2 podlažná s navrhovanými cca 650 parkovacími stojiskami. Vjazd je situovaný z navrhovanej obslužnej komunikácie – vetva 16.

Urbanistický sektor US 2, stavebné bloky SB 2.1, 2.2, 2.3

Stavebné bloky SB 2.1, SB 2.2 a SB 2.3 sa nachádzajú v centrálnej polohe riešeného územia medzi centrálnym parkom a bulvárom. V SB 2.1 a v SB 2.3 prevláda funkcia bývania s aktívnym parterom. V oboch uvedených blokoch je navrhnutá materská škola a priestory administratívy. V SB 2.2 sa nachádza kultúrno-športové centrum celomestského významu. Pre zabezpečenie ubytovacích kapacít návštevníkov kultúrnych podujatí a kongresových stretnutí je v rámci SB 2.1 navrhnutý objekt hotela.

Urbanistický sektor US 2, stavebný blok SB 2.1

Na nárožiach estakády Starého mosta s centrálnym parkom a bulvárom sú navrhované dominanty. Smerom na východ je navrhovaná zástavba blokových objektov. Objekty 2.1.a až 2.1.f v tvare uzavretého písmena U“ sú osadené vo juxtapozícii tak, aby vytvárali kompaktnú blokovú štruktúru. Objekty lokalizované na západnej hrane riešeného územia obsahujú výškové akcenty. Nástupný bod na severozápadnom rohu bloku je akcentovaný výškovým objektom s 25 nadzemnými podlažiami. Juhozápadná časť stavebného bloku SB 2.1 so 17 nadzemnými podlažiami predstavuje akcentovanú štruktúru na hlavnom prístupe na lineárny verejný priestor – Bulvár. Smerom na východ, ďalej do územia nadväzuje 4 až 8 bloková zástavba s premenlivou výškou. Okrem prevládajúcej funkcie bývania sa tu bude nachádzať aj materská škola a aktívny obslužný parter. Pre zabezpečenie ubytovacích kapacít návštevníkov kultúrnych podujatí a kongresových stretnutí bude v juhovýchodnej časti SB 2.1 umiestený hotel. Parkovanie bude riešené v podzemných garážach.

Urbanistický sektor US 2, stavebný blok SB 2.2

V rámci stavebného bloku sa navrhuje objekt multifunkčného kultúrno-športového centra celomestského významu – Lido Aréna určený pre organizovanie kultúrnych, športových a spoločenských podujatí, ktorý bude tvoriť kompozičné, ale aj funkčno-prevádzkové centrum celej novej mestskej štvrte. Objekt má horizontálnu kompozíciu členenia hmoty. Tvorí výškovo prispôsobený monoblok bez vertikálneho akcentu. Budova bude obsahovať 5.NP a okrem prevládajúcej funkcie sa tu bude lokálne nachádzať aj komerčná občianska vybavenosť v parteri. Vo vzťahu k námestiu a k bulváru sa teda počíta s aktívnym parterom. Pod budovou bude zabezpečené parkovanie v podzemnej garáži.

Urbanistický sektor US 2, stavebný blok SB 2.3

Východný stavebný blok zámeru tvorí postupný prechod od centrálneho stavebného bloku SB 2.2 s nízkou podlažnosťou smerom ku klastru výškových budov v urbanistickom sektore US 5. Uzatvára urbanistickú figúru celého sektoru US 2 a zároveň výškovo akcentuje a definuje priestor Východného námestia medzi sektormi US 2 a US 5. Stavebný blok SB 2.3 predstavuje súbor objektov s 8.NP s prevládajúcou funkciou bývania, ktoré vytvoria pevnú uličnú čiaru vo vzťahu

k bulváru a centrálnemu parku. Okrem prevládajúcej funkcie bývania sa tu bude nachádzať aj materská škola a aktívny obslužný parter. V smere od východného námestia uzatvára zástavbu objekt s výškou 12.NP s prevládajúcou funkciou administratívy. V južnej a východnej časti vo vzťahu k bulváru a východnému námestiu sa navrhuje aktívny parter. Parkovanie bude zabezpečené v podzemných garážach.

Funkčno-prevádzkové členenie

Návrh funkcií predmetného investičného zámeru zodpovedá trendom tvorby aktívneho mestského prostredia s polyfunkčnou štruktúrou, ktorej prevládajúcu časť tvorí funkcia bývania. Funkčno – prevádzkové riešenie ovplyvňuje poloha jeho umiestnenia vo vstupnom priestore zóny. Vzhľadom k tomu že územie sa nachádza vo funkčnej ploche 501 – zmiešané územie bývania a občianskej vybavenosti, funkcia bývanie neprekračuje limit tejto funkcie max. 70 % z celkových podlažných plôch nadzemnej časti zástavby funkčnej plochy. Polyfunkciu s funkciou bývania tvorí aktívny obslužný parter, ktorý prináša do vstupného verejného priestoru dôležitú občiansku vybavenosť. Príslušná časť priestorov na prízemí je aktivovaná vo vzťahu k organizácii hlavných peších trás v nástupnom priestore do zóny. Zámerom je umiestnenie prevádzok s dlhšími otváracími hodinami tak, aby mohli slúžiť nielen pre obyvateľov navrhovateľov zóny. Predpokladajú sa tu aj prevádzky podporujúce aktívny mestský život s exteriérovými aktivitami. Investičný zámer rieši odstavné parkovacie miesta výhradne v podzemných garážach, čo zodpovedá zámeru vytvorenia polyfunkčného parteru a maximalizácii atraktívnych fasád v kontakte s peším pohybom chodcov. Podzemná garáž je 2 až 4 podlažná. Vjazdy sú situované z navrhovaných obslužných komunikácií.

Stavebný blok SB 2.1

Okrem prevládajúcej funkcie bývania s aktívnym parterom je v tomto bloku pre zabezpečenie ubytovacích kapacít návštevníkov kultúrnych podujatí a kongresových stretnutí navrhnutý hotel. V parteri je okrem obchodu a služieb navrhnutá aj komunitná občianska vybavenosť, dve materské školy a ateliéry. Parkovanie je zabezpečené v podzemných garážach.

Stavebný blok SB 2.2

Architektonický návrh budovy spája dve komplementárne funkcie – multifunkčnú arénu (veľkú sálu) a divadelný priestor (malú sálu). Je tak určená na usporadúvanie rôznorodých podujatí s vysokou kapacitou, ako sú koncerty, športové zápasy, konferencie a výstavy, ako aj na komornejšie predstavenia a programy.

Stavebný blok SB 2.3

Nízkopodlažné bloky zo západnej strany bloku s funkciou bývania sú doplnené o aktívny parter a materskú školu orientovanú do vnútrobloku. Z východnej strany je blok uzavretý administratívnou budovou s aktívnym parterom. Parkovanie je zabezpečené v podzemných garážach.

Urbanistický sektor US 3, stavebný blok SB 3.1, 3.2

SB 3.1 a 3.2 sú z juhu vymedzené zbernou komunikáciou Einsteinova, zo severu bulvárom, zo západu Jantárovou cestou. Prevládajúca funkcia blokov je administratíva doplnená o bývanie a aktívny parter. Kompozične je územie stavebných blokov 3.1 a 3.2 navrhované ako bloková mestská štruktúra s pevnou líniou voči bulváru i komunikácií Einsteinova. Prevládajúca výšková niveleta územia neprekračuje hladinu 8.NP. Vnútro územia si zachováva mierku so zástavbou v rozsahu 7 až 8 nadzemných podlaží, čím vzniká mestsky kompaktné prostredie. Princíp výškovej gradácie je zároveň uplatnený aj v severojužnom smere – výšková hladina narastá smerom k Einsteinovej ulici od severnejšej časti územia, kde sa nachádza peší bulvár a verejné priestory.

Takto formulovaná výšková kompozícia podporuje orientáciu v území, čitateľnosť urbanistickej štruktúry a vytvára predpoklady pre harmonickú integráciu vyšších objektov do mestského prostredia. Okrajové časti urbanistického sektora US3, orientované k bulváru a Einsteinovej ulici, sú definované zástavbou v rozsahu 7 až 8 nadzemných podlaží. Smerom do vnútroblokových priestorov však výšková hladina postupne klesá na úroveň 4 podlaží, čím sa dosahuje mierka priaznivá pre chodcov a kvalita prostredia zodpovedajúca princípom ľudskej mierky. Výškové dominanty sa sústreďujú k uzlovým priestorom na východnej hrane SB 3.2 a západnej hrane SB 3.1, kde budú spoluvytvárať výškový klaster s okolitou zástavbou. Zo západu v križovaní Einsteinovej a Jantárovej ulice sa navrhujú 2 výškové dominanty – 20.NP a 21.NP, z východnej strany v kontakte so stavebným blokom 5.1 pôjde o dominanty - 20.NP z dôvodu gradácie územia a akcentácií uzlového priestoru SB 5.1 a 5.2.V rámci vnútornej kompozície blokov sa navrhuje umiestniť lokálne akcenty v pozícií dôležitých peších prepojení a nároží verejných priestorov. Parkovanie bude zabezpečené v podzemných garážach.

Funkčno-prevádzkové členenie

Investičný zámer riešenia bloku 3.1, 3.2 saturuje požiadavky vyplývajúce z potrieb nového mestského centra. Pre navrhovanú dobre fungujúcu mestskú štruktúru prihliada na vzťah života vo verejnom priestore v priamom kontakte so živým parterom, ktorý je podporený funkčnou diverzitou jednotlivých prevádzok, pre zabezpečenie nárokov ako rezidentov, tak aj návštevníkov novej časti centra. Funkčný mix v blokoch je v súlade s koncepciou zóny čím podporuje rovnomerné rozloženie využitia počas celého dňa. V riešenom území SB 3.1, 3.2 sú navrhované štyri rezidenčné objekty, zariadenie na krátkodobé ubytovanie a deväť objektov administratívy. Objekty administratív 3.1.b, 3.1.e, 3.1.f, 3.1.j, 3.2.a, 3.2.d a objekt zariadenia na krátkodobé ubytovanie 3.1.a prekonávajú výškový rozdiel medzi Einsteinovou a vnútroblokom pomocou lobby s bezbariérovým komunikačným jadrom v každom z objektov. Všetky objekty majú živý parter s funkciami občianskej vybavenosti a služieb orientovanými do Bulváru a Einsteinovej, ale taktiež situovanými v rámci verejných priestorov vnútroblokov. V rámci zariadenia na krátkodobé ubytovanie 3.1.a sa v objekte umiestňujú ja kongresové priestory a gastroprevádzka. Územie Nového Lida má ambíciu stať sa kvalitnou mestskou štvrťou s výborným dopravným napojením na centrum mesta, Dunaj a bratislavský downtown. Vzhľadom na túto atraktívnu polohu možno očakávať zvýšený dopyt po ubytovacích kapacitách a súvisiacich funkciách, ako sú kongresové podujatia, športové a wellness zariadenia pre budúcich návštevníkov.

Objekt 3.1.a Zariadenie na krátkodobé ubytovanie

Objekt Zariadenie na krátkodobé ubytovanie je navrhnutý ako 20-podlažný s tromi podzemnými podlažiami garáže. Na streche objektu je navrhnutý priestor pre technické zariadenia budovy (TZB). Budova je riešená s trojpodlažnou podnožou, v ktorej sú umiestnené funkcie určené nielen pre návštevníkov ubytovacieho zariadenia, ale aj pre širšiu verejnosť. V parteri je situovaná reštaurácia a recepcia so zázemím ubytovacieho zariadenia, na druhom podlaží sa nachádzajú kongresové priestory. Tretie podlažie podnože slúži ubytovaciemu zariadeniu ako priestory co-worku. Na vyšších podlažiach (4.NP - 20.NP) sa nachádza 375 ubytovacích jednotiek. Zásobovanie Zariadenia na krátkodobé ubytovanie, reštaurácie a kongresových priestorov situovaných v podnoži je realizované cez hospodársky vstup v 1.PP z úrovne Einsteinovej. V styku s Einsteinovou sa v dvoch podzemných poschodiach na šírku modulu nachádza priestor určený prevádzke občianskej vybavenosti.

Objekt 3.1.b Administratíva

Objekt administratívy je navrhnutý ako 8-podlažná stavba s tromi podzemnými podlažiami. Úroveň strechy objektu je využitá pre priestor technického zariadenia budovy (TZB) a spoločnú terasu pre

tenantov. Hmota administratívy je riešená ustupujúcimi a postupne sa zmenšujúcimi podlažiami. Pre osadenie budovy na hranu dvoch výškových úrovní má v styku s Einsteinovou na výšku dvoch podzemných podlaží podnož s prevádzkami obchodu a služieb, technického zázemia a cyklopriestorom so zázemím. Tiež je tu situovaný vestibul s bezbariérovým prepojením na vyššiu úroveň do preplávajúceho vstupného lobby v prvom nadzemnom podlaží a zároveň s napojením na podzemnú garáž. Parter nadzemného podlažia má okrem lobby navrhnutý sklad bicyklov, obslužné priestory pre administratívu a administratívne priestory, ktoré sa od strany vnútrobloku vysúvajú do exteriéru v podobe exteriérových terás. Všetky kancelárske priestory v budove sú navrhované v kategórii A+. V miestach, kde dochádza k zmenám veľkosti podlaží – na štvrtom a šiestom podlaží – sú ku kanceláriám priradené aj priestory terás, ktoré vznikajú ustúpením jednotlivých podlaží.

Objekt 3.1.c Bytový dom

Hmotu bytového domu tvoria štyri sekcie, výškovo postupne gradujúce ku križovatke Bulváru a Jantárovej cesty. Najvyššia časť bytového domu je navrhnutá ako 19-podlažná, nižšie majú 3 a 8 podlaží. Na streche objektu je navrhnutý priestor pre technické zariadenia budovy (TZB) a spoločná terasa pre rezidentov. Budova má tri podzemné podlažia s parkovaním, kobkami prislúchajúcimi k bytom a priestormi TZB. V parteri objektu sú umiestnené prevádzky obchodu a služieb, 6 bytov orientovaných do vnútrobloku a vstupné priestory do jednotlivých sekcií bytového domu. Na vyšších podlažiach sú umiestnené byty v zložení: 30 jednoizbových, 110 dvojizbových, 71 trojizbových a 36 štvorizbových bytov. Celkovo je navrhnutých 247 bytov.

Objekt 3.1.d Bytový dom

Hmotu bytového domu tvorí päť sekcií. Tri sekcie v styku s Bulvárom majú 8 podlaží. Nižšie sekcie smerom do vnútrobloku majú 4 a 6 podlaží. Na streche objektu je navrhnutý priestor pre technické zariadenia budovy (TZB). Budova má dve podzemné podlažia s parkovaním, kobkami prislúchajúcimi k bytom a priestormi TZB a spoločná terasa pre rezidentov. V parteri objektu sú umiestnené prevádzky obchodu a služieb, niekoľko bytov orientovaných do vnútrobloku a vstupné priestory do jednotlivých sekcií bytového domu. Na vyšších podlažiach sú umiestnené byty v zložení: 22 jednoizbových, 59 dvojizbových, 52 trojizbových a 15 štvorizbových bytov. Celkovo je navrhnutých 147 bytov.

Objekt 3.1.e Administratíva

Objekt administratívy 3.1.e je navrhnutý ako 7-podlažná stavba s dvomi podzemnými podlažiami. Úroveň strechy objektu je využitá pre priestor technického zariadenia budovy (TZB) a spoločnú terasu pre nájomníkov. Hmota administratívy je riešená smerom do výšky postupne ustupujúcimi podlažiami. Pre osadenie budovy na hranu dvoch výškových úrovní má v styku s Einsteinovou na výšku dvoch podzemných podlaží podnož s prevádzkami obchodu a služieb, technického zázemia a cyklopriestorom so zázemím. Tiež je tu situovaný vestibul s bezbariérovým prepojením na vyššiu úroveň do preplávajúceho vstupného lobby v prvom nadzemnom podlaží a zároveň s napojením na podzemnú garáž. Parter nadzemného podlažia má okrem lobby navrhnuté prevádzky obchodu a služieb, obslužné priestory pre administratívu, co-working a administratívne priestory, ktoré sa od strany vnútrobloku vysúvajú do exteriéru v podobe exteriérových terás. Všetky kancelárske priestory v budove sú navrhované v kategórii A+. V miestach, kde dochádza k zmenám veľkosti podlaží – na štvrtom, piatom a šiestom podlaží – sú ku kanceláriám priradené aj priestory terás, ktoré vznikajú ustúpením jednotlivých podlaží.

Objekt 3.1.f Administratíva

Objekt administratívy 3.1.f je navrhnutý ako 7-podlažná stavba s dvomi podzemnými podlažiami. Úroveň strechy objektu je využitá pre priestor technického zariadenia budovy (TZB) a spoločnú terasu pre nájomníkov. Hmota objektu trojuholníkového tvaru s centrálnym átriom smerom do vnútrobloku postupne ustupuje. Pre osadenie budovy na hranu dvoch výškových úrovní má v styku s Einsteinovou, na výšku dvoch podzemných podlaží, podnož s prevádzkami obchodu a služieb, technického zázemia a cyklopriestorom so zázemím. Tiež je tu situovaný vestibul s bezbariérovým prepojením na vyššiu úroveň do preplávajúceho vstupného lobby v prvom nadzemnom podlaží a zároveň s napojením na podzemnú garáž. Parter nadzemného podlažia má okrem lobby navrhnuté obslužné priestory pre administratívu, co-working, administratívne priestory a priestory obchodu a služieb orientované do vnútrobloku (Business Plaza). Zvyšné podlažia sú navrhnuté pre administratívnu funkciu a všetky kancelárske priestory v budove sú navrhované v kategórii A+. V miestach, kde dochádza k zmenám veľkosti podlaží – na štvrtom, piatom a šiestom podlaží – sú ku kanceláriám priradené aj priestory rozľahlých terás, ktoré vznikajú ustúpením jednotlivých podlaží.

Objekt 3.1.g Polyfunkčný dom administratívy a obchodu

Objekt administratívy a Freshmarketu je navrhnutý ako 6-podlažná budova s dvomi podzemnými podlažiami s parkovaním a technickým zariadením budovy. 1. a 2. NP slúži občianskej vybavenosti. V parteri je situovaná prevádzka potravín a vstup do Freshmarketu. Tiež je tu situované lobby administratívy a sklad bicyklov. Celé 2.NP je koncipované ako open-space Freshmarketu. Zásobovanie prevádzok občianskej vybavenosti je realizované cez hospodárske zázemie situované v podzemnej garáži. Kancelárske priestory na 3.NP - 5.NP sú navrhované v kategórii A+. Na streche objektu je tiež navrhnutý priestor pre TZB, či spoločnú terasu pre nájomníkov.

Objekt 3.1.h Bytový dom

Bytový dom 3.1.h je navrhovaný ako dvojsekciová 13-podlažná stavba s dvomi podzemnými podlažiami s parkovaním, kobkami prislúchajúcimi k bytom a priestormi technického zariadenia budovy (TZB). Na streche objektu je navrhnutý priestor pre TZB a spoločná terasa pre rezidentov. V parteri objektu sú umiestnené prevádzky obchodu a služieb a vstupné priestory do jednotlivých sekcií bytového domu. Na vyšších podlažiach sú umiestnené byty v zložení: 17 jednoizbových, 45 dvojizbových, 40 trojizbových a 11 štvorizbových bytov. Celkovo je navrhnutých 113 bytov.

Objekt 3.1.i Administratíva

Objekt administratívy je navrhnutý ako 7-podlažná budova s dvomi podzemnými podlažiami s parkovaním a technickým zariadením budovy. Na streche objektu je tiež navrhnutý priestor pre TZB a spoločnú terasu pre tenantov. V parteri sú situované lobby administratívy, sklad bicyklov a priestor pre obchod a služby. Charakteristickým pre parter objektu je vjazd do podzemnej garáže z bulváru. Kancelárske priestory na sú navrhované v kategórii A+. V miestach, kde dochádza k zmenám veľkosti podlaží – na štvrtom a šiestom podlaží – sú ku kanceláriám priradené aj priestory terás, ktoré vznikajú ustúpením jednotlivých podlaží.

Objekt 3.1.j Administratíva

Objekt administratívy 3.1.j je navrhnutý ako 7-podlažná stavba s dvomi podzemnými podlažiami. Úroveň strechy objektu je využitá pre priestor technického zariadenia budovy (TZB) a spoločnú terasu pre nájomníkov. Hmota administratívy je riešená smerom do výšky postupne ustupujúcimi podlažiami. Pre osadenie budovy na hranu dvoch výškových úrovní má v styku s Einsteinovou, na výšku dvoch podzemných podlaží, podnož s prevádzkami obchodu a služieb, technického zázemia a cyklopriestorom so zázemím. Tiež je tu situovaný vestibul s bezbariérovým prepojením na vyššiu

úroveň do preplávajúceho vstupného lobby v prvom nadzemnom podlaží a zároveň s napojením na podzemnú garáž. Preplávajúce lobby je charakteristické aj viacpodlažnou gastro prevádzkou medzi úrovňami Einsteinovej a vnútrobloku. Parter nadzemnej časti budovy má okrem lobby navrhnuté prevádzky obchodu a služieb, obslužné priestory pre administratívu, co-working a administratívne priestory, ktoré sa od strany vnútrobloku vysúvajú do exteriéru v podobe exteriérových terás.

Objekt 3.2.a Administratíva

Objekt administratívy 3.2.a je navrhnutý ako 7-podlažná stavba s tromi podzemnými podlažiami. Úroveň strechy objektu je využitá pre priestor technického zariadenia budovy (TZB) a spoločnú terasu pre nájomníkov. Hmota administratívy je riešená smerom do výšky postupne ustupujúcimi podlažiami. Pre osadenie budovy na hranu dvoch výškových úrovní má v styku s Einsteinovou, na výšku dvoch podzemných podlaží podnož s prevádzkami obchodu a služieb, technického zázemia a cyklopriestorom so zázemím. Tiež je tu situovaný vestibul s bezbariérovým prepojením na vyššiu úroveň do preplávajúceho vstupného lobby v prvom nadzemnom podlaží a zároveň s napojením na podzemnú garáž. Parter nadzemnej časti budovy má okrem lobby navrhnuté obslužné priestory pre administratívu a administratívne priestory, ktoré sa zo strany vnútrobloku vysúvajú do exteriéru v podobe exteriérových terás. Na západnej strane na úrovni partera ústi do budovy lávka premosťujúca ulicu Einsteinovu, ktorá sa systémom rámp bezbariérovo napája na verejný chodník a cyklochodník.

Objekt 3.2.b Administratíva

Objekt administratívy je navrhnutý ako 7-podlažná budova s tromi podzemnými podlažiami s parkovaním a technickým zariadením budovy. Na streche objektu je tiež navrhnutý priestor pre TZB. V parteri sú situované lobby administratívy, sklad bicyklov a priestor pre obchod a služby. Kancelárske priestory na 2.NP až 7.NP sú navrhované v kategórii A+. V miestach, kde dochádza k zmenám veľkosti podlaží – na štvrtom a šiestom podlaží – sú ku kanceláriám priradené aj priestory terás, ktoré vznikajú ustúpením jednotlivých podlaží.

Objekt 3.2.c Bytový dom

Hmotu bytového domu tvoria dve sekcie: bodová 19-podlažná a druhá chodbová 8-podlažná s tromi podzemnými podlažiami s parkovaním, kobkami prislúchajúcimi k bytom a priestormi pre technické zariadenie budovy (TZB). Na streche objektu je navrhnutý priestor pre TZB a spoločná terasa pre rezidentov. V parteri objektu sú umiestnené prevádzky obchodu a služieb, kobky bytov a vstupné priestory do jednotlivých sekcií bytového domu. Prízemné byty sú orientované do tichého vnútrobloku.

Objekt 3.2.d Administratíva

Objekt administratívy 3.2.d je navrhnutý ako 19-podlažná stavba s tromi podzemnými podlažiami. Úroveň strechy objektu je využitá pre priestor technického zariadenia budovy (TZB). Hmota objektu pozostáva z veže sediacej na 6-podlažnej podnoži v zošikmenom tvare L. Pre osadenie budovy na hranu dvoch výškových úrovní má v styku s Einsteinovou, na výšku dvoch podzemných podlaží podnož s prevádzkami obchodu a služieb, technického zázemia a cyklopriestorom so zázemím. Tiež je tu situovaný vestibul s bezbariérovým prepojením na vyššiu úroveň do preplávajúceho vstupného lobby v prvom nadzemnom podlaží a zároveň s napojením na podzemnú garáž. Parter nadzemného podlažia má okrem lobby navrhnutý druhý sklad bicyklov, obslužné priestory pre administratívu, co-working a administratívne priestory. Zvyšné podlažia sú navrhnuté pre administratívnu funkciu a všetky kancelárske priestory v budove sú navrhované v kategórii A+.

Urbanistický sektor US 5, stavebný blok SB 5.1

SB 5.1 je z juhovýchodu vymedzený zjazdom z mosta Apollo. SB 5.1 opticky uzatvára vnútorný bulvár ako aj centrálny park. Na západnej strane je vymedzený vstupnou komunikáciou do územia CMC od Einsteinovej. Štyri solitérne výškové objekty bloku s podlažnosťou 17.NP – 35.NP sú riešené v styku s verejným priestorom, rozšírené tzv. podnožami, aby zreteľnejšie vymedzili hranice jednotlivých priestorov a ich prepojenia. Prevládajúca funkcia bloku bude administratíva doplnená o ubytovanie, bývanie a aktívny parter. Parkovanie bude zabezpečené v troch podzemných garážach.

Objekty vytvárajú priestorovo komponovaný klaster, po perimetri umiestnených výškových objektov na širokých podnožiach, ktoré vytvárajú uzatvorenú disperznú blokovú štruktúru, dominantnú v celkovej urbanistickej koncepcii riešeného územia. Návrh taktiež rešpektuje platný územný plán, v ktorom je požiadavka lokalizácie výškových stavieb do kompozičných uzlových priestorov. Dokladované je jej vizuálne hmotovo-priestorové pôsobenie v rámci celomestského obrazu mesta a územia širších vzťahov a prezentuje bezkonfliktné začlenenie.

Funkčno-prevádzkové členenie

Investičný zámer riešenia bloku 5.1 saturuje požiadavky vyplývajúce z potrieb nového mestského centra. Pre navrhovanú dobre fungujúcu mestskú štruktúru prihliada na vzťah života vo verejnom priestore v priamom kontakte so živým parterom, ktorý je podporený funkčnou diverzitou jednotlivých prevádzok, pre zabezpečenie nárokov ako rezidentov, tak aj návštevníkov nového centra. Funkčný mix v bloku je v súlade s koncepciou zóny čím podporuje rovnomerné rozloženie využitia počas celého dňa. Vzhľadom k tomu, že územie sa nachádza vo funkčnej ploche L 201 - občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu, funkcia bývanie neprekračuje limit tejto funkcie max. 30% z celkových podlažných plôch nadzemnej časti zástavby funkčnej plochy. Investičný zámer rieši väčšinu parkovacích miest v podzemných garážach, ktoré navrhuje ako 4 – podlažné. Vjazdy sú situované z Vetvy 6 a 2.

V rámci stavebného bloku SB 5.1 je navrhovaný jeden rezidenčný objekt, zariadenie na krátkodobé ubytovanie a dva objekty administratívy. V rámci rezidenčného objektu 5.1.a sa okrem funkcie bývania umiestňuje aj funkcia obchodu a služieb a funkcia zdravotníctva, ktoré sú navrhované v parteri objektu. Objekt 5.1.b je navrhovaný ako zariadenie na krátkodobé ubytovanie, pričom v parteri objektu je umiestňovaná reštaurácia slúžiaca primárne návštevníkom objektu. Na druhom nadzemnom podlaží sa navrhuje funkcia kongresu a na treťom nadzemnom podlaží samostatné fitness centrum spolu s wellnessom, ktoré je určené primárne pre návštevníkov zariadenia. Na najvyššom podlaží je navrhovaný Skybar. K objektu 5.1.b prislúcha aj Afterbar, ktorý sa nachádza mimo objektu v centre vnútorného námestia riešeného územia. V administratívnom objekte 5.1.c sa na prvom nadzemnom podlaží umiestňujú obchod a služby, taktiež aj v administratívnom objekte 5.1.d, kde sa umiestňuje zároveň aj kantína. Územie Nového Lida má ambíciu stať sa kvalitnou mestskou štvrťou s výborným dopravným napojením na centrum mesta, Dunaj a bratislavský downtown. Vzhľadom na túto atraktívnu polohu možno očakávať zvýšený dopyt po ubytovacích kapacitách a súvisiacich funkciách, ako sú kongresové podujatia, športové a wellness zariadenia pre budúcich návštevníkov.

Objekt 5.1.a Bytový dom

Objekt je navrhnutý ako 34 podlažný, na streche objektu je navrhnutý akusticky oddelený priestor pre technické zariadenia. Štvorpodlažná, postupne od Bulváru ustupujúca podnož má v parteri umiestňované prevádzky obchodu, služieb, zdravotníctva a obslužné priestory bytového domu vrátane vjazdu do hospodárskeho dvora. Na druhom nadzemnom podlaží sú okrem bytov

navrhované aj komunitné priestory a wellness určený pre obyvateľov bytového domu. Na vyšších podlažiach sú umiestňované byty rôznych veľkostí a kategórií.

Objekt 5.1.b Zariadenie na krátkodobé ubytovanie

Objekt zariadenia na krátkodobé ubytovanie je koncipovaný ako 22 podlažný na poslednom, ustúpenom podlaží je umiestnený Skybar, slúžiaci ako návštevníkom zariadenia, tak aj verejnosti, nad ktorým je situovaný priestor pre technické vybavenie budovy. Objekt je ukotvený trojpodlažnou podnožou, do ktorej sú umiestňované funkcie určené nielen pre návštevníkov zariadenia, ale aj pre širšiu verejnosť. V parteri objektu je navrhovaný lobby bar, reštaurácia a obslužné priestory. Rovnako je tu navrhnutý aj vjazd do podzemnej garáže. Na druhom nadzemnom podlaží je umiestnená kongresová hala a na treťom nadzemnom podlaží wellness a fitness centrum. Na vyšších podlažiach sú navrhované ubytovacie jednotky. V objekte zariadenia na krátkodobé ubytovanie je navrhnutých 288 ubytovacích jednotiek v dvojlôžkových izbách. Prevádzkovo k objektu prislúcha aj Afterbar, ktorý je umiestnený v rámci zeleného business courtyardu a zároveň slúži ako vertikálne prepojenie s podzemnou garážou.

Objekt 5.1.c a 5.1.d Administratíva

V objekte administratívy 5.1.c je navrhnutých 16 podlaží a objekt 5.1.d je navrhnutý ako 23 podlažný. Na strechách objektov je navrhnutý priestor pre technické zariadenia budovy. Administratívne budovy sú riešené s ustupujúcimi a postupne sa zmenšujúcimi podnožami. V parteri sú umiestňované lobby a prevádzky obchodu a služieb. Zároveň sú tu navrhované aj obslužné priestory, sklad bicyklov a vjazd do hospodárskeho dvora. Keďže sú objekty v úrovni parteru navrhované v dvoch výškových úrovniach, v časti objektu je na prvom nadzemnom podlaží navrhovaný mezanín – vložené podlažie, kde sú umiestňované priestory pre prevádzku a obsluhu administratívnych objektov. Kancelárske priestory sú navrhované v kategórii A++. V miestach, kde dochádza k zmenám veľkosti podnože – na treťom, siedmom a jedenástom podlaží – sú ku kanceláriám priradené aj priestory terás, ktoré vznikajú ustúpením jednotlivých podlaží.

V administratívnych objektoch sú navrhované kancelárie štandardu A++, ktoré predstavujú prémiové pracovné priestory určené pre tých najnáročnejších klientov. Ide o exkluzívne kancelárie, ktoré nielenže spĺňajú všetky nároky kategórie A či A+, ale ich aj v mnohých ohľadoch prevyšujú. Sú situované v atraktívnej lokalite s výbornou dopravnou dostupnosťou a vyznačujú sa špičkovým architektonickým prevedením, inteligentnými technológiami (napr. smart building systémy, AI riadenie prostredia, a pod.), ako aj s dôrazom na udržateľnosť - napríklad prostredníctvom certifikátov ako LEED Platinum, WELL alebo BREEAM Outstanding. Kancelárie ponúkajú nadštandardné služby a vybavenie vrátane reprezentatívnych vstupných priestorov, recepcie, concierge služieb, zelenej strechy, mikroklimatických zón, biodynamického osvetlenia, oddychových a komunitných zón, ako aj zariadení na podporu zdravého životného štýlu (bike rooms).

9.2. Stratégia trvalo udržateľného rozvoja

Návrh predloženého projektu je založený na ekologických trendoch s dôrazom na uplatňovanie stratégie trvalo udržateľného rozvoja. Pre riešené územie sa spracúva medzinárodná certifikácia environmentálnych a sociálnych dopadov územia BREEAM Communities. V zmysle záväzkov SR k zníženiu uhlíkovej stopy o 55% do roku 2030 a uhlíkovej neutrality do roku 2050 sa spracúva alternatíva ku konvenčnému riešeniu zásobovania teplom a chladom založenom na zemnom plyne. Nový energetický koncept vychádza z bezemisných obnoviteľných zdrojov energií, s dôrazom na tie, ktoré sú dostupné priamo v území. V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti sa taktiež kladie zvýšený dôraz na redukciu zabudovaného uhlíka a energetickú hospodárnosť

stavieb (optimalizácia prevádzky, redukcia tepelných ziskov a strát, atď.), ako aj na opatrenia súvisiace s adaptáciou na zmenu klímy:

- Opatrenia na adaptáciu na zmenu klímy sú navrhované jednak vo vnútri budov, tienením, chladením a zabezpečením komfortu a zdravého vnútorného prostredia s výhľadom na trendy otepľovania do budúcna, ale zároveň aj v riešení verejných priestorov, so snahou zabezpečiť kvalitnú zeleň, tienenie a výber materiálov a farieb pre čo najefektívnejšie zníženie efektu tepelných ostrovov. K zmierneniu negatívnych dôsledkov zmeny klímy je vhodný výber a aplikácia adaptačných opatrení, ktoré v súvislosti s predmetnou stavbou predstavujú:
  - vybudovanie dostatočnej kapacity zariadení pre redukciu záplavových rizík a pre zadržanie dažďových vôd (naprojektovaná kanalizačná sústava s dostatočnou kapacitou – dažďová kanalizácia s retenčno-vsakovacími systémami, odvádzanie splaškových vôd do verejnej kanalizacie),
  - vyhodnotenie nezamŕznej hĺbky pre osadenie prvkov technickej infraštruktúry a pre samotné zakladanie stavby,
  - výsadbu novej zelene na rastlom teréne, ako aj extenzívnej a intenzívnej strešnej zelene, zatrávňovacie tvárnice, atď.,
  - podporu mestskej biodiverzity – hmyzí hotel, dažďové záhrady, trvalkové záhony, trávniky s lúčnymi spoločenstvami, atď.,
- získavanie elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov,
- budovy budú certifikované v systéme BREEAM, ktorý hodnotí šetrnosť nakladania s pitnou vodou, ale aj opatrenia na zachytenie dažďovej vody na pozemku,
- cirkularita bude zabezpečená jednak v samotnom návrhu budov prostredníctvom analýz LCA (analýza životného cyklu), kde bude jednak snaha o zohľadnenie celoživotného cyklu budov, ale aj zníženie zabudovaného uhlíka budov využitím ekologickejších materiálov. Počas výstavby je ambícia maximálne zredukovať produkciu odpadov, v rámci stavebnej činnosti sa počíta s použitím materiálov zo zhodnocovaných (recyklovaných) odpadov. Pri prevádzke objektov navrhovanej činnosti budú vytvorené podmienky pre realizáciu vysokej miery triedenia odpadov,
- redukcia emisií skleníkových plynov bude jednak v návrhu vysoko energeticky efektívnych budov, v dôraze na cyklodopravu a MHD, ale taktiež je predmetom v súčasnosti rozpracovaného nového dekarbonizačného energetického konceptu územia; zároveň v rámci navrhovanej činnosti je snaha o minimalizáciu ďalších negatívnych dopadov na okolie, ako je zníženie hluku a redukcia vizuálneho/svetelného smogu.

MITIGAČNÉ OPATRENIA

- riešenie parkovania pod terénom (až 97,2% celkových PM) = maximalizácia zelene,
- znižovanie CO_2 v území maximalizovaním výsadby stromov = zdravšie prostredie pre obyvateľstvo,
- znižovanie CO_2 = podpora elektromobility, cyklodopravy,
- doplnená infraštruktúra MHD (bezemisné prvky dopravy - električka, TRAM/train),
- energetická klasifikácia stavby A0,
- využitie obnoviteľných zdrojov energie – fotovoltaika, solárne panely, tepelné čerpadlá,
- vegetačné strechy = termoregulácia objektov extenzívnou zeleňou.

9.3. Plošná a priestorová bilancia navrhovanej činnosti

Okrem nulového variantu sa v správe o hodnotení posudzuje aj variant P – pôvodný (variant zo zámeru 04/2024) a jeho modifikácia - tento variant nazývame variant M – modifikovaný.

Rozsah hodnotenia umožňuje modifikáciu variantu predloženého v zámere na základe **výsledkov štúdií a hodnotení** požadovaných v rámci špecifických požiadaviek uvedených v bode 2.2 rozsahu hodnotenia.

Pri rozsahu modifikácie variantu M v rámci Správy o hodnotení sa zohľadňovali prioritne výsledky štúdií (geológia územia a zakladanie stavby, model prúdenia podzemnej vody, výpočet statickej dopravy, dopravno kapacitné posúdenie dotknutých komunikácií, hluk z Einsteinovej a Jantárovej cesty – hlukové pomery územia, rozptylové pomery a svetelnotechnické posúdenie riešené kumulatívne so susednými investičnými zámermi SOUTHBANK a GREEN PARK).

Pri modifikácii variantu M boli brané do úvahy aj hodnotenia, pripomienky a návrhy uvedené v stanoviskách Hl. mesta Bratislavy a dotknutej MČ Bratislava-Petržalka, ako aj ďalšie doručené stanoviská k zámeru EIA. Hodnotenie uvedených stanovísk je uvedené v prílohe č. 1.

V nasledujúcej tabuľke je možné porovnať základné kapacitné údaje variantu P a variantu M:

Tab.: Základné kapacitné údaje navrhovanej činnosti

Bilancie		**Variant P (zámer EIA, 04/2024)**	**Variant M - modifikovaný**
Celková plocha riešeného územia		411 663,0 m^2	411 663,0 m^2
Zastavaná plocha stavby		79 244,0 m^2	82 729,0 m^2
Celková podlahová (úžitková) plocha stavby		874 185,0 m^2	897 606,1 m^2
Celková podlahová (úžitková) plocha nadzemnej časti stavby		549 261,0 m^2	557 950,6m^2
z toho	bývanie	282 105,0 m^2	281 582,1 m^2
	občianska vybavenosť	267 156,0 m^2	276 368,5 m^2
Celková podlahová (úžitková) plocha podzemnej časti stavby		306 732,0 m^2	339 655,5 m^2
Celková podlažná plocha stavby		971 317,0 m^2	997 340,1 m^2
z toho	podlažná plocha nadzemnej časti	610 290,0 m^2	619 945,1 m^2
	podlažná plocha podzemnej časti	361 027,0 m^2	377 395,0 m^2
Stavebné bloky (SB) *	Stavebný blok SB 1.1. - podlažná plocha nadzemnej časti	-	52 223,0 m^2
	Stavebný blok SB 2.1. - podlažná plocha nadzemnej časti	-	157 180,0 m^2
	Stavebný blok SB 2.2. - podlažná plocha nadzemnej časti	-	35 759,0 m^2
	Stavebný blok SB 2.3. - podlažná plocha nadzemnej časti	-	46 261,0 m^2
	Stavebný blok SB 3.1. - podlažná plocha nadzemnej časti	-	158 105,1 m^2
	Stavebný blok SB 3.2. - podlažná plocha nadzemnej časti	-	74 238,0 m^2
	Stavebný blok SB 5.1. - podlažná plocha nadzemnej časti	-	96 179,0 m^2
Parkovanie (stojiská - počet) – spolu		10 250	9 738
- parkovacie stojiská v suteréne stavby - podzemná garáž		9 950	9 471
- parkovanie na teréne v areáli stavby		300	267
Spevnené plochy (chodníky, areálové komunikácie, parkoviská, atď.)		223 991,0 m^2	215 544,0 m^2
Plocha zelene celkom		102 538,0 m^2	113 390,0 m^2

Poznámka: * doplnené v zmysle rozsahu hodnotenia MŽP SR

9.3.1 Modifikácia variantu M

V rámci riešenia modifikovaného variantu bol braný na zreteľ:

- Strategický plán - Bratislava 2030, Program rozvoja mesta 2022-2030.

ďalej nasledovné štúdie investičných zámerov v rozsahu:

- Štúdia realizovateľnosti bez emisných zdrojov tepla a chladu, Energetický koncept, pozri kap 9.4.2.,
- Architektonická štúdia: LIDO ARENA, Compass architekti, jún 2025.
- Štúdia investičného zámeru Nové Lido, Urbanistický sektor US 1, Stavebný blok SB 1.1, Compass architekti, júl 2025.
- Štúdia investičného zámeru Nové Lido, Urbanistický sektor US 2, Stavebné bloky SB 2.1, SB 2.2, SB 2.3, Compass architekti, júl 2025.
- Štúdia investičného zámeru Nové Lido, Urbanistický sektor US 3, Stavebné bloky SB 3.1, SB 3.2, GFI, júl 2025.
- Štúdia investičného zámeru Nové Lido, Urbanistický sektor US 5, Stavebný blok SB 5.1, GFI, júl 2025.

ako aj závery/výsledky na pravidelnej báze organizovaných konzultácií s príslušnými oddeleniami Magistrátu hl. mesta SR Bratislavy.

Modifikovaný variant M je v súlade s čistopisom ZaD č. 10, ktoré boli schválené Uznesením MsZ č. 772/2025 zo dňa 20.02.2025 s účinnosťou od 01.05.2025.

Optimalizovali sa nadzemné plochy

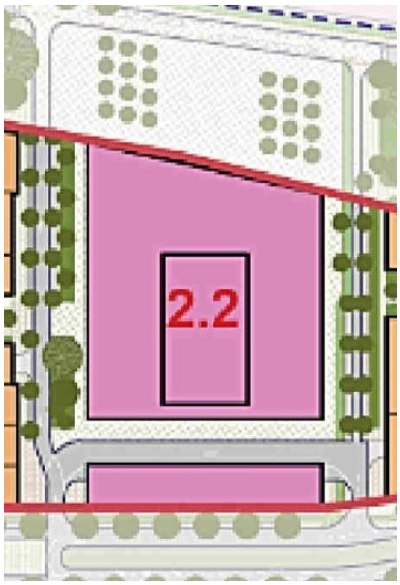
Nárast podlažnej plochy nadzemnej časti stavby o 9 655,1 m^2 z pôvodných 610 290,0 m^2 na 619 945,1 m^2 predstavuje nárast o 1,58%, táto zmena sa prejavila aj v zmene podlahových (úžitkových) plôch (tie sú súčasťou podlažných plôch).

Stavebný blok SB 2.2 Lido Aréna

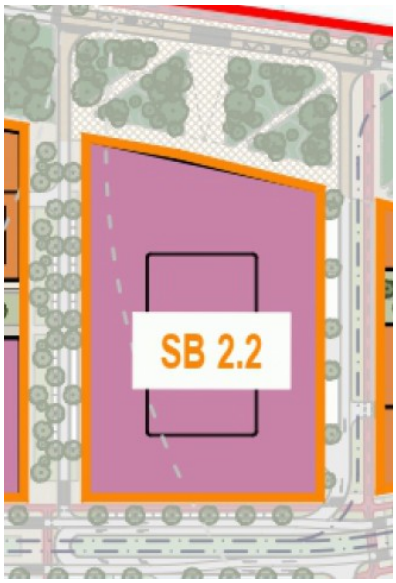
Doplnenie podlažných plôch pre funkciu celomestskej a nadmestskej občianskej vybavenosti. Cieľom modifikácie je optimalizácia obvodového plášťa budovy a doplnenie vhodných funkcií občianskej vybavenosti za účelom posilnenia ekonomickej a ekologickej udržateľnosti prevádzky vrátane doplnenia malej sály divadla. Vzniká veľká multifunkčná sála pre 8-10 tisíc divákov v kombinácii s menšou sálou divadla pre 750 divákov a s príslušnými obslužnými priestormi a prevádzkami.

Spojením dvoch samostatných objektov do jednej hmoty a zväčšením podlažnej a teda aj súvisiacej podlahovej plochy za účelom vytvorenia kompaktného tvaru vzniká:

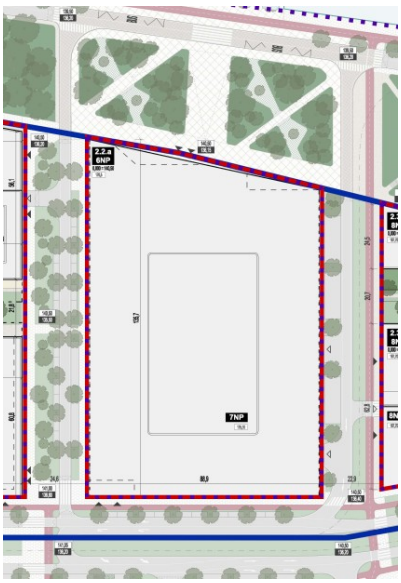
- výhodnejší pomer opláštenia stavby a jej objemu,
- menší únik tepla cez plášť stavby,
- nižšia energetická náročnosť stavby,
- výrazný synergický efekt viacerých multifunkčných a kultúrnych prevádzok,
- vyššia využiteľnosť priestorov v priebehu dňa a týždňa.



2024 Pôvodné hmotovo-priestorové riešenie objektov v zámere pre SB 2.2



2025 Upravené hmotovo-priestorové riešenie objektov v SoH pre SB 2.2



2025 Upravené hmotovo-priestorové riešenie objektov v IZ pre SB 2.2

Optimalizovali sa podzemné plochy pre prvky trvalej udržateľnosti a cirkulárnej ekonomiky, spresnenie zakladania stavby

Nárast podlažnej plochy podzemnej časti stavby o 16 368,0 m^2 z pôvodných 361 027,0 m^2 na 377 395,0 m^2 predstavuje nárast o 4,53%, táto zmena sa prejavila aj na zmene celkovej podlahovej (úžitkovej) plochy (tie sú súčasťou podlažných plôch).

Cieľom optimalizácie bolo navýšenie ekologickej hodnoty a funkčnosti budov počas ich životnosti:

- servisné priestory pre bez emisné obnoviteľné zdroje tepla a chladu za účelom bez emisného riešenia zdrojov tepla a chladu a prípravy teplej pitnej vody v rámci navrhovaného energetického konceptu,
- doplnenie priestorov pre triedenie odpadov za účelom ich recyklácie,
- doplnenie zdieľaných miestností bicyklov pre odstavné kapacity cyklodopravy,
- zohľadnenie spôsobu zakladania stavby.

V rámci variantu M bol rozsah podzemných častí stavby stanovený s rezervou a tak, aby išlo o najnepriaznivejší možný variant a to s ohľadom na model prúdenia podzemných vôd posudzovaný v rámci hodnotenia vplyvov výstavby a prevádzkovania stavieb stavebných zámerov Nové Lido a Southbank na podzemnú vodu v Petržalke, ale aj s ohľadom na posúdenie ostatných vplyvov stavby na životné prostredie.

Predmetom posúdenia „Hodnotenie vplyvov výstavby a prevádzkovania stavieb stavebných zámerov Nové Lido a Southbank na podzemnú vodu v Petržalke“, (HYDRANT s.r.o., 03/2025), bolo komplexné a kumulatívne zhodnotenie vplyvov nových štvrtí v Petržalke – Nové Lido (Celomestské centrum Petržalka), Southbank a GreenPark na prúdenie podzemných vôd, výšky hladín podzemných vôd a kvalitu podzemných vôd v ich širšom okolí. Na základe modelu prúdenia podzemných vôd spracovaného v rámci uvedenej štúdie, ktorá je súčasťou príloh SoH, je možné konštatovať nasledovné závery:

Z hľadiska výšok a zmien prúdenia podzemných vôd hodnotené stavby a činnosti nebudú vyvolávať v danom území zmeny, ktoré by znamenali negatívne vplyvy z hľadiska ochrany a využitia podzemných vôd. Podobne ako vyvolané zmeny hladín podzemných vôd, aj vyvolané zmeny prietokov v Chorvátskom ramene by boli zanedbateľné. Najväčšie zmeny v hladinách a v

prietokoch bude vyvolávať čerpanie podzemnej vody a následné vsakovanie do podzemnej vody pri využívaní technológií tepelných čerpadiel všetkých 3 projektov. Avšak optimalizáciou návrhu využívania podzemnej vody sa podarilo eliminovať negatívne vplyvy energetického využívania podzemnej vody v okolí stavebných zámerov vrátane CHA Soví les v dostatočnej miere na to, aby neznamenali neprijateľné negatívne ovplyvnenie prúdenia podzemných vôd a zmien výšok hladín podzemných vôd.

V zmysle záverov posúdenia je dôležité zdôrazniť, že ide o obehové využitie podzemnej vody v uzavretom systéme voda–voda, pri ktorom je rovnaké množstvo vody po tepelnej výmene opätovne vsakované späť do zvodnenej vrstvy, a to v priestorovo blízkych lokalitách. Navrhovaný spôsob využitia podzemnej vody nepredstavuje z dlhodobého hľadiska spotrebu pitnej vody, ale o dočasnú manipuláciu s jej energetickým potenciálom.

Na základe realizovaných štúdií a modelov je možné konštatovať, že navrhovaný projekt CMC a Southbank môže byť realizovaný s ohľadom na udržateľné využívanie podzemných vôd a ochranu životného prostredia, pokiaľ budú dodržané opatrenia na minimalizáciu negatívnych vplyvov. Tento prístup môže slúžiť ako príklad správneho a zodpovedného využívania podzemných vôd v urbanizovaných oblastiach. Samozrejme, pri výstavbe a prevádzkovaní hodnotených projektov bude nevyhnutné aj kontinuálne monitorovanie a hodnotenie situácie, aby sa s určitosťou zaistilo, že tieto plány budú mať čo najmenej negatívnych dopadov na podzemné vody a okolité prostredie.

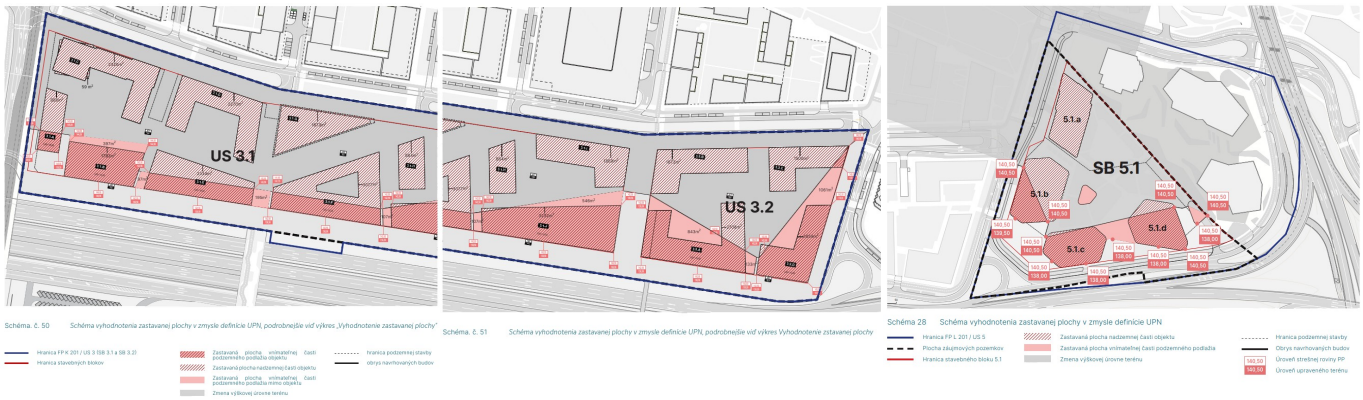
Na záver možno vyzdvihnúť, že predložený návrh optimalizovaného využívania podzemných vôd a tepelných čerpadiel prináša nielen environmentálne výhody, ale aj prínos pre udržateľný rozvoj mesta Bratislavy. Tento prístup k ochrane prírodných zdrojov podzemnej vody predstavuje dôležitý krok k zabezpečeniu udržateľného rozvoja a ochrany životného prostredia v dlhodobom horizonte.

Optimalizovali sa zastavané plochy

Nárast zastavanej plochy stavby o 3 485,0 m^2 z pôvodných 79 244,0 m^2 na 82 729,0 m^2 predstavuje nárast o 4,39%. Dôvody optimalizácie zastavanej plochy stavby sú:

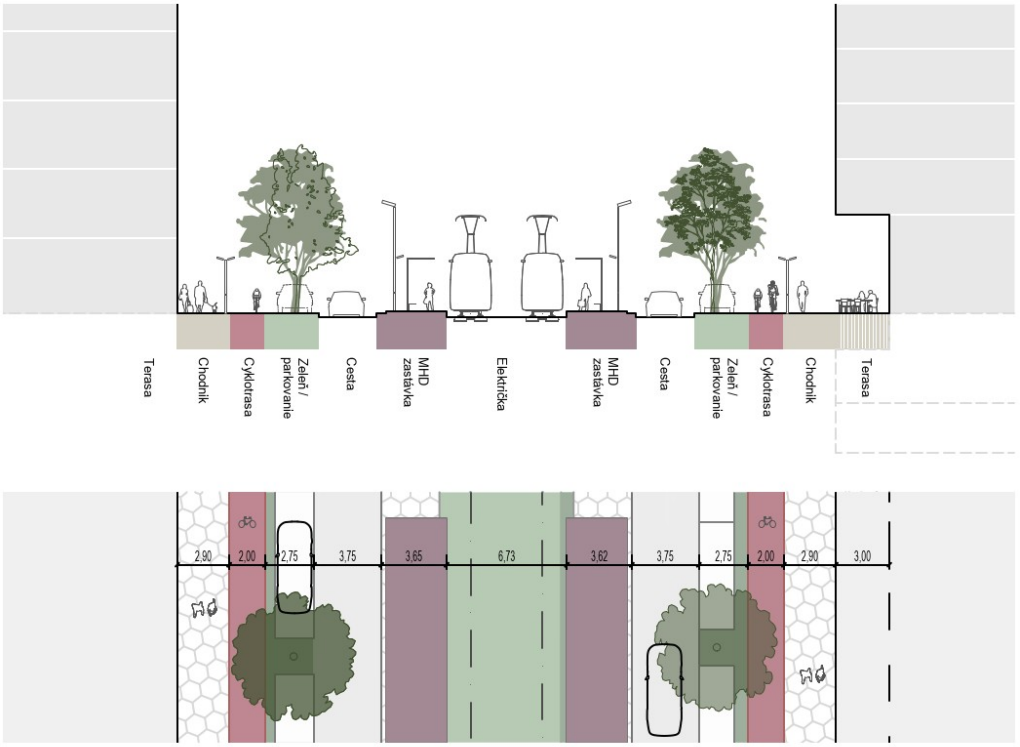
a) Zmena metodiky výpočtu zastavanej plochy

Na základe požiadavky referátu územného plánu, OUIČ, magistrátu hl. mesta Bratislava (p. Martančík) v procese prípravy a konzultácií v rámci spracovania podrobných štúdií investičných zámerov boli nad rámec plôch uvedených v zámere EIA z roku 2024 dopočítané do zastavanej plochy aj *plochy vnímateľnej časti podzemného podlažia*:



b) Verejné priestory – doplnenie prekrytého uličného priestoru

Na základe požiadavky hlavného architekta hl. mesta Bratislava (Ing.arch. Šujan) v procese prípravy a konzultácií bolo doplnené podlubie v smere na hlavný uličný priestor – bulvár. Novým prvkom v modifikovanom variante je viacnásobne ustúpená uličná čiara na úrovni uličného priestoru. Vzniká tak rozšírený verejný priestor, ktorý má za následok navýšenie zastavanej plochy bilancovanej v zmysle metodiky územného plánu hl. mesta SR Bratislava – plocha ortogonálneho priemetu vonkajšieho obvodu zvislých konštrukcií najrozsiahlejšej časti stavby vnímateľnej nad terénom do vodorovnej roviny.



Obr.16. Profil bulváru

c) Verejné priestory – riešenie

Ekologický aspekt riešenia verejných priestorov v rámci modifikovaného variantu je v súlade so Strategickým plánom Bratislava, 2030 s podtitulom „Program rozvoja mesta 2022-2030“.

c1. Zeleno-modrá infraštruktúra ako základný princíp

V zmysle znenia strategického plánu Bratislava, mesto vytvára ucelenú sieť zeleno-modrej infraštruktúry, ktorá spája ulice, verejné priestory a prírodné zázemie. Ide o základ pre ekologickú stabilitu mesta.

Základné požiadavky sú stanovené:

- prepojenie zelených ulíc, parky, vodných tokov a krajinných štruktúr,
- posilnenie ekosystémových služieb – čistenie ovzdušia, zadržiavanie vody, rekreácia,
- zvyšovanie odolnosti územia voči dôsledkom zmeny klímy.

c2. Verejný priestor ako nástroj mitigácie a adaptácie na zmenu klímy

Dokument explicitne vymenúva ekologické funkcie verejných priestorov:

Základné požiadavky sú stanovené:

- kvalitná zeleň a výsadba odolných druhov,
- zadržiavanie dažďovej vody v území,
- tvorba mikroklimatických „ostrovov chladu“,
- podpora udržateľnej mobility (peší pohyb, cyklotrasy).

c3. Prepojenie na Manuál verejných priestorov – definovanie kvalitatívnych štandardov

Pre ekologické riešenia je kľúčové, že hlavné mesto SR, Bratislava požaduje definovanie jednotných kritérií a parametrov verejných priestorov.

Základné požiadavky sú stanovené:

- používať Manuál verejných priestorov,
- zabezpečiť pešiu dostupnosť kvalitnej zelene,
- systematicky rozširovať a aktualizovať manuály, štandardy a technické listy.

c4. Zelené mestské štruktúry a klimaticky odolné sídliská

Mesto má za cieľ transformovať sídliskovú zeleň na biodiverzitne hodnotné a klimaticky odolné územia.

Základné požiadavky sú stanovené:

- výsadba klimaticky odolných drevín,
- prepojenie existujúcej a novej zelene do ekologickej siete,
- ochrana jasne určených nezastaviteľných plôch,
- zlepšovanie ekologickej stability v sídliskových štvrtiach.

c5. Inteligentné nakladanie so zrážkovou a sivou vodou

Dokument obsahuje jasné ekologické požiadavky na hospodárenie s vodou.

Požiadavky:

- inteligentné nakladanie so zrážkovou vodou pri všetkých obnovách verejných priestorov,
- využívanie sivej vody (recyklácia) v rámci projektov,
- motivovať investorov k implementácii týchto riešení.

c6. Programové nástroje na podporu zelene

Dokument uvádza viacero programov s ekologickým dopadom.

Požiadavky:

- realizácia programu transformácie sídliskovej zelene,
- vytvoriť a implementovať miestne územné systémy ekologickej stability (MÚSES),
- vytvoriť koncepciu zeleno-modrej infraštruktúry,
- rozvíjať parky lokálneho aj celomestského významu,
- program 25-tisíc drevín,
- implementovať Krajinný (krajinno-ekologický) plán.

c7. Pešie mesto, dostupnosť služieb a environmentálne prístupy

Ekologické plánovanie verejných priestorov súvisí aj s koncepciou kompaktného, 15-minútového mesta.

Požiadavky:

- znižovať potrebu dopravy a preferovať peší a cyklistický pohyb,
- tvoriť živé a bezpečné verejné priestory dostupné peši,
- chrániť prírodné zdroje a prepájať zelené koridory.

c8. Ochrana pôdy, ovzdušia a celkového životného prostredia

Ekologické verejné priestory sú tiež súčasťou cieľov pre čisté životné prostredie.

Požiadavky:

- chrániť pôdu pred eróziou (rekultivačné opatrenia),
- rozširovať verejnú zeleň a eliminovať tepelné ostrovy,
- zlepšovať kvalitu ovzdušia a eliminovať lokálne zdroje znečistenia,
- znižovať environmentálne záťaže.

c9. Systémové a dátové požiadavky

Ekologický rozvoj verejných priestorov vyžaduje aj lepšie riadenie dát:
Požiadavky:

- zaviesť centrálnu databázu všetkých projektov verejných priestorov,
- zabezpečiť pasportizáciu zelene (evidencia polohy, stavu a rozlohy),
- spracovať územný generel zelene.

Zhrnutie požiadaviek, kľúčové ekologické princípy:

- viac zelene, menej asfaltu,
- udržateľné hospodárenie s vodou,
- vyššia biodiverzita a ekologická stabilita,
- dostupnosť verejných priestorov chôdzou – peším pohybom,
- znižovanie klimatických rizík (horúčavy, sucho),
- inteligentné plánovanie podporené manuálmi, dátami a generelmi.

9.3.2 Spresnenie/doplnenie peších a cyklo prepojení

V rámci predloženej správy o hodnotení oproti zámeru EIA došlo v rámci optimalizácie, resp. spresnenia dopravného a technického riešenia stavby k vzniku nových prvkov priľahlých k riešenému územiu posudzovanej činnosti súvisiacich s nadväzujúcou dopravnou a technickou infraštruktúrou a to v nasledovnom rozsahu:

- územie západnej vetvy ulice Jantárová z dôvodu napojenia peších a cyklistických komunikácií v smere na Sad Janka Kráľa,
- územie na západ od ulice Jantárová v dotyku so severným okrajom ulice Einsteinova z dôvodu prepojenia peších a cyklistických komunikácií z estakády ulice Jantárová smerom na komunikácie pozdĺž ulice Einsteinova,
- územie na východ od stavebného bloku SB 1.1 z dôvodu prepojenia peších a cyklistických komunikácií z riešeného územia zámeru smerom na komunikácie vedené na pravobrežnej hrádzi Dunaja, ktoré sú súčasťou siete Eurovelo 6,
- územie pod križovatkou Einsteinova – most Apollo z dôvodu úpravy riešenia smerového vedenia navrhovanej cestnej komunikácie – Vetva – 25.

Tieto plochy – mimo riešeného územia uvádzame z dôvodu kumulatívnych vplyvov.

9.3.3. Zeleň / sadové úpravy

V modifikovanom variante M sa celková plocha zelene sa zvýšila z pôvodných 102 538,0 m^2 na 113 390,0 m^2, teda o + 10,5 %.

Navrhovaná činnosť bude začlenená do krajiny prostredníctvom sadových úprav, ktoré sú navrhované tak, aby prispeli k dotvoreniu architektúry a celkového harmonického rázu prostredia navrhovanej stavby. Hlavný dôraz je kladený na umiestnenie dostatočného množstva plošných a líniových prvkov zelene s ohľadom na prirodzenú potenciálnu vegetáciu, autochtónne druhy vhodné do mestského prostredia a rozmanitosť druhovej skladby s estetickým pôsobením výsadieb počas celého roka. Významným krajinotvorným prvkom budú skupinové výsadby stromov, parčíky, príp. alejové výsadby stromov (napr. *Acer campestre, Acer platanoides, Tilia cordata, Fraxinus angustifolia, Fraxinus excelsior*, *Prunus serrulata, Pyrus calleryana,* atď.), ktoré môžu prispieť aj k vymedzeniu a oddeleniu jednotlivých funkčných zón navrhovanej činnosti, ďalej sa počíta s výsadbami skupín krovitých porastov, ako napr.: kalina (*Viburnum sp.*), bršlen (*Euonymus sp.*), *Ligustrum ovalifolium, Carpinus betulus, Prunus laurocerasus* - živé ploty a zatrávnenia s dažďovými záhradami. V príslušných častiach riešeného územia budú umiestnené

záhony kombinovanej výsadby trvaliek, okrasných tráv a cibuľovín doplnené menšími skupinkami alebo solitérnymi vyššími krami (napr. *Amelanchier lamarckii, Viburnum opulus, Cornus alba, atď.*). V rámci sadových úprav budú vytvorené plochy aj pre umiestnenie detských herných prvkov a ihrísk s prvkami drobnej architektúry s rôznymi formami zelene. Nové zelené plochy budú lokalizované na rastlom teréne, počíta sa s výsadbou strešnej intenzívnej a extenzívnej zelene, dažďových záhrad, izolačnej zelene, atď. Celková výmera zelene bude na úrovni 113 390,0 m^2. Podrobnejšie riešenie sadovníckych úprav bude upresnené v rámci projektu sadových úprav.

V rámci riešeného územia navrhovanej činnosti bude zabezpečená starostlivosť o nové plochy zelene ekologickým spôsobom, s minimalizáciou použitia pesticídov, či iných toxických látok. Pre navrhovanú zeleň budú v riešenom území vyhradené dostatočné miesta pre rozvoj koreňového systému stromov, ich výsadba bude realizovaná s cieľom zadržiavania vody v koreňovej zóne drevín.

Zeleň ulíc

Stromy v uliciach majú významný vplyv pre kvalitu mestského prostredia a sú neoddeliteľnou súčasťou zelenej infraštruktúry. Poskytujú tieň, čím prispievajú k znižovaniu teploty v mestských oblastiach počas horúcich dní, a zároveň zlepšujú kvalitu ovzdušia zachytávaním prachu a produkciou kyslíka. Okrem toho stromy absorbujú dažďovú vodu, čím pomáhajú zmierňovať riziko povodní, a vytvárajú príjemné prostredie pre ľudí, ktorí sa v uliciach pohybujú alebo tu trávia čas. Ich prítomnosť podporuje biodiverzitu a môže mať pozitívny vplyv na fyzické aj duševné zdravie obyvateľov. Zeleň v mestách teda nepredstavuje len estetický prvok, ale aj funkčný nástroj na zlepšovanie kvality života a udržateľnosti urbanizovaných oblastí.

Navrhovaná druhová skladba stromov bude reflektovať potrebu prispôsobenia vegetácie zmeneným podmienkam mestského a predovšetkým uličného prostredia. V urbanizovanom prostredí sú stromy vystavené stresovým faktorom, ako je zhutnená pôda, obmedzený prekoreniteľný priestor, nižšia dostupnosť vody či vysoká prašnosť. Z tohto dôvodu budú zvolené predovšetkým druhy a kultivary s vyššou toleranciou voči týmto podmienkam, ktoré sú vhodné na výsadbu v uliciach a z dlhodobého hľadiska zvládajú nároky mestského prostredia.

Centrálny park

Hlavný park s vlnitým reliéfom priamo nadväzuje na obytné štvrte a ponúka priestor na rekreáciu, oddych a spoločenské aktivity. Jemné terénne modelácie vytvárajú prirodzené prechody medzi zónami a obohacujú priestorový zážitok. Vo východnej časti parku sa návrh terénnych úprav bude zameriavať na zachovanie starých a biologicky hodnotných stromov v úrovni pôvodného terénu.
Zelené plochy podporujú biodiverzitu, ekologickú stabilitu a zlepšujú mikroklímu. Typológia vegetačných úprav bude zahŕňať rôznorodé výsadby stromov, kríkov a trvaliek, ktoré poskytujú tieň a regulujú teplotu. Modrá infraštruktúra využíva dažďové záhrady a priamo tak podporuje efektívne hospodárenie so zrážkovou vodou. Kombinácia spontánnych a formálnych krajinárskych prvkov obsahovo prepojuje prírodu s mestom.

Návrh druhového zloženia parku bude pozostávať z pôvodných druhov, ako sú lipa malolistá, dub letný, jaseň nízky a vŕba biela a ďalších. Tieto stromy ekologicky budú prepájať park s blízkou zónou zachovanej pôvodnej vegetácie za hrádzou, čím sa podporí migrácia organizmov a biodiverzity. Budú poskytovať potravu a úkryt pre hmyz a vtáctvo, zlepšia mikroklímu, budú stabilizovať pôdu a prispievať k ochrane vodného režimu. Výsadba bude rešpektovať prirodzený charakter prostredia a posilňovať ekologickú stabilitu územia.

Kombinácia odolných druhov pre ulicu a pôvodných druhov pre park umožní zabezpečiť estetické aj ekologické funkcie vegetácie, pričom zohľadní špecifické potreby a obmedzenia jednotlivých častí riešeného územia. Tento prístup je kľúčový pre vytvorenie udržateľnej zelene v mestskom prostredí.

Zeleň vnútroblokov

Vnútrobloky plnia kľúčovú úlohu pri tvorbe kvalitného mestského prostredia. Ich riešenie sa zameriava na zelené, uvoľnené a neformálne priestory, ktoré poskytujú príjemné podmienky pre ľudí aj biodiverzitu. Návrh parkových úprav bude rešpektovať ekologické princípy, udržateľnosť a funkčnú prepojenosť so širším prostredím.

V rezidenčných aj administratívnych vnútroblokoch sa kladie dôraz na multifunkčné zelené plochy, ktoré zlepšujú mikroklímu, podporujú ekologickú stabilitu a poskytujú priestor pre oddych a sociálne interakcie. V parkových úpravách budú navrhnuté menšie stromy ako javor poľný (v kultivaroch), hrab obyčajný, hloh obyčajný, jaseň štíhly (v kultivaroch), jarabina, vhodné aj pre strešné záhrady, pričom preferované sú pôvodné druhy zo strednej Európy ale aj osvedčené introdukované druhy. Nepôvodné druhy musia byť overené miestnymi podmienkami a priaznivo vplývať na ekosystém. Výsadba kríkov bude zabezpečovať potravu pre opeľovače, vtáky a malé cicavce, čím sa posilní biodiverzita. Zámerom je, aby prepojenie zelených plôch vytvorilo prirodzené migračné trasy pre živočíchy, čím sa zlepší ekologická konektivita mestského prostredia.

Dôležitou súčasťou návrhu je vertikálna a strešná zeleň, ktorá pomáha zmierňovať efekt mestského tepelného ostrova, zadržiava zrážkovú vodu a zlepšuje kvalitu ovzdušia. Zelené fasády a popínavé rastliny na oporných stenách znižujú prehrievanie budov, čím prispievajú k energetickej efektívnosti. Strešné záhrady a zelené strechy môžu zadržať až 90% zrážok v lete, čím výrazne redukujú objem odtoku dažďovej vody. Okrem environmentálnych benefitov slúžia ako komunitné priestory alebo mestské poľnohospodárske plochy.

Následné udržiavanie týchto priestorov je založené na prírode blízkych metódach, ktoré minimalizujú chemické zásahy a podporujú ekologickú rovnováhu. Uprednostňuje sa redukcia klasických trávnikov v prospech trávobylinných zmesí, ktoré vyžadujú menej údržby a poskytujú vyššiu hodnotu mestskej biodiverzity. Zelené steny a fasády, okrem zlepšenia ovzdušia a hlukovej izolácie, poskytujú tepelnú ochranu budov, čím prispievajú k lepšej energetickej efektívnosti a zníženiu prevádzkových nákladov.

Tab.: Umiestnenie vzrastlej zelene v území:

Umiestnenie vysokej zelene	Parková zeleň	Líniová zeleň	Vnútrobloková zeleň
SPOLU	**232**	**453**	**358**
US 1 SB 1.1	0	48	33
US 2	0	208	153
US 3	0	166	147
US 5 SB 5.1	30	31	25
3a Centrálny park	93	0	0
2 Centrálne námestie	54	0	0
3b Centrálny park	55	0	0

9.4. Zakladanie navrhovanej činnosti, konštrukčné a technologické riešenie stavby

9.4.1. Zakladanie stavby, konštrukčný systém stavby

Zakladanie objektov sa predpokladá v hĺbke jedného až štyroch podzemných podlaží na roznášacej základovej doske a pilótach. Hĺbka a typy základových pilót budú upresnené po doplnkovom IGP v ďalšom stupni PD. V prípade všetkých objektov sa uvažuje s realizáciou podzemnej časti stavby formou tzv. bielej vane z vodostavebného betónu. V prípade objektov, ktoré budú hĺbkou základovej škáry zasahovať pod hladinou spodnej vody bude uvažované so zabezpečením ochrany stavebnej jamy napr. použitím bentonitovej steny, zapustenej min. 1 m pod úroveň neogénovej vrstvy.

Spodrobnenie zakladania objektov bude predmetom ďalších stupňov projektovej dokumentácie stavby.

Výkopy

Výkop stavebných jám bude realizovaný zo súčasného terénu, so zohľadnením bezpečnej pracovnej hladiny podzemnej vody počas výstavby voči preliatiu. Vzhľadom na režim hladín vody v Dunaji resp. režim HPV, predpokladá sa úroveň pracovných plošín na úrovni HTU = 135,50 m n. m. Výška HTU, zohľadňuje bezpečnú výšku pracovnej plošiny voči preliatiu pri nadpriemerných hladinách podzemnej vody. Vzhľadom na predpokladanú objektovú skladbu budú hĺbky výkopov pre jednotlivé typy objektov nasledovné:

- Hrubý výkop pre 2.PP bude do hĺbky 131,90 m n. m. až 130,90 m n. m., so zarátaním hrúbky základovej dosky a podkladového betónu. Pri uvažovanej podlažnosti cca 2.PP + 8.NP bude hrúbka uvedených konštrukcií 700 + 100 mm. Naviac bude potrebné uvažovať s lokálnym prehĺbením pre výťahové a havarijne šachty v základovej doske.
- Hrubý výkop pre 3.PP bude do hĺbky 128,10 m n. m. až 127,40 m n. m., so zarátaním hrúbky základovej dosky a podkladového betónu. Pri uvažovanej podlažnosti 3.PP + 8.NP bude hrúbka uvedených konštrukcií 800 + 100 mm. Pri uvažovanej podlažnosti 3.PP + 24.NP bude hrúbka uvedených konštrukcií 1500 + 100 mm. Naviac bude potrebné uvažovať s lokálnym prehĺbením pre výťahové a havarijne šachty v základovej doske.
- Hrubý výkop pre 4.PP bude do hĺbky 125,50 m n. m. až 124,50 m n. m., so zarátaním hrúbky základovej dosky a podkladového betónu. Pri uvažovanej podlažnosti 4.PP + 8.NP bude hrúbka uvedených konštrukcií 800 + 100 mm. Pri uvažovanej podlažnosti 4.PP + 34.NP bude hrúbka uvedených konštrukcií 2500 + 100 mm. Naviac bude potrebné uvažovať s lokálnym prehĺbením pre výťahové a havarijne šachty v základovej doske.

Pracovná plošina resp. horná hrana pažiacej a tesniacej konštrukcie je navrhnutá s primeraným stupňom bezpečnosti voči preliatiu cez hlavu paženia v štádiu výstavby suterénov. V súvislosti s vyššie uvedenými skutočnosťami (hĺbka výkopov a hladinový režim podzemnej vody) je potrebné uvažovať s ochranou stavebnej jamy vo forme podzemnej steny so statickou a tesniacou funkciou. Uvedené platí pre výkopy s uvažovanými 2.PP, 3.PP ako aj 4.PP.

Podzemná kotvená stena (PS)

V rámci navrhovanej činnosti sa navrhuje použitie technológie kopanej železobetónovej podzemnej steny, premiešavanej podzemnej steny technológiou MIP, alebo tryskanej podzemnej steny. Z priestoru stavebných jám bude v priebehu výstavby čerpaná presakujúca voda pre zníženie hladiny v jame pod úroveň hrubého výkopu. Čerpaná voda bude vracaná späť do zemného prostredia pomocou vsakovacích studní. Vsakovacie studne, zabudované v okolí stavebnej jamy, budú vytvorené pre každú stavebnú jamu samostatne.

Hĺbkový zásah PS do horninového prostredia

Podzemná stena: päta v neogéne cca 1,0 m = 119,00 m n. m.
Hrubé výkopy stavebných jám: hĺbka od 131,90 do 125,80 m n. m.

Základové konštrukcie

Základný prístup k riešeniu návrhu základovej konštrukcie predstavuje koncept dosko–pilótového založenia. Z architektonických návrhov, kedy z podzemnej časti vystupujú samostatné nadzemné objekty, vyplýva potreba zakladania na dosko-pilótovom základe. Dôvodom je vysoko nerovnomerné zaťaženie základovej dosky a z toho vyplývajúca tendencia nerovnomerného sadania. Pilóty tento problém kompenzujú.

Pilóty

Budú navrhnuté v celom rozsahu pôdorysu objektu. Vzhľadom na geologické a hydrogeologické pomery budú ako prvky hĺbkového zakladania navrhnuté vŕtané železobetónové pilóty. Predpokladáme použitie pilót priemeru ø900 mm resp. ø1200 mm.

Základová doska

V rámci stavby sa uvažuje s konštrukciou základovej dosky, ktorá bude pod všetkými vertikálnymi nosnými prvkami podoprená sústavou pilót.

Hĺbkový zásah základovej konštrukcie

Pilóty:

- Pre stavby s navrhovanými 2.PP + 8.NP (dĺžka cca 12,0 m, tzn. päta pilót bude na úrovni 119,90 m n.m až 118,90 m n. m.).
- Pre stavby s navrhovanými 3.PP + 8.NP (dĺžka cca 14,0 m, tzn. päta pilót bude na úrovni 115,00 m n.m až 114,10 m n. m.).
- Pre stavby s navrhovanými 3.PP + 24.NP (dĺžka cca 24,0 m, tzn. päta pilót bude na úrovni 104,30 až 103,40 m n. m.).

Tepelné čerpadlá:

- hĺbka vrtov cca 150 m (nedosahuje limitné hodnoty, bod 3, položka 9. Vrty (okrem vrtov pre výskum a prieskum nesúvisiacich s ťažobnou činnosťou: na využívanie geotermálnej energie a geotermálnych vôd, vrátane vrtov na ukladanie tepla a inštaláciu tepelných čerpadiel od 300 m vrátane alebo pre vodné zdroje od 300 m vrátane).

Nosná konštrukcia stavby bude pozostávať z horizontálnych a vertikálnych nosných konštrukcií, ktoré zabezpečia stabilitu jednotlivých objektov stavebného bloku. Z konštrukčného hľadiska pôjde o kombináciu stenového a stĺpového nosného systému. V podzemných podlažiach objektov bude vertikálny nosný systém tvorený kombináciou stĺpov, obvodových a jadrových stien.

V rámci realizácie navrhovanej činnosti dôjde v riešenom území k navýšeniu nivelety terénu do výšky existujúcej protipovodňovej hrádze trasovanej popri Dunaji (v priemere cca 3 – 4 m). Zemina na zásyp sa použije z výkopovej zeminy s nulovou bilanciou, tzn. že výkopová zemina bude postačujúca pre navýšenie terénu.

9.4.2. Technologické riešenie (vykurovanie, vzduchotechnika)

Hodnotená činnosť je nevýrobnej povahy, neobsahuje výrobné technológie. Celkový koncept návrhu riešenia vykurovania vychádza zo základných požiadaviek účelu budúceho využitia priestorov, miesta riešenia a nároku na komfort stavby. Koncepcia vzduchotechniky bude

podriadená štandardu a funkcii navrhovanej činnosti, jej stavebnému riešeniu a v súlade s platnými hygienickými požiadavkami.

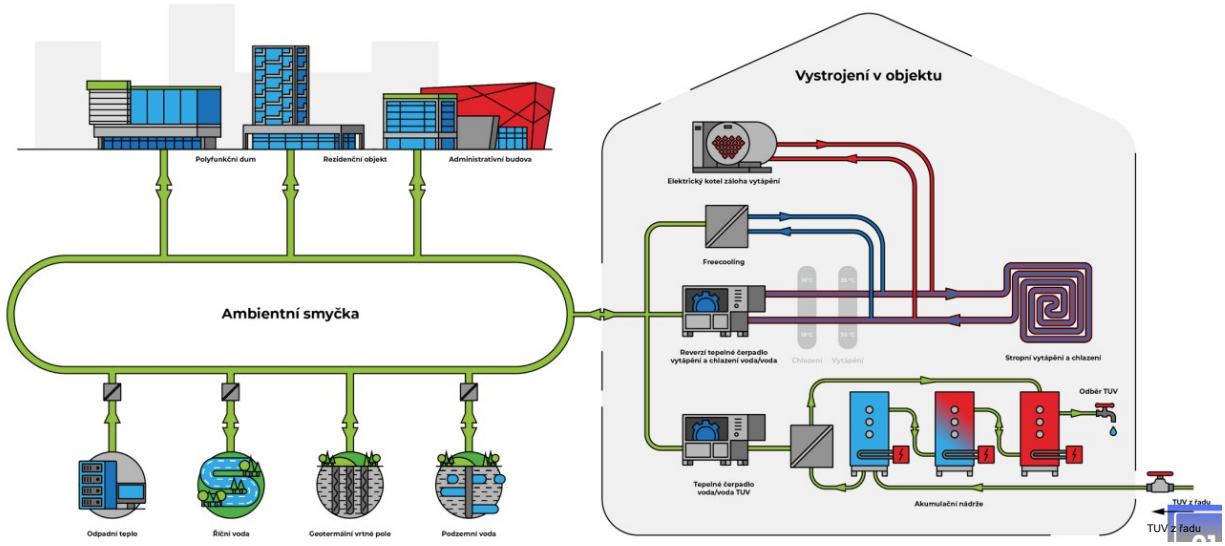
ENERGETICKÝ KONCEPT

Predložený projekt v území CMC Petržalka predstavuje príležitosť nastaviť novú latku kvalitnej a udržateľnej mestskej štvrte, ktorá zodpovedá danej centrálnej polohe v rámci Bratislavy. Ambíciou je nájsť rovnováhu medzi ekonomikou, ekológiou a spoločenskými benefitmi. Schémou, ktorá pokrýva a hodnotí túto rovnováhu je nepovinná medzinárodná certifikácia BREEAM Communities, ktorú sa investor rozhodol podstúpiť. Predložený projekt už získal predcertifikát za koncepčný stupeň Step 1. Jedným z dôležitých pilierov tejto certifikácie je energetická hospodárnosť a dekarbonizácia, v súlade s Parížskou dohodou a dekarbonizačnými ambíciami EU, ako aj mesta Bratislavy (SECAP, 2024). Na urgentnosti dekarbonizácie energetických zdrojov Nového Lida však zásadným spôsobom pridáva aj nová smernica EÚ o energetickej hospodárnosti budov (EPBD IV, marec 2024), ktorá zavádza požiadavku na bezemisné budovy (Zero Emission Buildings – ZEB), platnú pre všetky nové budovy od roku 2030. Zohľadnenie klimatickej situácie a potenciálnych rizík pri stabilnom zabezpečení energií je navyše tým dôležitejšie, že dnes nastavujeme parametre výstavby, ktorá potrvá desaťročia.

Bezemisný energetický koncept – teplo a chlad

Z vyššie uvedených dôvodov bolo navrhovateľom rozhodnuté k pôvodnému konceptu výroby tepla a chladu na báze zemného plynu spracovať ekologickejší variant založený na využití bezemisných obnoviteľných zdrojov využívajúcich primárnu energiu dostupnú priamo v území (JTRE / Exergie, 2024). Elimináciou nevhodných, málo efektívnych, alebo nedostupných zdrojov energií boli ako najvhodnejšie technológie pre kúrenie, výrobu teplej vody a chladenie (ktoré už dnes predstavuje takmer 2/3 energetických nárokov) identifikované tri typy tepelných čerpadiel: zem-voda (suchý hlbinný výmenník s uzatvorenou cirkuláciou média – plytká geotermia), voda-voda (studne do úrovne neogénu alternatívne doplnené o uskladňovanie / akumuláciou energie do podložia - Aquifer thermal energy storage ATES) a vzduch-voda.

Pri systémoch zem-voda a voda-voda sa počíta s vytvorením centralizovaného zásobovania teplom a chladom 5. generácie s využívaním ambientnej slučky umožňujúcej zdieľanie a prečerpávanie primárnej energie. Takéto riešenie by znamenalo nie len takmer nulové emisie CO2eq počas prevádzky (štvrť „Net Zero Carbon“), ale zároveň do veľkej miery aj energetickú sebestačnosť územia. Definitívne riešenie a pomer jednotlivých zdrojov bude stanovené po vyhodnotení realizovateľnosti, efektívnosti, rizík a nákladov.



Obr.: Schéma ambientnej slučky 5. generácie

Etapizácia

Energetický koncept bol spracovaný pre pokrytie požiadaviek celého územia v plánovanom konečnom rozsahu. Avšak vzhľadom na rozsah územia a očakávané dokončenie celku až v horizonte okolo roku 2050, je koncept delený na 5 až 6 základných etáp výstavby, s podrobnejším rozpracovaním prvej etapy popri Jantárovej a predprípravou pre napojenie ďalšej etapy na spoločnú ambientnú slučku. Súčasne sa predvída technologický vývoj v oblasti energetiky, čo riešenie vie taktiež zohľadniť.

Bezemisný energetický koncept – elektrina

Nároky na elektrickú energiu budú čiastočne vykryté využitím solárnej energie prostredníctvom fotovoltických panelov na jednotlivých objektoch (strechy). Inštalácia batériových úložísk pre optimalizáciu prevádzkových nákladov alebo optimalizáciu elektrickej siete bude rozhodnutá pri príprave jednotlivých etáp alebo objektov.

Zvyšovanie energetickej hospodárnosti

Pre čo najefektívnejšie riešenie energetického konceptu je zároveň kľúčové znižovať energetické nároky, bez negatívneho dopadu na komfort. Súčasné predbežné nápočty spotrieb energií v území vychádzajú z dnes platných nárokov na energetickú hospodárnosť budov na úrovni energetickej triedy A0. Predpokladá sa, že tieto nároky sa po transpozícii novej smernice po roku 2030 sprísnia o ďalších minimálne 10%. K tomu sa pridávaj aj fakt, že rastú aj legislatívne a praktické požiadavky na zabezpečenie dostatočného počtu elektronabíjačiek a pod., s čím je potrebné rátať do budúcna. V budovách sa predpokladá v maximálnej miere využitie veľkoplošných systémov vykurovania a chladenia, ktoré v napojení na obnoviteľné zdroje energie zabezpečia optimálne využitie nízkopotenciálovej energie okolia. Takisto je pre zvýšenie energetickej hospodárnosti uvažované s významnou mierou akumulácie tepla a chladu v rámci budovy, ako aj s využitím odpadného tepla alebo chladu z inštalovaných technológií. Neoddeliteľnou súčasťou technického riešenia navrhovanej činnosti bude aj riadenie jednotlivých zdrojov primárnej energií a ich kooperácia a regulovanie na základe aktuálnych alebo prediktívnych parametrov jednotlivých budov a ich technologického vybavenia.

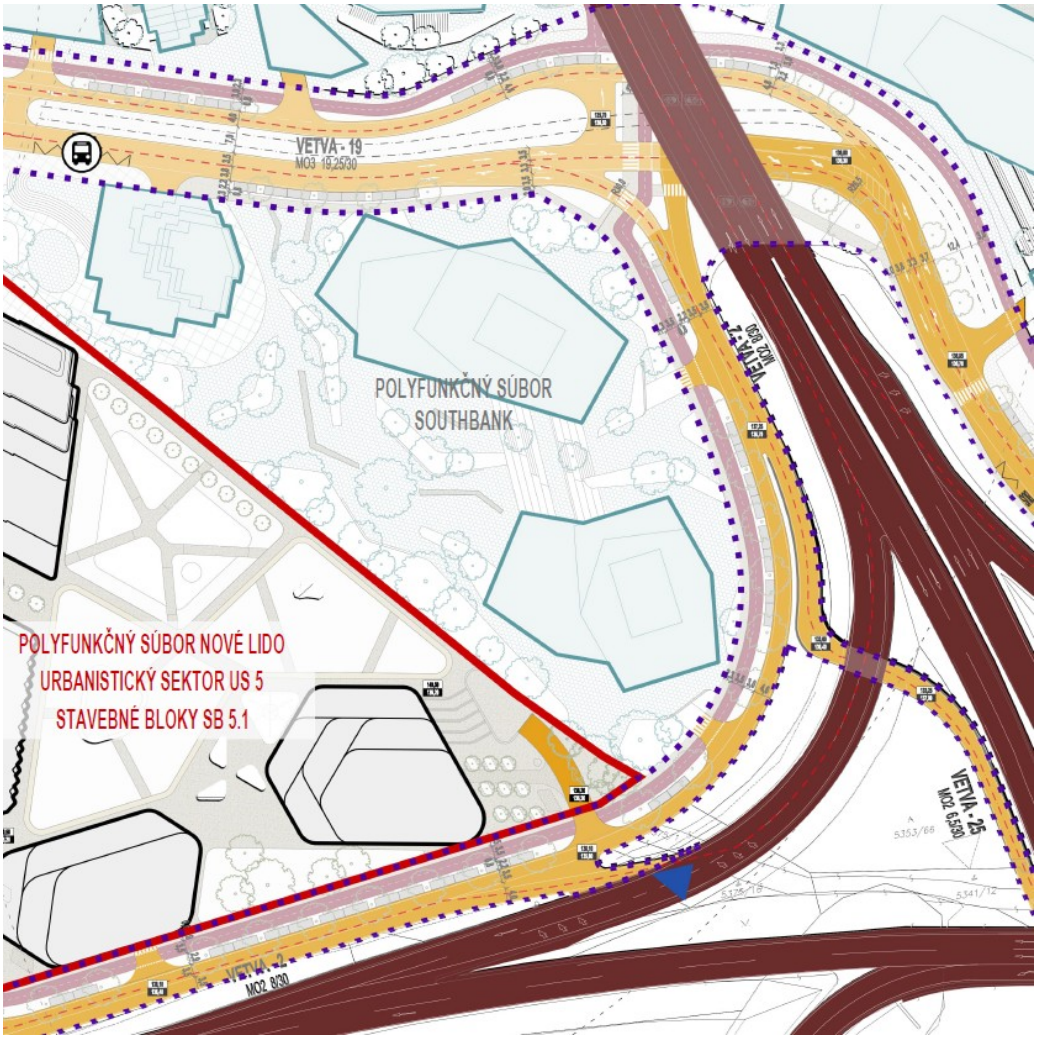
Fotovoltika

Pre navrhovaný súbor stavieb sa počíta s možnosťou využitia obnoviteľných zdrojov energie formou inštalovania obnoviteľného zdroja na strechách objektov, a to v podobe fotovoltaických zariadení, alebo solárnych panelov za účelom zníženia celkových nárokov na elektrickú energiu, resp. ohrev TÚV získanú z tradičných zdrojov (ZSDIS).

Predložený projekt je v súlade s novou platnou legislatívou ohľadom energetickej hospodárnosti budov (zákon č. 555/2005 Z.z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov, časová verzia predpisu účinná od 25.4.2020).

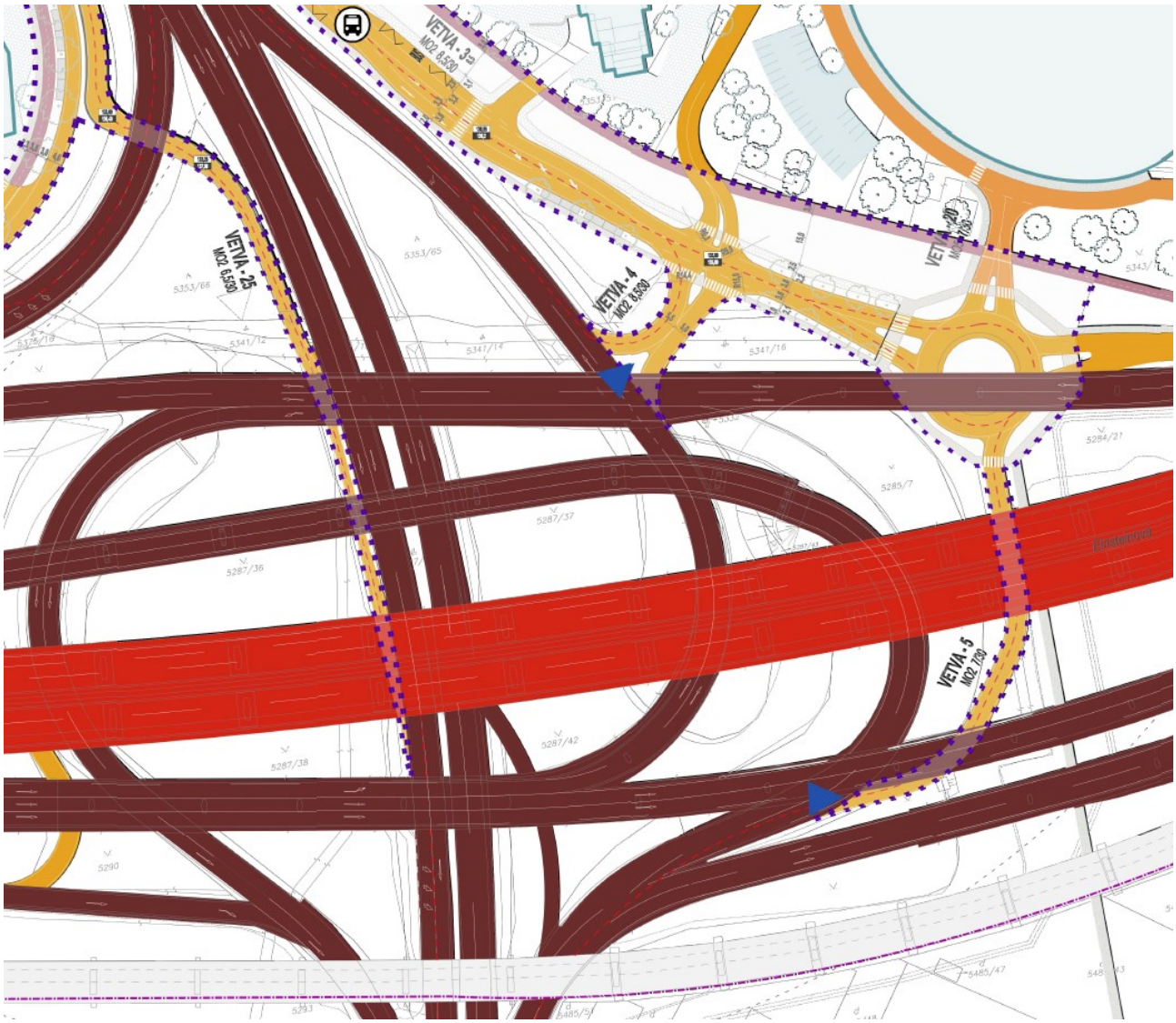
9.5. Dopravné pripojenie a parkovanie

Účelom navrhovaného dopravného riešenia je vytvoriť čo najflexibilnejšie dopravné napojenie územia z/do významných smerov komunikačnej siete mesta. Z dopravno-kapacitného posúdenia zóny a jej záujmového územia boli vygenerované závery, podľa ktorých je potrebné zónu CMC napojiť vjazdmi a výjazdmi z/do územia nasledovne:



1) Z mosta APOLLO (z ľavobrežnej časti mesta) zo zjazdnej vetvy na severnú vetvu Einsteinovej ulice. Zjazdná vetva je dvojpruhová. Od odbočenia na Einsteinovu ul. je vodorovným dopravným značením vyznačený jeden jazdný pruh. Po 80 m sú vyznačené 2 jazdné pruhy, ktoré sú po ďalších 160 m zúžené do jedného jazdného pruhu. Odbočenie do riešeného územia je navrhnuté:

- Zmenou vodorovného dopravného značenia na zjazdnej vetve, ktorým sa vyznačí ľavý jazdný pruh ako priebežný (smer Einsteinova ul.) a pravý jazdný pruh bude v dĺžke 100 m plniť funkciu odbočovacieho pruhu.
- Vybudovaním prepojovacej komunikácie ktorou sa odbočovací pruh napojí na novo navrhovanú komunikáciu v riešenom území. Komunikácia (vetva 2) je v celom úseku od okružnej križovatky K1 až po napojenie na Einsteinovu ul. jednosmerná. Navrhnutá je vo FT MO2 a na časti vo FT MO2 s MHD (týka sa zjazdu z mosta Apollo); podľa požiadaviek obsluhy územia je buď jednopruhová šírky 5,0 m alebo dvojpruhová šírky 7,0 mm. Komunikácia je navrhnutá bez zastavovacieho pruhu s primknutými pozdĺžnymi jednostrannými parkovacími státiami.

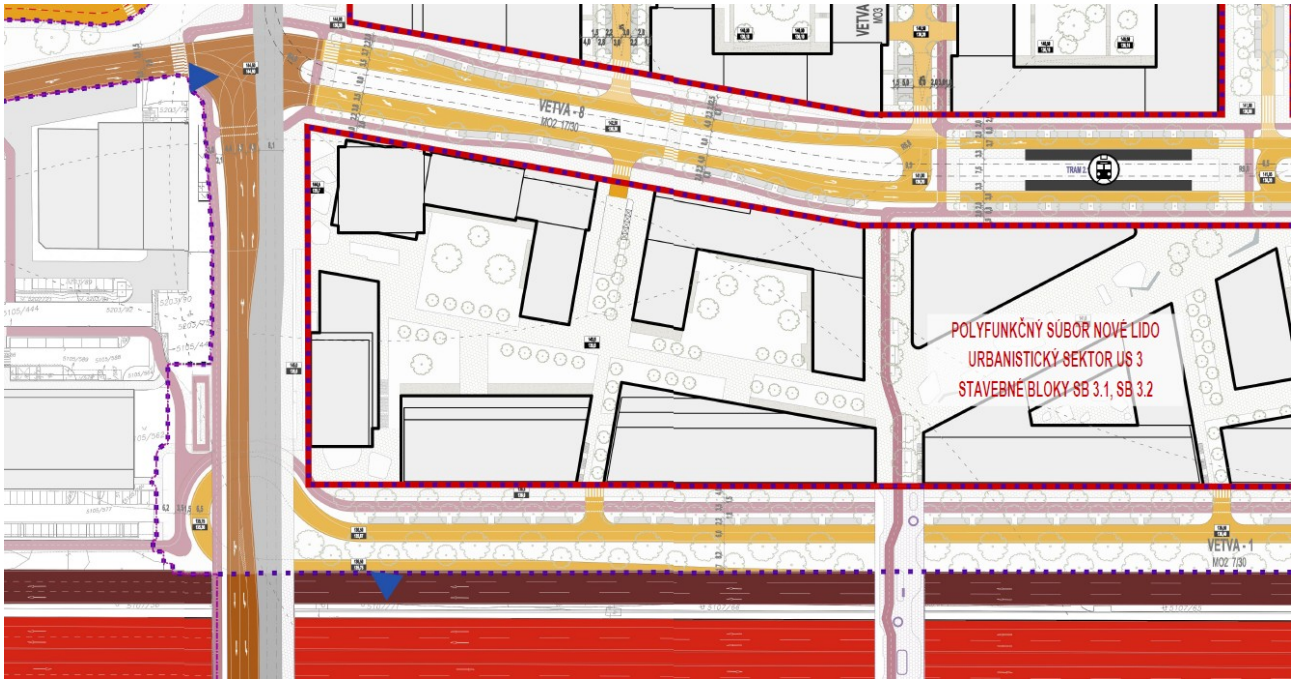


2) Z Dolnozemskej ulice (juh a juhovýchod Petržalky) z vetvy predmostia mostu APOLLO v Petržalke na severnú vetvu Einsteinovej ulice zjazdom do stykovej neriadenej križovatky a spojovacou vetvou (vetva 5) k novej okružnej križovatke **K2**. Komunikácia je v celom úseku jednopruhová, jednosmerná šírky 6,0 m. Navrhnutá je vo FT **MO2**. Na komunikácii bude vodorovným dopravným značením vyznačený jazdný pruh šírky 3,5 m a odstavný pruh šírky 2,0 m,

- Styková križovatka K1 je situovaná pod estakádou na most Apollo. Na základe kapacitného posúdenia je navrhnutá ako viacpruhová styková križovatka“. Tvar križovatky je podmienený polohou mostných podpôr estakády.

3) Z južnej vetvy Einsteinovej ulice (juh a juhozápad Petržalky) zjazdom (vetva 4) do stykovej križovatky a následne spojovacou komunikáciou (vetva 3) do okružnej križovatky K1, pod mostom Apollo. Obe komunikácie t.j. vetva 3 a vetva 4 sú navrhnutá vo FT **MO2**.

- Vetva 4 je obojsmerná, dvojpruhová šírky 10,5 m.
- Vetva 3 je v celom úseku dvojpruhová, obojsmerná šírky 7,5 m so zálivmi MHD a ľavými odbočeniami.

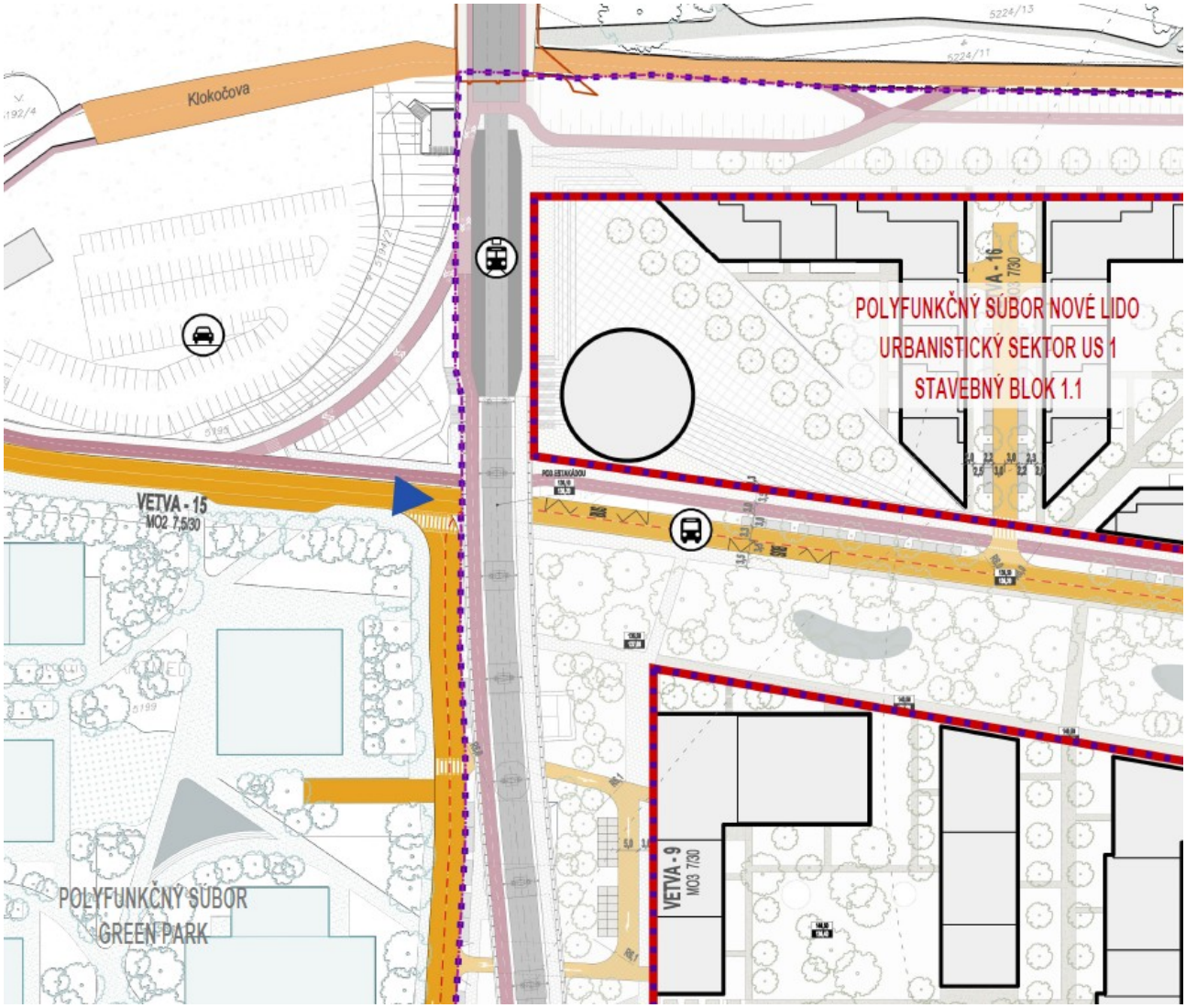


4) Z Prístavného mosta (východ Bratislavy) prostredníctvom severnej vetvy Einsteinovej ulice. Komunikácia – vetva 1 je v celom úseku jednopruhová, jednosmerná šírky 6,0 m s jednostranným parkovaním so šikmým radením. Prístup do územia z Einsteinovej ul. je tiež možný po Kraskovej ul. dvomi kríženiami s Jantárovou ul. Jedno kríženie je úrovňové a umožňuje pripojenie nosnej komunikácie v území – vetva 8 a Jantárová; druhé križovanie je mimoúrovňové. Je to križovanie vetvy 15 s Jantárovou ulicou.

- Z vyššie uvedených dôvodov je navrhovaná vetva 1 vo funkčnej triede MO2 bez MHD, ktorá umožňuje šikmé parkovanie pozdĺž komunikácie. V prípade potreby sa na komunikácii navrhnú opatrenie na zníženie rýchlosti.

5) Z Jantárovej ul. odbočením z jestvujúcej dvojpruhovej komunikácie. Prostredníctvom zjazdovej a výjazdovej rampy je možné dopravné pripojenie územia aj zo západnej časti mesta – z Einsteinovej ul.

- Na Jantárovej ul. sa vybuduje štvorramenná križovatka. Rampy sú jednosmerné. Výjazdová rampa má dĺžku 266,0 m, šírku 5,50 m. Je navrhnutá ako jednosmerná s rozšírením na 2 jazdné pruhy v radiacom priestore križovatky. Zjazdná vetva má dĺžku 223,0 m. V križovatke je dvojpruhová, pred vyústením do Einsteinovej ul. je zúžená do jedného jazdného pruhu. V dvojpruhovom úseku je široká 7,50 m v jednopruhovom 5,50 m.



6) Z Viedenskej cesty popod novo budovanú električkovú trať. Vzhľadom k charakteru Viedenskej cesty sa predpokladá využitie tohto pripojenia najmä pre autobusovú MHD. Pripojenie do Viedenskej ul. je navrhnuté dvojpruhovou obojsmernou komunikáciou - vetva 15. Komunikácia je navrhnutá vo MO2 C2.

Tab.: Základné výškové parametre hlavných komunikácií dopravnej siete.

Názov vetvy	funkčná trieda	dĺžka trasy	výškové oblúky	pozdĺžny sklon
Vetva 15	MO2 7,5/30	803,48 m	R=350m,500m,1500m	max. 7.75%, min. 0%
Vetva 19	MO2 19,25/30	198,2 m	R=500m	max. 3.54%, min. 0%
Vetva 8	MO2 16,5/30 MO2 17/30	629,25 m	R=1000m,2000m	max. 2.89%, min. 0%
Vetva 6	MO2 8/30 MO2 15,75/30	307,87 m	R=500m,1000m	max. 2.65%, min. 0%
Vetva 111	MO2 7.5/30	165,75 m	R=800m,1000m	max. 1.02%, min. 0%
Vetva 1	MO2 7/30	501,38 m		0%
Vetva 2	MO2 8/30	527,46 m	R=500m	max. 3.1%, min. 0%
Vetva 25	MO2 6,5/30	261,11 m	R=300m,250m	max. 9.0%, min. 0%

Dopravná obsluha riešeného územia

Dopravná obsluha jednotlivých objektov v zóne, ktorej súčasťou sú navrhované objekty v rámci investičných zámerov bude zabezpečená sieťou miestnych komunikácií. Podľa dôležitosti a dopravného zaťaženia vyplývajúceho z dopravno-kapacitného posúdenia dopravnej obsluhy zóny sú navrhnuté komunikácie v nasledovných kategóriách:

- kostrou zóny je vetva 8 “Bulvár”, plní funkciu mestského bulváru. Komunikácia je navrhnutá vo FT MO2 ako dvojpruhová s električkovou dopravou vedenou v jazdných pruhoch. Rozhodujúcou križovatkou pre vstup do územia je križovatka Jantárová – „bulvár“ s napojením na Einsteinovu ul.
- komunikácie umožňujúce vstup do zóny a výstup zo zóny z Dolnozemskej ul. a z južnej vetvy Einsteinovej ul. sú navrhnuté vo FT MO2 podľa výsledkov kapacitného posúdenia ako dvojpruhové.
- komunikácie zabezpečujúce priamu obsluhu jednotlivých objektov sú navrhnuté vo MO3 a MN1. Pozdĺž komunikácií sa uvažuje s pozdĺžnym a kolmým parkovaním.

Distribúcia dopravy pri dvoch dominantách zóny SB 5.1 a SB 5.2 je navrhnutá stykovou križovatkou. Vzhľadom k predpokladaným intenzitám sa uvažuje s viacpruhovou stykovou križovatkou K1 doplnenú o „by-pas“ ktorý obchádza stavebné bloky SB 5.1 a SB 5.2 (vetva 2).

V rámci zóny je ďalej navrhnutá okružná križovatka pred viacúčelovým zariadením – križovatka K2. Okružná križovatka je jednopruhová a je do nej zaústené odbočenie z Dolnozemskej ul.

ETAPIZÁCIA

Vzhľadom na rozsah riešeného územia uceleného územia investičných zámerov je nevyhnutné uvažovať s výstavbou dopravnej infraštruktúry v nadväznosti na výstavby jednotlivých stavebných blokov (SB). V súčasnom stave poznania sa uvažuje s postupom výstavby vždy smerom od jestvujúcich bodov napojenia. To znamená:

Urbanistický sektor US 1 – výstavba v smere zo západu na východ
Urbanistický sektor US 2 – výstavba v smere zo západu na východ
Urbanistický sektor US 3 – výstavba v smere zo západu na východ a zároveň v smere od Einsteinovej ulice smerom na sever
Urbanistický sektor US 5 – v smere od navrhovanej križovatky K1 pod mostom Apollo a zároveň v smere od Einsteinovej ulice smerom na sever

Vetva 15 – predĺženie komunikácie Viedenská cesta

Ide o obojsmernú komunikáciu. Bude napojená na ulicu Krasovského a na Viedenskú cestu. Tým bude zabezpečená dopravná obsluha priľahlého územia zo všetkých smerov. Je možné ju budovať a uvádzať do prevádzky po častiach, vždy smerom od napojenia na jestvujúcu komunikáciu Viedenská cesta na západnej hranici riešeného územia.

Vetva 8 - Bulvár bude dopravne napojený na Jantárovú a Krasovského ulicu čím bude zabezpečená dopravná obsluha zo všetkých smerov. Je možné rátať s postupným budovaním a uvádzaním do môže byť budovaný postupne, vždy smerom od napojenia na jestvujúcu komunikáciu Jantárová ulica na západnej hranici riešeného územia.

ELEKTROMOBILITA

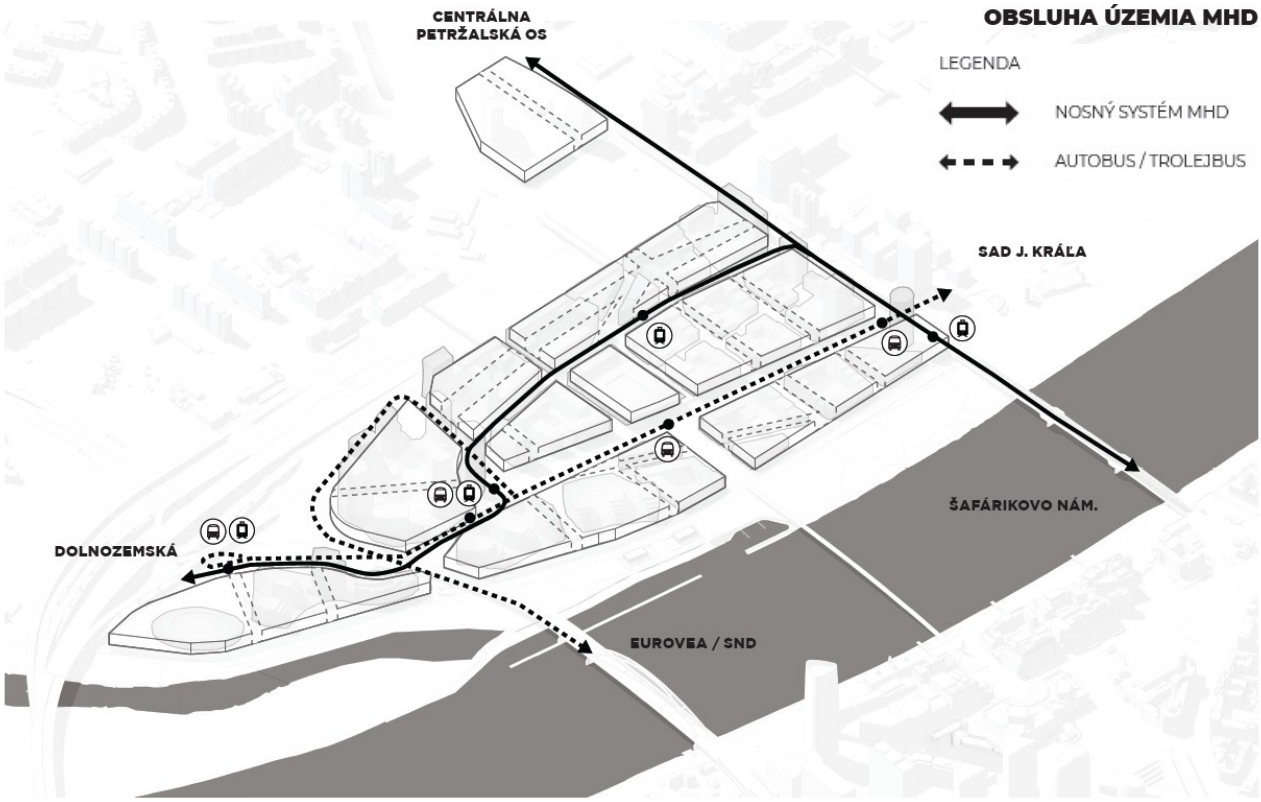
Pre požiadavky nabíjania rezidentných podzemných priestorov sa navrhuje kombinácia lokálnej inštalácie nabíjačiek s riadeným systémom. Riešenie elektromobility v rámci navrhovanej činnosti

bude rozpracované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie stavby v zmysle platnej legislatívy s prihliadnutím na požiadavky požiarnej bezpečnosti stavby.

MESTSKÁ HROMADNÁ DOPRAVA (MHD)

Súbor stavieb petržalského celomestského centra je urbanisticky špecifickým a celomestsky zvlášť atraktívnym investičným počinom. Polohou sa dá charakterizovať ako „enkláva“ vtesnaná medzi tok Dunaja a Einsteinovu ulicu, resp. Starý most a Most Apollo. Komunikačný prístup je pomerne obtiažny, pričom vyžadovaná je vysoká kvalitatívna úroveň zabezpečenia verejnou hromadnou dopravou pre cca 6.500 obyvateľov, administratívu i ostatné umiestňované funkcie vrátane občianskej vybavenosti. Bezpochyby potrebné je zabezpečiť spojenie územia voči centrálnej časti hlavného mesta na ľavom brehu Dunaja, od nej východným smerom sa presúvajúce ťažisko investičných aktivít a samozrejme pokryť väzby s Petržalkou. Súčasťou CMC Petržalka je aj zóna ohraničená ulicami Bosákova, Pri Starom háji, Černyševského a Jantárová cesta.

Pri tvorbe dopravného riešenia, v procese náročných korelačných postupov sa vytvárala a napokon stabilizovala filozofia koncepcie obsluhy územia verejnou hromadnou dopravou. Dopravnú obslužnosť budú poskytovať trakcie v kombinácii tram-train s električkou, klasická električka a autobus.



Tram-Train a električka nosného systému MHD

Nesporným prínosom pri potrebe uspokojovania služieb verejnej hromadnej dopravy, najmä pre severozápadné a západné časti CMC je blízkosť hlavnej osi nosného koľajového dopravného systému Petržalky. Jeho trať v trase Jantárová cesta, Starý most, centrum je dvojrozchodná 1435/1000 mm a spôsobilá pre premávku električiek a tiež vlakov typu tram-train. Duálne koľajové vozidlá, vďaka svojmu zdvojenému trakčnému systému a širšiemu rozchodu môžu jazdiť aj po železničných tratiach. Pomocou takéhoto koľajového vozidla osobnej prepravy sa plánuje vytvoriť prepojenie regiónu hlavného mesta s centrom mesta bez nutnosti prestupovania cestujúcich.

Zastávka na koľajovej trati nosného systému je v optimálnej pešej dostupnosti, pred pravobrežným predmostím Starého mosta. Časť Bosákova (Južné územie) je rovnako kvalitne obslúžená električkami a vlakmi tram-train. Ich zastávka je v križovatke ulíc Bosákova a Jantárová cesta. V súčasnosti NS MHD je na báze električkovej trakcie cez Starý most so zapojením do systému na Šafárikovom námestí a Jantárovou cestou severo-južne v Petržalke. Táto trasa má zastávky v lokalitách Viedenskej cesty pri Starom moste a na Bosákovej – Jantárovej ulici, čím pokrýva dostupnosťou západný okraj riešeného územia.

Električka v území CMC

Priama obsluha územia CMC bude okrem autobusovej dopravy na MHD napojená tiež električkami. Z petržalskej hlavnej trasy je do územia navrhnuté odbočenie z oboch smerov umožňujúcich vjazd/výjazd tak z CMC ako aj z Petržalky. Zavedenie električkovej dopravy sa uvažuje v dvoch etapách. V prvej sa vybuduje časť električkovej trate v navrhovanej zóne CMC s ukončením buď klasickým obratiskom vedeného okolo bloku 2.3 alebo návrat električiek na protismernú koľaj prejazdom cez koľajovú spojku. Takéto riešenie vyžaduje prevádzku dvojsmerných električkových vlakov a je kompatibilné s traťou nosného systému po Jungmannovu i v ďalších, postupne v súčasnosti budovaných úsekoch petržalskej radiály. Výhľadovo je potenciálne pri ďalšej urbanizácii územia možné predĺžiť električkovú trať k Ekonomickej univerzite, kde by mohla byť podľa aktuálnej požiadavky ukončená typickým obratiskom. Pri linkovom intervale 8 min., aj v prípade 2 liniek, nepredpokladáme stretnutie sa dvoch električiek na zastávke preto sú nástupištia navrhnuté v dl. 50 m a 55 m.

Priama obsluha rozľahlého nábrežného územia CMC bude zabezpečovaná kapacitným mestským dopravným systémom, električkami s klasickým rozchodom 1000 mm. Z petržalskej hlavnej trasy je do územia projektovaná odbočná vetva. Konečná zastávka sa umiestnila vo východnej časti, v tesnej blízkosti súboru výškových administratívnych objektov. Návrhom trasy električky do územia sa výrazne zvýši dostupnosť zóny MHD zo širšieho okolia a prepojenie ľavobrežného a pravobrežného centra mesta.

Autobus a tranzitným prejazdom

Impulzom pri posudzovaní spojenia nábrežnej časti CMC s ľavobrežnou Bratislavou je neproduktívny tranzit stávajúcej autobusovej linky idúcej z východnej Bratislavy do areálu Aupark (t. č. s jednosmernou prevádzkou cez Einsteinovu ulicu). Pri presmerovaní linky z Mosta Apollo tranzitom cez CMC Petržalka do Sadu Janka Kráľa a k Aupark v obidvoch smeroch premávky sa naplní kapacita linky a vznikne tak funkčné prepojenie s mestskými časťami Nové Mesto, Ružinov, Autobusovou stanicou na Mlynských nivách, ako aj pretínanými radiálami (Vajnorská, Trnavská).Trasa v území CMC vedie z Mosta Apollo vetvami 2 a 6 na vetvu 15, kde je zastávka pri nástupišti konečnej zastávky električiek. Ďalšie zastávky autobusu sú navrhnuté v centre územia CMC a potom pri kombinovanej zastávke električiek nosného systému a tram-train na petržalskom predmostí Starého mosta, čím vznikne plné pokrytie územia a zabezpečí aj obsluha Sadu Janka Kráľa. Odtiaľto vedie trasa cez Krasovského ul. do Aupark. Opačným smerom, od Aupark je trasa navrhnutá vstupom do územia pri Sade Janka Kráľa o väzbe na zastávku električiek nosného systému a tram-train pod ich estakádou, pokračuje vetvou 15 so zastávkami v centre územia a pri nástupišti konečnej zastávky električiek. Výjazd na Most Apollo je vetvou 19 do okružnej križovatky a potom vetvami 3 a 4. Autobusové zastávky sú navrhnuté na vetve 3 pre obsluhu východného územia CMC. S intervalom 6 minút sa dá klasickým autobusom ponúknuť hodinová prepravná kapacita cca 800 miest pre každý smer premávky.

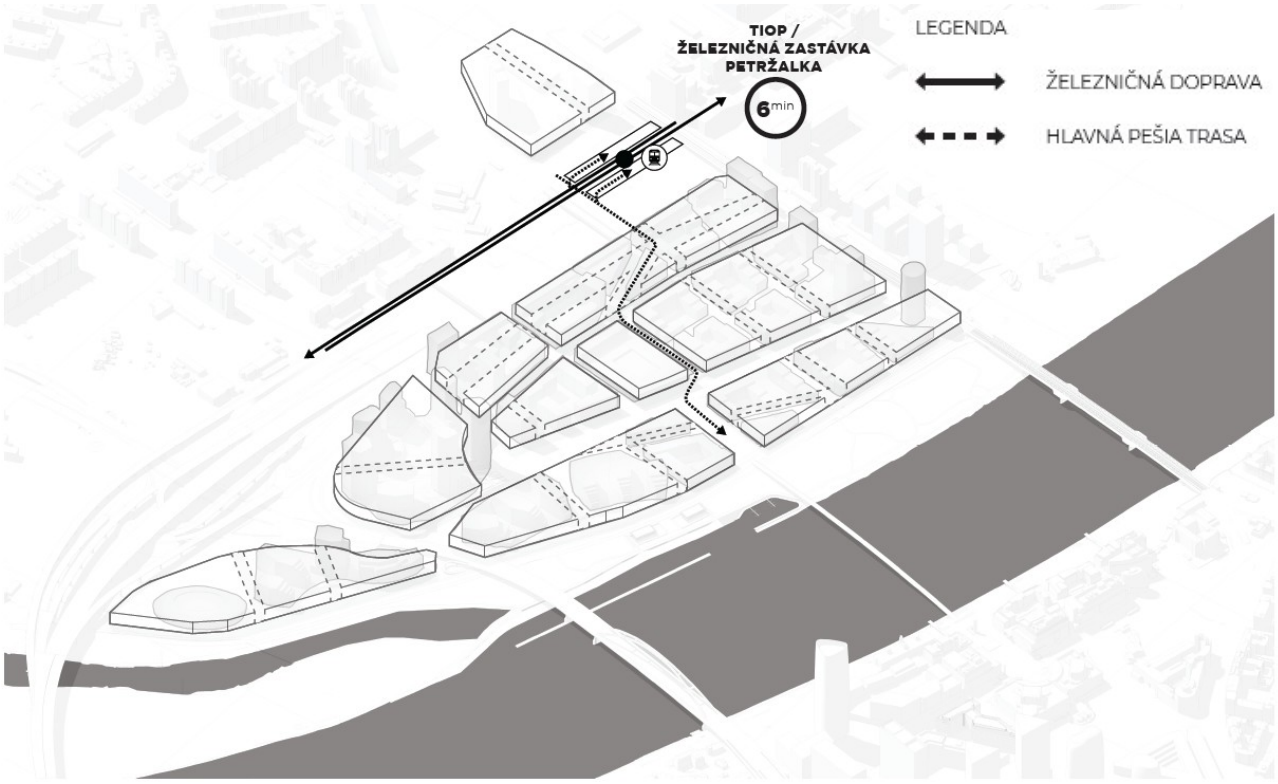
Autobusy pre spojenie s Petržalkou

Pre doplnkovú obslužnú autobusovú linku z Petržalky je uvažovaná potenciálna linka s príjazdom po Dolnozemskej ceste a vstupom do územia CMC vetvou 5 s trasou ďalej v území po vetvách 3 a 15, kde pred Sadom Janka Kráľa odbočí na Krasovského ulicu, ďalej na Jantárovú cestu a Bosákovou sa vráti na Dolnozemskú cestu. Táto linka bude využívať zastávky už navrhnuté v území respektíve existujúce zastávky po obvode územia a v jeho blízkosti.

Železničná doprava

Južne od dopravného koridoru diaľnice a dvoch vetiev komunikácie Einsteinovej ulice prechádza t.č. dvojkoľajná elektrifikovaná železničná trať Petržalka – Ústredná nákladová stanica. Podľa vyjadrenia ŽSR nie je potrebné uvažovať s 3. koľajou železničnej trate v území. Všetky dokumentácie, ktoré boli vypracované pre NS MHD uvažujú s dobudovaním železničnej zastávky v lokalite kríženia železnice s NS MHD a možnosťou priameho prístupu do obidvoch systémov. Zastávka je navrhnutá s obojstrannými nástupišťami v dĺžke 240 m. Nástupištia budú vybavené prístreškami pre cestujúcich. Pešími trasami budú prepojené s mimoúrovňovou lávkou nad diaľnicou. V území je ponechaná možnosť výstavby nadzemného objektu, pokiaľ by vznikla potreba doplniť železničnú zastávku o ďalšie obslužné funkcie.

Cez územie CMC je projektovo pripravovaná podzemná trasa železničného koridoru TEN-T 17 vedúca z Paríža cez územie Francúzka, Rakúska do Bratislavy. S využitím koridoru TEN-T 17 pre dopravnú obsluhu CMC sa neuvažuje, ale uvedený koridor je rešpektovaný.



Cyklodoprava

Návrh cyklistickej dopravy vychádza z vedenia súčasnej medzinárodnej cyklistickej trasy Eurovelo 6 vedenej z hraničného prechodu Berg (ďalej do Rakúska), po pravobrežnej hrádzi v Petržalke do Čunova a Rajky (ďalej do Maďarska). Na ľavobrežný systém cyklotrás je napojená cez Most Apollo a plánovaným prepojením na rekonštruovanom Starom moste a súčasne nadväzuje na návrh cyklistických trás v území CMC.

V dotyku s riešeným územím sú buď zrealizované alebo pripravované hlavné cyklotrasy:

- po dunajskej hrádzi je vedená medzinárodná cyklotrasa Eurovelo 6,
- po Einsteinovej ul. je vedená cyklotrasa prepájajúca medzinárodnú cyklotrasu Eurovelo 6 a medzinárodnú cyklotrasu Eurovelo 13,
- radiála R18 Štúrova ul. - Šafárikovo nám. – Starý most – Kočánkova – Jantárová - MČ Jarovce,
- súčasťou výstavby električkovej trate do Petržalky je prepojenie radiály R18 po zrekonštruovanom Starom moste.

Súčasťou výstavby v CMC je návrh cyklotrás v riešenom území s ich prepojením na vyššiu uvedenú sieť existujúcich cyklotrás. Pre návrh ich trasovania a technických parametrov sú rozhodujúce technické podmienky TP 85 „Navrhovanie cyklistickej infraštruktúry“.

Nosnými cyklotrasami v riešenom území sú:

- Cyklotrasa prepájajúca Einsteinovu ul. s cyklotrasou Eurovelo 6.

Trasa je navrhnutá ako obojsmerná v kategórii „cyklistická cestička“ so šírkou 3,5 m. Cyklotrasa vedie od Einsteinovej v súbehu s vetvami 1, 6, 2 prechádza cez rameno križovatky K1 a následne pripája na cyklotrasu Eurovelo 6. Cyklotrasa je na vetve 1 je prepojená s južnou častou územia CMC ponad Einsteinovu ulicu jednou jestvujúcou lávkou a jednou novovybudovanou lávkou.

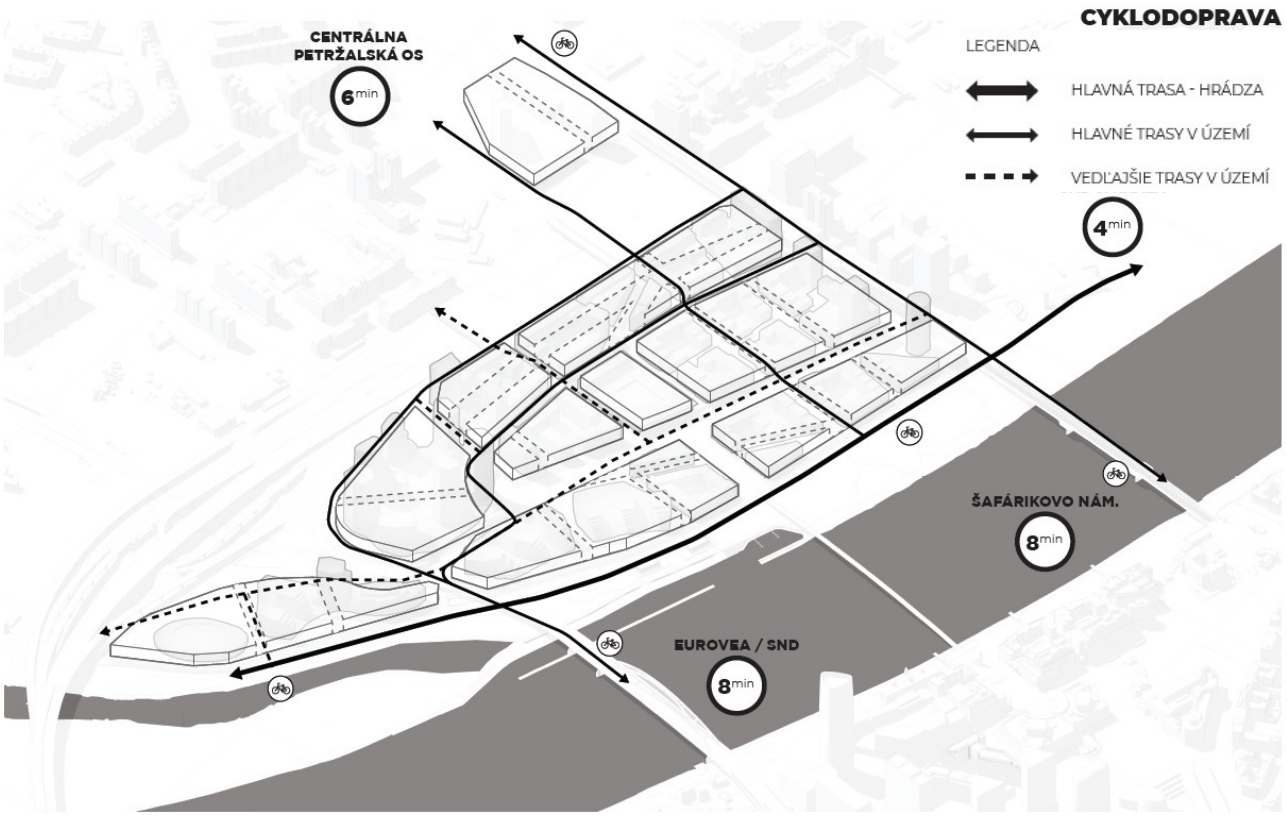
- Cyklotrasa prepájajúca Viedenskú ul. s cyklotrasou Eurovelo 6.

Trasa je navrhnutá ako obojsmerná v kategórii „cyklistická cestička“ so šírkou 3,0 m. Cyklotrasa vedie od Viedenskej cesty v súbehu s vetvami 15, 19 následne prechádza popod most Apollo do východného územia v súbehu s vetvami 3, 21 a následne pripája na cyklotrasu Eurovelo 6.

- Cyklotrasa vedená bulvárom

Trasa je navrhnutá ako jednosmerná v kategórii „cyklistická cestička“ so šírkou 2m. Jednosmerné samostatné cyklotrasy sú vedené po oboch stranách ulice. Trasa vedie od Jantárovej cesty prechádza vetvami 8 a 6.

Pozdĺž medzinárodnej cyklotrasy Eurovelo 6 vedenej na hrádzi je navrhnutá v päte násypu nemotoristická komunikácia MN1 ktorá bude regulovaná dopravným značení obmedzujúca vstup všetkým motorovým vozidlám okrem obsluhy a s povolením cyklistov. Pohyb cyklistov v ostatnom riešenom území je riešené cyklotrasami šírky 3,0 m alebo spoločnými chodníkmi pre chodcov a cyklistov. Zásady návrhu cyklistického koridoru sú uvedené v TP 85.



Trasy pre peších

Chodníky pre peších sú v území investičných zámerov navrhnuté buď súbežne s komunikáciami alebo ako samostatné, vedúce v priestore medzi jednotlivými objektmi. Šírka chodníkov situovaných pozdĺž komunikácií je od 2,25 - 3,0 m. Samostatné chodníky majú min. šírku 1,50 m.
Všetky pešie trasy budú s bezbariérovou úpravou a prvkami pre orientáciu nevidiacich a slabozrakých. Vzhľadom na konfiguráciu terénu predpokladáme, že na všetkých chodníkoch bude možné dodržať max. sklon 8,3% a nebude potrebné zabezpečiť dodatočné opatrenia (napr. zábradlie). V celom riešenom území sú vytvorené predpoklady na pešie trasy lemované vysokou zeleňou.

10. Varianty navrhovanej činnosti

Správa o hodnotení je vypracovaná podľa rozsahu hodnotenia vydaného Ministerstvom životného prostredia, Sekcia environmentálneho posudzovania a povoľovania, Odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie (Číslo: 11290/2024-11.1.2/fr, 56536/2024, 67726/2024-int., 77793/2024-N, zo dňa 10.12.2024). Pre ďalšie, podrobnejšie hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti sa na základe rozsahu hodnotenia určuje dôkladné zhodnotenie:

- nulového variantu (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť „Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie“ neuskutočnila),
- variantu, ktorý bol riešený v zámere navrhovanej činnosti „Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie“, modifikovaného na základe výsledkov štúdií a hodnotení požadovaných v rámci špecifických požiadaviek uvedených v bode 2.2 rozsahu hodnotenia.

11. Celkové náklady

Celkové predpokladané náklady stavby ..... cca 1,4 mld. EUR.

12. Dotknutá obec

- Magistrát hl. mesta SR Bratislava,
- Mestská časť Bratislava – Petržalka.

13. Dotknutý samosprávny kraj

- Bratislavský samosprávny kraj.

14. Dotknuté orgány

- Magistrát hl. mesta SR Bratislavy,
- Miestny úrad mestskej časti Bratislava - Petržalka,
- Ministerstvo obrany SR, sekcia majetku a infraštruktúry,
- Krajský pamiatkový úrad Bratislava,
- Okresný úrad Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia,
- Okresný úrad Bratislava, Odbor krízového riadenia,
- Okresný úrad Bratislava, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií,
- Okresný úrad Bratislava, Pozemkový a lesný odbor,
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva, Bratislava,
- Hasičský a záchranný útvar hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy.

15. Povoľujúci orgán

- Stavebný úrad Mestskej časti Bratislava – Petržalka,
- Okresný úrad Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie.

16. Rezortný orgán

- Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky.

17. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Navrhovaná činnosť sa pripravuje s cieľom vydania povolení pre navrhovanú činnosť v zmysle zákona č. 25/2025 Z.z. (stavebný zákon) a zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov v platnom znení.

18. Vyjadrenie o vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vzhľadom na polohu umiestnenia a charakter navrhovanej činnosti lokalizovanej v k.ú. Petržalka v polohe medzi Starým mostom a mostom Apollo sa vplyvy presahujúce štátne hranice SR nepredpokladajú.

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

I. Požiadavky na vstupy

1. Pôda

Navrhovaná činnosť bude situovaná v Bratislavskom kraji, v okrese Bratislava V, k.ú. Petržalka v severnej časti urbanizovaného územia dotknutej mestskej časti. Plocha riešeného územia navrhovanej činnosti sa sčasti o výmere 6,57 ha nachádza na poľnohospodárskej pôde (druh pozemku: záhrady). Vyňatie poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely bude riešené v zmysle platnej legislatívy.

Plocha riešeného územia nezasahuje do lesných pozemkov.

1.1.1. Nároky na zastavané územie

Plošná bilancia navrhovanej činnosti je zobrazená v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Plošná bilancia navrhovanej činnosti

Ukazovateľ	Plocha (m^2) – VAR P	Plocha (m^2) – VAR M
Celková plocha riešeného územia	411 663,0	411 663,0
Zastavaná plocha stavby	79 244,0	82 729,0
Spevnené plochy	223 991,0	215 544,0
Plochy zelene	102 538,0	113 390,0

1.1.2. Chránené územia, chránené výtvory a pamiatky

Riešené územie nie je v prekryve so žiadnym maloplošným ani veľkoplošným chráneným územím, v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov. Na ploche riešeného územia platí 1. stupeň územnej ochrany prírody a krajiny.

V hodnotenom území sa nachádzajú nasledovné maloplošné chránené územia:

- CHA Soví les - chránený areál bol vyhlásený vyhláškou KÚŽP v roku 2010. Lokalita má výmeru 41,87 ha, ochranné pásmo chráneného územia sa nevyhlasuje. CHA sa podľa povahy prírodných hodnôt člení na zóny B, C a D. Zóna B, v ktorej platí štvrtý stupeň ochrany, má výmeru 26,99 ha; zóna C, v ktorej platí tretí stupeň ochrany, má výmeru 12,75 ha; zóna D, v ktorej platí druhý stupeň ochrany, má výmeru 2,13 ha. Účelom vyhlásenia CHA je zabezpečenie ochrany biotopov európskeho a národného významu. Chránené územie sa nedotýka riešeného územia, je lokalizované cca 250 m v SV smere od navrhovaných stavebných objektov za plánovanou susednou investičnou činnosťou.
- CHA Hrabiny – chránený areál bol vyhlásený v roku 2002. Lokalita má výmeru cca 7,05 ha a v celej výmere chráneného územia platí štvrtý stupeň ochrany bez ochranného pásma. Na lokalite je najväčší známy výskyt vzácneho rastlinného druhu kozinca drsného (*Astragalus asper*). CHA sa nachádza vo vzdialenosti cca 950 m juhovýchodne od navrhovaných stavebných objektov.

Veľkoplošné chránené územia sa v bližšom okolí riešeného územia nenachádzajú. Zároveň v riešenom území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú/neboli identifikované chránené stromy v zmysle platných predpisov ochrany prírody a krajiny.

Riešené územie nezasahuje / nepretína žiadne vyhlásené ani navrhované lokality tvoriace sústavu chránených území Natura 2000.

V hodnotenom území navrhovanej činnosti sa nachádzajú nasledovné lokality Natura 2000:
Chránené vtáčie územie

- SKCHVÚ007 Dunajské luhy – chránené vtáčie územie bolo vyhlásené vyhláškou MŽP SR č. 440/2008 Z.z. o rozlohe 16 511,58 ha na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov uvedených v prílohe č. 1 vyhlášky č. 440/2008 Z.z. Plocha riešeného územia navrhovanej činnosti nezasahuje do chráneného vtáčieho územia, hranica okrajovej SZ časti chráneného vtáčieho územia sa nachádza cca 150,0 m od riešeného územia.

Územie európskeho významu

- SKUEV0064 Bratislavské luhy – územie európskeho významu o výmere 684,92 ha bolo vyhlásené Výnosom MŽP SR č. 3/2004-5.1 z 14.7.2004 účinným od 1.8.2004 z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Lužné dubovo−brestovo−jaseňové lesy okolo nížinných riek (91F0), Lužné vŕbovo−topoľové a jelšové lesy (91E0), Nižinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho−Batrachion* (3260), Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* (3150) a príslušných druhov európskeho významu. Riešené územie nezasahuje do chráneného vtáčieho územia, hranica chráneného územia sa nachádza cca 250 m v SV smere od navrhovaných stavebných objektov za plánovanou susednou investičnou činnosťou.

Riešené územie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany podzemných vôd. Realizáciou navrhovanej činnosti v území nebudú dotknuté chránené výtvory a pamiatky.

Pri výstavbe navrhovanej činnosti bude potrebné dodržať ochranné pásma podzemných a nadzemných vedení a stavieb vymedzených STN a zákonom.

2. Voda

V súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti vzniknú požiadavky pre odber vody pre pitné, hygienické účely a potreba požiarnej vody pre protipožiarne zabezpečenie riešeného územia navrhovanej činnosti.

Predpokladaná spotreba vody pre funkčnú prevádzku navrhovanej činnosti predstavuje:

- max. denná potreba ($Q_{dmax,24\ h}$).....3 732,0 m^3/deň,
- priemerná denná potreba ($Q_{hmax.}$).....2 871,0 m^3/deň,
- ročná spotreba vody (Q_r).....927 855,0 m^3/rok,
- potreba požiarnej vody .....25,0 l/s,

2.1. Zdroj vody / pripojenie stavby na verejný vodovod

Pre zásobovanie stavebných blokov navrhovanej činnosti na riešenom území bude vybudovaná nová verejná distribučná vodovodná sieť, ktorá bude v plnom rozsahu riešená ako „okruhová“, t.j. odbery pitnej vody pre každú z prípojok pre jednotlivé urbanistické sektory a stavebné celky budú istené z dvoch smerov.

Nosným prvkom zriadenie novej distribučnej siete pre zásobovanie tejto časti riešeného územia bude vybudovanie nového vodovodu DN300, ktorým sa prepoja jestvujúce vodovody DN600 (Most Apollo) a DN300 (Starý Most). Vodovod DN300 bude vedený pozdĺž južnej hranice územia (pozdĺž Einsteinovej ulice) v navrhovaných verejných komunikáciách (vetva č. 1, vetva č.2). Vodovod bude prepojený na verejný vodovod DN600 v armatúrnej šachte zriadenej počas realizácie prekládky vodovodu DN600.

Z vodovodu DN300 budú severným smerom vedené jednotlivé vetvy DN150 a DN200 (verejné komunikácie vetvy č.7, č.12 a č.6). Takto vedenými vetvami bude vodovod DN300 zokruhovaný s vodovodom DN200, ktorý bude vedený centrálnou časťou územia v smere východ-západ (verejná komunikácia vetva č.15). Vodovod DN200 bude prepojený na vodovod DN300 (Starý Most) a na verejný vodovod DN600.

Zhodnotenie jestvujúcich vodovodov - vyvolané a podmieňujúce úpravy

Súčasná trasa vodovodu DN 600 je v kolízii s výstavbou navrhovanej činnosti v polohe centrálnej časti riešeného územia. Z uvedeného dôvodu je podmieňujúcou investíciou navrhovanej činnosti je realizácia čiastočnej prekládky jestvujúcej trasy vodovodu. Pôvodná trasa vodovodu DN 600, ktorá vybočuje do územia navrhovaného urbanistického sektoru č.5, bude zrušená a nahradená vodovodom DN 600 vedeným v novej trase situovanej v súbehu s jestvujúcou verejnou komunikáciou (Dolnozemská cesta – Most Apollo).

Súčasná trasa vodovodu DN 300 vedeného je z hľadiska smerového vedenia (Jantárová – Starý Most) vyhovujúca pre plánované riešenie urbanizácie územia. Prekládka vodovodu je vyžadovaná z dôvodu plánovaných masívnych terénnych úprav (navýšenie nivelety terénu). V tomto úseku sa uvažuje s náhradou pôvodného vodovodu DN 300 za nový vodovod DN 300 (TVLT), ktorého smerové vedenie bude ponechané v pôvodnej trase, ale výškové uloženie bude prispôsobené definitívnemu návrhu terénnych úprav pri dodržaní predpísaného
krytia vodovodu.

Technický návrh zásobovania vodou v riešenom území

Dimenzie jednotlivých častí navrhovanej vodovodnej siete sú navrhnuté tak, aby boli vytvorené technické podmienky pre bezproblémové zásobovanie jednotlivých stavebných blokov a zároveň boli zabezpečené požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť všetkých objektov v rámci jednotlivých stavebných blokov.

V súlade s vyjadrením správcu verejnej vodovodnej siete k takto zadaným východiskovým podmienkam bude dostatok pitnej vody zabezpečený prepojením jestvujúcich vodovodov DN 600 (Most Apollo) a DN 300 (Starý Most).

2.2. Požiarny vodovod

Zásobovanie požiarnou vodou a príslušné požiarne úseky v rámci navrhovanej činnosti bude zabezpečené v súlade s príslušnou legislatívou a STN.

3. Suroviny – druh, spotreba (denná, ročná), spôsob získavania (vlastný zdroj, dovoz)

Vzhľadom na stupeň projektovej dokumentácie údaje o dodávateľskom zabezpečení, resp. subdodávateľoch stavby, bude surovinové zabezpečenie a druh surovín riešený v ďalšom stupni projektovej dokumentácie stavby.

V rámci realizácie navrhovanej činnosti budú použité okrem výkopovej zeminy so štrkovým súvrstvím nasledovné suroviny: kamenivo a štrkopiesky (konštrukcia vozoviek, betónové konštrukcie), asfalty (konštrukcia vozoviek), cement (betonárske práce), oceľ a neželezné kovy (výstuž, zámočnícke výrobky, fasády), iné materiály (sklo, izolácie), potrubia (kanalizácie, chladenie, kúrenie, pitná voda), káble oceľové, medené, a optické, atď. Nároky na zabezpečenie týchto surovín si bude uplatňovať budúci zhotoviteľ stavby.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti je predpoklad potreby surovín len v súvislosti s údržbou komunikácií, chodníkov, prvkov technickej infraštruktúry (zimný posypový materiál, asfalt a betón na drobné opravy, a pod.). Údaje o predpokladanej spotrebe týchto surovín budú spresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie stavby.

4. Energetické zdroje

4.1. Elektrická energia

V súvislosti s prevádzkovaním navrhovanej činnosti vzniknú pre navrhovanú činnosť nároky na odber elektrickej energie (bytové jednotky, výťahy, spoločné priestory, priestory občianskej vybavenosti, administratíva...), ako aj vonkajšieho osvetlenia. Spotreba elektrickej energie pre potreby navrhovanej činnosti je uvedená v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Spotreba elektrickej energie navrhovanej činnosti

Energetická bilancia	Navrhovaná činnosť - VAR M
Celkový príkon (P_i) – kW	133 393,8 kW
Odoberateľný výkon (P_s) – kW	37 456,8 kW
spotreba el. energie (vykurovanie) - MW_h/rok	52 095,2 MWh/rok

4.1.1. Zásobovanie elektrickou energiou

Z hľadiska zásobovania elektrickou energiou predstavuje urbanizačný návrh v riešenom území nasledovné energetické požiadavky spracované na základe energetickej bilancie predpokladaného nárastu zaťaženia jednotlivých urbanistických blokov navrhovanej činnosti, pričom pokrytie výkonových bilancií stavby bude realizované nasledovne:

1. Zámer predpokladá, že pred zahájením výstavby bude úsek vzdušného vedenia 22 kV VN linky č.273 vrátane stožiarových transformačných staníc TS0001-100 a TS0001-106 zrušený a demontovaný, poprípade prepoje linky 273 budú zrealizované tak aby existujúce zariadenia ,, dožili“ po proces výstavby bez nutnosti ich demontáže po dobu pokiaľ budú z nich odoberané existujúce odbery“. Súčasne bude upravená trasa káblového napájača VN-22kV l.č.273 a zrušená existujúca murovaná TS 0716-000 v zmysle projektu ZSDIS: BA_Petržalka, Kočánkova, kábel. L273, VNK. ZSDIS 2017
2. Výkonové požiadavky do úrovne 10MW – vetva z preloženej linky č.273 je možné v súčasnej dobe pokryť z jestvujúcich rozvodov VN-22kV l.č.273. Vlastné napojenie jednotlivých objektov v riešenom území do uvedeného výkonu bude realizované na napäťovej hladine VN-22kV.
3. Pokrytie výkonových požiadaviek nad 10 MW – vetva ,,XY“ je podmienené výstavbou novej distribučnej siete VN-22kV z TR110/22kV Petržalka II (RZ 110/22 Ovsište) - napájač (na výkrese označený ,,XY“) uložený v trase existujúcich VN liniek 1063 a 2003 a v trase prekladanej linky v území investora – linky č.273.
4. Pokrytie výkonových požiadaviek nad 10 MW – vetva ,,z linky 1170“ je podmienené vybudovaním VN slučky 2xVN zaslučkovaním existujúcej VN linky č.1170 (Cu) do vstupnej spínacej stanice TS102 uloženej v trase prekladanej linky č.273.

Distribučná sieť na napäťovej úrovni VN-22 kV bude realizovaná pomocou - existujúcej linky č.273, existujúcej linky č.1170 a vyvedením výkonu – nových napájačov z RZ 110/22kV Ovsište. Napojenie stavby na rozvody VN-22 kV bude zriadené podľa pripojovacích podmienok ZSDis a.s.

Elektrická energia riešená v rámci navrhovanej činnosti bude dostatočná pre pokrytie aj nabíjania elektromobilov v zmysle príslušnej legislatívy.

4.1.2. Elektromobilita

Pre požiadavky nabíjania rezidentných podzemných priestorov sa navrhuje kombinácia lokálnej inštalácie nabíjačiek s riadeným systémom a skupiny parkovacích miest vybavených uzamykateľnou zásuvkou 230 V na stene bez regulácie. Zásuvky budú napojené zo samostatného rozvádzača v priestore garáže. Rozvádzač bude vybavený blokovaním v predpokladaných špičkách odberu. Riešenie elektromobility v rámci navrhovanej činnosti bude rozpracované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie stavby v zmysle platnej legislatívy s prihliadnutím na požiadavky požiarnej bezpečnosti stavby.

4.2. Zdroj tepla

Zdroj tepla a chladu

Kombinácia tepelných čerpadiel vzduch – voda, voda - voda a plynových kotlov ako zdroja tepla pre vykurovanie a prípravu TÚV. Plynové kotly budú kryť výkonový deficit tepelných čerpadiel nad bodom bivalencie a prípadný výpadok tepelných čerpadiel.

4.2.1. Získavanie elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov

Fotovoltické zariadenia

Systém je navrhovaný ako fotovoltický, s miestom osadenia na streche jednotlivých objektov navrhovanej činnosti. Smerovanie panelov bude mať južnú orientáciu. Plocha panelov bude definovaná využiteľnou plochou objektov. Bližšia špecifikácia fotovoltických panelov bude predmetom ďalšieho stupňa projektovej prípravy stavby.

Solárny systém

Solárny systém je navrhnutý ako teplovodný, s miestom osadenia na streche jednotlivých objektov. Sklon kolektorov bude 45° od vodorovnej roviny, smerovanie kolektorov bude orientované na juh.
Plocha kolektorov bude prispôsobená využiteľnou plochou strechy objektov so zohľadnením servisného prístupu. Solárny systém naplnený nemrznúcou zmesou bude odovzdávať teplo získané z teplovodných kolektorov do ohrievanej vody. Zvyšné potrebné teplo pre prípravu teplej vody bude privádzané cez výmenník z centrálnej kotolne.

Tepelné čerpadlá

V rámci návrhu navrhovanej činnosti sa počíta s využitím obnoviteľných zdrojov energie formou systému tepelných čerpadiel vzduch/voda, resp. voda/voda, ktoré budú súčasťou komplexného systému vykurovania a chladenia navrhovanej činnosti.

Rekuperácia

V rámci navrhovanej činnosti v obytných miestnostiach bude inštalovaný systém riadeného / kontrolovaného vetrania s rekuperáciou tepla pri výmene vzduchu. Objemový prietok vetracieho vzduchu bude navrhnutý v zmysle príslušných STN na základe požadovanej intenzity výmeny vzduchu a požadovaného prietoku vzduchu na osobu. Ovládanie zariadení bude samostatným ovládačom pre každý byt, ktorý bude súčasťou dodávky VZT jednotky.

Predpokladaný tepelný výkon z obnoviteľných zdrojov pre ohrev teplej vody predstavuje do cca 4,0 MW, ide o podlimitnú hodnotu pre posudzovanie (prahová hodnota pre posudzovanie: od 5 MW do 50 MW – zisťovacie konanie).

4.2.2.Doplnkový zdroj tepla

Z hľadiska funkčného využitia zemného plynu v jednotlivých plánovaných stavebných celkoch na riešenom území sa uvažuje so spotrebou plynu najmä pre prevádzky verejného stravovania a pre prípravu tepla (kotolne – doplnkový zdroj tepla). Celkový výkon kotolní sa predpokladá na úrovni cca 24 121,0 kW.

Spotreba plynu pre navrhovanú činnosť:

- Predpokladaná hodinová spotreba zemného plynu: (Qzp max): cca 2 415,0 m^3/hod,
- Predpokladaná ročná spotreba zemného plynu: (Qzp rok): cca 6 308 000,0 m^3/rok.

4.2.3. Dieselagregáty

V rámci navrhovanej stavby sa uvažuje s osadením záložných zdrojov (dieselagregátov) – Martin power – typy od MP 275 I po MP 900M, kapota typ 90 LWA v predpokladanom počte 30 ks.

Protihavarijné zabezpečenie pri zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami

Súčasťou dieselagregátora bude jednoplášťová nádrž na palivo o objeme 500,0 l. Priestor dieselagregátu bude stavebno-technicky upravený a zabezpečený záchytnou vaňou po celej ploche zo spodnej strany zariadenia. Objem vane obsiahne v prípade havárie zariadenia všetky unikajúce znečisťujúce látky. Vyhotovenie a objem záchytnej vane bude spĺňať požiadavky vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd. Objem záchytnej vane bude rovný objemu nádrže dieselagregátora. Na nádrži aj na záchytnej vani budú vykonané skúšky tesnosti v zmysle uvedenej vyhlášky.

Zásobovanie plynom

Pre zásobovanie urbanistických sektorov a stavebných blokov na riešenom území vymedzenom Starým mostom a Mostom Apollo bude vybudovaná nová verejná plynovodná distribučná sieť. Navrhovaná distribučná sieť bude pozostávať z hlavného plynovodného okruhu D160 a bočných vetiev D110. Riešené územie bude primárne napojené na jestvujúci plynovod DN 500 (PN 0,3 MPa) vedený pozdĺž Einsteinovej ulice.

So zásahmi do jestvujúcej regulačnej stanice v juhovýchodnej časti riešeného územia sa neuvažuje. S prekládkou RS sa neuvažuje. Navýšenie odberov požadovaných urbanizáciou riešeného územia nevyvoláva žiadne podmieňujúce zásahy do jestvujúceho stavebného riešenia a technologického vybavenia RS – regulačná stanica, vrátane VTL plynovodnej prípojky, ostáva v pôvodnom stave a polohe. So zásahmi do jestvujúceho plynovodu STL2 DN 500 (PN 0,3 MPa), vedeného z regulačnej stanice pozdĺž južnej hranice územia v smer východ-západ, sa neuvažuje. V zmysle vyjadrenia SPP je z hľadiska svojej prepravnej kapacity plynovod DN 500 vhodným zdrojom pre plánovaný odber plynu v riešenom území, t.j. úprava dimenzie plynovodu nie je z dôvodu požadovaných odberov pre riešené územie požadovaná. Trasa jestvujúceho plynovodu STL2 DN 300 (PN 0,3 MPa) bude z časti ponechaná v pôvodnej polohe, z časti bude preložená do novej polohy. Časť trasy plynovodu DN 300, ktorá je vedená z regulačnej stanice pozdĺž južnej hranice územia v smere východ-západ, ostáva v pôvodnom stave.

Preložka plynovodu

Časť trasy existujúceho plynovodu DN 300, ktorá je vedená pozdĺž západnej hranice riešeného územia v smere na Starý most bude z dôvodu plánovaných terénnych úprav preložená tak, aby krytie plynovodu bolo v súlade s hodnotami TPP 702 01. V tomto úseku sa uvažuje s náhradou pôvodného plynovodu DN 300 za plynovod D315 (PE), ktorého smerové vedenie bude ponechané v pôvodnej trase, ale výškové uloženie bude prispôsobené definitívnemu návrhu terénnych úprav.

Zdroj plynu

Z hľadiska dimenzií je plynovodná sieť navrhnutá ako alternatíva plnohodnotného zdroja energie pre zásobovanie zdrojov tepla v jednotlivých stavebných blokoch a pre zásobovanie ostatných odberných zariadení (prevádzky verejného stravovania) v riešenom území. V súlade s vyjadrením správcu verejnej plynovodnej siete k takto zadaným východiskovým podmienkam bude kapacitne dostatočným zdrojom pre napojenie novej plynovodnej siete jestvujúci plynovod DN500 (PN 0,3MPa) vedený pozdĺž Einsteinovej ulice.

Navrhované plynovody

Pre zásobovanie stavebných celkov v centrálne časti navrhovanej zóny bude vybudovaná verejná plynovodná distribučná sieť (STL2; PN 0,3 MPa), ktorá bude pozostávať z hlavného plynovodného okruhu D 160 a bočných vetiev D 110. Hlavný okruh plynovodu D 160 bude napojený v dvoch bodoch na jestvujúci plynovod DN 500 a bude vedený vo verejných komunikácií Vetva-6, Vetva-7, Vetva-8(c), Vetva-12 a Vetva 15 (b+c). Z dôvodu zabezpečenia rovnocenných technických podmienok pre zásobovanie ostatných stavebných blokov budú z hlavného okruhu vedené vetvy verejného plynovodu D 110, ktoré budú situované vo vetvách navrhovaných verejných komunikácií Vetva-8, Vetva-13 a Vetva 15.

5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

5.1. Dopravné riešenie navrhovanej činnosti

Účelom navrhovaného dopravného riešenia je vytvoriť čo najflexibilnejšie dopravné napojenie riešeného územia z/do významných smerov komunikačnej siete mesta. Z dopravno-kapacitného riešenia územia a jeho zázemia boli vygenerované závery, podľa ktorých je potrebné riešené územie navrhovanej činnosti napojiť vjazdmi a výjazdmi z/do územia nasledovne (pozri aj grafickú prílohu predloženého zámeru):

1) **z mosta APOLLO** (z ľavobrežnej časti mesta) zo zjazdnej vetvy na severnú vetvu Einsteinovej ulice. Zjazdná vetva je dvojpruhová. Od odbočenia na Einsteinovu ul. je vodorovným dopravným značením vyznačený jeden jazdný pruh. Po 80 m sú vyznačené 2 jazdné pruhy, ktoré sú po ďalších 160 m zúžené do jedného jazdného pruhu.
Odbočenie do riešeného územia je navrhnuté:

- Zmenou vodorovného dopravného značenia na zjazdnej vetve, ktorým sa vyznačí ľavý jazdný pruh ako priebežný (smer Einsteinova ul.) a pravý jazdný pruh bude v dĺžke 100 m plniť funkciu odbočovacieho pruhu.
- Vybudovaním prepojovacej komunikácie ktorou sa odbočovací pruh napojí na novo navrhovanú komunikáciu v riešenom území. Komunikácia (vetva 2) je v celom úseku od okružnej križovatky K1 až po napojenie na Einsteinovu ul. jednosmerná. Navrhnutá je vo FT MO2 a na časti vo FT MO2 s MHD (týka sa zjazdu z mosta Apollo); podľa požiadaviek obsluhy územia je buď jednopruhová šírky 5,0 m alebo dvojpruhová šírky 7,0 mm. Komunikácia je navrhnutá bez zastavovacieho pruhu s primknutými pozdĺžnymi jednostrannými parkovacími státiami.

2) **z Dolnozemskej ulice** (juh a juhovýchod Petržalky) z vetvy predmostia mostu APOLLO v Petržalke na severnú vetvu Einsteinovej ulice zjazdom do stykovej neriadenej križovatky a spojovacou vetvou (vetva 5) k novej okružnej križovatke K2. Komunikácia je v celom úseku jednopruhová, jednosmerná šírky 6,0 m. Navrhnutá je vo FT MO2. Na komunikácii bude vodorovným dopravným značením vyznačený jazdný pruh šírky 3,5 m a odstavný pruh šírky 2,0 m,

- Styková križovatka K1 je situovaná pod estakádou na most Apollo. Na základe kapacitného posúdenia je navrhnutá ako viacpruhová styková križovatka“. Tvar križovatky je podmienený polohou mostných podpôr estakády.

3) **z južnej vetvy Einsteinovej ulice** (juh a juhozápad Petržalky) zjazdom (vetva 4) do stykovej križovatky a následne spojovacou komunikáciou (vetva 3) do okružnej križovatky K1, pod mostom Apollo. Obe komunikácie t.j. vetva 3 a vetva 4 sú navrhnutá vo FT **MO2.**

- Vetva 4 je obojsmerná, dvojpruhová šírky 10,5 m.
- Vetva 3 je v celom úseku dvojpruhová, obojsmerná šírky 7,5 m so zálivmi MHD a ľavými odbočeniami.

4) **z Prístavného mosta** (východ Bratislavy) prostredníctvom severnej vetvy Einsteinovej ulice. Komunikácia – vetva 1 je v celom úseku jednopruhová, jednosmerná šírky 6,0 m s jednostranným parkovaním so šikmým radením. Prístup do územia z Einsteinovej ul. je tiež možný po Kraskovej ul. dvomi kríženiami s Jantárovou ul. Jedno kríženie je úrovňové a umožňuje pripojenie nosnej komunikácie v území – vetva 8 a Jantárová; druhé križovanie je mimoúrovňové. Je to križovanie vetvy 15 s Jantárovou ulicou.

- Z vyššie uvedených dôvodov navrhujeme vetvu 1 vo FT MO2 bez MHD, ktorá umožňuje šikmé parkovanie pozdĺž komunikácie. V prípade potreby sa na komunikácii navrhnú opatrenie na zníženie rýchlosti.

5) **z Jantárovej ul.** odbočením z jestvujúcej dvojpruhovej komunikácie. Prostredníctvom zjazdovej a výjazdovej rampy je možné dopravné pripojenie územia aj zo západnej časti mesta – z Einsteinovej ul.

- Na Jantárovej ul. sa vybuduje štvorramenná križovatka. Rampy sú jednosmerné. Výjazdová rampa má dĺžku 266,0 m, šírku 5,50 m. Je navrhnutá ako jednosmerná s rozšírením na 2 jazdné pruhy v radiacom priestore križovatky. Zjazdná vetva má dĺžku 223,0 m. V križovatke je dvojpruhová, pred vyústením do Einsteinovej ul. je zúžená do jedného jazdného pruhu. V dvojpruhovom úseku je široká 7,50 m v jednopruhovom 5,50 m.

6) **z Viedenskej cesty** popod električkovú trať. Vzhľadom k charakteru Viedenskej cesty sa predpokladá využitie tohto pripojenia najmä pre autobusovú MHD. Pripojenie do Viedenskej ul. je navrhnuté dvojpruhovou obojsmernou komunikáciou - vetva 15. Komunikácia je navrhnutá vo MO2 C2.

<u>Dopravná obsluha riešeného územia</u>

Dopravná obsluha jednotlivých objektov v zóne, ktorej súčasťou sú navrhované objekty v rámci investičných zámerov bude zabezpečená sieťou miestnych komunikácií. Podľa dôležitosti a dopravného zaťaženia vyplývajúceho z dopravno-kapacitného posúdenia dopravnej obsluhy zóny sú navrhnuté komunikácie v nasledovných kategóriách:

- kostrou zóny je vetva 8 “Bulvár”, plní funkciu mestského bulváru. Komunikácia je navrhnutá vo FT MO2 ako dvojpruhová s električkovou dopravou vedenou v

- jazdných pruhoch. Rozhodujúcou križovatkou pre vstup do územia je križovatka Jantárová – „bulvár“ s napojením na Einsteinovu ul.
- komunikácie umožňujúce vstup do zóny a výstup zo zóny z Dolnozemskej ul. a z južnej vetvy Einsteinovej ul. sú navrhnuté vo FT MO2 podľa výsledkov kapacitného posúdenia ako dvojpruhové.
- komunikácie zabezpečujúce priamu obsluhu jednotlivých objektov sú navrhnuté vo MO3 a MN1. Pozdĺž komunikácií sa uvažuje s pozdĺžnym a kolmým parkovaním.

Distribúcia dopravy pri dvoch dominantách zóny SB 5.1 a SB 5.2 je navrhnutá stykovou križovatkou. Vzhľadom k predpokladaným intenzitám sa uvažuje s viacpruhovou stykovou križovatkou K1 doplnenú o „by-pas“ ktorý obchádza stavebné bloky SB 5.1 a SB 5.2 (vetva 2).

V rámci zóny je ďalej navrhnutá okružná križovatka pred viacúčelovým zariadením – križovatka K2. Okružná križovatka je jednopruhová a je do nej zaústené odbočenie z Dolnozemskej ul.
Zvyšné križovatky budú buď trojramenné stykové, alebo štvorramenné priesečné.

5.2. Nároky na statickú dopravu

Parkovanie v rámci navrhovaných stavebných blokov bude zabezpečené vo variante M v celkovom počte 9 738 parkovacích stojísk (9 471 p.m. situovaných v podzemných parkovacích garážach a 267 p.m. na povrchu terénu), vo variante P (zámer EIA, 04/2024) v celkovom počte 10 250 parkovacích stojísk (9950 p.m. situovaných v podzemných parkovacích garážach a 300 p.m. na povrchu terénu). Kapacita nárokov na statickú dopravu bola stanovená podľa STN 73 6110.

5.3. Intenzita dopravy z navrhovanej činnosti

Pre potreby navrhovanej činnosti bolo spracované dopravno – kapacitné posúdenie (DI CONSULT s.r.o., 08/2025, viď. prílohy správy o hodnotení). Hlavným cieľom posúdenia bolo overenie dopravnej funkčnosti navrhovaného dopravného riešenia navrhovanej činnosti vrátane posúdenia dotknutých križovatkových uzlov a jeho dopadov na kvalitu dopravných stavov vo vnútri a v bezprostrednom okolí riešeného územia, resp. zistenie prípadných možných nedostatkov na dotknutej cestnej sieti a jej prípadnej korektúry.

V súlade s účelom tohto dopravno-kapacitného posúdenia boli použité nasledovné východiskové podklady:

- Údaje o navrhovaných funkciách navrhovanej činnosti a kapacitách statickej dopravy, údaje o koncepcii dopravného riešenia;
- Výsledky smerového sčítania dopravy v križovatke Jantárová - Bosákova (poskytnuté Magistrátom hl. m. SR Bratislavy) a dôležitých profilov Einsteinovej a Dolnozemskej ul. ako aj profilov na vetvách Prístavného mosta a mosta Apollo a taktiež križovatiek Krasovského - Krasovského a Bosákova – Bosákova zabezpečené spracovateľom. Údaje získané v r. 2024 boli použité pre účely kalibrácie dopravného modelu;
- DKP ostatných zámerov priamo zahrnutých do posúdenia, nižšie uvedené;
- Výsledky viacnásobnej obhliadky riešeného územia a okolia v teréne s osobitným dôrazom na aktuálnu dopravnú situáciu v období dopravných špičiek.

V tomto posúdení sa z hľadiska širších vzťahov okrem položiek uvedených vyššie uvažuje len s úplným dobudovaním diaľničnej križovatky D1 - D4. Neuvažuje sa s dobudovaním severných častí mestských okruhov Základného komunikačného systému, čo z hľadiska disponibilnej cestnej siete predstavuje pesimistický scenár.

Scenár DKP je spracovaný pre výhľadové obdobie r. 2040, čo je obdobie s predpokladom začiatku prevádzky celej navrhovanej stavby, resp. komplexu stavieb navrhovanej činnosti. S ohľadom na územný rozsah developovaného územia, potrebu budovania dopravnej a technickej infraštruktúry, náročnosť prípravy jednotlivých stavieb a potrebu ich finančného zabezpečenia spracovateľ DKP konštatuje, že možno 15-ročné rozvojové obdobie riešeného územia považovať za primerané.

Dopravno – kapacitné posúdenie bolo spracované kumulatívne so susednými projektmi SOUTHBANK a GREENPARK, ako aj ďalšími investičnými projektmi v bližšom okolí navrhovanej činnosti (napr. PK Muchovo námestie, Zóna Chalupkova a okolie, Južné mesto, Petržalka City). Z metodického hľadiska spracovanie dokumentácie DKP vychádza z Metodiky dopravno-kapacitného posúdenia veľkých investičných projektov, ktorá je verejne dostupná na webovej stránke hl. m. SR Bratislavy.

Záver:
Spracovateľ DKP konštatuje, že predmetnému DKP predchádzalo spracovanie obdobného DKP pre účely zmien a doplnkov ÚPN-Z CMC Petržalka, v rámci ktorého bolo navrhované dopravné riešenie kreované s cieľom dosiahnutia jeho kapacitnej funkčnosti. Aj preto na základe výsledkov tohto dopravno-kapacitného posúdenia navrhovanej činnosti v priamej kumulácii s ostatnými zámermi priamo zahrnutými do posúdenia možno konštatovať, že:

a) **Posúdenie preukázalo dostatočnú kapacitu cestnej infraštruktúry navrhovanej v rámci územia navrhovanej činnosti aj s kapacitnou rezervou.**
b) **Kľúčové úseky a uzly nadradenej cestnej siete dotknutej navrhovanou činnosťou sú v líniách Einsteinovej ul., vetiev mostov Apollo a Prístavného mosta, ako aj v línii Dolnozemskej pripravené kapacitne prijať nový dopravný potenciál generovaný navrhovanou činnosťou a ostatnými priamo zahrnutými zámermi.**
c) **Na strane existujúcich ulíc Jantárová a Krasovského bude treba počítať s investovaním do dopravnej infraštruktúry v parametroch v zmysle tohto DKP, ktoré ako investície možno považovať za nevyhnutné. Ide o vybudovanie zariadení CDS na križovatkách Krasovského ul. a úpravy križovatky Jantárová – bulvár vrátane CDS.**

Predložený projekt v navrhovanom dopravnom riešení je v danom území realizovateľný a prevádzkovateľný.

5.4. Nároky na dopravu počas výstavby navrhovanej činnosti
V etape výstavby navrhovanej činnosti budú v hodnotenom území kladené dopravné nároky na dopravnú infraštruktúru v súvislosti so zásobovaním stavby surovinami, presunom stavebných materiálov a pod. Nákladná stavenisková doprava bude smerovaná po dopravných komunikáciách v smere na diaľnicu D1.

V rámci stavby budú použité všetky potrebné bezpečnostné prvky a dopravné značenie v súlade s predpismi tak, aby bola maximálne zabezpečená plynulosť súvisiacej dopravy, bezpečnosť chodcov a ďalších účastníkov dopravnej prevádzky. Počas realizácie zemných a stavebných prác nesmie byť na prístupovej komunikácii skladovaný žiadny stavebný materiál ani zemina z výkopov a rýh. Prípadné znečistenie a poškodenie ciest bude odstránené.

5.5. Návrh riešenia peších a cyklistov
Chodníky pre peších sú v riešenom území navrhnuté buď súbežne s komunikáciami alebo ako samostatné, vedúce v priestore medzi jednotlivými objektmi. Základná šírka chodníkov

situovaných pozdĺž komunikácií je 2,0 m. Samostatné chodníky majú min. šírku 1,50 m. Pozdĺž medzinárodnej cyklotrasy na hrádzi je navrhnutá pešia promenáda, ktorá je kvôli bezpečnosti priestorovo oddelená od cyklotrasy zeleným pásom (šírka cca 1,5 m). Navrhovaná celková šírka tohto koridoru je 6 m. Všetky pešie trasy budú s bezbariérovou úpravou a prvkami pre orientáciu nevidiacich a slabozrakých. Vzhľadom na konfiguráciu terénu predpokladáme, že na všetkých chodníkoch bude možné dodržať max. sklon 8,3% a nebude potrebné zabezpečiť dodatočné opatrenia (napr. zábradlie). V celom riešenom území sú vytvorené predpoklady na pešie trasy lemované vysokou zeleňou.

Návrh cyklistickej dopravy

Návrh cyklistickej dopravy vychádza z vedenia súčasnej medzinárodnej cyklistickej trasy Eurovelo 6 vedenej z hraničného prechodu Berg (ďalej do Rakúska), po pravobrežnej hrádzi v Petržalke do Čunova a Rajky (ďalej do Maďarska). Súčasťou výstavby v CMC Petržalka je návrh cyklotrás v riešenom území v súbehu s navrhovanými dopravnými vetvami s ich prepojením na existujúcu sieť cyklotrás. Návrh ich trasovania a technické parametre budú riešené v zmysle technických podmienok TP 06/2019. Nosnými cyklotrasami v hodnotenom území je cyklotrasa prepájajúca Einsteinovu ul. s cyklotrasou Eurovelo 6. Navrhovanú cyklistickú dopravnú infraštruktúru v riešenom území budú dopĺňať integrované interiérové a exteriérové plochy a zariadenia pre odstavenie a parkovanie bicyklov.

Súčasťou výstavby v CMC je návrh cyklotrás v riešenom území s ich prepojením na vyššiu uvedenú sieť existujúcich cyklotrás. Pre návrh ich trasovania a technických parametrov sú rozhodujúce technické podmienky TP 85 „Navrhovanie cyklistickej infraštruktúry“.

Nosnými cyklotrasami v riešenom území budú:

- Cyklotrasa prepájajúca Einsteinovu ul. s cyklotrasou Eurovelo 6.

Trasa je navrhnutá ako obojsmerná v kategórii „cyklistická cestička“ so šírkou 3,5 m. Cyklotrasa vedie od Einsteinovej v súbehu s vetvami 1, 6, 2 prechádza cez rameno križovatky K1 a následne pripája na cyklotrasu Eurovelo 6. Cyklotrasa je na vetve 1 je prepojená s južnou častou územia CMC ponad Einsteinovu ulicu jednou jestvujúcou lávkou a jednou novovybudovanou lávkou.

- Cyklotrasa prepájajúca Viedenskú ul. s cyklotrasou Eurovelo 6.

Trasa je navrhnutá ako obojsmerná v kategórii „cyklistická cestička“ so šírkou 3,0 m. Cyklotrasa vedie od Viedenskej cesty v súbehu s vetvami 15, 19 následne prechádza popod most Apollo do východného územia v súbehu s vetvami 3, 21 a následne pripája na cyklotrasu Eurovelo 6.

- Cyklotrasa vedená bulvárom

Trasa je navrhnutá ako jednosmerná v kategórii „cyklistická cestička“ so šírkou 2m. Jednosmerné samostatné cyklotrasy sú vedené po oboch stranách ulice. Trasa vedie od Jantárovej cesty prechádza vetvami 8 a 6.

Pozdĺž medzinárodnej cyklotrasy Eurovelo 6 vedenej na hrádzi je navrhnutá v päte násypu nemotoristická komunikácia MN1 ktorá bude regulovaná dopravným značení obmedzujúca vstup všetkým motorovým vozidlám okrem obsluhy a s povolením cyklistov.

5.6. Mestská hromadná doprava (MHD)

Súbor stavieb navrhovanej činnosti je urbanisticky špecifickým a celomestsky atraktívnym investičným projektom. Vzhľadom na polohu riešeného územia medzi Starým mostom a Mostom Apollo je potrebné zabezpečiť nové dopravné prístupy do územia a zabezpečiť vysokú kvalitatívnu

úroveň zabezpečenia verejnou hromadnou dopravou bez vzniku kongescií na priľahlej dopravnej sieti. Pôjde o zabezpečenie spojenia riešeného územia voči centrálnej časti hlavného mesta na ľavom brehu Dunaja, od nej východným smerom sa presúvajúce ťažisko investičných aktivít a samozrejme pokryť väzby s Petržalkou. Z tohto dôvodu sa v rámci ÚPD tohto územia uvažuje okrem rozšírenia kostry MHD (napr. BUS/trolejbus) aj s predĺžením existujúcej električkovej trate, ktorá môže podporiť bezemisnú dopravu v území.

Navrhovaná činnosť počíta s územnou rezervou pre výhľadovú trasu električky, ako aj pre umiestnenie konečnej zastávky. Návrhom priestorovej rezervy pre električku sa ponecháva možnosť lepšej dostupnosti do územia MHD zo širšieho okolia a prepojenie ľavobrežného a pravobrežného centra mesta.

Dopravnú obslužnosť územia podľa ÚPD bude poskytovať aj Terminál integrovanej osobnej prepravy - TIOP lokalizovaný juhozápadne od riešeného územia pomocou prepojenia vlaku s električkou na estakáde Starého mosta (električka, autobus, trolejbus).

Pri tvorbe dopravného riešenia, v procese náročných korelačných postupov sa vytvárala a napokon stabilizovala filozofia koncepcie obsluhy územia verejnou hromadnou dopravou. Dopravnú obslužnosť budú poskytovať trakcie v kombinácii tram-train s električkou, klasická električka a autobus:

Tram -Train a električka nosného systému MHD

Nesporným prínosom pri potrebe uspokojovania služieb verejnej hromadnej dopravy, najmä pre severozápadné a západné časti navrhovanej činnosti je blízkosť hlavnej osi nosného koľajového dopravného systému Petržalky. Jeho trať v trase Jantárová cesta, Starý most, centrum je dvojrozchodná 1435/1000 mm a spôsobilá pre premávku električiek a tiež vlakov typu tram-train. Duálne koľajové vozidlá, vďaka svojmu zdvojenému trakčnému systému a širšiemu rozchodu môžu jazdiť aj po železničných tratiach. Pomocou takéhoto koľajového vozidla osobnej prepravy sa plánuje vytvoriť prepojenie regiónu hlavného mesta s centrom mesta bez nutnosti prestupovania cestujúcich. Zastávka na koľajovej trati nosného systému je v optimálnej pešej dostupnosti, pred pravobrežným predmostím Starého mosta. Po sprevádzkovaní celého petržalského úseku električkovej trate má byť následný interval troch električkových liniek 3-3-2 min., t. zn. 22,5 vlakov/hod. a smer jazdy a k tomu by sa mal pripočítať 20-minútový tram-train. Časť Bosákova (Južné územie) je rovnako kvalitne obslúžená električkami a vlakmi tram-train. Ich zastávka je v križovatke ulíc Bosákova a Jantárová cesta. V súčasnosti NS MHD je na báze električkovej trakcie cez Starý most so zapojením do systému na Šafárikovom námestí a Jantárovou cestou severo-južne v Petržalke. Táto trasa má zastávky v lokalitách Viedenskej cesty pri Starom moste a na Bosákovej – Jantárovej ulici, čím pokrýva dostupnosťou západný okraj riešeného územia.

Električka v území navrhovanej činnosti (CMC)

Priama obsluha riešeného územia bude okrem autobusovej dopravy na MHD napojená tiež električkami. Z petržalskej hlavnej trasy je do územia navrhnuté odbočenie z oboch smerov umožňujúcich vjazd/výjazd tak z CMC ako aj z Petržalky. Zavedenie električkovej dopravy sa uvažuje v dvoch etapách. V prvej sa vybuduje časť električkovej trate v navrhovanej zóne CMC s ukončením buď klasickým obratiskom vedeného okolo bloku 2.3 alebo návrat električiek na protismernú koľaj prejazdom cez koľajovú spojku. Takéto riešenie vyžaduje prevádzku dvojsmerných električkových vlakov a je kompatibilné s traťou nosného systému po Jungmannovu

i v ďalších, postupne v súčasnosti budovaných úsekoch petržalskej radiály. Výhľadovo je potenciálne pri ďalšej urbanizácii územia možné predĺžiť električkovú trať k Ekonomickej univerzite, kde by mohla byť podľa aktuálnej požiadavky ukončená typickým obratiskom. Pri linkovom intervale 8 min., aj v prípade 2 liniek, nepredpokladáme stretnutie sa dvoch električiek na zastávke preto sú nástupištia navrhnuté v dl. 50 m a 55m.

Priama obsluha rozľahlého nábrežného územia CMC bude zabezpečovaná kapacitným mestským dopravným systémom, električkami s klasickým rozchodom 1000 mm. Z petržalskej hlavnej trasy je do územia projektovaná odbočná vetva. Konečná zastávka sa umiestnila vo východnej časti, v tesnej blízkosti súboru výškových administratívnych objektov. Pri štandarde 8-minútového linkového intervalu sa dá počítať s ponúkanou prepravnou kapacitou cca 2.000 miest/hod. Návrhom trasy električky do územia sa výrazne zvýši dostupnosť zóny MHD zo širšieho okolia a prepojenie ľavobrežného a pravobrežného centra mesta.

Autobus a tranzitným prejazdom

Impulzom pri posudzovaní spojenia nábrežnej časti CMC s ľavobrežnou Bratislavou je neproduktívny tranzit stávajúcej autobusovej linky idúcej z východnej Bratislavy do areálu Aupark (t. č. s jednosmernou prevádzkou cez Einsteinovu ulicu). Pri presmerovaní linky z Mosta Apollo tranzitom cez CMC Petržalka do Sadu Janka Kráľa a k Aupark v obidvoch smeroch premávky sa naplní kapacita linky a vznikne tak funkčné prepojenie s mestskými časťami Nové Mesto, Ružinov, Autobusovou stanicou na Mlynských nivách, ako aj pretínanými radiálami (Vajnorská, Trnavská).
Trasa v území CMC vedie z Mosta Apollo vetvami 2 a 6 na vetvu 15, kde je zastávka pri nástupišti konečnej zastávky električiek. Ďalšie zastávky autobusu sú navrhnuté v centre územia CMC a potom pri kombinovanej zastávke električiek nosného systému a tram-train na petržalskom predmostí Starého mosta, čím vznikne plné pokrytie územia a zabezpečí aj obsluha Sadu Janka Kráľa. Odtiaľto vedie trasa cez Krasovského ul. do Aupark. Opačným smerom, od Aupark je trasa navrhnutá vstupom do územia pri Sade Janka Kráľa vo väzbe na zastávku električiek nosného systému a tram-train pod ich estakádou, pokračuje vetvou 15 so zastávkami v centre územia a pri nástupišti konečnej zastávky električiek. Výjazd na Most Apollo je vetvou 19 do okružnej križovatky a potom vetvami 3 a 4. Autobusové zastávky sú navrhnuté na vetve 3 pre obsluhu východného územia CMC. S intervalom 6 minút sa dá klasickým autobusom ponúknuť hodinová prepravná kapacita cca 800 miest pre každý smer premávky.

Autobusy pre spojenie s Petržalkou

Pre doplnkovú obslužnú autobusovú linku z Petržalky je uvažovaná potenciálna linka s príjazdom po Dolnozemskej ceste a vstupom do územia CMC vetvou 5 s trasou ďalej v území po vetvách 3 a 15, kde pred Sadom Janka Kráľa odbočí na Krasovského ulicu, ďalej na Jantárovú cestu a Bosákovou sa vráti na Dolnozemskú cestu. Táto linka bude využívať zastávky už navrhnuté v území respektíve existujúce zastávky po obvode územia a v jeho blízkosti.

Železničná doprava

Južne od dopravného koridoru diaľnice a dvoch vetiev komunikácie Einsteinovej ulice prechádza t.č. dvojkoľajná elektrifikovaná železničná trať Petržalka – Ústredná nákladová stanica. Podľa vyjadrenia ŽSR nie je potrebné uvažovať s 3. Koľajou železničnej trate v území. Všetky dokumentácie, ktoré boli vypracované pre NS MHD uvažujú s dobudovaním železničnej zastávky v lokalite kríženia železnice s NS MHD a možnosťou priameho prístupu do obidvoch systémov. Zastávka je navrhnutá s obojstrannými nástupišťami v dĺžke 240 m. Nástupištia budú vybavené prístreškami pre cestujúcich. Pešími trasami budú prepojené s mimoúrovňovou lávkou nad

diaľnicou. V území je ponechaná možnosť výstavby nadzemného objektu, pokiaľ by vznikla potreba doplniť železničnú zastávku o ďalšie obslužné funkcie. Cez územie CMC je projektovo pripravovaná podzemná trasa železničného koridoru TEN-T 17 vedúca z Paríža cez územie Francúzka, Rakúska do Bratislavy. S využitím koridoru TEN-T 17 pre dopravnú obsluhu CMC sa neuvažuje, ale uvedený koridor je rešpektovaný.

6. Nároky na pracovné sily

Počas výstavby navrhovanej činnosti

Hlavnými pracovnými silami budú kvalifikované pracovné sily a zamestnanci dodávateľských stavebných organizácií.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti: v priestoroch občianskej vybavenosti a administratíve navrhovanej činnosti je navrhovaných cca 13 222 pracovných miest.

6.1. Požiadavky na občiansku vybavenosť

Funkčno-prevádzkové riešenie

Riešenie funkčného využitia riešeného územia je zamerané na:

- vhodné polyfunkčné využitie územia zodpovedajúce centrálnej polohe v rámci mesta,
- návrh rozvoja funkčno-prevádzkovej štruktúry územia s podrobnejším rozpracovaním funkčného profilu s prevládajúcou funkciou občianska vybavenosť a to najprv do úrovne charakteristiky funkčnej štruktúry jednotlivých stavebných blokov,
- súvisiaci návrh dopravnej obsluhy územia,
- súvisiaci návrh verejného technického vybavenia.

Riešenie bývania, občianskej vybavenosti, rekreácie a športu

Riešenie bývania

Celkovo je v rámci navrhovanej činnosti uvažované s bytovými objektmi s počtom zhruba 3300 bytov, s predpokladaným počtom 6350 obyvateľov (pre výpočet počtu bytových jednotiek a obyvateľov boli overené kapacity podľa reálnych nárokov na veľkostnú skladbu bytov). V súlade s funkčným využitím pre funkciu zmiešaného územia bývania a občianskej vybavenosti stanovenou Územným plánom mesta Bratislava v znení neskorších zmien a doplnkov je najviac objektov s obytnou funkciou sústredených za hrádzou v stavebnom bloku SB 1.1 a v centrálnej časti v stavebných blokoch SB 2.1 a SB 2.3. V stavených blokoch SB 3.1, SB 3.2 a SB 5.1. je v súlade s funkciou občianskej vybavenosti navrhovaných do 30% bývania. Funkcia bývania je prirodzenou a nevyhnutnou súčasťou centrálnych mestských oblastí. Trvalo bývajúci obyvatelia vnášajú do územia rytmus každodenných činností, čím oživujú a poľudšťujú centrum v priebehu celého denného cyklu. Zároveň trvalo bývajúce obyvateľstvo uplatňuje svoje požiadavky na bývanie v takýchto štvrtiach.

6.1.1. Riešenie občianskej vybavenosti

Koncepcia umiestnenia občianskej vybavenosti v rámci navrhovanej činnosti sleduje ciele:

- riešiť občiansku vybavenosť ako prevládajúcu funkčnú zložku územia zóny a v urbanistických súboroch podľa funkčnej regulácie platného územného plánu preferovať umiestnenie zariadení podporujúcich metropolitný charakter územia, najmä:
  - administratívno-správnych zariadení regionálnej a štátnej správy,
  - zariadení nadnárodných nekomerčných organizácií,
  - zastupiteľských a kultúrnych zariadení,
  - zariadení pre kongresové aktivity,

- zariadení finančných služieb (banky, poisťovne), vzdelávania, vedy a výskumu,
- preferovať umiestnenie zariadení celomestského charakteru, najmä:
  - zariadení kultúry, obchodu, služieb, športu a voľného času,
  - zariadení ubytovania cestovného ruchu a verejného stravovania,
- zabezpečiť pre trvalo bývajúce obyvateľstvo saturáciu základnej občianskej vybavenosti.

Občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu

Zariadenia OV nadmestského a celomestského významu sú umiestňované v kontakte s hlavnými verejnými priestormi (námestie, bulvár, pozdĺž Einsteinovej ul., (pozri aj mapa č.3 v prílohách):

- stavebný blok SB 5.1 (východná časť riešeného územia),
- v blízkosti koridoru Einsteinovej majú stavebné bloky SB 3.1 a SB 3.2 zadefinované podmienky, pričom sú dobre dostupné a nachádzajú sa v signálnych, dobre vnímateľných polohách vonkajšieho okraja zástavby (južná časť riešeného územia),
- multifunkčné kultúrno-športové centrum celomestského významu pre cca 11 000 návštevníkov v centrálnej časti riešeného územia,
- zariadenia pre voľný čas – komunitné centrum a knižnica (v centrálnom území, v nadväznosti na centrálny park - SB 2.1, SB 2.2),
- zariadenia voľnočasových aktivít (zábava, kultúra, šport, stravovanie) v centrálnej časti riešeného územia (SB 2.2),
- hotel v centrálnej časti riešeného územia (SB 2.1) v nadväznosti na bulvár, námestie a multifunkčné kultúrno-športové centrum.

Základná občianska vybavenosť

Základná občianska vybavenosť je navrhnutá pre cca 6350 obyvateľov. Lokalizácia nekomerčných jednotlivých zariadení je navrhnutá s ohľadom na centrálnu a významnú polohu riešenej zóny v rámci mesta väčšinou ako vstavaná v objektoch (viď. tabuľka nižšie) a komerčných obslužných zariadení vstavaná najmä v parteri. Nekomerčné a komerčné obslužné zariadenia sa predpokladajú v dobrej dostupnosti pre obyvateľov.

Tab.: Výpočet potreby nekomerčnej základnej občianskej vybavenosti

Bytových jednotiek v BD	**3303**				
Počet obyvateľov	**6358**	**obyvateľov**			
Návrh zariadení OV:	**Ukazovateľ / na 1000 obyv.**	**potreba**		**potreba HPP (m2)**	***návrh***
Školstvo:					
MŠ (25 žiakov/1 trieda)	35 miest	223 žiakov	12 tried	2990 m2	4x novostavba - vstavané MŠ, v stavebných blokoch SB 1.1, SB, 2.1, SB 2.3
ZŠ (25 žiakov/1 trieda)	110 miest	699 žiakov	28 tried	15400 m2	1 x novostavba ZŠ(43 tr.) v sektore US 4, stavebný blok SB 4.1
Gymnáziá / stredné školy	11 miest	70 miest	3 tried	-	v existujúcich zariadeniach v okolí
Kultúra:					
kluby detí a mládeže	6 miest	38 miest			vstavaná OV v stavebnom bloku SB 2.1
Telovýchova a šport:					
pre deti	800 m2	5086 m2			súčasť rezidenčnej blokovej štruktúry v parteri, športoviská pod etakádou Starého mosta pri SB 2.1, Centrálny park, nábrežný park
pre mládež a dospelých	700 m2	4451 m2			
telocvične	40 m2	254 m2		254 m2	fitness, vstavaná OV
Zdravotníctvo:					
primárna starostlivosť	1,1 lekára	7	lekárskych ordinácií		vstavaná OV v parteri SB 2.3 a v SB 5.1
jasle	2 miesta	13	miest		mini-jasle vstavaná OV - parter
lekáreň	0,3 lekárenského prac. m.	4	lekárne		vstavaná OV - parter

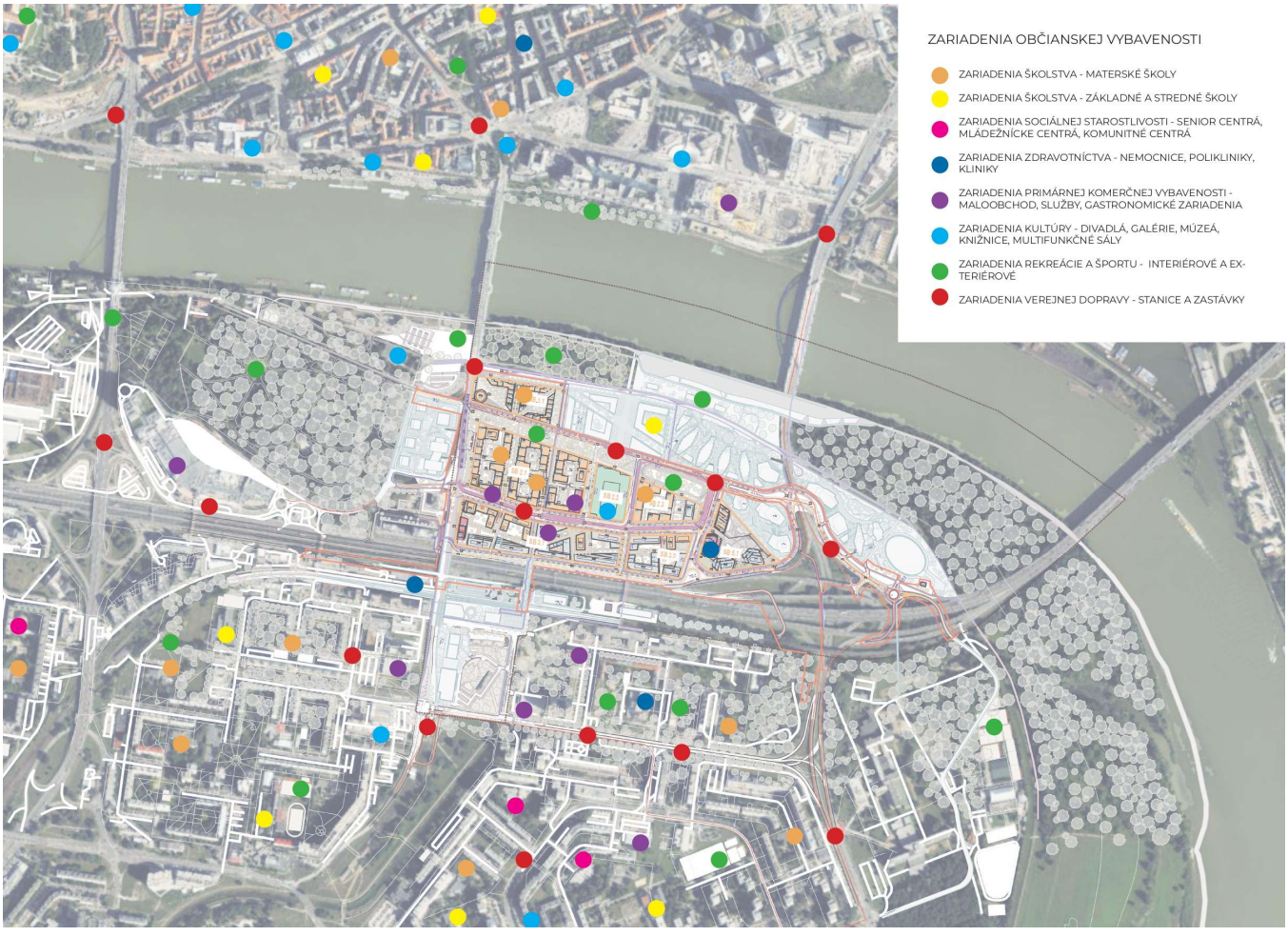
Žiaci základnej školy budú umiestení v školskom zariadení, ktorým zriaďovateľom bude mestská časť Bratislava-Petržalka. Pokiaľ nebude vybudovaná navrhovaná základná škola v stavebnom bloku SB 4.1, uvažuje sa s ich umiestnením v iných existujúcich zariadeniach podľa koncepcie MČ využitia školských zariadení v okolí.

Riešenie rekreácie a športu

Zariadenia pre voľnočasové rekreačné aktivity a športový pohyb v krytých zariadeniach malého rozsahu budú umiestnené v jednotlivých bytových a nebytových budovách ako vstavaná občianska vybavenosť. Tvorba podmienok pre krátkodobú relaxáciu a oddych obyvateľstva trvalo prítomného, aj návštevníkov je založená na princípe umiestňovania zelených plôch, vodnej plochy a peších trás priamo v mestskom prostredí navrhovaných stavebných blokov.

Pre voľnočasové rekreačné aktivity a športový pohyb v nekrytom prírodnom prostredí sa uvažujú plochy zelene v mestskom centrálnom parku, v polohe nábrežnej promenády, pešie a cyklistické trasy v zastavanom území a pod. Možné je aj umiestniť športoviská pod estakádou Starého mosta.

Obr.: Zariadenia navrhovanej občianskej vybavenosti v polohe riešeného územia a existujúce v jeho okolí



II. Údaje o výstupoch

1.Ovzdušie

1.1. Zdroje znečistenia ovzdušia

Táto kapitola bola spracovaná na základe rozptylovej štúdie (Ing. Viliam Carach, PhD., 08/2025), ktorá sa nachádza v prílohách predloženej správy o hodnotení. Rozptylová štúdia bola spracovaná pre účely posúdenia vplyvu navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia jej okolia, vrátane vplyvu na okolité existujúce a pripravované objekty.

Zdrojom znečisťujúcich látok z prevádzky navrhovanej činnosti budú bodové a plošné zdroje znečisťovania ovzdušia (doplnkový zdroj vykurovania - kotolne, dieselagregáty, statická doprava) a zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách k navrhovanej činnosti.

Závery rozptylovej štúdie / výsledky hodnotenia:
Realizáciou navrhovanej činnosti predpokladáme zvýšenie súčasných úrovni maximálnych krátkodobých a priemerných ročných koncentrácií všetkých monitorovaných znečisťujúcich látok, ktoré priamo súvisia s navrhovanou činnosťou. Príspevok k očakávanej úrovni kvality ovzdušia bude na takej úrovni, že v žiadnej z monitorovaných znečisťujúcich látok sa nepredpokladá prekračovanie príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia podľa Vyhlášky č. 250/2023 Z.z. okrem maximálnych krátkodobých 24hod koncentrácií PM10. V prípade maximálnych 24hod koncentrácií PM10 boli vypočítané po 9 až 10 prekročení v každom referenčnom bode v priebehu kalendárneho roka, čo je v súlade s maximálnym povoleným počtom 35 prekročení tejto hodnoty podľa Vyhlášky č. 250/2023 Z.z. V súvislosti so všeobecným rozvojom v oblasti technológií s minimálnymi, resp. takmer nulovými emisiami z dopravy, je možné predpokladať udržanie súčasnej úrovne kvality ovzdušia, v dlhšom časovom horizonte aj k poklesu koncentrácií znečisťujúcich látok oproti súčasnému stavu.

Výsledky rozptylovej štúdie preukázali, že realizáciou navrhovanej činnosti nebude dochádzať k zhoršovaniu úrovne kvality ovzdušia v porovnaní so súčasným stavom, resp. nepredpokladá sa vznik stavov prekračovania príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia v súvislosti s navrhovanou činnosťou podľa Vyhlášky č. 250/2023 Z.z. Navrhovaná činnosť bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

Etapa výstavby navrhovanej činnosti / teréne práce
Počas stavebnej činnosti je predpoklad tvorby zvýšenej prašnosti, pričom dôjde k časovo obmedzenému, lokálnemu zaťaženiu kvality ovzdušia a to najmä:

- činnosťou stavebných mechanizmov (TZL – PM_{10}, $PM_{2,5}$),
- prevádzkou motorových vozidiel v súvislosti so stavbou (TZL – PM_{10}, $PM_{2,5}$, NO_x CO, VOC),
- manipuláciou s prašnými materiálmi v súvislosti so stavbou (TZL – PM_{10}, $PM_{2,5}$),
- resuspenziou prachových častíc v rámci priestoru stavby (TZL – PM_{10}, $PM_{2,5}$).

Z dôvodu eliminácie uvedených predpokladaných zdrojov znečisťovania ovzdušia je potrebné počas stavebných/terénnych prác aplikovať nasledovné opatrenia: manipulácia s prašnými materiálmi v rámci uzavretých priestorov, skrápanie prašných činností v rámci realizácie stavebných úkonov, skrápanie dočasných vnútroareálových komunikácií, čistenie dočasných vnútroareálových a prípadne vonkajších komunikácií (výjazdov zo stavieb), čistenie stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov, atď. Pôjde o vplyvy dočasné, krátkodobé vzťahujúce sa na etapu výstavby, s lokálnym pôsobením s rôznou intenzitou pôsobenia. Pri zabezpečení

realizácie uvedených protiprašných operácií počas vhodných poveternostných podmienok nebude navrhovaná výstavba polyfunkčného komplexu negatívne ovplyvňovať najbližšiu okolitú zástavbu.

2. Odpadové vody

2.1. Technologický proces, pri ktorom odpadové vody vznikajú

Z prevádzky navrhovanej činnosti budú vznikať odpadové vody, ktoré budú odvádzané delenou kanalizačnou sústavou:

2.1.1. Splaškové odpadové vody

V zmysle záverov rokovaní s BVS a.s. bude do riešeného územia vymedzeného protipovodňovou hrádzou (sever), Einsteinovou ulicou (juh), Prístavným mostom (východ) a Starým mostom (západ) privedený centrálny zberač, ktorý bude recipientom pre odtok splaškových odpadových vôd z celého urbanizovaného územia navrhovanej činnosti. V rámci stavby je navrhovaný centrálny zberač o dimenzii DN 800 / DN 600 / DN 400, ktorý bude napojený na koncovú šachtu (č.53) jestvujúceho zberača verejnej stokovej siete (A I; DN2200), ktorá je umiestnená v blízkosti križovatky Bosákovej ulice a Dolnozemskej cesty. Trasa navrhovaného centrálneho zberača bude vedená súbežne so západnou stranou Dolnozemskej cesty (v smere k Mostu Apollo) do riešeného územia, kde bude ukončená sútokovou šachtou pre napojenie kanalizačnej siete z centrálnej (západnej) časti územia a napojenie kanalizačnej siete z východnej časti riešeného územia.

Pre odkanalizovanie navrhovaných stavebných blokov (SB 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 5.1) bude v súlade so znením UPN BA dobudovaný centrálny zberač (predbežná dimenzia DN800 / DN600 / DN400), a to v úseku od sútokovej šachty po západnú hranicu riešeného územia. Trasa zberača bude vedená navrhovanými verejnými komunikáciami (vetva komunikácie č.2, č.1, č.7 a č.8). Na trasu zberača bude možné priame napojenie (cez samostatné prípojky) vybraných objektov stavebných blokov 5.1, 3.2, 3.1, a 2.1. Do centrálneho zberača budú napojené vedľajšie vetvy verejnej kanalizácie pre odvádzanie splaškových odpadových vôd z hĺbky riešeného územia, a to:

- vetva DN400/DN300 (trasovanie vo verejných komunikáciách - vetvy komunikácie č.2 a č.15) pre napojenie objektov stavebného bloku 5.1
- vetva DN400/DN300 z centrálnej a severnej časti riešeného územia (trasovanie vo verejných komunikáciách - vetvy komunikácie č.6, č.8 a č.15) pre napojenie objektov stavebných blokov 3.2, 2.3.
- vetva DN400/DN300 z juhozápadnej časti riešeného územia (trasovanie vo verejnej komunikácii - vetva komunikácie č.1) pre napojenie objektov stavebného bloku 3.1
- vetva DN400/DN300 zo centrálnej časti riešeného územia (trasovanie vo verejných komunikáciách - vetvy komunikácie č.8 a č.13) pre napojenie objektov stavebných blokov 3.2, 2.2 a 2.3.
- vetva DN400/DN300 zo severozápadnej časti riešeného územia (trasovanie vo verejných komunikáciách - vetvy komunikácie č.12 a č.15) pre napojenie objektov stavebných blokov 2.2, 2.1 a objektov stavebného bloku 1.1

Bilancia splaškových odpadových vôd z prevádzky navrhovanej činnosti predstavuje:

- splaškové odpadové vody (max. denné množstvo) .....3 732,0 m^3/deň
- splaškové odpadové vody (priemerné denné množstvo) .....2 871,0 m^3/deň
- celkové ročné množstvo odpadových splaškových vôd .....927 855,0 m^3/rok

Splaškové odpadové vody budú prečistené v existujúcej ČOV Petržalka.

2.1.2. Riešenie odvádzania / zadržania dažďových vôd v riešenom území

Dažďové vody z plochy riešeného územia budú odvádzané prostredníctvom navrhovaného systému odvádzania dažďových vôd, ktoré bude pozostávať z jednotlivých ucelených lokálnych kanalizačných systémov navrhnutých a realizovaných vo väzbe na členenie verejných komunikácií a spevnených plôch na jednotlivé vetvy. Vzhľadom na priaznivé hydrogeologické pomery v území (štrky) je najvhodnejším riešením pre odvádzanie vôd z povrchového odtoku vybudovanie združených retenčno-vsakovacích objektov (retenčné nádrže, poldre/dažďové záhrady, vsakovacie ryhy, vsakovacie šachty). Každý z lokálnych kanalizačných systémov bude pozostávať z odvodňovacích prvkov (cestné vpusty, prípadne žľaby a pod.), z potrubných kanalizačných trás od jednotlivých odvodňovacích prvkov a z líniového podzemného retenčného a vsakovacieho objektu, do ktorého budú potrubné časti kanalizácie zaústené.

Odlučovače ropných látok

Dažďové vody z komunikácií a povrchových parkovísk budú prečistené cez ORL (s výstupnou hodnotou vyčistených vôd 0,1 mg.l^{-1} NEL) a až následne odvádzané do retenčno – vsakovacích systémov.

V zmysle výsledkov inžiniersko – geologických prieskumov v riešenom území navrhovanej činnosti dotknuté horninové prostredie vytvára vhodné podmienky pre vsakovanie čistých dažďových vôd do horninového prostredia v danom území.

Podzemné retenčné a vsakovacie zariadenia - popis

Zariadenia budú navrhnuté s dostatočným objemom pre vytvorenie potrebného retenčného objemu pri predpokladanej účinnosti vsakovacej plochy zariadenia. Každé zo zariadení bude vybudované vo forme vsakovacej línie s predpokladanou šírkou vsakovacej plochy 1,6 m (šírka ryhy pri výkope). Zariadenie bude pozostávať zo vsakovacích šácht, ktoré budú prepojené vodorovným bezspádovým distribučno-vsakovacím potrubím s priemerom DN 350. Vodorovné uloženie potrubia bude zabezpečovať rovnocenné spolupôsobenie celého vsakovacieho zariadenia, čím sa znižuje riziko vyplývajúce z možnej lokálnej nepravidelnosti geologických pomerov v podloží v mieste uloženia vsakovacieho objektu. Vsakovacie potrubie bude uložené nad hladinou podzemnej vody („nepriame vsakovanie“) v hĺbke cca 4 m pod úrovňou definitívne upraveného terénu. Potrubie vsakovacej línie bude podsypané a obsypané triedeným („vyplavovaným“) riečnym štrkom bez piesčitých prímesí (frakcia 16 – 32 mm). Lôžko a obsyp potrubia budú chránené vrstvou geotextílie. Zostatok ryhy do úrovne pôvodného terénu bude dosypaný netriedeným vykopaným materiálom. Vzhľadom na hĺbku uloženia jestvujúcich štrkov (od 131,40 do 133,70) vhodných pre zasakovanie zrážkových vôd sa uvažuje s výmenou jestvujúceho podložia v hrúbke cca 3 až 3,5 m od úrovne súčasných upravených terénov, t.j. pôvodné zeminy (íly, navážky) budú vymenené za štrk. Výmena podložia sa uvažuje v celkovej dĺžke jednotlivých retenčno-vsakovacích objektov. Vsakovacie šachty budú zrealizované z prefabrikovaných betónových skruží s priemerom 1m, postavených na betónovom základe bez dna. Dno šachty bude dosypané riečnym štrkom (fr.32 – 64 mm), ktorý bude pôsobiť ako regenerovateľná filtračná a usadzovacia zóna. Vsakovacie šachty a vsakovacie potrubia budú uložené na štrkovom lôžku.

Posúdenie vsakovania dažďových vôd na dotknutom pozemku bolo riešené v rámci spracovaného hydrogeologického posudku (HYDRANT s.r.o., 03/2025, viď. prílohy SoH).

2.3. Typ, projektová kapacita a účinnosť čistiarne odpadových vôd

Splaškové vody budú prečistené v mestskej mechanicko - biologickej čistiarni odpadových vôd ČOV Petržalka. Po splnení príslušných limitov budú prečistené vody zaústené do recipientu Dunaj.

2.4. Charakter recipientu

Odpadové vody z ČOV Petržalka budú vyvedené do recipientu Dunaj.

2.5. Vypúšťané znečistenia

Vypúšťané budú splaškové odpadové vody, odpadové vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch a odpadové vody z povrchového odtoku zo striech objektov cez delenú areálovú kanalizáciu. Dažďové vody z povrchových parkovísk budú prečistené v ORL a následne vyvedené dažďovou areálovou kanalizáciou do retenčno – vsakovacích systémov.

Odpadové vody, ktoré budú kontaminované znečistením nad rámec povolených hodnôt (tuky z gastro prevádzok), budú pred odvedením do verejnej splaškovej kanalizácie zbavené neprípustného znečistenia v lokálnych zariadeniach (odlučovače tukov), ktoré budú súčasťou riešenia vnútornej technickej infraštruktúry jednotlivých stavebných blokov. V rámci navrhovanej činnosti sa počíta s umiestnením cca 33 lapačov tukov (Klartec KL LT 7).

Navrhovaná činnosť svojim funkčným riešením, druhom prevádzky, ako aj technickým riešením minimalizuje možnosť kontaminácie podložia a podzemných vôd.

2.5.1. Kapacity priepustnosti kanalizácie a ostatných vodných stavieb

Vzhľadom na zvyšujúce sa nároky na spotrebu pitnej vody z dôvodu demografického rastu populácie, ako aj z hľadiska globálneho environmentálneho vývoja životného priestoru, je potrebné v rámci lokálnych možností pristúpiť k riešeniam, ktoré umožnia lepšie a zodpovednejšie hospodárenie s vodou, a to predovšetkým hospodárenie s kvalitnou pitnou vodou z verejných zdrojov. Z navrhovanej vodovodnej distribučnej siete sa uvažuje s odberom pitnej vody výlučne pre bežnú komunálnu spotrebu rezidentov v jednotlivých funkčných celkoch a s núdzovým odberom pre zabezpečenie protipožiarnej bezpečnosti jednotlivých stavieb.

Odbery vody pre zalievanie zelene a oplachy vonkajších plôch (prípadne splachovanie WC vo vybraných funkčných celkoch) budú zabezpečené lokálnymi vodovodnými systémami úžitkovej vody, ktoré budú zásobované z lokálnych zdrojov (akumulácia zrážkových vôd, studne), a ktoré budú riešené v rámci vymedzených plôch jednotlivých urbanistických sektorov ako súčasť objektovej skladby jednotlivých stavebných celkov.

2.5.1.2. Zhodnotenie súčasného stavu - vyvolané a podmieňujúce úpravy vodovodov (Ing. Pavol Leško, PRO-LP s.r.o.)

Súčasná trasa vodovodu DN600 je potenciálnou priamou prekážkou pre realizáciu plánovaného urbanistického riešenia navrhovaného investičného zámeru. Z uvedeného dôvodu sa uvažuje ako s podmieňujúcou investíciou pre urbanizáciu riešeného územia s realizáciou čiastočnej prekládky jestvujúcej trasy vodovodu. Pôvodná trasa vodovodu DN600, ktorá vybočuje do územia navrhovaného urbanistického sektora č.5 (5.1 a 5.2), bude zrušená a nahradená vodovodom DN600 vedeným v súbehu s budúcou verejnou komunikáciou pozdĺž západnej strany Mosta Apollo.

Súčasná trasa vodovodu DN300 vedeného pozdĺž západnej hranice riešeného územia je z hľadiska smerového vedenia (Jantárova – Starý Most) vyhovujúca pre plánované riešenie urbanizácie územia. Prekládka vodovodu je vyžadovaná z dôvodu plánovaných terénnych úprav (navýšenie nivelety terénu). V tomto úseku sa uvažuje s náhradou pôvodného vodovodu DN300 za nový vodovod DN 300, ktorého smerové vedenie bude ponechané v pôvodnej trase, ale

výškové uloženie bude prispôsobené definitívnemu návrhu terénnych úprav pri dodržaní predpísaného krytia vodovodu.

Cieľom úprav a rozšírenia vodovodnej siete je zabezpečenie technických podmienok pre budúce odbery pitnej vody v objektoch a stavebných celkoch navrhovanej zóny pri dodržaní podmienok pre umožnenie budúceho prevzatia a odborného výkonu prevádzky navrhovaného vodovodu správcom verejnej vodovodnej siete (BVS a.s.). Dimenzie jednotlivých častí navrhovanej vodovodnej siete sú navrhnuté tak, aby boli v prípade potreby vytvorené technické podmienky pre riešenie protipožiarnej bezpečnosti objektov navrhovaných v rámci jednotlivých urbanistických celkov.

Navrhované vodovody

Trasy verejnej vodovodnej siete sú riešené tak, aby bola pitná voda dostupná pre každý stavebný celok v riešenom území cez samostatnú prípojku a samostatné obchodné meranie dodávateľa vody (BVS a.s.). Pre zásobovanie urbanistických sektorov a stavebných blokov na území vymedzenom Starým mostom a Mostom Apollo bude vybudovaná nová verejná distribučná vodovodná sieť, ktorá bude v plnom rozsahu riešená ako „okruhová“, t.j. odbery pitnej vody pre každú z prípojok pre jednotlivé urbanistické sektory a stavebné celky budú istené z dvoch smerov. Nosným prvkom pre zriadenie novej distribučnej siete pre zásobovanie tejto časti územia bude vybudovanie nového vodovodu DN300, ktorým sa prepoja jestvujúce vodovody DN600 (Most Apollo) a DN300 (Starý Most).

2.5.1.3. Odvádzanie odpadových splaškových vôd a vôd z povrchového odtoku (Ing. Pavol Leško, PRO-LP s.r.o.)

Navrhovaná kanalizačná sieť v riešenom území bude určená výlučne pre zber a odtok komunálnych odpadových vôd produkovaných rezidentmi a užívateľmi jednotlivých funkčných celkov v urbanizovanom území. Odvádzanie dažďových vôd do navrhovanej kanalizačnej siete nie je prípustné. Vody z povrchového odtoku z verejných komunikácií a spevnených plôch budú riešené samostatnými lokálnymi systémami dažďovej kanalizácie (potrubná časť, odlučovače ropných látok, retenčné a vsakovacie podzemné zriadenia), ktoré budú vybudované ako súčasť jednotlivých dopravných objektov a budú odovzdané do správy správcu verejných komunikácií. Odvádzanie vôd z povrchového odtoku zo striech a spevnených plôch situovaných na vymedzených plochách jednotlivých urbanistických sektorov a stavebných blokov bude zabezpečené zriadením lokálnych systémov dažďovej kanalizácie (vrátane retenčných, vodozádržných a vsakovacích objektov), ktoré budú situované na vymedzenom území jednotlivých stavebných blokov, budú riešené ako súčasť objektovej skladby jednotlivých stavebných celkov a budú prevzaté so správy vlastníka (správcu) jednotlivých stavebných blokov.

V riešenom území sa v súčasnosti nenachádzajú žiadne potrubné trasy a zariadenia verejnej stokovej siete v správe BVS a.s. - územie nie je v súčasnosti pripojené na verejnú stokovú sieť.

Navrhované riešenie

V zmysle záverov z rokovaní s BVS a.s. (v súlade so znením UPN – ZaD 10) bude pre odvádzanie splaškových odpadových vôd z riešeného územia CMC zriadený centrálny zberač splaškovej kanalizácie, ktorý bude vybudovaný ako predĺženie jestvujúceho zberača verejnej stokovej siete A I, ktorý je situovaný v Dolnozemskej ceste.

Z hľadiska technického riešenia a situovania trasy pre navrhované predĺženie zberača je predbežný technický návrh centrálneho zberača v rámci tejto dokumentácie riešený v dvoch variantoch:

- Variant „Trasa západ“ - navrhovaný centrálny zberač bude napojený na koncovú šachtu (č.53) jestvujúceho zberača A I (DN2200) v Dolnozemskej ceste, ktorá je umiestnená v zelenej ploche situovanej v priestore medzi Bosákovou a Einsteinovou ulicou .

- Variant „Trasa východ“ - navrhovaný centrálny zberač bude napojený do jestvujúceho zberača A I (DN2200) v Dolnozemskej v lomovej šachte (č.51), ktorá je umiestnená v cestnom telese Dolnozemskej cesty a je situovaná južne od jestvujúceho podchodu pod vozovkou Dolnozemskej cesty.

Po porovnaní kladov a záporov jednotlivých variantov riešenia predĺženia zberača do riešeného územia sa javí ako preferovaný (aj z pohľadu BVS, a.s.) realizácia variantu „Trasa východ“.

Pre odkanalizovanie jednotlivých urbanistických sektorov a stavebných blokov v polohe riešeného územia vymedzenom Starým mostom a Mostom Apollo bude vybudovaný zberač (predbežná dimenzia DN600 až DN400), a to v úseku od sútokovej koncovej šachty (Š11) na centrálnom zberači (DN600) po západnú hranicu riešeného územia. Trasa zberača bude vedená navrhovanými verejnými komunikáciami.

Cieľom rozšírenia verejnej kanalizačnej siete v rámci navrhovanej činnosti je zabezpečenie technických podmienok pre odtok komunálnych odpadových vôd produkovaných v jednotlivých stavebných celkoch navrhovanej polyfunkčnej zóny pri dodržaní podmienok pre umožnenie budúceho prevzatia a odborného výkonu prevádzky navrhovanej kanalizácie správcom verejnej kanalizačnej siete (BVS a.s.). Trasy verejnej kanalizačnej siete budú riešené tak, aby bolo umožnené priame pripojenie každého z plánovaných stavebných celkov v riešenom území samostatnou prípojku pri zachovaní gravitačného odtoku odpadových vôd z nadzemných častí jednotlivých objektov. Trasy jednotlivých vetiev verejnej kanalizačnej siete budú vedené výlučne v navrhovaných verejných komunikáciách a verejne dostupných plochách.

3. Odpady

3.1. Druh a kategória odpadu

Počas výstavby a počas prevádzky navrhovanej činnosti predpokladáme, že budú vznikať odpady uvedené v nasledujúcich tabuľkách (podľa Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov). Odpady, ktoré budú vznikať pri výstavbe a prevádzke hodnotenej činnosti sú v nasledujúcich tabuľkách zaradené do kategórií odpadov: ostatný odpad – O, nebezpečný odpad – N.

V zmysle zákona o odpadoch č. 79/2015 Z. z. a vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, môžu vzniknúť počas výstavby a počas prevádzky navrhovanej činnosti odpady uvedené v nasledujúcom prehľade:

Tab: Odpady **počas výstavby** podľa Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. v platnom znení - predpoklad

Por. č.	Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Nakladanie s odpadom	Predpokladané množstvo (t)
1.	15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	R3	7,60
2.	15 01 02	Obaly z plastov	O	R3	5,15
3.	15 01 03	Obaly z dreva	O	R1	6,57
4.	15 01 06	Zmiešané obaly	O	R13/R3	20,61
5.	17 01 01	Betón	O	R5	167,45
6.	17 01 02	Tehly	O	R5	51,52
7.	17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	R5	10,30
8.	17 02 01	Drevo	O	R1	30,91
9,	17 02 03	Plasty	O	D1/D10	5,15
10.	17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	D1	14,08
11.	17 04 05	Železo a oceľ	O	R4	1,03
12.	17 04 07	Zmiešané kovy	O	R4	0,52
13.	17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	R4	0,64
14.	16 05 03	Zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky	N	D14/D5	1,49
15.	17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	D1	58 925,00
16.	17 05 05	Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N	D14/D5	6,7
17.	17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	D1	333 906,00
18.	17 08 02	Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O	D1	3,86
19.	17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	D1	167,45
20.	20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	D1	66,98

Pozn.:
Bilancie odpadov počas výstavby budú spresnené v ďalšom stupni projektového riešenia stavby, O – ostatný odpad (nie nebezpečný), N – nebezpečný odpad
Zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie:

- ➢ R1 Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom
- ➢ R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)
- ➢ R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín.
- ➢ R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov.
- ➢ R6 Regenerácia kyselín a zásad
- ➢ R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11
- ➢ R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12
- ➢ TZ Triedený zber odpadov likvidovaný napr. fy OLO a.s. BA alebo iným oprávneným subjektom
- ➢ PZ Pravidelný zber komunálneho odpadu likvidovaný napr. fy OLO a.s. BA
- ➢ D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)
- ➢ D5 Špeciálne vybudované skládky odpadov
- ➢ D10 Spaľovanie na pevnine
- ➢ D14 Uloženie do ďalších obalov pred použitím niektorej z činností D1 až 12

V súvislosti s prípravou územia pre navrhovanú výstavbu dôjde v riešenom území k odstráneniu spevnených plôch, komunikácií a pôvodných objektov. Stavebná suť bude postupne spracovaná na materiálové zhodnotenie (vykonávané mobilným zariadením na zhodnocovanie stavebného odpadu) na ďalšie využitie v rámci predmetnej stavby (recyklát môže byť použitý do štrkových

vankúšov navrhovanej stavby), resp. bude odvezená na skládku, ktorú prevádzkuje organizácia s oprávnením na skladovanie tohto druhu odpadu. Zhotoviteľ stavby doloží ku kolaudácií doklady o zlikvidovaní identifikovaných druhov odpadov.

Výkopová zemina bude kontrolovaná na prítomnosť nebezpečných látok. V prípade výskytu nebezpečných odpadov počas výstavby si stavebník v predstihu zmluvne zabezpečí oprávnený subjekt, ktorý ich zneškodní v súlade so zák. č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a zároveň požiada Okresný úrad v Bratislave, odbor starostlivosti o životné prostredie o vydanie súhlasu na nakladanie s nebezpečnými odpadmi. Predbežne sa uvažuje so zatriedením 90 percent zeminy do nekontaminovanej zeminy z celkovej kubatúry výkopovej zeminy, čo je cca 342 390 m^3 (cca 547 824 t) z celkovo vyťažených 380 433 m^3 (cca 608 693 t). V rámci realizácie navrhovanej činnosti dôjde v riešenom území k navýšeniu nivelety terénu o cca 3-4 m do výšky existujúcej protipovodňovej hrádze trasovanej popri Dunaji. Zemina na zásyp sa použije z výkopovej zeminy s nulovou bilanciou, tzn. že výkopová zemina bude postačujúca pre navýšenie terénu v polohe riešeného územia.

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

Tab: Odpady **počas prevádzky** podľa Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z.

Por. č.	Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Nakladanie s odpadom	Predpokladané množstvo (t)
1.	13 02 08	Iné motorové, prevodové a mazacie oleje	N	R1	1,80
2.	13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	N	R12/D1	2,00
3.	13 07 03	Iné palivá vrátane zmesí	N	R1	5,40
4.	15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály, vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	D10	0,60
5.	16 01 21	Nebezpečné dielce iné ako uvedené v 16 01 07 až 16 01 11, 16 01 13 a 16 01 14	N	R12	0,80
6.	16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N	R12/D1	7,00
7.	16 06 06	Oddelene zhromažďovaný elektrolyt z batérií a akumulátorov	N	R12	0,20
8.	20 01 01	Papier a lepenka	O	D10/PZ	895,00
9.	20 01 02	Sklo	O	R5	485,00
10.	20 01 03	Viacvrstvové kombinované materiály na báze lepenky (kompozity na báze lepenky)	O	TZ	31,40
11.	20 01 04	Obaly z kovov	O	TZ	62,90
12.	20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O	PZ	40,20
13.	20 01 10	Šatstvo	O	TZ	98,00
14.	20 01 11	Textílie	O	TZ	42,40
15.	20 01 25	Jedlé oleje a tuky	O	D14/R5	33,50
16.	20 01 39	Plasty	O	D1/D10	501,00
17.	20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	D1	130,25
18.	20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	D10/R1/PZ	2 334,00
19.	20 03 07	Objemný odpad	O	D10/R1/PZ	157,20

Pozn.:
Bilancie odpadov počas výstavby budú spresnené v ďalšom stupni projektového riešenia stavby,
O – ostatný odpad (nie nebezpečný), N – nebezpečný odpad
Zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie:

- ➢ R1 Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom
- ➢ R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)
- ➢ R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín.
- ➢ R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov.
- ➢ R6 Regenerácia kyselín a zásad
- ➢ R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11
- ➢ R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12
- ➢ TZ Triedený zber odpadov likvidovaný napr. fy OLO a.s. BA alebo iným oprávneným subjektom
- ➢ PZ Pravidelný zber komunálneho odpadu likvidovaný napr. fy OLO a.s. BA
- ➢ D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)
- ➢ D5 Špeciálne vybudované skládky odpadov
- ➢ D10 Spaľovanie na pevnine
- ➢ D14 Uloženie do ďalších obalov pred použitím niektorej z činností D1 až 12

3.2. Technologický postup, pri ktorom odpad vzniká

Pri prevádzke navrhovanej činnosti budú vznikať nasledovné druhy odpadov:

- Odpad č. 1 až 5 – vzniká pri prevádzke odlučovača ropných látok pre odpadové vody z povrchového odtoku z povrchových parkovísk, prevádzky dieselagregátorov a pod.
- Odpad č. 6 – 11, 13, 14, 16, 18 a 19 – vzniká pri činnostiach, ktoré priamo súvisia s prevádzkou navrhovanej činnosti, resp. s jej údržbou.
- Odpad č. 12 a 15 – vzniká pri prevádzke technológie stravovacích zariadení, resp. prevádzky reštauračného zariadenia, kaviarne a pod., (inštalovaný lapač tukov).
- Odpad č. 17 – bude vznikať pri údržbe okolia navrhovanej činnosti.

3.3. Množstvo odpadu

Užívaním, resp. prevádzkou navrhovanej činnosti bude produkovaný najmä zmesový komunálny odpad a separované zbierané zložky komunálnych odpadov: papier a lepenka, sklo a plasty (PET fľaše), teda bude vznikať najmä bežný zmesový komunálny odpad v kategórii 20 03 01. V rámci stavby sa navrhujú zodpovedajúce kompaktné polozapustené kontajnery s objemom cca 5 m^3, vrátane kontajnerov na triedený zber zhodnotiteľných zložiek komunálnych odpadov, alternatívou môžu byť zberné nádoby na komunálny odpad (s objemom á 1100 l).

Množstvá odpadov vznikajúcich z prevádzky navrhovanej činnosti budú spresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Pri prevádzke navrhovanej činnosti budú vytvorené všetky predpoklady na realizáciu triedeného zberu odpadu do kontajnerov s odvozom podľa odvozného plánu podniku, ktorý zabezpečuje odvoz odpadu v dotknutom sídle.

3.3. Spôsob nakladania s odpadmi

3.3.1. Nakladanie s odpadmi počas výstavby navrhovanej činnosti

Pred realizáciou navrhovanej činnosti a súvisiacich prvkov dopravnej a technickej infraštruktúry dôjde asanačnými prácami k uvoľneniu plochy pre umiestnenie navrhovanej stavby. O podrobnostiach búracích bude pojednávať samostatná projektová dokumentácia. Existujúce spevnené plochy určené na asanáciu sú dostatočne prístupné pre búracie mechanizmy, a preto

nie je potrebné zabezpečiť iné opatrenia v súvislosti so zabezpečením prístupu búracej techniky na stavenisko. Búracie práce budú realizované tak, aby boli v riešenom území vykonané a dodržiavané organizačné, technické a bezpečnostné opatrenia. Susedné stavby mimo riešeného územia nie sú ohrozené búracími prácami.

Riešenie nakladania s odpadmi počas výstavby navrhovanej činnosti bude riešené v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Výkopová zemina vznikajúca pri budovaní navrhovanej činnosti bude dočasne uložená na zemníku umiestneného na dotknutom pozemku. Zemina bude využívaná pri pokládke areálovej technickej a dopravnej infraštruktúry a pri terénnych úpravách.

K žiadosti o kolaudačné rozhodnutie stavebník doloží príslušnému okresnému úradu, odbor starostlivosti o životné prostredie, potvrdenie o prevzatí stavebného odpadu na povolenú skládku, resp. na využitie ako druhotnej suroviny.

3.3.2. Nakladanie s odpadmi počas prevádzky navrhovanej činnosti

Pri prevádzke objektov navrhovanej polyfunkčnej zóny budú vytvorené podmienky pre realizáciu vysokej miery triedenia odpadov. Zberné nádoby budú umiestnené na spevnených plochách, ktoré budú označené. Nádoby na zber nebezpečného odpadu budú až do času ich odovzdaniu oprávnenej osobe na nakladanie s odpadom vhodne zabezpečené pred stratou, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom budú označené vyplneným tlačivom „Identifikačný list nebezpečného odpadu“ a bude zamedzené úniku škodlivín mimo skladovacie obaly. V rámci odpadového hospodárstva stavby budú vyhradené priestory na zber biologicky rozložiteľného kuchynského a reštauračného odpadu a jedlých olejov a tukov.

Z prevádzky odlučovačov ropných látok budú akumulované zachytené látky pravidelne odovzdávané osobe oprávnenej na nakladanie s týmto druhom odpadov.

Nakladanie s komunálnymi odpadmi bude zabezpečené v súlade so všeobecne záväzným nariadením hl. mesta SR Bratislavy č. 18/2023 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy a všeobecne záväzným nariadením hlavného mesta SR Bratislavy č.13/2012 o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady.

Pôvodca odpadov bude dodržiavať ustanovenia zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v platnom znení.

4. Hluk a vibrácie

Pre navrhovanú činnosť bola spracovaná Akustická štúdia (AKUSTA s.r.o., 09/2025, viď. aj prílohy správy o hodnotení).

4.1. Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí

Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí, podľa Vyhlášky 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 sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí, podľa Vyhlášky 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

Kat. územia	Opis chráneného územia	Ref.čas. interval	Prípustné hodnoty [a] (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov $L_{Aeq, p}$
			Pozemná a vodná doprava [b] [c] $L_{Aeq, p}$	Želez. dráhy [c] $L_{Aeq, p}$	Letecká doprava		
					$L_{Aeq, p}$	$L_{ASmax, p}$	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napríklad kúpeľné miesta[10], kúpeľné a liečebné areály)	deň večer noc	45 45 40	45 45 40	50 50 40	- - 60	45 45 40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, [d]rekreačné územie	deň večer noc	50 50 45	50 50 45	55 55 45	- - 65	50 50 45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, [9] [11] mestské centrá	deň večer noc	60 60 50	60 60 55	60 60 50	- - 75	50 50 45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň večer noc	70 70 70	70 70 70	70 70 70	- - 95	70 70 70

Poznámky k tabuľke:
[a]) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén.
[b]) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy. [11]
[c]) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovištia taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.
[d]) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

---

[9] Notifikácia sukcesie Slovenskej republiky do Dohovoru o medzinárodnom letectve (oznámenie č. 196/1995 Z. z.)

[10] § 35 zákona č. 538/ 2005 Z.z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

[11] Zákon č. 135/ 1961 Z. z. o pozemných komunkáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov.
Zákon Národnej rady SR č. 164/ 1996 Z. z. o dráhach a o zmene zákona č. 455/ 1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov.
Zákon č. 143/ 1998 Z. z. o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

4.2. Kategorizácia územia

Z hľadiska kategorizácie územia je vonkajšie prostredie posudzovanej činnosti zaradené do III. kategórie chránených území s prípustnou hodnotou hluku z pozemnej dopravy 60 dB cez deň a večer a 50 dB v noci. Prípustná hodnota hluku z prevádzkových zdrojov hluku (t.j. iných ako z dopravy) je stanovená na 50 dB cez deň a večer a na 45 dB v noci.

4.3. Súčasný stav

V riešenom území sa nenachádzajú žiadne výrazné trvalé stacionárne zdroje hluku, ktoré by mohli ovplyvňovať celkovú hladinu hluku v areáli navrhovanej činnosti. Zdrojom hluku v riešenom území je najmä doprava na priľahlých dopravných komunikáciách.

4.4. Prevádzka navrhovanej činnosti

Po vykonaných meraniach hluku, predikcii a analýze jej výsledkov možno v zmysle výsledkov akustického posúdenia konštatovať nasledovné:

- Samostatná prevádzka navrhovanej investičnej činnosti spôsobí pred fasádami existujúceho polyfunkčného domu s bytmi na Krasovského 13 prekročenie prípustných

hodnôt určujúcich veličín hluku platných pre hluk z iných zdrojov v dennom a večernom referenčnom časovom intervale. V nočnom referenčnom čase prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku prekročené nebudú. Už v súčasnej dobe sú však pred fasádami tohto objektu prekročené prípustné hodnoty pre hluk z dopravy, platné pre kategóriu územia III o viac ako 5 dB v dennom, večernom aj nočnom referenčnom čase. Tento nepriaznivý stav bude pretrvávať aj po realizácii navrhovanej investičnej činnosti. Z tohto dôvodu sú na predmetnom polyfunkčnom objekte už inštalované akustické vetracie prvky v obvodovom plášti, ktoré zabezpečujú vetranie obytných miestností bez potreby otvárania okien. Predpokladaný nárast hluku pred fasádami uvedeného objektu, spôsobený investičnou činnosťou je do +0,5 dB, čo je možné považovať za subjektívne nepostrehnuteľné a teda za zanedbateľné.

Pred fasádami ostatných objektov s chránenými vnútornými priestormi nedochádza k prekročeniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku v dennom, večernom ani nočnom referenčnom časovom intervale. Rovnako ako ani na hranici chráneného rekreačného územia Soví les nie sú prekročené prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku v žiadnom z referenčných časových intervalov.

- V rámci navrhovanej činnosti sa budú nachádzať lokality využiteľné ako oddychové zóny, ktoré spĺňajú požiadavky čl. 1.9 vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z.
- V riešenom území sú navrhované aj objekty určené na využívanie ako škôlky. Podľa čl. 1.9 vyhlášky môžu byť materské školy umiestňované len v tichom prostredí. V ďalšom stupni projektovej dokumentácie, po určení konkrétneho dispozičného riešenia a rozmiestnenia objektov s uvedenou funkciou, bude vykonané podrobnejšie hodnotenie, prípadne návrh protihlukových opatrení na zníženie ekvivalentných hladín A zvuku z dopravy v dennom referenčnom čase (počas používania), tak aby boli splnené prípustné hodnoty pre kategóriu územia II.
- V ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie je potrebné navrhnúť účinný spôsob vetrania všetkých obytných miestností bytov v riešených urbanistických sektoroch, spôsobom nevyžadujúcim si otváranie okien (napr. núteným spôsobom s rekuperáciou tepla, alebo akustickými vetracími štrbinami), tak, aby boli splnené technické požiadavky uvedené v STN 73 0532-2:2024 a hygienické požiadavky uvedené vo Vyhláške 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.
- Nakoľko v danom území bude dochádzať k prekračovaniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. hlukom z dopravy, obvodové plášte všetkých budov musia byť navrhnuté tak, aby boli splnené požiadavky príslušných noriem, Nariadenia vlády SR č. 115/2006 Z. z. a Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. v časti vnútorné prostredie, resp. platných predpisov pre pracovné prostredie.
- Návrh akustických vlastností obvodových plášťov, ako aj konštrukcií výplní otvorov sa musí riadiť predikciou zistenými ekvivalentnými hladinami A zvuku uvedenými v tejto štúdii, resp. v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie stavby, ktoré hlukovú záťaž spresnia.
- Stacionárne zdroje hluku, ako napr. zdroje hluku na strechách, fasádach posudzovaných objektov musia byť v rámci spracovania ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie navrhnuté tak, aby pred fasádami vlastných chránených objektov a na pozemkoch najbližších existujúcich, a plánovaných chránených objektov nedošlo k prekročeniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku.

- Všetky stavebné konštrukcie musia byť navrhnuté v zmysle požiadaviek normy STN 73 0532-2:2024.

Na základe výsledkov akustickej štúdie konštatujeme, že prevádzka navrhovanej činnosti z hľadiska hlukových imisií ovplyvní svoje okolie v prípustnej miere a je v danom území realizovateľná.

4.5. Hluk počas výstavby navrhovanej činnosti

Počas výstavby možno predpokladať zvýšenie denných ekvivalentných hladín hluku v lokalite, ktoré bude spôsobené najmä prejazdmi stavebnej techniky a stavebných mechanizmov a montážnymi prácami, ktoré sú spojené s hlučnými technológiami. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby, predovšetkým v čase terénnych úprav a zemných prác. Hlučné stavebné činnosti v zmysle výsledkov akustickej štúdie sa odporúčajú 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. Príslušné opatrenia počas výstavby stavby budú súčasťou projektu organizácie výstavby (POV) v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

4.6. Vibrácie

Vibrácie sú súčasťou stavebných prác a je ich možné eliminovať voľbou vhodných technológií. Budú krátkodobé a bez výrazného vplyvu na okolité objekty. Šírenie vibrácií z navrhovanej činnosti počas jej prevádzky nepredpokladáme.

5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

Posudzovaná činnosť nie je zdrojom rádioaktívneho alebo elektromagnetického žiarenia. Žiarenie a iné fyzikálne polia sa v súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti nevyskytujú.

6. Zápach a iné výstupy

Nepredpokladáme šírenie tepla a zápachu z funkčnej prevádzky navrhovanej činnosti.

7. Doplňujúce údaje (napr. významné terénne úpravy a zásahy do krajiny a horninového prostredia)

7.1. Očakávané vyvolané investície

K vyvolaným investíciám pri realizácii navrhovanej činnosti možno zaradiť:

- Asanácia existujúcich spevnených plôch a nevyužívaných objektov.
- Realizácia čiastočnej prekládky jestvujúcej trasy vodovodu DN 600.
- Pred zahájením výstavby bude úsek vzdušného vedenia VN – 22kV vrátane stožiarových transformačných staníc TS 100 a TS 106 zrušený a demontovaný. Súčasne bude upravená trasa káblového napájača VN-22kV l.č.273 a zrušené existujúce murované TS 716 a TS720.
- Časť trasy plynovodu DN300, ktorá je vedená pozdĺž západnej hranice riešeného územia v smere na Starý most bude z dôvodu plánovaných terénnych úprav preložená tak, aby krytie plynovodu bolo v súlade s hodnotami predpísaným v rámci TPP 702 01. V tomto úseku sa uvažuje s náhradou pôvodného plynovodu DN300 (oceľ) za plynovod D315 (PE), ktorého smerové vedenie bude ponechané v pôvodnej trase, ale výškové uloženie bude prispôsobené definitívnemu návrhu terénnych úprav.
- Napojenie riešeného územia na dopravnú a technickú infraštruktúru.

- Vybudovanie nových prvkov dopravnej infraštruktúry.
- Realizácia retenčno – vsakovacích systémov.
- Napojenie navrhovanej činnosti na existujúce inžinierske siete v území (vodovod, kanalizácia, plynovod, vedenia VN, NN, atď.),
- Sadovnícke a terénne úpravy.
- Oplotenie staveniska (počas výstavby navrhovanej činnosti).

7.2. Svetlotechnika navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť bola v danom území svetelnotechnicky posúdená (Svetelnotechnický posudok, 3S-Projekt, s.r.o., 08/2025, viď. prílohy správy o hodnotení). V zmysle záverov posúdenia konštatujeme:

Preslnenie okolitých existujúcich a plánovaných bytových jednotiek

- Existujúci polyfunkčný bytový dom na ulici Krasovského 3742/13
  Plánovaná výstavba Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie neovplyvní preslnenie existujúcich bytov v polyfunkčnom bytovom dome.
- Plánovaná výstavba Green Park
  Plánovaná výstavba Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie neovplyvní vyhovujúce preslnenie navrhovaných bytov v plánovanej výstavbe Green Park.
- Plánovaná výstavba Southbank Bratislava
  Plánovaná výstavba Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie bude ovplyvňovať možnosti preslnenia severozápadnej fasády uvažovaného objektu 5.2 v zmysle kritérií a požiadaviek STN 73 4301. Na základe výsledkov preslnenia navrhovaných objektov je možné konštatovať, že je potrebná bližšia podrobná koordinácia susediacich zámerov Southbank Bratislava a Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie v rámci stavebných blokov 5.1 a 5.2.

Denné osvetlenie okolitých existujúcich a plánovaných miestností

- Existujúci polyfunkčný bytový dom na ulici Krasovského 3742/13
  Plánovaná výstavba Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie neovplyvní denné osvetlenie v zmysle požiadaviek STN 73 0580-1 Zmena 2 existujúcich miestností s dlhodobým pobytom ľudí a obytných miestností v polyfunkčnom bytovom dome. Dovolený ekvivalentný uhol tienenia v rámci sektoru stavby nebude prekročený pre najviac tienené fasády.
- Plánovaná výstavba Green Park
  Plánovaná výstavba Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie neovplyvní denné osvetlenie v zmysle požiadaviek STN 73 0580-1 Zmena 2 plánovaných miestností s dlhodobým pobytom ľudí a plánovaných obytných miestností vo výstavbe Green Park. Dovolený ekvivalentný uhol tienenia v rámci sektoru stavby nebude prekročený pre najviac tienené fasády.
- Plánovaná výstavba Southbank Bratislava
  Plánovaná výstavba Southbank Bratislava Blok 5.2 pozostáva z bytového domu 5.2a, ktorý bude mať 34.NP a z administratívnych objektov 5.2b (12.NP) a 5.2c (23.NP). Bytový dom 5.2a čiastočne bude tienený plánovaným objektom 5.1a hlavne jeho severozápadná fasáda a čiastočne južná fasáda. Administratívna budova 5.2c čiastočne bude tienená plánovaným objektom 5.1.d hlavne jeho juhozápadná fasáda. Čiastočné tienenie znamená, že pre určitú

časť fasády bude prekročený dovolený ekvivalentný uhol tienenia. Zatienenie bude zohľadnené pri ich návrhoch denného osvetlenia.

Na základe výsledkov denného osvetlenia navrhovaných objektov je možné konštatovať, že je potrebná bližšia podrobná koordinácia susediacich zámerov Southbank Bratislava a Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie v rámci stavebných blokov 5.1 a 5.2. Nakoľko oba projekty plánovanej výstavby sa navzájom zatieňujú a ich dokumentácia a projektová príprava vzniká súčasne a v súčinnosti, bude toto zatienenie zohľadnené pri ich návrhoch denného osvetlenia – vhodným riešením (polohy a veľkosti osvetľovacích otvorov) je možné zabezpečiť dostatočné presvetlenie denným svetlom.

7.3. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny a horninového prostredia

Medzi terénne úpravy a zásahy do krajiny môžu byť zaradené výkopové práce, sadovnícke a terénne úpravy, atď. V rámci realizácie navrhovanej činnosti dôjde v riešenom území k navýšeniu nivelety terénu do výšky existujúcej protipovodňovej hrádze trasovanej popri Dunaji. Zemina na zásyp sa použije z výkopovej zeminy s nulovou bilanciou, tzn. že výkopová zemina bude postačujúca pre navýšenie terénu.

Výškové osadenie navrhovanej stavby

Koncept návrhu výškového usporiadania územia bol overený urbanistickou štúdiou a vychádzal z potreby napojenia riešeného územia na okolie a zároveň z potreby zlepšenia podmienok pre umiestnenie statickej dopravy do podzemných podlaží pri optimálnom vyvážení množstva výkopov a násypov. Niveleta upraveného terénu je v území od nábrežnej zóny po koridor Einsteinovej navrhnutá následným výškovým usporiadaním:

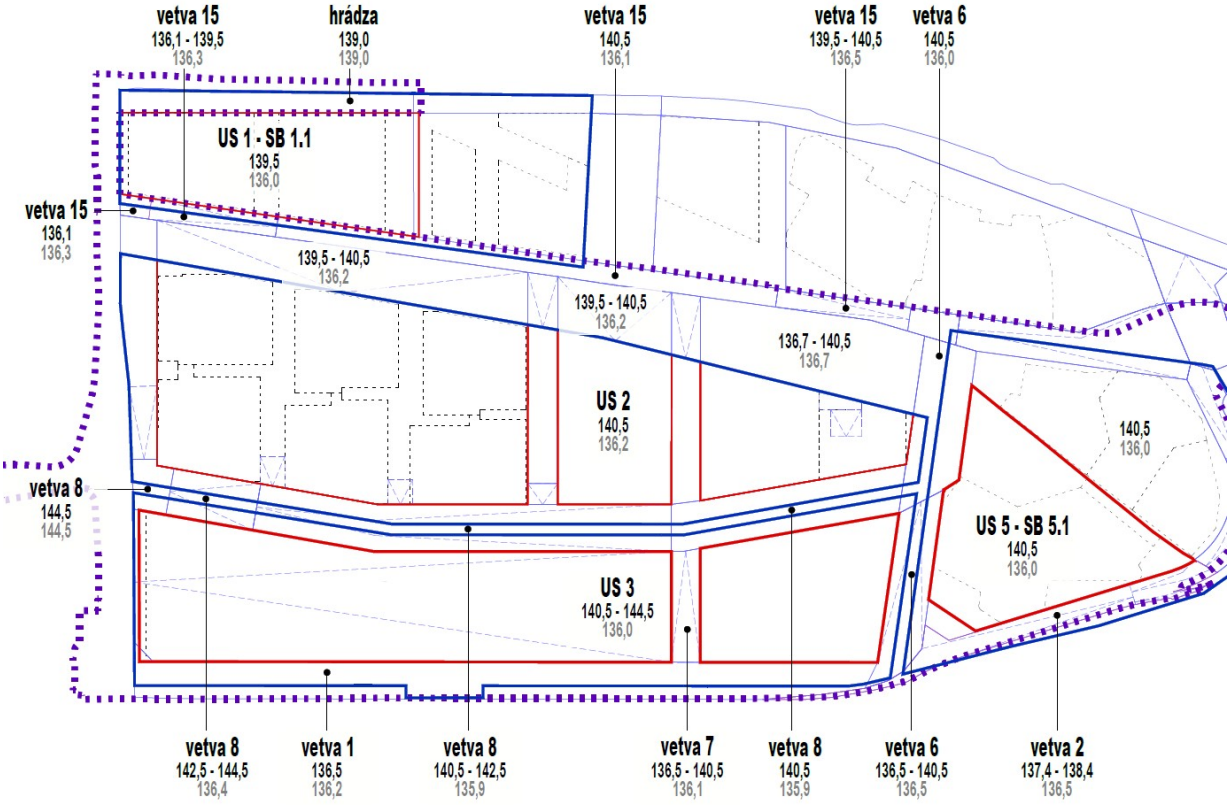
- V nábrežnej zóne pri hrádzi je navrhované navýšenie priemerne o cca + 0,5 m od existujúcej výšky koruny hrádze na výšku upraveného terénu 139,50 m n. m. v stavebnom bloku SB 1.1. Smerom na juh navrhovaná niveleta mierne stúpa v rámci centrálneho parku na 140,5 m n.m. V tejto nivelete sú navrhované stavebné bloky SB 2.1, SB 2.2, SB 2.3. Na východnej strane centrálneho parku na úrovni stavebného bloku SB 2.3 je vytvorená „miska“, kde časť parku je na úrovni pôvodného terénu s cieľom zachovania hodnotných stromov.
- Výškový návrh samotného bulváru (Vetvy-8) sa odvíja od existujúcej nivelety estakády Starého mosta v mieste styku s bulvárom 144,50 m n. m. Odtiaľ bulvár smerom na východ plynulo klesá až na úroveň 140,50 m n. m. v úrovni rozhrania stavebných blokov 2.2 a 2.3. Východná časť bulváru s križovatkou pred urbanistickým sektorom 5 ostávajú na úrovni 140,50 m n. m.
- Niveleta urbanistického sektoru 3 zo západu na východ plynule klesá súbežne s bulvárom – v stavebnom bloku SB 3.1 klesá z úrovne 144,50 m n. m. na úroveň 140,50 m n. m. Stavebný blok SB 3.2 sa dostáva na úroveň 140,50 m n. m., rovnako ako je v stavebnom bloku 5.1. Na Einsteinovej (Vetva 1) bude ponechaná priemerná výška existujúceho terénu 136,50 m n. m., pričom výškový skok voči nivelete stavebných blokov 3.1 a 3.2 budú tvoriť objekty prvej línie od koridoru Einsteinova.

Výhody zdvihnutia pôvodného terénu (v priemere cca 3 – 4 m):

- lepšie vizuálne prepojenie s okolím - zdvihnutím terénu nad úroveň hrádze sa stráca vizuálna bariéra (lepšie prepojenie s hladinou Dunaja), odstránenie "utopenia" zástavby,
- zlepšenie plynulého pešieho aj cyklistického prepojenia v severo-južnom smere bez prekonávania zásadných výškových rozdielov,

- vytvorenie terénnych podmienok pre napojenie územia na nosný systém MHD na úroveň Starého mosta bez estakády,
- zlepšenie protizáplavových podmienok,
- minimalizácia výkopových prác, vyrovnanejšia bilancia výkopov a násypov,
- časť podzemných stavieb je uvažovaná nad úrovňou hladiny podzemnej vody.

Obr.: Schéma koncepcie výškového usporiadania územia



Po ukončení stavebnej činnosti bude plocha riešeného územia začlenená do krajiny sadovníckymi úpravami, ktoré budú pozostávať zo spätného zahumusovania, z výsadby stromovej, krovitej vegetácie a zatrávnenia. Sadovnícke úpravy budú realizované s cieľom spríjemnenia priestoru pre obyvateľov navrhovanej činnosti, ako aj pre jeho návštevníkov. Hlavný dôraz je kladený na umiestnenie dostatočného množstva plošných a líniových prvkov zelene s ohľadom na prirodzenú potenciálnu vegetáciu, autochtónne druhy vhodné do mestského prostredia a rozmanitosť druhovej skladby s estetickým pôsobením výsadieb počas celého roka za účelom vytvorenia príjemného prostredia pre jeho rezidentov, návštevníkov či denných pasantov.

Významným krajinotvorným prvkom budú skupinové výsadby stromov, parčíky, trvalkové záhony, dažďové záhrady, atď., ktoré môžu prispieť k vymedzeniu a oddeleniu jednotlivých funkčných zón navrhovanej činnosti. V rámci sadových úprav budú vytvorené plochy aj pre umiestnenie detských herných prvkov a ihrísk s prvkami drobnej architektúry s rôznymi formami zelene. Celková výmera zelene v rámci investičnej činnosti(modifikovaný variant) bude na úrovni 113 390,0 m^2.

Nové zelené plochy budú lokalizované na rastlom teréne, počíta sa s výsadbou strešnej intenzívnej (cca 26 595,0 m^2) a extenzívnej zelene (cca 10 158,0 m^2) , dažďových záhrad, atď.:

Rastlý terén

Významným krajinotvorným prvkom budú skupinové výsadby stromov, parčíky, príp. alejové výsadby stromov (napr. *Acer campestre, Acer platanoides, Tilia cordata, Fraxinus angustifolia, Fraxinus excelsior*, *Prunus serrulata, Pyrus calleryana* atď.), ktoré môžu prispieť aj k vymedzeniu a oddeleniu jednotlivých funkčných zón navrhovanej činnosti, ďalej sa počíta s výsadbami skupín krovitých porastov, ako napr.: kalina (*Viburnum sp*.), bršlen (*Euonymus sp.*), *Ligustrum ovalifolium, Carpinus betulus, Prunus laurocerasus* - živé ploty a zatrávnenia s dažďovými záhradami. V príslušných častiach riešeného územia budú umiestnené záhony kombinovanej výsadby trvaliek, okrasných tráv a cibuľovín doplnené menšími skupinkami alebo solitérnymi vyššími krami (napr. *Amelanchier lamarckii, Viburnum opulus, Cornus alba, Cotinus coggygria*...).

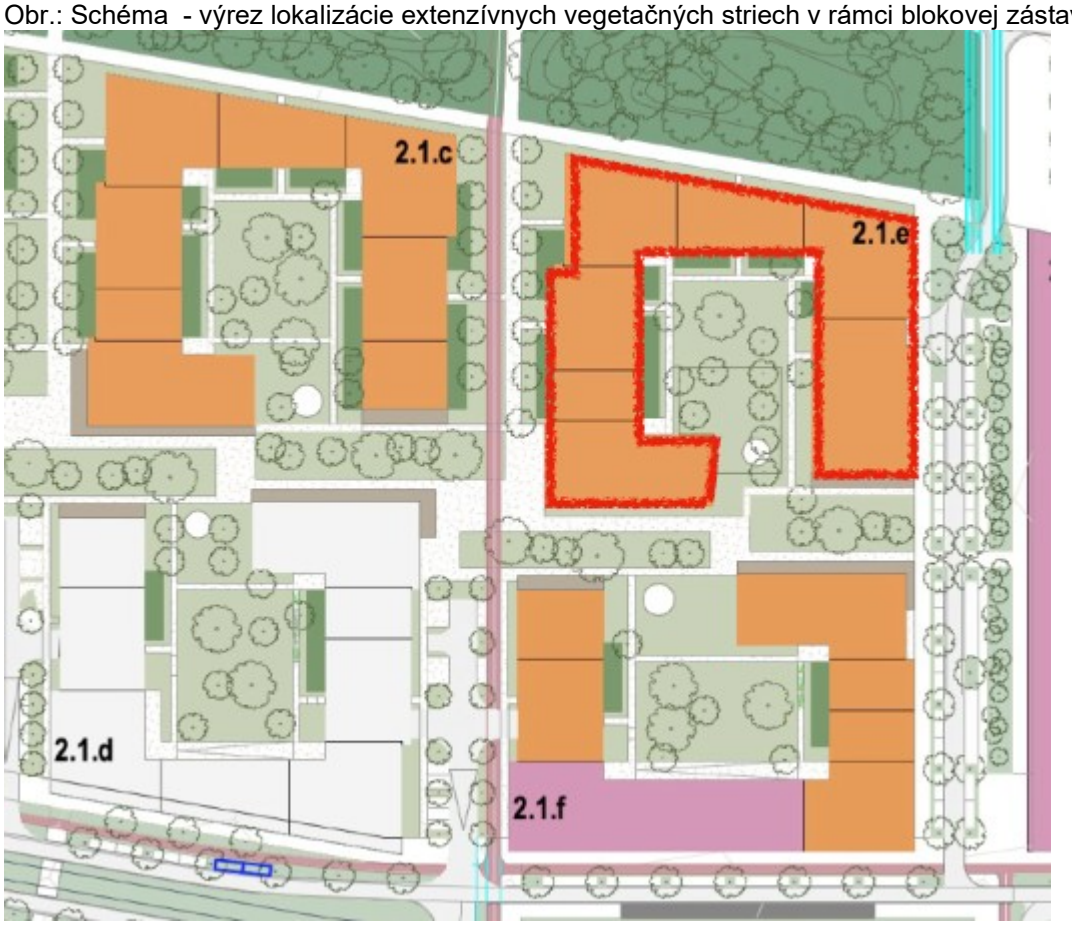
Zeleň na strešných konštrukciách

Intenzívne vegetačné strechy budú verejne prístupné (pešie promenády, chodníky, námestie), budú riešené nad podzemnými časťami stavby. Podzemné parkovacie garáže sú navrhované a budú zakomponované do daného územia tak, aby na ich strešnej konštrukcii vznikli vegetačné plochy rôznych hrúbok substrátov s cieľom umožnenia výsadieb trávnatých plôch, krovín, ale aj niektorých druhov vzrastlých stromov.

Extenzívne vegetačné strechy

Budú verejne neprístupné bez užívateľského využitia a budú riešené na časti objektov navrhovanej činnosti s vizuálnym kontaktom s obytnými fasádami. Navrhovaná vegetácia bude pozostávať z kombinácie rozchodníkov a iných odolných sukulentov, ktoré sú overené z praxe.

Obr.: Schéma - výrez lokalizácie extenzívnych vegetačných striech v rámci blokovej zástavby



Výsadbami strešnej zelene dôjde k:

- Zníženiu povrchového odtoku, zmiernenie sily prívalových zrážok.
- Zvýšeniu podielu zelene v urbanizovanom prostredí, zlepšenie obytného ako aj pracovného prostredia.
- Zlepšeniu miestnej mikroklímy a kvality ovzdušia – zvýšenie vlhkosti, zníženie povrchovej teploty, zachytávanie prachu a nečistôt z ovzdušia.
- Vyrovnávaniu teplotných extrémov, zníženie intenzity vyžarovania na susedné plochy.
- Protihluková funkcia – vďaka nižšej odrazivosti zelených plôch.
- Estetická funkcia.
- Rekreačná a pobytová funkcia.
- Koreňový systém pôsobí spolu s pôdnymi organizmami ako filtračná vrstva pre prečistenie zrážkovej vody.
- Tvorbe biotopu a podpora biodiverzity – tvorba náhradných plôch pre flóru a faunu v sídlach.
- Ochrane izolácie.
- Úspore energie – zlepšenie tepelnej ochrany budov v zime a klimatizačný efekt v lete.



Návrh vegetačných prvkov a verejných priestranstiev v intraviláne mesta reflektuje aktuálne výzvy súvisiace s dopadmi klimatickej zmeny. V intenciách udržateľného urbanizmu je dôraz kladený na optimalizáciu druhového zloženia vegetácie s cieľom zvýšiť jej ekologickú funkčnosť. Preferované sú autochtónne druhy rastlín a drevín. Použitie vhodných materiálov a povrchových úprav v rámci návrhu verejných priestranstiev zohráva kľúčovú úlohu pri hospodárení s dažďovou vodou a zmierňovaní tepelných extrémov v mestskom prostredí. Preferované sú priepustné a vodopriepustné povrchy, ktoré umožňujú prirodzený vsakovací proces a tým znižujú zaťaženie dažďovej kanalizácie, ako aj riziko povrchového odtoku. Zároveň tieto povrchy prispievajú k znižovaniu akumulácie tepla, čím bránia prehrievaniu spevnených plôch počas letných mesiacov. Významným prvkom v regulácii mikroklímy sú aj koruny stromov, ktoré prostredníctvom tienenia a transpirácie prispievajú k znižovaniu okolitej teploty, zlepšujú tepelný komfort a zároveň zvyšujú kvalitu pobytového priestoru v urbanizovanom prostredí.

Biodiverzita v urbánnom prostredí

Rozmanitosť druhov v mestskom prostredí predstavuje základ udržateľného rozvoja. Moderný prístup k mestskej zeleni si vyžaduje viac než len kvantitatívne zvyšovanie zelených plôch – nevyhnutná je aj kvalitná a druhovo bohatá vegetácia. Pri plánovaní sa uprednostňujú pôvodné druhy rastlín a drevín, ktoré sú lepšie adaptované na mestské podmienky a odolné voči klimatickým zmenám. Cieľom je podporiť prirodzenú biologickú rozmanitosť a ekologickú stabilitu daného územia. Súčasťou zámeru je aj osadenie hmyzích domčekov, mestských úľov a podpora opeľovačov prostredníctvom výsadby druhovo rozmanitých, medonosných a pôvodných rastlín. Tieto opatrenia prispejú k ekologickej rovnováhe a zároveň zatraktívnia priestor aj pre environmentálne vzdelávanie.





Prirodzený tieň stromov a vodné prvky pomáhajú znižovať dopady tepelných ostrovov, čím prispievajú k zvýšeniu kvality verejného priestoru a komfortu pre obyvateľov.

Intenzívne vegetačné strechy vo vnútroblokoch

Vzhľadom na to, že urbanistické bloky sú v celom rozsahu prekryté podzemnou časťou stavby, ktorej strecha slúži ako verejný priestor, vzniká potreba zadržiavania dažďovej vody priamo v mieste jej dopadu. Jedným z najefektívnejších prístupov k riadeniu zrážkovej vody na pochôdznych strechách je aplikácia retenčných systémov z geokomôr, inštalovaných nad hydroizolačnou vrstvou strechy. Ide o tzv. blue roof koncept, ktorý umožňuje akumuláciu dažďovej vody pod finálnou povrchovou úpravou strechy a jej riadený odtok prostredníctvom prepadov, regulačných škrtiacich prvkov, alebo napojenia na vsakovacie zariadenia. V rámci navrhovanej činnosti bol zvolený systém vsakovacích studní. Systém vodopriepustnej dlažby v kombinácii s geokomorami predstavuje inovatívne riešenie hospodárenia so zrážkovou vodou podľa princípov Low Impact Development (LID). Dažďová voda prechádza cez dlažbu – uloženú buď priamo ako priepustná dlažba, alebo na rektifikačných podložkách – do retenčných geokomôr s vysokou akumulačnou kapacitou (napr. z prefabrikovaných betónových alebo plastových modulov). Voda sa v nich dočasne zhromažďuje a následne:

- zabraňuje okamžitému odtoku, čím tlmí riziko lokálnych záplav pri prívalových dažďoch
- podporuje odparovanie a prirodzené ochladzovanie prostredia
- jej prebytok sa odvádza do vsakovacích šácht, ktoré zabezpečujú postupné uvoľňovanie vody do podložia.



Retencia vody v krajine

Blízkosť rieky Dunaj predurčuje územie na uplatnenie opatrení na zadržiavanie a opätovné využívanie dažďovej vody, ako aj na ochranu pred prívalovými zrážkami a potenciálnym rizikom záplav. Urbanistický návrh počíta s rozvojom zelenej a modrej infraštruktúry – napríklad formou vsakovacích pásov, retenčných jazierok, dažďových záhrad, bioswales (zelené priekopy, ktoré zachytávajú a prirodzene filtrujú dažďovú vodu), a vodopriepustných povrchov. Zelené strechy prispejú nielen k regulácii mikroklímy, ale aj k vizuálnemu prepojeniu novej zástavby s okolím.





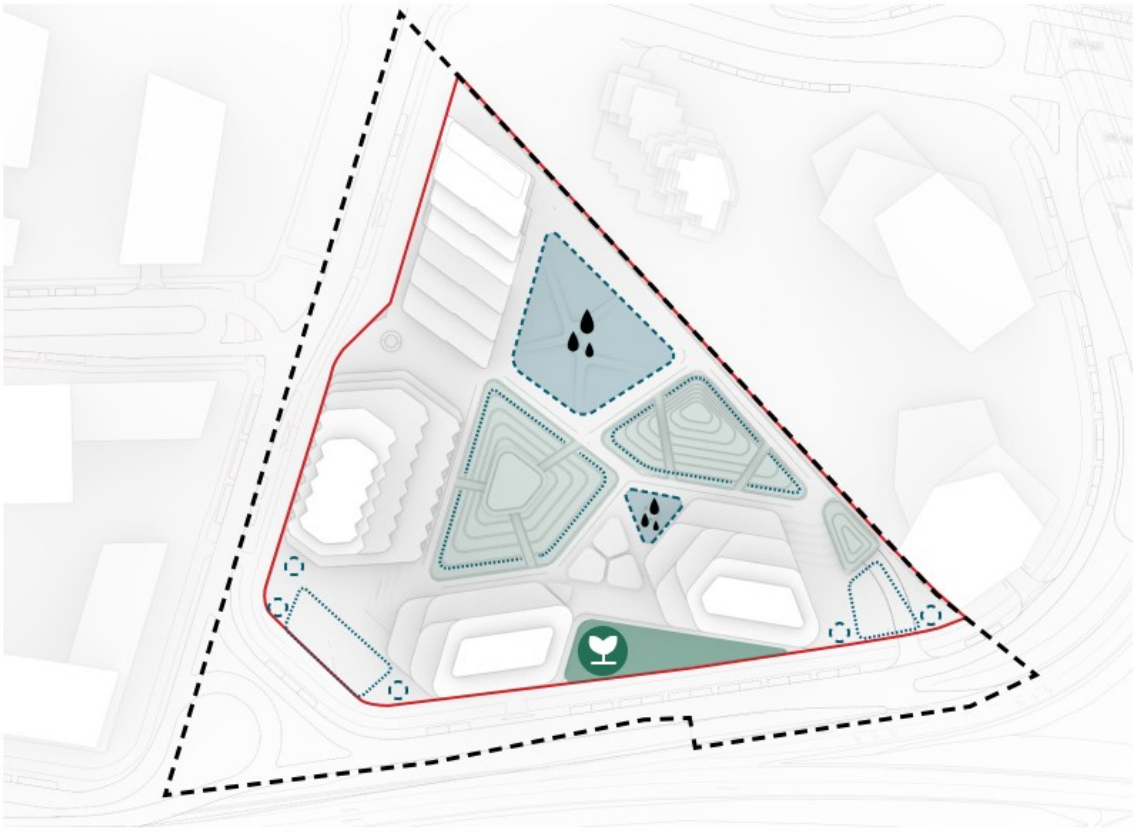


Schéma 16 Schéma vodozádržných opatrení v bloku 5.1

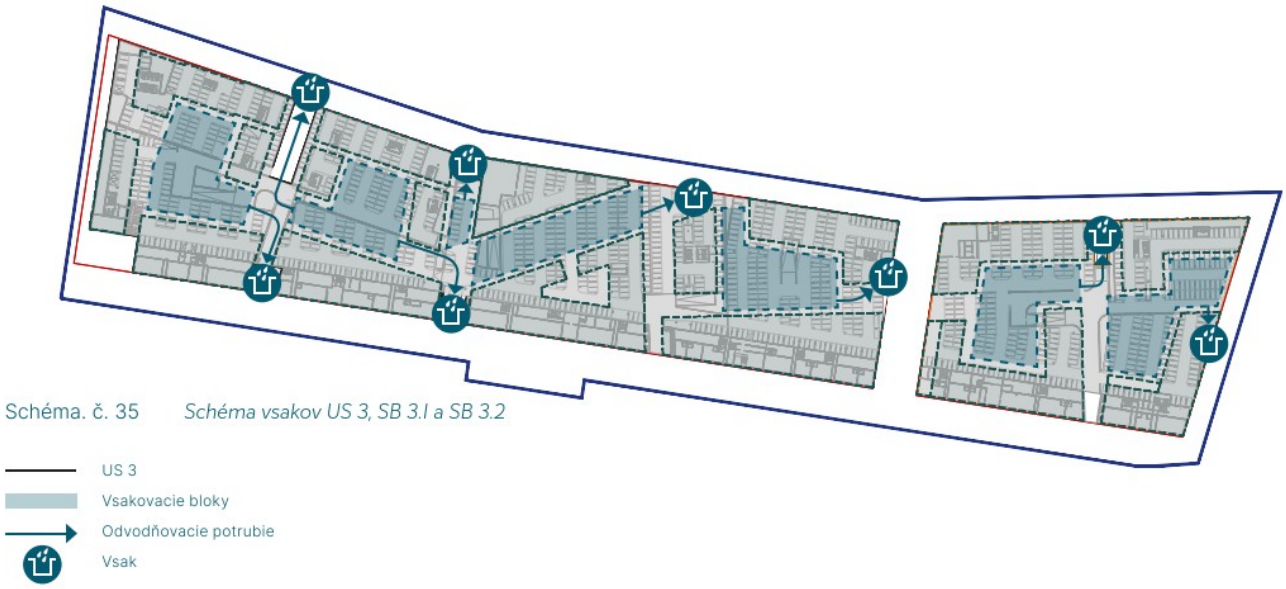


Schéma. č. 35 *Schéma vsakov US 3, SB 3.I a SB 3.2*





Vegetácia a geokomory v synergii

Na strechách a na verejných priestoroch vnútroblokov na úrovni chodcov sú navrhnuté dostatočne dimenzované vrstvy zeminy pre výsadbu stromov. V kombinácii so štrukturálnym modulárnym systémom geokomôr (napr. Deeproot Silva Cell) dochádza k zadržiavaniu dažďovej vody pod spevnenými plochami bez narušenia koreňového priestoru. Koreňová zóna nie je zhutnená, čo umožňuje zdravý rast vegetácie, zatiaľ čo retenčné moduly slúžia ako zásobník vody, ktorá sa infiltruje do substrátu a následne využíva stromami na evapotranspiráciu. Tento systém významne zlepšuje mikroklimatické podmienky, predlžuje vitalitu výsadby a znižuje objem povrchového odtoku. Navrhované riešenie integruje retenčné a vsakovacie prvky do pochôdznych strešných konštrukcií a vytvára funkčný celok, ktorý spája technickú efektivitu, ekologický prínos a architektonickú kvalitu. Umožňuje zadržať zrážky v mieste ich dopadu, podporuje prirodzený kolobeh vody a výrazne zvyšuje klimatickú odolnosť mestského prostredia.



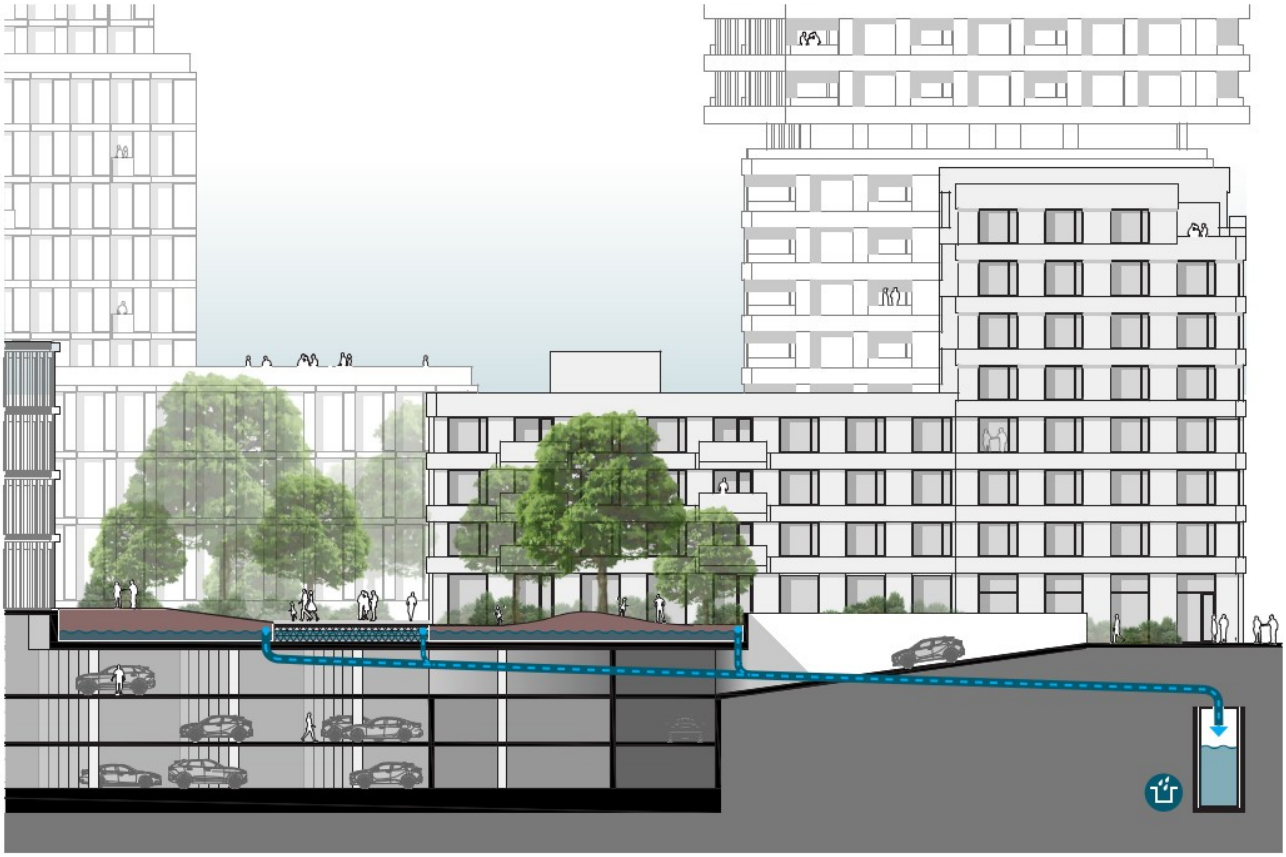


Schéma. č. 36 *Schématický rez vodozádržných opatrení*

Dažďové záhrady

Súčasťou sadových úprav v riešenom území budú dažďové záhrady. V polohe dažďových záhrad budú vysadené vlkomilné spoločenstvá, ktoré znášajú dočasné zamokrenie a zároveň dlhšie obdobia sucha. Vzhľadom na charakter horninového prostredia dažďové záhrady nebudú slúžiť ako nosný prvok na zadržiavanie dažďových vôd, nosným prvkom na zadržiavanie dažďových vôd v riešenom území bude systém retenčno – vsakovacích systémov.



Retenčné systémy

V riešenom území budú aplikované viaceré retenčné opatrenia, ktoré zabezpečia efektívne hospodárenie so zrážkovou vodou a prispejú k adaptácii na klimatické zmeny. Základ tvoria priepustné povrchy s odtokom do vegetácie, ktoré umožnia prirodzené vsakovanie a znížia povrchový odtok z komunikácií a spevnených plôch. Dôležitým prvkom budú dažďové záhrady, ktoré zadržia a postupne odvedú zrážky priamo v mieste dopadu a zároveň podporia biodiverzitu prostredníctvom výsadby vlhkomilných rastlín.

Na väčšie objemy vody budú slúžiť suchý polder a retenčná nádrž, ktoré poskytnú kapacitu pri prívalových dažďoch a umožnia regulovaný odtok. Vsakovacie ryhy vytvoria prirodzené línie na odvádzanie a postupné vsakovanie vody do podložia, čím podporia dopĺňanie podzemných vôd.

Významným doplnkom budú aj vegetačné strechy a vegetačné steny, ktoré kombinujú retenčnú, ekologickú a estetickú funkciu. Tieto prvky nielen zadržiavajú zrážkovú vodu a spomaľujú jej odtok, ale zároveň prispievajú k zlepšeniu mikroklímy, ochladzovaniu prostredia a zníženiu efektu mestského tepelného ostrova. Celý systém tak predstavuje komplexné riešenie modro-zelenej infraštruktúry, ktoré podporí udržateľnosť územia.

Riešenie plôch dopravnej infraštruktúry

Plochy dopravnej infraštruktúry budú doplnené výsadbami stromoradí a líniovej zelene, ktoré zabezpečia tieň a zlepšia mikroklímu pozdĺž komunikácií. V stredových pásoch a na okrajoch ciest sa uplatnia odolné trvalkové a bylinno-trávne zmesi s nízkymi nárokmi na údržbu. Výsadba bude navrhnutá tak, aby spĺňala bezpečnostné a rozhľadové podmienky a zároveň pôsobila esteticky. Zeleň prispeje k zníženiu prašnosti, hlučnosti a prehrievania povrchov. Takto riešené plochy dopravnej infraštruktúry budú súčasťou ekologickej a vizuálnej siete zelene v území.

Zalievanie zelene

Zavlažovanie bude riešené kombinovaným systémom, pričom základ tvorí automatický závlahový systém napojený na akumulačné nádrže dažďových vôd, ktoré budú slúžiť ako primárny zdroj. Pre účely zásobovania závlah úžitkovou vodou ako doplnkového zdroja sa navrhuje vybudovať rúrové studne, umiestnené v zeleni. Studne budú hĺbené vŕtaním. Presný priemer, hĺbka a výdatnosť studne bude stanovená hydrogeológom po prevedení prieskumného vrtu na základe výsledkov čerpacej skúšky. Požadované čerpané množstvá budú upresnené v projektovej dokumentácii závlahového systému v ďalšom stupni projektovej dokumentácie stavby. Vŕtaná studňa bude riešená s hĺbkou cca 5,0 m pod úroveň ustálenej hladiny podzemnej vody. Voda zo studne bude len úžitková. Výdatnosť studne bude na úrovni cca 40,0 l/s. Predpokladaná ročná potreba vody na závlahu je cca 14 980,0 m³/rok. Navrhované studne na zásobovanie úžitkovou vodou pre účely polievania zelene nebudú dosahovať limitné hodnoty pre zisťovacie konanie (bod 3. Dobývanie a úprava nerastov, položka 9 – vrty pre vodné zdroje od 300 m vrátane – nedosahuje parametre, nejedná sa o vrt pre vodný zdroj; bod 2. Vodné hospodárstvo, položka 2 – odber podzemných vôd alebo umelé dopĺňanie podzemných vôd od 3 mil. m^3/rok do 10 mil. m^3/rok – nedosahuje uvedené množstvá).

V rámci riešeného územia bude zabezpečená starostlivosť o nové plochy zelene. Pre navrhovanú zeleň budú v riešenom území vyhradené dostatočné miesta pre rozvoj koreňového systému stromov, ich výsadba bude realizovaná s cieľom zadržiavania vody v koreňovej zóne drevín. Nové plochy zelene budú zavlažované a udržiavané.

Výsadba stromov bude realizovaná v súlade s normou STN 83 7010 "Ochrana prírody, Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie". Výsadba drevín na ploche riešeného územia bude rešpektovať existujúce a navrhované inžinierske siete, existujúce vedenia VN a ich ochranné pásma.

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

I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Z hľadiska administratívneho členenia SR patrí navrhovaná činnosť do Bratislavského kraja, hlavného mesta SR - Bratislavy, okresu Bratislava V, Mestskej časti Bratislava – Petržalka, k.ú. Petržalka.

Hranica riešeného územia
Za bezprostredne riešené územie považujeme samotnú plochu umiestnenia navrhovanej činnosti (viď. Mapa č. 2: Ortofotomapa v prílohe správy o hodnotení).

Hranica hodnoteného územia bola stanovená na základe nasledujúcich kritérií:
- dosahu možných vplyvov navrhovanej činnosti,
- situovania prvkov ochrany prírody a ÚSES,
- hlukovej záťaže územia a rozptylu emisií, zdravotné riziká,
- situovania obytných celkov.

Vplyvy navrhovanej činnosti boli hodnotené na ploche širšieho okolia, na ploche tzv. hodnoteného územia, viď. Mapa č.1: Širšie vzťahy – umiestnenie navrhovanej činnosti v prílohe správy o hodnotení.

II. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia

1. Geomorfologické pomery (energia, sklonitosť, členitosť)

Hodnotené územie navrhovanej činnosti patrí podľa geomorfologického členenia (In: Atlas krajiny SR) do Alpsko – himalájskej sústavy, podsústava – Panónska panva, do provincie Západnej panónskej panvy, subprovincie Malá Dunajská kotlina, do oblasti Podunajskej nížiny a celku Podunajská rovina.

Z hľadiska typologického členenia reliéfu (In: Atlas krajiny SR) predstavuje hodnotené územie fluviálny reliéf s nepatrným uplatnením litológie. Konkrétne ide o fluviálnu rovinu a mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou.

Hodnotené územie sa vyznačuje reliéfom sídiel so zvýšenou intenzitou antropogénnych procesov. Dotknutý pozemok je rovinatého charakteru s nadmorskou výškou 135,0 – 136,0 m n. m. V rámci plochy riešeného územia sa nachádzajú spevnené plochy, zbytky stavebného odpadu z obdobia výstavby Petržalky, pozostatkami bývalých nevýrobných prevádzok, atď.

2. Geologické pomery

Z pohľadu inžiniersko-geologickej klasifikácie (Geoenviroportal, 2025) patrí hodnotené územie do regiónu neogénnych tektonických vkleslín, oblasti vnútrokarpatských nížin, 74 – Podunajská nížina, rajónu F – rajón údolných riečnych náplavov so striedaním piesčitých a jemnozrnných zemín.

Na geologickej stavbe riešeného územia sa podieľajú sedimentárne komplexy neogénu a kvartéru a antropogénne sedimenty (v zmysle výsledkov Inžinierskogeologického prieskumu, TERRATEST s.r.o., 2020 a podrobného IGP, V&V GEO, s.r.o., 2023):

Antropogénne sedimenty / navážky

Vzhľadom na doterajší spôsob využitia riešeného územia prevažne na záhradkárske účely, sú povrchové vrstvy horninového prostredia na väčšine jeho plochy tvorené pôvodnými slabo humusovými až humusovými siltovito - piesčitými zeminami, tuhej až pevnej konzistencie. Tieto hnedosivé, hnedé, tmavohnedé, lokálne aj tmavosivé zeminy tu dosahujú hrúbku 0,2 až 0,4 m. V niektorých častiach riešeného územia sú identifikované antropogénne navážky o hrúbke do 0,3 až 0,9 m, lokálne až 3 – 4 m (škvára, úlomky tehál, kameň, betón a pod.), ktoré vznikli v minulosti pri málo rozsiahlych miestnych úpravách terénu, pri výstavbe priľahlých komunikácií, inžinierskych sietí a drobných stavebných objektov, ale pravdepodobne aj zavezením lokálnych výraznejších prirodzených či umelých terénnych depresií.

Kvartér

Kvartér je zastúpený fluviálnymi sedimentmi, naplaveninami Dunaja, v podobe štrkov, hlinitých štrkov a štrkovitých zemín s premenlivým podielom piesku. Pod povrchovými vrstvami bolo na riešenom území zistené relatívne málo hrubé súvrstvie kvartérnych aluviálnych zemín. Aluviálne súvrstvie je na riešenom území v jeho vrchných častiach tvorené prevažne súdržnými zeminami, ktoré v rôznej miere postupne prechádzajú aj do jemno až strednozrnných piesčitých zemín. Z hľadiska zrnitostného zloženia sú zastúpené íly s nízkou a so strednou plasticitou /CL, CI/, tuhej, pevnej až veľmi pevnej konzistencie, silty piesčité /MS/, pevnej konzistencie, piesky siltovité /SM/ s výplňou pevnej konzistencie a miestami na báze súvrstvia aj prechodné piesky s prímesou jemnozrnnej zeminy. Fluviálne sedimenty sú zastúpené štrkmi piesčitými, miestami so slabou prímesou jemnozrnnej zeminy, ide o zle zrnené, stredne uľahlé až kypré, obsahuje valúny Ø 1-5 cm menej do 6-8 cm, ojedinele i väčšie. Hrúbka kvartérnych sedimentov bola identifikovaná na úrovni od cca 2,2 – 14,6 m pod úroveň terénu.

Neogén

Neogénne podložie je tvorené striedaním piesčitých a ílových polôh od hĺbok cca 13,6 až 14,5 m pod povrchom terénu. Úložné pomery v neogénnom súvrství sú v riešenom území premenlivé, jeho vrchné časti, hlavne v strednej a východnej časti riešeného územia, sú zväčša tvorené prechodnou vrstvou piesčitých sedimentov s lokálnymi polohami súdržných zemín a typickej zelenkastosivej až hrdzavosivej farby, ktoré miestami ďalej prechádzajú do pieskov modrastosivej až sivej farby. Ide o neogénne piesky zle zrnené, piesky s prímesou jemnozrnnej zeminy S3-S-F a piesky siltovité S4 SM. Najväčšie akumulácie týchto prechodných pieskov boli zistené vo východnej okrajovej časti riešeného územia a to do hĺbok 19,2 až 21,2 m pod terénom. Pod touto prechodnou piesčitou vrstvou, resp. v ostatných častiach riešeného územia priamo pod kvartérnymi štrkmi, boli zistené relatívne nepriepustné súdržné siltovito - ílovité zeminy (íly s vysokou plasticitou F8 CH, siltovité íly s nízkou a strednou plasticitou F6 CL a F6 CI, častý je aj výskyt ílov piesčitých F4 CS) prevažne modrastosivej až sivej, miestami bledosivej alebo naopak tmavosivej až tmavomodrej farby.

Radón

Na základe mapy prírodnej rádioaktivity (ŠGÚDŠ, 2025) sa v hodnotenom území navrhovanej činnosti vyskytuje nízke radónové riziko. V rámci podrobného IGP bude radónové riziko spresnené a v prípade potreby budú prijaté príslušné opatrenia pre zabezpečenie stavby proti prenikaniu

radónu z horninového podložia, napr. v podobe dostatočnej hrúbky základovej dosky a ďalších stavebno-technických prvkov (napr. hydroizolácia spodnej stavby).

2.2. Geodynamické javy

V riešenom území navrhovanej činnosti možno identifikovať z geodynamických javov predovšetkým seizmicitu predmetného územia. Z hľadiska seizmicity leží hodnotené územie v pásme so seizmickou intenzitou 7° EMS-98 (https://www.seismology.sk/Maps/), v zdrojovej zóne s referenčným seizmickým zrýchlením a_{gR} = 0,3 m/s^{-1}.

Riešené územie sa nachádza v rajóne stabilných území: Atlas máp stability svahov SR v M 1 : 50 000 (Šimeková, Martinčeková et. al., 2006), (http://apLgeology.sk/atlassd/).

2.3. Ložiská nerastných surovín

Navrhovaná činnosť priamo nepretína ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín. Areál stavby nie je v kontakte so žiadnym chráneným ložiskovým územím.

3. Pôdne pomery

3.1. Pôdne typy, druhy a ich bonita

V riešenom území navrhovanej činnosti sa nachádzajú prevažne antropické pôdy. Antropické pôdy sú skupinou pôd s prevládajúcim pôdotvorným procesom antropickým (kultivačným, či degradačným), ktorý znamená zásah človeka do prírodných pôdotvorných procesov. Prirodzená pôda je narušená antropickými vplyvmi natoľko, že vznikla antropogénna.

Plocha riešeného územia nie je v prekryve s chránenými pôdami, ani s pôdami s vysokou bonitou, zároveň nezasahuje ani do lesnej pôdy.

4. Klimatické pomery

Podľa klimatického členenia Slovenska (Geoenviroportal, 2025) patrí hodnotené územie do teplej klimatickej oblasti, okrsok T2 - teplý, suchý, s miernou zimou (január > - 3°C, I_z = - 20 až - 40, I_z – Končekov index zavlaženia, ročný úhrn zrážok: 600 – 800 mm).

4.1. Zrážky

Priemer mesačných (ročných) úhrnov zrážok z meteorologických staníc v Bratislave je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Priemerné mesačné (ročné) úhrny zrážok v mm (r. 2019 – 2023)

Letisko M. R. Štefánika	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	ROK
2019	60	18	27	21	118	18	41	32	45	20	68	57	525
2020	16	37	47	1	54	92	34	66	57	118	19	53	594
2021	39	24	3	15	73	12	59	105	75	14	53	52	524
2022	15	19	16	21	69	103	36	53	58	10	22	52	474
2023	46	27	6	77	73	78	29	118	27	60	85	105	731

(Zdroj: SHMÚ, Štatistická ročenka hlavného mesta SR Bratislavy, 2025)

4.2. Teploty

Priemer mesačných (ročných) teplôt vzduchu z meteorologických staníc v Bratislave je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Priemerné mesačné (ročné) teploty vzduchu v °C (2019 – 2023)

Letisko M. R. Štefánika	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	ROK
2019	0,3	4,6	8,7	12,6	13,5	23,8	23,0	23,2	16,8	11,9	8,2	3,7	12,5
2020	0,8	6,2	7,2	12,4	14,6	19,8	22,1	22,7	17,3	11,5	5,6	3,5	12,0
2021	1,6	2,5	5,9	9,1	13,8	23,0	24,0	20,5	17,4	10,3	5,9	2,5	11,3
2022	2,9	5,5	6,0	10,2	17,8	22,2	23,1	23,3	15,7	12,8	7,0	2,3	12,4
2023	4,2	3,7	7,7	9,5	15,8	20,4	23,8	21,9	19,8	14,3	6,7	3,2	12,6

(Zdroj: SHMÚ, Štatistická ročenka hlavného mesta SR Bratislavy, 2025)

4.3.Veternosť

Charakteristiky veternosti a iných klimatických charakteristík za rok 2023 z meteorologickej stanice Bratislava - letisko (Štatistická ročenka hl. mesta SR Bratislavy, ŠÚ SR Bratislava, 2024):

– počet dní v roku so silným vetrom (> ako 10,8 $m.s^{-1}$)..... 42 dní,
– početnosť prevládajúceho smeru vetra (SZ)..... 23,9 %,
– relatívna vlhkosť vzduchu ..... 69 %,
– priemerný ročný počet jasných / zamračených dní v roku..... 21 / 131 dní.

5. Ovzdušie – stav znečistenia ovzdušia

Okres Bratislava V nepatrí medzi významných znečisťovateľov ovzdušia, na celkovom znečistení ovzdušia sa okrem stacionárnych zdrojov podieľa aj doprava, a to predovšetkým v hlavných dopravných koridoroch. Údaje o množstve vyprodukovaných emisií znečisťujúcich látok za roky 2018 až 2023 v okrese Bratislava V sú uvedené v nasledujúcom prehľade:

Tab.: Množstvo emisií zo stacionárnych zdrojov v okrese Bratislava V za roky 2018 - 2023

Názov znečisťujúcej látky	Množstvo ZL(t) za rok 2018	Množstvo ZL(t) za rok 2019	Množstvo ZL(t) za rok 2020	Množstvo ZL(t) za rok 2021	Množstvo ZL(t) za rok 2022	Množstvo ZL(t) za rok 2023
Tuhé znečisťujúce látky	7,380	7,900	8,052	7,991	6,312	6,340
Oxidy síry (SO_2)	1,535	1,509	2,696	1,814	1,520	1,225
Oxidy dusíka (NO_2)	104,056	97,713	97,254	104,051	93,120	83,223
Oxid uhoľnatý (CO)	39,485	39,128	38,826	42,423	42,423	33,416
Organické látky – celkový organický uhlík (TOC)	26,875	28,690	25,895	29,807	29,807	29,416

(Zdroj: SHMÚ)

Tab.: Emisie základných znečisťujúcich látok ovzdušia v tonách podľa prevádzkovateľov v okrese Bratislava V za rok 2023

Názov prevádzkovateľa	TZL	SO_2	NO_2	CO
Veolia Energia Slovensko, a. s.	3,025	0,363	62,372	23,150
Podielnicke družstvo DUNAJ	0,978	0,002	0,268	0,108

(Zdroj: SHMÚ)

6. Hydrologické pomery

6.1. Podzemné vody

Hodnotené územie navrhovanej činnosti a jeho širšie okolie patrí do hydrogeologického regiónu – Kvartér západného okraja Podunajskej roviny s medzizrnovou priepustnosťou. Z hľadiska

hydrogeologickej rajonizácie patrí do rajóna Q 051 (subrajón DN 00 – s využiteľným množstvom podzemných vôd > 9,99 $l.s^{-1}.km^{-2}$), (In: Atlas krajiny SR).

Kolektorom podzemnej vody v hodnotenom území sú piesčité štrky a jemné až hrubé štrky a piesky terás s pokryvom piesčitých hlín a pieskov. Kvantitatívna charakteristika prietočnosti a hydrogeologickej produktivity hodnoteného územia je vysoká T= $3x10^{-3}$ až $1x10^{-3}$ $m^2.s^{-1}$.

Podzemná voda v riešenom území bola identifikovaná v kvartérnom štrkovom súvrství na úrovni cca 4,4 – 5,3 m pod úrovňou terénu. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je konformný s tokom Dunaja v smere západ - východ (v zmysle IGP, V&V GEO, s.r.o., 2023). Podzemná voda je viazaná na hladinu Dunaja, jej úroveň kolíše v závislosti od ročného obdobia a prietoku v Dunaji.

Sedimenty fluviálneho štrkopiesčitého súvrstvia v riešenom území, nachádzajúce sa pod relatívne málo hrubou vrstvou aluviálnych súdržných a piesčitých zemín (v zmysle podrobného IGP, TERRATEST, s.r.o., 2023), vytvárajú vzhľadom na svoje vysoké koeficienty filtrácie a zásobnosť ich kolektora vhodné podmienky na realizáciu retenčno - vsakovacích systémov na odvádzanie dažďových vôd zo striech objektov a zo spevnených plôch do horninového prostredia.

6.2. Povrchové vody

Hodnotené územie navrhovanej činnosti hydrologicky patrí do povodia Dunaja. Z hľadiska typu režimu odtoku patrí hodnotené územie a jeho širšie okolie do vrchovinovo - nížinnej oblasti s dažďovo – snehovým typom režimu odtoku (Geoenviroportál, 2025).

Cez riešené územie neprechádzajú žiadne povrchové toky. Najbližším vodným tokom je rieka Dunaj lokalizovaná vo vzdialenosti cca 110,0 m severne od hranice riešeného územia.

Prehľad hydrologických údajov vodného toku Dunaj za obdobie 2020 - 2023 je uvedený v nasledujúcom prehľade:

Tab.: Vybrané hydrologické údaje vodného toku Dunaj za obdobie 2020 – 2023

Vodný tok		**Dunaj**		
Ukazovateľ	Merná jednotka	2021	2022	2023
Priemerný prietok	$m^3.sek^{-1}$	1 839	1 557	1 968
Maximálny prietok	$m^3.sek^{-1}$	6 108	3 767	6 336
Minimálny prietok	$m^3.sek^{-1}$	933	881	844
Priemerný vodný stav	cm	347	326	365
Vodný stav najvyšší	cm	735	537	745
Vodný stav najnižší	cm	246	252	250

(Zdroj: Štatistická ročenka Hlavného mesta SR Bratislavy ŠÚ SR)

6.3. Vodné plochy

Z vodných plôch sa na ploche riešeného územia ani v jej susedstve nenachádzajú prirodzené vodné plochy. V bližšom susedstve riešeného územia sa nachádza Ovsištské rameno, lokalizované v juhovýchodnom smere vo vzdialenosti cca 370 m.

6.4. Pramene a pramenné oblasti

Na ploche riešeného územia sa nenachádzajú pramene a pramenné oblasti využívané pre zásobovanie obyvateľstva. V bližšom okolí areálu navrhovanej činnosti sa nenachádzajú prírodné

zdroje stolových, liečivých a minerálnych vôd. Taktiež neboli dokladované zdroje geotermálnych vôd.

6.5. Vodohospodársky chránené územia a PHO

Na ploche riešeného územia sa nenachádzajú vodné zdroje využívané na zásobovanie vodou okolitého obyvateľstva.

Areál navrhovanej činnosti priamo nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti a zároveň nie je v prekryve s pásmami hygienickej ochrany vodných zdrojov, stolových, liečivých a minerálnych vôd (v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov).

6.7. Stupeň znečistenia podzemných a povrchových vôd

6.7.1. Znečistenie povrchových vôd

V riešenom území sa znečistenie povrchových vôd nemonitoruje. V bližšom okolí riešeného územia, cca 600 m severozápadným smerom, sa kvalita povrchových vôd sleduje na vodnom toku Dunaja – pravý breh (D002052D – základné a prevádzkové monitorovanie).

6.7.2. Znečistenie podzemných vôd

Kvalita podzemných vôd v okolí riešeného územia navrhovanej činnosti je ovplyvňovaná antropogénnym znečistením a charakterom využitia povrchu. V urbanizovanom prostredí sú podzemné vody ohrozované odpadovými vodami z priemyselných objektov, polutantmi z intenzívne využívaných plôch a havarijným znečistením tokov, čo sa prejavuje zvýšenou prítomnosťou železa a mangánu, ako aj zvýšeným obsahom síranov a dusičnanov vo vode.

Riešené územie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti (v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov).

V riešenom území navrhovanej činnosti znečistenie podzemných vôd na základe prieskumov IGP (V&V GEO, s.r.o., 2023) nebolo dokladované, pozri aj kap. 5. Vplyvy na vodné pomery. Podzemná voda v riešenom území nie je v súčasnosti využívaná na pitné účely.

7. Fauna, flóra a vegetácia

7.1. Kvantitatívna a kvalitatívna charakteristika

7.1.1. Fytogeografické členenie

Podľa fytogeograficko - vegetačného členenia (Geoenviroportál, 2025) leží hodnotené územie v dubovej zóne, v nížinnej podzóne v rovinnej oblasti v nemokraďovom okrese.

7.1.2. Plocha riešeného územia (areál umiestnenia navrhovanej stavby)

V riešenom území bol realizovaný prieskum flóry a biotopov (EKOJET, s.r.o., 2023, 2024, viď. prílohy SoH). Prieskum v rámci riešeného územia a jeho susedstva bol rozdelený do sektorov / zón, ktoré sú bližšie špecifikované v textovej a grafickej časti dokumentácie, ktorá je prílohou správy o hodnotení. Na základe výsledkov prieskumu konštatujeme, že pôvodná vegetácia riešeného územia je značne pozmenená antropogénnou činnosťou. V súčasnosti je pokryv riešeného územia tvorený prevažne vegetáciou s vysokým podielom ruderálnych druhov. Na základe mapovania vegetácie môžeme konštatovať, že na ploche riešeného územia sa nevyskytujú prirodzené plochy biotopov, ktoré by bolo možné priradiť k nejakému z biotopov európskeho alebo národného významu s výnimkou menšieho fragmentu lužného lesa Ls 1.2 zasahujúceho zo susedného projektu SOUTHBANK do severnej časti riešeného územia o výmere

0,23 ha. Väčší fragment porastu Dubovo-brestovo-jaseňových nížinných lužných lesov bol identifikovaný mimo riešeného územia a to medzi korytom Dunaja a protipovodňovou hrádzou. Okrem týchto biotopov v území jednoznačne dominujú ruderálne biotopy, rôzne sukcesné štádia na opustených a narušených plochách, kde rastie vegetácia s mnohými nepôvodnými druhmi drevín aj bylín.

Drevinová vegetácia riešeného územia je zložená z nasledovných druhov, napr.: javor poľný (*Acer campestre*), javor mliečny (*Acer platanoides*), pagaštan konský (*Aesculus hippocastanum*), pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), marhuľa obyčajná (*Armeniaca vulgaris*), broskyňa obyčajná (*Persica vulgaris*), jabloň domáca (*Malus domestica*), hruška obyčajná (*Pyrus communis*), slivka domáca (*Prunus domestica*), breza previsnutá (*Betula pendula*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), dub zimný (*Quercus petraea*), dub letný (*Quercus robur*), smrek obyčajný (*Picea abies*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*Tilia plathyphyllos*), atď. Z krovín sú tu zastúpené, napr.: druhy dráč Júliin (*Berberis julianae*), dulovec japonský (*Chaenomeles japonica*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), zlatovka prostredná (*Forsythia x intermedia*), kéria japonská (*Kerria japonica*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), pajazmín vencový (*Philadelphus coronarius*), tujovec východný (*Platycladus orientalis*), sumach pálkový (*Rhus typhina*), orgován obyčajný (*Syringa vulgaris*), atď.

Bylinná vegetácia je tvorená najmä travinno-bylinnými druhmi s vysokým podielom ruderálnych druhov, ako napr.: pichliač obyčajný (*Cirsium vulgare*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), zlatobyľ kandská (*Solidago canadensis*), zbehovec plazivý (*Ajuga reptans*), palina pravá (*Artemisia absinthium*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), balota čierna (*Ballota nigra*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), pakost smradľavý (*Geranium robertianum*), praslička roľná (*Equisetum arvense*), snežienka jarná (*Galanthus nivalis*), ďatelina plazivá (*Trifolium repens*), a.i.

Závery / výsledky prieskumu

Z chránených druhov rastlín bol prieskumom identifikovaný druh snežienka jarná (*Galanthus nivalis*), išlo o niekoľko exemplárov bez masívneho výskytu v riešenom území. Uvedený druh bol zistený roztrúsene prevažne v súkromných záhradách, výskyt jedincov v danej lokalite nemožno považovať za pôvodný.

V JZ a JV časti riešeného územia bol identifikovaný výskyt niekoľkých desiatok jedincov chráneného druhu steblovec odstávajúci (*Puccinellia distans*). Ide o prechodný výskyt taxónu na antropogénne ovplyvnených miestach so zvýšením obsahom solí v substráte. Keďže druhotné stanovištia taxón osídľuje zväčša len dočasne a nepredstavujú preň ideálne podmienky, nemožno predpokladať trvalý výskyt druhu v riešenom území. Pôvodné stanovište taxónu predstavujú slaniská a slané lúky. V rámci prieskumu vegetácie vo východnej časti riešeného územia na mieste bývalej záhrady v blízkosti okrasných a ovocných stromov bol identifikovaný jeden neveľký trs chráneného druhu kosatec sibírsky (*Iris sibirica*), kde bol v minulosti evidentne vysadený. Pôvodné stanovište taxónu predstavujú slatinné lúky, mokrade. Navrhujeme uvedené jedince premiestniť na najbližšiu vyhovujúcu prírodnú lokalitu napr. NPR Šúr.

Vytipovanie hodnotnejších drevín v riešenom území

Po ukončení stavebnej činnosti bude plocha riešeného územia začlenená do krajiny vegetačnými úpravami, ktoré budú pozostávať zo spätného zahumusovania, z výsadby stromovej, krovitej, bylinnej vegetácie a zatrávnenia. Hlavný dôraz bude kladený na umiestnenie dostatočného množstva plošných a líniových prvkov zelene s ohľadom na prirodzenú potenciálnu vegetáciu,

autochtónne druhy vhodné do mestského prostredia a rozmanitosť druhovej skladby s estetickým pôsobením výsadieb počas celého roka.

V rámci realizovaného prieskumu fauny, flóry a biotopov na ploche riešeného územia došlo k identifikovaniu hodnotnejších jedincov súčasnej vegetácie, ktoré môžu byť zachované a začlenené do nových krajinno-architektonických úprav navrhovanej činnosti. Vzhľadom k navrhovanému konceptu navýšenia súčasného terénu o cca 3 – 4 m pre dosiahnutie nivelety územia nad povodňovou hladinou Dunaja Q1000+500 (výška protipovodňovej hrádze), ako aj návrhu stavebno – technického riešenia stavieb v rámci aktuálneho stavu prípravy navrhovanej činnosti v stupni EIA došlo v centrálnej polohe riešeného územia k vytipovaniu nasledovných drevín s perspektívnymi krajinárskymi hodnotami: javor poľný (obvod kmeňa 105 cm), jaseň štíhly (obvod kmeňa 155 cm), jaseň štíhly (obvod kmeňa 204 cm), javor poľný (obvod kmeňa 145 cm). V prípade terénnych a stavebných prác bude zabezpečená ich ochrana v zmysle platných STN a schválených arboristických štandardov. Konštatujeme, že v rámci ďalšieho pokračovania projektu bude snaha o zachovanie aj ďalších drevín, príp. dôjde k presadeniu niektorých vhodných jedincov, čo však bude riešené a spresnené v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie stavby v rámci bližšej špecifikácie parametrov HTÚ, stavebno - technického riešenia stavieb, spôsobu riešenia etapovitosti prípravy stavieb atď.

7.1.3. Zoogeografické členenie

Zoograficky z hľadiska limnického biocyklu patrí živočíšstvo hodnoteného územia do pontokaspickej provincie, podunajského okresu a západoslovenskej časti. Z hľadiska terestrického biocyklu patrí živočíšstvo hodnoteného územia do provincie stepí a panónskeho úseku (Geoenviroportal, 2025).

Plocha riešeného územia (areál umiestnenia navrhovanej činnosti)

Riešené územie sa nachádza v dosahu vplyvov súčasného urbanizovaného územia. Vzhľadom na charakter a lokalizáciu pozemku sú pre dané územie charakteristické druhy živočíchov viazané prevažne na nelesnú drevinnú vegetáciu (záhrady, trávinno – bylinné plochy), okrajové časti lesných lemov a živočíšne druhy bežne vyskytujúce sa v antropogénne ovplyvňovanom prostredí. Napriek zvyšujúcemu sa tlaku zo strany miestnych obyvateľov (záhradkárstvo, športovo-rekreačné a iné aktivity) sa tu stále nachádzajú relatívne bohaté a stabilné spoločenstvá prevažne lesných a menej poľných druhov vtákov, viazaných hlavne na brehové porasty (lužný les) pozdĺž Dunaja, staré solitérne stromy, sprievodnú vegetáciu otvorených plôch a záhradkársku osadu.

Na ploche riešeného územia a jeho susedstve bol realizovaný prieskum fauny (EKOJET, s.r.o., 2023, 2024). V zmysle výsledkov prieskumu bol na ploche riešeného územia zaznamenaný výskyt drobných cicavcov, vtákov, hmyzu, pôdnych organizmov a i. K typickým zástupcom patria: z bezstavovcov (mnohonôžky, stonožky, pavúky, chrobáky, bzdochy, roztoče, cikády, vošky, blanokrídlovce, dvojkrídlovce, a pod.).

Vzhľadom na charakter územia, na ktorom absentujú významné biotopy, trvalý výskyt populácií vzácnych a ohrozených druhov hmyzu je len ojedinelý. Chránené taxóny sa na území vyskytujú zväčša len dočasne, v rámci migrácie. Rovnokrídly hmyz je zastúpený druhmi ako napr. koník lúčny (*Chorthippus dorsatus*), modlivka nábožná (*Mantis religiosa*). Z motýľov sa v území vyskytujú bežné druhy ako mlynárik kapustový (*Pieris brassicae*), modráčik obyčajný (*Polyommatus icarus*), vidlochvost ovocný (*Iphiclides podalirius*) a žltáčik ranostajový (*Colias hyale*). Z chrobákov bol zaznamenaný výskyt bežných druhov pre daný typ antropogénne ovplyvnených biotopov.

Z blanokrídlovcov sú v území zastúpené zväčša bežné druhy ako sršeň obyčajný (*Vespa crabro*), z chránených druhov bol identifikovaný drevár (*Xylocopa valga*), niekoľko druhov čmeliakov, napr. čmeľ zemný (*Bombus terrestris*), atď.

Z vtákov boli zaznamenané prevažne bežné druhy avifauny typické pre urbanizované plochy, ako napr.: havran poľný *(Corvus frugilegus)*, straka obyčajná (*Pica pica*), drozd čierny (*Turdus merula*), sýkorka veľká (*Parus major*), vrabec poľný (*Passer montanus*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), vrabec domový (*Passer domesticus*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), žlna zelená (*Picus viridis*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*) a ďalšie. Celkovo je toto spoločenstvo v rámci riešeného územia druhovo relatívne chudobné a menej stabilné, k cennejším patrí v susedstve riešeného územia „zelený golier“ v podobe okrajovej stromovej línie a kroviny popri hrádzi Dunaja oddeľujúcej Soví les od ostatného územia.

Zastúpenie cicavcov (*Mammalia*) v riešenom území v porovnaní s vtákmi je podstatne nižšie. Prejavuje sa tu dlhodobé využívanie územia človekom a súčasný charakter lokality. Z cicavcov boli zaznamenané drobné zemné cicavce ako ryšavka krovinná (*Apodemus sylvaticus*), hrdziak lesný (*Clethrionomys glareolus*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*), krt obyčajný (*Talpa europaea*), z väčších cicavcov bol identifikovaný výskyt diviaka lesného (*Sus scrofa*), líšky hrdzavej (*Vulpes vulpes*) a srnca hôrneho (*Capreolus capreolus*). Na základe pozorovaní boli v riešenom území identifikované aj niektoré druhy netopierov, ako napr.: večernica severská (*Eptesicu nilsonii*), večernica hvízdavá (*Pipistrellus pipistrellus*), raniak stromový (*Nyctalus leisleri*) a iné.

V riešenom území nebol zaznamenaný významný výskyt obojživelníkov (*Amphibia*) ani plazov (*Reptilia*) z dôvodu málo vhodných domovských/rozmnožovacích lokalít v danom území.

Závery / výsledky prieskumu

Výsledky prieskumu stavovcov na ploche riešeného územia poukazujú na výskyt bežných druhov zo skupín obojživelníkov, plazov a cicavcov s tendenciou k synantropii, čo je vzhľadom na polohu lokality a jej charakter zvyčajné. Z pohľadu významnosti pre skupiny obojživelníkov a plazov sa v riešenom území nenachádza žiadna významná reprodukčná lokalita a tieto skupiny živočíchov patria k menej zastúpeným stavovcom v riešenom území. Z pohľadu výskytu netopierov konštatujeme, že daná skupina živočíchov neutrpí signifikantne na strate biotopu, naopak pri vhodne zvolených manažmentových opatreniach v rámci navrhovanej činnosti (búdky pre netopiere na fasáde, ponechanie starých stromov na dožitie, a i.) sa im môžu rozšíriť potravné a biotopové možnosti v území.

Z vtákov boli v rámci riešeného územia zaznamenané prevažne bežné druhy avifauny typické pre urbanizované plochy, ide o spoločenstvo druhovo relatívne chudobné a menej stabilné. K cennejším lokalitám patrí v susedstve riešeného územia súvislejší pás zelene tzv. „zelený golier“ charakteru mäkkého lužného lesa pri Dunaji, ktorý je priamym napojením na CHA Soví les. Tento „zelený golier“ lokalizovaný za hrádzou je významnejším biotopom aj z hľadiska výskytu stavovcov. Uvedené územie plní významnejšiu úlohu biokoridoru popri južnom brehu Dunaja ako záchytného miesta pre migrujúce vtáctvo. Navrhovaná činnosť svojim funkčným riešením a lokalizáciou zachováva funkčnosť existujúcej stromovej a sprievodnej vegetácie popri Dunaji.

Na zachovanie funkčnosti tohto územia ako refúgia pre vtáky sa v rámci nového urbanizmu územia počíta v rámci sadových úprav so zachovaním častí súčasnej skupinovej stromovej a krovinovej

vegetácie, ako aj starých solitérnych stromov umožňujúcich výskyt a hniezdenie vtákov, pričom nový návrh zelených plôch (prvky modrozelenej infraštruktúry) prispeje k vzniku nových potravných biotopov pre okolitú avifaunu (úkrytové možnosti, napájadlá - vodné prvky a pod.). Podmienky hniezdenia v rámci nového urbanizmu v riešenom území možno zlepšiť aj vyvesovaním hniezdnych búdok a polobúdok pre dutinové hniezdiče a dážďovníky či belorítky.

Z pohľadu výskytu hmyzu a bezstavovcov v zmysle výsledkov prieskumu (Mgr. Adrián Purkart, PhD., 2023) konštatujeme, že v území prieskumov bol identifikovaný cennejší fragment lužného lesa mimo riešeného územia a to popri Dunaji, ktorý svojim fytocenologickým, resp. drevinovým zložením je využívaný množstvom taxónov hmyzu a bezstavovcov (ide o časť mozaikovitej siete biokoridorov tiahnucej sa popri rieke Dunaj, tzv. „stepping stone“),). Samotná plocha riešeného územia nepredstavuje z pohľadu faunistického výskumu cenné biotopy, ide o výrazne synantrópne pozmenený krajinný prvok, ktorý prakticky neobsahuje cenné mikrohabitaty vhodné pre zachovávanie vitálnych populácií ekosozologicky významných organizmov. Hodnotnejším prvkom v riešenom území, v polohách antropogénne ovplyvnených fragmentov biotopov, je prítomnosť starších pôvodných drevín (duby, javory a pod.), ktoré predstavujú biotop pre niektoré druhy hmyzu. Odporúčame v rámci navrhovaných sadových úprav mŕtve drevo stromov použiť ako biotopy pre hmyz a iné organizmy a to ich vyčlenením na samovoľný rozklad.

V rámci prístupu k udržateľnému dizajnu je projekt posudzovaný formou certifikácie BREEAM, ktorá posudzuje projekt na základe kvality vytváraného životného prostredia ako aj životného cyklu z hľadiska udržateľnosti a využívania prírodných zdrojov. V rámci navrhovanej činnosti bola spracovaná ekologická štúdia (BREEAM Communities, Ing. Peter Pasečný, Ing. Ivana Pasečná, PhD., Mgr. Adrián Pukhart, PhD., 2023). Na základe výsledkov štúdie je možné konštatovať, že navrhovaná činnosť bude podporovať rôznorodý, odolný a zdravý ekosystém, ktorý bude prispievať k zdraviu budúcich rezidentov a návštevníkov lokality. V rámci štúdie sa odporúča vytvorenie nových zelených plôch („zelené“ stromoradia, výsadby drevín a krov - zelené zóny pozdĺž chodníkov, vnútroareálových komunikácií, atď.) s ich prepojením na existujúcu vegetáciu, čím dôjde k vytvoreniu nových biotopov v území a podpore vzniku nových možností pre pohyb/migráciu voľne žijúcich živočíchov.

7.2. Charakteristika biotopov a ich významnosť

Na ploche riešeného územia sa nachádzajú nasledovné antropogénne biotopy (podľa: Katalóg biotopov Slovenska, 2023):

- *Biotop XX03 Nitrofilná ruderálna vegetácia mimo sídiel* – vyskytujú sa na antropicky ovplyvnených okrajoch lesov a lúk, pozdĺž lesných ciest a komunikácií, v údoliach riek a potokov, v priekopách. Typické je vysoké zastúpenie druhov z čeľade mrkvovitých, ako napr.: kuklík mestský (*Geum urbanum*), hluchavka purpurová (*Lamium purpureum*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), trebuľka lesná (*Anthriscus sylvestris*), torica japonská (*Torilis japonica*), múrovník lekársky (*Parietaria officinalis*), pakost smradľavý (*Geranium robertianum*) a mnohé iné rumoviskové druhy.
- *Biotop XX04 Teplomilná ruderálna vegetácia mimo sídiel* – ide o plochy na synantropných stanovištiach v kontakte s dopravnými koridormi, v priekopách, násypoch a pod. Tento typ vegetácie sa vyznačuje výskytom ruderálnych a nitrofilných druhov. Bežný je výskyt jednoročných a tiež roztrúsených nepôvodných druhov, často ide len o prechodné sukcesné štádium na opustených plochách, ktoré neskôr zarastá teplomilnými krovinami.

Druhové zloženie reprezentujú druhy: rebríček obyčajný (*Achilea millefolium* agg.), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), bodliak tŕnitý (*Carduus acanthoides*), turanec kanadský (*Conyza canadensis*), atď.

- *Biotop XX07 Porasty neofytných bylín* – sem zaraďujeme plochy v riešenom území, kde kde prevládajú neofytné bylinné druhy. Ide o monodominantné porasty s expanzívnym až inváznym charakterom. V riešenom území sa jedná o súvisle porasty druhov zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*), pohánkovec český (*Fallopia* × *bohemica*) a astra kopijovitolistá (*Symphyotrichum lanceolatum*).
- *Biotop XX08 Porasty neofytných drevín* – ide o zväčša rovnakoveké porasty s prevahou spontánne sa šíriacich neofytných krov a stromov. V riešenom území je miestami na väčších plochách monodominantný druh pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*).
- *A400000 Biotopy na nevyužívaných plochách* – sem zaraďujeme biotopy, ktoré v súčasnosti nie sú využívané a v súčasnej dobe sú osídľované ruderálnymi a náletovými druhmi vegetácie.
- *A520000 Cestné komunikácie* – pozemné komunikácie s vozovkou, krajnicami, priekopami a pod., lokálne v okrajových častiach riešeného územia. Ide o antropogénny biotop, prispôsobené na mechanické poškodzovanie a zraňovanie (zošliap). Vegetácia je zastúpená predovšetkým burinnými druhmi, ako napr.: bodliak tŕnitý (*Carduus acanthoides),* palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*) a iné.

Z územia susedného projektu SOUTHBANK zasahuje lokálne do severnej časti riešeného územia malý fragment biotopu Ls1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy o výmere 0,23 ha. Väčšie zastúpenie citovaného biotopu sa nachádza mimo riešeného územia a to za hrádzou pri Dunaji, kde v stromovej etáži s topoľom čiernym (*Populus nigra*), s menším zastúpením topoľa bieleho (*Populus alba*), jaseňa úzkolistého (*Fraxinus angustifolia*), vŕb (*Salix alba, Salix fragilis*). V podraste je miestami riedka nezapojená vrstva krovín s pomerne pestrým druhovým zložením. V bylinnej etáži sa vyskytujú v prevažnej väčšine pôvodné druhy rastlín, inváznе druhy takmer absentujú.

Hodnotnejšie biotopy (biotopy európskeho významu a národného významu) sa vyskytujú mimo riešeného územia – ide o hodnotené územie navrhovanej činnosti a jeho okolie viažuce sa prevažne na maloplošné a veľkoplošné chránené územia (napr. CHA Soví les, CHA Pečniansky les, CHA Sihoť, PR Starý háj, CHKO Dunajské luhy), lokality Natura 2000, atď.

7.3. Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy

7.3.1. Biotopy európskeho a národného významu

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, sa na ploche riešeného územia nenachádzajú biotopy európskeho ani národného významu. 0,23 ha ...

7.3.2. Chránené druhy

V zmysle európskeho práva (smernica 79/409/EHS) a Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisovv hodnotenom území navrhovanej činnosti je zaznamenaný výskyt niektorých chránených druhov avifauny viazaných na spoločenstvá lesnej a nelesnej drevinnej vegetácie, okolité vodné spoločenstvá a najmä druhov vyskytujúcich sa v antropogénne ovplyvňovanom urbanizovanom území.

Z chránených druhov rastlín bol prieskumom identifikovaný druh snežienka jarná (*Galanthus nivalis*), išlo o niekoľko exemplárov bez masívneho výskytu v riešenom území. Uvedený druh bol zistený roztrúsene prevažne v súkromných záhradách, ktoré predstavujú sekundárny biotop, t.j. snežienky tu boli vysádzané. Pôvodný a početný výskyt druhu je viazaný na priľahlé lužné lesy v okolí riešeného územia popri Dunaji, na ktoré navrhujeme realizovať transfer jedincov z riešeného územia.

V JZ a JV časti riešeného územia bol identifikovaný výskyt niekoľkých desiatok jedincov chráneného druhu steblovec odstávajúci (*Puccinellia distans*). Ide o prechodný výskyt taxónu na antropogénne ovplyvnených miestach so zvýšením obsahom solí v substráte. Pôvodné stanovište taxónu predstavujú slaniská a slané lúky. V rámci prieskumu vegetácie vo východnej časti riešeného územia na mieste bývalej záhrady v blízkosti okrasných a ovocných stromov bol identifikovaný jeden neveľký trs chráneného druhu kosatec sibírsky (*Iris sibirica*), kde bol v minulosti evidentne vysadený. Pôvodné stanovište taxónu predstavujú slatinné lúky, mokrade. Navrhujeme uvedené jedince premiestniť na najbližšie prírodné stanovište slatinných lúk, rašelinísk, či mokradí (napr. NPR Šúr).

8. Krajina, stabilita, ochrana a scenéria

8.1. Štruktúra krajiny

Štruktúra krajiny bližšieho okolia hodnoteného územia sa skladá z 12 prvkov, ktoré je možné zoskupiť podľa prevládajúcich aktivít do 6 skupín. Ide o tieto prvky:

1. Urbanizované plochy
- viacpodlažná bytová zástavba.

2. Prvky technickej vybavenosti
- verejné osvetlenie, linky VN,
- verejné dopravné značenie.

3. Dopravné plochy a areály
- Einsteinova ul., diaľnica D1,
- miestne obslužné komunikácie,
- areály logistiky a nevýrobných služieb.

4. Vegetácia v mestskej krajine
- synantropná a náletová vegetácia,
- rozptýlená zeleň,
- vegetácia záhrad,
- nelesná drevinná vegetácia,
- trávnaté ruderálne porasty, cestná zeleň.

5. Vodné toky / kanály
- rieka Dunaj.

6. Poľnohospodárske plochy
- využívané aj zanedbané záhradky bývalých záhradkárskych osád.

8.2. Krajinný obraz, scenéria, stabilita a ochrana

Krajina hodnoteného územia zmeny je charakteristická pre urbanizovanú mestskú krajinu s vybudovanou viacpodlažnou obytnou zástavbou, plochami občianskej vybavenosti a prvkami sídliskovej zelene. Pre scenériu krajiny lokálneho významu sú charakteristické prvky dopravnej infraštruktúry: most Apollo, diaľnica D1, prvky urbanizmu v podobe viacpodlažnej bytovej zástavby za diaľnicou D1, nelesná drevinná vegetácia, hrádza s cyklotrasou, areály nevýrobných služieb.

Obr.: Pohľad na západnú časť riešeného územia



Obr.: Cyklotrasa – severná hranica riešeného územia



Obr.: Pohľad na JV časť riešeného územia



Obr.: Pohľad na JZ časť riešeného územia



9. Chránené územia podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma

9.1. Národná sieť chránených území

Riešené územie nie je v prekryve so žiadnym maloplošným ani veľkoplošným chráneným územím, v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov. Na ploche riešeného územia platí 1. stupeň územnej ochrany prírody a krajiny.

V hodnotenom území navrhovanej činnosti sa nachádzajú nasledovné maloplošné chránené územia:

- CHA Soví les - chránený areál bol vyhlásený vyhláškou KÚŽP v roku 2010. Lokalita má výmeru 41,87 ha, ochranné pásmo chráneného územia sa nevyhlasuje. CHA sa podľa povahy prírodných hodnôt člení na zóny B, C a D. Zóna B, v ktorej platí štvrtý stupeň ochrany, má výmeru 26,99 ha; zóna C, v ktorej platí tretí stupeň ochrany, má výmeru 12,75 ha; zóna D, v ktorej platí druhý stupeň ochrany, má výmeru 2,13 ha. Účelom vyhlásenia CHA je zabezpečenie ochrany biotopov európskeho a národného významu. Chránené územie sa nedotýka riešeného územia, je lokalizované cca 250 m v SV smere od navrhovaných stavebných objektov za plánovanou susednou investičnou činnosťou.
- CHA Hrabiny - chránený areál bol vyhlásený v roku 2002. Lokalita má výmeru cca 7,05 ha a v celej výmere chráneného územia platí štvrtý stupeň ochrany bez ochranného pásma. Na lokalite je najväčší známy výskyt vzácneho rastlinného druhu kozinca drsného (*Astragalus asper*). CHA sa nachádza vo vzdialenosti cca 950 m juhovýchodne od navrhovaných stavebných objektov.

Veľkoplošné chránené územia sa v bližšom okolí riešeného územia nenachádzajú. Zároveň v riešenom území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú/neboli identifikované chránené stromy v zmysle platných predpisov ochrany prírody a krajiny.

9.2. Európska sieť chránených území (lokality sústavy Natura 2000)

Riešené územie nezasahuje / nepretína žiadne vyhlásené ani navrhované lokality tvoriace sústavu chránených území Natura 2000.

V hodnotenom území navrhovanej činnosti sa nachádzajú nasledovné lokality Natura 2000:

Chránené vtáčie územie

- SKCHVÚ007 Dunajské luhy – chránené vtáčie územie bolo vyhlásené vyhláškou MŽP SR č. 440/2008 Z.z. o rozlohe 16 511,58 ha na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov uvedených v prílohe č. 1 vyhlášky č. 440/2008 Z.z. Plocha riešeného územia navrhovanej činnosti nezasahuje do chráneného vtáčieho územia, hranica okrajovej SZ časti chráneného vtáčieho územia sa nachádza cca 150,0 m od riešeného územia.

Územie európskeho významu

- SKUEV0064 Bratislavské luhy – územie európskeho významu o výmere 684,92 ha bolo vyhlásené Výnosom MŽP SR č. 3/2004-5.1 z 14.7.2004 účinným od 1.8.2004 z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Lužné dubovo−brestovo−jaseňové lesy okolo nížinných riek (91F0), Lužné vŕbovo−topoľové a jelšové lesy (91E0), Nižinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho−Batrachion* (3260), Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* (3150) a príslušných druhov európskeho významu. Riešené územie nezasahuje do chráneného

vtáčieho územia, hranica chráneného územia sa nachádza cca 250 m v SV smere od navrhovaných stavebných objektov za plánovanou susednou investičnou činnosťou.

9.3. Ochrana prírody v zmysle medzinárodných dohovorov - lokality RAMSAR

Samotná plocha riešeného územia nie je v prekryve s lokalitami zaradenými do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach. Najbližšie územie zaradené do zoznamu Ramsarského dohovoru je lokalita Dunajské luhy nachádzajúca sa cca 1,7 km JV od riešeného územia.

10. Územný systém ekologickej stability

Hodnotené územie navrhovanej činnosti je súčasťou prvkov R-ÚSES. V rámci hodnoteného územia navrhovanej činnosti sa nachádzajú nasledovné prvky ÚSES (podľa aktualizácie Regionálneho územného systému ekologickej stability mesta Bratislavy, Územný plán hl. m. Bratislavy, 2007 v znení zmien a doplnkov a RÚSES mesta Bratislavy, SAŽP, Bratislava, 1994):

Biokoridory:

- PBk XIII. Provinciálny biokoridor Dunaj – hydrický biokoridor je tvorený vodným tokom Dunaj a priľahlými brehovými porastmi. Slúži pre migráciu vodných a na vodné prostredie viazaných druhov fauny. Bariérové prvky predstavujú jednotlivé premostenia vodného toku na území mesta. Riešené územie nezasahuje do trasy biokoridoru lokalizovanej cca 130 m severne za hrádzou/cyklotrasou a drevinným porastom.
- RBk XXIII. – regionálny biokoridor Chorvátske rameno – biokoridor regionálneho významu s výskytom viacerých ohrozených druhov rastlín a živočíchov, hlavne obojživelníkov. Biokoridor prechádza južnou časťou hodnoteného územia, cca 480,0 m južne od plochy riešeného územia.

Cez plochu riešeného územia neprechádzajú žiadne migračné trasy živočíchov.

Biocentrá:

- 22. NRBc – Nadregionálne biocentrum Bratislavské luhy – komplex lužných lesov na oboch brehoch Dunaja s kombináciou stepných, lesostepných a lužných spoločenstiev dnes už s vysokým stupňom narušenia, ale stále s vysokou mierou diverzity druhov a spoločenstiev. Plocha biocentra predstavuje cca 3 129,0 ha a nachádza sa cca 1,4 km južne od riešeného územia. Plocha riešeného územia nezasahuje do biocentra.

Genofondové plochy (podľa RÚSES mesta Bratislavy, 1994):

V riešenom území navrhovanej činnosti ani v jeho susedstve sa genofondové plochy nenachádzajú.

Na ploche riešeného územia nie sú navrhované žiadne nové prvky ÚSES. Navrhovaný investičný zámer rešpektuje prvky RÚSES vyčlenené v rámci Územného plánu hl. m. Bratislavy - 2007 v znení zmien a doplnkov, RÚSES mesta Bratislavy – 1994, ako aj RÚSES okresu Bratislava – mesto, 2019, ktorý je v procese schvaľovania.

11. Obyvateľstvo

11.1. Demografické údaje

Plocha riešeného územia sa nachádza v okrese Bratislava V, na území MČ Bratislava – Petržalka, v severnej časti k.ú. Petržalka. V dotknutej mestskej časti boli v roku 2019 až 2023, podľa údajov Štatistického úradu SR, nasledujúce stavy obyvateľov:

Tab.: Trvalo bývajúce obyvateľstvo (stav k 31.12. 2019, 31.12.2020, 31.12.2021, 31.12.2022 a k 31.12.2023)

Ukazovateľ	MČ Bratislava - Petržalka				
	2019	2020	2021	2022	2023
Trvalo bývajúce obyvateľstvo (spolu)	104 174	104 376	113 377	113 215	112 794
Podiel mužov	49 423	49 561	54 574	54 469	54 241
Podiel žien	54 751	54 815	58 803	58 746	58 553
Celkový prírastok obyvateľstva	1 192	202	-623	-162	-421

(Zdroj: datacube.statistics.sk, 2025)

Plocha riešeného územia nie je trvalo obývaná. Najbližšia obytná zástavba sa nachádza cca 140 m južne na Šustekovej ulici za existujúcimi líniovými prvkami dopravnej infraštruktúry (Einsteinova ul., železničná trať a diaľnica D1), resp. cca 80,0 m západne od riešeného územia za telesom Jantárovej cesty.

11.2. Zdravotný stav obyvateľstva

V okrese Bratislava V patria medzi najčastejšie príčiny úmrtia choroby obehovej sústavy, nádorové ochorenia, choroby tráviacej a dýchacej sústavy, vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti. V dotknutom okrese je zaznamenávaný nárast alergií, najmä rinitídy sezónnej i celoročnej, bronchiálnej astmy, ale aj dermorespiračného syndrómu a potravinovej alergie.

11.3. Sídla

Navrhovaná činnosť leží v okrese Bratislava V, ktorý zahŕňa 4 mestské časti (Petržalka, Jarovce, Rusovce a Čuňovo). Riešené územie leží na území MČ Bratislava – Petržalka, v k.ú. Petržalka, v jej centrálnej časti. Základné územné charakteristiky v MČ BA – Petržalka sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Základné územné charakteristiky dotknutej MČ BA – Petržalka

Sídelná jednotka	Rozloha / (km^2)	Hustota obyvateľov na 1 km^2
MČ Bratislava – Petržalka	28,68	3 950,33

(Zdroj: datacube.statistics.sk)

11.4. Poľnohospodárska výroba a lesné hospodárstvo

11.4.1. Poľnohospodárstvo

Poľnohospodárstvo

V dotknutom okrese Bratislava V je poľnohospodárska pôda zastúpená na výmere 4569 ha, z ktorých orná pôda tvorila 4271 ha, záhrady 121 ha, ovocné sady 91 ha a trvalé trávne porasty 86 ha. Poľnohospodárska výroba sa v širšom okolí navrhovanej činnosti orientuje prevažne na rastlinnú výrobu (Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR, Bratislava 2023, ÚGKK SR).

Plocha riešeného územia leží na sčasti obhospodarovanej poľnohospodárskej pôde (plochy záhradiek). Vyňatie poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely bude riešené v zmysle platnej legislatívy.

11.4.2. Lesné hospodárstvo, lesné pozemky

Na ploche riešeného územia sa lesná pôda nenachádza.

11.5. Priemyselná výroba

V roku 2023 bolo na území okresu Bratislava V evidovaných 28 priemyselných podnikov, ktoré zamestnávali 3 500 pracovníkov. V tomto roku dosiahla celková produkcia priemyslu v okrese Bratislava V hodnotu 1 568,5 mil. € (Ročenka priemyslu 2024, ŠÚ SR).

Navrhovaná činnosti nie je v kolízii s existujúcimi priemyselnými areálmi, plochami logistiky, areálmi výrobných a nevýrobných služieb a pod.

11.6. Služby

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

Zo služieb celomestského významu sa nachádza v MČ Bratislava – Petržalka, napr. sídlo Ekonomickej Univerzity a UNB Antolská na Antolskej ulici. Okrem toho sa v Petržalke nachádza aj viacero objektov tvoriacich občiansku vybavenosť pre širšie skupiny obyvateľstva – AUPARK, obchodný komplex DANUBIA, Hypermarkety TESCO, TERNO atď.

Na ploche riešeného územia sa nenachádzajú prvky komerčnej a verejnej občianskej vybavenosti.

11.7. Reakreácia a cestovný ruch

Cestovný ruch Mestskej časti Bratislava - Petržalka je viazaný najmä na priestory v inundačnom území Dunaja a vodné plochy na území dotknutej mestskej časti. Rekreačné územie MČ Bratislava – Petržalka je v širšom okolí hodnoteného územia orientované do polohy toku Dunaj a jeho pobrežného pásu. Zo športovo-rekreačných areálov môžeme spomenúť lokalitu Chorvátskeho ramena s pešou promenádou v intraviláne Petržalky.

Na samotnej ploche riešeného územia sa žiadne turistické trasy nenachádzajú.

11.8. Infraštruktúra

11.8.1. Doprava a dopravné plochy

11.8.1.1.Cestná doprava

V okrese Bratislava V sa nachádzajú cesty miestneho, regionálneho, nadregionálneho a medzinárodného významu. Stav siete cestných komunikácií v okrese Bratislava V (stav k 1.1.2025, podľa SSC) predstavuje:

- dĺžka diaľnic (D1, D2)..... 27,983 km,
- dĺžka ciest I. triedy (napr. I/2, I/61).....21,610 km,
- cesty III. triedy ..... 5,365 km.

Komunikačný systém hodnoteného územia je v súčasnosti vybudovaný, kostru dopravného systému tvorí Einsteinova cesta a diaľnica D1.

11.8.1.2. Mestská hromadná doprava

Cez južnú časť hodnoteného územia navrhovanej činnosti, v polohe Einsteinova ul. prechádza linka MHD č. 50 (smer Petržalka, OC Einsteinova). Západnou časťou v polohe severnej časti Jantárovej cesty prechádza linka električky č. 3. Navrhovaná činnosť rešpektuje existujúcu kostru MHD v jej okolí.

11.8.1.3. Cyklistická doprava

Cez severnú časť hodnoteného územia prechádza cyklotrasa EV – 6 EuroVelo 6 II. úsek (Berg – Rajka) v polohe Dunajskej hrádze. Navrhovaná činnosť rešpektuje polohu existujúcej cyklotrasy a neznefunkční jej prevádzku.

11.8.2. Technická infraštruktúra

V súčasnosti sa v hodnotenom území nachádzajú prvky technickej infraštruktúry (vodovod, kanalizácia, plynovod, vedenia VN, atď.). Pre trasy vedení technickej infraštruktúry navrhovanej činnosti sú vymedzené koridory ochranných pásiem.

Pre realizáciu navrhovanej činnosti bude potrebná realizácia nových prvkov technickej infraštruktúry, ktoré budú napojené na existujúcu technickú infraštruktúru v území. V súvislosti s napojením stavby na priľahlý skelet technickej infraštruktúry dôjde k preložkám na existujúcich vedeniach inžinierskych sietí, ako napr.:

- Pred zahájením výstavby bude úsek vzdušného vedenia VN – 22kV vrátane stožiarových transformačných staníc TS 100 a TS 106 zrušený a demontovaný. Súčasne bude upravená trasa káblového napájača VN-22kV l.č.273 a zrušené existujúce murované TS 716 a TS720.
- Časť trasy plynovodu DN300, ktorá je vedená pozdĺž západnej hranice riešeného územia v smere na Starý most bude z dôvodu plánovaných terénnych úprav preložená tak, aby krytie plynovodu bolo v súlade s hodnotami predpísaným v rámci TPP 702 01. V tomto úseku sa uvažuje s náhradou pôvodného plynovodu DN300 (oceľ) za plynovod D315 (PE), ktorého smerové vedenie bude ponechané v pôvodnej trase, ale výškové uloženie bude prispôsobené definitívnemu návrhu terénnych úprav.

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

V riešenom území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú kultúrne a historické pamiatky. Riešené územie sa nenachádza v pamiatkovej zóne dotknutého sídla.

13. Archeologické náleziská

V areáli navrhovanej činnosti nie sú v súčasnosti známe žiadne archeologické náleziská. V prípade, že počas výkopových prác bude nájdené archeologické nálezisko je podľa platného zákona o ochrane pamiatok investor a dodávateľ stavby povinný zabezpečiť realizáciu archeologického výskumu.

14. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality

V riešenom území a jeho susedstve sa nenachádzajú žiadne paleontologické náleziská ani významné geologické lokality.

15. Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia a ich vplyv na životné prostredie

15.1. Zaťaženie územia hlukom

Zdrojom hluku v hodnotenom území je najmä automobilová doprava na priľahlých komunikáciách urbanizovaného územia (Einsteinova ul., diaľnica D1, železničná trať).

15.2. Skládky, smetiská, devastované plochy a environmentálne záťaže

Vyprodukované množstvá všetkých druhov odpadov v okrese Bratislava V (r. 2022 a r. 2023):

Tab.: Vyprodukované množstvá druhov odpadov v okrese Bratislava V v rokoch 2022 a 2023 (t)

Okres	spolu	Zhodnocov. materiálové [t]	Zhodnocov. energetické [t]	Zhodnocov. ostatné [t]	Zneškod. skládkov. [t]	Zneškod. spaľovaním bez energ. využitia [t]	Zneškod. ostatné [t]	Iný spôsob nakladania [t]
BA V	167 968,8*	51 8140,71	494,41	107,27	76479,4	5,38	2395,21	36676,52
	176 447,1 **	93 204,44	344,4	23,45	610,15	9,07	151,81	82 103,78

Pozn.: rok 2022, ** rok 2023 (Zdroj: cms.enviroportal.sk)*

15.2.2. Environmentálne záťaže

V hodnotenom území a jeho bližšom okolí sa nachádzajú nasledovné environmentálne záťaže:

- B5 (2188) / Bratislava - Petržalka - znečistenie pri lávke cez Chorvátske rameno, identifikátor (SK/EZ/B5/2188), register A; pravdepodobná environmentálna záťaž nachádzajúca sa cca 1,7 km juhozápadne od plochy riešeného územia.
- B5 (002) / Bratislava - Petržalka – areál DPMB na skládke odpadov, identifikátor (SK/EZ/B5/156), register A; pravdepodobná environmentálna záťaž nachádzajúca sa na JZ okraji plochy riešeného územia.

B5 (002) / Bratislava - Petržalka – areál DPMB na skládke odpadov

V súčasnosti v polohe pravdepodobnej environmentálnej záťaže je v prevádzke areál ČS PHM OMV Bratislava. V polohe environmentálnej záťaže boli realizované prieskumné práce (Polák 2013, In: Inžinierskogeologický posudok, TERRATEST, s.r.o., 2020) a bol vykonaný Geologický prieskum životného prostredia, Ekologický audit (RNDr. Antal, J., 02/2025, viď. prílohy správy o hodnotení). Účelom geologickej úlohy bolo overenie aktuálneho stavu horninového prostredia a podzemných vôd s prípadnou aktuálnou identifikáciou znečistenia horninového prostredia a podzemnej vody v danom území kde bola v zmysle registra EZ - vedená ako pravdepodobná environmentálna záťaž v registri EZ B5 (002) / Bratislava - Petržalka - areál DPMB na skládke odpadov. **Na základe výsledkov realizovaného geologického prieskumu životného prostredia v danom území, nebolo zistené výraznejšie znečistenie zemín a ani podzemných vôd a v kontexte dokumentovaných výsledkov spracovateľ geologickej úlohy odporúča aktualizovať aj register EZ. Pre navrhovaný investičný zámer z environmentálneho pohľadu predmetné územie neindikuje environmentálne a ani zdravotné riziko.**

15.3. Iné zdroje znečistenia – radónové riziko

Na základe mapy prírodnej rádioaktivity (ŠGÚDŠ, 2025) sa v hodnotenom území navrhovanej činnosti vyskytuje nízke radónové riziko. V rámci podrobného IGP bude radónové riziko spresnené a v prípade potreby budú prijaté príslušné opatrenia pre zabezpečenie stavby proti prenikaniu radónu z horninového podložia, napr. v podobe dostatočnej hrúbky základovej dosky a ďalších stavebno-technických prvkov (napr. hydroizolácia spodnej stavby).

16. Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov

Dotknutý pozemok je v súčasnosti funkčne nevyužívaný, priestorovo ohraničený existujúcou Einsteinovou ul., Jantárovou cestou a cyklotrasou vedenou v dotyku so SZ časťou riešeného územia. V súčasnosti sa na riešenom území nachádza niekoľko objektov rôzneho charakteru, ide o pôvodné nevýrobné areály s existujúcimi objektmi so spevnenými plochami a inými menšími nevýrobnými prevádzkami, ktoré budú v súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti odstránené. V centrálnej časti riešeného územia sa nachádza záhradkárska osada s využívanými, ako aj zanedbanými záhradkami.

Z územia susedného projektu SOUTHBANK zasahuje lokálne do severnej časti riešeného územia malý fragment biotopu Ls1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy. Okrem uvedeného lokálneho fragmentu sa na ploche riešeného územia nevyskytujú prirodzené plochy biotopov, ktoré by bolo možné priradiť k nejakému z biotopov európskeho alebo národného významu. Väčšie zastúpenie uvedeného fragmentu biotopu bolo zistené mimo riešeného územia a to medzi korytom Dunaja a protipovodňovou hrádzou. Z hodnotnejších prvkov vegetácie bola identifikovaná v riešenom území prítomnosť drevín ako napr. dub letný, topoľ čierny a jaseň úzkolistý. V riešenom území bola identifikovaná nastupujúca sukcesia s výskytom nepôvodných ako aj inváznych druhov vegetácie.

Keďže sa riešené územie nachádza v dosahu vplyvov súčasného urbanizovaného územia sú pre dané územie charakteristické druhy živočíchov viazané prevažne na nelesnú drevinnú vegetáciu (záhrady, trávinno – bylinné plochy), okrajové časti lesných lemov a živočíšne druhy bežne vyskytujúce sa v antropogénne ovplyvňovanom prostredí. Napriek zvyšujúcemu sa tlaku zo strany miestnych obyvateľov (záhradkárstvo, športovo-rekreačné a iné aktivity) sa v hodnotenom území stále nachádzajú relatívne bohaté spoločenstvá prevažne lesných a menej poľných druhov vtákov viazaných hlavne na brehové porasty (lužný les) pozdĺž Dunaja, staré solitérne stromy, sprievodnú vegetáciu otvorených plôch a záhradkársku osadu.

Navrhovaná činnosť nie je v prekryve s lokalitami Natura 2000, chránenými územiami, nie je v strete s PHO (pásmo hygienickej ochrany) ani VCHO (vodohospodársky chránená oblasť). Riešené územie je situované na ploche, v rámci ktorej platí 1. stupeň ochrany prírody a krajiny, v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov.

V JZ časti riešeného územia je v registri environmentálnych záťaží evidovaná pravdepodobná environmentálna záťaž a to v polohe súčasnej prevádzky areálu ČS PHM OMV Bratislava. V danej polohe bol vykonaný odborne spôsobilou osobou Geologický prieskum životného prostredia, Ekologický audit (RNDr. Antal, J., 02/2025). Na základe výsledkov realizovaného geologického prieskumu životného prostredia v danom území, nebolo zistené výraznejšie znečistenie zemín a ani podzemných vôd a v kontexte dokumentovaných výsledkov spracovateľ geologickej úlohy odporúča aktualizovať aj register EZ. Teda v rámci polohy navrhovanej činnosti nie je potrebný sanačný zásah.

Problémom súčasnosti a blízkej budúcnosti sú klimatické zmeny, čo prináša so sebou čoraz častejšie extrémy prejavoch počasia (napr. extrémne výkyvy teplôt - vlny horúčav, prívalové dažde – náhle povodne, nedostatok snehu / veľké množstvo snehu, rýchle topenie snehu, silný mráz, atď.). Z tohto dôvodu bude pre elimináciu extrémnej zrážky v danom území v rámci navrhovanej stavby vybudovaná nová kanalizačná sieť s dostatočnou kapacitou zariadení pre zadržanie (retenčné nádrže) a následne regulované odvádzanie zrážok, resp. vôd z topenia snehu.

Stavba v rámci projektovej prípravy je optimalizovaná na dôsledky zmeny klímy a bude realizovaná tak, aby navrhovanú stavbu neohrozovali nepriaznivé účinky zmeny klímy. Pre minimalizáciu vzniku tepelných ostrovov / zabránenie prehrievaniu spevnených plôch sú v riešenom území navrhnuté prvky modro – zelenej infraštruktúry (parkovo upravená zeleň, izolačná zeleň, skupinové výsadby stromov a krov, intenzívna a extenzívna strešná zeleň, dažďové záhrady, retenčno – vsakovacie systémy, atď.), ktoré budú zlepšovať mikroklimatické podmienky riešeného územia.

17. Celková kvalita životného prostredia – syntéza pozitívnych a negatívnych faktorov (zraniteľnosť)

V podmienkach hodnotenia stavby chápeme problematiku environmentálnej únosnosti v procese EIA ako kritérium priestorovej lokalizácie potencionálnych nepriaznivých environmentálnych vplyvov činnosti na územie.

V klasifikácii zraniteľnosti sme použili päť stupňov zraniteľnosti:
1. kriticky zraniteľné prostredie,
2. veľmi zraniteľné prostredie,
3. stredne zraniteľné prostredie,
4. mierne zraniteľné prostredie,
5. nepatrne zraniteľné prostredie.

Postup hodnotenia prvkov prostredia sme zvolili v týchto krokoch:
- identifikácia a účinky, ktoré vyvoláva pôsobenie faktora zraniteľnosti v sledovanom prvku,
- klasifikácia zraniteľnosti prvku.

17.1. Zraniteľnosť horninového prostredia

Zraniteľnosť horninového prostredia chápeme ako odolnosť horninového prostredia na aktivity vyvolané výstavbou a prevádzkou činnosti v danom území. Zraniteľnosť horninového prostredia je daná inžiniersko-geologickými vlastnosťami horninového prostredia, hĺbkou hladiny podzemnej vody, prítomnosťou agresívneho oxidu uhličitého a litologickou heterogenitou prostredia.

Nepredpokladáme, že pôsobenie faktorov zraniteľnosti vyvolá zásahy, ktoré by boli z hľadiska zraniteľnosti neúnosné. Stavba svojim funkčným a stavebno-technickým riešením nevyvolá v území zhoršenie existujúceho stavu horninového prostredia. Zraniteľnosť horninového prostredia hodnotíme ako *stredne zraniteľné prostredie – 3.*

17.2. Zraniteľnosť reliéfu

Zraniteľnosť reliéfu je funkciou tvaru povrchu, jeho horizontálnej členitosti, energiou reliéfu, geologickou stavbou a pôsobiacimi reliéfovými procesmi. Navrhovaná činnosť bude v čo najväčšej miere využívať a zohľadňovať prirodzené vlastnosti súčasného reliéfu. Navrhovaná činnosť nevyvolá v území zhoršenie existujúceho stavu (napr. zosuvy a svahové deformácie, atď.). Zraniteľnosť reliéfu hodnotíme ako *mierne zraniteľné prostredie – 4.*

17.3. Zraniteľnosť povrchových a podzemných vôd

17.3.1. Zraniteľnosť podzemných vôd

Zraniteľnosť podzemných vôd závisí najmä od 3 faktorov:
- koeficientu priepustnosti jednotlivých hydrogeologických celkov,
- hĺbky hladiny podzemnej vody,
- druhu a hrúbky pokryvnej vrstvy.

Pre potreby Správy o hodnotení bolo vypracované „Hodnotenie vplyvov výstavby a prevádzkovania stavieb stavebných zámerov Nové Lido a Southbank na podzemnú vodu v Petržalke“, (HYDRANT s.r.o., 03/2025, viď. prílohy dokumentácie EIA). Cieľom hydrogeologického posudku bolo kvantifikovať a zhodnotiť ovplyvnenie podzemných vôd činnosťami (odvodňovanie stavebných jám, podzemné časti stavieb / zakladanie, využívanie tepelných čerpadiel, vsakovanie dažďových vôd). Hlavným cieľom posudku bolo identifikovať,

kvantifikovať a navrhnúť opatrenia na zmiernenie kumulatívnych vplyvov stavieb: Celomestské centrum Petržalka (Nové Lido), SOUTHBANK a projekt Green park. Na základe výsledkov hydrogeologického posudku, vykonaných modelových výpočtov, analýz a posúdení možno konštatovať, že všetky činnosti (odvodňovanie stavebných jám, využívanie tepelných čerpadiel, vsakovanie zrážkových vôd a bariéry pre prúdenie podzemných vôd), boli identifikované a optimalizované tak, aby minimalizovali negatívne dopady na podzemné vody a prírodné prostredie.

Počas realizácie výkopových prác – výstavby podzemných častí navrhovanej stavby bude potrebné pomocou organizačno – bezpečnostných opatrení na stavenisku a projektu organizácie výstavby realizovať stavebné práce tak, aby nedošlo k úniku nebezpečných látok zo stavebných mechanizmov (napr. nechlórované minerálne hydraulické oleje, nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje, ropné látky a pod.) do podložia, resp. podzemnej vody. Pri dodržaní stavebno-technických, organizačných a bezpečnostných opatrení počas výstavby navrhovanej činnosti pri zakladaní stavieb, nedôjde k negatívnemu ovplyvneniu prúdenia, režimu, kvality ani fyzikálno-chemických vlastností podzemných vôd v danom území.

Z pohľadu faktorov ovplyvňujúcich zraniteľnosť podzemných vôd, charakter zvodneného prostredia, hodnotíme zraniteľnosť podzemných vôd ako *veľmi zraniteľné prostredie – 2.*

17.3.2. Zraniteľnosť povrchových vôd

Zraniteľnosť povrchových vôd je daná stavom povrchového toku a jeho náchylnosti na znečistenie. Do hodnotenia je potrebné zahrnúť:

- kvalitatívne a kvantitatívne ukazovatele povrchového toku,
- zhodnotenie transportných ciest znečistenia, druh kontaminantu a pomer zriedenia,
- vzťah povrchovej vody k podzemnej vode,
- využitie povrchovej vody na iné účely (napr. závlahy, pri stavebnej činnosti a pod.).

Cez riešené územie neprechádzajú žiadne povrchové toky, stavba nebude v kontakte s povrchovými vodami. Najbližším vodným tokom je rieka Dunaj lokalizovaná vo vzdialenosti cca 110,0 m severne od hranice riešeného územia.

Z pohľadu faktorov ovplyvňujúcich zraniteľnosť povrchových vôd, charakter navrhovanej činnosti a navrhované opatrenia počas výstavby a prevádzky činnosti, hodnotíme zraniteľnosť povrchových vôd ako *stredne zraniteľné prostredie – 3.*

17.4. Zraniteľnosť pôd

Miera zraniteľnosti pôdy v riešenom území vychádza z podstaty antropogénnej činnosti využívania zeme (napr. rozrušenie pôdy pri odkopoch zeminy, spevňovanie povrchu, umelé prekrytie pôdy – spevnené plochy, príp. úniky olejov a pohonných hmôt zo stavebných strojov, produkcia odpadov a pod.). Vzhľadom na bonitu pôd (nie sú zaradené medzi chránené pôdy ani významne produkčné pôdy) hodnotíme zraniteľnosť pôd v riešenom území ako *mierne zraniteľné prostredie – 4.*

17.5. Zraniteľnosť ovzdušia

Pri hodnotení zraniteľnosti ovzdušia sme vychádzali z nasledujúcich faktorov:

- zo súčasného stavu znečistenia ovzdušia, reprezentovanými denným a dlhodobým indexom znečistenia ovzdušia,
- z existujúcich zdrojov znečistenia ovzdušia, reprezentované priemernými ročnými emisiami – základných znečisťujúcich látok,

- z meteorologických faktorov.

Počas výstavby navrhovanej činnosti (terénne úpravy, zakladanie stavby a pod.) je možné očakávať zvýšenú prašnosť, ktorá však môže byť vhodnými stavebnými postupmi minimalizovaná, ako napr. kropením ciest, zakrývaním sypkého materiálu plachtami, príp. fóliami a pod. Pôjde o vplyv dočasný s lokálnym charakterom a bude spojený len s etapou, resp. fázou výstavby navrhovanej činnosti.

Výsledky rozptylovej štúdie (Ing. V. Carach, 08/2025) preukázali, že realizáciou navrhovanej činnosti nebude dochádzať k zhoršovaniu úrovne kvality ovzdušia v porovnaní so súčasným stavom, resp. nepredpokladá sa vznik stavov prekračovania príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia v súvislosti s navrhovanou činnosťou podľa Vyhlášky č. 250/2023 Z.z.

Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme zraniteľnosť ovzdušia ako *stredne zraniteľné prostredie – 3.*

17.6. Zraniteľnosť vegetácie, živočíšstva a ich biotopov

Z hľadiska uchovania produkčnej a krajinárskej hodnoty, ako aj relatívnej tolerancie k antropogénnej činnosti (odolnosti) je zraniteľnosť vegetácie v samotnom riešenom území charakterizovaná:

antropogénne biotopy

- X4 Teplomilná ruderálna vegetácia, X3 Nitrofilná ruderálna vegetácia mimo sídiel, A400000 Biotopy na nevyužívaných plochách, Biotop XX08 Porasty neofytných drevín A520000 Cestné komunikácie: *mierne zraniteľné prostredie – 4,*
- porasty drevín antropogénneho pôvodu (A200000), záhrady: *stredne zraniteľné prostredie – 3.*

Z územia susedného projektu SOUTHBANK zasahuje lokálne do severnej časti riešeného územia malý fragment biotopu Ls1.2 – *stredne až veľmi zraniteľné prostredie – 3/2.*

Zraniteľnosť živočíšstva sme hodnotili prostredníctvom zraniteľnosti biotopov v riešenom území a jeho susedstve a výsledkov realizovaného zoologického prieskumu v danom území:

- antropogénne biotopy/urbanizované územie: *mierne zraniteľné prostredie – 4,*
  (mobilné druhy živočíchov s vyššou tendenciou k synantropii)
- živočíšne spoločenstvá nelesnej drevinnej vegetácie: *stredne zraniteľné prostredie – 3.*

Vzhľadom na samotnú polohu navrhovanej činnosti, charakter riešeného územia a jeho okolia, ako aj identifikáciu živočíšnych druhov a biotopov v riešenom území, hodnotíme celkovú zraniteľnosť vegetácie a živočíšstva ako *prevažne stredne zraniteľné prostredie – 3.*

17.7. Zraniteľnosť faktorov pohody a kvality života človeka

Medzi hlavné faktory zraniteľnosti pohody a kvality života človeka sme zaradili:

1. doprava (zahrňuje elementy dopravy s dôrazom na formu, zavádzanie, produkciu, ruch a dopravné špičky, parkovanie, prevádzky, služby),
2. vertikalizácia (zahrňuje všetky aktivity, týkajúce sa umiestňovania alebo výstavby bariér, ktoré zvierajú pravý uhol s horizontom, alebo so zemským povrchom, deliaci účinok),
3. produkcia znečistenia (zahrňuje všeobecne znečistenie - s výnimkou odpadov, napr. hluk a iné rušivé vibrácie, prach, dym, pach z dopravných prostriedkov),

4. obyvateľstvo (zahrňuje aktivity, ktoré sa týkajú nadlimitných účinkov ohrozujúcich zdravie obyvateľstva),
5. najbližšie obývané celky / obytné urbanizované územie.

Pre navrhovanú činnosť bola spracovaná akustická štúdia, ktorej výsledky preukázali realizovateľnosť navrhovanej činnosti pri dodržaní príslušných protihlukových opatrení na obvodových plášťoch objektov navrhovanej činnosti.

Výsledky hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti (HIA) nepreukázali možné negatívne vplyvy na zdravie obyvateľov v okolitej i navrhovanej obytnej zástavbe, ani zhoršenie podmienok bývania v danom území.

V zmysle záverov spracovanej rozptylovej štúdie konštatujeme, že realizáciou navrhovanej činnosti nebude dochádzať k zhoršovaniu úrovne kvality ovzdušia v porovnaní so súčasným stavom, resp. nepredpokladá sa vznik stavov prekračovania príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia v súvislosti s navrhovanou činnosťou podľa Vyhlášky č. 250/2023 Z.z. Navrhovaná činnosť bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

Na základe výsledkov Dopravno-kapacitného posúdenia (2025) môžeme konštatovať, že navrhovaná činnosť je dopravne napojiteľná na priľahlú sieť dopravnej infraštruktúry. V rámci stavby budú použité všetky potrebné bezpečnostné prvky a dopravné značenie v súlade s predpismi tak, aby bola maximálne zabezpečená plynulosť súvisiacej dopravy, bezpečnosť chodcov a ďalších účastníkov dopravnej prevádzky.

Celkovú zraniteľnosť faktorov pohody a kvality života človeka hodnotíme ako *stredne zraniteľné prostredie – 3.*

17.8. Syntéza ekologickej únosnosti územia a jeho kvalifikácia

Syntéza ekologickej únosnosti územia umožňuje lokalizovať potencionálne konfliktné situácie zo vzťahu hodnotenej činnosti k prostrediu a predchádzať možným nákladným sanáciám vzniknutých škôd na prostredí.

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené stupne zraniteľnosti jednotlivých prvkov prostredia v riešenom území a jeho susedstve:

Tab.: Stupne zraniteľnosti jednotlivých prvkov prostredia v riešenom území a jeho susedstve

Zložka životného prostredia	Hodnota zraniteľnosti (hodnota 1 – 5)	Verbálna hodnota
Horninové prostredie	3	Stredne zraniteľné prostredie
Reliéf	4	Mierne zraniteľné prostredie
Podzemné vody	2	Veľmi zraniteľné prostredie
Povrchové vody	3	Stredne zraniteľné prostredie
Pôdy	4	Mierne zraniteľné prostredie
Ovzdušie	3	Stredne zraniteľné prostredie
Vegetácia a živočíšstvo	3	Stredne zraniteľné prostredie
Pohoda a kvalita života človeka	3	Stredne zraniteľné prostredie
Celková únosnosť	**3,125**	**Stredne zraniteľné prostredie**

Na základe syntézy ekologickej únosnosti jednotlivých zložiek riešeného územia je ho možné hodnotiť ako stredne zraniteľné prostredie.

18. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

V prípade, že by nedošlo k realizácii navrhovanej činnosti, zostane riešené územie v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do všetkých zložiek životného prostredia, jeho charakteristika a popis sa nachádza v kap. III. správy o hodnotení. Zároveň informácie o súčasnom stave riešeného územia sú súčasťou realizovaných prieskumov (IGP, hydrogeologický prieskum, prieskum fauny, flóry, biotopov na ploche riešeného územia, ktoré sú súčasťou príloh predloženej správy o hodnotení.

Nulový variant neznamená, že činnosti ktoré sa v území teraz nachádzajú, majú byť zachované do budúcnosti. Nulový variant nie je v súlade so stratégiou rozvoja mesta premietnutou do platného Územného plánu hl. mesta SR Bratislavy z roku 2007, v znení neskorších zmien a doplnkov (vrátane ZaD 10) v zmysle dlhodobých zámerov rozšírenia centra mesta aj na pravú petržalskú stranu Dunaja. Schválením aktualizácie riešenia urbanistickej štruktúry a jej organizácie dotýkajúcej sa riešeného územia sa doterajšie zámery rozvoja územia potvrdili. Činnosť je projekčne pripravovaná a bude realizovaná v súlade s Územným plánom Hl. mesta SR Bratislavy, 2007 v znení zmien a doplnkov (ZaD 10). Obstarávanie Zmien a doplnkov 10 vyplynulo z požiadavky aktualizovať územno-plánovaciu dokumentáciu v území určenom pre rozvoj celomestského centra na pravom brehu Dunaja v MČ Bratislava – Petržalka v kontexte akcelerácie rozvoja mesta na ľavom brehu Dunaja, zohľadňujúc aktuálne nároky na vytvorenie modernej polyfunkčnej časti centra, ktorá dotvorí celkový obraz mesta na oboch brehoch Dunaja.
Dokumentácia Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy, zmeny a doplnky 10 bola schválená Uznesením MsZ č. 772/2025 zo dňa 20.02.2025 s účinnosťou od 01.05.2025. Záväzná časť Územného plánu hlavného mesta SR Bratislavy, zmeny a doplnky 10 bola vyhlásená Všeobecne záväzným nariadením hlavného mesta SR Bratislavy č. 1/2025 zo dňa 20.02.2025, ktoré nadobudlo účinnosť dňom 01.05.2025.

Nerealizáciou navrhovanej činnosti by nebolo možné revitalizovať územie brownfieldu vzhľadom na to, že zásahy do rozvoja územia sú možné len v súlade s platným územným plánom. Dôsledkom by bola skutočnosť, že Bratislavské centrum mesta by sa rozvíjalo len na ľavom brehu Dunaja, nová časť polyfunkčného centra by neprepojila zastavané petržalské územie s ostatnou časťou mesta urbanisticky identickou organizáciou verejných priestorov, bývania, verejnej a komerčnej občianskej vybavenosti, oddychovými plochami (verejná/parková zeleň, líniová zeleň, dažďové záhrady, lavičky, drobný mobiliár, atď.) slúžiacej pre nových rezidentov lokality, jej denných pasantov, obyvateľov mesta a návštevníkov hlavného mesta SR. Nerealizáciou navrhovanej činnosti by nedošlo k rozšíreniu a prepojeniu systémov novej modernej technickej a dopravnej infraštruktúry (nové komunikácie, chodníky pre peších a cyklistov, nové inžinierske siete, atď.) v širšom kontexte územia. Bratislava ako dotknuté sídlo by nezískalo chýbajúcu, dlhodobo plánovanú kontinuitu ľavého a pravého brehu Dunaja v centrálnej časti mesta.

19. Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou

Platnou záväznou územnoplánovacou dokumentáciou dotýkajúcou sa riešeného územia je Územný plán hl. mesta SR Bratislavy rok 2007 v znení neskorších zmien a doplnkov.

Aktualizácia územného plánu hl. mesta zmenami a doplnkami č.10 v roku 2025 vytvorila aktuálne regulačné podmienky pre riešenie využitia územia v zóne celomestského centra na pravom brehu Dunaja. Územnoplánovacím podkladom pre obstaranie ZaD 10 bola „Urbanistická štúdia zóny časti celomestského centra CMC – Petržalka, Bratislava“, Bouda Masár architekti s.r.o., rok 2016

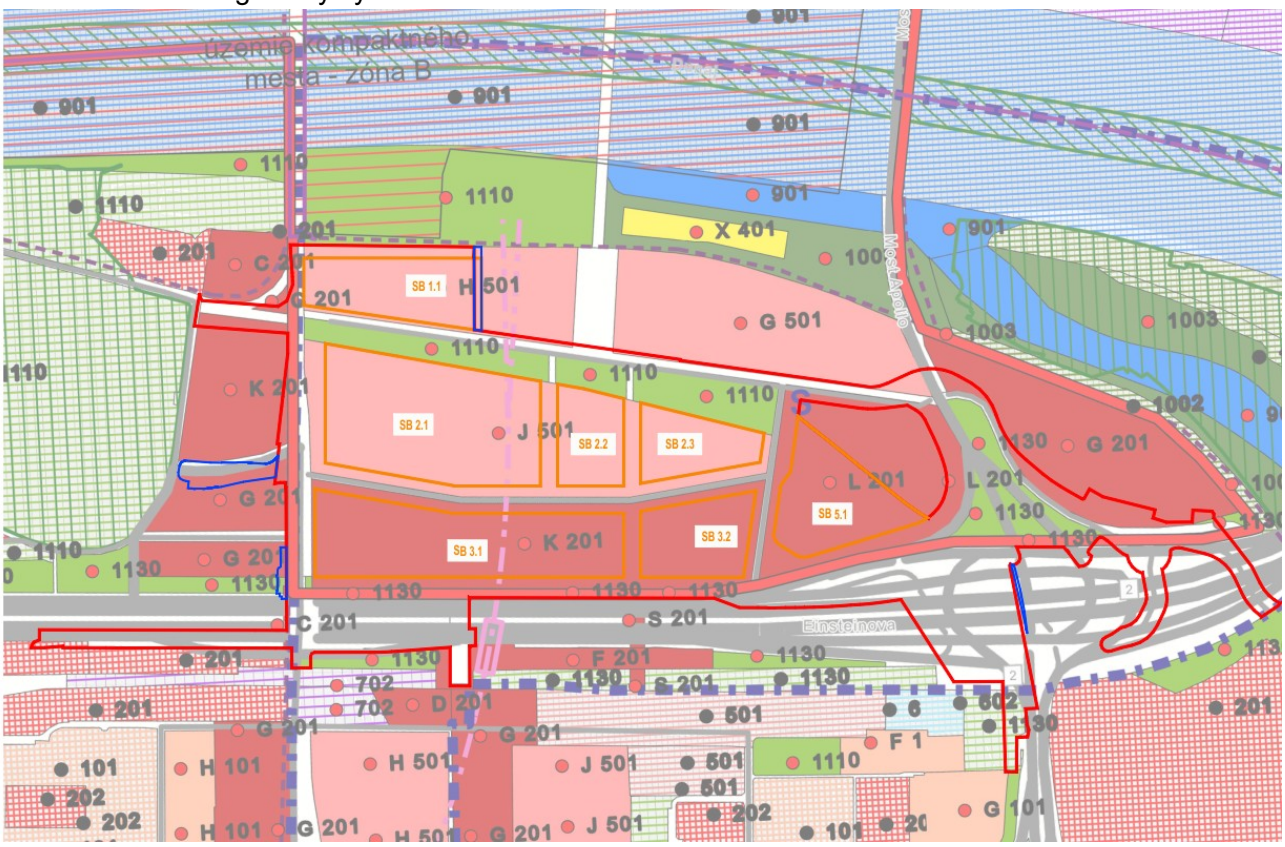
(UŠ CMC), ktorá bola zadaná a spracovaná pre overenie podnetu na zmeny a doplnky územného plánu hl. mesta (ZaD 10 ÚPN BA) a územného plánu zóny (ZaD ÚPN-Z).

Charakteristika funkčných plôch:

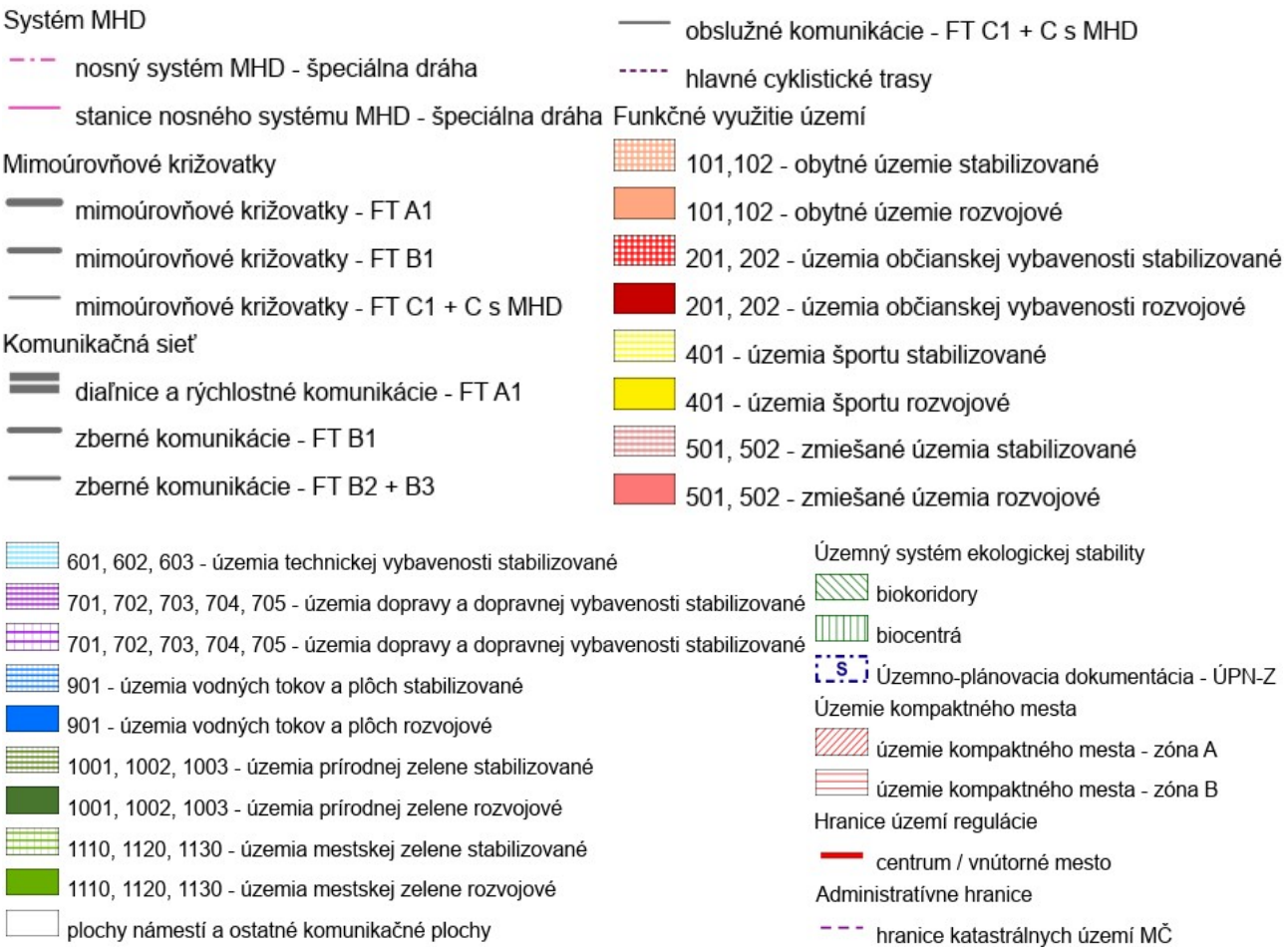
Riešené územie zasahuje do funkčných plôch definovaných v Územnom pláne hl. mesta SR Bratislava v znení neskorších zmien a doplnkov ZaD 10. V riešenom území je zaregulované funkčné využitie plôch ako:

- **201 Územie občianskej vybavenosti**
  – Občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu
- **501 Zmiešané územie**
  – Zmiešané územia bývania a občianskej vybavenosti
- **602 Územia technickej vybavenosti**
  – Energetika a telekomunikácie
- **702 Územia dopravy a dopravnej vybavenosti**
  – Plochy zariadení železničnej dopravy
- **1110 Územia mestskej zelene**
  – Parky, sadovnícke a lesoparkové úpravy
- **1130 Územia mestskej zelene**
  – Ostatná ochranná a izolačná zeleň

Obr.: Hranice zámeru na podklade z Územného plánu hl. mesta SR, Bratislava, v zmysle ZaD 10, časť 2.2 Regulačný výkres



Legenda:



Obr.: Tabuľka súladu navrhovanej činnosti (funkčných plôch) s UPN

FUNKČNÁ PLOCHA	US1	US1 SB1.1	US1 SB1.2 nie je predmetom zámeru	US2 SB2.1, SB2.2, SB2.3	US3 SB3.1, SB3.2	US5 SB5.1
REGULÁCIA UPN	**US1**	**SB1.1**	**SB1.2**	**US2**	**US3**	**SB5.1**
Plocha	40 900 m²	25 128 m²	15 772 m²	88 600 m²	77 448 m²	29 146 m²
Funkčná plocha urbanistického sektora	H 501	H 501	H 501	J 501	K 201	L 201
IZP	0,42	0,42	0,42	0,42	0,50	0,55
IPP	2,1	2,1	2,1	2,7	3,0	3,3
KZ	0,25	0,25	0,25	0,25	0,15	0,15
REGULÁCIA NA ZÁUJMOVÝCH POZEMKOCH	**US1**	**SB1.1**	**SB1.2**	**US2**	**US3**	**SB5.1**
Plocha záujmových pozemkov	40 900 m²	25 128 m²	15 772 m²	88 600 m²	77 448 m²	29 146 m²
ZP max.	17 178 m²	10 554 m²	6 624 m²	37 212 m²	38 724 m²	16 030 m²
HPP max.	85 890 m²	52 769 m²	33 121 m²	239 220 m²	232 344 m²	96 182 m²
PLOCHA ZELENE min.	10 225 m²	6 282 m²	3 943 m²	22 150 m²	11 617 m²	4 372 m²
PODIEL BÝVANIE / OV (MAXIMÁLNY PODIEL BÝVANIA Z CELKU)	70%			70%	30%	30%
NÁVRH NA ZÁUJMOVÝCH POZEMKOCH	**US1**	**SB1.1**	**SB1.2**	**US2**	**US3**	**SB5.1**
ZP - NÁVRH	11 565 m²	6 412 m²	5 153 m²	36 657 m²	31 796 m²	7 864 m²
HPP - NÁVRH	85 342 m²	52 223 m²	33 119 m²	239 200 m²	232 343 m²	96 179 m²
PLOCHA ZELENE - NÁVRH	12 529 m²	7 652 m²	3 970 m²	22 175 m²	12 554 m²	5 582 m²
PODIEL BÝVANIE / OV (DOSAHOVANÝ PODIEL BYVANIA Z CELKU)	55,54%			69,78%	30,00%	30,0%

Navrhovaná činnosť vo variante M je v súlade s Územným plánom hlavného mesta SR, Bratislavy, v znení zmien a doplnkov 10 (ZaD 10) s reguláciou využitia a funkčnej regulácie vymedzených častí územia jednotlivých funkčných plôch.

III. Hodnotenie predpokladaných vplyvov činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti

1. Vplyvy na obyvateľstvo

1.1. Počet obyvateľov ovplyvnených účinkami činnosti v dotknutej obci

Nosným ťažiskom navrhovanej činnosti je funkcia bývania a administratívy, doplnená o prvky občianskej vybavenosti s prislúchajúcim parkovaním, čiže ide o činnosti, ktoré výrazne nezaťažia životné prostredie. Plocha riešeného územia nie je trvalo obývaná. Najbližšia obytná zástavba sa nachádza cca 140 m južne na Šustekovej ulici za existujúcimi líniovými prvkami dopravnej infraštruktúry (Einsteinova ul., železničná trať a diaľnica D1), resp. cca 80,0 m západne od riešeného územia za telesom Jantárovej cesty.

Vplyvy vyplývajúce z realizácie navrhovanej činnosti na obyvateľstvo sú posudzované na základe akustickej záťaže, rozptylových a svetlotechnických podmienok v okolitej obytnej zástavbe, dopravného riešenia stavby, ako aj z hľadiska environmentálnej záťaže dotknutého pozemku:

a) Rozptylová štúdia (pozri kapitolu IV./2./2.1.) potvrdila dodržanie platných emisných limitov pre znečisťujúce látky pre cieľový stav.
b) Výsledky akustickej štúdie (pozri kapitolu B/II./4) preukázali realizovateľnosť navrhovanej činnosti pri dodržaní príslušných protihlukových opatrení na obvodových plášťoch objektov navrhovanej činnosti. Návrh akustických vlastností obvodových plášťov, ako aj konštrukcií výplní otvorov navrhovaných objektov sa musí riadiť predikciou zistenými ekvivalentnými hladinami A zvuku uvedenými v akustickej štúdii, resp. v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie stavby, ktoré hlukovú záťaž spresnia.
c) Výsledky kumulatívne spracovaného dopravno – kapacitného posúdenia v rámci dopravnej prognózy a posúdenia výkonnosti navrhovaného riešenia dopravného napojenia predloženého projektu dokladujú realizovateľnosť napojenia navrhovanej činnosti na priľahlú dopravnú infraštruktúru. Kľúčové úseky a uzly nadradenej cestnej siete dotknutej navrhovanou činnosťou sú v líniách Einsteinovej ul., vetiev mostov Apollo a Prístavného mosta, ako aj v línii Dolnozemskej pripravené kapacitne prijať nový dopravný potenciál generovaný navrhovanou činnosťou a ostatnými priamo zahrnutými zámermi (SOUTHBANK, GREENPARK).
d) V zmysle záverov svetelnotechnického posúdenia konštatujeme, že navrhovaná činnosť, vzhľadom na jej objemové riešenie, orientáciu na svetové strany a odstupové vzdialenosti od priľahlých obytných budov nezníži preslnenie a osvetlenie v bytových jednotkách v existujúcich obytných objektoch a navrhovaných objektoch v susedstve riešeného územia. (Pozn.: Na základe výsledkov denného osvetlenia navrhovaných objektov je možné konštatovať, že je potrebná bližšia podrobná koordinácia susediacich zámerov Southbank Bratislava a Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie v rámci stavebných blokov 5.1 a 5.2. Nakoľko oba projekty plánovanej výstavby sa navzájom zatieňujú a ich dokumentácia a projektová príprava vzniká súčasne a v súčinnosti, bude toto zatienenie zohľadnené pri ich návrhoch denného osvetlenia – vhodným riešením (polohy a veľkosti osvetľovacích otvorov) je možné zabezpečiť dostatočné presvetlenie denným svetlom).
e) Výsledky hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti (HIA) nepreukázali možné negatívne vplyvy na zdravie obyvateľov v okolitej i navrhovanej obytnej zástavbe, ani zhoršenie podmienok bývania v danom území.

V súčasnosti minimálne navštevované územie pre okolité obyvateľstvo sa funkčne revitalizuje v zmysle územného plánu dotknutého sídla, sprístupní verejnosti, pričom dôjde k vzniku novej

modernej, bezpečnej novej mestskej štvrte na úrovni okolitých európskych miest s novými plochami bývania, občianskej vybavenosti a administratívy. V riešenom území dôjde k realizácii novej parkovo upravenej zelene s lavičkami a mobiliárom, nových detských ihrísk a športovísk, ktoré budú slúžiť pre oddych, relax a hry pre deti/rezidentov navrhovanej činnosti, ale aj pre jeho návštevníkov, denných pasantov, atď. Navrhované zelené plochy a prvky občianskej vybavenosti prispejú k zvýšeniu kultúry bývania a zvýšeniu bezpečnosti lokality. V rámci navrhovanej činnosti dôjde k vybudovaniu kultúrno – spoločenskej budovy (koncerty, eventy, spoločenské akcie a pod.), ktorá bude slúžiť nielen ako funkčno-prevádzkové centrum celého CMC Petržalka, ale aj pre potreby hlavného mesta Bratislavy, ide o vplyvy pozitívne a prospešné.

Realizácia novej mestskej štvrte bude viesť k zvyšovaniu vybavenostného štandardu dotknutého sídla, pričom urbanisticko – architektonické a funkčné riešenie navrhovaného projektu vytvorí v danom území plnohodnotne fungujúcu novú mestskú štruktúru s občianskou vybavenosťou a novými prvkami technickej a dopravnej infraštruktúry.

Vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo hodnotíme ako pozitívne, trvalé a v danom území realizovateľné. Z pohľadu vplyvov navrhovanej činnosti na obyvateľstvo sú navrhované varianty porovnateľné.

1.2. Zdravotné riziká, sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti

1.2.1. Zdravotné riziká

Vplyv hodnotenej činnosti na obyvateľstvo je spojený s produkciou exhalátov a zvýšenou hladinou hluku. Na základe predpokladanej hladiny hluku spôsobenej samotnou prevádzkou navrhovanej činnosti, dopravného zaťaženia, emisnej záťaže (pri dodržaní navrhovaných opatrení - kap. IV. Opatrenia a platných zákonom stanovených hygienických limitov), nepredpokladáme nadlimitné ovplyvnenie okolitého obyvateľstva ani užívateľov, návštevníkov či zamestnancov polyfunkčného komplexu, čo potvrdili aj výsledky štúdií (uvedené v prílohách správy o hodnotení).

Súčasťou posudzovania vplyvov je aj posudzovanie vplyvov na zdravie obyvateľov (HIA, viď. prílohy SoH). Výsledky štúdie (HIA) nepreukázali možné negatívne vplyvy na zdravie obyvateľov v okolitej i navrhovanej obytnej zástavbe, ani zhoršenie podmienok bývania v danom území.

Navrhovaná činnosť bude spĺňať príslušné hygienické limity v zmysle platnej legislatívy.

Z prevádzky navrhovanej činnosti nebudú vznikať odpadové látky takého charakteru a zloženia, aby mohli mať negatívny dopad na zdravotný stav budúceho, ako aj súčasného okolitého obyvateľstva. Počas prevádzky navrhovanej činnosti nebude dochádzať k ohrozeniu zdravia ani anomáliám v zdravotnom stave dotknutého obyvateľstva ani jej samotných užívateľov.

1.2.2. Vplyvy na sociálne a ekonomické súvislosti

Pre BREEAM Communities bola spracovaná demografická štúdia a štúdia ekonomických dopadov (BIC Banská Bystrica, Ekonomická univerzita Bratislava, Stredoeurópsky inštitút pre výskum práce, Bratislava, 2023). Výsledky štúdií preukázali realizovateľnosť navrhovanej činnosti, ktorá prispeje k:

- revitalizácii brownfieldu a podnikateľskému rozvoju daného územia,
- rozšíreniu centra mesta spojením ľavého a pravého brehu rieky do jedného mestského priestoru s dostupným bývaním pre mladých ľudí, mladé rodiny s deťmi, jednotlivcov, ako aj pre ďalšie vrstvy obyvateľstva,

- navrhovaná činnosť podporí vytváranie miestnych komunít (navrhované kultúrne centrum + komerčná a verejná občianska vybavenosť, atď.).

Realizáciou navrhovanej činnosti je možné očakávať pozitívne a prospešné vplyvy na sociálne a ekonomické súvislosti. Navrhovaná činnosť vytvorí nové mestské územie s vysokými európskymi štandardmi, v území dôjde k vzniku nových pracovných príležitostí v objektoch verejnej a komerčnej občianskej vybavenosti a administratíve (nové kultúrne centrum - poskytovanie služieb aj pre obyvateľov širšieho okolia), v rámci stavby dôjde k realizácii ihrísk a športovísk so zelenými parkmi, činnosť podporí „zelenú dopravu“ ako miesta priateľského k cyklistom (nové cyklochodníky, prístrešky pre bicykle, stojany, požičovne bicyklov, atď.). Realizácia navrhovanej činnosti prispeje k vytvoreniu novej mestskej štvrte s kvalitným miestom pre život, čistým a kultúrnym prostredím, ide o vplyvy pozitívne a dlhodobo významne prospešné.

1.3. Narušenie pohody a kvality života

1.3.1. Vplyvy počas výstavby navrhovanej činnosti

Narušenie pohody a kvality života v blízkosti riešeného územia môže nastať počas stavebnej činnosti. Vplyv výstavby možno minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov, čo bude potrebné zohľadniť v rámci prípravy vlastného projektu stavby a jej organizácie (napr. čistenie automobilov pri výjazde zo staveniska, kropenie staveniska počas výkopových prác, kropenie a čistenie chodníkov, komunikácií, kapotovanie zariadení na manipuláciu so sypkými látkami, oplotenie staveniska, dopravné značenia, atď.). Príslušné opatrenia počas výstavby stavby budú súčasťou projektu organizácie výstavby (POV) a projektu organizácie dopravy (POD) v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie. Navrhovaná činnosť bude realizovaná etapovite.

Vplyvy počas realizácie stavby budú dočasné, lokálne a časovo obmedzené na etapu výstavby príslušných stavebných objektov, resp. fáz výstavby polyfunkčného súboru.

Stavebný dvor bude umiestnený v areáli vlastnej stavby. Počas výstavby navrhovanej činnosti budú prijaté také opatrenia, ktoré zabezpečia bezkolízny a bezpečný prejazd dopravy a okoloidúcich chodcov/cyklistov.

1.3.2. Vplyvy počas prevádzky navrhovanej činnosti

Na základe štúdií posudzujúcich vplyv hodnotenej činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo možno konštatovať, že prevádzkou hodnotenej činnosti v zmysle výsledkov spracovaných štúdií (rozptylová štúdia, akustická štúdia, HIA, svetelnotechnické posúdenie, dopravno-kapacitné posúdenie) pri realizácií príslušných stavebno – technických a dopravno - organizačných opatrení nedôjde k nadlimitným expozíciám okolitého obyvateľstva ani obyvateľov / zamestnancov / návštevníkov navrhovanej činnosti.

1.4. Prijateľnosť činností pre dotknuté obce

Zámer navrhovanej činnosti: „Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie“, (04/2024) bol predložený príslušnému orgánu, povoľujúcim orgánom, dotknutým orgánom a dotknutej obci. Ich pripomienky boli zapracované do tejto správy o hodnotení.

Vyhodnotenie pripomienok k zámeru: „Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie“, (04/2024) vyplývajúcich zo stanovísk dotknutých orgánov a zainteresovanej verejnosti procesu posudzovania je prehľadne uvedené v prílohách správy o hodnotení – príloha č.1. K vydanému rozsahu hodnotenia neboli vznesené námietky ani pripomienky.

1.4. Iné vplyvy

Iné vplyvy neboli identifikované.

2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie počas výstavby budú spočívať v realizácii výkopov pri zakladaní stavieb, zasahovaní do vrchných vrstiev horninového prostredia pri ukladaní vedení areálovej technickej infraštruktúry pod terénom a pod. Vzhľadom na parametre projektovanej činnosti, charakter prostredia/umiestnenie stavby v danom území a v prípade spoľahlivého založenia stavby, neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape výstavby alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

V rámci realizácie navrhovanej činnosti dôjde v riešenom území k navýšeniu nivelety terénu o cca 3-4 m do výšky existujúcej protipovodňovej hrádze trasovanej popri Dunaji. Zemina na zásyp sa použije z výkopovej zeminy s nulovou bilanciou, tzn. že výkopová zemina bude postačujúca pre navýšenie terénu. Vzhľadom na danú skutočnosť sa negatívne vplyvy na geomorfologické pomery nepredpokladajú. Navýšenie terénu prispeje k zlepšeniu protizáplavových podmienok, vytvorenie terénnych podmienok pre napojenie územia na nosný systém MHD napojením bulváru na úroveň Starého mosta bez estakády, minimalizácia výkopových prác, vyrovnanejšia bilancia výkopov a násypov.

Stavba je navrhnutá a bude realizovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky hodnotenej činnosti.

Navrhovaná činnosť priamo nepretína žiadne ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín, taktiež nezasahuje priamo do chránených ložiskových území, z tohto dôvodu bude vplyv navrhovanej činnosti na nerastné suroviny nulový.

Významné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery neboli identifikované.

3. Vplyvy na klimatické pomery a zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy

Hrozba zmeny klímy a jej negatívne dôsledky predstavujú v súčasnosti vážny a bezprostredný problém. Najzreteľnejším prejavom klimatickej zmeny je otepľovanie, čo prináša so sebou čoraz častejšie extrémy prejavoch počasia (napr. extrémne výkyvy teplôt - vlny horúčav, dlhšie trvajúce a intenzívnejšie sucho, prívalové dažde, extrémne horúce a chladné/mrazivé dni, silný vietor, atď.). Zmeny klímy majú súvislosť aj s výskytom chorôb spôsobených kontamináciou vody a potravín, nárastom výskytu chorôb prenášaných hmyzom a hlodavcami, zvýšenie počtu dýchacích ochorení, viróznych a alergických ochorení.

Stavba v rámci projektovej prípravy je optimalizovaná na dôsledky zmeny klímy a bude realizovaná tak, aby navrhovanú stavbu neohrozovali nepriaznivé účinky zmeny klímy. K zmierneniu negatívnych dôsledkov zmeny klímy je vhodný výber a aplikácia adaptačných opatrení, ktoré v súvislosti s predmetnou stavbou predstavujú:

- vybudovanie dostatočnej kapacity zariadení pre zadržanie prívalovej zrážky (navrhovaná kanalizačná sústava s dostatočnou kapacitou – dažďová kanalizácia s retenčno – vsakovacími systémami, dažďové záhrady, odvádzanie splaškových vôd do ČOV),
- zohľadnenie účinkov vysokého rozpálenia povrchov obvodového plášťa stavby / prehrievania stavby (tepelná izolácia stavby, tienenie výplní otvorov),
- zabezpečenie šetrenia elektrickej energie formou úsporného exteriérového osvetlenia a šetrenia dodávky tepla navrhnutím fotovoltaického predohrevu TÚV,
- vyhodnotenie nezamŕznej hĺbky pre osadenie prvkov dopravnej a technickej infraštruktúry a pre samotné zakladanie stavby,
- realizácia zelených plôch na rastlom teréne (centrálny park – stromová a kríková etáž), strešná intenzívna a extenzívna zeleň, dažďové záhrady, trvalkové záhony / biodiverzné lúky, zatrávnenie).
- výsadba novej zelene na vo vhodne umiestnených plochách v riešenom území bude slúžiť aj ako tieňový efekt stavby (zahustené skupiny stromov a krovín, izolačná zeleň, aleje/stromoradia, atď.).

Výsadba nových zelených plôch okrem tieňového efektu prispieva k ochladzovaniu prostredia a minimalizácii vzniku tzv. tepelných ostrovov vyznačujúcimi sa vysokými teplotami povrchov najmä v mestskom prostredí. Vysoké teploty povrchov vykazujú najmä oblasti s vysokým podielom zastavanej plochy a poľnohospodárske plochy bez zarastania vegetáciou, resp. s nízkym podielom vegetácie. Príčinami vzniku tepelných ostrovov sú aj vysoké mestské budovy, ktoré poskytujú väčšie plochy pre absorpciu slnečného žiarenia a zvyšujú tak možnosti jeho pohlcovania (tzv. kaňonový efekt). Hustá zástavba vysokými budovami taktiež bráni priechodu vetra, ktorý by urbanizované plochy mohol ochladzovať.

V súvislosti s predloženým projektom dôjde v areáli stavby k výsadbám nových vegetačných plôch na rastlom teréne, ako aj výsadbám strešnej intenzívnej zelene a zelených striech s extenzívnou zeleňou, ktoré v zastavaných sídelných polohách prispejú k zníženiu teploty, sálania akumulovaného tepla z povrchu a tiež k zníženiu odtoku dažďových zrážok. V rámci predloženého projektu sú navrhované adaptačné opatrenia k zmierneniu negatívnych dôsledkov zmeny klímy v podobe prvkov sivej, zelenej a modrej infraštruktúry, ktoré zároveň prispejú k minimalizácii vzniku mestských tepelných ostrovov.

Pre navrhovanú činnosť bolo spracované „Vyhodnotenie adaptácie navrhovanej činnosti na zmenu klímy“, (viď. prílohy). Na základe záverov štúdie konštatujeme, že navrhovaný projekt rieši všetky dôležité vplyvy zmeny klímy a navrhuje prvky modrozelenej infraštruktúry. Preložený projekt prináša do daného územia nové inovatívne riešenia a ekologické trendy s dôrazom na uplatňovanie stratégie trvalo udržateľného rozvoja. Navrhovaná činnosť je navrhnutá tak, aby podporovala rozmanitý, odolný a zdravý ekosystém, ktorý prispieva k zdraviu a pohode nových komunít, ako aj a k rozvoju dobre obývateľnej urbanizovanej mestskej oblasti. Z pohľadu predpokladaných dopadov zmeny klímy je navrhovaná stavba v danom území realizovateľná a trvalo udržateľná po prírodnej i socio-ekonomickej stránke. Projekt rešpektuje požiadavky koncepčných dokumentov klimatickej zmeny.

Z pohľadu vplyvov navrhovanej činnosti na klimatické pomery a pripravenosť projektu voči zmene klímy je z navrhovaných variantov optimálnejší <u>variant M</u>, ktorý oproti variantu P rozpracováva návrh adaptačných opatrení na zmenu klímy a navrhujeme jeho realizáciu.

3.1. Vplyv zmeny vodných a mikroklimatických pomerov na priľahlé územia
(odvádzanie dažďovej vody z riešeného územia, trávnatých porastov a poľnohospodársky využívanej pôdy, zníženie evapotranspirácie, prehrievanie a vysušovanie prostredia)

Zníženie evapotranspirácie, prehrievanie a vysušovanie prostredia súvisí hlavne s využívaním povrchu konkrétnych dotknutých parciel a priľahlých plôch. Vplyv navrhovanej činnosti na vodné pomery počas jej prevádzky súvisí s čerpaním / vsakovaním do podzemných vôd, ako aj s odvádzaním vôd z povrchového odtoku, ktoré je riešené prostredníctvom súboru retenčno – vsakovacích prvkov s cieľom zadržiavania/vsakovania dažďovej vody v riešenom území.

Prevádzkou navrhovanej činnosti nebude dochádzať k negatívnym zmenám vodného režimu na priľahlých pozemkoch, čo bolo preukázané výsledkami hydrogeologického posúdenia. Na základe výsledkov posúdenia konštatujeme, že v rámci plánovaných činností (odvodňovanie stavebných jám, využívanie tepelných čerpadiel, vsakovanie zrážkových vôd a bariéry pre prúdenie podzemných vôd – podzemné časti stavieb), boli identifikované a optimalizované kumulatívne vplyvy tak, aby boli minimalizované negatívne dopady na režim, kvalitu a kvantitu podzemných vôd a prírodné prostredie. Optimalizáciou návrhu využívania podzemnej vody (výpočty/modelácia hydroizohýp, modelácia transportu tepla, sendvičové usporiadanie/konfigurácia čerpacích/vsakovacích vrtov, odborné analýzy, koordinované využívanie podzemných vôd dotknutých stavebných zámerov – CMS SOUTHBANK, GREENPARK) došlo k eliminovaniu negatívnych vplyvov energetického využívania podzemnej vody v území / susedstve stavebných zámerov (CMC, Green park, SOUTHBANK) v dostatočnej miere na to, aby nedošlo k zaznamenaniu neprijateľných / významne negatívnych ovplyvnení prúdenia podzemných vôd a zmien výšok hladín podzemných vôd.

Výskyt zníženej evapotranspirácie je spojený aj so znížením plochy vegetačného krytu, resp. jeho hustoty. Vzhľadom na charakter zástavby a navrhované sadové úpravy nedôjde v priľahlom území k zníženiu evapotranspirácie ani vysušovaniu územia, predložený projekt neodstraňuje vegetačné plochy v jeho okolí ani neodvodňuje okolité pozemky.

Vzhľadom na súčasný charakter riešeného územia konštatujeme, že v rámci navrhovanej činnosti sa navrhuje vysoký podiel ozelenenia areálu vrátane „uskladnenia“ časti dažďových vôd, ktoré prispejú k minimalizácii vzniku mestských tepelných ostrovov. Mikroklimatické pomery priľahlého urbanizovaného územia nebudú navrhovanou činnosťou negatívne ovplyvnené.

Navrhovaná stavba z pohľadu kumulatívnych a synergických vplyvov na miestnu klímu nie je riziková a v danom území je realizovateľná.

4. Vplyvy na ovzdušie

Pre potreby navrhovanej činnosti bola spracovaná Rozptylová štúdia (viď. prílohy) za účelom posúdenia predpokladaného vplyvu navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia v riešenom území a jeho okolí. Výsledky rozptylovej štúdie preukázali, že realizáciou navrhovanej činnosti nebude dochádzať k zhoršovaniu úrovne kvality ovzdušia v porovnaní so súčasným stavom, resp. nepredpokladá sa vznik stavov prekračovania príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia v súvislosti s navrhovanou činnosťou podľa Vyhlášky č. 250/2023 Z.z.

Navrhovaná činnosť bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

Počas stavebných prác/terénnych úprav dôjde k časovo obmedzenému, lokálnemu zaťaženiu kvality ovzdušia emisiami produkovanými stavebnými mechanizmami a zvýšenou prašnosťou. Pre minimalizáciu/elimináciu pôsobenia predpokladaných zdrojov znečisťovania ovzdušia bude potrebné aplikovať príslušné opatrenia (napr. manipulácia s prašnými materiálmi v rámci uzavretých priestorov, skrápanie prašných činností v rámci realizácie stavebných úkonov, skrápanie dočasných vnútroareálových komunikácií, čistenie dočasných vnútroareálových a prípadne vonkajších komunikácií (výjazdov zo stavieb), čistenie stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov, atď. Pôjde o vplyv dočasný, časovo obmedzený prevažne na etapu zemný prác. Pri zabezpečení realizácie protiprašných operácií počas vhodných poveternostných podmienok navrhovaná realizácia polyfunkčného komplexu v jednotlivých fázach výstavby nebude výrazne negatívne ovplyvňovať najbližšiu okolitú zástavbu.

4.1. Vplyvy na hlukovú situáciu v území

Na základe výsledkov akustickej štúdie (AKUSTA s.r.o., 09/2025) môžeme konštatovať, že samostatná prevádzka navrhovanej investičnej činnosti spôsobí pred fasádami existujúceho polyfunkčného domu s bytmi na Krasovského 13 mierne prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku platných pre hluk z iných zdrojov v dennom a večernom referenčnom časovom intervale len do úrovne +0,5 dB, čo je možné považovať za subjektívne nepostrehnuteľné. V nočnom referenčnom čase prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku prekročené nebudú. Výsledky akustickej štúdie preukázali, že už v súčasnej dobe sú pred fasádami tohto objektu prekročené prípustné hodnoty pre hluk z dopravy, platné pre kategóriu územia III o viac ako 5 dB v dennom, večernom aj nočnom referenčnom čase. Tento nepriaznivý stav bude pretrvávať aj po realizácii navrhovanej investičnej činnosti, pričom navrhovaná činnosť tento stav významne nezhorší. Pred fasádami ostatných objektov s chránenými vnútornými priestormi nedochádza k prekročeniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku v dennom, večernom ani nočnom referenčnom časovom intervale.

Nakoľko v riešenom území bude dochádzať k prekračovaniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. hlukom z dopravy, obvodové plášte všetkých navrhovaných objektov navrhovanej činnosti musia byť navrhnuté tak, aby boli splnené požiadavky príslušných noriem, Nariadenia vlády SR č. 115/2006 Z. z. a Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. Návrh akustických vlastností obvodových plášťov, ako aj konštrukcií výplní otvorov sa musí riadiť predikciou zistenými ekvivalentnými hladinami A zvuku uvedenými v tejto štúdii, resp. v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie stavby, ktoré hlukovú záťaž spresnia.

Vzhľadom na výsledky akustickej štúdie a samotný charakter navrhovanej činnosti je možné konštatovať, že prevádzka navrhovanej činnosti z hľadiska hlukových imisií ovplyvní svoje okolie v prípustnej miere a je v danom území realizovateľná.

5. Vplyvy na vodné pomery

5.1. Vplyvy stavby na podzemnú a povrchovú vodu

5.1.1. Vplyvy počas výstavby navrhovanej činnosti

V riešenom území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne zdroje podzemnej vody využívané pre hromadné zásobovanie obyvateľstva. Základová špára navrhovaných objektov bude realizovaná v kontakte s hladinou podzemnej vody, resp. v úrovni kolísania hladiny podzemnej vody, časť podzemných priestorov (3.PP/4.PP) bude realizovaná pod identifikovanou hladinou podzemnej vody. V tomto priestore bude potrebné riešiť zakladanie s paženou stavebnou jamou s funkciou tesnenia.

Vzhľadom na rozsah výkopových prác (1.PP/4.PP) bude potrebné počas ich realizácie, resp. výstavby podzemných plôch navrhovanej stavby pomocou organizačno-bezpečnostných opatrení na stavenisku a projektu organizácie výstavby realizovať stavebné práce tak, aby nedošlo k úniku nebezpečných látok zo stavebných mechanizmov (napr. nechlórované minerálne hydraulické oleje, nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje, ropné látky a pod.) do podložia a následne do podzemnej vody. Technický stav stavebných mechanizmov bude kontrolovaný.

Dodržaním stavebno – technických, organizačných a bezpečnostných opatrení počas výstavby navrhovanej činnosti nie je predpoklad nepriaznivého ovplyvnenia režimu podzemných vôd ani hydrologických pomerov v danom území. V súvislosti s realizáciou stavby nepredpokladáme trvalý pokles ani významné stúpnutie hladiny podzemnej vody na ploche riešeného územia.

5.1.2. Vplyvy počas prevádzky navrhovanej činnosti

Vplyvy navrhovanej činnosti na vodné pomery počas jej prevádzky súvisia s vypúšťaním splaškových odpadových vôd a vôd z povrchového odtoku, v spôsobe odvádzania týchto vôd z areálu navrhovanej činnosti, resp. ich zadržania v areáli stavby. Splaškové odpadové vody z prevádzky navrhovanej činnosti budú odvádzané prostredníctvom novovybudovaného centrálneho kanalizačného zberača napojeného na existujúce rozvody splaškovej kanalizácie v danom území, ktoré následne budú prečistené v existujúcej ČOV Petržalka. V súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde k produkcii odpadových vôd z technologického procesu.

V rámci navrhovanej stavby je navrhovaná kapacitná dažďová kanalizácia s retenčno-vsakovacími systémami, ktorá umožní dočasné „uskladnenie“ dažďových vôd na pozemku, ako aj ich postupné vsakovanie do podložia. Časť zadržanej dažďovej vody bude používaná na polievanie zelene v riešenom území. Dažďové vody z povrchových parkovísk a komunikácií pred ich vyvedením do retenčno – vsakovacích prvkov budú prečistené cez lapače ropných látok (s výstupnou hodnotou vyčistených vôd 0,1 mg.l^{-1} NEL). Navrhovaná dažďová kanalizačná sústava je naprojektovaná a bude realizovaná v dostatočnej kapacite aj pre odvádzanie prívalovej zrážky v danom území.

Vzhľadom na navrhovaný spôsob hospodárenia s dažďovými vodami na dotknutom pozemku a prijatím príslušných stavebno – technických a organizačných opatrení (delená areálová kanalizačná sústava, retenčno - vsakovacie zariadenia, inštalovanie ORL na dažďovej kanalizácii, atď.) môžeme konštatovať, že prevádzkou navrhovanej kanalizačnej sústavy nedôjde k negatívnemu ovplyvneniu prúdenia, režimu, kvality ani fyzikálno-chemických vlastností podzemných ani povrchových vôd v riešenom území.

5.1.3 Vplyv stavby na prúdenie podzemných vôd v súvislosti so zakladaním stavieb, plánovanými tepelnými čerpadlami, environmentálnou záťažou, vsakovaním dažďových vôd, resp. prípadným odberom podzemných vôd a umelým dopĺňaním podzemných vôd

Pre potreby Správy o hodnotení bolo vypracované „Hodnotenie vplyvov výstavby a prevádzkovania stavieb stavebných zámerov Nové Lido a Southbank na podzemnú vodu v Petržalke“, (HYDRANT s.r.o., 03/2025), ktoré je súčasťou príloh správy o hodnotení. Predmetom posúdenia bolo komplexné zhodnotenie vplyvov výstavby a prevádzkovania plánovaných mestských štvrtí CMC – navrhovaná činnosť (N. Lido) a Southbank na prúdenie podzemných vôd, výšky hladín podzemných vôd a kvalitu podzemných vôd v ich širšom okolí. Pri posudzovaní boli zohľadnené aj vplyvy plánovaného susedného projektu Green Park a už existujúcich využití podzemnej vody v hodnotenom území.

Posudok zohľadňuje kumulatívne vplyvy všetkých troch plánovaných projektov, ako aj vplyvy existujúcich stavieb a aktivít na podzemné vody v danej lokalite. Cieľom posúdenia bolo posúdiť súhrnný dopad na podzemné vody a navrhnúť opatrenia na zabezpečenie jej udržateľného využívania. Posudok bol vypracovaný v súlade s právnymi predpismi a zásadami ochrany a hospodárenia s podzemnou vodou, najmä podľa Rámcovej smernice EÚ o vode (smernica 2000/60/ES). Dátovou základňou pre posudzovanie boli dostupné archívne dáta o geologickej stavbe, hydrogeologických pomeroch a prúdení podzemnej vody v oblasti Bratislavy, s dôrazom na územie Petržalky, ako aj aktuálne dáta z inžinierskogeologických prieskumov lokality. Nástrojom na posudzovanie bolo vyhodnotenie a štatistické spracovanie údajov z monitorovania hladín podzemných vôd, povrchových vôd, prietokov v Chorvátskom ramene. Následne bol zostavený a použitý numerický model prúdenia podzemnej vody a transportu rozpustených látok a tepla podzemnou vodou v širšom okolí riešeného územia. Model prúdenia bol kalibrovaný na rôzne stavy nestacionárneho prúdenia podzemnej vody v oblasti Petržalky počas reálnych zmien hladín v Dunaji v období od 1.4.2013 do 1.4.2015, vrátane dlhodobo najvyšších hladín zaznamenaných v Dunaji počas povodňového stavu dňa 6.6.2013. Cieľom hydrogeologického posudku bolo kvantifikovať a zhodnotiť ovplyvnenie podzemných vôd nasledujúcimi stavebnými objektmi, stavebnými činnosťami a činnosťami pri prevádzkovaní stavieb:

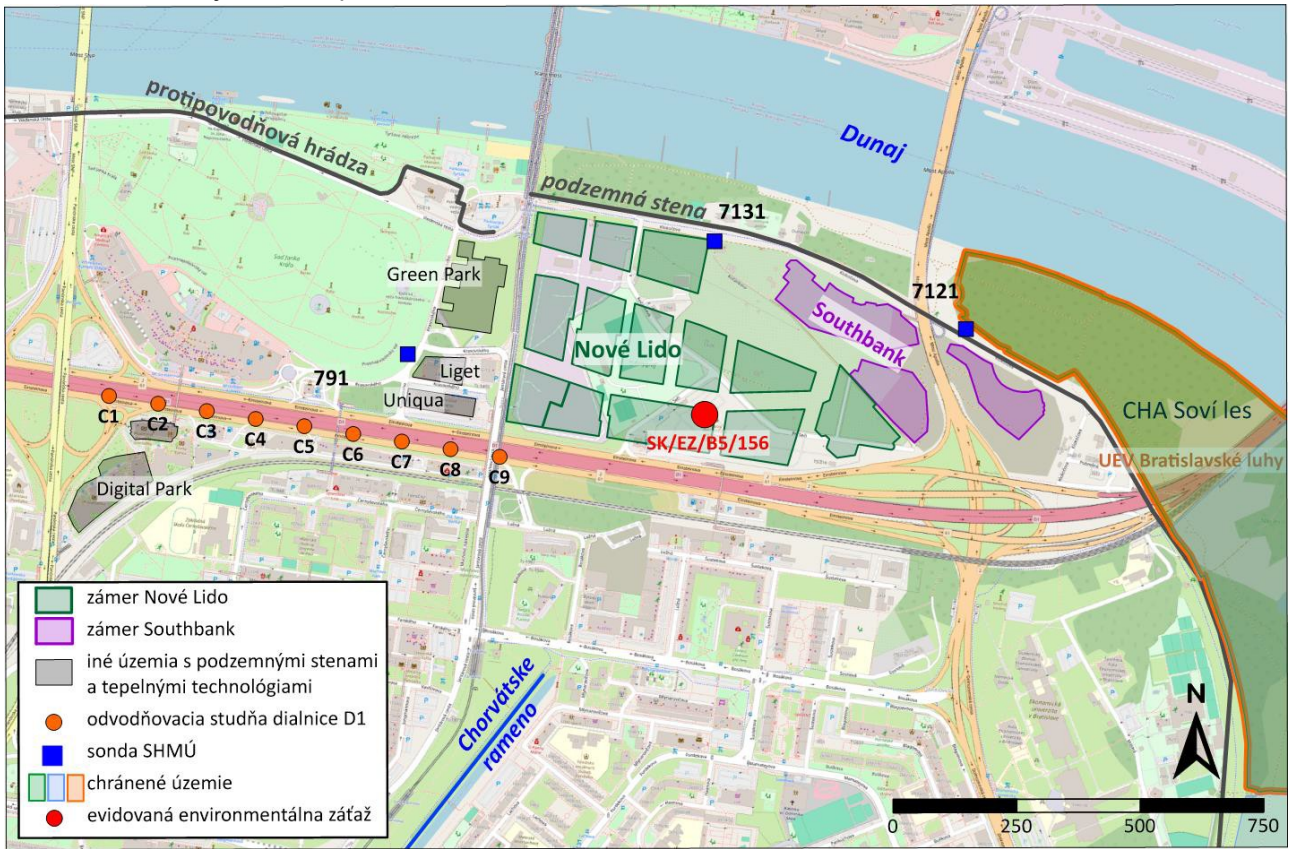
1. Odvodňovanie stavebných jám – počas výstavby budú stavebné jamy dočasne odvodňované, čo môže mať krátkodobý, ale aj významný vplyv na lokálnu hladinu podzemnej vody.
2. Podzemné časti stavieb – podzemné často stavby budú zasahovať aj pod hladinu podzemnej vody, v niektorých prípadoch budú siahať až do slabo priepustného neogénneho podložia. Tieto prvky môžu ovplyvniť prúdenie podzemných vôd, ktoré v súčasnosti smeruje prevažne od Dunaja do Petržalky. Môže dôjsť k zmene výšok hladín, smerov prúdenia a prietokov vody z Dunaja do územia Petržalky, ako aj k zmenám prietokov v Chorvátskom ramene.
3. Využívanie tepelných čerpadiel – projekty stavieb CMC, Southbank a Green Park plánujú využívať teplo z podzemných vôd pomocou tepelných čerpadiel typu voda -voda. Toto riešenie môže spôsobiť zmeny v prúdení podzemnej vody, hladiny podzemnej vody, teploty podzemných vôd, ako aj zmeny teploty a prietoky v Chorvátskom ramene. Potenciálne môže byť zmenená aj efektívnosť iných tepelných technológií v oblasti.
4. Vsakovanie zrážkovej vody – dažďová voda, ktorá by za bežných okolností vsakovala rovnomerne po celej ploche územia, bude sústredená do vybraných vsakovacích plôch. To môže počas silných zrážok spôsobiť koncentrované vsakovanie veľkých množstiev vody do podzemia a zmeniť tok a výšku hladiny podzemných vôd.

Hlavným cieľom posudku bolo identifikovať, kvantifikovať a navrhnúť opatrenia na zmiernenie kumulatívnych vplyvov uvedených stavebných činností a stavieb na podzemné vody v oblasti. Pri tom boli sledované najmä nasledujúce vplyvy:

1. **Zmena výšky hladín podzemnej vody a smerov jej prúdenia** – Zmeny môžu ovplyvniť okolité stavby, využitie podzemných vôd a celkové životné prostredie.
2. **Vplyv na vodárenské zdroje** – Realizácia stavebných zámerov môže mať dopad na zdroje pitnej vody.
3. **Zmeny prietokov v Chorvátskom ramene** – Chorvátske rameno spĺňa v Petržalke dôležitú odvodňovaciu funkciu. Zdrojom vody v ňom je drénovaná podzemná voda. Zmena prietokov v tomto odvodňovacom systéme môže mať vplyv na odvodnenie Petržalky, ale aj na ekosystém samotného Chorvátskeho ramena.

4. **Vplyv na odvodňovací systém diaľnice D1** – Bolo potrebné overiť potenciálne ohrozenie funkčnosti odvodňovacieho systému.
5. **Vplyv na chránené územia** – Zmeny v prúdení podzemnej vody podzemnými časťami stavieb, plánovanými čerpaniami podzemnej vody alebo vsakovaním do podzemnej vody môžu ovplyvniť výšky hladín podzemných vôd pod chránenými oblasťami.
6. **Vplyvy plánovaných stavieb na hladiny jazier v Petržalke** (Veľký Draždiak a Malý Draždiak, Zadný Draždiak a jazero v oblasti areálu Nemocnice sv. Cyrila a Metoda) - Podobne ako v predchádzajúcom bode, môže vplyv stavieb spôsobiť zmeny výšok hladín v jazerách/vodných plochách.
7. **Vzájomné ovplyvňovanie energetických projektov** – Interakcie medzi plánovanými projektmi a existujúcimi energetickými využitiami podzemnej vody môžu znížiť účinnosť ich prevádzky.
8. **Teplotné vplyvy na podzemné vody a okolité technológie** – Teplotné zmeny podzemných vôd môžu zasiahnuť aj Chorvátske rameno a blízke tepelné čerpadlá.
9. **Vplyv na environmentálne záťaže** – Identifikátor EZ: SK/EZ/B5/156. V riešenom území, v jeho JZ časti, bol čase prác na predmetnom hydrogeologickom posudku realizovaný geologický prieskum životného prostredia (Antal, 2025). Prieskumnými prácami environmentálna záťaž nebola potvrdená. Pre navrhovanú činnosť z environmentálneho pohľadu predmetné územie neindikuje environmentálne a ani zdravotné riziko.

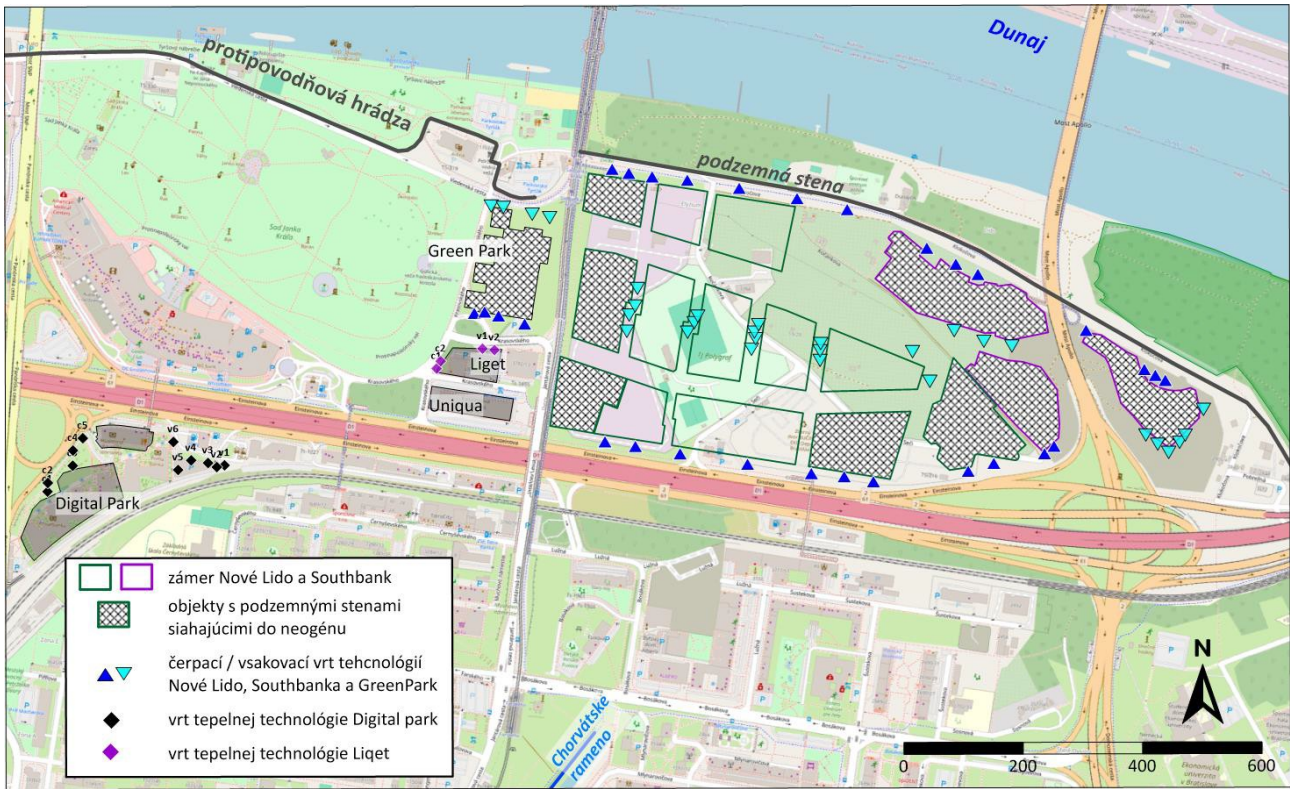
Obr.: Situácia záujmového / posudzovaného územia



V rámci hydrologického posudku sa posudzoval kumulatívny vplyv výstavby troch plánovaných projektov na pravom brehu Dunaja (CMC - Nové Lido, Southbank a Green park). Prípadné negatívne vplyvy zistené pri posudzovaní boli eliminované opatreniami, ktoré vzišli zo spoločných rokovaní investorov a projektantov všetkých troch mestských štvrtí. Cieľom bolo koordináciou projektov dosiahnuť environmentálne vhodné a optimálne využívanie podzemnej vody. Tieto dohody podložené dátami z geologických prieskumov riešeného územia a jeho okolia, analýzami

týchto dát a výpočtami prúdenia podzemných vôd a transportu tepla podzemnou vodou zohľadňovali existujúce aj prípadné budúce využitia podzemnej vody v okolí na princípoch spravodlivosti a participatívnosti.

Obr.: Navrhované umiestnenie čerpacích a vsakovacích vrtov pre tepelné technológie investičných zámerov CMC (Nové Lido), Southbank a Green Park



Tab.: Počty čerpacích a vsakovacích vrtov

bilancie	CMC (Nové Lido)	Southbank	Green Park
Počet čerpacích vrtov	21	9	4
Počet vsakovacích vrtov	32	14	4

S ohľadom na minimalizáciu negatívnych vplyvov má výsledný návrh umiestenia vrtov nasledovné vlastnosti:

- V oblasti Green Park sú čerpacie vrty vzdialené viac od Dunaja a vsakovacie sú pri Dunaji. Je to preto, aby bol eliminovaný negatívny vplyv na tepelné technológie LIGET, UNIQA, ale aj Digital Park.
- V území CMC (Nové Lido) sú vsakovacie vrty umiestnené tak, aby boli hydraulicky oddelené od vrtov Green Park, LIGET a UNIQA nepriepustnými podzemnými stenami stavieb na západe riešeného územia, teda tak, aby do nich nalievaná voda so zmenenou teplotou neprúdila do vrtov týchto technológií.
- V územiach CMC a Southbank sú vsakovacie vrty umiestnené do centrálnej časti územia a na okrajoch územia sú čerpacie vrty (sendvičové usporiadanie). Zámerom bolo priestorovo obmedziť vplyvy technológií na uzavretý priestor, teda nájsť vhodnú konfiguráciu na minimalizáciu hydraulických vplyvov na okolie a zamedziť prieniku teplotne ovplyvnenej podzemnej vody do okolia. Nalievaná teplotne ovplyvnená voda do centrálnej oblasti bude zachytávaná čerpacími vrtmi na obvode oblasti, čo podstatne eliminuje teplotné a hydraulické vplyvy na okolie.

- Na východnej strane územia SouthBank sú sústredené vsakovacie vrty. Cieľom bolo čo najviac oddialiť miesta vsakovania od miest čerpania podzemnej vody a zároveň obmedziť znižovanie hladiny podzemnej vody v oblasti CHA Soví les.

Výsledky hydrogeologického posudku

Z hľadiska výšok a zmien prúdenia podzemných vôd hodnotené stavby a činnosti nebudú vyvolávať v danom území zmeny, ktoré by znamenali negatívne vplyvy z hľadiska ochrany a využitia podzemných vôd. Podobne ako vyvolané zmeny hladín podzemných vôd, aj vyvolané zmeny prietokov v Chorvátskom ramene by boli zanedbateľné. Najväčšie zmeny v hladinách a v prietokoch bude vyvolávať čerpanie podzemnej vody a následné vsakovanie do podzemnej vody pri využívaní technológií tepelných čerpadiel všetkých 3 projektov. Avšak optimalizáciou návrhu využívania podzemnej vody sa podarilo eliminovať negatívne vplyvy energetického využívania podzemnej vody v okolí stavebných zámerov v dostatočnej miere na to, aby neznamenali neprijateľné negatívne ovplyvnenie prúdenia podzemných vôd a zmien výšok hladín podzemných vôd.

V zmysle záverov posúdenia je dôležité zdôrazniť, že ide o obehové využitie podzemnej vody v uzavretom systéme voda–voda, pri ktorom je rovnaké množstvo vody po tepelnej výmene opätovne vsakované späť do zvodnenej vrstvy, a to v priestorovo blízkych lokalitách. Navrhovaný spôsob využitia podzemnej vody nepredstavuje z dlhodobého hľadiska spotrebu pitnej vody, ale o dočasnú manipuláciu s jej energetickým potenciálom.

Na základe realizovaných štúdií a modelov je možné konštatovať, že navrhovaný projekt CMC a Southbank môže byť realizovaný s ohľadom na udržateľné využívanie podzemných vôd a ochranu životného prostredia, pokiaľ budú dodržané opatrenia na minimalizáciu negatívnych vplyvov. Tento prístup môže slúžiť ako príklad správneho a zodpovedného využívania podzemných vôd v urbanizovaných oblastiach. Samozrejme, pri výstavbe a prevádzkovaní hodnotených projektov bude nevyhnutné aj kontinuálne monitorovanie a hodnotenie situácie, aby sa s určitosťou zaistilo, že tieto plány budú mať čo najmenej negatívnych dopadov na podzemné vody a okolité prostredie.

Na záver možno vyzdvihnúť, že predložený návrh optimalizovaného využívania podzemných vôd a tepelných čerpadiel prináša nielen environmentálne výhody, ale aj prínos pre udržateľný rozvoj mesta Bratislavy. Tento prístup k ochrane prírodných zdrojov podzemnej vody predstavuje dôležitý krok k zabezpečeniu udržateľného rozvoja a ochrany životného prostredia v dlhodobom horizonte.

5.1.4. Vplyvy na PHO a vodohospodársky chránené oblasti

V riešenom území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne zdroje podzemnej vody, pramene a pramenné oblasti využívané pre hromadné zásobovanie obyvateľstva. Plocha riešeného územia nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany vôd (v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov). Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na lokality PHO a vodohospodársky chránené oblasti neboli identifikované, čo bolo preukázané aj výsledkami hydrogeologického posudku, viď. prílohy.

5.2. Havárie

Pri posudzovaní havárií látok škodiacim vodám vychádzame zo skutočnosti, že hodnotená činnosť bude stavebno – technicky a organizačne zabezpečená proti prieniku znečistenia do podzemných vôd (napr. cez navrhovanú areálovú kanalizáciu, zo zberných miest odpadov, inštalácia ORL, atď.). Hodnotená činnosť a jej priestory nebudú určené pre parkovanie vozidiel prevážajúcich

nebezpečné látky, resp. nebude tu dochádzať k skladovaniu nebezpečných látok a prípravkov, ktoré by predstavovali riziko pre zdravie budúcich obyvateľov, zamestnancov a návštevníkov polyfunkčnej zóny. Hodnotená činnosť nie je svojim funkčným riešením riziková.

6. Vplyvy na pôdu

Riešené územie sa sčasti nachádza na poľnohospodárskej pôde (lokality záhradiek). Vplyv realizácie navrhovanej činnosti na pôdu spočíva v trvalom zábere poľnohospodárskej pôdy o výmere cca 6,57 ha, ide o vplyv trvalý, negatívny s lokálnym charakterom. Navrhovaná činnosť nezaberá chránené pôdy ani produkčné pôdy. Vzhľadom na budúce funkčné využitie riešeného územia, podľa regulatívov územného plánu dotknutého sídla konštatujeme, že využitie dotknutého pozemku ako poľnohospodárskej pôdy je do budúcnosti neperspektívne. Vyňatie poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely bude realizované v zmysle platnej legislatívy.

Riešené územie nezasahuje do lesnej pôdy a nebude mať negatívny vplyv na kvalitu a stav pôd mimo riešeného územia. Vplyv navrhovanej činnosti na poľnohospodársku pôdu hodnotíme ako trvalý, akceptovateľný a s lokálnym pôsobením. Z pohľadu vplyvov stavby na pôdu sú navrhované varianty porovnateľné.

7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

7.1. Vplyvy na vegetáciu

Riešené územie je v súčasnosti z hľadiska vegetačného pokryvu chudobné na druhové zloženie, pokryv riešeného územia je tvorený prevažne vegetáciou s vysokým podielom ruderálnych druhov. Na základe výsledkov prieskumu flóry a biotopov konštatujeme, že v riešenom území bola identifikovaná nastupujúca sukcesia s výskytom nepôvodných ako aj inváznych druhov vegetácie. Z chránených druhov rastlín bol prieskumom identifikovaný vo väčšom počte len druh snežienka jarná (*Galanthus nivalis*), vyskytujúci sa hlavne v časti medzi korytom Dunaja a protipovodňovou hrádzou, teda mimo riešeného územia. Na ploche riešeného územia bol identifikovaný čiastočný roztrúsený výskyt jedinca ako súčasť existujúcich a bývalých záhrad, pričom výskyt druhu v súkromných záhradách nemožno považovať za pôvodný. Z hodnotnejších prvkov vegetácie bola zistená v riešenom území prítomnosť stromov patriacich k druhom: dub letný, topoľ čierny a jaseň úzkolistý a lokálny fragment Ls 1.2. zasahujúci do severnej časti riešeného územia zo susedného územia projektu SOUTHBANK.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde v riešenom území k odstráneniu nevyhnutného množstva drevín, vzhľadom na charakter a využívanie lokality hodnotíme vplyv stavby na vegetáciu ako negatívny s lokálnym charakterom. Zároveň navrhovaná činnosť zachováva lem súvislejších porastov lužného lesa „za hrádzou“ pri Dunaji, stavba do daného územia nebude zasahovať.

Po ukončení stavebných prác budú na nezastavaných plochách v riešenom území realizované sadovnícke úpravy, ktoré vytvoria kultúrne a príjemné prostredie pre pobyt rezidentov stavby, ako aj pre návštevníkov polyfunkčných priestorov a prevádzok riešeného územia. Súčasťou sadových úprav budú aj detské ihriská a relaxačné plochy.

V rámci sadových úprav dôjde na ploche riešeného územia k výsadbám novej zelene o výmere cca 113 390,0 m^2 (VAR M), čo je oproti zámeru EIA (04/2024) navýšenie o cca + 10 852 m^2. Zároveň dôjde k realizácii centrálneho parku s drobnou architektúrou s oddychovými a relaxačnými prvkami, počíta sa s výsadbami stromoradí / alejí, výsadbami zelene v polohe vnútroblokov stavieb

a ďalšími plochami orientovanými pre nových obyvateľov, návštevníkov či denných pasantov lokality. V rámci výsadieb dôjde k výsadbám vyše 1000 ks nových drevín, ktoré budú udržiavané a zavlažované, čím dôjde k nahradeniu súčasných prevažne ovocných drevín bez arboristických zásahov so zhoršených kondičným stavom. V rámci sadových úprav sa počíta aj so začlenením niektorých vytipovaných starých stromov, pri ktorých bude zabezpečená počas stavebných prác ochrana v zmysle platných STN a schválených arboristických štandardov.

Nové sadové úpravy v rámci navrhovaného urbanizmu stavieb budú orientované aj na výsadby strešnej zelene, pôjde o intenzívne a extenzívne zelené strechy, súčasťou vegetačných úprav budú aj retenčné prvky vo forme dažďových záhrad. Uvedené prvky vrátane novej vzrastlej zelene budú prispievať k vyrovnávaniu teplotných extrémov ekologickým spôsobom, zabránia prehrievaniu vzduchu a aj stavebných konštrukcií objektov.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde v riešenom území ku vzniku nových udržiavaných zelených plôch, ktoré spolu s retenčnými prvkami budú predstavovať pozitívny prínos pre dané územie, prispejú aj k eliminácii prašnosti a vznikajúcej sukcesii nepôvodnými a inváznymi druhmi vegetácie. Vplyvy navrhovanej činnosti na vegetáciu hodnotíme ako trvalé a realizovateľné. Na realizáciu odporúčame variant M, ktorý obsahuje vyššie výmery zelene oproti pôvodnému variantu zo zámeru EIA (04/2024).

7.2. Vplyvy na živočíšstvo

Vplyvy na živočíšstvo hodnotíme na základe jeho súčasného výskytu v riešenom území a jeho bezprostrednom okolí a na základe výsledkov prieskumu fauny, flóry a biotopov. Riešené územie sa nachádza v dosahu vplyvov súčasného urbanizovaného územia. Medzi najvýznamnejšie zásahy a vplyvy na faunu riešeného územia môžeme považovať trvalú zmenu podmienok pre existenciu niektorých druhov zastavaním územia, úbytku potravných, príp. úkrytových možností, a pod. Nepriaznivé vplyvy na živočíšstvo sa môžu prejaviť počas výstavby v súvislosti so záberom prevažne potravných biotopov, rušením živočíchov hlukom počas stavebných prác, činnosťou staveniskovej dopravy a stavebných mechanizmov.

Na ploche riešeného územia a jeho susedstve bol realizovaný prieskum fauny (stavovce/bezstavovce – avifauna, cicavce, plazy, obojživelníky, netopiere), ktorého výsledky preukázali, že vzhľadom na charakter a lokalizáciu riešeného územia sú pre dané územie charakteristické druhy živočíchov viazané prevažne na nelesnú drevinnú vegetáciu (záhrady, trávinno – bylinné plochy), okrajové časti lesných lemov a živočíšne druhy bežne vyskytujúce sa v antropogénne ovplyvňovanom prostredí. V susedstve riešeného územia v severnom smere sa nachádzajú relatívne bohaté a stabilné spoločenstvá prevažne lesných a menej poľných druhov vtákov, viazaných hlavne na brehové porasty (lužný les) popri Dunaji, tieto plochy mimo riešeného územia navrhovaná činnosť zachováva.

Z pohľadu významnosti pre skupiny obojživelníkov a plazov sa v riešenom území nenachádza žiadna významná reprodukčná lokalita, pričom tieto skupiny živočíchov patria k menej zastúpeným stavovcom v riešenom území. Z pohľadu výskytu netopierov konštatujeme, že daná skupina živočíchov neutrpí signifikantne na strate biotopu, naopak pri vhodne zvolených manažmentových opatreniach v rámci navrhovanej činnosti (búdky pre netopiere na fasáde, ponechanie starých stromov na dožitie, a i.) sa im môžu rozšíriť potravné a biotopové možnosti v území. Zároveň plánované retenčné prvky (retenčné nádrže/dažďové záhrady) môžu v prípade vhodného dizajnu predstavovať pre obojživelníky (a iné skupiny živočíchov) zlepšenie podmienok v riešenom území.

V susedstve riešeného územia severne „za hrádzou“ bol z hľadiska výskytu stavovcov identifikovaný významnejší celok biotopu, ide o súvislejší pás lesa tzv. „zelený golier“ charakteru mäkkého lužného lesa pri Dunaji, ktorý je priamym napojením na CHA Soví les. Uvedené územie plní významnejšiu úlohu biokoridoru popri južnom brehu Dunaja ako záchytného miesta pre migrujúce vtáctvo. Navrhovaná činnosť svojim funkčným riešením a lokalizáciou zachováva funkčnosť existujúcej stromovej a sprievodnej vegetácie popri Dunaji. Na zachovanie funkčnosti tohto územia ako refúgia pre vtáky sa v rámci nového urbanizmu územia počíta v rámci sadových úprav so zachovaním častí súčasnej skupinovej stromovej a krovinovej vegetácie, ako aj starých solitérnych stromov umožňujúcich výskyt a hniezdenie vtákov, pričom nový návrh zelených plôch (prvky modrozelenej infraštruktúry) prispeje k vzniku nových potravných biotopov pre okolitú avifaunu (úkrytové možnosti, napájadlá - vodné prvky a pod.). Podmienky hniezdenia v rámci nového urbanizmu v riešenom území možno zlepšiť aj vyvesovaním hniezdnych búdok a polobúdok pre dutinové hniezdiče a dážďovníky či belorítky.

Vzhľadom na charakter danej lokality s identifikovanými antropickými vplyvmi okolia, mobilitu druhov a ich adaptovanosť na vplyv urbanizovaného prostredia, postupnú zastavanosť územia, ako aj prijatím príslušných opatrení v etape realizácie stavby nepredpokladáme taký úbytok potravných, príp. úkrytových možností, ktoré by mali za následok zníženie početnosti druhov viažucich sa na okolité biotopy v danom území. Plocha riešeného územia nie je súčasťou migračných koridorov živočíchov.

Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyvy navrhovanej činnosti na živočíšstvo ako environmentálne únosné, trvalé s lokálnym charakterom. Navrhovaná činnosť z pohľadu vplyvu na živočíšstvo okolitej krajiny nie je riziková. Z pohľadu vplyvu na živočíšstvo má menšiu preferenciu variant M oproti variantu P z dôvodu vyšších výmer nových zelených plôch.

8. Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

8.1. Vplyvy na štruktúru a využívanie krajiny

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zmene štruktúry a využívania riešeného územia. Zástavba navrhovanej činnosti bude vytvárať v danom území takú urbanistickú štruktúru, ktorá bude zohľadňovať prirodzené limity územia. Návrh zástavby navrhovanej činnosti z hľadiska jej hmotovo – priestorového riešenia nebude narušať charakter okolitých využívaných lokalít ani nových rozvojových plôch bývania v okolí riešeného územia.

Zástavba navrhovanej činnosti svojim priestorovo – technickým riešením funkčne revitalizuje daný priestor, pričom celkové urbanistické riešenie investičného zámeru sa snaží v danom území vytvoriť plnohodnotnú fungujúcu sídelnú štruktúru. Navrhovaný urbanizmus a funkčné riešenie stavby prinesie do danej lokality nové prvky bývania s verejnou a komerčnou občianskou vybavenosťou orientovanou nielen na rezidentov zóny, ale aj pre okolité obyvateľstvo. Súčasťou urbanizmu a hlavným kompozičným prvkom v novej polyfunkčnej zóne bude líniový park s verejnými priestormi s prvkami drobnej architektúry a ihriskami. Navrhovaná činnosť bude realizovaná v súlade s územným plánom, pričom bude rešpektovať príslušné záväzné regulatívy.

Realizácia navrhovanej činnosti zmení využívanie lokality, pričom v území navrhovanom na zástavbu v zmysle územného plánu dotknutého sídla vznikne nová moderná mestská štvrť s obytnými objektmi, administratívou, plochami občianskej vybavenosti so súvisiacou novou dopravnou a technickou infraštruktúrou a plochami zelene (centrálny líniový park, verejná zeleň, sprievodná zeleň komunikácií/aleje, zeleň vnútroblokov, strešná zeleň, atď.). Oproti súčasnému stavu bude nový priestor udržiavaný, čistý a bezpečný.

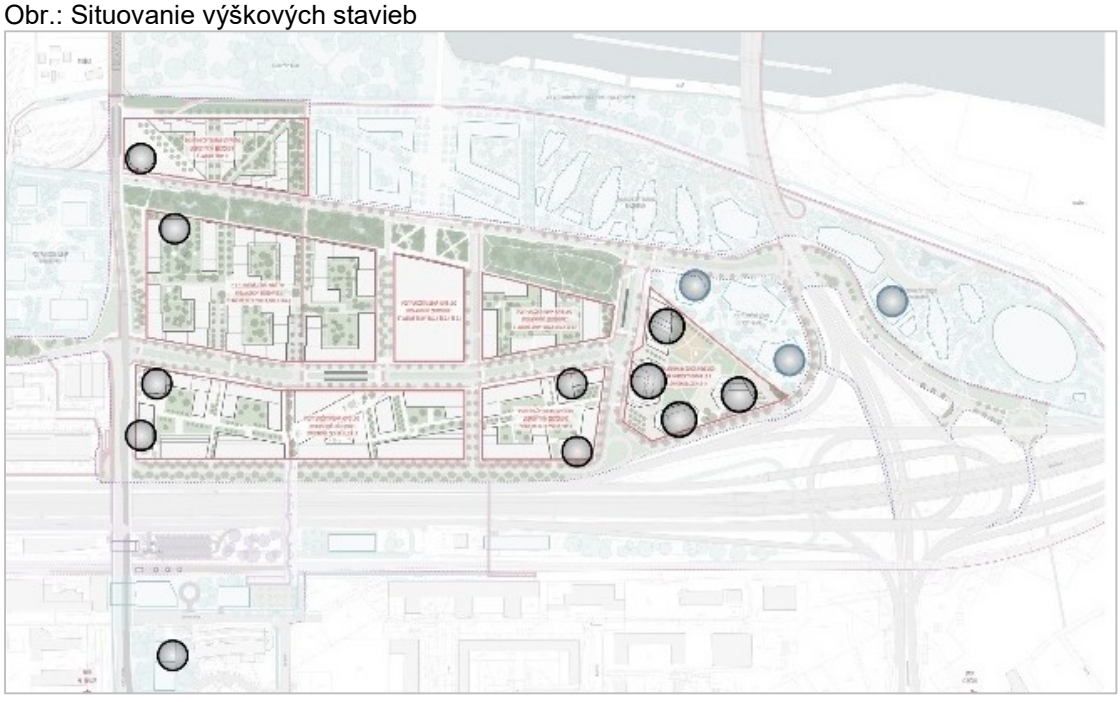
Vzhľadom na funkčný potenciál daného územia, navrhovaný koncept urbanizmu a hmotovo - dispozičné riešenie navrhovanej činnosti, hodnotíme jej vplyvy na štruktúru a využívanie krajiny ako trvalé, únosné a realizovateľné. Z pohľadu vplyvu navrhovanej činnosti na štruktúru a využívanie krajiny sú navrhované varianty porovnateľné.

8.2. Vplyvy na scenériu krajiny

Z hľadiska lokálnych aspektov scenérie krajiny je možné očakávať zmenu oproti súčasnému stavu. Realizáciou navrhovanej činnosti bude do krajiny začlenená nová sídelná štruktúra, ktorá zmení súčasnú scenériu riešeného územia. Navrhovaná činnosť situovaná na pravom brehu Dunaja bude významným kompozičným prvkom formujúcim scenériu pravo-brežného nábrežia Dunaja. Vizuálne bude nadväzovať na rozvíjajúcu sa mestskú štruktúru bratislavského downtownu. Pri vstupoch na územie mesta riečnou cestou vnímame najviac samotné nábrežné hrany Dunaja, ich prírodný rámec s lužnými lesmi a masívy hradných brál hradu Devín a Bratislavského hradu ako historických dominánt mesta. Najväčší vplyv na kvalitu vnímania mesta z riečnej cesty má samotné formovanie vzhľadu nábrežných hrán a formovanie zástavby v dotyku s ňou, kde je potrebné uplatňovať princíp gradácie v smere od nábrežnej hrany smerom ku kompaktnej zástavbe centra mesta či nadväzné sídliskové štruktúry na pravobrežnej stane Dunaja.

Súčasťou koncepcie riešenia urbanizmu je návrh výškových stavieb so zreteľom na rešpektovanie princípov hmotovo - priestorového riešenia kompaktnej mestskej zástavby. Výškové stavby sú koncentrované výlučne v uzlových kompozičných priestoroch osi Starého mosta a Mosta Apollo. Na západe riešeného územia výškové objekty takto nadväzujú na kompozíciu umiestňovania výškových stavieb pozdĺž predĺženia osi Starého mosta a Jantárovej ulice, vrátane zámeru Green Park. Na východnej hranici riešeného územia v uzlovom priestore Mosta Apollo a Prístavného mosta vznikne sústava výškových stavieb, ktorá bude tvoriť protiľahlý pravobrežný kompozičný uzol vyvažujúci ľavo - brežné nové centrum mesta.

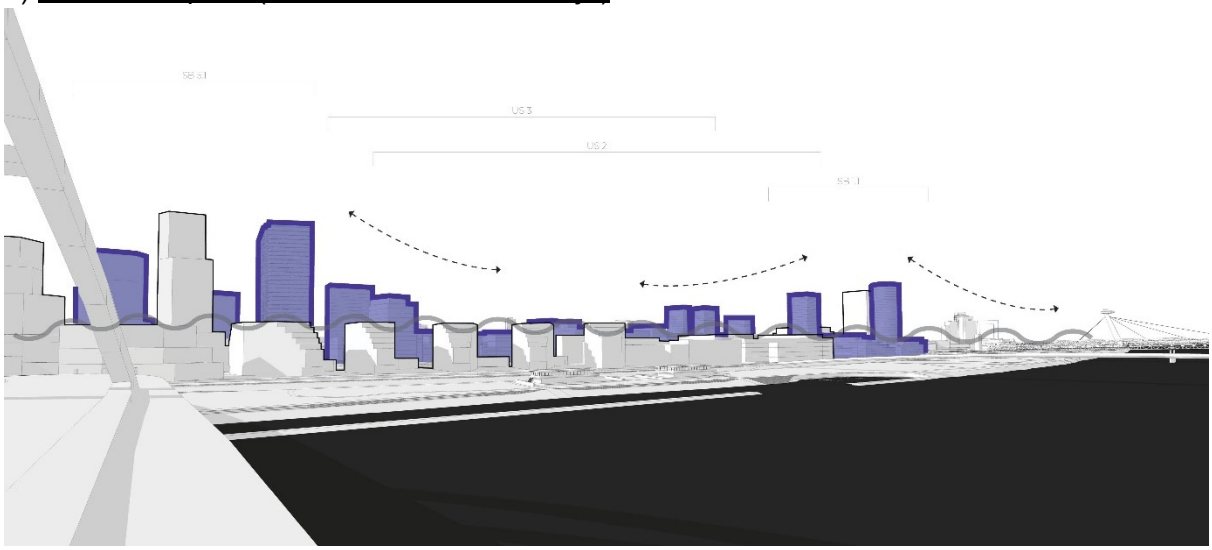
Obr.: Situovanie výškových stavieb



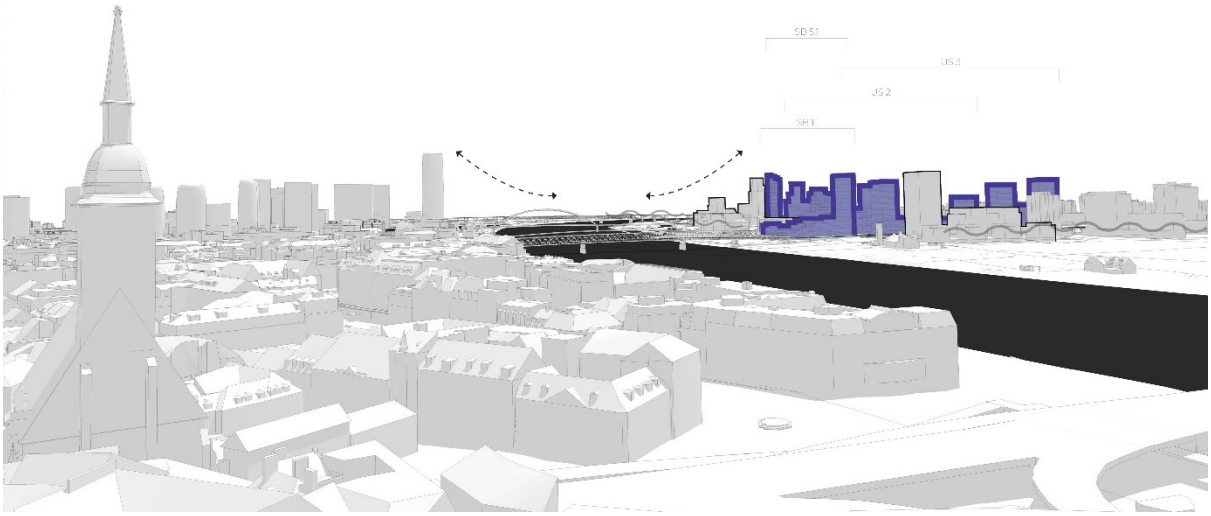
Navrhované riešenie predloženého projektu rešpektuje navrhované organizačné línie stanovené v územnom pláne hl. mesta a uličné čiary zástavby sú s nimi zosúladené. Hmotná štruktúra sleduje tieto organizačné osi a dotvára siluety širšieho mestského centra na Petržalskej strane dotknutého sídla, panorámy, výhľadov a priehľadov v území.

Rezopohľady na navrhovanú investičnú činnosť:

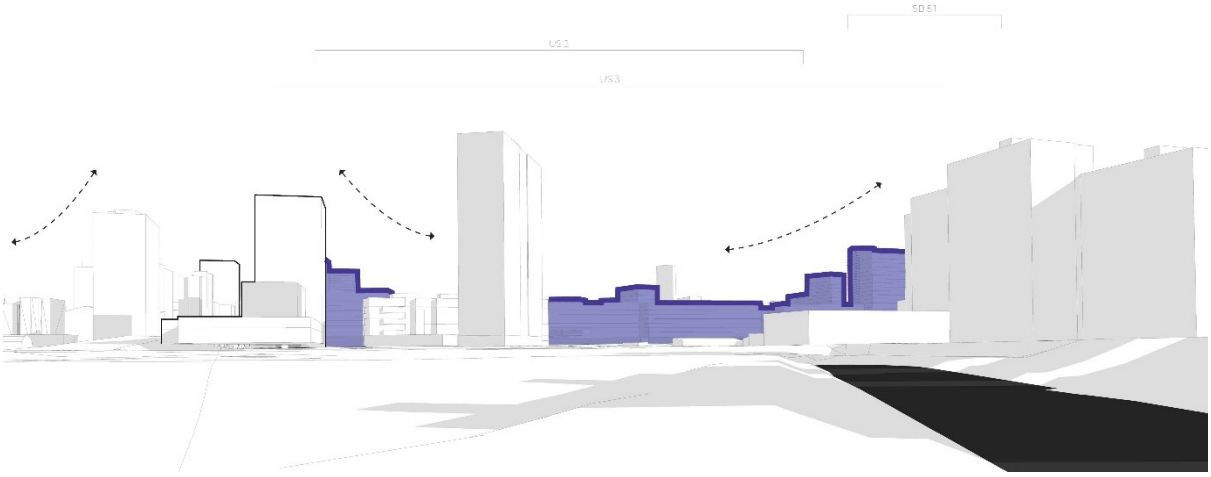
a) od mosta Apollo (z ľavého nábrežia Dunaja)



b) od Bratislavského hradu



c) od Chorvátskeho ramena



Hmotovo-priestorová vizualizácia navrhovanej činnosti z ľavého nábrežia Dunaja je súčasťou prílohy č.4 SoH.

Návrh urbanizmu zachováva dôležité vizuálne priehľady a organizačné línie na ľavo - brežné mestské dominanty a prírodne scenérie, čím posilňuje identitu nábrežného priestoru. Zároveň návrh zástavby vytvára dostatočne otvorené rozptylové priestranstvá pred výškovými stavbami riešené ako atraktívny verejný priestor so sadovými úpravami verejnej zelene a drobnou architektúrou.

Pri posudzovaní začlenenia technického diela do krajiny vyvoláva stavba okrem možného rušivého vplyvu aj emocionálne estetické reakcie, ktoré vychádzajú z porozumenia a hodnotenia priestoru. Veľkú úlohu hrajú vo vnímaní scenérie krajiny subjektívne faktory súvisiace s individuálnymi skúsenosťami a znalosťami, sociálnym postavením, schopnosťou estetického vnímania a pod. Inak vníma technické dielo obyvateľ priľahlého okolia, užívatelia stavby, denní pasanti, návštevníci lokality, hrajúce sa deti, a pod.

Súčasný stav vzhľadom na vnímateľnosť najmä nábrežnej zelene „tzv. zelený golier“ inundačného územia (bez viditeľnosti „vnútornej“ časti územia) pozitívne podporuje vyznenie zeleného nábrežia pravého brehu Dunaja, ale súčasne zdôrazňuje odtrhnutie zastavaného územia MČ od centra mesta a vytvára „bariéru“ kontaktu obyvateľov dotknutej mestskej časti s riekou Dunaj.

Z pohľadu vplyvu na scenériu krajiny v nulovom variante by dochádzalo postupne k devastácii riešeného územia, plocha lokality by postupne zarastala náletovou zeleňou vrátane invazívnych drevín v bývalých záhradách, dochádzalo by postupne k rozpadu pôvodných nevyužívaných objektov, pričom by prostredie dostávalo asociálny charakter, ide o územie „v krajine málo „viditeľného“ za hrádzou, čo by postupnou degradáciou plôch negatívne pohľadovo ovplyvnilo nábrežnú zeleň pravého brehu Dunaja.

V rámci modifikovaného variantu (variant M) oproti zámeru EIA (variant P) dochádza k zvýšeniu plôch zelene z pôvodných 102 538,0 m^2 na 113 390,0 m^2, teda o + 10 852 m^2, čo bude mať pozitívny vplyv na začlenenie stavby do urbanizovaných častí dotknutého sídla.

Navrhované varianty P a M sú z pohľadu vplyvov na scenériu krajiny porovnateľné s preferenciou modifikovaného variantu z dôvodu výsadieb väčších plôch zelene. V rámci krajinného obrazu obidva zachovávajú charakter zeleného nábrežia dôležitého pre previazanie zelene v širších kontextoch lokality. Vplyvy navrhovanej činnosti na scenériu krajiny hodnotíme ako realizovateľné a trvalé.

9. Vplyvy na biodiverzitu, chránené územia a ich ochranné pásma

9.1. Vplyvy na biodiverzitu

Súčasná druhová diverzita samotnej plochy riešeného územia je vzhľadom na jej súčasný charakter/vegetačný pokryv a antropický vplyv okolia pomerne nízka, resp. primeraná súčasnému využívaniu pozemku. Na základe výsledkov prieskumu fauny, flóry a biotopov konštatujeme, že pôvodná vegetácia riešeného územia je značne pozmenená antropogénnou činnosťou. V súčasnosti je pokryv riešeného územia tvorený prevažne vegetáciou s vysokým podielom ruderálnych druhov. Na základe mapovania vegetácie môžeme konštatovať, že na ploche riešeného územia sa nevyskytujú prirodzené plochy biotopov, ktoré by bolo možné priradiť k nejakému z biotopov európskeho alebo národného významu s výnimkou lokálneho fragmentu lužného lesa zasahujúceho do riešeného územia z plochy susednej pripravovanej investičnej činnosti. V riešenom území sú zastúpené najmä antropogénne biotopy.

Cennejšie biotopy v podobe väčšieho fragmentu lužného lesa sa nachádzajú mimo riešeného územia medzi korytom Dunaja a protipovodňovou hrádzou, kde sa vyskytuje porast s charakterom biotopu Ls1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy. Navrhovaná činnosť zachováva „zelený golier“ popri Dunaji, svojim umiestnením a urbanizmom do predmetného územia v susedstve rieky Dunaj nezasahuje. Okrem týchto biotopov v území jednoznačne dominujú ruderálne biotopy, rôzne sukcesné štádia na opustených a narušených plochách, kde rastie vegetácia s mnohými nepôvodnými druhmi drevín aj bylín.

Na ploche riešeného územia v zmysle výsledkov prieskumu fauny, flóry a biotopov nebol identifikovaný výskyt vzácnych druhov drevín, resp. kriticky ohrozených rastlinných taxónov. Z chránených druhov rastlín bol prieskumom identifikovaný vo väčšom počte len druh snežienka jarná (*Galanthus nivalis*), vyskytujúci sa hlavne v časti medzi korytom Dunaja a protipovodňovou hrádzou, teda mimo riešeného územia. Na ploche riešeného územia bol identifikovaný čiastočný roztrúsený výskyt jedinca ako súčasť existujúcich a bývalých záhrad, pričom výskyt druhu v súkromných záhradách nemožno považovať za pôvodný.

Realizácia navrhovanej činnosti nebude spätá s výraznou a ekologicky neúnosnou produkciou emisií, hluku ani ohrozením okolitej fauny a jej biotopov. Taktiež vzhľadom na funkčné riešenie stavby a realizáciou príslušných opatrení počas výstavby stavby (kap. IV. zámeru) nepredpokladáme negatívne ovplyvnenie existujúcich území ochrany prírody či zníženie diverzity vzácnych alebo ohrozených druhov vyskytujúcich sa v lesných spoločenstvách v bližšom či širšom okolí riešeného územia.

Realizácia navrhovanej činnosti bude mať trvalý vplyv na poloprírodné ekosystémy riešeného územia, čo však vzhľadom na postupné umiestňovanie navrhovanej činnosti do územia a otvorenosť priestoru, významne neohrozí prežívanie druhov v jej priľahlom okolí ani nespôsobí významné zníženie diverzity vzácnych alebo ohrozených druhov vyskytujúcich sa v bližšom či širšom okolí riešeného územia. Výsledky prieskumu fauny, flóry a biotopov v danom území neidentifikovali žiadne rizikové lokality či úseky, kde by mohlo navrhovanou činnosťou dôjsť k významnému poškodeniu alebo zničeniu biotopov európskeho alebo národného významu či k priamej likvidácii chránených a ohrozených druhov rastlín.

Realizácia navrhovanej činnosti nebude spätá s výraznou a ekologicky neúnosnou produkciou emisií, hluku ani ohrozením okolitej fauny a jej biotopov.

Realizáciou činnosti spojenou s výsadbou nových zelených plôch dôjde na dotknutom pozemku k zastaveniu procesu sukcesie, čím vzniknú v území aj nové biotopy (zahustené skupiny drevín, izolačná zeleň, atď.) pre okolitú faunu. V rámci sadových úprav ako náhradu za odstránenie bylinnej vegetácie, ktorej podmienky umožňujú v súčasnosti výskyt mnohých druhov hmyzu (blanokrídlovce, motýle, chrobáky, atď.) a zároveň s cieľom podpory mestskej biodiverzity budú v riešenom území zrealizované porasty kvitnúcich lúk/záhonov s pestrou zmesou lúčnych trávinno-bylinných druhov rastlín, vytvoria sa náhradné krovinové biotopy a zariadenia pre hmyz (hmyzí hotel, ponechanie tzv. mŕtveho dreva), ako aj pre niektoré druhy avifauny, netopiere (napr. búdky pre netopiere), a pod.

Vplyv navrhovanej činnosti na biodiverzitu, vzhľadom na jej priestorovo-dispozičné a funkčné riešenie hodnotíme ako prijateľný, trvalý s lokálnym charakterom. Významné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na biodiverzitu neboli identifikované.

9.2. Národná sieť chránených území a ich ochranné pásma

Plocha riešeného územia nezasahuje do žiadnych chránených území ani do ich ochranných pásiem (v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov). Na ploche riešeného územia platí 1. stupeň územnej ochrany prírody a krajiny.

Najbližšie k ploche riešeného územia sa nachádza maloplošné chránené územie (CHA Soví les) lokalizované cca 250,0 m v SV smere od navrhovaných stavebných objektov (blokov) za plánovanou susednou investičnou činnosťou. Navrhovaná činnosť nezasahuje do chráneného maloplošného územia, zároveň zachováva existujúci zelený golier v podobe súvislejšej stromovej a krovitej línie popri Dunaji, ktorý nadväzuje na CHA Soví les a slúži aj ako útočisko pre migrujúci avifaunu v trase biokoridoru Dunaj (PBk XIII.).
V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti v priľahlom území CHA Soví les môže nová výstavba spôsobovať svetelné znečistenie (pouličné lampy, osvetlenie pozdĺž chodníkov, osvetlenie budov a pod.), ktoré bude lákať viaceré druhy živočíchov, najmä hmyz a na ne viazaných predátorov (netopiere, vtáky, hmyzožravce), čo by mohlo pre ne mať výhody (koncentrácia potravy), ale súčasne zvýšiť riziko kolízii v zastavanom prostredí navrhovanej činnosti. K uvedenému bodu konštatujeme, že medzi riešeným územím a maloplošným chráneným územím je v súčasnosti v prevádzke most Apollo, zároveň sa v území plánuje realizovať aj iná investičná činnosť, ktorá bude svojim hmotovým riešením oddeľovať areál Soví les od navrhovanej investičnej činnosti, čím dôjde k blokácii svetelného smogu z prevádzky navrhovanej činnosti.

Vzhľadom na vyššie uvedené konštatujeme, že navrhovaná činnosť svojím dispozičným a funkčným riešením spolu s návrhom nových plôch zelene nespôsobí ohrozenie predmetu ochrany CHA Soví les a nebude mať významný negatívny vplyv na priaznivý stav biotopov a druhov fauny a flóry tohto územia. Významné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti vo variante M a variante P na predmety ochrany chráneného územia sa neočakávajú.

Ochranné pásma chránených území

Výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti nebudú dotknuté kultúrne a historické pamiatky ani paleontologické, archeologické náleziská či geologické lokality situované v širšom okolí navrhovanej činnosti. Taktiež navrhovaná činnosť nezaberá a ani sa nedotýka ochranných pásiem chránených území, vplyv stavby nie je negatívny.

Riešené územie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany podzemných vôd (v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov).

9.3. Európska sieť chránených území - vplyvy na lokality sústavy Natura 2000

Navrhovaná činnosť nezasahuje do lokalít Natura 2000. Najbližšie sa k ploche riešeného územia nachádzajú: SKCHVU007 Dunajské luhy vo vzdialenosti cca 150 m vzdušnou čiarou východným smerom od riešeného územia v polohe Prístavného mosta, resp. SKUEV0064 Bratislavské luhy lokalizované cca 250 m v SV smere od navrhovaných stavebných objektov za plánovanou susednou investičnou činnosťou.

Chránené územie SKUEV1064 Bratislavské luhy sa najbližšie k riešenému územiu nachádza medzi mostom Apollo a Prístavným mostom na SV okraji MČ Bratislava – Petržalka v susedstve vodného toku Dunaj. Druhy, ktoré sú predmetom ochrany spomínaného územia európskeho významu sú: boleň dravý (*Aspius aspius*), bobor vodný (*Castor fiber*), hrebenačka vysoká

(*Gymnocephalus baloni*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*) a ďalšie druhy viazané na vodné prostredie rieky Dunaj a jej brehovú vegetáciu/lužné lesy. Na ploche riešeného územia nie je zaznamenaný výskyt druhov chránených živočíchov ani nedochádza k priamemu zásahu do teritórií druhov predmetov ochrany chráneného územia. Taktiež u druhu bobor vodný (*Castor fiber*) neboli v riešenom území pozorované jeho pobytové znaky (stopy / ohryzené pne).

Vzhľadom na funkčné riešenie a lokalizáciu navrhovanej činnosti, ktorá nezasahuje do lužných lesov brehovej vegetácie priľahlého vodného toku, zachováva zelený lem za hrádzou pri Dunaji medzi Starým mostom a mostom Apollo, riešenie napojenia stavby na existujúcu nadradenú dopravnú sieť konštatujeme, že realizácia navrhovanej činnosti nebude mať významný negatívny vplyv na priaznivý stav biotopov a druhov rastlín a živočíchov, ktoré sú predmetom ochrany lokalít Natura 2000. Pre minimalizáciu a elimináciu možných negatívnych vplyvov projektu na dané územie sú navrhované príslušné stavebno – technické, organizačné opatrenia a opatrenia na ochranu bioty.

Významné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti (VAR M, VAR P) na lokality Natura 2000 lokalizované v okolí riešeného územia neboli identifikované.

9.3.1. Ochrana prírody v zmysle medzinárodných dohovorov

Riešené územie navrhovanej činnosti nie je v prekryve s územím zaradeným do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach ani v jeho bližšom okolí sa nenachádzajú lokality zaradené do RAMSAR. Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na mokradné spoločenstvá neboli identifikované.

10. Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Navrhovaná činnosť priamo nezasahuje do žiadnych prvkov ÚSES, cez samotnú plochu riešeného územia neprechádzajú migračné trasy živočíchov. Najbližším prvkom ÚSES je PBk XIII. Provinciálny biokoridor Dunaj lokalizovaný cca 130 m severne od riešeného územia za hrádzou a drevinným porastom. Vzhľadom na lokalizáciu navrhovanej činnosti v danom území nedôjde k zásahom do uvedeného biokoridoru ani jeho sprievodnej vegetácie.

V hodnotenom území plní významnú úlohu v trase biokoridoru Soví les ležiaci popri južnom brehu Dunaja, ktorý predstavuje záchytné miesto pre migrujúce vtáctvo. Navrhovaná činnosť nezasahuje do lokality Sovieho lesa lokalizovaného cca 230 m za zjazdom z mosta Apollo v SV smere od samotného umiestnenia stavebných objektov navrhovanej činnosti, zároveň ponecháva aktuálny rozsah a funkčnosť existujúcej stromovej a sprievodnej vegetácie tzv. „zeleného goliera“ situovanej medzi Dunajom a cyklochodníkom (hrádza) reprezentovanej skupinami stromov a krov, resp. solitérnymi starými stromami.

Realizáciou navrhovanej činnosti nepredpokladáme v hodnotenom území a jeho okolí narušenie, resp. obmedzenie migrácie živočíchov vo väčšej miere ako doteraz. Existujúce migračné koridory živočíchov budú aj po realizácii navrhovanej činnosti naďalej funkčné. Stavba neznefunkční väzby medzi jednotlivými prvkami kostry územného systému ekologickej stability.

V rámci navrhovanej činnosti dôjde na ploche riešeného územia k výsadbám nových zelených plôch, ktoré môžu pozitívne prispieť k vzniku nových potravných a úkrytových biotopov pre niektoré okolité živočíšne druhy adaptované na daný charakter prostredia. Podmienky pre vtáky a ich hniezdenie možno zlepšiť vytváraním náhradných alebo nových hniezdnych možností, napr.

vyvesovaním hniezdnych búdok a polobúdok pre dutinové a iné hniezdiče, úpravou a rozširovaním krovitého podrastu pre krovinové druhy a novými trávnymi plochami slúžiacimi ako potravné biotopy.

Z pohľadu navrhovanej činnosti významné negatívne vplyvy na prvky ÚSES neboli identifikované. Na ploche riešeného územia nie sú navrhované žiadne nové prvky územného systému ekologickej stability. Navrhované varianty sú z pohľadu vplyvu na územný systém ekologickej stability porovnateľné, menšiu preferenciu má variant M z dôvodu vyšších plôch novej zelene.

11. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

11.1. Vplyvy na poľnohospodársku výrobu a lesné hospodárstvo

Plocha navrhovanej činnosti nie je lokalizovaná na veľkoplošnej obrábanej poľnohospodárskej pôde ani lesnej pôde, jeho realizáciou nedôjde k zníženiu poľnohospodárskej produkcie. Navrhovaná činnosť nebude brániť obhospodarovaniu pozemkov v jej bližšom či širšom okolí. Negatívne vplyvy na poľnohospodársku výrobu a lesné hospodárstvo neboli identifikované.

11.2. Vplyvy na priemyselnú výrobu

Navrhovaná činnosť nebude brániť rozšíreniu podnikateľských aktivít a rozvoju priemyselnej výroby v regióne a neobmedzí územný rozvoj ani podnikateľské zámery v dotknutom katastrálnom území, resp. v danom regióne. Negatívne vplyvy na priemyselnú výrobu neboli identifikované.

11.3. Vplyvy na dopravu

Dopravná obsluha jednotlivých objektov v zóne, ktorej súčasťou sú navrhované objekty v rámci investičných zámerov bude zabezpečená sieťou miestnych komunikácií, pričom v riešenom území dôjde k vybudovanou nových areálových dopravných vetiev.

Parkovanie v rámci navrhovaných stavebných blokov bude zabezpečené vo variante M v celkovom počte 9 738 parkovacích stojísk (9 471 p.m. situovaných v podzemných parkovacích garážach a 267 p.m. na povrchu terénu), vo variante P (zámer EIA, 04/2024) v celkovom počte 10 250 parkovacích stojísk (9950 p.m. situovaných v podzemných parkovacích garážach a 300 p.m. na povrchu terénu).

Pre potreby navrhovanej činnosti bolo odborne spôsobilou osobou spracované dopravno – kapacitné posúdenie (DI CONSULT s.r.o., 08/2025, viď. prílohy správy o hodnotení). Hlavným cieľom posúdenia bolo overenie dopravnej funkčnosti navrhovaného dopravného riešenia navrhovanej činnosti vrátane posúdenia dotknutých križovatkových uzlov a jeho dopadov na kvalitu dopravných stavov vo vnútri a v bezprostrednom okolí riešeného územia, resp. zistenie prípadných možných nedostatkov na dotknutej cestnej sieti a jej prípadnej korektúry. Dopravno – kapacitné posúdenie bolo spracované kumulatívne so susednými projektmi SOUTHBANK a GREENPARK, ako aj ďalšími investičnými projektmi v bližšom okolí navrhovanej činnosti (napr. PK Muchovo námestie, Zóna Chalupkova a okolie, Južné mesto, Petržalka City).

Výsledky dopravno – kapacitného posúdenia:

Spracovateľ DKP konštatuje, že predmetnému DKP predchádzalo spracovanie obdobného DKP pre účely zmien a doplnkov ÚPN-Z CMC Petržalka, v rámci ktorého bolo navrhované dopravné riešenie kreované s cieľom dosiahnutia jeho kapacitnej funkčnosti. Aj preto na základe výsledkov tohto dopravno-kapacitného posúdenia navrhovanej činnosti v priamej kumulácii s ostatnými zámermi priamo zahrnutými do posúdenia možno konštatovať, že:

a) Posúdenie preukázalo dostatočnú kapacitu cestnej infraštruktúry navrhovanej v rámci územia navrhovanej činnosti aj s kapacitnou rezervou.
b) Kľúčové úseky a uzly nadradenej cestnej siete dotknutej navrhovanou činnosťou sú v líniách Einsteinovej ul., vetiev mostov Apollo a Prístavného mosta, ako aj v línii Dolnozemskej pripravené kapacitne prijať nový dopravný potenciál generovaný navrhovanou činnosťou a ostatnými priamo zahrnutými zámermi.
c) Na strane existujúcich ulíc Jantárová a Krasovského bude treba počítať s investovaním do dopravnej infraštruktúry v parametroch v zmysle tohto DKP, ktoré ako investície možno považovať za nevyhnutné. Ide o vybudovanie zariadení CDS na križovatkách Krasovského ul. a úpravy križovatky Jantárová – bulvár vrátane CDS.

Predložený projekt v navrhovanom dopravnom riešení je v danom území realizovateľný a prevádzkovateľný.V rámci stavby budú použité všetky potrebné bezpečnostné prvky a dopravné značenie v súlade s predpismi tak, aby bola maximálne zabezpečená bezpečnosť chodcov, cyklistov a plynulosť dopravy.

11.3.1. Vplyv navrhovanej činnosti na MHD

Pri tvorbe dopravného riešenia, v procese náročných korelačných postupov sa vytvárala a napokon stabilizovala filozofia koncepcie obsluhy územia verejnou hromadnou dopravou. Dopravnú obslužnosť budú poskytovať trakcie v kombinácii tram-train s električkou, klasická električka a autobus. Dopravnú obslužnosť územia podľa ÚPD bude poskytovať aj Terminál integrovanej osobnej prepravy - TIOP lokalizovaný juhozápadne od riešeného územia pomocou prepojenia vlaku s električkou na estakáde Starého mosta (električka, autobus, trolejbus). Teda predložený projekt sa orientuje na zabezpečenie dopravného riešenia komplexu nielen na báze automobilovej dopravy, ale prináša do daného územia nové inovatívne prvky mestskej hromadnej dopravy, ide o vplyvy pozitívne a prospešné.

11.3.2. Chodníky pre peších/cyklotrasy

Súčasťou výstavby v CMC Petržalka je návrh cyklotrás v riešenom území v súbehu s navrhovanými dopravnými vetvami s ich prepojením na existujúcu sieť cyklotrás. Návrh ich trasovania a technické parametre budú riešené v zmysle technických podmienok TP 06/2019. Nosnými cyklotrasami v hodnotenom území je cyklotrasa prepájajúca Einsteinovu ul. s cyklotrasou Eurovelo 6. Navrhovanú cyklistickú dopravnú infraštruktúru v riešenom území budú dopĺňať integrované interiérové a exteriérové plochy a zariadenia pre odstavenie a parkovanie bicyklov.

V dôsledku výstavby navrhovanej činnosti sa vylepší a dotvorí stav technickej a dopravnej infraštruktúry, dôjde k vzájomnému prepojeniu cyklistickej a pešej dopravy so zabezpečením plynulého a bezpečného pohybu chodcov a cyklistov, ide o vplyvy pozitívne a prospešné. Negatívne vplyvy navrhovanej stavby na existujúce prvky siete cyklotrás v okolí riešeného územia neboli identifikované.

11.4. Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

V riešenom území nie sú prvky rekreácie a cestovného ruchu zastúpené. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k priamemu záberu či nepriaznivému ovplyvneniu rekreačných a oddychových lokalít nachádzajúcich sa v širšom okolí riešeného územia. Taktiež v súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti nepredpokladáme zmenu existujúceho stavu využívania turistických a rekreačných lokalít v dotknutej mestskej časti a jej okolí.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde v riešenom území k vzniku nových plôch verejnej a komerčnej občianskej vybavenosti (materská škôlka, jasle, školské kluby, zdravotnícke stredisko, lekárne, obchody a služby, reštaurácie, kaviarne, kultúrne zariadenia, športové zariadenia – ihriská/športoviská, fitness, atď.). Realizácia navrhovanej činnosti prispeje taktiež k vybudovaniu nových oddychových a relaxačných prvkov v podobe nových parkovo upravených plôch s lavičkami (centrálny park) , detskými ihriskami a športoviskami, výsadbou sprievodnej zelene popri komunikáciách, dažďových záhrad, strešnej zelene, atď., ide o pozitívne vplyvy.

Nové prvky komerčnej a verejnej občianskej vybavenosti budú umiestnené v rámci riešeného územia a budú slúžiť novým rezidentom zóny a jej návštevníkom, teda potrebná verejná a komerčná občianska vybavenosť bude „po ruke“ a noví rezidenti nebudú musieť „chodiť“ do za kultúrou, službami, základnou zdravotníckou starostlivosťou či športovým vyžitím do iných častí dotknutej mestskej časti. Ide o vplyvy pozitívne a prospešné, pričom nové plochy občianskej vybavenosti budú orientované nielen na samotných rezidentov stavby, ale aj pre jeho návštevníkov a okolitých obyvateľov dotknutého sídla. Navrhované prvky občianskej vybavenosti prispejú k zvýšeniu kultúry bývania a atraktívnosti daného územia. Vplyvy navrhovanej činnosti na služby, rekreáciu a cestovný ruch hodnotíme ako pozitívne a prospešné.

11.5. Vplyvy na infraštruktúru

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde v riešenom území k vybudovaniu nových prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry, ktoré budú mať pozitívny vplyv na rozvoj riešeného územia, ide o vplyv pozitívny. Výstavbou inžinierskych sietí potrebných pre funkčnú prevádzku navrhovanej činnosti nedôjde k znefunkčneniu existujúcej technickej infraštruktúry v okolí riešeného územia, resp. technickej infraštruktúry viazanej na okolité obytné štruktúry.

Všetky prvky infraštruktúry, ktoré budú potrebné pre funkčnú prevádzku navrhovanú činnosť budú realizované, vrátane nových prvkov dopravnej infraštruktúry. Pri výstavbe a prevádzke navrhovanej činnosti budú dodržané ochranné pásma podzemných a nadzemných vedení a stavieb vymedzených STN a zákonom.

12. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na kultúrne hodnoty a historické pamiatky územia. Plocha riešeného územia sa nachádza mimo pamiatkovej zóny dotknutého sídla.

13. Vplyvy na archeologické náleziská

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na archeologické náleziská, nakoľko navrhovateľ bude rešpektovať zákon č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov.

14. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Výstavbou, resp. prevádzkou navrhovanej činnosti nebudú dotknuté paleontologické lokality.

15. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (miestne tradície)

Výstavba a prevádzka hodnotenej činnosti nebude ovplyvňovať kultúrne hodnoty nehmotnej povahy, ani miestne tradície.

Pre výstavbu a prevádzku navrhovanej činnosti sme v danom území stanovili opatrenia na elimináciu a minimalizáciu dopadov na jednotlivé zložky životného prostredia (bližšie popísané v kap. časť C/IV. Opatrenia).

Navrhovaná činnosť bude realizovaná štandardným postupom. Pri dodržaní príslušných stavebno-technických, organizačných a bezpečnostných opatrení so zohľadnením odporúčaní podrobného inžinierskogeologického prieskumu nepredpokladáme vznik nepredvídateľných závažných rizík či havárií. Vzhľadom na technicko - bezpečnostné zabezpečenie navrhovanej činnosti a jej prevádzkových podmienok v stave štandardnej prevádzky, možno konštatovať, že budú v maximálnej miere eliminované riziká vzniku prevádzkových nehôd, závažných havárií, mimoriadnych udalostí s možnými nepriaznivými vplyvmi na zdravie človeka a okolité životné prostredie. Navrhovaná stavba bude mať vybudovanú kapacitnú splaškovú a dažďovú kanalizáciu so súvisiacimi akumulačno-vsakovacími prvkami.

Navrhovaným riešením hospodárenia s dažďovou vodou nebude dochádzať k rýchlemu odvedeniu zrážkovej vody z plochy riešeného územia a vysušovaniu danej lokality, ako aj možnému preťaženiu existujúcej dotknutej stokovej siete. Navrhovaná činnosť svojim funkčným a stavebno – technickým riešením nie je riziková.

17. Priestorová syntéza vplyvov činností v území

17.1. Predpokladaná antropogénna záťaž územia, jej vzťah k ekologickej únosnosti územia

Antropogénna záťaž daného územia sa zvýši v etape výstavby a prevádzky hodnotenej činnosti, kedy najväčšie zaťaženie bude koncentrované na samotnú plochu riešeného územia. Predovšetkým budú dotknuté tieto abiotické zložky v rozsahu:

1. horninové prostredie - horninové prostredie je z hľadiska realizácie výstavby zaťažené dočasne, vzhľadom na navrhované stavebno – technické riešenie bez prekročenia únosnej miery zraniteľnosti.
2. geodynamické javy - riešené územie je po geologickej stránke stabilné, nie je postihnuté geodynamickými javmi. Počas stavebných prác dôjde ku krátkodobému bodovému zaťaženiu, bez negatívneho dlhodobého pôsobenia.
3. povrchové a podzemné vody - samotné umiestnenie objektov stavby priamo nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany podzemných vôd. Možný nepriaznivý vplyv na podzemné vody sa môže prejaviť počas stavebnej činnosti / zakladania stavby a prevádzkou stavebnej techniky. Z tohto dôvodu bude potrebné stavebné činnosti realizovať tak, aby nedošlo k úniku nebezpečných látok zo stavebných mechanizmov. Možný nepriaznivý vplyv prevádzky statickej dopravy na podzemné vody bude eliminovaný výstavbou areálovej dažďovej kanalizácie s inštalovaním ORL. Pri dodržaní stavebno-technických, organizačných a bezpečnostných opatrení počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti a zároveň dodržaním zistení a odporúčaní v zmysle výsledkov hydrogeologického posudku (HYDRANT s.r.o., 03/2025) týkajúcich sa optimalizácie návrhu využívania podzemnej vody (zdroje tepla – tepelné čerpadlá voda-voda, sendvičové usporiadanie/konfigurácia čerpacích/vsakovacích vrtov, odborné analýzy, koordinované využívanie podzemných vôd dotknutých stavebných zámerov CMC, SOUTHBANK, GREENPARK) nedôjde k negatívnemu ovplyvneniu prúdenia, režimu, kvality ani fyzikálno-chemických vlastností podzemných vôd v danom území a jeho priľahlom okolí.
4. ovzdušie - dôjde k čiastočnému zvýšeniu znečistenia ovzdušia v bezprostrednom okolí areálu navrhovanej činnosti, avšak bez prekročenia legislatívou stanovených limitných hodnôt, čo preukázali výsledky rozptylovej štúdie.

5. krajina - pri realizácii výstavby navrhovanej činnosti sa uskutoční zmena scenérie krajiny, keď do krajiny bude začlenená nová forma zástavby s určeným/presne zadefinovaným funkčným využitím v zmysle ÚPN dotknutého sídla.
6. Hluk a doprava – navrhovaná stavba z pohľadu hlukových pomerov a dopravných intenzít v zmysle záverov / výsledkov posúdení nespôsobí prekročenie únosnej miery zraniteľnosti územia.

Z hľadiska zložiek bioty:
Flóra, fauna, ekologická únosnosť - počas výstavby navrhovanej činnosti bude antropogénna záťaž lokalizovaná v polohe riešeného územia, jej minimalizovanie je riešiteľné včasnou elimináciou rizík, pracovnou disciplínou na stavenisku, dodržaním príslušných technických, organizačných a prevádzkových opatrení a rešpektovaním platnej legislatívy a noriem, viď. časť C/IV. Opatrenia.

Prevádzkou navrhovanej činnosti sa ekologické zaťaženie krajiny zvýši v dôsledku sekundárnych stresových faktorov (hluk, emisie, doprava, odpady, svetelné znečistenie), avšak na základe záverov / zistení vykonaných prieskumov a odborných štúdií (rozptyl, akustika, HIA, dopravná štúdia, svetelnotechnický posudok, hydrogeologický posudok) nebude ekologické zaťaženie krajiny rizikové ani deštrukčné pre prírodné ekosystémy ani socioekonomické zložky hodnoteného územia a jeho okolia. Predložený projekt nevyvoláva v danom území také zaťaženie jednotlivých zložiek prostredia, ktoré by dotknuté životné prostredie nebolo schopné uniesť, stavba je v danom území realizovateľná a environmentálne únosná.

17.2. Priestorové rozloženie predpokladaných preťažených lokalít územia

Na základe získaných poznatkov a výsledkov spracovaných štúdií a prieskumov pri dodržaní platných emisných a hlukových limitov, realizácii dopravno-technických prvkov, ako aj vzhľadom na spôsob a časový rozsah výstavby hodnotenej činnosti nepredpokladáme v danom území vznik významne preťažených lokalít. Prípadné preťaženie lokality novou dopravnou záťažou z prevádzky navrhovanej činnosti aj v kumulácii s ďalšími rozvojovými plánmi v území s ohľadom na stupeň ich prípravy a rozpracovanosti bolo overené v rámci dopravno-kapacitného posúdenia navrhovanej investičnej činnosti.

Konštatujeme, že navrhovaný projekt nebude zdrojom nadlimitných emisií hluku, príspevkov imisií znečisťujúcich látok, ktoré by trvale negatívne ovplyvňovali kvalitu životného prostredia danej lokality a jej okolia, podmienili deštrukciu či významný pokles biodiverzity, druhovej početnosti, významne negatívne ovplyvňovali predmety ochrany okolitých chránených území, znefunkčnili väzby medzi prvkami kostry RÚSES, ohrozovali zdravie okolitého obyvateľstva alebo samotných rezidentov či návštevníkov polyfunkčnej zóny.

17.2.1. Synergické a kumulatívne vplyvy

Synergické a kumulatívne vplyvy predstavujú vplyvy, ktoré majú multiplikačný efekt, pôsobia spoločne s inými vplyvmi, a tým sa ich účinok v danom priestore znásobuje. Ide o hodnotenie vplyvov, ktorých samostatné pôsobenie nie je významné ale v kombinácií s inými vplyvmi, môže byť ich vplyv identifikovaný. Medzi takéto vplyvy vo vzťahu k navrhovanej činnosti možno zaradiť vplyvy na hlukovú situáciu v území, rozptyl, svetelnotechnické pomery a dopravné zaťaženie.

Obyvateľstvo

Na základe výsledkov štúdií / posudkov: akustika, rozptyl, svetelnotechnické posúdenie, HIA, dopravno-kapacitné posúdenie, zohľadňujúce kumulatívne vplyvy v danom území konštatujeme, že okolití obyvatelia ani samotní rezidenti / návštevníci riešeného územia nadlimitne ovplyvnení prevádzkou navrhovanej činnosti neboli identifikovaní.

Cestná doprava

Dopravno – kapacitné posúdenie (DKP) bolo spracované kumulatívne s ďalšími rozvojovými plánmi v území s ohľadom na stupeň ich prípravy a rozpracovanosti, ku ktorým sú spracované projektové dokumentácie vyšších stupňov a hodnotenia EIA (ide o investičné zámery, kde je predpoklad, že budú v dohľadnom čase realizované).

Navrhovateľ v rámci dopravného riešenia navrhovanej činnosti z pohľadu ďalšieho rozvoja priľahlých území v zmysle územného plánu zohľadňuje návrhom dopravnej a technickej infraštruktúry susedné rozvojové územie v zmysle územného plánu dotknutého sídla.

Povrchové / podzemné vody

Prevádzkou navrhovanej činnosti nebude dochádzať k negatívnym zmenám vodného režimu na priľahlých pozemkoch, čo bolo preukázané výsledkami hydrogeologického posúdenia. Na základe výsledkov posúdenia konštatujeme, že v rámci plánovaných činností (odvodňovanie stavebných jám, využívanie tepelných čerpadiel, vsakovanie zrážkových vôd a bariéry pre prúdenie podzemných vôd – podzemné časti stavieb), boli identifikované a optimalizované kumulatívne vplyvy tak, aby boli minimalizované negatívne dopady na režim, kvalitu a kvantitu podzemných vôd a prírodné prostredie. Optimalizáciou návrhu využívania podzemnej vody (výpočty/modelácia hydroizohýps, modelácia transportu tepla, sendvičové usporiadanie/konfigurácia čerpacích/vsakovacích vrtov, odborné analýzy, koordinované využívanie podzemných vôd dotknutých stavebných zámerov – CMC, SOUTHBANK, GREENPARK) došlo k eliminovaniu negatívnych vplyvov energetického využívania podzemnej vody v území / susedstve stavebných zámerov (CMC, Green park, SOUTHBANK) v dostatočnej miere na to, aby nedošlo k zaznamenaniu neprijateľných / významne negatívnych ovplyvnení prúdenia podzemných vôd a zmien výšok hladín podzemných vôd.

Vzhľadom na navrhovaný spôsob hospodárenia s dažďovými vodami na dotknutom pozemku a prijatím príslušných stavebno – technických a organizačných opatrení (delená areálová kanalizačná sústava, retenčno - vsakovacie zariadenia, inštalovanie ORL na dažďovej kanalizácii, atď.) môžeme konštatovať, že prevádzkou navrhovanej kanalizačnej sústavy nedôjde k negatívnemu ovplyvneniu prúdenia, režimu, kvality ani fyzikálno-chemických vlastností podzemných ani povrchových vôd v riešenom území. Navrhovaná stavba z pohľadu kumulatívnych a synergických vplyvov na vodné pomery nie je riziková a v danom území realizovateľná.

V riešenom území nebola identifikovaná existencia potenciálne významného povodňového rizika ani oblasti, v ktorej možno predpokladať pravdepodobný výskyt potenciálne významného povodňového rizika (zdroj: SVP, š.p.).

Ochrana prírody / prvky ÚSES

Plocha riešeného územia nie je v prekryve so žiadnym maloplošným ani veľkoplošným chráneným územím, v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov ani lokalitami zaradenými do sústavy Natura 2000. Na ploche riešeného územia platí 1.

stupeň územnej ochrany prírody a krajiny. Cez samotnú plochu riešeného územia v súčasnosti neprechádzajú migračné trasy živočíchov s väzbami na okolité biocentrá kostry ÚSES.

Vzhľadom na samotnú polohu navrhovanej činnosti voči existujúcim prvkom kostry ÚSES, jej funkčné riešenie a nové vegetačné úpravy nie je predpoklad znefunkčnenia väzieb medzi jednotlivými prvkami kostry územného systému ekologickej stability ani na miestnej úrovni. V rámci navrhovanej činnosti dôjde na ploche riešeného územia k výsadbám nových zelených plôch, ktoré môžu pozitívne prispieť k vzniku nových potravných a úkrytových biotopov pre niektoré okolité živočíšne druhy adaptované na daný charakter prostredia. Podmienky pre vtáky a ich hniezdenie možno zlepšiť vytváraním náhradných alebo nových hniezdnych možností, napr. vyvesovaním hniezdnych búdok a polobúdok pre dutinové a iné hniezdiče, úpravou a rozširovaním krovitého podrastu pre krovinové druhy a novými trávnymi plochami slúžiacimi ako potravné biotopy. Stavba rešpektuje kostru územného systému ekologickej stability v hodnotenom území a z pohľadu kumulatívnych a synergických vplyvov na prvky kostry ÚSES nie je riziková.

Záver:
Z hodnotenia jednotlivých vplyvov a z ich vzájomného spolupôsobenia sa nepredpokladá/nebolo identifikované významné negatívne synergické a kumulatívne pôsobenie, ktoré by malo za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v hodnotenom území a teda vplyvy navrhovanej činnosti nebránia v hodnotenom území realizácii iných projektov.

17.3. Priestorová syntéza pozitívnych vplyvov

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde v danom území k vybudovaniu novej mestskej štrvte s vlastným zázemím s novými plochami zelene za účelom funkčnej revitalizácie brownfieldu v zmysle územného plánu dotknutého sídla. Lokalita na pravom brehu Dunaja bude nadväzovať na súčasné centrum Bratislavy, ktoré doplní, rozšíri a vyváži. Navrhovaný projekt nanovo definuje stred mesta a „posadí“ ho na rieku. Rozšírením centra mesta na pravej strane Dunaja poskytne nové kultúrne, čisté a udržiavané zmiešané územie s bývaním, občianskou vybavenosťou s novými pracovnými príležitosťami, kvalitným a zdravým verejným mestským prostredím s dostatkom zelene. Realizáciou navrhovanej činnosti Bratislava získa chýbajúcu, dlhodobo plánovanú kontinuitu a stane sa kompaktným mestom na Dunaji.

Preložený projekt prináša do daného územia nové inovatívne riešenia a ekologické trendy s dôrazom na uplatňovanie stratégie trvalo udržateľného rozvoja. Stavba v rámci projektovej prípravy je optimalizovaná na dôsledky zmeny klímy a bude realizovaná tak, aby navrhovanú stavbu neohrozovali nepriaznivé účinky zmeny klímy (aplikácia adaptačných opatrení – rozpracované v rámci variantu M). Vzhľadom na charakter zástavby a navrhované sadové úpravy nedôjde v priľahlom území k zníženiu evapotranspirácie ani vysušovaniu územia, predložený projekt neodstraňuje vegetačné plochy v jeho okolí ani neodvodňuje okolité pozemky.

Nová moderná mestská štvrť bude konkurencie schopná s inými územiami mestských metropol v Európskej únii smerujúca k uhlíkovej neutralite s efektívnym využívaním obnoviteľných zdrojov energie a so zohľadnením výziev súčasnej doby v intenciách prebiehajúcej klimatickej zmeny.

18. Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi

V nasledujúcej tabuľke uvádzame prehľad relevantných / kľúčových právnych predpisov a doporučených limitov, ktoré sme zohľadnili pri hodnotení vplyvov činností.

Ovzdušie a zdravotný stav		**Poznámka**
	Vyhláška MŽP SR č. 250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia. Zákon č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Vyhláška MZ SR č. 553/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na prevádzku zdravotníckych zariadení z hľadiska ochrany zdravia	hodnotená činnosť rešpektuje citované zákony a nariadenia nie je v rozpore
Hluk a vibrácie		
	Vyhlášky MŽ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, v znení neskorších predpisov.	je v súlade
Vody		
	Zákon NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.	je v súlade
	Zákon NR SR č. 7/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov.	hodnotená činnosť rešpektuje uvedený zákon
	Nariadenie vlády č.174/2017 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti.	nie je v rozpore
	Nariadenie vlády SR č. 269/2010 Z.z, ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd, v znení neskorších predpisov.	hodnotená činnosť rešpektuje nariadenie
Ochrana prírody		
	Zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, v znení neskorších predpisov.	je v súlade
	Vyhláška MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov	je v súlade
Odpady		
	Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.	činnosť rešpektuje zákon
	Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhl. MŽP SR č. 320/2017 Z. z.	činnosť je v súlade
Pamiatková starostlivosť		
	Zákon č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov.	nie je v rozpore
Územné plánovanie		
	Zákon č. 25/2025 Z.z. Stavebný zákon Zákon č. 200/2022 Z. z. o územnom plánovaní	hodnotená činnosť rešpektuje citované zákony

18.1. Prehľad očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti

Prehľad očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti je uvedený v nasledujúcom prehľade:

Tab.: Popis očakávaných vplyvov a rozsah vplyvu

Rozsah vplyvu	*Popis vplyvu*
+5	Vysoký dlhodobý, nadmerne prospešný
+4	Vysoko prospešný, avšak krátkodobo alebo rozsahom obmedzený
+3	Významne prospešný, je však krátkodobý na veľkom území alebo dlhodobý na malom území
+2	Menej prospešný, je však krátkodobý na veľkom území alebo dlhodobý na malom území
+1	Menej prospešný na obmedzenom území
0	Vplyv irelevantný
-1	Menšie nepriaznivé účinky na obmedzenom území
-2	Menšie nepriaznivé účinky, krátkodobé na veľkom území, alebo dlhodobé na malom území, môžu byť zmiernené ochranným opatrením alebo iným návrhom
-3	Významné nepriaznivé účinky s dlhodobým pôsobením na malom území alebo s krátkodobým pôsobením na veľkom území, môžu byť zmiernené iným návrhom
-4	Vysoko nepriaznivé účinky s krátkodobým pôsobením alebo na obmedzenom území
-5	Vysoko nepriaznivé účinky s dlhodobým a územne rozsiahlym územím

Tab.: Prehľad očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti – **počas výstavby navrhovanej činnosti** (vzhľadom na rozsah výstavby, stavebno – technické riešenie a zakladanie stavby sú posudzované varianty M a variant P porovnateľné)

Prvok – činnosť	*Vplyvy výstavby navrhovanej činnosti*	*Hodnotenie vplyvu*			
		Rozsah vplyvu (pozri tab. hore)		*Účinok vplyvu*	*Trvanie vplyvu*
		VAR 0	*VAR P, VAR M*	*Navrhovaná činnosť*	
Vplyvy na obyvateľstvo					
1. Pohoda života	Stavebný ruch pri výstavbe, stavenisková doprava	0	-2	P/N	D
	Pracovné príležitosti v dotknutom sídle	0	+1	P/N	D
2. Zdravotné riziká	Hlučnosť	0	-1	P	D
	Emisie	0	-1	P	D
	Prašnosť	-1	-1	P	T/D
	Vibrácie	0	-1	P	D
	Odpady	0	-1	P	D
Vplyvy na prírodné prostredie					
1. Vplyvy na horninové prostredie	Narušenie ložísk surovín	0	0	BV	BV
	Narušenie stability svahov	0	0	BV	BV
	Narušenie geologického podložia	0	0	BV	BV
2. Vplyvy na ovzdušie	Emisie – voľný priestor / zemné práce	0	-2	P	D
	Zmeny prúdenia vzduchu	0	0	BV	BV
	Zmeny vlhkosti a teploty vzduchu	0	0	BV	BV
3. Vplyvy na povrchové vody	Znečistenie povrchových vôd	0	-1	P/N	D
4. Vplyvy na podzemné vody	Znečistenie podzemných vôd – výkopové práce	0	-1	P/N	D
5. Vplyvy na pôdu	Záber pôdy	0	-2	P	T
	Znečistenie pôdy	0	-1	P	D
	Erózia pôdy	0	0	BV	BV
6. Vplyvy na vegetáciu	Ruderalizácia plôch	0	-1	P	D
	Výrub drevín	0	-2	P	D
	Krátenie cennejších biotopov	0	0	BV	BV
	Kontaminácia rastlín	0	0	BV	BV

7. Vplyvy na živočíšstvo	Narušenie lokálnych migračných ciest	0	0	BV	BV
	Hlučnosť	0	-1	P	D
	Prašnosť	0	-1	P	D
	Znečistenie pôdy	0	-1	P	D
	Znehodnotenie biotopov	0	-1	P	D
Vplyvy na krajinu					
1. Štruktúra krajiny	Deliaci účinok	0	0	BV	BV
	Dopravné väzby v území počas výstavby	0	-1	P	D
2. Scenéria krajiny	Stavebné dvory, objekty	0	-1	P	D
3. Chránené územie prírody	Záber a zmeny lokalít Natura 2000, chránené územia národnej siete chránených území	0	0	BV	BV
4. Územný systém ekologickej stability	Zásah do prvkov / kostry ÚSES	0	0	BV	BV
Urbánny komplex a využitie krajiny					
1. Sídla	Deliaci účinok	0	0	BV	BV
	Vplyvy na kultúrne pamiatky, architektúru sídla	0	0	BV	BV
	Vplyvy na archeologické náleziská	0	0	BV	BV
	Vplyvy na objekty pamätihodnosti sídla	0	0	BV	BV
2. Poľnohospodárstvo	Záber poľnohospodárskej pôdy	0	-2	P	T
	Devastácia pozemkov v etape výstavby	0	-1	P	D
	Kontaminácia poľnohospodárskych pôd	0	0	BV	BV
3. Priemysel a služby	Deliaci účinok	0	0	BV	BV
	Vplyvy hlučnosti, emisií a vibrácií	0	0	BV	BV
	Rozvoj stavebníctva	0	+2	P	D
4. Doprava	Náväznosť na priľahlé cestné komunikácie	-1	-1	P	D
	Zaťaženosť miestnych komunikácií	0	-1	P	D
	Obmedzovanie dopravy v dôsledku výstavby hodnotenej činnosti	0	-1	P	D
5. Služby, rekreačné priestory, cestovný ruch	Obmedzovanie služieb a rekreácie v dôsledku výstavby	0	0	BV	BV
6. Infraštruktúra	Výstavba novej dopravnej a technickej infraštruktúry	0	+2	P	T
7. Lesné hospodárstvo	Záber plôch lesnej pôdy	0	0	BV	BV
	Vplyv emisií	0	0	BV	BV
	Vplyv na hospodársku úpravu lesa	0	0	BV	BV

Pozn.: P – priamy vplyv, N – nepriamy vplyv, T – trvalý vplyv, D – dočasný vplyv, BV – bez vplyvu

Identifikované negatívne vplyvy počas stavebnej činnosti je možné eliminovať navrhovanými opatreniami, pozri časť C./kap. IV. Opatrenia počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.

Tab.: Prehľad očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti – **počas prevádzky navrhovanej činnosti**

Prvok – činnosť	***Vplyv prevádzky navrhovanej činnosti***	***Hodnotenie vplyvu***				
		Rozsah vplyvu *(pozri tab. hore)*			*Účinok vplyvu*	*Trvanie vplyvu*
		VAR 0	*VAR P*	*VAR M*	*Navrhovaná činnosť*	
Vplyvy na obyvateľstvo						
1. Pohoda života	Pracovné príležitosti v dotknutom sídle	-2	+3	+3	P/N	T
	Kvalita prostredia v obytnom území	-2	+3	+3	P	T
2. Zdravotné riziká	Hlučnosť	0	-1	-1	P/N	T
	Emisie	0	-1	-1	P/N	T
	Prašnosť	-1	+2	+2	P/N	T
	Vibrácie	0	0	0	BV	BV
	Odpady	0	0	0	BV	BV
Vplyvy na prírodné prostredie						
1. Vplyvy na horninové prostredie	Narušenie ložísk surovín	0	0	0	BV	BV
	Narušenie horninového prostredia	0	0	0	BV	BV
2. Vplyvy na ovzdušie	Emisie	0	-1	-1	P/N	T
	Zmeny prúdenia vzduchu	0	0	0	BV	BV
	Zmeny vlhkosti a teploty vzduchu	0	-1	-1	P	T
3. Vplyvy na povrchové vody	Znečistenie povrchových vôd	0	0	0	BV	BV
	Zadržanie dažďových vôd na pozemku	+2	+2	+3	P	T
4. Vplyvy na podzemné vody	Znečistenie podzemných vôd	-1	0	0	BV	BV
	Zmeny v kvalite a režime podzemných vôd	0	0	0	BV	BV
5. Vplyvy na zmenu klímy	Návrh a rozpracovanie adaptačných opatrení	0	+1	+3	P	T
6. Vplyvy na pôdu	Záber pôdy	0	-1	-1	P	T
	Kontaminácia pôd	0	0	0	BV	BV
	Erózia pôdy	-1	0	0	BV	BV
7. Vplyvy na vegetáciu	Výsadba novej zelene, zabránenie šírenia inváznych druhov	0	+2	+3	P	T
	Ruderalizácia plôch	0	0	0	BV	BV
	Zmeny v pestrosti vegetácie	0	+2	+3	P	T
8. Vplyvy na živočíšstvo	Narušenie lokálnych migračných ciest	0	0	0	BV	BV
	Hlučnosť	0	-1	-1	P/N	T
	Prašnosť	0	0	0	BV	BV
	Imisie	0	0	0	BV	BV
	Svetelný smog	0	-1	-1	P	T
	Znečistenie pôdy	0	0	0	BV	BV
Vplyvy na krajinu						
1. Štruktúra krajiny	Deliaci účinok	0	0	0	BV	BV
	Funkčné využitie riešeného územia	-1	+3	+3	P	T
2. Scenéria krajiny	Objekty navrhovanej činnosti	0	-1	-1	P	T
	Výsadba nových plôch zelene	0	+2	+3	P	T
3. Chránené územia prírody	Zásah do chránených území národnej siete chránených území	0	0	0	BV	BV
	Zásah do lokalít Natura 2000	0	0	0	BV	BV
4. Územný systém ekologickej stability	Zásah do prvkov / kostry ÚSES	0	0	0	BV	BV
	Zásah do genofondových lokalít	0	0	0	BV	BV
	Vytvorenie nových biotopov (modrozelená infraštruktúra)	0	+2	+2	P	T
Urbánny komplex a využitie krajiny						
1. Sídla	Deliaci účinok	0	0	0	BV	BV
	Vplyvy na kultúrne pamiatky sídla	0	0	0	BV	BV
	Vplyv na rozvoj bývania	0	+3	+3	P	T
2. Poľnohospodárstvo	Záber poľnohospodárskej pôdy	0	0	0	BV	BV
	Devastácia pozemkov	0	0	0	BV	BV
3. Priemysel a služby	Vplyvy hlučnosti, emisií a vibrácií	0	0	0	BV	BV
	Rozvoj regionálnych aktivít	0	+2	+2	N	T

4. Doprava	Náväznosť na priľahlú dopravnú infraštruktúru	0	+2	+2	P	T
	Zaťaženosť miestnych komunikácií	0	-1	-1	P	T
	Obmedzovanie dopravy	0	-1	-1	P	T
5. Služby, cestovný ruch, rekreácia	Rozvoj služieb, nové plochy občianskej vybavenosti	0	+2	+3	P	T
	Sociálne služby	0	+2	+3	P	T
	Rozvoj cestovného ruchu	0	+2	+2	P	T
6. Infraštruktúra	Vplyvy na inžinierske siete v dotknutej mestskej časti	0	+1	+1	P	T
	Výstavba novej infraštruktúry	0	+3	+3	P	T
	Výstavba nových chodníkov a cyklochodníkov	0	+3	+3	P	T
7. Lesné hospodárstvo	Záber plôch lesnej pôdy	0	0	0	BV	BV
	Vplyv emisií	0	0	0	BV	BV
	Vplyv na hospodársku úpravu lesa	0	0	0	BV	BV

Pozn.: P – priamy vplyv, N – nepriamy vplyv, T – trvalý vplyv, D – dočasný vplyv, BV – bez vplyvu

19. Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie (možnosť vzniku havárií)

Riziká počas výstavby navrhovanej činnosti

Stavba bude musieť byť realizovaná pod trvalým dohľadom stavebného dozoru a odborného geologického dohľadu. Počas výstavby môžu vzniknúť málo pravdepodobné, v minimálnom rozsahu a aj to bežné riziká, nehody súvisiace priamo so stavebnou činnosťou. Ich vylúčenie je podmienené dodržiavaním platných právnych predpisov týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Riziká počas prevádzky navrhovanej činnosti

Vzhľadom na technicko-bezpečnostné zabezpečenie navrhovanej činnosti a jej prevádzkových podmienok v stave štandardnej – normálnej prevádzky, možno konštatovať, že budú v maximálnej miere eliminované riziká vzniku prevádzkových nehôd, havárií, mimoriadnych udalostí s možnými nepriaznivými vplyvmi na zdravie človeka a okolité životné prostredie.

Pri posudzovaní rizík vychádzame zo skutočnosti, že hodnotené parkovacie miesta nebudú určené pre parkovanie vozidiel prevážajúcich nebezpečné látky. Pôjde len o bežné dopravné prostriedky určené na dopravu osôb. Taktiež v priestoroch polyfunkčného komplexu a jeho zázemí nebude nakladané s nebezpečnými látkami, resp. nebude tu dochádzať k skladovaniu nebezpečných látok a prípravkov. Možné riziko predstavuje požiar, v tejto súvislosti bude vypracovaný projekt požiarnej ochrany, ktorý vychádza z nutnosti minimalizovania možného vzniku a rozšírenia požiaru, ochrany ľudských životov a zníženia škôd spôsobených požiarom.

V priestoroch navrhovanej činnosti sa nebude nakladať s vybranými látkami a prípravkami spadajúcimi pod pôsobnosť zákona č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Môžeme konštatovať, že na ploche riešeného územia sa nevyskytujú zdroje rizika s neprijateľným rizikom pre spoločnosť.

Iné riziká

Z hľadiska výsledkov environmentálneho hodnotenia vplyvov činnosti konštatujeme, že nie sú nám známe ďalšie zásadné problémy, o ktorých by neexistovali potrebné informácie a prijateľné návrhy na ich riešenie.

IV. Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie

1. Územnoplánovacie opatrenia

- Dodržať ukazovatele intenzity využitia územia v zmysle územného plánu hl. m. SR Bratislavy, 2007, v znení zmien a doplnkov, zmeny a doplnky 10.

2. Technické opatrenia

Opatrenia počas výstavby

- V priebehu realizácie výstavby musia byť dodržiavané pravidlá bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (nutné dodržiavať hygienické a bezpečnostné právne predpisy a normy).
- Ešte pred začiatkom výkopových prác vytýčiť a overiť všetky existujúce podzemné siete technickej infraštruktúry. Akékoľvek zemné práce musia byť vykonávané so zvýšenou opatrnosťou, aby nedošlo k porušeniu sietí a ich izolácie.
- Výkopové práce v blízkosti drevín navrhujeme vykonať citlivo, poškodené dreviny ošetriť a výkopy v blízkosti koreňového systému čo najskôr zasypať.
- Vypracovať v ďalšom stupni projektovej dokumentácie projekt organizácie výstavby (POV) a opatrenia pre zníženie prašnosti a hlučnosti.

Ovzdušie a klíma

- Skladovanie prašných stavebných materiálov v hraniciach staveniska minimalizovať, resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch, silách a pod.
- Čistenie automobilov pri výjazde zo staveniska, čistenie prístupovej komunikácie na výjazde mechanizmov zo staveniska, kropenie staveniska počas výkopových prác a pod.
- Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií.
- Zabezpečiť maximálne zníženie prašnosti počas výstavby navrhovanej činnosti najmä kropením staveniska počas výkopových prác a kapotovaním zariadení na manipuláciu so sypkými materiálmi, oplachtením stavby pri realizácii prašných stavebných činností a pod.
- Realizovať a aplikovať navrhované adaptačné opatrenia na zmenu klímy v podobe prvkov modrozelenej infraštruktúry.

Hluk a vibrácie

- Na zemné práce používať modernú techniku s čo najnižším certifikovaným akustickým výkonom. Vylučuje sa používanie zastaraných stavebných strojov bez platného osvedčenia o akustických emisiách.
- Dodržiavať príslušné hygienické limity hluku určené vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z.z. v znení neskorších zmien a predpisov.
- Opatrenia proti účinku vibrácií súvisia aj s organizáciou dopravy na stavenisku, vjazdov a výjazdov nákladných automobilov so stavebným materiálom a zeminou z výkopov, zníženie povolených rýchlostí, a pod.
- Stacionárne alebo dočasné zdroje vibrácií v etape výstavby (napr. ťažké stavebné mechanizmy) eliminovať výberom vhodného typu mechanizácie s nízkou intenzitou účinku vibrácie a situovanie stavebného stroja na stavenisku.
- Rešpektovať výsledky akustickej štúdie (AKUSTA s.r.o., 2025).

Povrchové a podzemné vody

- Zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia stavby neznečisťovali a nezhoršovali kvalitu povrchových a podzemných vôd dotknutej lokality.
- Zabezpečiť a v priebehu výstavby dodržiavať bezpečnostné predpisy pri manipulácii s ropnými látkami a kontrolovať stav mechanizačných prostriedkov.
- Zabezpečiť, aby navrhované sociálne zariadenie staveniska, jeho odpadové vody rešpektovali Kanalizačný poriadok správcu siete.
- Zabezpečiť bezporuchovú prevádzku technologických celkov, zdrojov vykurovania a súvisiacich obslužných zariadení a ďalšie preventívne opatrenia na ochranu povrchových a podzemných vôd.
- Realizácia a prevádzka objektov vodných stavieb musí byť v súlade s platnou legislatívou.
- Pre prípad havárií použiť plán havarijných opatrení na likvidáciu škôd.
- Dodržiavať ustanovenia zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov, ako aj zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov.
- Rešpektovať výsledky hydrogeologického posudku (HYDRANT s.r.o., 2025).

Doprava

- Realizovať všetky prvky dopravnej infraštruktúry súvisiace s navrhovanou činnosťou.
- Rešpektovať výsledky dopravno-kapacitného posúdenia (DI CONSULT s.r.o., 07/2025).
- Všetky dopravné parametre je potrebné navrhnúť v súlade s príslušnými normami STN a technickými predpismi.

Zeleň

- Zabezpečiť, aby zeleň v tesnej blízkosti riešeného územia bola počas výstavby rešpektovaná v plnom rozsahu (výkopové práce v blízkosti drevín navrhujeme vykonať citlivo, poškodené dreviny ošetriť a výkopy v blízkosti koreňového systému čo najskôr zasypať).
- Po odstránení náletov a krovín detailne zmapovať výskyt a rozmiestnenie hodnotných stromov na lokalite.
- Stavbu začleniť do krajiny sadovníckymi úpravami v podobe nových zelených plôch.
- Vysadené stromy ukotviť kolovou konštrukciou.
- Rešpektovať opatrenia zelene v súlade s normou STN 83 7010 Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie. Pri realizácii výsadby nepoužiť inváznе druhy. Pri realizácii výsadby nepoužiť inváznе druhy a druhy s inváznym potenciálom, ale uprednostňovať domáce geograficky pôvodné druhy.
- Sledovať výskyt inváznych a expanzívnych druhov rastlín v riešenom území a v prípade zistenia zabezpečiť ich odstraňovanie v súlade s aktuálne platnou Vyhláškou č. 450/2019 Z. z. MŽP SR, ktorou sa ustanovujú podmienky a spôsoby odstraňovania inváznych nepôvodných druhov.

Fauna

- Pred výrubom stromov v zimnom období sa odporúča prieskum vegetácie príslušným odborníkom (biológom) priamo pred samotným výrubom a zistenie prítomnosti netopierov.
- Zrealizovať účinné a relevantné stavebnotechnické opatrenia na minimalizáciu vplyvu navrhovanej činnosti na živočíchov z hľadiska možných stretov vtákov s celopresklenými fasádami navrhovaných objektov.

- Riešiť náhradné hniezdne možnosti pre avifaunu osadením hniezdnych búdok a polobúdok pre dutinové hniezdiče.
- V prípade výskytu chránených druhov živočíchov na ploche riešeného územia počas výstavby realizovať ich transfer na novú, resp. priľahlú lokalitu k riešenému územiu.
- Odstránenie vegetácie z plochy riešeného územia realizovať v mimohniezdnom a mimovegetačnom období.
- Zrealizovať v riešenom území v rámci sadových úprav porasty kvitnúcich lúk/záhonov s pestrou zmesou lúčnych trávinno-bylinných druhov rastlín, vytváranie náhradných krovinových biotopov a zariadení (hmyzí hotel).

Pôdny fond

- Zhrnutú ornicu uloženú na zemníku na dotknutom pozemku použiť v závere stavebných prác v rámci sadovníckych a terénnych úprav v riešenom území.

Odpady

- Realizátor navrhovanej stavby musí zabezpečiť nakladanie s odpadmi podľa zistených druhov odpadov v rámci platnej legislatívy. Pre obdobie prevádzky zabezpečiť technicky a organizačne nakladanie s odpadmi v súlade s požiadavkami zákona o odpadoch.
- Za vzniknuté odpady počas prevádzky zodpovedá prevádzkovateľ navrhovanej činnosti, ktorý odpad zatriedi podľa katalógu odpadov, zabezpečí umiestnenie vhodnej nádoby na zber odpadu a následne zabezpečí odovzdanie osobe oprávnenej na nakladanie s odpadom.
- Nebezpečné odpady vznikajúce z prevádzky odlučovačov ropných látok budú zachytené v ORL a budú pravidelne odvážané a zneškodňované firmou, ktorá má oprávnenie na likvidáciu tohto druhu odpadu.
- Zabezpečiť, aby v prípade výrubu likvidácia drevnej hmoty z dotknutého pozemku bola realizovaná odvozom. Pálenie a drvenie na stavenisku je neprípustné.

Archeologické náleziská

- V prípade, že počas výkopových prác bude nájdené archeologické nálezisko je podľa platného zákona o ochrane pamiatok navrhovateľ a dodávateľ stavby povinný zabezpečiť realizáciu archeologického výskumu.

Čistota okolia stavby

- Zabezpečiť čistenie vozidiel vychádzajúcich zo staveniska. V zmysle cestného zákona zabezpečovať čistotu stavbou znečisťovaných priľahlých komunikácií a spevnených plôch.
- Oplotiť celé stavenisko z dôvodov šírenia negatívnych vplyvov do okolia a pre zabezpečenie zákazu vstupu náhodných chodcov na stavenisko.

Opatrenia vyplývajúce z výsledkov prieskumu fauny, flóry a biotopov:

- Výrub drevín a realizáciu zemných prác uskutočniť v mimohniezdnom období.
- Realizovať transfer chránených druhov rastlín identifikovaných v rámci výsledkov prieskumu fauny, flóry a biotopov.
- Počas výstavby vylúčiť zásahy do okolitých biotopov a porastov a zachovať potrebné stanovištné podmienky pre ich existenciu.
- Ako náhradu za odstránenie bylinnej vegetácie, ktorej podmienky umožňujú v súčasnosti výskyt mnohých druhov hmyzu (blanokrídlovce, motýle, chrobáky, atď.) zrealizovať v riešenom území v rámci sadových úprav porasty kvitnúcich lúk/záhonov s pestrou zmesou

lúčnych trávinno-bylinných druhov rastlín, vytváranie náhradných krovinových biotopov a zariadení (hmyzí hotel).

- Pri realizácii výsadby nepoužiť inváz ne druhy a druhy s inváznym potenciálom, ale uprednostňovať domáce geograficky pôvodné druhy.
- V čo v najvyššej možnej miere realizovať v rámci stavebných objektov prvky modrozelenej infraštruktúry (výsadba stromov a krovitých skupín, intenzívne a extenzívne zelené strechy, dažďové záhrady, popínavá zeleň a pod.).
- Zeminu na spätné zahumusovanie použiť len z ošetrovaných skládok zeminy, s cieľom zamedzenia ďalšieho šírenia inváznych a expanzívnych rastlín zo semien obsiahnutých v zemine.
- Vyhýbať sa používaniu herbicídnych a insekticídnych prípravkov hlavne pri úpravách riešeného územia počas prevádzky.

3. Technologické opatrenia

V rámci prevádzky stavby dodržiavať platné technické, organizačné, bezpečnostné a hygienické predpisy súvisiace s jej činnosťou. Dodržiavať technologické postupy pri zariadeniach stavby a bezpečnosť pri práci. Navrhovaná činnosť neobsahuje výrobné technológie.

4. Organizačné a prevádzkové opatrenia

Organizačné opatrenia budú súčasťou projektu organizácie výstavby navrhovanej činnosti. Povinnosťou investora a stavebného dozoru je vytvoriť na stavbe podmienky na zaistenie bezpečnosti pracovníkov v zmysle platných zákonov, nariadení a vyhlášok.

Navrhovaná činnosť bude mať spracovaný projekt požiarnej ochrany a bude vybavený protipožiarnym vybavením a ochranou. Navrhované protipožiarne zariadenia budú rešpektovať STN 73 0872. Prevádzkovateľ vypracuje prevádzkový poriadok a havarijný plán.

5. Iné opatrenia

Medzi iné opatrenia je možné zaradiť štandardné dodržiavanie platných technických, technologických, organizačných a bezpečnostných predpisov súvisiacich s navrhovaným druhom činností, ako aj protipožiarne opatrenia počas stavebných prác a samotnej prevádzky navrhovanej činnosti.

6. Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení

Navrhované opatrenia sú z technického aj ekonomického hľadiska realizovateľné.

V. Porovnanie vhodných variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom)

Správa o hodnotení je vypracovaná podľa rozsahu hodnotenia vydaného Ministerstvom životného prostredia, Sekcia environmentálneho posudzovania a povoľovania, Odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie (Číslo: 11290/2024-11.1.2/fr, 56536/2024, 67726/2024-int., 77793/2024-N, zo dňa 10.12.2024). Pre ďalšie, podrobnejšie hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti sa na základe rozsahu hodnotenia určuje dôkladné zhodnotenie:

- nulového variantu (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť „Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie“ neuskutočnila),
- variantu, ktorý bol riešený v zámere navrhovanej činnosti „Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie“, modifikovaného na základe výsledkov štúdií a hodnotení požadovaných v rámci špecifických požiadaviek uvedených v bode 2.2 rozsahu hodnotenia.

1. Tvorba súboru kritérií so zreteľom na charakter, veľkosť a rozsah navrhovanej činnosti, technológiu a umiestnenie a určenie ich dôležitosti pre výber optimálneho variantu

Pre výber optimálneho variantu navrhovanej činnosti sme stanovili nasledovné kritéria, ktoré považujeme za rovnako dôležité:

- *vplyvy na obyvateľstvo* - pohoda života, zdravotné riziká:
  - stavebný ruch pri výstavbe, obmedzovanie dopravy,
  - hlučnosť, emisie, prašnosť, vibrácie, odpady.
- *vplyvy na prírodné prostredie* - podzemná a povrchová voda, prvky ÚSES, biotické zložky (vegetácia/živočíšstvo), geomorfologické pomery:
  - narušenie ložísk surovín, znečistenie horninového prostredia,
  - znečistenie povrchových vôd,
  - znečistenie podzemných vôd,
  - zmeny v prieniku prvkov ÚSES,
  - vplyvy na vegetáciu a živočíšstvo (narušenie migračných ciest, hlučnosť, prašnosť, výrub vegetácie, krátenie cennejších biotopov),
  - vplyvy na pôdu (záber, kontaminácia pôdy).
- *vplyvy na lokality Natura 2000 a chránené územia* - záber a zmeny lokalít Natura 2000, záber chránených území národnej siete,
- *vplyvy na krajinu* - štruktúra a scenéria krajiny, deliaci účinok, stavebné objekty,
- *vplyvy na urbánny komplex* - dopravné riešenie, napojenie stavby na dopravnú infraštruktúru, služby, rekreácia a cestovný ruch:
  - nadväznosť na priľahlé komunikácie, obmedzovanie dopravy.

2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty

2.1. Nulový variant (súčasný stav)

V prípade, že by nedošlo k realizácii navrhovanej činnosti, zostane riešené územie v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do všetkých zložiek životného prostredia, jeho charakteristika a popis sa nachádza v kap. III. správy o hodnotení.

Nulový variant neznamená, že činnosti ktoré sa v území teraz nachádzajú, majú byť zachované do budúcnosti. Nulový variant nie je v súlade so stratégiou rozvoja mesta premietnutou do platného Územného plánu hl. mesta SR Bratislavy z roku 2007, v znení neskorších zmien a doplnkov (vrátane ZaD 10) v zmysle dlhodobých zámerov rozšírenia centra mesta aj na pravú petržalskú stranu Dunaja. Schválením aktualizácie riešenia urbanistickej štruktúry a jej organizácie dotýkajúcej sa riešeného územia sa doterajšie zámery rozvoja územia potvrdili. Činnosť je projekčne pripravovaná a bude realizovaná v súlade s Územným plánom Hl. mesta SR Bratislavy, 2007 v znení zmien a doplnkov (ZaD 10). Obstarávanie Zmien a doplnkov 10 vyplynulo z požiadavky aktualizovať územno-plánovaciu dokumentáciu v území určenom pre rozvoj celomestského centra na pravom brehu Dunaja v MČ Bratislava – Petržalka v kontexte akcelerácie rozvoja mesta na ľavom brehu Dunaja, zohľadňujúc aktuálne nároky na vytvorenie modernej polyfunkčnej časti centra, ktorá dotvorí celkový obraz mesta na oboch brehoch Dunaja. Dokumentácia Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy, zmeny a doplnky 10 bola schválená Uznesením MsZ č. 772/2025 zo dňa 20.02.2025 s účinnosťou od 01.05.2025. Záväzná časť Územného plánu hlavného mesta SR Bratislavy, zmeny a doplnky 10 bola vyhlásená Všeobecne záväzným nariadením hlavného mesta SR Bratislavy č. 1/2025 zo dňa 20.02.2025, ktoré nadobudlo účinnosť dňom 01.05.2025.

Nerealizáciou navrhovanej činnosti by nebolo možné revitalizovať územie brownfieldu vzhľadom na to, že zásahy do rozvoja územia sú možné len v súlade s platným územným plánom. Dôsledkom by bola skutočnosť, že Bratislavské centrum mesta by sa rozvíjalo len na ľavom brehu Dunaja, nová časť polyfunkčného centra by neprepojila zastavané petržalské územie s ostatnou časťou mesta urbanisticky identickou organizáciou verejných priestorov, bývania, verejnej a komerčnej občianskej vybavenosti, oddychovými plochami (verejná/parková zeleň, líniová zeleň, dažďové záhrady, lavičky, drobný mobiliár, atď.) slúžiacej pre nových rezidentov lokality, jej denných pasantov, obyvateľov mesta a návštevníkov hlavného mesta SR. Nerealizáciou navrhovanej činnosti by nedošlo k rozšíreniu a prepojeniu systémov novej modernej technickej a dopravnej infraštruktúry (nové komunikácie, chodníky pre peších a cyklistov, nové inžinierske siete, atď.) v širšom kontexte územia. Bratislava ako dotknuté sídlo by nezískalo chýbajúcu, dlhodobo plánovanú kontinuitu ľavého a pravého brehu Dunaja v centrálnej časti mesta.

2.2. Porovnanie variantov

Variant P (zámer EIA, 04/2024)

Navrhovaná činnosť s prislúchajúcim zázemím bude obsahovať celkovú výmeru podlahovej plochy na úrovni 874 185,0 m^2, z toho nadzemná časť stavby predstavuje 549 261,0 m^2 podlahovej plochy. V rámci kapacít statickej dopravy bude v riešenom území umiestnených spolu 10 250 parkovacích stojísk.

Riešené územie tvoria stavebné bloky (SB) 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 5.1. Funkcia bývania je umiestnená najmä v dotyku s inundačnou zónou rieky Dunaj a novonavrhovaným centrálnym parkom CMC Petržalka. Je doplnená o priestory občianskej vybavenosti na prvom nadzemnom podlaží objektov, ktorá predstavuje najmä obchod a služby, materskú školu a ďalšie prvky verejnej a komerčnej občianskej vybavenosti. Južná časť riešeného územia je určená pre občiansku vybavenosť, pričom prevládajúcou funkciou bude administratíva. Stavba bude začlenená do krajiny prostredníctvom sadových úprav, ktoré sú navrhované tak, aby prispeli k dotvoreniu architektúry a celkového harmonického rázu prostredia navrhovanej stavby. V rámci variantu P sa navrhujú nové plochy zelene na úrovni 102 538,0 m^2.

Na základe pripomienok došlých stanovísk dotknutých orgánov a verejnosti k zámeru EIA (04/2024) bol v rámci správy o hodnotení projekt ďalej projekčne rozpracovaný pričom došlo k optimalizácii funkčného a priestorového riešenia častí stavby na základe upresnenia dokumentácie po schválení zmien a doplnkov č.10, ako aj zapracovaniu výsledkov vypracovaných štúdií, prieskumov a posudkov (posudzovaný v rámci variantu M – modifikovaný).

Variant M - modifikovaný

Variant M obsahuje výmeru 897 606,1 m^2 podlahovej plochy stavby a 9738 parkovacích stojísk. Riešené územie tvoria obdobne ako vo variante P stavebné bloky (SB) 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 5.1. Funkcia bývania je umiestnená najmä v dotyku s inundačnou zónou rieky Dunaj a novonavrhovaným centrálnym parkom CMC Petržalka. Je doplnená o priestory občianskej vybavenosti na prvom nadzemnom podlaží objektov, ktorá predstavuje najmä obchod a služby, materskú školu a ďalšie prvky verejnej a komerčnej občianskej vybavenosti. Južná časť riešeného územia je určená pre občiansku vybavenosť, pričom prevládajúcou funkciou bude administratíva. Bližšia charakteristika jednotlivých stavebných blokov a ich funkčné využitie je uvedená v kap.9 v časti A správy o hodnotení. Súčasťou realizácie stavby budú nové sadové úpravy o výmere 113 390,0 m^2, dôjde k výsadbe nového centrálneho parku s oddychovými plochami pre relax a oddych, posedenie v zeleni, novej zelene komunikácií (stromoradia/aleje), zelene vnútroblokov, navrhuje sa strešná intenzívna aj extenzívna zeleň, súčasťou sadových úprav budú aj prvky modrozelenej infraštruktúry. Plocha riešeného územia sa v rámci správy o hodnotení oproti zámeru EIA nemení, je na úrovni 411 663,0 m^2.

Predložený projekt prináša do daného územia ekologické trendy s dôrazom na uplatňovanie stratégie trvalo udržateľného rozvoja. Nový energetický koncept vychádza z bezemisných obnoviteľných zdrojov energií, s dôrazom na tie, ktoré sú dostupné priamo v území.

Stavba v rámci projektovej prípravy je optimalizovaná na dôsledky zmeny klímy, pričom vo variante M oproti variantu P došlo k rozpracovaniu adaptačných opatrení v rozsahu:

- vybudovanie dostatočnej kapacity zariadení pre redukciu záplavových rizík a pre zadržanie dažďových vôd (naprojektovaná kanalizačná sústava s dostatočnou kapacitou – dažďová kanalizácia s retenčno-vsakovacími systémami, odvádzanie splaškových vôd do verejnej kanalizacie),
- zohľadnenie účinkov vysokého rozpálenia povrchov obvodového plášťa stavby / prehrievania stavby (tepelná izolácia stavby, tienenie výplní otvorov),
- zabezpečenie šetrenia elektrickej energie formou úsporného exteriérového osvetlenia a šetrenia dodávky tepla navrhnutím fotovoltaického predohrevu TÚV,
- vyhodnotenie nezamŕznej hĺbky pre osadenie prvkov dopravnej a technickej infraštruktúry a pre samotné zakladanie stavby,
- realizácia zelených plôch na rastlom teréne (centrálny park – stromová a kríková etáž), strešná intenzívna a extenzívna zeleň, dažďové záhrady, trvalkové záhony / biodiverzné lúky, zatrávnenie).
- výsadba novej zelene na vo vhodne umiestnených plochách v riešenom území bude slúžiť aj ako tieňový efekt stavby (zahustené skupiny stromov a krovín, izolačná zeleň, aleje/stromoradia, atď.).

Z pohľadu predpokladaných dopadov zmeny klímy je navrhovaná stavba vo variante M v danom území realizovateľná a trvalo udržateľná po prírodnej i socio-ekonomickej stránke. Projekt rešpektuje požiadavky koncepčných dokumentov klimatickej zmeny.

Navrhovaná činnosť vo variante M bude začlenená do krajiny prostredníctvom sadových úprav, ktoré sú navrhované tak, aby prispeli k dotvoreniu architektúry a celkového harmonického rázu prostredia navrhovanej stavby. Hlavný dôraz je kladený na umiestnenie dostatočného množstva plošných a líniových prvkov zelene s ohľadom na prirodzenú potenciálnu vegetáciu, autochtónne druhy vhodné do mestského prostredia a rozmanitosť druhovej skladby s estetickým pôsobením výsadieb počas celého roka. V rámci sadových úprav budú vytvorené plochy aj pre umiestnenie detských herných prvkov a ihrísk s prvkami drobnej architektúry s rôznymi formami zelene. Pre navrhovanú zeleň budú v riešenom území vyhradené dostatočné miesta pre rozvoj koreňového systému stromov, ich výsadba bude realizovaná s cieľom zadržiavania vody v koreňovej zóne drevín.

Realizácia variantu M bude mať trvalý vplyv na poloprírodné ekosystémy riešeného územia, čo však vzhľadom na postupné umiestňovanie stavby do územia a otvorenosť priestoru, významne neohrozí prežívanie druhov v jej priľahlom okolí ani nespôsobí významné zníženie diverzity vzácnych alebo ohrozených druhov vyskytujúcich sa v bližšom či širšom okolí riešeného územia. Výsledky prieskumu fauny, flóry a biotopov v riešenom území neidentifikovali žiadne rizikové lokality či úseky, kde by mohlo navrhovanou činnosťou dôjsť k významnému poškodeniu alebo zničeniu biotopov či k priamej likvidácii chránených a ohrozených druhov rastlín.

Prevádzkou variantu M sa ekologické zaťaženie krajiny zvýši v dôsledku sekundárnych stresových faktorov (hluk, emisie, doprava, odpady, svetelné znečistenie), avšak na základe záverov / zistení vykonaných prieskumov a odborných štúdií (rozptyl, akustika, HIA, dopravná štúdia, svetelnotechnický posudok, hydrogeologický posudok) nebude ekologické zaťaženie krajiny rizikové ani deštrukčné pre prírodné ekosystémy ani socioekonomické zložky hodnoteného územia a jeho okolia. Navrhovaná činnosť bude spĺňať príslušné hygienické limity v zmysle platnej legislatívy.

Prevádzkou variantu M nebude dochádzať k negatívnym zmenám vodného režimu na priľahlých pozemkoch, čo bolo preukázané výsledkami hydrogeologického posúdenia (HYDRANT s.r.o., 2025). Na základe výsledkov posúdenia konštatujeme, že v rámci plánovaných činností (odvodňovanie stavebných jám, využívanie tepelných čerpadiel, vsakovanie zrážkových vôd a bariéry pre prúdenie podzemných vôd – podzemné časti stavieb), boli identifikované a optimalizované kumulatívne vplyvy tak, aby boli minimalizované negatívne dopady na režim, kvalitu a kvantitu podzemných vôd a prírodné prostredie. Optimalizáciou návrhu využívania podzemnej vody (výpočty/modelácia hydroizohýps, modelácia transportu tepla, sendvičové usporiadanie/konfigurácia čerpacích/vsakovacích vrtov, odborné analýzy, koordinované využívanie podzemných vôd dotknutých stavebných zámerov – CMC, SOUTHBANK, Green park) došlo k eliminovaniu negatívnych vplyvov energetického využívania podzemnej vody v danom území, resp. susedstve stavebných zámerov (CMC, Green park, SOUTHBANK) v dostatočnej miere na to, aby nedošlo k zaznamenaniu neprijateľných / významne negatívnych ovplyvnení prúdenia podzemných vôd a zmien výšok hladín podzemných vôd.

Vo variante M dôjde v riešenom území k vybudovaniu nových prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry napojených na nadradenú dopravnú sieť (diaľnica D1, Einsteinova ul.). Významným pozitívnym prvkom v riešenom území je vybudovanie cyklotrás, cyklostojanov, požičovní bicyklov, atď. a chodníkov pre peších prepojených na súčasný skelet peších koridorov v území. Pri tvorbe dopravného riešenia, v procese náročných korelačných postupov, sa vytvárala v rámci variantu M a napokon stabilizovala filozofia koncepcie obsluhy územia verejnou hromadnou dopravou.

Dopravnú obslužnosť budú poskytovať trakcie v kombinácii tram-train s električkou, klasická električka a autobus. Dopravnú obslužnosť územia podľa ÚPD bude poskytovať aj Terminál integrovanej osobnej prepravy - TIOP lokalizovaný juhozápadne od riešeného územia pomocou prepojenia vlaku s električkou na estakáde Starého mosta (električka, autobus, trolejbus). Teda predložený variant M sa orientuje na zabezpečenie dopravného riešenia komplexu nielen na báze automobilovej dopravy, ale prináša do daného územia nové inovatívne prvky mestskej hromadnej dopravy.

Oba varianty v rámci riešeného územia sú umiestnené v 1. stupni ochrany, v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov a nebudú zasahovať do chránených území ani ich ochranných pásiem. Riešené územie nezasahuje do lokalít Natura 2000, zároveň plocha riešeného územia nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany podzemných vôd (v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov).

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Variant M je environmentálne únosnejší a realizovateľnejší ako variant P, nakoľko:

- rieši optimalizáciu funkčného a priestorového riešenia častí stavby na základe upresnenia dokumentácie po schválení zmien a doplnkov č.10,
- rozpracováva návrh adaptačných opatrení na zmenu klímy (prvky modrozelenej infraštruktúry),
- rieši hospodárnejší spôsob riešenia zadržania dažďových vôd na dotknutom pozemku, rozpracováva návrh vodozádržných opatrení,
- rozpracováva riešenie sadových úprav, pričom navrhuje väčšiu plochu zelene o + 10 852,0 m^2, oproti variantu P,
- optimalizuje kapacity statickej dopravy a riešenie súvisiacich dopravných vetiev v rámci dopravného napojenia stavby na priľahlú dopravnú sieť, pričom znižuje počet statickej dopravy o -512 PM,
- v rámci návrhu variantu M sa stabilizovala filozofia koncepcie obsluhy územia verejnou hromadnou dopravou,
- navrhuje / rozpracováva nové inovatívne metódy na báze obnoviteľných zdrojov energie pre vykurovanie stavby, riešenia chladu a vzduchotechniky pre zabezpečenie funkčnej prevádzky stavby,
- výsledkami hydrogeologického posudku preukazuje udržateľné využívanie podzemných vôd pre zabezpečenie funkčného riešenia bezemisnej technológie vykurovania, chladenia budov, atď.
- v rámci návrhu variantu M sú zapracované výsledky vypracovaných štúdií, prieskumov a posudkov, ktoré vyplynuli z pripomienok došlých stanovísk dotknutých orgánov a verejnosti k zámeru EIA, ako aj vydaného rozsahu hodnotenia,
- navrhovaná činnosť vo variante M je v súlade s Územným plánom hlavného mesta SR, Bratislavy, v znení zmien a doplnkov 10 (ZaD 10) s reguláciou využitia a funkčnej regulácie vymedzených častí územia jednotlivých funkčných plôch.

Na základe uvedených skutočností v porovnaní variantu M a P s nulovým variantom môžeme odporúčať Variant M s podmienkou realizácie zmierňujúcich opatrení uvedených v časti C, kap. IV. Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie za optimálny variant navrhovanej činnosti.

Záver:

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov činnosti na životné prostredie v hodnotenom území pri porovnaní variantu P, variantu M s nulovým variantom pri splnení opatrení na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie, považujeme realizáciu navrhovanej činnosti vo variante M - modifikovaný za prijateľnú a z hľadiska vplyvov na životné prostredie a obyvateľstvo za realizovateľnú a v danom území únosnú.

Odporúčame realizáciu variantu M – modifikovaný.

VI. Návrh monitoringu a poprojektovej analýzy

1. Program monitorovania 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 tvorbou dodatočných opatrení.

S ohľadom na parametre navrhovanej činnosti a prostredia, v ktorom sa nachádza a na základe identifikovaných vplyvov, ich predpokladanej miery pôsobenia na životné prostredie a navrhnutých zmierňujúcich opatrení navrhujeme v prípade posudzovanej činnosti monitorovanie (meranie, sledovanie a vyhodnocovanie) týchto zložiek životného prostredia:

- Monitoring hluku - v polohe najviac exponovaných miestach na hranici pozemku polyfunkčnej zóny a to:
  - prvý rok pred výstavbou (1 x ročne),
  - prvý rok po uvedení do prevádzky (1 x ročne).
- V prvom roku po uvedení do prevádzky monitoring účinnosti navrhovanej areálovej kanalizačnej sústavy na ploche riešeného územia (počas prívalových dažďov, v čase topenia snehu a pod.).
- Monitoring šírenia inváznych rastlín počas stavebnej činnosti a počas prevádzky navrhovanej činnosti (v prípade výskytu mechanicky odstrániť inváznе druhy rastlín).
- Kontinuálne monitorovanie prevádzky čerpacích a odvodňovacích vrtov (prevádzka tepelných čerpadiel voda – voda).

2. Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok

Ide o kontrolu zapracovania navrhovaných opatrení, vyhodnotenie a kontrolno-koordinačnú činnosť zameranú na dodržiavanie ochranných opatrení a ich účinnosti. Kontrola dodržiavania stanovených podmienok sa vykoná v ďalších krokoch povoľovacieho procesu, a to:

- kontrolou zakomponovania požadovaných technických opatrení do projektov navrhovanej činnosti vo fáze stavebného povolenia,
- kontrolou realizácie stavby podľa schváleného projektu vo fáze kolaudácie stavby.

Monitoring bude vykonávať odborne spôsobilá osoba/organizácia, pričom kontrolná činnosť bude v pôsobnosti príslušných orgánov. Dokumentácia z monitoringu bude archivovaná u prevádzkovateľa a na požiadanie bude k dispozícii príslušným orgánom štátnej správy, miestnej samosprávy, ako aj zainteresovanej verejnosti.

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

Počas spracovania správy o hodnotení a zámeru EIA sa uskutočnili tieto priame merania súčasného stavu životného prostredia a vykonali sa predbežné modelové výpočty:

- Akustická štúdia, (AKUSTA s.r.o., 09/2025)
- Rozptylová štúdia, (Ing. Carach, V., 08/2025)
- Svetelnotechnický posudok, (3S-Projekt, s.r.o., 08/2025)
- Hodnotenie vplyvov na verejné zdravie, (MUDr. Holíková, J., Mgr. Šembera, T., 09/2025)
- Dopravno – kapacitné posúdenie, (DI CONSULT s.r.o., 07/2025)
- Prieskum fauny, flóry a biotopov, (EKOJET, s.r.o., 2023, 2024)
- Adaptácia na zmenu klímy, (EKOJET, s.r.o., 2025)
- Geologický prieskum životného prostredia, Ekologický audit, Záverečná správa, (RNDr. Antal, J., 02/2025)
- Hydrogeologický posudok, (HYDRANT s.r.o., 03/2025)

Údaje pre spracovanie správy poskytli:
- SHMÚ, kvalita a kvantita povrchových a podzemných vôd.
- GEOFOND Ba, údaje o geologickej stavbe územia, nerastných surovinách, hydrogeológia.
- Inžiniersko – geologický prieskum, (V&V GEO, s.r.o., 2023)
- SHMÚ, údaje z NEIS.
- ŠÚ SR údaje o obyvateľstve, údaje o produkcii odpadov.

VIII. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení

Z hľadiska výsledkov environmentálneho hodnotenia komplexných vplyvov činnosti konštatujeme, že nie sú nám známe zásadné problémy, o ktorých by neexistovali potrebné informácie a prijateľné návrhy na ich riešenie.

IX. Prílohy k správe o hodnotení

V prílohe tejto správy o hodnotení sa nachádza:

Mapová dokumentácia:

- Mapa č. 1: Širšie vzťahy – umiestnenie navrhovanej činnosti
- Mapa č. 2: Ortofotomapa
- Mapa č. 3: Komplexný výkres
- Mapa č. 4: Verejné dopravné vybavenie
- Mapa č. 5: Koordinácia inžinierskych sietí
- Mapa č. 6: Navrhované plochy zelene

Ďalšie prílohy:

- Príloha č.1: Vyhodnotenie pripomienok k zámeru: „Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie“, (04/2024)
- Príloha č.2: Zoznam dotknutých parciel
- Príloha č.3: Rezy navrhovanou činnosťou
- Príloha č.4: Vizualizácia
- Príloha č.5: Akustická štúdia, (AKUSTA s.r.o., 09/2025)
- Príloha č.6: Rozptylová štúdia, (Ing. Carach, V., 08/2025)
- Príloha č.7: Svetelnotechnický posudok, (3S-Projekt, s.r.o., 08/2025)
- Príloha č.8: Hodnotenie vplyvov na verejné zdravie, (EKOJET, s.r.o., 09/2025)
- Príloha č.9: Dopravno – kapacitné posúdenie, (DI CONSULT s.r.o., 07/2025)
- Príloha č.10: Adaptácia na zmenu klímy, (EKOJET, s.r.o., 08/2025)
- Príloha č.11: Prieskum fauny, flóry a biotopov, (EKOJET, s.r.o., 2023, 2024)
- Príloha č.12: Hydrogeologický posudok, (HYDRANT s.r.o., 03/2025)
- Príloha č.13: Geologický prieskum životného prostredia, Ekologický audit, Záverečná správa, (RNDr. Antal, J., 02/2025)
- Príloha č.14: Inžiniersko – geologický prieskum, (V&V GEO, s.r.o., 2023)
- Príloha č.15: Výpočet parkovacích stojísk v zmysle platných STN

X. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

1. Základné informácie o navrhovanej činnosti

Predmetom tejto Správy o hodnotení vplyvov činnosti na životné prostredie je posúdenie vplyvu výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti: **„Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie“.**

Účelom navrhovanej činnosti je vybudovanie novej mestskej štvrte s vlastným zázemím s novými plochami zelene za účelom funkčnej revitalizácie brownfieldu v zmysle územného plánu dotknutého sídla. Lokalita na pravom brehu Dunaja nadväzuje na súčasné centrum Bratislavy, ktoré doplní, rozšíri a vyváži. Rozšírením centra mesta na pravej strane Dunaja poskytne zmiešané územie s bývaním, občianskou vybavenosťou s novými pracovnými príležitosťami, kvalitným a zdravým verejným mestským prostredím s dostatkom zelene. Realizáciou navrhovanej činnosti Bratislava získa chýbajúcu, dlhodobo plánovanú kontinuitu mestského centra a na ľavom a pravom brehu rieky a stane sa kompaktným mestom na Dunaji.

Navrhovaná činnosť bude situovaná v Bratislavskom kraji, v okrese Bratislava V, MČ Bratislava – Petržalka, k.ú. Petržalka v severnej časti urbanizovaného územia dotknutej mestskej časti medzi prevádzkovaným Starým mostom a Prístavným mostom. Riešené územie o výmere 411 663,0 m^2 je situované na parcelách, ktorých prehľad je súčasťou prílohy č.1 predloženého zámeru.

V súčasnosti sa na riešenom území nachádza niekoľko objektov rôzneho charakteru, ide o pôvodné nevýrobné areály s existujúcimi objektmi so spevnenými plochami a inými menšími nevýrobnými prevádzkami, ktoré budú v súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti odstránené. V centrálnej časti riešeného územia sa nachádza záhradkárska osada s využívanými, ako aj zanedbanými záhradkami.

Návrh predloženého projektu je založený na ekologických trendoch s dôrazom na uplatňovanie stratégie trvalo udržateľného rozvoja. Pre riešené územie sa spracúva medzinárodná certifikácia environmentálnych a sociálnych dopadov územia BREEAM Communities. V zmysle záväzkov SR k zníženiu uhlíkovej stopy o 55% do roku 2030 a uhlíkovej neutrality do roku 2050 sa spracúva alternatíva ku konvenčnému riešeniu zásobovania teplom a chladom založenom na zemnom plyne. Nový energetický koncept vychádza z bezemisných obnoviteľných zdrojov energií, s dôrazom na tie, ktoré sú dostupné priamo v území. V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti sa taktiež kladie zvýšený dôraz na redukciu zabudovaného uhlíka a energetickú hospodárnosť stavieb (optimalizácia prevádzky, redukcia tepelných ziskov a strát, atď.), ako aj na opatrenia súvisiace s adaptáciou na zmenu klímy:

- Opatrenia na adaptáciu na zmenu klímy sú navrhované jednak vo vnútri budov, tienením, chladením a zabezpečením komfortu a zdravého vnútorného prostredia s výhľadom na trendy otepľovania do budúcna, ale zároveň aj v riešení verejných priestorov, so snahou zabezpečiť kvalitnú zeleň, tienenie a výber materiálov a farieb pre čo najefektívnejšie zníženie efektu tepelných ostrovov. K zmierneniu negatívnych dôsledkov zmeny klímy je vhodný výber a aplikácia adaptačných opatrení, ktoré v súvislosti s predmetnou stavbou predstavujú:
  - vybudovanie dostatočnej kapacity zariadení pre redukciu záplavových rizík a pre zadržanie dažďových vôd (naprojektovaná kanalizačná sústava s dostatočnou kapacitou – dažďová kanalizácia s retenčno-vsakovacími systémami, odvádzanie splaškových vôd do verejnej kanalizacie),

- vyhodnotenie nezamŕznej hĺbky pre osadenie prvkov technickej infraštruktúry a pre samotné zakladanie stavby,
- výsadbu novej zelene na rastlom teréne, ako aj extenzívnej a intenzívnej strešnej zelene, zatrávňovacie tvárnice, atď.,
- podporu mestskej biodiverzity – hmyzí hotel, dažďové záhrady, trvalkové záhony, trávniky s lúčnymi spoločenstvami, atď.,
- získavanie elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov,
- budovy budú certifikované v systéme BREEAM, ktorý hodnotí šetrnosť nakladania s pitnou vodou, ale aj opatrenia na zachytenie dažďovej vody na pozemku,
- cirkularita bude zabezpečená jednak v samotnom návrhu budov prostredníctvom analýz LCA (analýza životného cyklu), kde bude jednak snaha o zohľadnenie celoživotného cyklu budov, ale aj zníženie zabudovaného uhlíka budov využitím ekologickejších materiálov. Počas výstavby je ambícia maximálne zredukovať produkciu odpadov, v rámci stavebnej činnosti sa počíta s použitím materiálov zo zhodnocovaných (recyklovaných) odpadov. Pri prevádzke objektov navrhovanej činnosti budú vytvorené podmienky pre realizáciu vysokej miery triedenia odpadov,
- redukcia emisií skleníkových plynov bude jednak v návrhu vysoko energeticky efektívnych budov, v dôraze na cyklodopravu a MHD, ale taktiež je predmetom v súčasnosti rozpracovaného nového dekarbonizačného energetického konceptu územia; zároveň v rámci navrhovanej činnosti je snaha o minimalizáciu ďalších negatívnych dopadov na okolie, ako je zníženie hluku a redukcia vizuálneho/svetelného smogu.

V riešenom území vznikne nová moderná mestská štvrť, ktorá bude konkurencie schopná s inými územiami mestských metropol v Európskej únii s efektívnym využívaním zdrojov. Nová mestská štvrť bude zohľadňovať výzvy súčasnej doby v intenciách prebiehajúcej klimatickej zmeny zohľadňujúc Európsku zelenú dohodu.

Riešené územie je situované na ploche, v rámci ktorej platí 1. stupeň ochrany prírody a krajiny, v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov. Plocha riešeného územia nie je v prekryve s lokalitami sústavy Natura 2000 a zároveň nezasahuje do lokalít zaradených do Ramsarského zoznamu podľa medzinárodného dohovoru o mokradiach.

Plocha riešeného územia navrhovanej činnosti nie je v prekryve so žiadnou vodohospodársky chránenou oblasťou ani nezasahuje do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany podzemných vôd (v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov).

Správa o hodnotení je vypracovaná podľa rozsahu hodnotenia vydaného Ministerstvom životného prostredia, Sekcia environmentálneho posudzovania a povoľovania, Odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie (Číslo: 11290/2024-11.1.2/fr, 56536/2024, 67726/2024-int., 77793/2024-N, zo dňa 10.12.2024). Pre ďalšie, podrobnejšie hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti sa na základe rozsahu hodnotenia určuje dôkladné zhodnotenie:

- nulového variantu (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť „Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie“ neuskutočnila),
- variantu, ktorý bol riešený v zámere navrhovanej činnosti „Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie“, modifikovaného na základe výsledkov štúdií a hodnotení požadovaných v rámci špecifických požiadaviek uvedených v bode 2.2 rozsahu hodnotenia.

Na základe zapracovania výsledkov štúdií, prieskumov a posudkov, hodnotení, pripomienok a došlých stanovísk dotknutých orgánov a verejnosti k zámeru EIA (04/2024) bol v rámci správy o hodnotení projekt ďalej projekčne rozpracovaný, pričom došlo k optimalizácii funkčného a priestorového riešenia častí stavby. Tento variant v správe o hodnotení nazývame ako variant M – modifikovaný. Variant zo zámeru EIA (04/2024) ostal zachovaný a je označovaný v správe o hodnotení ako variant P - pôvodný.

Navrhovaná činnosť pozostáva z činností, ktoré v čase predkladania Zámeru EIA (04/2024) spadali do povinného hodnotenia, podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Variant P (zámer EIA, 04/2024)
Riešené územie tvoria stavebné bloky (ďalej SB) 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 5.1. Funkcia bývania je umiestnená najmä v dotyku s inundačnou zónou rieky Dunaj a novonavrhovaným centrálnym parkom. Je doplnená o priestory občianskej vybavenosti na prvom nadzemnom podlaží objektov, ktorá predstavuje najmä obchod a služby, a ďalšie prvky verejnej a komerčnej občianskej vybavenosti. Južná časť riešeného územia je určená pre občiansku vybavenosť, pričom prevládajúcou funkciou bude administratíva.

Variant P s prislúchajúcim zázemím bude obsahovať celkovú výmeru podlahovej plochy na úrovni 874 185,0 m^2, z toho nadzemná časť stavby predstavuje 549 261,0 m^2 podlahovej plochy. V rámci kapacít statickej dopravy bude v riešenom území umiestnených spolu 10 250 parkovacích stojísk. Stavba bude začlenená do krajiny prostredníctvom sadových úprav, ktoré sú navrhované tak, aby prispeli k dotvoreniu architektúry a celkového harmonického rázu prostredia navrhovanej stavby. V rámci variantu P sa navrhujú nové plochy zelene na úrovni 102 538,0 m^2.

Variant M - modifikovaný
Variant M obsahuje výmeru 897 606,1 m^2 podlahovej plochy stavby a 9738 parkovacích stojísk. Riešené územie tvoria obdobne ako vo variante P stavebné bloky (SB) 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 5.1. Funkcia bývania je umiestnená najmä v dotyku s inundačnou zónou rieky Dunaj a novonavrhovaným centrálnym parkom CMC Petržalka. Je doplnená o priestory občianskej vybavenosti na prvom nadzemnom podlaží objektov, ktorá predstavuje najmä obchod a služby, materskú školu a ďalšie prvky verejnej a komerčnej občianskej vybavenosti. Južná časť riešeného územia je určená pre občiansku vybavenosť, pričom prevládajúcou funkciou bude administratíva. Bližšia charakteristika jednotlivých stavebných blokov a ich funkčné využitie je uvedená v kap.9 v časti A správy o hodnotení. Súčasťou realizácie stavby budú nové sadové úpravy o výmere 113 390,0 m^2, dôjde k výsadbe nového centrálneho parku s oddychovými plochami pre relax a oddych, posedenie v zeleni, novej zelene komunikácií (stromoradia/aleje), zelene vnútroblokov, navrhuje sa strešná intenzívna aj extenzívna zeleň, súčasťou sadových úprav budú aj prvky modrozelenej infraštruktúry. Plocha riešeného územia sa v rámci správy o hodnotení oproti zámeru EIA nemení, je na úrovni 411 663,0 m^2.

Návrh optimálneho variantu
Variant M je environmentálne únosnejší a realizovateľnejší ako variant P, nakoľko:

- rozpracováva návrh adaptačných opatrení na zmenu klímy (prvky modrozelenej infraštruktúry),
- rieši hospodárnejší spôsob riešenia zadržania dažďových vôd na dotknutom pozemku, rozpracováva návrh vodozádržných opatrení,

- rozpracováva riešenie sadových úprav, pričom navrhuje väčšiu plochu zelene o + 10 852,0 m^2, oproti variantu P,
- optimalizuje kapacity statickej dopravy a riešenie súvisiacich dopravných vetiev v rámci dopravného napojenia stavby na priľahlú dopravnú sieť, pričom znižuje počet statickej dopravy o -512 PM,
- v rámci návrhu variantu M sa stabilizovala filozofia koncepcie obsluhy územia verejnou hromadnou dopravou,
- navrhuje / rozpracováva nové inovatívne metódy na báze obnoviteľných zdrojov energie pre vykurovanie stavby, riešenia chladu a vzduchotechniky pre zabezpečenie funkčnej prevádzky stavby,
- výsledkami hydrogeologického posudku preukazuje udržateľné využívanie podzemných vôd pre zabezpečenie funkčného riešenia bezemisnej technológie vykurovania, chladenia budov, atď.
- v rámci návrhu variantu M sú zapracované výsledky vypracovaných štúdií, prieskumov a posudkov, ktoré vyplynuli z pripomienok došlých stanovísk dotknutých orgánov a verejnosti k zámeru EIA, ako aj vydaného rozsahu hodnotenia,
- rieši optimalizáciu funkčného a priestorového riešenia častí stavby na základe upresnenia dokumentácie po schválení zmien a doplnkov č.10,
- navrhovaná činnosť vo variante M je v súlade s Územným plánom hlavného mesta SR, Bratislavy, v znení zmien a doplnkov 10 (ZaD 10) s reguláciou využitia a funkčnej regulácie vymedzených častí územia jednotlivých funkčných plôch.

V prípade nulového variantu, ak by sa nerealizovala hodnotená činnosť, územie by charakterizovali existujúce komunikácie, spevnené plochy, stavebné objekty a existujúca vegetácia značne pozmenená antropogénnou činnosťou vzhľadom na pôvodné využívanie lokality, zastúpená vysokým podielom ruderálnych a inváznych druhov, ovocných drevín bez údržby a fragmentmi nelesnej drevinnej vegetácie. Potenciál územia predurčený platným znením územného plánu pre rozvoj polyfunkčného centra mesta by zostal nevyužitý.

Nerealizáciou navrhovanej činnosti by nebolo možné revitalizovať územie brownfieldu vzhľadom na to, že zásahy do rozvoja územia sú možné len v súlade s platným územným plánom. Dôsledkom by bola skutočnosť, že Bratislavské centrum mesta by sa rozvíjalo len na ľavom brehu Dunaja, nová časť polyfunkčného centra by neprepojila zastavané petržalské územie s ostatnou časťou mesta urbanisticky identickou organizáciou verejných priestorov, bývania, verejnej a komerčnej občianskej vybavenosti, oddychovými plochami (verejná/parková zeleň, líniová zeleň, dažďové záhrady, lavičky, drobný mobiliár, atď.) slúžiacej pre nových rezidentov lokality, jej denných pasantov, obyvateľov mesta a návštevníkov hlavného mesta SR. Nerealizáciou navrhovanej činnosti by nedošlo k rozšíreniu a prepojeniu systémov novej modernej technickej a dopravnej infraštruktúry (nové komunikácie, chodníky pre peších a cyklistov, nové inžinierske siete, atď.) v širšom kontexte územia. Bratislava ako dotknuté sídlo by nezískalo chýbajúcu, dlhodobo plánovanú kontinuitu ľavého a pravého brehu Dunaja v centrálnej časti mesta.

Na základe uvedených skutočností v porovnaní s nulovým variantom môžeme odporúčať Variant M s podmienkou realizácie zmierňujúcich opatrení uvedených v časti C, kap. IV. Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie za optimálny variant navrhovanej činnosti.
Vplyvy – optimálny variant M

Vplyvy vyplývajúce z realizácie navrhovanej činnosti na obyvateľstvo sú posudzované na základe akustickej záťaže, rozptylových a svetlotechnických podmienok v okolitej obytnej zástavbe, dopravného riešenia stavby, ako aj z hľadiska environmentálnej záťaže dotknutého pozemku:

a) Rozptylová štúdia (pozri kapitolu IV./2./2.1.) potvrdila dodržanie platných emisných limitov pre znečisťujúce látky pre cieľový stav.
b) Výsledky akustickej štúdie (pozri kapitolu B/II./4) preukázali realizovateľnosť navrhovanej činnosti pri dodržaní príslušných protihlukových opatrení na obvodových plášťoch objektov navrhovanej činnosti. Návrh akustických vlastností obvodových plášťov, ako aj konštrukcií výplní otvorov navrhovaných objektov sa musí riadiť predikciou zistenými ekvivalentnými hladinami A zvuku uvedenými v akustickej štúdii, resp. v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie stavby, ktoré hlukovú záťaž spresnia.
c) Výsledky kumulatívne spracovaného dopravno – kapacitného posúdenia v rámci dopravnej prognózy a posúdenia výkonnosti navrhovaného riešenia dopravného napojenia predloženého projektu dokladujú realizovateľnosť napojenia navrhovanej činnosti na priľahlú dopravnú infraštruktúru. Kľúčové úseky a uzly nadradenej cestnej siete dotknutej navrhovanou činnosťou sú v líniách Einsteinovej ul., vetiev mostov Apollo a Prístavného mosta, ako aj v línii Dolnozemskej pripravené kapacitne prijať nový dopravný potenciál generovaný navrhovanou činnosťou a ostatnými priamo zahrnutými zámermi (SOUTHBANK, GREENPARK).
d) V zmysle záverov svetelnotechnického posúdenia konštatujeme, že navrhovaná činnosť, vzhľadom na jej objemové riešenie, orientáciu na svetové strany a odstupové vzdialenosti od priľahlých obytných budov nezníži preslnenie a osvetlenie v bytových jednotkách v existujúcich obytných objektoch a navrhovaných objektoch v susedstve riešeného územia. (Pozn.: Na základe výsledkov denného osvetlenia navrhovaných objektov je možné konštatovať, že je potrebná bližšia podrobná koordinácia susediacich zámerov Southbank Bratislava a Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie v rámci stavebných blokov 5.1 a 5.2. Nakoľko oba projekty plánovanej výstavby sa navzájom zatieňujú a ich dokumentácia a projektová príprava vzniká súčasne a v súčinnosti, bude toto zatienenie zohľadnené pri ich návrhoch denného osvetlenia – vhodným riešením (polohy a veľkosti osvetľovacích otvorov) je možné zabezpečiť dostatočné presvetlenie denným svetlom).
e) Výsledky hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti (HIA) nepreukázali možné negatívne vplyvy na zdravie obyvateľov v okolitej i navrhovanej obytnej zástavbe, ani zhoršenie podmienok bývania v danom území.

V súčasnosti minimálne navštevované územie pre okolité obyvateľstvo sa funkčne revitalizuje v zmysle územného plánu dotknutého sídla, sprístupní verejnosti, pričom dôjde k vzniku novej modernej, bezpečnej novej mestskej štvrte na úrovni okolitých európskych miest s novými plochami bývania, občianskej vybavenosti a administratívy. Nové prvky komerčnej a verejnej občianskej vybavenosti budú umiestnené v rámci riešeného územia a budú slúžiť novým rezidentom zóny a jej návštevníkom, teda potrebná verejná a komerčná občianska vybavenosť bude „po ruke“ a noví rezidenti nebudú musieť „chodiť“ do za kultúrou, službami, základnou zdravotníckou starostlivosťou či športovým vyžitím do iných častí dotknutej mestskej časti. Ide o vplyvy pozitívne a prospešné, pričom nové plochy občianskej vybavenosti budú orientované nielen na samotných rezidentov stavby, ale aj pre jeho návštevníkov a okolitých obyvateľov dotknutého sídla.

Na základe výsledkov štúdií: rozptylová štúdia, akustický posudok, svetelnotechnický posudok, HIA, dopravno-kapacitné posúdenie, hydrogeologický posudok, zohľadňujúce kumulatívne vplyvy

v danom území konštatujeme, že okolití obyvatelia ani samotní rezidenti, návštevníci lokality nadlimitne ovplyvnení prevádzkou navrhovanej činnosti neboli identifikovaní. Stavba spolu s navrhovanými opatreniami bude realizovaná tak, aby príslušné hygienické limity v zmysle platnej legislatívy boli splnené.

Z prevádzky navrhovanej činnosti nebudú vznikať odpadové látky takého charakteru a zloženia, aby mohli mať negatívny dopad na zdravotný stav budúceho, ako aj súčasného okolitého obyvateľstva. Počas prevádzky navrhovanej činnosti nebude dochádzať k ohrozeniu zdravia ani anomáliám v zdravotnom stave dotknutého obyvateľstva ani samotných užívateľov stavby.

Prevádzkou variantu M nebude dochádzať k negatívnym zmenám vodného režimu na priľahlých pozemkoch, čo bolo preukázané výsledkami hydrogeologického posúdenia (HYDRANT s.r.o., 2025). Na základe výsledkov posúdenia konštatujeme, že v rámci plánovaných činností (odvodňovanie stavebných jám, využívanie tepelných čerpadiel, vsakovanie zrážkových vôd a bariéry pre prúdenie podzemných vôd – podzemné časti stavieb), boli identifikované a optimalizované kumulatívne vplyvy tak, aby boli minimalizované negatívne dopady na režim, kvalitu a kvantitu podzemných vôd a prírodné prostredie. Optimalizáciou návrhu využívania podzemnej vody (výpočty/modelácia hydroizohýps, modelácia transportu tepla, sendvičové usporiadanie/konfigurácia čerpacích/vsakovacích vrtov, odborné analýzy, koordinované využívanie podzemných vôd dotknutých stavebných zámerov – CMC, SOUTHBANK, GREENPARK) došlo k eliminovaniu negatívnych vplyvov energetického využívania podzemnej vody v danom území, resp. susedstve stavebných zámerov (CMC, GREENPARK, SOUTHBANK) v dostatočnej miere na to, aby nedošlo k zaznamenaniu neprijateľných / významne negatívnych ovplyvnení prúdenia podzemných vôd a zmien výšok hladín podzemných vôd.

V rámci navrhovanej stavby je navrhovaná kapacitná dažďová kanalizácia s retenčno-vsakovacími systémami, ktorá umožní dočasné „uskladnenie“ dažďových vôd na pozemku, ako aj ich postupné vsakovanie do podložia. Časť zadržanej dažďovej vody bude používaná na polievanie novej zelene v riešenom území. Dažďové vody z povrchových parkovísk a areálových komunikácií pred ich vyvedením do retenčno – vsakovacích prvkov budú prečistené cez lapače ropných látok (s výstupnou hodnotou vyčistených vôd 0,1 $mg.l^{-1}$ NEL). Navrhovaná dažďová kanalizačná sústava je naprojektovaná a bude realizovaná v dostatočnej kapacite/retencii aj pre odvádzanie prívalovej zrážky v danom území.

Vzhľadom na navrhovaný spôsob hospodárenia s dažďovými vodami na dotknutom pozemku a prijatím príslušných stavebno – technických a organizačných opatrení (delená areálová kanalizačná sústava, retenčno - vsakovacie zariadenia, inštalovanie ORL na dažďovej kanalizácii, atď.) môžeme konštatovať, že prevádzkou navrhovanej kanalizačnej sústavy nedôjde k negatívnemu ovplyvneniu prúdenia, režimu, kvality ani fyzikálno-chemických vlastností podzemných ani povrchových vôd v riešenom území.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde v riešenom území k vybudovaniu nových prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry napojených na nadradenú dopravnú sieť (diaľnica D1, Einsteinova ul.). Významným pozitívnym prvkom v riešenom území je vybudovanie cyklotrás, cyklostojanov, požičovní bicyklov, atď. a chodníkov pre peších prepojených na súčasný skelet peších koridorov v území. Pri tvorbe dopravného riešenia, v procese náročných korelačných postupov, sa vytvárala v rámci variantu M a napokon stabilizovala filozofia koncepcie obsluhy územia verejnou hromadnou dopravou. Dopravnú obslužnosť budú poskytovať trakcie v kombinácii tram-train s

električkou, klasická električka a autobus. Dopravnú obslužnosť územia podľa ÚPD bude poskytovať aj Terminál integrovanej osobnej prepravy - TIOP lokalizovaný juhozápadne od riešeného územia pomocou prepojenia vlaku s električkou na estakáde Starého mosta (električka, autobus, trolejbus). Teda predložený projekt sa orientuje na zabezpečenie dopravného riešenia komplexu nielen na báze automobilovej dopravy, ale prináša do daného územia nové inovatívne prvky mestskej hromadnej dopravy.

Prevádzkou variantu M sa ekologické zaťaženie krajiny zvýši v dôsledku sekundárnych stresových faktorov (hluk, emisie, doprava, odpady, svetelné znečistenie), avšak na základe záverov / zistení vykonaných prieskumov, posudkov a odborných štúdií (rozptyl, akustika, HIA, dopravná štúdia, svetelnotechnický posudok, hydrogeologický posudok) nebude ekologické zaťaženie krajiny rizikové ani deštrukčné pre prírodné ekosystémy ani socioekonomické zložky hodnoteného územia a jeho okolia. Predložený projekt nevyvoláva v danom území také zaťaženie jednotlivých zložiek prostredia, ktoré by dotknuté životné prostredie nebolo schopné uniesť, stavba je v danom území realizovateľná a environmentálne únosná.

Výsledky prieskumu fauny, flóry a biotopov v riešenom území neidentifikovali žiadne rizikové lokality či úseky, kde by mohlo navrhovanou činnosťou dôjsť k významnému poškodeniu alebo zničeniu biotopov či k priamej likvidácii chránených a ohrozených druhov rastlín. Vzhľadom na postupné umiestňovanie stavby do územia a otvorenosť priestoru, stavba významne neohrozí prežívanie druhov v jej priľahlom okolí ani nespôsobí významné zníženie diverzity vzácnych alebo ohrozených druhov vyskytujúcich sa v bližšom či širšom okolí riešeného územia.

Navrhovaná činnosť v rámci projektovej prípravy je optimalizovaná na dôsledky zmeny klímy a bude realizovaná tak, aby navrhovanú stavbu neohrozovali nepriaznivé účinky zmeny klímy (aplikácia adaptačných opatrení – prvky modrej a zelenej infraštruktúry). Vzhľadom na charakter zástavby a navrhované sadové úpravy nedôjde v priľahlom území k zníženiu evapotranspirácie ani vysušovaniu priľahlého územia, predložený projekt neodstraňuje vegetačné plochy v jeho okolí.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zmene štruktúry a využívania riešeného územia. Zástavba navrhovanej činnosti bude vytvárať v danom území takú urbanistickú štruktúru, ktorá bude zohľadňovať prirodzené limity územia. Návrh zástavby navrhovanej činnosti z hľadiska jej hmotovo – priestorového riešenia nebude narúšať charakter okolitých využívaných lokalít ani nových rozvojových plôch bývania v okolí riešeného územia. Navrhovaná činnosť bude realizovaná v súlade s platným územným plánom, pričom bude rešpektovať príslušné záväzné regulatívy.

Z hľadiska lokálnych aspektov scenérie krajiny je možné očakávať zmenu oproti súčasnému stavu. Realizáciou navrhovanej činnosti bude do krajiny začlenená nová sídelná štruktúra, ktorá zmení súčasnú scenériu riešeného územia. Navrhovaná činnosť situovaná na pravom brehu Dunaja bude významným kompozičným prvkom formujúcim scenériu pravo-brežného nábrežia Dunaja, pričom vizuálne bude nadväzovať na rozvíjajúcu sa mestskú štruktúru bratislavského downtownu.

Z hodnotenia jednotlivých vplyvov a z ich vzájomného spolupôsobenia sa nepredpokladá/nebolo identifikované významné negatívne synergické a kumulatívne pôsobenie, ktoré by malo za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v hodnotenom území a teda vplyvy navrhovanej činnosti nebránia v hodnotenom území realizácii iných projektov.

Navrhovaná činnosť bude začlenená do krajiny prostredníctvom sadových úprav, ktoré sú navrhované tak, aby prispeli k dotvoreniu architektúry a celkového harmonického rázu prostredia navrhovanej stavby. Hlavný dôraz je kladený na umiestnenie dostatočného množstva plošných a líniových prvkov zelene s ohľadom na prirodzenú potenciálnu vegetáciu, autochtónne druhy vhodné do mestského prostredia a rozmanitosť druhovej skladby s estetickým pôsobením výsadieb počas celého roka. V rámci sadových úprav dôjde na ploche riešeného územia k výsadbám novej zelene o výmere cca 113 390,0 m^2, pôjde o sadové úpravy navrhovaného centrálneho parku s drobnou architektúrou s oddychovými a relaxačnými prvkami, počíta sa s výsadbami stromoradí / alejí, výsadbami zelene v polohe vnútroblokov stavieb a ďalšími plochami orientovanými pre nových obyvateľov, návštevníkov či denných pasantov lokality. V rámci výsadieb dôjde k výsadbám vyše 1000 ks nových drevín, ktoré budú udržiavané a zavlažované, čím dôjde k nahradeniu súčasných prevažne ovocných drevín bez arboristických zásahov so zhoršených kondičným stavom. Nové sadové úpravy v rámci navrhovaného urbanizmu stavieb budú orientované aj na výsadby strešnej zelene, pôjde o intenzívne a extenzívne zelené strechy, súčasťou vegetačných úprav budú aj retenčné prvky vo forme dažďových záhrad.

Nové upravené plochy zelene budú udržiavané a zavlažované. Podrobnejšie riešenie sadovníckych úprav bude upresnené v ďalšom stupni projektového riešenia stavby, v rámci projektu sadových úprav.

Nepriaznivé vplyvy

Medzi nepriaznivými vplyvmi prevádzky navrhovanej činnosti boli identifikované:

- negatívne vplyvy počas výstavby (hluk zo staveniskovej dopravy a stavebných mechanizmov, vznik emisií a prašnosti), ktoré budú krátkodobé a je možné ich minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov,
- zvýšenie emisnej a hlukovej záťaže územia počas prevádzky pri splnení príslušných hygienických limitov,
- výrub drevín v nevyhnutnom rozsahu,
- záber neobhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy,
- nové intenzity dopravy na priľahlej komunikačnej sieti, bez prekročenia únosnej miery.

Tieto vplyvy sú prevažne lokálneho významu, pričom vhodnými technicko-dopravnými, organizačnými a bezpečnostnými opatreniami je možná ich minimalizácia.

Pozitívne vplyvy

Medzi pozitívne vplyvy navrhovanej činnosti patria:

- výstavba modernej novej mestskej štvrte s funkciou bývania, občianskej vybavenosti a administratívy s vysokými európskymi štandardmi,
- využitie funkčného a polohového potenciálu riešeného územia,
- zvýšenie atraktivity a bezpečnosti lokality,
- nové plochy zelene: nové sadovnícke úpravy (parkovo upravená plošná a líniová zeleň, strešná zeleň, detské ihriská, prvky drobnej architektúry, atď.),
- nové inovatívne riešenia a ekologické trendy s dôrazom na uplatňovanie stratégie trvalo udržateľného rozvoja,
- nové pracovné príležitosti v priestoroch občianskej vybavenosti a administratíve,
- nová dopravná a technická infraštruktúra v riešenom území vrátane chodníkov pre peších a cyklistov,

- vplyv na územný rozvoj dotknutej MČ Bratislava – Petržalka, ako aj hl. mesta SR Bratislavy,
- realizácia činnosti, ktorá výrazne nezaťaží životné prostredie.

<u>Záverečné zhodnotenie:</u>

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov činnosti na životné prostredie v hodnotenom území pri porovnaní variantu P, variantu M s nulovým variantom pri splnení opatrení na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie, považujeme realizáciu navrhovanej činnosti <u>vo variante M - modifikovaný</u> za prijateľnú a z hľadiska vplyvov na životné prostredie a obyvateľstvo za realizovateľnú a v danom území únosnú.

<u>Odporúčame realizáciu variantu M – modifikovaný.</u>

2. Naplnenie požiadaviek rozsahu hodnotenia MŽP SR

Zo stanovísk doručených k zámeru EIA: „Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie“, (04/2024) vyplynula potreba rozpracovať v správe o hodnotení podrobnejšie nasledovné okruhy otázok súvisiacich s navrhovanou činnosťou.

Naplnenie týchto požiadaviek je obsahom príslušných kapitol tejto správy o hodnotení: (podľa Rozsahu hodnotenia vydaného Ministerstvom životného prostredia, Sekcia environmentálneho posudzovania a povoľovania, Odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie (Číslo: 11290/2024-11.1.2/fr, 56536/2024, 67726/2024-int., 77793/2024-N, zo dňa 10.12.2024).

	Požiadavka (bod 2.2. Špecifické podmienky rozsahu hodnotenia)	**Odkaz**
2.2.1.	V rámci správy o hodnotení dopracovať a predložiť akustickú (hlukovú) štúdiu, ktorá bude vypracovaná autorizovaným stavebným inžinierom ako oprávnenou osobou podľa § 5 zákona č. 138/1992 Zb. o autorizovaných architektoch a autorizovaných stavebných inžinieroch v znení neskorších predpisov. V štúdii je potrebné použiť takú metodiku výpočtu, ktorá je verifikovateľná prostredníctvom výpočtového modelu. Na základe výsledkov akustickej (hlukovej) štúdie vypracovať návrh opatrení na elimináciu nepriaznivých účinkov z hľadiska hluku.	Riešené v rámci samostatnej prílohy správy o hodnotení – príloha č.5, ako aj kap. B/II.4. Hluk a vibrácie a kap. C/III./4./4.1. Vplyvy na hlukovú situáciu v území správy o hodnotení.
2.2.2.	V rámci správy o hodnotení doplniť dopravno-kapacitné posúdenie. V rámci dopravno-kapacitného posúdenia navrhnúť také opatrenia, aby bola zabezpečená plynulosť cestnej premávky.	Samostatná príloha správy o hodnotení, príloha č.9: Dopravno-kapacitné posúdenie, (DI CONSULT s.r.o., 08/2025). Výsledky dopravno - kapacitného posúdenia sú zapracované v správe o hodnotení, kap. B/I./5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru + časť C, kap. III./11./ 11.3. Vplyvy na dopravu
2.2.3.	Doplniť rozptylovú štúdiu zohľadňujúcu vplyv výstavby a prevádzky (predovšetkým $PM_{2,5}$ a ich dopad na zdravie obyvateľov).	Rozptylová štúdia je samostatnou prílohou správy o hodnotení – príloha č.6. Výsledky rozptylovej štúdie sú zapracované v správe o hodnotení, kap. B/II.1. Ovzdušie a kap. C/III./4. Vplyvy na ovzdušie.
2.2.4.	V rámci správy o hodnotení doložiť svetlotechnický posudok.	Samostatná príloha správy o hodnotení: príloha č.7.
2.2.5.	Vypracovať štúdiu hodnotenia vplyvu na verejné zdravie (HIA) vo vzťahu k predpokladanému nárastu dopravy, hluku a emisií znečisťujúcich látok.	HIA je spracovaná, je súčasťou príloh správy o hodnotení (príloha č.8).
2.2.6.	V rámci správy o hodnotení vyhodnotiť vplyv stavby na prúdenie podzemných vôd v súvislosti so zakladaním stavieb, plánovanými tepelnými čerpadlami, environmentálnou záťažou, vsakovaním dažďových vôd, resp. prípadným odberom podzemných vôd a umelým dopĺňaním podzemných vôd, ktoré bude podložené relevantnou štúdiou vypracovanou autorizovanou osobou, ktorá bude súčasťou príloh správy o hodnotení.	časť C, kap. III./5./5.1.3. Vplyv stavby na prúdenie podzemných vôd v súvislosti so zakladaním stavieb, plánovanými tepelnými čerpadlami, environmentálnou záťažou, vsakovaním dažďových vôd. Príloha č.12: Hydrogeologický posudok

2.2.7.	V rámci štúdií požadovaných v bodoch 2.2.1 až 2.2.6 zohľadniť kumulatívny efekt plánovaných činností (GREEN PARK, SOUTHBANK Bratislava atď.) a započítať ich príspevky.	Časť C, kap. 17.2.1. Synergické a kumulatívne vplyvy + spracované štúdie (rozptyl, akustika, HIA, DKP, svetelnotechnický posudok, hydrogeologický posudok) - prílohy správy o hodnotení
2.2.8.	V rámci správy o hodnotení doložiť celoročný prieskum fauny a flóry.	Samostatná príloha č. 11: Popísané v časti C, kap. III./ 2./7. Fauna, flóra, vegetácia
2.2.9.	V rámci správy o hodnotení bližšie opísať vplyvy na scenériu krajiny a to aj s doplnením vizualizácií pohľadov od historického jadra mesta a z ľavého nábrežia Dunaja (rezopohľady a hmotovo-priestorovú vizualizáciu).	časť C, kap. 8.2. Vplyvy na scenériu krajiny, prílohy č.4 správy o hodnotení
2.2.10.	V rámci správy o hodnotení bližšie vyhodnotiť kumulatívne a synergické vplyvy navrhovanej činnosti „Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie“ s okolitým prostredím. Zohľadniť pritom plánované aj existujúce činnosti lokalizované v širšom okolí.	Časť C, kap. 17.2.1. Synergické a kumulatívne vplyvy + spracované štúdie (rozptyl, akustika, HIA, DKP, svetelnotechnický posudok, hydrogeologický posudok) - prílohy správy o hodnotení
2.2.11.	V rámci správy o hodnotení doplniť hĺbkové údaje o vrtných prácach súvisiacich s pilótami stavieb, potenciálnymi tepelnými čerpadlami a pod.	časť A, kap. 9./9.4. Zakladanie navrhovanej činnosti, konštrukčné a technologické riešenie stavby
2.2.12.	V rámci správy o hodnotení preukázať dostatočnú kapacitu priepustnosti kanalizácie a ostatných vodných stavieb. Opísať spôsob riešenia a princípu plánovaných odlučovačov ropných látok, lapača tukov, vsakovacích blokov a ich lokalizáciu v areáli v miere poznania daného stupňa projektovej dokumentácie.	časť B, kap. II./2. Odpadové vody, kap. časť B, kap. 2/.2.5. Vypúšťané znečistenia, kap. 2./2.5.1. Kapacity priepustnosti kanalizácie a ostatných vodných stavieb
2.2.13.	V rámci správy o hodnotení navrhnúť objekty budov tak, aby spĺňali hygienické limity vyhovujúce maximálnemu zaťaženiu z dopravy. Pri návrhu opatrení na elimináciu negatívnych účinkov dopravy je potrebné vychádzať z maximálnej prevádzkovej kapacity (železničnej dopravy, cestnej dopravy).	Navrhované objekty sú navrhované tak, aby spĺňali hygienické limity, čo preukázali výsledky štúdií, sú súčasťou príloh SoH. Kap. IV. Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie
2.2.14.	V rámci správy o hodnotení bližšie popísať a zhodnotiť vegetáciu v riešenom území, vytipovať najhodnotnejšie dreviny a opísať terénne a sadové úpravy a to v maximálnej miere podrobnosti, ktorú umožní aktuálny stav prípravy navrhovanej činnosti „Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie“.	časť B, kap. 7./7.3. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny a horninového prostredia časť C, kap. II./7. Fauna, flóra a vegetácia
2.2.15.	Doplniť celkový výpočet parkovacích stojísk v zmysle platných STN.	Prílohy správy o hodnotení: Príloha č.15
2.2.16.	V rámci správy o hodnotení bližšie špecifikovať bilančné parametre stavebných blokov navrhovanej stavby ako aj ich funkčné využitie.	časť A, kap./II./9./9.3. Plošná a priestorová bilancia navrhovanej činnosti
2.2.17.	V rámci správy o hodnotení doplniť a uviesť údaje týkajúce sa objemov výkopu stavby a popísať spôsob nakladania so zeminou, resp. spôsob jej ďalšieho využitia.	časť B, kap./II./3. Odpady

2.2.18.	V rámci správy o hodnotení uviesť bližšiu technickú špecifikáciu plánovaných dieselagregátov, vrátane ich protihavarijného zabezpečenia pri zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami.	časť B, kap./I./4. Energetické zdroje, kap. 4.2.3. Dieselagregáty
2.2.19.	Na mapovom podklade vyznačiť a zakresliť plánovanú cyklotrasu s napojením na navrhovanú činnosť „Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie“, resp. nadväznosť na existujúce dopravné trasy a pri návrhu cyklistickej a pešej dopravy vytvoriť vzájomne prepojenú sieť, ktorá zabezpečí možnosť plynulého a bezpečného pohybu chodcov a cyklistov so zabezpečením bezpečného prístupu k najbližším zastávkam MHD. Taktiež zakresliť rezervu pre plánovanú električkovú trať v predmetnom území.	Mapové prílohy: Mapa č.4: Verejné dopravné vybavenie
2.2.20.	V rámci správy o hodnotení bližšie opísať riešenie strešnej (extenzívnej, intenzívnej zelene) alebo vertikálnej zelene na navrhovaných stavebných objektoch s jej zakreslením a uvedením predpokladaných parametrov.	časť B, kap. 7./7.3. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny a horninového prostredia Mapa č.6: Navrhované plochy zelene
2.2.21.	V rámci správy o hodnotení podrobnejšie prezentovať a špecifikovať vplyvy na obyvateľstvo s definovaním najbližšej existujúcej obytnej, resp. inej zástavby s dlhodobým pobytom osôb v okolí navrhovanej činnosti „Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie“.	časť C, kap. III./1. Vplyvy na obyvateľstvo Príloha č.8: HIA
2.2.22.	Vyhodnotiť adaptáciu navrhovanej činnosti „Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie“ na zmenu klímy a na extrémne javy súvisiace s budúcimi možnými klimatickými zmenami. Vyhodnotiť a preukázať súlad so strategickými dokumentami zameranými na stratégiu adaptácie Slovenska na zmenu klímy.	časť C, kap. III./3. Vplyvy na klimatické pomery a zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy Príloha č.10: Adaptácia na zmenu klímy (EKOJET, s.r.o., 2025)
2.2.23.	Vypracovať koncepciu zelených, resp. priepustných plôch v súvislosti s potrebou zadržiavania vody v území ako opatrenia na riešenie dôsledkov sucha a adaptáciu na zmenu klímy. Doplniť a opísať zoznam navrhovaných vodozádržných opatrení.	časť B, kap. 7./7.3. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny a horninového prostredia časť C, kap. III./3. Vplyvy na klimatické pomery a zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy Príloha č.10: Adaptácia na zmenu klímy (EKOJET, s.r.o., 2025)
2.2.24.	Doplniť a vyhodnotiť vplyv zmeny vodných a mikroklimatických pomerov na priľahlé územia (odvádzanie dažďovej vody z dotknutého územia, trávnatých porastov a poľnohospodársky využívanej pôdy, zníženie evapotranspirácie, prehrievanie a vysušovanie prostredia).	Časť C, kap. III./ 3.1. Vplyv zmeny vodných a mikroklimatických pomerov na priľahlé územia
2.2.25.	V správe o hodnotení vyhodnotiť možnosť zakomponovania obnoviteľných zdrojov energie v rámci navrhovanej činnosti „Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie“. V prípade, že bude takéto zakomponovanie možné, predložiť takéto riešenie v rámci modifikovaného variantu.	časť A, kap. 9./9.4.2. Technologické riešenie – Energetický koncept časť B, kap. I./4. Energetické zdroje, kap. 4.2.1. Získavanie elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov.

2.2.26.	Vyhodnotiť dostupnosť občianskej vybavenosti a v nadväznosti na jej dostupnosť vyhodnotiť vplyv na pohodu obyvateľstva.	Časť B, kap. B/II./ 6.1. Požiadavky na občiansku vybavenosť
2.2.27.	V samostatnej prílohe správy o hodnotení sa vyjadriť ku všetkým pripomienkam doručeným k zámeru navrhovanej činnosti „Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie“ a v prehľadnej forme vyhodnotiť ich splnenie, resp. odôvodniť ich nesplnenie.	Prehľadná forma vyhodnotenia všetkých požiadaviek a odporúčaní zo stanovísk doručených k navrhovanej činnosti je samostatnou súčasťou príloh správy o hodnotení: Príloha č.1: Vyhodnotenie pripomienok k zámeru: „Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie“, (04/2024)

XI. Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali

1. Meno spracovateľa Správy o hodnotení

Spracovateľom Správy o hodnotení je firma EKOJET, s. r.o., Staré Grunty 9A, 841 04 Bratislava.

2. Zoznam riešiteľov

Zodpovedný riešiteľ:

Mgr. Tomáš Šembera
Mgr. Ľubomír Modrík

Spoluriešitelia:

RNDr. Ján Antal
Ing. Ján Schvarcz
Mgr. Ivan Stolárik
Ing. Vladimír Mikuš
MUDr. Jindra Holíková
Ing. Dušan Franek
Ing. Peter Zaťko, PhD.
Ing. Viliam Carach
Ing. Zsolt Straňák

XII. Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení

1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie

- Adaptácia na zmenu klímy „Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie“, (EKOJET, s.r.o., 08/2025)
- Akustická štúdia, (AKUSTA s.r.o., 09/2025)
- Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR, Bratislava, 2002, Esprit spol. s r.o. Banská Štiavnica, 2002
- Biotopy Slovenska, Ústav krajinnej ekológie SAV, 1996
- Demografická štúdia a Štúdia ekonomických dopadov (BREEAM Communities, BIC Banská Bystrica, Ekonomická univerzita Bratislava, Stredoeurópsky inštitút pre výskum práce, Bratislava, 2023)
- Dokumentácia pre EIA: „Celomestské centrum Petržalka – Centrálne územie“, Compass, s.r.o., Bratislava, (2025)
- Dopravno – kapacitné posúdenie, (DI CONSULT s.r.o., 07/2025)
- Environmentálna databáza firmy EKOJET, s.r.o. a jej dokumentácie hodnotenia vplyvov činností na životné prostredie – Zámery alebo Správy E.I.A.
- Ekologická štúdia (BREEAM Communities, Ing. Peter Pasečný, Ing. Ivana Pasečná, PhD., Mgr. Adrián Pukhart, PhD., 2023)
- Geologická mapa Slovenska. M 1:500 000, MŽP SR, GS SR, Bratislava
- Hodnotenie vplyvov na verejné zdravie, (09/2025)
- Hydrogeologický posudok, (HYDRANT s.r.o., 2025)
- Hydrologická ročenka. Povrchové vody 2024, SHMÚ, Bratislava
- IG Mapa SSR, GS SR
- Michalko, J. a kol. (1985): Geobotanická mapa ČSSR – SSR, Mapová a textová časť.
- Podrobný inžiniersko-geologický prieskum, (V&V GEO, s.r.o., 2023)
- Prieskum fauny, flóry a biotopov, (EKOJET, s.r.o., 2023, 2024)
- Regionálny územný systém ekologickej stability mesta Bratislavy, SAŽP, Bratislava, 1994
- RÚSES okresu Bratislava – mesto, 2019 (v procese schvaľovania).
- Ročenka priemyslu 2023, ŠÚ SR, 2024
- Rozptylová štúdia, (Ing. Carach, V., 08/2025)
- Svetelnotechnický posudok, (3S-Projekt, s.r.o., 08/2025)
- Štatistická ročenka Hlavného mesta SR Bratislavy. KSŠÚ SR v Bratislave, 2024
- Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR, Bratislava 2023, ÚGKK SR 2024
- Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy, textová a grafická záväzná časť, Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy, 2007 v znení zmien a doplnkov
- Významné vtáčie územia na Slovensku, SOVS, 2004
- Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2023, NCZI, Bratislava 2024
- www.petrzalka.sk, www.ssc.sk, www.katasterportal.sk, www.shmu.sk, www.sopsr.sk, www.statistic.sk, www.air.sk, www.enviroportal.sk, www.minzp.sk

XIII. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu spracovateľa správy o hodnotení a navrhovateľa

V Bratislave, dňa 28.11.2025

Potvrdzujem správnosť údajov.

.....
Ing. Ľuboš Kaštan,
oprávnený zástupca navrhovateľa

.....
Mgr. Ľubomír Modrík,
za spracovateľa správy o hodnotení

PRÍLOHY