

BYTOVÝ DOM STARÝ HÁJ

Zámer pre zisťovacie konanie

podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

Bratislava, október 2015

Navrhovanou činnosťou je výstavba bytového domu s príslušnou technickou vybavenosťou s potrebným počtom parkovacích miest.

Výstavba je navrhovaná v Bratislavskom kraji, na území hlavného mesta SR Bratislavy, v okrese Bratislava V, v mestskej časti Bratislava – Petržalka.

Navrhovaná činnosť je posudzovaná vo väzbe na prílohu č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie kapitoly č. 2, položka č. 14, kapitola č. 9, položky 16a) a 16b). Vzhľadom na prekročenie prahovej hodnoty celkovej podlahovej plochy a počtu parkovacích stojísk v položke 9/16a) a 9/16b) v časti B je potrebné absolvovať zisťovacie konanie.

Predkladaný zámer podáva základnú charakteristiku navrhovanej činnosti, základné údaje o súčasnom stave životného prostredia, základné údaje o predpokladaných vplyvoch na životné prostredie. Obsahuje tiež prvotné porovnanie variantov a návrh opatrení na vylúčenie alebo zníženie možných negatívnych vplyvov. Predpokladané vplyvy sú overené expertíznymi posudkami – štúdiami ktoré sú priložené k tomuto zámeru pre zisťovacie konanie a sú jeho súčasťou.

Navrhovateľ požiadal príslušný orgán o upustenie od variantného riešenia. Príslušný orgán žiadosti vyhovel listom č. OU-BA-OSZP3-2015/090403/ANJ/V-EIA-u zo dňa 26. 10. 2015. V predkladanom zámere pre zisťovacie konanie je preto navrhovaný variant porovnaný s nulovým variantom, teda so stavom, ktorý by nastal, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

OBSAH

I	Základné údaje o navrhovateľovi	5
I.1	Názov	5
I.2	Identifikačné číslo	5
I.3	Sídlo	5
I.4	Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	5
I.5	Údaje kontaktnej osoby	5
II	Základné údaje o zámere	5
II.1	Názov	5
II.2	Účel	5
II.3	Užívateľ	5
II.4	Charakter činnosti	5
II.5	Umiestnenie navrhovanej činnosti	6
II.6	Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej stavby	6
II.7	Termíny začatia a skončenia výstavby a prevádzky	6
II.8	Stručný opis technického a technologického riešenia	7
II.8.1	Stručný opis súčasného stavu	7
II.8.2	Navrhovaný variant	7
II.9	Zdôvodnenie potreby činnosti v danej lokalite	13
II.10	Celkové náklady (orientačné)	13
II.11	Dotknutá obec	13
II.12	Dotknutý samosprávny kraj	13
II.13	Dotknuté orgány	13
II.14	Povoľujúci orgán	14
II.15	Rezortný orgán	14
II.16	Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	15
II.17	Vyjadrenie o vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	15
III	Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	15
III.1	Charakteristika prírodného prostredia	15
III.2	Krajina stability, ochrana, scenéria	29
III.3	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrne historické hodnoty územia	38
III.3.1	Obyvateľstvo a jeho aktivity	38
III.3.2	Kultúrne-historické hodnoty územia	44
III.4	Súčasný stav kvality životného prostredia	52
IV	Základné údaje o predpokladaných vplyvoch činnosti na životné prostredie a možnostiach opatrení na ich zmiernenie	59
IV.1	Požiadavky na vstupy	59
IV.2	Údaje o výstupoch	64
IV.2.1	Počas výstavby	64
IV.2.2	Počas prevádzky	70
IV.2.3	Iné výstupy počas prevádzky	74
IV.2.4	Podmieňujúce investície	74
IV.3	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	74
IV.3.1	Etapa výstavby	75
IV.3.1.1	Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo	75
IV.3.1.2	Predpokladané vplyvy na prírodné prostredie	75
IV.3.2	Etapa prevádzky	76
IV.3.2.1	Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo	76
IV.3.2.2	Predpokladané vplyvy na prírodné prostredie	78
IV.4	Hodnotenie zdravotných rizík	80
IV.4.1	Riziká počas výstavby	80
IV.4.2	Riziká počas prevádzky	80
IV.5	Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia	81

IV.6	Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	81
IV.7	Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice	84
IV.8	Vyvolané súvislosti.....	84
IV.9	Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou činnosti	84
IV.9.1	Riziká počas výstavby	84
IV.9.2	Riziká počas prevádzky	85
IV.10	Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti	85
IV.10.1	Opatrenia počas investičnej prípravy	85
IV.10.2	Opatrenia počas výstavby	86
IV.10.3	Opatrenia počas prevádzky	91
IV.11	Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala - nulový variant.....	94
IV.12	Posúdenie súladu činnosti s územno-plánovacou dokumentáciou	94
IV.13	Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	95
V	Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu	96
V.1	Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	96
V.2	Výber optimálneho variantu, alebo stanovenie poradia vhodnosti.....	99
V.3	Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	100
VI	Mapová a iná obrazová dokumentácia.....	102
VII	Doplňujúce informácie k zámeru.....	102
VII.1	Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov.....	102
VII.2	Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadanych k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru	102
VII.3	Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy zámeru a posudzovaní jeho predpokladaných vplyvov.....	102
VIII	Miesto a dátum vypracovania zámeru.....	103
IX	Potvrdenie správnosti údajov	103
IX.1	Meno spracovateľa zámeru	103
IX.2	Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a oprávneného zástupcu navrhovateľa	103

PRÍLOHY

P1 – Grafické prílohy

P2 – Dopravno – kapacitné posúdenie

P3 – Akustická štúdia

P4 – Rozptylová štúdia

P5 – Svetlotechnický posudok

P6 – Dendrologický prieskum

I Základné údaje o navrhovateľovi

I.1 Názov

ChP Invest, s.r.o.

I.2 Identifikačné číslo

IČO: 44 180 021

I.3 Sídlo

Strážna 9/I , 831 01 Bratislava

I.4 Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

Oprávnený zástupca navrhovateľa:

Peter Chrum
ChP Invest, s.r.o., konateľ
Tel: +421 903 777 909
e-mail: pchrum@gmail.com

I.5 Údaje kontaktnej osoby

Kontaktnou osobou je:

Juraj Duška
VI Group, s.r.o.
Tel: +421 904 544 444
e-mail: juraj.duska@gmail.com

II Základné údaje o zámere

II.1 Názov

Bytový dom Starý háj

II.2 Účel

Navrhovanou činnosťou je výstavba pozemnej stavby – bytového domu s príslušnou technickou vybavenosťou s potrebným počtom parkovacích miest.

II.3 Užívateľ

Užívateľom bude investor – spoločnosť ChP Invest, s.r.o. ale hlavne budúci vlastníci, nájomníci a návštevníci jednotlivých priestorov v bytovom dome.

II.4 Charakter činnosti

Výstavba bytového domu predstavuje v danej lokalite novú činnosť.

Tab. č. 1: Zaradenie navrhovanej činnosti podľa Prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z.

Položka podľa Prílohy č. 8	Navrhovaný variant
Kapitola č. 2, položka č. 14 Priemyselné zariadenia na vedenie pary, plynu,	Vykurovanie - výmeníková stanica - horúcovod
Kapitola č. 9, položka č. 16a) Pozemné stavby alebo ich súbory	Podlahová plocha 12 376,40 m ²
Kapitola č. 9, položka č. 16b) Statická doprava	parkovacích stojísk 190

Poznámka: Celková podlahová plocha je spolu 12 376,40 m², z toho je podlahová plocha podzemného podlažia vrátane garáže 3 120,67 m².

II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Stavba je umiestnená v Bratislavskom kraji, na území hlavného mesta SR Bratislavy, v okrese Bratislava V, v mestskej časti Bratislava – Petržalka. Navrhovaná činnosť predstavuje výstavbu pozemnej stavby – bytového domu a vytvorenie potrebného počtu parkovacích miest.

Situovaná je v polohe naväzujúcej na existujúcu urbanizačnú štruktúru za diaľnično-obslužným dopravným koridorom a železničnou traťou na v súčasnosti nezastavenej ploche vymedzenej ulicami Bosákova, Černyševského a Jantárovou ulicou.

Navrhovanou činnosťou budú priamo dotknuté pozemky s parcelnými číslami: 5208/4,5,8, 5209/5, 5210/4,5,12,13.

Všetky pozemky sú podľa katastra nehnuteľností umiestnené v katastrálnom území Bratislava – Petržalka, v zastavanom území obce.

Dotknuté parcely, na ktorých sa uskutočňuje výstavba prípojok inžinierskych sietí, komunikácií prípadne sú zasiahnuté ochrannými pásmami sietí: p.č. 4620/4; 5211/3,4,5 ; 5206/16, 25; 5208/4,5,8; 5209/5; 5210/4,5,12,13.

Všetky parcely sa nachádzajú v katastrálnom území Petržalka, okres Bratislava V. V rámci ďalšej prípravy sa predpokladá viacnásobné spracovanie nových geometrických plánov, ktorý upraví zoznam parciel (minimálne geometrický plán skutočného vyhotovenia).

II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej stavby

Výrez z mapy m 1:50 000 s vyznačením lokality navrhovanej činnosti, situácia širších vzťahov a zákres do katastrálnej mapy dotknutého územia sú v **Prílohe č. 1**.

II.7 Termíny začatia a skončenia výstavby a prevádzky

Predpokladaný termín začiatku výstavby: 2. štvrťrok 2016

Predpokladaný termín ukončenia stavby: 4. štvrťrok 2017

Termín začiatku stavby je podmienený právoplatnými rozhodnutiami v povoľovacích procesoch podľa stavebného zákona.

Termín ukončenia činnosti, teda prevádzky objektov nie je definovaný.

II.8 Stručný opis technického a technologického riešenia

Opis technického riešenia je spracovaný podľa informácií a podkladov navrhovateľa a rozpracovanej dokumentácie pre zlúčené územné a stavebné konanie VI GROUP, s.r.o., 2015.

II.8.1 Stručný opis súčasného stavu

Dotknuté územie sa nachádza v Bratislavskom kraji, na území hlavného mesta SR Bratislavy, v okrese Bratislava V, v katastri mestskej časti Bratislava-Petržalka, medzi ulicami Bosákova, Černyševského a Jantárová cesta.

Územie je prakticky rovinaté, pokryté neudržiavanými trávnatými plochami s občasným výskytom vzrastlých neudržiavaných stromov. Sú tu existujúce spevnené plochy pôvodných komunikácií. Okrem spevnených plôch sa tu nenachádzajú žiadne nadzemné stavebné objekty.

Severne od pozemkov vo vzdialenosti asi 200 m sa nachádza diaľnica D1 a Einsteinova ul. Príjazd na diaľnicu na smer Žilina je možný z Černyševského ulice, na smer Viedeň (Brno) možný z Jantárovej cesty. Dotknuté územie nezasahuje do ochranného pásma diaľnice. V zmysle § 11 ods.1 Cestného zákona sa cestné ochranné pásma diaľnic, ciest a miestnych komunikácií *určujú len mimo súvisle zastavaného územia*. V zastavanom území sa ochranné pásma diaľnic ciest a miestnych komunikácií neurčujú.

Dotknuté územie nezasahuje ani do ochranného pásma železnice (viď. grafická príloha – kópia katastrálnej mapy) .

Na pozemku východne sa nachádza predajňa nábytku Albero a dvojica výškových bytových domov. Vedľa predajne Albero je výstavba bytového domu Albero, ktorá má byť ukončená koncom roka 2016.. Západne sa nachádza supermarket Billa a predajňa elektroniky TPD. Pozemok južne od riešenej lokality je v súčasnosti nezastavaný. Pripravuje sa výstavba Bytového domu Fuxova, na ktorú bolo vydané stavebné povolenie.

Zámerom investora je zhodnotenie lokality, v súlade s regulatívami platnej územno-plánovacej dokumentácie, výstavbou adekvátnou k danostiam územia a so zámerom prispieť k dotváraniu mestskej štruktúry v tejto časti mesta.

II.8.2 Navrhovaný variant

Predmetom navrhovanej činnosti, ktorej opis vychádza z rozpracovanej dokumentácie pre územné rozhodnutie, je návrh nového využitia územia na obytné účely a umiestnenie stavby „Bytový dom Starý háj“.

V tomto čase je spracovávaná dokumentácia pre územné rozhodnutie, ktorá rozpracováva investičný zámer, ktorý bol predmetom žiadosti o záväzné stanovisko mesta k investičnej činnosti, do podrobnosti dokumentácie pre územné rozhodnutie.

Pre predmetné územie sú územným plánom zóny (ÚPN-Z) stanovené záväzné regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využívania pozemkov a stavieb ako aj požiadavky na projektovú prípravu.

Bytový dom bude mať jedno podzemné podlažia a 8 nadzemných podlaží (+ 1podlažie neplnohodnotné). Celková podlahová plocha nadzemná bude 9 255,73 m².

Súčasťou návrhu je celkom 190 parkovacích stojísk. Potrebu parkovacích miest určuje podľa STN 736110-Z2.

Navrhovaná činnosť bude posudzovaná vo väzbe na prílohu č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie kapitoly č. 2, položka č. 14, kapitola č. 9, položky 16a), a 16b). Vzhľadom na prekročenie prahových hodnôt v položke 9/16 v časti B je potrebné absolvovať zisťovacie konanie.

Rozpracovaná dokumentácia rešpektuje limity územného plánu, jeho spodrobnenia v podobe ÚPN-Z, podmienky z hľadiska urbanistickej koncepcie, dopravného riešenia, technickej infraštruktúry a tiež rešpektuje dopravné podmienky a podmienky správcov inžinierskych sietí priamo v území. Výstavba bude využívať tradičné technológie.

Záväzné stanovisko hlavného mesta SR Bratislavy definuje, na základe záväzných právnych predpisov a technických noriem, podmienky pre prípravu a realizáciu stavby.

Okrajové podmienky stanovuje existujúca a pripravovaná zástavba, existujúce dopravná a technická infraštruktúra a najmä jej trasovanie a kapacity, tiež požiadavky na zachovanie ochranných pásiem.

Ďalšie podmienky sú určené platnou legislatívou, technickými normami, podmienkami územno-plánovacej dokumentácie v podrobnosti ÚPN-Z, podmienkami záväzného stanoviska hlavného mesta SR Bratislavy a ďalšími podmienkami kladenými na výstavbu.

V týchto okrajových podmienkach bolo zadané vypracovanie príslušnej dokumentácie, ktorá môže variantne riešiť len technický detail, ktorý v konečnom dôsledku nemôže mať významne rozdielny vplyv z hľadiska životného prostredia. Projektová dokumentácia je rozpracovaná v jednom technickom riešení, ktoré akceptuje stanovené podmienky.

Z týchto dôvodov, vo väzbe na §22, ods. 6 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, navrhovateľ požiadala príslušný orgán o upustenie od variantného riešenia. Príslušný orgán žiadosti vyhovel.

V predkladanom zámere pre zisťovacie konanie je preto navrhovaný variant porovnaný s nulovým variantom, teda so stavom, ktorý by nastal, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

Urbanistický a architektonický návrh areálu bol vypracovaný s ohľadom na požiadavky objednávateľa, s ohľadom na priestorové možnosti riešeného územia, okolitú zástavbu, ako aj možnosti dopravného napojenia. Návrh bol odvodený od požiadavky investora na výmery jednotlivých bytov, ako aj na možnosti a regulatívy daného územia.

Návrh rieši stavbu ako 8-podlažnú bytovú budovu s 9. ustúpeným podlažím, v prízemí využitú pre obchod a služby – v zmysle regulatívov je prízemie bytovej budovy určené pre nebytové funkcie. Celá budova je podpivničená jedným podlažím garáží.

Parkovanie je riešené v jednom podzemnom podlaží v garáži, na jej streche na severnej strane budovy a na teréne východnej strane pozemku.

Prístup a prízjazd na pozemok je z jestvujúcej komunikácie – Černyševského ulice. Návrh zachováva navrhovaný prejazd na pozemok susedného sektoru „X1“ uvažovaný v ÚPN-Z. Dokumentácia navrhuje novú organizáciu jestvujúcej križovatky v zmysle odporúčaní dopravnokapacitného prieskumu a jej zmenu na z trojramennej na štvorramennú, realizovaním nového dopravného značenia na jestvujúcej vozovke. Vjazd do garáží je situovaný mimo vjazdu na pozemok z križovatky tak, aby nedochádzalo ku konfliktom s autami vychádzajúcim z garáží.

Z prevádzkového a objemového zadania investora vyplynulo toto riešenie:

- na -1.PP sú v garáži umiestnené parkovacie stojiská (123 p.m.) a pivničné kobky.
- na +1.NP sú umiestnené prevádzky obchodu a služieb, vstupné zázemie bytového domu a domové komunikácie, priestory tech. príslušenstva domu, najmä OST, elektromerové miestnosti a pod.
- na 2. až 8.NP sú umiestnené byty, 14x 1-izb. byt, 66x 2-izb. byt, 44x 3-izb. byt a 2x 4-izb. byt
- na 9.NP – ustúpené podlažie (denná časť mezonetových bytov prístupné z 8.NP)

Na siedmich nadzemných podlažiach je vytvorených 126 bytov.

Podobne ako pri iných novostavbách v lokalite je úroveň podlahy prízemia osadená s miernym prevýšením voči okolitému pôvodnému terénu (rel.+0,00 = 135,70m B.p.v.). V rovinnom bezprostrednom okolí objektu tak vzniká:

- *(bez komunikačných obmedzení) možnosť atraktívnejšieho vytvárania terénu a sadových úprav (svahovanie a južný príklon parkových úprav pred domom),*
- *úsporné riešenie vjazdu do garáží aj na parkoviská na teréne, pričom sa rešpektuje požiadavka vytvoriť prejazd k v susednom sektore X1 uvažovaným veľkokapacitným garážam (alebo akejkolvek inej stavbe),*
- *riešenie rešpektujúce dopravnú situáciu v bezprostrednom okolí domu v rôznych etapách budovania zóny (v súčasnosti na pomerne intenzívnu dopravu od Einšteinovej ulice, v budúcnosti na utlmenú dopravu so zastávkou MHD)*

Orientácia objektu je v pozdĺžnom smere je V-Z . Koncepcia farebného a materiálového riešenia vychádza z predpokladu investora o cieľovej skupine, pre koho sú bytové jednotky vytvárané, zároveň sa svojim riešením snaží zapadnúť do okolitej zástavby, zaujímavo a citlivo dotvoriť.

Vyvážený a materiálovo atraktívne riešený návrh objektu, farebné riešenie aj počet konštrukčných a architektonických detailov zodpovedajúcich mierke prostredia a človeka zabezpečia pozitívne vnímanie tohto diela.

UVOLNENIE STAVENISKA A SÚVISIACE INVESTÍCIE

Čiastočnou podmienkou výstavby ako aj budúcej vlastnej prevádzky je zrealizovanie:

- *predĺženia verejných inž. sietí a prípojok na ne,*
- *najmä vybudovať v spolupráci so správcom I.S. novú transformačnú distribučnú stanicu "SO 03" a k tomuto účelu prislúchajúce predĺženie verejného rozvodu VN "SO 02" od Šustekovej ulice,*
- *upraviť jestvujúcu križovatku na Černyševského ul. dočasným dopravným značením tak, aby bol zabezpečený vjazd a výjazd na stavbu,*
- *upraviť jestvujúcu križovatku na Černyševského ul. jej preorganizovaním trvalým dopravným značením tak, aby bol zabezpečený vjazd a výjazd na pozemok BD pred začatím jeho užívania,*

Jestvujúce prístupové komunikácie sú vyhovujúce. S rozkopávkami za účelom vybudovania prípojok sa uvažuje len v nevyhnutnej miere podľa dohôd so správcami sietí a vlastními dotknutých pozemkov. Rozkopávky verejného priestranstva budú riadne ohlásené vopred / bude pre ne vopred získané povolenie.

Stavba domu nemá iné súvislosti - ani vyvolaného charakteru na jestvujúcu alebo budúcu okolitú zástavbu v lokalite, nakoľko vzťahy v lokalite podrobne upravuje záväzný ÚPN-Z CMC Petržalka a taktiež s vlastními susedných pozemkov bola vypracovaná koordinácia investičných zámerov.

DISPOZIČNÉ A PREVÁDZKOVÉ RIEŠENIE

Účel objektu vychádza zo zámeru investora vytvoriť primeranú kombináciu bývania a občianskej vybavenosti. Projekt vytvára 126 bytov rôznej izbovosti aj výmer. Na 1PP (podzemnom podlaží) a 1.NP (nadzemnom podlaží) sa nachádza parkovanie pre obyvateľov bytového domu ako aj pre nájomníkov obchodných priestorov na 1NP. Podzemná garáž je prístupná rampou. Dopravne je prístupová komunikácia naviazaná priamo na komunikáciu Černyševského.

1.NP slúži pre občiansku vybavenosť. Jednotlivé prevádzky sú sprístupnené priamo z úrovne terénu. V objekte sa nachádzajú tri hlavné komunikačné jadrá, každé pozostávajúce z výťahu a dvojramenného schodisko, ktorými sú sprístupnené obytné podlažia. Jadrá prechádzajú z úrovne 1pp až po úroveň 8NP. Objekt je navrhovaný ako osempodlažný, s deviatim uskočeným poschodím a jedným podzemným podlažím.

KONŠTRUKČNÉ, MATERIÁLOVÉ A TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

Z hľadiska stavebno-technického sa jedná o kombináciu stenového a stĺpového nosného systému. Okolo komunikačného jadra je vytvorené železobetónové jadro. Vnútorý nosný systém je tvorený kombináciou skeletu a nosných stien. Po vonkajšom obvode sú umiestnené železobetónové stĺpy, ktoré sú skryté v murovaných obvodových stenách. Obvodové múry sú hrúbky 30cm s 12cm zateplením, medzi bytové akustické steny hr. 25cm a vnútorné priečky hr. 10cm sú murované. 1.PP je riešené ako ŽB monolitické s vnútorným modulom nosných ŽB stĺpov požadovaných priemerov. Stropné dosky sú ŽB monolit. Založenie budovy je navrhnuté ako plošné na základovej doske. Bližšia špecifikácia nosných konštrukcií bude riešená v ďalšom stupni PD.

Výplne otvorov na fasáde budú plastové (okenné otvory budú s izolačným dvojsklom z uličného frontu) resp. hliníkové. Bližšia špecifikácia v ďalšom stupni PD. Z hľadiska požiadavky na nepriezvučnosť obvodového plášťa bude navrhnutá zvýšená hrúbka zasklenia okien na dosiahnutia požadovanej akustickej pohody. Podmienka zabezpečenia vetrania bytov bez nutnosti otvorenia okien bude zabezpečená okennými akustickými štrbinami v kombinácii so stenovými ventilátormi

Všetky technologické rozvody budú zakryté v rámci inštalačných jadri, príp. vedené v stenách a podlahách. Podlahy v sociálnych, verejných, technologických a pivničných priestoroch budú s gresovou, alt. keramickou dlažbou. V bytoch bude podľa individuálnej požiadavky tvoriť nášľapnú vrstvu podlahy keramická dlažba, parkety (drevené, laminátové), koberec, alebo iné.

Architektonické požiadavky boli formulované budúcim užívateľom v zmysle používaného štandardu na stavby podobného druhu.

PLOŠNÉ BILANCIE

Počet podzemných podlaží	1PP
Počet nadzemných podlaží	8NP + ustúpené 9NP
Najvyšší bod súboru budov	26,30 m
Počet bytových jednotiek	126
Počet obchodných priestorov	22
Počet kobiek	80
Celková užitková plocha	12 376,40 m ²
Plocha obč. vybavenosti	913,30 m ²
Plocha bytov	7 310,64 m ²
Plocha garáží	2 897,04 m ²
Plocha komunikácií a spol. priestorov	1 055,59 m ²
Plocha kobiek	199,83 m ²
Statická doprava:	
Počet parkovacích miest	190
- parkovanie v rámci objektu	123
- parkovanie na teréne	67

DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Budúci objekt "Komunikácie a spevnené plochy" rieši dopravné pripojenie stavby na miestnu komunikáciu Černyševského ulicu a pešiu dopravu.

Výpočet nárokov na statickú dopravu v zmysle STN 73 6110/Z2 z roku 2015 je v závere tejto kapitoly.

Hlavná časť parkovacích miest – naplnenia nárokov statickej dopravy bude umiestnená do zapusteného podzemného parkovacieho podlažia (123 p.m.), ktoré bude rampu so šírkou 9m a max. sklonom v zmysle STN 73 6058 a STN 73 6056 napojené prejazdom po streche tejto garáže popred objekt cez križovatkový priestor (trojramenná križovatka: 1-plochy stat. dopr. sektor X1, 2-výjazd na plochy stat. dopr. na streche garáže (teréne), 3-výjazd na Černyševského), ďalej štvoramennou priesečnou križovatkou (s výjazdom priamo a vpravo, bez možnosti odbočenia vľavo) na Černyševského ul. a do priestoru prepojenia na Einsteinovu cestu – B1 MZ 2x11,5/50. V rámci splnenia požiadaviek na statickú dopravu sa zvyšných 67 p.m. umiestni na terasu / strechu garáží a na terén.

Návrh stavby umožňuje cez novo navrhované napojenie taktiež dopravne napojiť aj susedný sektor X1 bez nutnosti ďalších stavebných úprav napojenia – toto je požiadavkou regulatívov ÚPN-Z ako aj vlastníka susedných pozemkov.

Pripojenie a dopravná obsluha navrhovanej stavby bude teda realizovaná prostredníctvom obojsmernej komunikácie funkčnej triedy C3 na Černyševského ulicu C1 MO 9,0/50, ktorá pokračuje napojením na Farského ulicu – C1 MO 9,0/50 alebo druhým smerom na Bosákovu ulicu -B2 MZ 16,5/50, ktoré obidve ústia na Jantárovú cestu -B2 MZ 16,5/50.

Po vybudovaní nosného dopravného systému bude navrhovaná stavba v tesnom dotyku aj s týmto druhom dopravy, čím sa zlepši jej dopravná obslužnosť a znížia sa nároky na individuálnu dopravu obyvateľov. Vybudovaním nosného dopravného systému budú mať obyvatelia a návštevníci priame napojenia centrum mesta Bratislava ako aj na jeho električkové radiály (Karloveská, Račianska, Vajnorská). Stavba nie je v konflikte s O.P. NS MHD.

Organizácia dopravy

Pohyb po novo navrhovaných komunikáciách bude obojsmerný.

Parkovanie

Parkovanie – odstavné stojiská sú navrhované v zmysle STN 73 6056 pre vozidlá skupiny 1 podskupiny O2 priamo v objekte, na terase a na teréne.

Pohyb peších

V rámci stavby sa vybudujú nové chodníkové plochy na pozemku stavebníka. V dotyku so stavbou sa zrekonštruuje existujúci chodník a vyznačia – vytvoria sa nové prechody pre chodcov na Černyševského ulici. Všetky chodníky sa navrhujú v minimálnej šírke 1,50m s výškovým odsadením od povrchu vozovky max. 0,12m!

Povrch chodníkov bude zrealizovaný z cemento-betónovej zámkovej dlažby sivej alebo červenej farby.

Na všetkých križovaniach chodníkov s komunikáciami budú navrhnuté Vodiace (Z 8a), Varovné (Z 8b) a Signálne pásy pre nevidiacich (Z 8c) v zmysle Vyhl. MV SR č. 9/2009.

Bezbariérové úpravy na chodníkoch budú navrhnuté v max. sklone 1:8 v súlade s vyhláškou č.532/2002 MŤP SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Smerové a výškové vedenie

Smerové a výškové vedenie vychádza z umiestnenia pozemku, konfigurácie terénu a existujúcej komunikačnej siete. Pozdĺžne sklony navrhovaných napojení sú minimálne, nakoľko celý pozemok je rovinný s minimálnym prevýšením.

Dopravné značenie

Dočasné dopravné značenie bude navrhnuté v zmysle STN 73 6110, STN 01 8020 a platnej Vyhlášky č. 9/2009 Zb. doplňujúcej zákon NR SR č. 8/2009 Z.z. O cestnej premávke. Zároveň bude návrh dočasného dopravného značenia predložený až po výbere dodávateľa stavby, technológie výstavby a k tomu potrebných záberov.

Navrhované dopravné značenie bude odsúhlasené príslušným cestným správnym orgánom a príslušným dopravným inšpektorátom min. 30 dní pred zahájením prác.

Zvislé dopravné značky budú štandardné a prevedené v základných rozmeroch, hliníkové lisované po celom obvode s reflexnou fóliou. Dopravné značky budú osadené na oceľových stĺpikoch mimo prejazdny gabarit a prechodový prierez chodcov na chodníkoch. Rozmiestnenie dopravných značiek bude vo výkresovej časti nasledujúceho stupňa p.d.

Statická doprava

Riešenie statickej dopravy vychádza z charakteru územia. Nároky sa viažu na parkovacie miesta súvisiace s potrebou odstavovania osobných automobilov a na dlhodobé a krátkodobé parkovacie miesta. Odstavovanie osobných automobilov polyfunkčného objektu návrh uvažuje v rámci vymedzeného územia dvoma základnými spôsobmi. Základný spôsob sa viaže na odstavovanie a parkovanie v hromadnej garáži integrovanej do polyfunkčného objektu na 1.PP. Druhý spôsob predpokladá vytvorenie exteriérových parkovacích miest.

Východiskovou bilančnou jednotkou v súvislosti s polyfunkčným objektom je počet bytových jednotiek (štruktúra izbovosti), odbytová plocha vybavenosti a počet zamestnancov. V zmysle článku 16.3.10 (STN 73 6110/Z2) boli stanovené redukčné súčinitele:

$k_{mp} = 0,8$ širšie centrum mesta
40:60 (odhad)

$k_d = 1,0$ dĺžba dopravnej práce IAD/ostatné

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

$N = 1,1 \times (80 \times 1 + 44 \times 1,5 + 2 \times 2) + 1,1 \times (530/25 + 22/4) \times 0,8 \times 1 = 1,1 \times 150 + 1,1 \times 26,7 \times 0,8 \times 1 = 165 + 23,49 = 188,49 = 189 \text{ PM}$

BILANCIA NÁROKOV SD – BYTOVÝ DOM – STARÝ HÁJ - BRATISLAVA

FUNKCIA	ÚČELOVÁ JEDNOTKA	MNOŽSTVO	NÁROKY SD	
			KRÁTKODOBÉ	DLHODOBÉ
BYTOVÝ DOM	Počet bytových jednotiek	126		
2 izb. byt do 60 m ² - 80 bytov			15	150
3 izb. byt do 90 m ² - 44 bytov				
byt nad 90 m ² - 2 byty				
VYBAVENOSŤ	odbytová plocha (m ²)	530		
	Počet zamestnancov	22	18,65	4,84
krátkodobé a dlhodobé nároky statickej dopravy CELKOM			34	154,84
S P O L U			188,84 = 189 PM	

NAVRHOVANÉ KAPACITY STATICKEJ DOPRAVY BYTOVÝ DOM – STARÝ HÁJ - BRATISLAVA	
OBJEKT / FUNKČNÉ VYUŽITIE	KAPACITA
HROMADNÁ GARÁŽ – 1.PP	123
EXTERIÉROVÁ PLOCHY STATICKEJ DOPRAVY	67
S P O L U	190

Navrhovaná statická doprava s počtom 190 parkovacích stojísk vyhovuje požiadavkám vyhlášky STN 73 6110/Z2. Navrhovanú statickú dopravu s počtom 67 stojísk na teréne a 123 parkovacími miestami v garážach je možné akceptovať ako vyhovujúcu.

Dopravno-kapacitné posúdenie

V zmysle platnej metodiky „Dopravno-kapacitného posudzovania vplyvov veľkých investičných projektov“ spracovanej Oddelením dopravného plánovania a riadenia dopravy, Magistrátu hlavného mesta SR Bratislavy, bolo posúdené riešené územie aj s návrhom organizácie dopravy vo väzbe na investičný zámer.

Na základe pripravovanej investičnej výstavby „BD STARÝ HÁJ pre rok 2017 v MČ Petržalka v Bratislave“ na riešenom území boli posúdené dopravné nároky na novovzniknuté dopravné situácie, ako aj dopady na existujúcu sieť mestských komunikácií a existujúcu sieť dotknutých križovatiek.

Cieľom predkladanej dopravnej štúdie bolo posúdenie vymedzeného územia pre rok 2017 a rok 2018.

Dopravná štúdia (dopravno-kapacitné posúdenie) je v **Prílohe č. 2** predkladaného zámeru pre zisťovacie konanie. Štúdia bola vyhotovená ako podklad v etape spracovania predkladaného zámeru pre zisťovacie konanie s tým, že uvažovala s počtom stojísk 190 až 200. Výpočty v štúdii sú realizované na nepriaznivejší stav (200 stojísk). Záväzné stanovisko hlavného mesta SR Bratislavy a aj rozpracovaná dokumentácia pre územné rozhodnutie navrhuje 190 stojísk. Závěry dopravno- kapacitného posúdenia sú platné aj pre tento návrh statickej dopravy.

II.9 Zdôvodnenie potreby činnosti v danej lokalite

Navrhovaná činnosť v lokalite je naplnením zámerov územnoplánovacej dokumentácie a zároveň podnikateľského zámeru navrhovateľa.

II.10 Celkové náklady (orientačné)

Celkové náklady na realizáciu stavby odhadované na úrovni asi 7 mil. EUR.

II.11 Dotknutá obec

Priamo dotknutou obcou je mesto Bratislava. Priamo výstavbou bude dotknutá mestská časť Bratislava – Petržalka.

II.12 Dotknutý samosprávny kraj

Priamo dotknutý samosprávny kraj je: **Bratislavský**.

II.13 Dotknuté orgány

Dotknutým orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je orgán verejnej správy, ktorého záväzný posudok, súhlas,

stanovisko, rozhodnutie alebo vyjadrenie, vydávané podľa osobitných predpisov, podmieňujú povolenie navrhovanej činnosti.

V tejto súvislosti je to:

- *Ministerstvo obrany SR*
- *Krajský pamiatkový úrad, Bratislava*
- *Okresný úrad Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie, ako orgán štátnej správy pre tvorbu a ochranu životného prostredia v zmysle zákona č. 525/2003 Z.z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov,*
- *Okresný úrad Bratislava, Odbor krízového riadenia,*
- *Regionálny úrad verejného zdravotníctva, Bratislava,*
- *Dopravný úrad, oddelenie ochrany letísk a leteckých pozemných zariadení,*
- *Hasičský a záchranný útvar hlavného mesta SR Bratislavy.*
- *Krajské riaditeľstvo Policajného zboru v Bratislave.*

II.14 Povoľujúci orgán

Povoľujúcim orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je obec alebo orgán štátnej správy príslušný na rozhodovanie v povoľovacom konaní.

V zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (*stavebný zákon*) v znení neskorších predpisov sa pripravovaná stavba môže realizovať iba podľa stavebného povolenia stavebného úradu.

Stavebným úradom podľa zákona č. 103/2003 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 50/1976 Zb. (117, ods. 1) je obec. Mestské zastupiteľstvo prenieslo kompetencie stavebného úradu na mestské časti – **stavebným úradom je Mestská časť Bratislava – Petržalka.**

Zákon č. 364 z 13.mája 2004 o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (*vodný zákon*) v §61 písm. c) určuje, že špeciálnym stavebným úradom vo veciach vodných stavieb je **Okresný úrad Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie.**

II.15 Rezortný orgán

Rezortným orgánom je v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. je ústredný orgán štátnej správy, do ktorého pôsobnosti patrí navrhovaná činnosť.

Navrhovaná činnosť bude posudzovaná vo väzbe na prílohu č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, kapitoly č. 2, položky č. 14, kapitoly č. 9, položky 16a), a 16b). Vzhľadom na prekročenie prahovej hodnoty v položke 9/16a) aj 16b) je potrebné absolvovať **zisťovacie konanie.**

Pre tieto činnosti sú rezortnými orgánmi:

Ministerstvo hospodárstva SR

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR

II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Vzhľadom k tomu, že v území je platný územný plán zóny, bude potrebné pre realizáciu navrhovanej činnosti zlúčené územné a stavebné konanie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (*stavebný zákon*) v znení neskorších predpisov. Osobitným stavebným povolením budú povolené vodné stavby.

II.17 Vyjadrenie o vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie nebudú presahovať štátne hranice.

III Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

Širšie dotknuté územie predstavuje územie hlavného mesta Slovenskej republiky, Bratislavy, Mestská časť Bratislava - Petržalka. Celkový stav životného prostredia je priamo úmerný prírodným danostiam a súčasnému stavu socioekonomického rozvoja mesta.

III.1 Charakteristika prírodného prostredia.

Geomorfologické pomery

Predmetné územie sa z geomorfologického hľadiska nachádza na mladej štruktúrnej rovine Podunajskej nížiny. Hlavným geomorfologickým činiteľom rovinatej časti územia Bratislavy je tok Dunaj. Povrch je typický pre polygénne, sedimentárne, nespevnené štruktúry so slabým uplatnením litoskulptúrnych tvarov.

Z geomorfologického hľadiska má širšie záujmové územie reliéf vcelku jednotvárny, rovinatého charakteru, s relatívne malými výškami pričom miestami ide o mierne zvlnenú údolnú nivu Dunaja. Jedná sa o fluvialny – akumulčný reliéf (reliéf agradovaných rovín a poriečnych nív). Sklon územia je menej ako 1°. Celkove sa povrch Podunajskej nížiny, do ktorej záujmové územie patrí, ukladá na juhovýchod. Priemerná nadmorská výška územia v Podunajskej rovine je 120 m n. m. Nadmorská výška terénu sa v záujmovom území pohybuje okolo 137 m n. m.

Podľa základného geomorfologického rozdelenia dané územie patrí do Negatívnych morfoštruktúr Panónskej panvy, kde patria mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou. Podľa základných typov eróznno-denudačného reliéfu ide v záujmovom území o reliéf rovín a nív.

Geologická charakteristika

V zmysle regionálneho geologického členenia Západných Karpát (Mazúr, E., Lukniš, M., in Atlas krajiny SR, 2002) je širšie záujmové územie súčasťou Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina a celku Podunajská rovina.

Povrch záujmového územia, ktoré sa nachádza v pravej časti Bratislavy od toku Dunaj (miestna časť Bratislavy – Petržalka), a jej okolia je vcelku jednotvárny, rovinatého charakteru, s relatívne malými výškami a sklonom. Pre územie je charakteristická pozdĺžna tektonika, ktorá neustále poklesáva a vytvára podmienky na sedimentáciu mohutného súvrstvia, prevažne štrkov. Dnešný reliéf širšieho záujmového územia je výsledkom mladej tektonickej aktivity, eróznnej a hlavne akumuláčnej činnosti Dunaja.

Podľa regionálneho geologického členenia Západných Karpát (Mazúr, E., Lukniš, M., in Atlas krajiny SR, 2002) záujmové územie patrí do oblasti Podunajskej nížiny a celku Podunajskej roviny. Podunajská nížina je tvorená vodorovne uloženými, vrásnením neporušenými mladotretohornými vápnitými ílmi a pieskami, ležiacimi na poklesnutom kryštalickej jadre. Pokrývajú ich naplaveniny Dunaja, ktoré vytvárajú mohutný náplavový kužeľ. Počas štvrtohôr došlo k ukladaniu hrubších i jemnejších uloženín, pričom prítoky Dunaja prehĺbovali doliny a vytvárali terasy, ktoré tvoria geologický základ väčšej časti mesta Bratislava.

Neogén je zastúpený ílovito-piesčitým komplexom v ktorom sa miestami vyskytujú polohy štrkov a občas aj balvanov granitoidov. Sedimenty neogénneho komplexu vytvárajú prakticky nepriepustné podložie kvartérnych sedimentov. Ílovito-piesčitý komplex je z prevažnej časti tvorený piesčitými ílmi, vápnitými ílmi a plastickými ílmi. Piesčité íly majú zväčša hnedú, sivohnedú až sivú farbu. Obsah piesku v nich je značne kolísavý, miestami pozvoľne prechádzajú do ílovitých pieskov. Ich konzistencia sa pohybuje v rozpätí od mäkkej až po tuhú. Vápnité íly sú prevažne sivé, svetlosivé až svetlomodré, majú tvrdú konzistenciu, sú zväčša vyschnuté a drobivé a vytvárajú prakticky nezvodnené prostredie. Plastické íly sú sivej až tmavosivej farby, majú mäkkú až tuhú konzistenciu a tvoria nezvodnené (nepriepustné) prostredie. Na styku neogénneho komplexu s nadložným kvartérnym sa sporadicky vyskytujú polohy neogénnych štrkov panónskeho veku. Štrky nevytvárajú významnejšie akumulácie. Ich hrúbka dosahuje maximálne 1 m. Obliaky majú nízky stupeň opracovania, piesčitá prímies býva značne zaílovaná.

Kvartérne sedimenty eolického pôvodu sú miestami preplavené, často obsahujú vložky jemných pieskov, zriedka vápnité konkrécie. Ďalej sú tu zastúpené kamenito-hlinité delúviá. Širšie územie je budované na povrchu kvartérnymi sedimentami (fluviálne a nivné sedimenty). Sedimenty sú budované štrkovitými a štrkovito-piesčitými zeminami, ktoré sú na povrchu prekryté nivnými hlinami. Hrúbka kvartéru je od 2 m do 12 m, smerom k Malému Dunaju sa zväčšuje na 17 m. Pod kvartérom sú uložené vrstvy pliocénu zastúpené ílmi a ílovitými pieskami s nepravidelnými polohami pieskov a štrkov. Mocnosť kvartéru v predmetnom území dosahuje mocnosť do 15 m. Štrky sú tvorené valúnami kremeňa, kremenca, granitu, vápencov, dolomitov, pieskovcov a metamorfovaných hornín. Veľkosť valúnov je 5 až 10 cm. Výplň medzi valúnmi tvorí piesok strednozrnný s prímiesou hlinitej frakcie.

Inžinierska geológia

Podľa Inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) a Inžiniersko-geologickej mapy SR (Matula a kol. – mapa 1:200000) sa dotknuté územie nachádza v regióne tektonických depresí, subregióne s neogénnym podkladom a v rajóne údolných riečnych náplavov (F).

Z hľadiska inžinierskogeologických pomerov záujmové územie patrí do oblasti Podunajskej nížiny, ktorá je budovaná aluviálnymi náplavami súčasného koryta rieky Dunaj a Chorvátskeho koryta, ktoré neskoršie bolo prehradené, čím vzniklo Chorvátske rameno Dunaja. V záujmovom území sa jedná o nekludnú sedimentáciu spôsobenú častou zmenou hlavného toku záujmového územia Dunaj. Jedná sa o štrkové súvrstvie, kde granulometrické zloženie sa mení z miesta na miesto v dôsledku horeuvedených činností, pričom aj uľahlosť je premenlivá, nepravidelná. Vyskytujú sa kypré, stredne uľahlé a uľahlé štrky. Celkovo však toto súvrstvie v prevažnej miere možno označiť za stredne uľahlé s prevažujúcou triedou G2. Podložie štrkového súvrstvia je tvorené neogénnymi pieskami ílovitými (S5), s farbami žltosiedozelenkavými, pričom konzistencia pod kvartérom je tuhá, smerom do hĺbky pevná. Nadložie kvartéru tvoria povrchové navážky, ktoré vznikli antropogénnou činnosťou. Pod navážkami sú sedimenty fácie nivných hĺn a ílov (F4, F5, F6) a fácie pobrežných valov (S5).

Geodynamické javy

V rámci mesta Bratislavy patria k najvýznamnejším geodynamickým javom neotektonické pohyby, ktoré sa odohrali v pliocéne s čiastočným pokračovaním v pleistocéne. Tie podstatne modelovali súčasný reliéf, charakter a mocností kvartérnych sedimentov. Vzhľadom na rovinatý charakter povrchu záujmového územia a jeho širšieho okolia, ktorý tvorí aluviálna rovina, územie patrí k geodynamicky stabilným, bez akýchkoľvek prejavov nestability a nepatrí medzi zosuvné územia. V hodnotenom území a jeho okolí sa nevyskytujú geodynamické javy. Je to dané nízkou energiou rovinatého reliéfu. V území ako aj jeho okolí neboli definované žiadne významné prirodzené erózne javy. Hlavný prírodný činiteľ je v širšom území rieka Dunaj.

Seizmicita

Podľa „Mapy seizmických oblastí na území SR“ (STN 73 0036) sa skúmané územie nachádza na rozhraní dvoch oblastí s možnosťou výskytu seizmických otrasov o intenzite 6° a 7° stupnice makroseizmickej intenzity MSK- 64, kategória podložia B. Územie je situované v zdrojovej oblasti č. 4 s hodnotou základného seizmického zrýchlenia $\alpha_r = 0,6 \text{ m.s}^{-2}$. V záujmovej oblasti neboli zistené žiadne znaky nestability územia v prirodzenom stave, preto je územie hodnotené ako stabilné.

Suroviny

V miestnej časti Bratislava – Petržalka sa nachádzajú ťažiteľné ložiská štrkov. Ložiská piesčitých štrkov sú viazané na formáciu dunajských štrkov. V dotknutom území Petržalky sa nenachádza žiadne ťažené ložisko rudných, nerudných surovín, ropy a plynu. Ložiská nachádzajúce sa v širšom okolí a ich ochranné pásma nie sú v strete s realizáciou uvedeného investičného zámeru.

Inžiniersko-geologický prieskum lokality

Rastlý terén v súčasnosti sa pohybuje v úrovni asi 134,60 m n.m. Prieskumnými dielami V-1, V-2, V-3 (Terratest.2013) S62, S63, V105, V106 (Rýchlodráha,1988), S1 (Mikuš, 2004) a penetračnými sondami DP1 až DP6 boli overené antropogénne sedimenty stavebného pôvodu, ktoré obsahujú prevažne hliny so štrkom, miestami sú kusy betónu a panelov, vyskytujú sa úlomky tehly, plechu a pod. Mocnosť týchto sedimentov dosahuje miestami od 0,4 (pri sonde V1) – 2,5 m od terénu, t.j na úroveň 132,20 m n.m.. Z rezu 1-1' vyplýva, že pôvodné terénne depresie boli zasypávané stavebným odpadom. Navážky sa môžu vyskytovať ojedinele, aj v menšej mocnosti do 1,20 m. Pod navážkami sa vyskytuje vrstva jemnozrnných sedimentov naplavených Dunajom. Tieto zeminy sú často uvádzané pod spoločným názvom povodňové hliny a predstavujú finálnu fázu dunajskej sedimentácie. Charakteristické typy v záujmovom území predstavujú silt piesčitý F3, silt so strednou plasticitou F5, piesok siltovitý S4, piesok ílovitý S5, íl s nízkou plasticitou F6 CL. Mocnosť tejto vrstvy je od 1,0 m až po cca 3,0 m. Kozistencia týchto zemín je mäkká pri báze až po tuhú-pevnú. Je ovplyvňovaná mierne napätou hladinou podzemnej vody. Úroveň bázy tohto súvrstvia prebieha 128,60 – 130,60 m n.m.

V 50 rokoch min.storočia a prechádzalo v tomto priestore, východným okrajom územia Chorvátske rameno, ktorého výplň prieskum dokumentuje v sonde V1, V2 a DP6 až do hĺbok 5,0 až 6,0 m (129,60 m n.m. až 128,60 m n.m.) s charakterom výplne siltu so strednou plasticitou F5 MI, ílu s vysokou plasticitou F8 CH, mäkkej až kašovitej konzistencie, tmavošedých farieb. Pod povodňovými hlinami sa nachádza súvrstvie štrkopiesčitých zemín. Tieto sú tvorené hlavne štrkami zle zrnenými G2 GP, menej sa vyskytujú štrky dobre zrnené G1 GW i štrky s prímiesou jemnozrnej zeminy G3 G-F. Mocnosť štrkopiesčitého súvrstvia je cca 8-10 m, zasahujú po kóty cca 120,60-122,30 m n. m. Podľa výsledkov dynamických penetračných sond sa v štrkovej vrstve dajú vyčleniť hĺbkové zóny (130,00-128,00 m n.m. a 126,00 – 125,00 m n.m.) s vyšším dynamickým odporom (štrky uľahlé) so zónami s menším

dynamickým odporom (štrky stredne uľahlé). Miestami sa vyskytujú aj polohy kyprých štrkov s nízkym penetračným odporom (sonda V1 od 10 do 12m). Je možné v tejto vrstve očakávať aj naplavené kmene stromov. Na báze štrkopieskov sa v štrku môžu vyskytnúť balvany priemeru 25-30 cm.

Na základe skúseností z okolia sa tu môžu ojedinele vyskytnúť aj balvany priemeru do 50-100 cm. Balvany sú v drobnejšom štrku rozptýlené nerovnomerne, vzájomne sa nedotýkajú. V podloží štrkopiesčitých sedimentov sa vyskytujú neogénne sedimenty v hĺbkových úrovniach 122,30-120,60 m n.m. Tieto sú tvorené zeminami šedých odtieňov, na prvý pohľad dosť podobných. Úložné pomery neogénnych sedimentov sú veľmi premenlivé. Aj keď sú sondy umiestnené pomerne blízko seba, ani na vzdialenosti 15-20 m nie je často možné hľadať súvislosť v podobnosti sedimentov a tým aj možnosť ich subhorizontálneho uloženia. V neogénnych sedimentoch sa vyskytujú krížové zvrstvenia. Zeminy rôzneho charakteru tak nastupujú a vyklíňujú na pomerne krátke vzdialenosti. Smery sklonov i sklony sa menia od miesta ku miestu. V hĺbkach od bázy kvartéru do hĺbkovej úrovne cca 103,00 m n.m. majú takmer výhradné zastúpenie súdržné zeminy. Silne prevažujú íly, so nízkou až strednou plasticitou F6 CL, F6 CI, v hlbších úrovniach sú zastúpené aj íly F8 CH s vysokou plasticitou (sonda V-105). V nich sa často vyskytujú preplástky hnedého lignitu – dokumentované ako čierna organická prímes- mocnosti niekoľko milimetrov, výnimočne aj niekoľko centimetrov (V105 hĺbka 18,30-18,50). V menšej miere sa v tejto zóne vyskytujú aj niekoľko centimetrové až decimetrové polohy ílu piesčitého F4 CS a siltu piesčitého F3 MS s piesčitejšou zložkou, na ktorú sú naviazané zvodnenia s neogénnym obehom podzemnej vody, ktoré sú tlakového charakteru (V105, V106, V2). V hĺbkovej úrovni cca 19,60 m (V105) a 21,80m (V1, V106, V2) sa vyskytli niekoľko centimetrové tvrdé polohy ílovcov a pieskovcov. Hladina podzemnej vody v dlhodobom priemere sa pohybuje v úrovni 131,50 m n.m. v čase prieskumu ustálená hladina podzemnej vody dosahovala úroveň 131,20 m n.m..

Maximálna predpokladaná úroveň hladiny podzemnej vody môže dosiahnuť úroveň 133,50 m n.m.

Hydrogeologické pomery v záujmovom území

Súbor kvartérneho kolektora podzemnej vody sa vyznačuje pórovou priepustnosťou s voľnou hladinou. Charakteristickou vlastnosťou štrkopiesčitého súvrstvia kvartéru náplavov Dunaja je vrstevná heterogenita, podmienená častým striedaním priepustnejších a menej priepustných vrstiev spojená s vlastnou anizotropiou danou orientáciou sedimentárnych častí. Priepustnosť je smerovo variabilná, lokálne veľmi rozdielna. Vo všeobecnosti má komplex kvartérnych sedimentov stredný stupeň prietochnosti T s hodnotami v intervale $1 \times 10^{-2} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ až $1 \times 10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ a horizontálnou priepustnosťou s koeficientmi filtrácie $k_f = 2$ až $5 \times 10^{-3} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Z hľadiska zakladania stavby je dôležitý režim kolísania hladiny podzemných vôd v predmetnom území. Úroveň hladiny podzemnej vody je v danom území ovplyvňovaná hlavne stavom hladiny v povrchovom toku Dunaja, ktorý bočnou infiltráciou prevažne podzemné vody drénuje (iba pri zvýšených stavoch dotuje). Z hľadiska hodnotenia vplyvu výšky hladiny v rieke Dunaj na zmeny podzemných vôd v oblasti Bratislavy (a teda aj skúmaného územia) je rozhodujúca doba trvania určitého mimoriadne vysokého stavu hladiny v rieke - povodňovej vlny. Počas vrtných prác boli zaznamenané ustálené hladiny podzemnej vody v jednotlivých vrtoch od úrovne terénu 3,6m - 4,7 m čo predstavuje výškovú úroveň 130,14-131,26 m n.m.. Rozptyl hladín skoro 1,0m pre jednotlivé sondy bol spôsobený nástupom hladiny až o cca 4 m povodňovou vlnou v rieke Dunaj počas vrtných prác. Dlhodobá priemerná hladina podzemnej vody v predmetnom území dosahuje úroveň 131,5 m n.m. Mierny rozdiel medzi narazenou a ustálenou hladinou podzemnej vody spôsobuje vrstva náplavových hĺn nad vrstvou štrkov, ktorá pôsobí ako nadložná bariéra (izolant).

Maximálna úroveň hladiny podzemnej vody v predmetnom území môže dosiahnuť úroveň 133,00 – 133,5 m n.m. V ďalšom spracovaní údajov o hladinách z obdobia 2000-2011 sme zisťovali minimálne, priemerné a maximálne hladiny dosahované počas jednotlivých mesiacov v roku. Najväčšia istota výskytu len nízkych hladín v oblasti je v mesiacoch október, november, december, január a február.

Podložný komplex neogénnych sedimentov, predstavuje z hydrogeologického hľadiska poloizolátor až izolátor. Obeh vody v prostredí je značne spomalený. Zvodnené kolektory, tvorené ílom piesčitým, pieskami s rôznym obsahom jemnozrnnej zeminy, sú pomerne malých mocností a tak nevytvárajú výraznejšie akumulácie podzemných vôd. Tvoria väčšinou uzatvorené vrstvy, resp. šošovky s napätou hladinou podzemnej vody, v rôznej značne nepravidelnej úrovni. Je zrejmé, že vrchné zvodnené piesčité vrstvy neogénnych sedimentov sú v hydraulikej spojitosti s kvartérnym horizontom podzemnej vody.

Pôdne pomery

Na karbonátových sedimentoch časti Podunajskej nížiny sú prevažne zastúpené pôdy hydromorfného charakteru, sčasti semiteristické a na starých agradačných valoch, kde vplyv podzemnej vody na pôdotvorné procesy zanikol sa vyvinuli pôdy teristického charakteru. Celkovo dominujú fluvizeme typické, ľahšie, na fluviálnych sedimentoch, čiernice typické karbonátové a glejové, komplexy černoziemí a čierníc. V depresných polohách nivy Dunaja sa nachádzajú glejové subtypy uvedených pôdných typov a gleje typické, ktoré sú lokalizované v blízkosti toku Dunaja pod lesnými lužnými porastami (Hrnčiarová a kol., 2000).

V záujmovom území a v jeho okolí sa najčastejšie nachádzajú z pôdných typov fluvizeme kultizemné karbonátové, sprievodné fluvizeme glejové karbonátové a fluvizeme karbonátové ľahké; z karbonátových aluviálnych sedimentov a fluvizeme glejové, sprievodné gleje; z karbonátových a nekarbonátových aluviálnych sedimentov. O jedinele k nim pristupujú aj černoziemne kultizemné karbonátové, sporadicky modálne a čiernice kultizemné karbonátové; zo starých karbonátových fluviálnych sedimentov (Šály, Šurina, 2002).

Fluvizem typická, karbonátová so svetlým horizontom, hlboká. Tento pôdny typ vzniká na mladých aluviálnych sedimentoch, ktorý bol rušený záplavami a akumuláciou so zvýšenou alebo periodicky zvýšenou hladinou podzemnej vody. Fluvizem má ochrucky nívny A-horizont, nachádzajúci sa na recentných fluviálnych uloženinách. Hladina podzemnej vody, ktorá ovplyvňuje pôdotvorné procesy, kolíše v závislosti od stavu vody v toku. Skladba jednotlivých pôdných horizontov, čo do kvality a mocnosti, kolíše. Vo vrchných horizontoch sa vyskytujú pôdne druhy typu hlinitých zemín, niekde premiešané drobnými valúnmi. V hlbších horizontoch sa striedajú zeminy ílovito – hlinité so zahmlenými jemnými pieskami, resp. s ílovitými vložkami. Pod týmto horizontom sa nachádzajú jemné piesky, resp. zahmlené piesky uľahlé, prípadne mokré.

Čiernica je vyvinutá najčastejšie z fluviálnych sedimentov alebo z iných nealuviálnych substrátov v rôznych terénnych depresiách. Akumulácia humusu je výraznejšia ako u černoziemí.

Na hodnotenej lokalite však dominantným typom sú pôdy, ktoré možno označiť ako antrozem (AN), čo je človekom vytvorená umelá pôda na nepôvodných substrátoch. Zaradované sú tu pôdy na umelých substrátoch, napr. navážky v sídlach a na rekultivovaných plochách, násypy železníc a ciest, zastavané plochy a plochy neumožňujúce rast rastlín.

Klimatické pomery

Záujmové územie sa nachádza podľa klimatických oblastí v teplej klimatickej oblasti s priemerným počtom letných dní (s denným maximom teploty vzduchu $\geq 25^{\circ}\text{C}$) za rok 50 a viac, v okrsku teplom, mierne vlhkom, s miernou zimou (T6). Na základe údajov z meteorologickej stanice Bratislava Mlynská dolina sa priemerná ročná teplota v záujmovej

oblasti za uvádzaných päť rokov (2010 – 2014) pohybuje okolo 11,0 °C, v januári dosahuje priemerná mesačná teplota 0,44 °C a v mesiaci júl 21,5 °C. Priemerný ročný úhrn zrážok dosiahol za uvádzané obdobie 720,5 mm. Pre bližšiu charakteristiku klimatických pomerov boli použité údaje z Atlasu krajiny SR 2002 a Ročeniek klimatologických pozorovaní SHMÚ 2010 – 2014.

Zrážky

Záujmové územie patrí do mierne vlhkého okrsku. Podľa údajov z najbližšej stanice Bratislava Mlynská dolina priemerný úhrn zrážok za uvádzaných päť rokov v danej oblasti dosiahol 720,5 mm. Maximálna priemerná ročná hodnota bola v území 964,3 mm a minimálna 574,5 mm. Prevládajúce množstvo zrážok spadne v území v teplom polroku (IV-IX) 462,1 mm, v zimnom polroku (X-III) je to 258,4 mm. V roku 2014 bol najbohatší na zrážky mesiac september s úhrnom 159,9 mm, najmenej zrážok pripadlo na mesiac marec 12,0 mm. Priemerný ročný úhrn v roku 2014 bol 798,5 mm, pričom počet dní s úhrnom zrážok vyšším ako 5 mm bol 44 dní a viac ako 10 mm 23 dní.

Tab. č. 2: Priemerné mesačné úhrny zrážok zo stanice Bratislava Mlynská dolina (mm)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2010	84,6	29,5	11,3	89,9	155,7	82,1	112,5	136,9	118,5	31,9	56,2	55,2
2011	34,3	7,4	64,6	44,7	46,9	144,4	91,9	66,8	24,0	51,5	0,2	24,3
2012	78,9	36,9	12,4	30,6	65,1	48,2	72,5	32,6	34,0	85,0	39,3	39,0
2013	96,1	94,5	73,6	17,8	76,9	68,2	6,7	67,1	78,4	20,9	51,4	12,7
2014	12,7	43,9	12,0	60,3	109,2	42,5	81,2	145,2	159,9	32,6	40,6	58,4

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2010 – 2014, SHMÚ, Bratislava

Počet dní so snehovou pokrývkou viac ako 1 cm za rok v záujmovom území v poslednom uvádzanom roku bol 11 dní, viac ako 10 cm to bol 1 deň v roku.

Teplota

Hodnotené územie patrí do teplej klimatickej oblasti, teplého okrsku s miernou zimou, kde ročný priemer teplôt sa pohybuje okolo 11 °C. Najchladnejším mesiacom v priemere je január s priemernou mesačnou teplotou 0,4 °C, najteplejším mesiacom je mesiac júl s priemernou mesačnou teplotou 21,5 °C. Za päťročný časový rad (2010 – 2014) najnižšia priemerná mesačná hodnota dosiahla -2,6 °C. V lete maximálna priemerná mesačná teplota za spomínané obdobie vystúpila na 22,8 °C. V poslednom uvádzanom roku 2014 dosiahla priemerná mesačná teplota 11,9 °C. Minimálna priemerná teplota 2,4 °C bola v mesiaci január, maximálna priemerná teplota 21,7 °C bola dosiahnutá v júli.

Tab. č. 3: Priemerné mesačné hodnoty teploty zo stanice Bratislava Ml. dolina (°C)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2010	-2,4	0,8	6,1	10,9	14,7	18,8	22,2	19,5	14,0	8,1	7,7	-2,0
2011	0,2	-0,1	6,6	13,1	15,9	19,6	19,2	21,0	18,1	10,3	3,2	3,0
2012	2,0	-2,6	8,4	11,4	16,9	20,7	21,8	22,0	17,3	10,5	7,2	-0,3
2013	-0,3	0,9	2,8	12,0	15,1	18,6	22,8	21,7	14,9	11,9	6,5	2,9
2014	2,4	4,2	9,6	12,3	15,0	19,6	21,7	18,7	16,1	12,3	8,0	3,2

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2010 – 2014, SHMÚ, Bratislava

Veternosť

Územie mesta Bratislavy a jej blízkeho okolia je významne ovplyvnené typickými orografickými pomermi, ktoré spôsobujú, že Bratislava patrí medzi najveternejšie mestá Slovenska. Typické orografické pomery sú spôsobené blízkosťou Malých Karpát a najmä Devínskou bránou, ako najdôležitejším orografickým činiteľom klímy v celej Bratislave.

Vzduchové hmoty sa do oblasti Bratislavy dostávajú najmä Devínskou bránou, ktorá vznikla zahĺbením Dunaja do južného okraja Malých Karpát. Cez tento priestor vchádzajú cez mesto do Podunajskej nížiny vzduchové hmoty zo severozápadného a severného smeru. Často sú sprevádzané búrlivým vetrom a rýchlymi zmenami počasia.

Pre širšie záujmové územie je charakteristická premenlivá cirkulácia vzduchu s prevládajúcou zložkou severozápadného prúdenia a podružne sa vyskytujúcim severným prúdením. Severozápadný vietor dosahuje početnosť výskytu 26,6 % a severný 18,7 %. Najvyššiu rýchlosť $3,7 \text{ m.s}^{-1}$ má západný vietor, severozápadný vietor dosahuje rýchlosť $3,5 \text{ m.s}^{-1}$. Maximálna priemerná mesačná rýchlosť vetra v roku 2014 bola v mesiacoch marec a november ($3,6 \text{ m.s}^{-1}$) a minimálna v mesiaci september ($2,4 \text{ m.s}^{-1}$). (Ročenky klimatických pozorovaní SHMÚ 2010 – 2014, SHMÚ, Bratislava).

Tab. č. 4: Rýchlosť vetra v mesiacoch zo stanice Bratislava Mlynská dolina (m.s^{-1})

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2010	3,2	3,8	3,3	3,0	3,2	3,2	3,0	2,7	3,1	3,1	3,1	3,6
2011	2,7	3,5	2,9	3,1	3,0	3,1	3,2	2,5	3,0	2,8	2,9	2,8
2012	3,7	3,8	3,2	3,3	3,0	2,9	2,6	2,5	3,0	3,0	3,3	3,0
2013	3,6	2,7	3,8	2,8	3,6	3,3	2,6	2,6	2,7	2,9	2,9	3,5
2014	3,4	3,5	3,6	2,8	3,5	2,5	2,6	2,6	2,4	2,9	3,6	3,5

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2010 – 2014, SHMÚ, Bratislava

Tab. č. 5: Početnosť výskytu smerov vetra zo stanice Bratislava Mlynská dolina (%)

rok	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ
2010	17,7	10,5	15,8	9,4	5,0	1,9	7,6	30,0
2011	19,0	12,2	15,0	11,3	6,1	1,2	8,4	24,0
2012	17,1	9,4	16,3	10,2	4,9	2,0	10,6	27,4
2013	19,9	9,6	14,3	9,6	4,2	2,6	10,1	26,8
2014	19,7	11,1	20,8	10,8	4,7	1,7	4,8	24,7

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2010 – 2014, SHMÚ, Bratislava

Povrchové vody

Záujmové územie patrí do povodia rieky Dunaj (4-21-15), ktorá odvodňuje predmetnú lokalitu. Záujmové územie patrí do vrchovinovo – nížinnej oblasti s typom režimu odtoku dažďovo-snehovým a s akumuláciou vôd v období december až január. Najvyššie vodnosti sú viazané na topenie snehov a pripadajú na mesiace február až apríl, pričom najvyššia hodnota priemerného mesačného prietoku v roku 2008 bola viazaná na mesiac máj. Najnižšia hodnota priemerného mesačného prietoku na mesiac november. Podružne zvýšenia vodnosti v priebehu leta, koncom jesene a začiatkom zimy vznikajú v dôsledku výdatných búrok a dažďov. Začiatok zamŕzania riek pripadá na obdobie začiatku januára a koniec na začiatok mesiaca február.

Najbližším tokom k záujmovému územiu je rieka Dunaj, ktorá je hlavným tokom širšieho záujmového územia. Keďže sa v oblasti záujmového územia žiadny hydrologický profil Dunaja s meraním prietoku nenachádza, uvádzame ďalej najbližší profil Bratislava, ktorý sa nachádza v meste Bratislava severne proti toku od záujmového územia.

Na toku Dunaj, profil Bratislava (stanica Bratislava, rkm 1868,75, plocha povodia $131331,10 \text{ km}^2$), ako najbližšom profile k záujmovej oblasti, bol v roku 2008 zaznamenaný priemerný mesačný prietok $1876 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$. Minimálny priemerný mesačný prietok bol pritom zaznamenaný v mesiaci november o hodnote $1171 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$ a maximálny priemerný mesačný prietok v mesiaci máj $2544 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$. Maximálny kulminálny prietok dosiahol v mesiaci august $4780 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$ a minimálny denný priemerný prietok v mesiaci október $958,5 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$. Za

obdobie 1901 – 2007 najvyšší kulminačný prietok dosiahol $10400 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a najmenší priemerný denný prietok $580 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Tab. č. 6: Priemerné mesačne a extrémne prietoky ($\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Tok: Dunaj	Stanica: Bratislava												riečny kilometer: 1868,75
Qm	1440	1847	2583	2951	2948	2064	2848	2929	1866	1506	1001	1140	2097
Qmax 2005	6741						Qmin 2005						907,8
Qmax 1901 - 2004	10400						Qmin 1901 - 2004						580,0

Zdroj: Hydrologická ročenka – Povrchové vody, SHMÚ, 2006

Tab. č. 7: Zoznam vodomerných staníc riešeného územia

Tok	Stanica	Hydrologické číslo	Riečny km	Plocha povodia
Dunaj	Bratislava	1-4-20-01-006-01	1868,75	131331,10

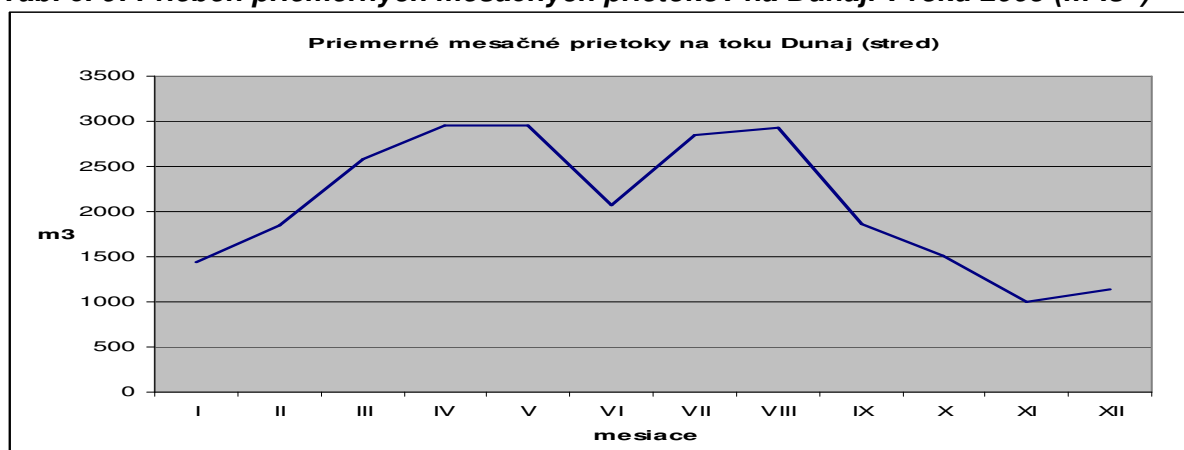
Zdroj: Hydrologická ročenka – Povrchové vody, SHMÚ, 2009

Tab. č. 8: Priemerné mesačne a extrémne prietoky ($\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Tok: Dunaj	Stanica: Bratislava												riečny kilometer: 1868,75
Qm	1691	1417	2305	2391	2544	2354	2383	2115	1398	1219	1171	1487	1876
Qmax 2008	4780						Qmin 2008						958,5
Qmax 1901 - 2007	10400						Qmin 1901 - 2007						580,0

Zdroj: Hydrologická ročenka – Povrchové vody, SHMÚ

Tab. č. 9: Pribeh priemerných mesačných prietokov na Dunaji v roku 2005 ($\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$)



Zdroj: Hydrologická ročenka – Povrchové vody, SHMÚ, 2006

Vodné plochy

V predmetnom území sa voľne prístupné vodné plochy charakteru jazier či vodných nádrží nevyskytujú. V širšom území mestskej časti Bratislava – Petržalka sa nachádza niekoľko vodných plôch ako Chorvátske rameno, Veľký Draždiak a Malý Draždiak, jazierko pri nemocnici Sv. Cyrila a Metoda a vodné plochy v areáli Slovenského vodohospodárskeho podniku. Režim týchto jazier je hydraulicky ovplyvňovaný tokom Dunaj.

Podzemné vody

Podľa Hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Slovenský Hydrometeorologický Ústav, Bratislava 1984) širšie okolie posudzovaného územia patrí do hydrogeologického rajónu Q 051 – Kvartér západného okraja Podunajskej roviny.

Do rajónu začleňujeme územie od vyústenia Dunaja z Devínskej brány, spojnicu Jarovce – Rovinka – Tomášov – Tureň – východný okraj Senca. Túto hranicu tvoria zlomy

vymedzujúce kryhu Rovinky na území Žitného ostrova a dielčiu časť medzi Jarovcami a Rusovcami, ktorá prechádza čiastočne aj na územie Žitného ostrova do oblasti Slovnaftu. Rozkladá sa po oboch stranách Dunaja, teda obe strany tvoria jednu hydrogeologickú štruktúru, ktorá je rozhodujúcim spôsobom ovplyvňovaná Dunajom.

Zvodnené prostredie je tvorené dunajskými náplavami. Ich mocnosť narastá z 8 do 12 metrov na ostrove Sihoť v Karlovej Vsi na 20 metrov v území východne od Petržalky. Na hrasti v okolí Jaroviec a Rusoviec mocnosti klesajú na 11 až 14 metrov a na ľavej strane Dunaja boli najväčšie mocnosti zistené pri východnom obmedzení rajónu 30 až 40 metrov. V podloží náplavov je vyvinutý sedimentárny neogén, ktorý je v časti územia priliehajúcou ku východnému obmedzeniu rajónu značne piesčité do hĺbky 40 až 50 metrov.

V predmetnej lokalite je podzemná voda v priamej hydraulikej spojitosti s tokom Dunaj a je akumulovaná v štrkovitých sedimentoch a čiastočne v piesčitých polohách podložínych neogénnych sedimentov. Hladina podzemných vôd je v záujmovom území prevažne voľná, no v prípade zahlienených prolúviálnych štrkov môže byť mierne napätá. Podľa predošlých hydrogeologických prieskumov v záujmovom území bola hladina podzemnej vody narazená v hĺbkach okolo 5,5 až 7,5 m p. t., resp. približne okolo 127 až 129 m n. m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je viac-menej paralelný s priebehom hlavného toku Dunaj.

Pramene a pramenné oblasti

Hodnotené územie je súčasťou nížinnej oblasti aluviálnej nivy Dunaja, kde nie je žiadny potenciál pre výskyt prameňov, prameništých oblastí ako aj využívaných vodných zdrojov.

Vodohospodársky chránené územia

Predmetné územie nezasahuje do Chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO). Priamo v dotknutom území sa nenachádza vodohospodársky významné územie resp. ochranné pásmo vodného zdroja (PHO). Východne od predmetnej lokality, na druhom brehu toku Dunaja na hranici s Malým Dunajom začína chránená vodohospodárska oblasť Žitný ostrov, ktorá je vyhlásená nariadením vlády SSR č. 46/1978 Zb. a ide o najvýznamnejšiu CHVO na Slovensku so zásobami podzemných vôd nadregionálneho významu.

PHO

Predmetné územie, ako aj jeho okolie nezasahuje do žiadneho pásma hygienickej ochrany.

Fauna, flóra a vegetácia

Sledované územie sa z hľadiska *fytogeografického členenia* (FUTÁK, 1980) nachádza v oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), v obvode eupanónskej xerothermnej flóry (*Eupannonicum*), okrese Podunajská nížina. Rastlinstvo sa preto vyznačuje prevahou nížinných teplomilných druhov flóry. Z hľadiska fytogeograficko-vegetačného členenia územia Slovenska (PLESNÍK, 2002) sledované územie spadá do dubovej zóny, nížinnej podzóny, rovinnej oblasti, nemokradového okresu, lužného podokresu.

Vo flóre tejto časti Bratislavy a v jej bezprostrednom okolí prevládajú teplomilné nížinné druhy i keď sa tu vyskytujú aj druhy karpatského podhoria. Na plochách s charakterom prírodných alebo poloprírodných stanovišť sa vyskytujú druhy lužných lesov, brehových porastov, travinno-bylinných porastov a iných plôch, kde sa môžu udržať druhy pôvodnej vegetácie. Na človekom značne ovplyvnených alebo intenzívne využívaných plochách zase prevládajú druhy ruderalnej alebo segetálnej vegetácie, sú tu zastúpené najmä druhy trávnatých okrajov ciest, neúžitkov, záhrad, sádov, polí, druhy parkovo upravených plôch a pod. V dôsledku častého výskytu rôznych skládok, navážok po predchádzajúcej stavebnej činnosti, zastavaných plôch, prídomových záhrad, skladov a pod. sú tu vytvorené podmienky hlavne pre šírenie ruderalnej vegetácie.

Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetáciou, ktorá by sa za daných klimatických, pôdných a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste (biotope), keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal. Je predstavovanou vegetáciou rekonštruovanou do súčasných klimatických a prírodných pomerov. Súčasná rekonštruovaná prirodzená vegetácia je predpokladanou vegetáciou, ktorá by pokrývala určité miesto bez vplyvu ľudskej činnosti počas historického obdobia. Z mapovaných jednotiek potenciálnej vegetácie boli na sledovanom území mapované lužné lesy vrbovo-topoľové (Sx) a lužné lesy nížinné (U). Podrobná charakteristika jednotiek je uvedená v práci MICHALKO A KOL. (1986).

Lužné lesy vrbovo-topoľové sú spoločenstvami mäkkých lužných lesov rozšírených na holocénných nivách riek v teplej panónskej oblasti, na vlhkých, periodicky zaplavovaných fluviatilných sedimentoch. Sú to buď spoločenstvá vysokokmenných vrbovo-topoľových lesov (zväz *Salicion albae*), alebo spoločenstvá krovitých vrb (zväz *Salicion triandrae*) a všetky ich vývinové štádiá. Tieto spoločenstvá sú sprievodcami väčších vodných tokov, čo vyplýva z ich špecifických nárokov na hydrologické pomery stanovišť, závislých od pohybu vodnej hladiny riek, kvalitatívneho zloženia a rýchlosti ukladania nánosov. V stromovej vrstve sa vyskytuje najčastejšie vrba krehká (*Salix fragilis*), vrba biela (*Salix alba*), topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ sivý (*Populus x canescens*) a v krovinej vrstve je najviac zastúpená vrba purpurová (*Salix purpurea*), vrba trojtyčinková (*Salix triandra*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), baza čierna (*Sambucus nigra*) a i. Pre bylinnú vrstvu sú charakteristické ostružina ožinová (*Rubus caesius*), chlastnica trstová (*Phalaris arundinacea*), žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*), lipkavec močiarny (*Galium palustre*), čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*), mäta vodná (*Mentha aquatica*), vrbica vrbolistá (*Lythrum salicaria*), povoja plotná (*Calystegia sepium*), záružlie močiarné (*Caltha palustris*), ostrica pobrežná (*Carex riparia*), ostrica ostrá (*Carex acutiformis*), ostrica pľuzgierkatá (*Carex vesicaria*) a i.

Lužné lesy vrbovo-topoľové (mäkké lužné lesy) sú mapované takmer na celom sledovanom území s výnimkou relatívne vyššie položených miest. V súčasnosti sa z nich tu zachovali len zvyšky v podobe brehových porastov Dunaja, alebo menšie zvyšky porastov v terénnych depresiách, alebo najčastejšie postupne prechádzajú k spoločenstvám prechodných lužných lesov, kde dominanciu preberajú topole a väčšie zastúpenie tu majú aj dreviny tvrdých lužných lesov.

Lužné lesy nížinné zahrňujú vlhkomilné a čiastočne mezohygrofilné lesy (spoločenstvá zväzu *Ulmion*) rastúce na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných tokov alebo v blízkosti prirodzených vodných nádrží. Viasu sa na vyššie a relatívne suchšie polohy údolných nív (agradáčne valy, riečne terasy, náplavové kužele a pod.) kde ich zriedkavejšie a časovo kratšie ovplyvňujú periodicky sa opakujúce povrchové záplavy alebo kolísajúca hladina podzemnej vody. Vegetácia má bujný vzrast, lebo zásoby prístupných živín sú pomerne veľké a kvalitné, čo súvisí s periodicky sa opakujúcou sedimentáciou riečnych splavenín počas povrchových záplav. V stromovej vrstve sa uplatňujú najmä tvrdé lužné dreviny ako jaseň úzkolistý panónsky (*Fraxinus angustifolia* subsp. *danubialis*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha obyčajná (*Padus avium*), brest väzový (*Ulmus laevis*), medzi ktoré bývajú hojne primiešané aj niektoré dreviny mäkkých lužných lesov. Krovinné poschodie je zväčša dobre vyvinuté a vyznačuje sa vysokou pokryvnosťou, vyskytujú sa tu hlavne svíb krvavý (*Swida sanguinea*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*) a i. Bylinný porast je bohatý a druhovo pestrý s druhmi ako čarovník parížsky (*Circaea lutetiana*), kostrava obrovská (*Festuca gigantea*), lipkavec marenovitý (*Galium rubioides*), plamienok plotný (*Clematis vitalba*), kokorík širokolistý (*Polygonatum latifolium*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), kozia noha hostcova (*Aegopodium podagraria*) a i.

Lužné lesy nížinné (prechodné a tvrdé lužné lesy) boli pôvodne mapované len na relatívne vyvýšených miestach v plochách s nižšie položenou hladinou spodnej vody. Dnes sú tieto

lokality väčšinou zastavané alebo premenené na parkové plochy. V súčasnosti (odhliadnuc od priamych zásahov človeka do územia) sa ale spolu s poklesom spodnej vody v súvislosti s reguláciou Dunaja a zarezávaním jeho koryta, celkovo zmenili podmienky pre existenciu lužných lesov. Časť porastov na lokalitách vrbovo-topoľových lesov postupne nadobúda charakter prechodných lužných lesov a tieto v lesnatej časti preberajú dominanciu.

Na základe predbežného terénneho mapovania súčasnej krajinej štruktúry a prvkov *reálnej vegetácie* boli v sledovanom území vyčlenené nasledovné typy súčasnej vegetačnej pokrývky:

- lužné lesy prevažne charakteru prechodných luhov s dominanciou topoľa čierneho (*Populus nigra*), ku ktorému pristupujú druhy tvrdých lužných lesov a vekovo rôzne typy topoľových monokultúr na plochách pôvodných lesov – len v priestore medzi hrádzou a Dunajom;
- brehové porasty – tok Dunaja je v tomto území upravený a typické drevinové brehové porasty sú tu obmedzené len na veľmi úzky pás stromov a krovín, v ktorých v porovnaní s okolitými lesmi majú vyššie zastúpenie druhy vrb (*Salix*), nakoľko sú brehy regulované veľkými kameňmi bez bahnitých brehov, nie sú tu vyvinuté ani typické travinno-bylinné brehové porasty;
- nešpecifikované súvislejšie porasty drevín – porasty rôzneho druhového zloženia stromov a aj krov, ktoré nemožno fytoocenologicky priradiť k prirodzeným spoločenstvám územia, vyskytuje sa tu však veľmi veľa vekovo a vzrastovo významnejších jedincov, tieto porasty majú veľký význam ako refúgiá pre rastliny a živočíchy v inak intenzívne využívannej krajine mestského typu;
- prvky nelesnej stromovej a krovinej vegetácie (NSKV) – solitéry, skupiny stromov a krov, menšie porasty drevín (zaradené vyššie) – v území hojne zastúpené;
- travinno-bylinné porasty medzihrádzového priestoru – rôzne spoločenstvá od suchších spoločenstiev s dominanciou tráv až po nitrofilné vysokobylinné spoločenstvá, v všetkých spoločenstvách je pomerne vysoké zastúpenie ruderalných a invázných druhov rastlín v dôsledku silného vplyvu ľudskej činnosti v území;
- travinno-bylinné porasty hrádze – špecifické spoločenstvo s charakterom kosenej lúky ovplyvnené daných charakterom, účelom a využitím tohto krajinného prvku;
- travinno-bylinné porasty násypov ciest, železnice, porasty parkového charakteru a pod. – väčšinou trávnaté a kosené spoločenstvá s rôznym zastúpením ruderalných druhov – veľmi vysoké zastúpenie v území vzhľadom na celkový charakter a využitie územia;
- ruderalne spoločenstvá – rôzneho druhového zloženia, plynule nadväzujúce na predchádzajúcu jednotku so spoločenstvami ktorých tvoria súvislé porasty, alebo táto vegetácia je vyvinutá na devastovaných plochách po predchádzajúcej činnosti človeka – pôvodné stavebné dvory, prevádzky, depónie a pod.;
- záhrady a záhradky – špecifická vegetácia, ovocné druhy stromov a krov, pestované druhy rastlín (zelenina, okrasné kvety a dreviny a pod.) s pomerne hustým zápojom drevín a aj viacerými pôvodnými druhmi, ktoré tu dopĺňajú celkovú mozaiku vegetačných formácií.

Z hľadiska súčasnej reálnej vegetácie je nutné konštatovať, že spoločenstvá vrbovo-topoľových lužných lesov a nížinných jaseňovo-brestovo-dubových lužných lesov boli v minulosti takmer celoplošne rozšírené na tomto území. Neskôr, v období prechodu na poľnohospodársky spôsob života, nastali veľké zmeny v zložení a rozlohe vegetačného krytu, lebo človek podstatnú časť lesov vyrúbал a bývalé lesné plochy premenil na lúky, ornú

pôdu alebo tieto územia zastaval. V súčasnej dobe sa podmienky ešte viac menia a antropický tlak na prírodné okolie stále rastie. Preto sa v širšom okolí priamo dotknutého územia zachovali len zvyšky tejto pôvodnej vegetácie v priestore medzi protipovodňovou hrádzou a tokom Dunaja. Sú to hlavne zvyšky porastov lužných lesov a brehové porasty, kde sa ešte zachovali druhy pôvodných lesov, druhy krovinej a bylinnej vrstvy. Na lesné porasty, alebo na ich blízke okolie a krovinatý plášť je však viazaných najviac druhov živočíchov tohto územia – hlavne vtáky, drobné cicavce a hmyz.

Nelesná drevinná vegetácia (častejšie pomenovaná ako nelesná stromová a krovinná vegetácia – NSKV) je krajinný prvok, ktorý dotvára urbanizovanú ako aj poľnohospodársky využívanú krajinu. V dnešnej podobe predstavuje zvyšky plôch, línii a solitérov vegetácie v krajine. Na riešenom území nachádzame NSKV ako sprievodnú vegetáciu tokov, vetrolamov, komunikácií, ako menšie skupiny stromovej a krovinej vegetácie, ako parkovú vegetáciu a v neposlednom rade ako solitéry, rozptýlené v krajine. Pomerne pestré je aj druhové zastúpenie NSKV. Zo stromov sa tu najčastejšie vyskytuje javor poľný (*Acer campestre*), javor mliečny (*Acer platanoides*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), orech kráľovský (*Juglans regia*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), čremcha obyčajná (*Padus avium*), topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ kanadský (*Populus x canadensis*), topoľ sivý (*Populus x canescens*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), vrbica biela (*Salix alba*), vrbica krehká (*Salix fragilis*), brest vŕzový (*Ulmus laevis*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), zriedkavejšie aj iné. Z krovín sú tu najčastejšie zastúpené lieska obyčajná (*Corylus avellana*), hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruža šípková (*Rosa canina*), vrbica purpurová (*Salix purpurea*), vrbica trojtyčinková (*Salix triandra*), baza čierna (*Sambucus nigra*), svíba krvavá (*Swida sanguinea*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), zriedkavejšie aj iné. Nelesná drevinná vegetácia v územiach s vysokým podielom agrocenóz alebo zastavaných plôch plní viaceré funkcie ako biokoridory, vetrolamy, remízky, zelené pásy pozdĺž komunikácií a pod. Svojou existenciou vytvárajú podmienky na hniezdenie, trofické podmienky a úkryty pre rôzne druhy živočíchov. Nedostatok NSKV pôsobí výrazne negatívne na stabilitu ekosystémov a na diverzitu fauny z dôvodov nedostatočných možností úkrytu, nedostatočných možností pre reprodukciu a zníženia trofických predpokladov.

Travinno-bylinné porasty (resp. trvalé travinno-bylinné porasty – TTP) majú v sledovanom území menšie zastúpenie. V širšom okolí je ich viac, no prevažujú porasty parkového charakteru alebo rôzne zruderizované porasty. Možno ich rozčleniť na viaceré typy – TTP charakteru brehových porastov, TTP charakteru lúk a kosených trávnikov okolo tokov a hrádzí, TTP typu parkových trávnikov, TTP v okolí ciest a TTP so zastúpením ruderalných druhov na plochách starých zarastených skládkach zeminy, rôznych navážkach a pod. Tieto porasty priamo alebo aj samotné lokality ich výskytu sú však silne atakované primárnymi aj sekundárnymi stresovými faktormi. Napriek tomu sú pozitívnym krajínotvorným prvkom a plnia tiež dôležitú funkciu protieróznú a vodoochrannú. Na plochách s TTP sa často vyskytujú solitérne rastúce stromy alebo skupiny stromov a krov rôzneho veku a rôznej výšky.

Významné postavenie v území má vegetácia urbanizovaného územia. Urbanizovaná krajina je integrovaným celkom všetkých funkcií súvisiacich s civilizáciou. Na najdôležitejšie funkcie mesta – bývanie, výroba, služby, rekreácia a i. – nadväzuje vegetácia rôznej úrovne s primárnymi ako aj sekundárnymi účinkami na životné prostredie. Formovanie spoločenstiev rastlín, ale aj živočíchov, v urbanizovanom území je stále ovplyvňované urbanistickým tlakom a rozvojom mesta. O to významnejšiu ekostabilizačnú úlohu zohrávajú hlavne zachované zvyšky pôvodných ekosystémov. Z tohto hľadiska majú na sledovanom území najväčšiu ekostabilizačnú hodnotu plochy vegetácie parkového typu.

V sledovanom území sa nachádza viacero menších alebo väčších plôch navážok, skládok a pod. V okolí hlavných ciest a existujúcich stavieb (budov, areálov, ...) územia sa nachádzajú aj nerektifikované plochy po ich výstavbe. Na všetkých týchto lokalitách sa vyskytuje buď ruderalná vegetácia alebo značne pozmenená vegetácia trávno-bylinných až trávno-krovinných porastov.

Z hľadiska vegetácie **priamo dotknutá lokalita** predstavuje plochu parkového charakteru, ktorá však nie je príslušným spôsobom udržiavaná či ošetrovaná. V trávnatých plochách sa vyskytujú bežné druhy rastlín parkových trávnikov, do ktorých na viacerých miestach prenikajú druhy ruderalnej vegetácie (hlavne na plochách narušených pri predchádzajúcej stavebnej činnosti, po okrajoch ciest, v okolí uložených panelov a pod.). Na plochách trávnikov sú zastúpené aj dreviny, ktorých výskyt je sústredený hlavne pozdĺž bývalej cestnej komunikácie prechádzajúcej stredom lokality. Zo stromov sú na dotknutých plochách a v ich okolí zastúpené javor poľný (*Acer campestre*), javor mliečny (*Acer platanoides*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), pagaštan konský (*Aesculus hippocastanum*), pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), jaseň červený (*Fraxinus pennsylvanica*), orech kráľovský (*Juglans regia*), moruša biela (*Morus alba*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), slivka domáca (*Prunus domestica*), slivka guľatoplodá (*Prunus insititia*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*) a brest hrabolitý (*Ulmus minor*). Kroviny na dotknutých plochách zastupujú bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), baza čierna (*Sambucus nigra*) a orgován obyčajný (*Syringa vulgaris*). Zastúpené sú tu aj lianovité druhy, ktoré reprezentuje plamienok plotný (*Clematis vitalba*) a brečtan popínavý (*Hedera helix*).

Na priamo dotknutých plochách sa vyskytuje 31 jedincov stromov, ktoré všetky spadajú do kategórie stromov s obvodom kmeňa väčším ako 40 cm. Okrem nich tu bol ešte zmapovaný 1 porast krovín s plochou menšou ako 10 m² a 2 skupiny lián. Zo stromov je tu zastúpených 9 jedincov topoľa bieleho (*Populus alba*), 8 jedincov topoľa čierneho (*Populus nigra*), 3 jedince agáta bieleho (*Robinia pseudoacacia*), 3 jedince bresta hrabolitého (*Ulmus minor*), 1 čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), 1 jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), 1 slivka domáca (*Prunus domestica*), z invázných drevín sa tu nachádzajú 2 jedince javorovca jaseňolistého (*Negundo aceroides*) a 3 jedince pajaseňa žliazkatého (*Ailanthus altissima*). Kroviny reprezentuje baza čierna (*Sambucus nigra*) a liany brečtan popínavý (*Hedera helix*).

Sledované územie zo zoogeografického hľadiska (ČEPELÁK, 1980) patrí do provincie Vnútrokarpatské zníženie, panónskej oblasti, juhoslovenského obvodu, dunajského okrsku lužného. Aj v živočíšstve územia prevládajú teplomilné druhy viazané prevažne na lužné lesy a xerotermofilné biotopy. Z hľadiska zoogeografického členenia – terestrický biocyklus (JEDLIČKA, KALIVODOVÁ, 2002) sledované územie spadá do provincie stepí s panónskym úsekom. Z hľadiska zoogeografického členenia – limnický biocyklus (HENSEL, KRNO, 2002) celé sledované územie spadá do Pontokaspickej provincie, západoslovenskej časti podunajského okresu. V dôsledku rastu mesta a silného antropického tlaku na biozložku územia boli pôvodné biotopy rôzne pozmenené. Do okolia sledovaného územia zasahuje aj tok rieky Dunaj so svojou špecifickou vodnou faunou, hlavne rybami (*Pisces*) a vodnými bezstavovcami. V medzihrádzovom priestore so zvyškami lesných porastov a brehových porastov sa vyskytuje bežná fauna menších plôch lužných lesov, okrajov tokov, trávno-bylinných porastov alúvia rieky a pod. Dotknutá časť sledovaného územia v mimohrádzovom priestore je intenzívne človekom využívaná a ovplyvňovaná, dominuje tu fauna urbanizovaného územia, ďalej sa tu vyskytujú bezstavovce a malé cicavce na skládkach a devastovaných plochách po stavbách, fauna trávnych porastov, fauna okolia ciest, násypov a pod. Ponad tok Dunaja a jeho okolie (užšie alebo širšie podľa druhu vtákov) smerujú jarné a jesenné migračné cesty sťahovavých vtákov.

Možno konštatovať, že najlepšie preskúmanou skupinou *živočíchov* na sledovanom území sú vtáky, ktoré vzhľadom na ich špecifickú pôsobnosť a rozsah získaných poznatkov predstavujú spolu s mäkkýšmi, obojživelníkmi a plazmi jednu z najvýznamnejších skupín z hľadiska indikácie stavu životného prostredia. V urbanizovanom území prevládajú druhy s vyššou tendenciou k synantropii ako jež bledý (*Erinaceus concolor*), potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*), tchor stepný (*Putorius eversmanni*), myš domová (*Mus musculus*), na záhradnú a sídelnú zeleň sa viaže výskyt vtákov ako holub hrivnák (*Columba palumbus*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), drozd čierny (*Turdus merula*), sýkorka veľká (*Parus major*), straka obyčajná (*Pica pica*) a vrabec domový (*Passer domesticus*).

Dominantnou skupinou *živočíchov* územia sú bezstavovce a z nich hlavne hmyz. Z chrobákov (*Coleoptera*) sa tu veľmi hojne vyskytuje lienka sedembodková (*Coccinella septempunctata*), menej chrústik letný (*Amphimallon solstitiale*), chrúst obyčajný (*Melolontha melolontha*), zlatoň obyčajný (*Cetonia aurata*) a iné. Z motýľov (*Lepidoptera*) sa tu vyskytuje mlynárik kapustový (*Pieris brassicae*), mlynárik repový (*Pieris rapae*), babôčka pávoooká (*Nymphalis io*), žltáček rešetliakový (*Gonepteryx rhamni*), lišaj topoľový (*Laothoe populi*), očkáň timotejkový (*Melanargia galathea*) a niektoré z druhov súmračníkov, perlovcov, hnedáčikov a modráčikov. Vyskytujú sa tu viaceré druhy bzdôch (*Heteroptera*). Taktiež sú tu zastúpené aj iné skupiny hmyzu, napr. dvojkrídlovce (*Diptera*) – komár piskľavý (*Culex pipiens*) a rôzne druhy múch, ako napr. mäsiarka (*Sarcophaga carnaria*) alebo blanokrídlovce (*Hymenoptera*) – sú tu zastúpené rôzne druhy mravcov, ôs, čmeľov, zalietavajú tu aj včely. Z ostatných skupín bezstavovcov možno spomenúť pavúky (*Aranea*), mäkkýše (*Mollusca*) alebo obrúčkavce (*Annelida*). Zistené druhy bezstavovcov patria väčšinou medzi euryéčne, hojné a rozšírené druhy. Zloženie spoločenstiev bezstavovcov priamo odráža stav prírodného prostredia. Na značne narušených a antropických habitatoch nie sú schopní prežívať ekologickí špecialisti.

Z obojživelníkov (*Amphibia*) a plazov (*Reptilia*) boli ojedinelé jedince zaznamenané len v širšom okolí sledovaného územia v tokoch, v periodických vodných plochách a v okolí lužných lesov.

Zo stavovcov sa tu vyskytujú hlavne vtáky (*Aves*). Celkovo v širšom okolí sledovaného územia bolo zaznamenaných viac ako 100 druhov vtákov, z ktorých veľkú časť predstavujú migrujúce druhy pozdĺž toku Dunaja. Z kvantitatívneho hľadiska tu dominujú druhy typické pre zastavané časti miest ako sú vrabec domový (*Passer domesticus*), belorítka obyčajná (*Delichon urbica*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros*), havran čierny (*Corvus frugilegus*), straka obyčajná (*Pica pica*) alebo drozd čierny (*Turdus merula*). Z ďalších druhov viazaných aj na lužné lesy sa tu vyskytuje sýkorka bielolica (*Parus major*), d'ateľ veľký (*Dendrocopos major*), d'ateľ čierny (*Dryocopus martius*), žlna zelená (*Picus viridis*) alebo sova lesná (*Stryx aluco*). Z hľadiska vtákov je veľmi významná vegetácia pozdĺž vodného toku Dunaja a ostatné línie alebo skupiny NSKV.

Cicavce (*Mammalia*) sú v okolí sledovaného územia zastúpené iba ojedinele. Vyskytoval sa tu jež bledý (*Erinaceus concolor*), krt obyčajný (*Talpa europaea*), drobné zemné cicavce a len ojedinele sa tu zatúlajú iné druhy. Územím však často prelietavajú niektoré druhy netopierov.

Sledovaným územím a jeho širším okolím prechádza aj významný **migračný koridor**. Najvýznamnejším migračným koridorom v dotknutom území je rieka Dunaj a na ňu viazané zvyšky lužných lesov. Tok Dunaja patrí do systému interkontinentálnych koridorov, ktorým migrujú najmä vtáky zo svojich zimovísk v Afrike a na pobreží Stredozemného mora, na hniezdiská v strednej a severnej Európe. Zároveň tok Dunaja je významným koridorom migrácie vodných organizmov, hlavne rýb.

Z hľadiska živočíšstva *priamo dotknutá lokalita* predstavuje plochu biotopu parkového charakteru, okolie územia je intenzívne človekom využívané a ovplyvňované, preto tu dominuje fauna urbanizovaného územia (slimáky, pôdne organizmy, hmyz, vtáky, malé cicavce).

V širšom okolí sledovaného územia sa vyskytuje niekoľko významných biotopov, ktoré sú v zmysle platnej legislatívy zaradené medzi *biotopy európskeho alebo národného významu* [označenie kódom SK, ktorý je totožný s kódmi biotopov v aktuálnom vydaní interpretačného manuálu Katalóg biotopov Slovenska (STANOVÁ, VALACHOVIČ, 2002), slovenským názvom biotopu a v zátvorke označenie kódom NATURA 2000, ktorý je totožný s kódmi pre súvislú sústavu chránených území, prioritné biotopy sú označené hviezdikou]: Ls1.1 Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy (91E0*) a Ls1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy (91F0) – oba sa vyskytujú v medzihrádzovom priestore Dunaja; Vo2 Prírodné eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* (3150) – výskyt v rámci CHA Soví les; Vo4 Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion* (3260) – vlastný tok Dunaja; Br7 Bylinné lemové spoločenstvá nížinných riek (6430) – na brehoch Dunaja; Lk travinno-bylinné porasty medzihrádzového priestoru – možno predpokladať niektorý z biotopov Lk1 Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Lk8 Aluviálne lúky zväzu *Cnidion venosi* (6440), prípadne iný; Kr9 Vrbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek – výskyt na brehoch Dunaja.

V sledovanom území sa vyskytujú aj d'alšie biotopy, ktoré nie sú biotopmi európskeho alebo národného významu, no predstavujú dôležitú zložku prírodného prostredia daného územia [označenie kódom SK, ktorý je totožný s kódmi biotopov v aktuálnom vydaní interpretačného manuálu Katalóg biotopov Slovenska (STANOVÁ, VALACHOVIČ, 2002) a slovenským názvom biotopu] ako napr.: X3 Nitrofilná ruderalna vegetácia mimo sídiel; X4 Teplomilná ruderalna vegetácia mimo sídiel; X5 Úhory a extenzívne obhospodarované polia; X8 Porasty invázných neofytov; X9 Porasty nepôvodných drevín.

Na *priamo dotknutej lokalite* možno vyčleniť biotopy Lk – ruderalizovaný parkový trávnik, X3 a X4 – na narušených plochách, okraje ciest a pod. a X9 – porasty drevín, kde dominuje agát biely.

III.2 Krajina stabilita, ochrana, scenéria

Krajinný priestor je trojrozmerný útvar tvorený abiotickými, biotickými a antropickými prvkami, ktoré sa navzájom podmieňujú a ovplyvňujú, ale určujú aj charakter územia, priestorové usporiadania a využívania.

Prvky súčasnej krajinej štruktúry (SKŠ) sú zo systémového hľadiska fyzicky existujúce objekty, ktoré zaplňajú zemský povrch úplne. Odrážajú súčasné využitie zeme v sledovanom území. Ekvivalentom prvkov súčasnej krajinej štruktúry sú teda typy súčasného využitia zeme. Ich typizácia vyjadruje ich schopnosť sa priestorovo diferencovať a niekoľkokrát sa v určitom území opakovať, i keď v rôznej kvalite alebo kvantite. V hodnotenom území boli vyčlenené typy súčasnej krajinej štruktúry, ktoré boli zoskupené do určitých skupín na základe fyziognómie alebo funkčného postavenia. Pri stanovení štruktúry krajiny sa vychádza zo štandardnej metódy výskumu využívania krajiny z aspektov vizuálnych (fyziognomické črty štruktúry krajiny), kultúrno-historických (tradičné a historické prvky v štruktúre krajiny), fyzických (napr. charakter reliéfu, vodná sieť a pod.), z krajinnó-ekologickej štruktúry (komplex živých a neživých prvkov, prírodných a antropogénnych prvkov a ich interakcia) a z funkčnej štruktúry krajiny (využívanie krajiny).

V sledovanom území boli na základe vyššie uvedených kritérií vyčlenené nasledovné štruktúrne prvky:

- urbánný komplex zahrňujúci obytné a obslužné prvky, priemyselné, dopravné a skladové priestory a športovo-rekreačné prvky – tento komplex zahrňuje vlastné mestské sídlo mestskej časti Petržalka vrátane obchodných centier, priemyselno-skladových areálov a ich infraštruktúry;
- komunikačný a produktovodný komplex – predstavuje líniové dopravné prvky (diaľnicu, cesty, miestne komunikácie, železniciu) a produktovody (plynovod, elektrické vedenia, vodovod, kanalizačný zberač a pod.);
- skládkový komplex – predstavuje skládky zeminy, pôdy a materiálu z predchádzajúcej stavebnej činnosti v území;
- poľnohospodársky komplex – oráčninové prvky, úhory, prvky trvalých trávnych porastov, sadové a záhradkárské prvky – v území ho tvorí orná pôda vo forme políček v rámci záhradkárskej osady, opustená orná pôda a úhory, trvalé trávne porasty rôzneho charakteru a druhového zloženia, malé sady a záhrady a pod.;
- vodné prvky – vodné toky, vodné plochy, zamokrené lokality – zahŕňajú vlastný tok Dunaja, menšie odvodňovacie kanály a malé periodické vodné plochy a mokrade – všetky toky a plochy sú značne atakované ľudskou činnosťou a kvalita vody v nich je podmienená charakterom využitia okolia tokov, vplyvmi vyplývajúcimi z priemyslu a celkovej situácii v území;
- vegetačné štruktúrne prvky – brehové porasty, menšie plošné a líniové porasty drevín, pobrežné bylinné spoločenstvá, pobrežné drevinné medzernaté spoločenstvá, trávne mokradové spoločenstvá, ruderalne spoločenstvá (vzhľadom na využívanie tohto územia v minulosti a aj dnes sa v území značne rozšírili ruderalne spoločenstvá) – z hľadiska fyziognómie rozlišujeme vegetáciu urbánnej štruktúry (parková mestská a vidiecka vegetácia, sprievodná vegetácia a pod.), odprírodnenú poľnohospodársku štruktúru (oráčiny, záhumienky, záhrady), poloprirodzenú rekreačnú štruktúru (vegetácia sídla, záhradkárske osady a i.), prírodzenú krajinnó-ekologickú štruktúru (vodné toky a plochy, brehové porasty, trvalé trávne porasty prírodzeného charakteru) a prírodnú štruktúru (porasty lesného charakteru);
- lesný komplex – zahŕňa zvyšky lesných porastov s charakterom lužných lesov v medzihrádzovom priestore, t.j. na lokalitách medzi tokom Dunaja a pravostrannou protipovodňovou hrádzou.

Z hľadiska súčasnej krajinej štruktúry ide o človekom pozmenenú krajinu rozdelenú na dve základné časti. Prvá predstavuje poloprirodnú krajinu medzihrádzového priestoru, ktorá sa vyznačuje veľkým podielom lesných, krovínových a travinno-bylinných porastov, vodným tokom Dunaja a jeho brehovými porastami a menším zastúpením prvkov vytvorených človekom alebo zastavanými územiami. Druhú časť územia predstavuje značne človekom pozmenená krajina s vysokým podielom zastavaných území, priemyselných areálov, dopravných koridorov, poľnohospodársky (záhradkársky) využívaných plôch a pod. Tu prevažuje ruderalna vegetácia alebo ruderalizované travinno-bylinné porasty, no vyskytuje sa tu pomerne veľké množstvo prvkov NSKV a plôch parkového charakteru.

Priamo dotknutá lokalita patrí do druhej časti a predstavuje plochu parkového charakteru s trávnatou plochou a so zastúpením drevinovej vegetácie.

Hodnotu estetického pôsobenia krajinného obrazu, ktorý je prejavom krajinej štruktúry nie je možné kvantifikovať, môžeme ho posúdiť len kvalitatívne (stupeň pozitívnych zážitkov človeka pri pobyte človeka v krajine). V zásade je potrebné povedať, že posudzovanie nárokov na estetickú kvalitu okolitej krajiny úzko súvisí so stupňom kultúrnej vyspelosti ľudí vytvárajúcich určitú etnickú jednotku, ako i jej materiálneho zabezpečenia.

Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny môžeme považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob využitia územia, zastúpenie prírodných

prvkov, hlavne lesných a NSKV, zastúpenie odprírodnených prvkov, ako napr. komunikácie, energovody a pod., alebo zastúpenie zastavaných území. V zásade možno konštatovať, že aktivity spojené so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka.

Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom rade všetky typy lesov, remízok a brehových porastov, vodný tok Dunaja s brehovými porastami, mokradnú vegetáciu a pod.

Negatívnymi prvkami scenérie sú mestské osídlenia tvorené súvislou plochou zastavaných území, priemyselné areály, obchodno-administratívne areály, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

Z hľadiska krajinnej štruktúry sledované územie predstavuje typickú urbanizovanú krajinu mestskej časti Bratislava – Petržalka.

Ochrana prírody a krajiny

Ochrana prírody a krajiny na Slovensku upravuje Zákon NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov. Tieto zákonné dokumenty legislatívnou formou prispievajú k zachovaniu rozmanitosti podmienok a foriem života na Zemi, utváraní podmienok na trvalé udržiavanie, obnovovanie a racionálne využívanie prírodných zdrojov, záchranu prírodného dedičstva, charakteristického vzhľadu krajiny a na dosiahnutie a udržanie ekologickej stability. Vymedzujú všeobecnú a osobitnú ochranu prírody a krajiny a v rámci osobitnej ochrany potom územnú ochranu, druhovú ochranu chránených rastlín, chránených živočíchov, chránených nerastov a chránených skamenelín a ochranu drevín.

Územnou ochranou prírody a krajiny sa podľa Zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov rozumie ochrana prírody a krajiny na území Slovenskej republiky alebo jeho častí. Ochrana prírody a jej význam nadobudla nové chápanie celoplošnej ochrany krajiny, ktoré je dané piatimi stupňami ochrany, novými názvami kategórií ochrany a zvýšením vážnosti názorov a stanovísk pracovníkov ochrany prírody pri rozhodovaní a umiestnení investícií v krajine. Zákon o ochrane prírody a krajiny si berie za základ princíp územného systému ekologickej stability. Pre územnú ochranu sa ustanovuje päť stupňov ochrany. Rozsah obmedzení sa so zvyšujúcim stupňom ochrany zvyšuje. Územné časti vysokej biologickej a ekologickej hodnoty boli z hľadiska zachovalosti alebo ohrozenosti biotopov vyhlásené za chránené v niektorej z kategórií chránených území alebo podliehajú osobitnej ochrane (predpoklad na vyhlásenie za chránené).

Napriek výraznej antropizácii širšieho záujmového územia sa tu nachádza niekoľko významných lokalít, ktoré predstavujú lokality ochrany prírody, prípadne ochrany prírodných zdrojov. Na území mesta Bratislavy v mestskej časti Petržalka, ktoré spadá do širšieho okolia sledovaného územia, bolo vyhlásených niekoľko maloplošných chránených území v rôznych kategóriách a s rôznym stupňom ochrany (viď tabuľka 1). Okrem nich do širšieho okolia sledovaného územia zasahuje aj chránená krajinná oblasť Dunajské luhy, na území ktorej platí druhý stupeň ochrany.

CHKO Dunajské luhy zahŕňa časť lesných porastov pri Dunaji a zasahuje od juhovýchodu popri toku rieky Dunaj až na okraj územia mesta Bratislava. CHKO Dunajské luhy bola vyhlásená vyhláškou MŽP SR č. 81/1998 Z.z. zo dňa 3.3.1998 a účinnosťou od 1.5.1998. Chránená krajinná oblasť má výmeru 12 284,4609 ha.

Najbližšie k sledovanému územiu, v priestore medzi Dunajom a protipovodňovou hrádzou, v úseku medzi Mostom Apollo a Prístavným mostom, sa nachádza Chránený areál Soví les, ktorý je zároveň súčasťou územia európskeho významu SKUEV1064 Bratislavské luhy. Zároveň k Prístavnému mostu zasahuje aj chránené vtáčie územie SKCHVU007 Dunajské

luhy. V smere na východ až juhovýchod od sledovaného územia (južne od veľkej križovatky Prístavného mosta) sa nachádza CHA Hrabiny. Ostatné chránené územia sa nachádzajú vo väčšej vzdialenosti od priamo dotknutého územia. Všetky chránené územia boli vyhlásené na ochranu významných prírodných a ekologicky hodnotných krajinných celkov prírodného charakteru (chránené územia, historické chránené krajinné štruktúry a pod.).

Na priamo dotknutom sledovanom území, nachádzajúcom sa mimo chránených území, v zmysle platnej legislatívy platí 1. stupeň ochrany. Na lokalitách spadajúcich do územia CHA Soví les, SKUEV0064 Bratislavské luhy alebo SKUEV1064 Bratislavské luhy a SKCHVU007 Dunajské luhy platí 2., 3. alebo 4. stupeň ochrany.

Tab. č. 10: Chránené územia okresu Bratislava V

Ev.č.	Kategória	Názov	Výmera [m ²]	Rok vyhlás.	Stupeň ochrany	Katastr. územie	Spravujúci orgán	Zriaďovací orgán
122	PR	Ostrovne lúčky	549 300	1988	4.	Čuňovo	ŠOP-S-CHKO	MK SSR
1124	PR	Dunajské ostrovy	2 197 100	2002	5.	Rusovce	ŠOP-S-CHKO	KÚ BA
1134	PR	Starý háj	766 520	2005	4., 5.	Petržalka	ŠOP RS BA	KÚŽP BA
		ochranné pásmo PR	107 197					
1097	CHA	Jarovská bažantnica	782 579	2001	4.	Jarovce	ŠOP RS BA	KÚ BA
1108	CHA	Hrabiny	70 500	2002	4.	Petržalka	ŠOP RS BA	KÚ BA
1130	CHA	Chorvátske rameno	98 463	2003	3., 4.	Petržalka	ŠOP RS BA	KÚ BA
		ochranné pásmo CHA	3 100					
1191	CHA	Soví les	418 700	2010	2., 3., 4.	Petržalka	ŠOP RS BA	KÚŽP BA
1206	CHA	Pečniansky les	3 953 500	2012	2., 3., 4.	Petržalka, Karlova Ves	ŠOP RS BA	KÚŽP BA

Zdroj: ŠOP SR, Banská Bystrica, stav k 31.10.2012

Vysvetlivky:

Kategória: PR – prírodná rezervácia; CHA – chránený areál;

Spravujúci orgán: ŠOP-S-CHKO – Štátna ochrana prírody SR, Správa CHKO Dunajské luhy; ŠOP RS BA – Štátna ochrana prírody SR, regionálna správa Bratislava;

Zriaďovací orgán: MK SSR – Ministerstvo kultúry Slovenskej socialistickej republiky; KÚŽP BA - Krajský úrad životného prostredia v Bratislave; KÚ BA – Krajský úrad v Bratislave;.

Ochrana druhov flóry a fauny – druhovú ochranu chránených rastlín, chránených živočíchov, chránených nerastov a chránených skamenelín a ochranu drevín – upravuje Zákon NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov. Platné zoznamy druhov, ktoré požívajú ochranu uvádza Vyhláška MŽP SR č. 158/2014 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, kde v Prílohe č. 5 je uvedený Zoznam chránených rastlín a ich spoločenská hodnota, v Prílohe č. 6 je uvedený Zoznam chránených živočíchov a ich spoločenská hodnota a zvlášť v Prílohe č. 32 je uvedená spoločenská hodnota druhov vtákov prirodzene sa vyskytujúcich na území Slovenskej republiky (na území Slovenska sú chránené všetky voľne žijúce druhy vtákov okrem holuba domáceho).

V širšom okolí sledovaného územia sa vyskytuje viacero významných taxónov rastlín a živočíchov, medzi ktorými sú aj veľmi vzácne a chránené druhy. Výskyt chránených druhov rastlín sa sústreďuje do medzihrádzového priestoru Dunaja a v zastavanom území sa tieto druhy vyskytujú len sporadicky. Na priamo dotknutej lokalite chránené druhy rastlín zaznamenané neboli.

Medzi chránené druhy živočíchov, zistených v širšie vyčlenenom sledovanom území, patria niektoré druhy bezstavovcov ako napr. modlivka zelená (*Mantis religiosa*), všetky druhy čmeľov (rod *Bombus*), viaceré druhy rýb žijúce v Dunaji ako napr. kapor sazan (*Ciprinus carpio*), všetky druhy obojživelníkov, plazov a všetky druhy vtákov okrem holuba domáceho. Z cicavcov sú chránené všetky druhy netopierov a ďalej napr. jež bledý (*Erinaceus concolor*), bobor vodný (*Castor fiber*), duloonica menšia (*Neomys anomalus*), duloonica väčšia (*Neomys fodiens*) a veverica obyčajná (*Sciurus vulgaris*). Na priamo dotknutých plochách sú z chránených druhov zastúpené hlavne vtáky, ktoré sa tu trvale zdržujú ako napr. drozd čierny (*Turdus merula*), sýkorka veľká (*Parus major*), straka obyčajná (*Pica pica*), alebo sem zalietavajú za potravou a počas svojich migrácií prelietavajú územím ako napr. belorítka obyčajná (*Delichon urbica*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), havran čierny (*Corvus frugilegus*), vrana túlavá (*Corvus corone*) a mnohé ďalšie.

Osobitné postavenie má **ochrana drevín** rastúcich mimo les, kde nakladanie s nimi a zásahy do ich porastov alebo aj jednotlivých jedincov určujú vyššie uvedené zákonné predpisy a spoločenskú hodnotu takýchto drevín určujú Prílohy 33 až 35 k vyhláske č. 24/2003 Z.z. Špeciálnu kategóriu ochrany prírody predstavujú chránené stromy. Za chránené stromy sa vyhlasujú kultúrne, vedecky, ekologicky, krajínotvorne alebo esteticky mimoriadne významné stromy alebo ich skupiny vrátane stromoradií. Priamo v sledovanom území sa nenachádza žiaden chránený strom.

Ochrana prírody v zmysle medzinárodných dohovorov

V zmysle implementácie princípov európskej politiky pri ochrane biodiverzity a ekosystémov sa na Slovensku uskutočňuje úplná realizácia sústavy chránených území NATURA 2000. Z právneho hľadiska ide o proces implementácie dvoch základných smerníc, ktoré tvoria základ ochrany prírody v EÚ – Smernica Rady č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov (Smernica o vtákoch) a Smernica Rady č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (Smernica o biotopoch). Sieť sústavy NATURA 2000 predstavuje súvislú európsku ekologickú sieť chránených území na ochranu prírodných biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín významných pre ES. Sústavu NATURA 2000 tvoria dva typy území – osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SACs) vyhlasované na základe Smernice o biotopoch a osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPAs) vyhlasované na základe Smernice o vtákoch. Cieľom súvislej európskej sústavy chránených území (NATURA 2000) je zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a ochranu prírodných biotopov, zachovať priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu ako prírodného dedičstva.

V zmysle Smernice o biotopoch bol na Slovensku spracovaný Národný zoznam území európskeho významu. Výnosom Ministerstva životného prostredia SR č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004 bol vydaný národný zoznam území európskeho významu, ktorým MŽP SR podľa § 27 ods. 5 zákona č. 543/2002 Z.z. v znení zákona č. 525/2003 Z.z. ustanovuje Národný zoznam, ktorý obsahuje názov lokality navrhovaného územia európskeho významu, katastrálne územie, v ktorom sa lokalita nachádza, výmeru lokality, stupeň územnej ochrany navrhovaného územia európskeho významu, vrátane územnej a časovej doby platnosti podmienok ochrany a odôvodnenie návrhu ochrany. Tento výnos nadobudol účinnosť 1. augusta 2004 a bol uverejnený vo Vestníku MŽP SR, ročník 12, čiastka 3 z roku 2004.

Na území mesta Bratislavy a v jeho okolí bolo vyhlásených viacero území európskeho významu a do okolia sledovaného územia zasahuje SKUEV1064 Bratislavské luhy resp. SKUEV0064 Bratislavské luhy. Územie SKUEV1064 Bratislavské luhy zasahuje do územia v úseku Prístavný most – Most Apollo a SKUEV0064 Bratislavské luhy sa nachádza juhovýchodne od Prístavného mosta.

Tab. č. 11: Územia európskeho významu a chránené vtáčie územia

Označenie	Názov územia	Príslušnosť obvodu	Útvar ŠOP SR
Územia európskeho významu			
SKUEV0064	Bratislavské luhy	Bratislava I., II., IV., V.	RSOPK Bratislava
SKUEV1064	Bratislavské luhy (doplnenie SKUEV0064)	Bratislava I., II., IV., V.	RCOPK Bratislava
SKUEV0269	Ostrovne lúčky	Bratislava II., V.	CHKO Dunajské luhy
SKUEV1269	Ostrovne lúčky (doplnenie SKUEV0269)	Bratislava II., V.	CHKO Dunajské luhy
SKUEV0270	Hrušov	Bratislava II.	CHKO Dunajské luhy
SKUEV0295	Biskupické luhy	Bratislava II.	CHKO Dunajské luhy
Chránené vtáčie územia			
SKCHVU007	Dunajské luhy	Bratislava I., II., IV., V.	CHKO Dunajské luhy
SKCHVU029	Sysľovské polia	Bratislava V.	RSOPK Bratislava

Zdroj: ŠOP SR, Banská Bystrica, stav k 31.10.2012

Biotopy druhov vtákov európskeho významu a biotopy sťahovavých druhov vtákov možno v zmysle § 26 zákona č. 543/2002 Z.z. vyhlásiť za chránené vtáčie územia. Zoznam vtáčích území uverejňuje MŽP SR vo svojom vestníku. V zmysle Smernice o vtákoch bol na Slovensku spracovaný Národný zoznam navrhovaných *chránených vtáčích území*, ktorý bol schválený uznesením vlády SR č. 636 zo dňa 9. júla 2003.

Na území mesta Bratislavy a jeho bezprostrednom okolí boli vyhlásené 4 chránené vtáčie územia a do okolia sledovaného územia zasahujú 2 z nich. Chránené vtáčie územie SKCHVU007 Dunajské luhy zasahuje svojim okrajom k Prístavnému mostu, kde tento most predstavuje vyčlenenú hranicu chráneného vtáčieho územia. Na priamo dotknuté územie nezasahuje.

Územia európskeho významu, chránené vtáčie územia a ostatné chránené územia a ich ochranné pásma a zóny sú súčasťou súvislej európskej sústavy chránených území. Všetky z uvedených lokalít chránených území tvoria zároveň aj prvky územného systému ekologickej stability (ÚSES).

Slovenská republika je od 1.1.1993 riadnou zmluvnou stranou Ramsarskej konvencie (Dohovor o mokradiach majúci medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva podľa oznámenia FMZV č. 396/1990 Zb. – Ramsarský dohovor). Slovensko sa pristúpením k tejto konvencii zaviazalo zachovávať a chrániť mokrade, ako regulátory vodných režimov a biotopy podporujúce charakteristickú flóru a faunu. Mokradami sa v zmysle konvencie rozumie všetky „územia s močiarimi, slatinami a vodami prirodzenými alebo umelými, trvalými alebo dočasnými, stojatými aj tečúcimi“ (čl. 1. ods. 1). V čl. 3. ods. 1. sa zmluvné strany zaväzujú podporovať zachovanie mokradí, najmä tých, ktoré boli zaradené do Zoznamu medzinárodne významných mokradí – *Ramsarské lokality*.

Do širšieho okolia sledovaného územia zasahuje Ramsarská lokalita – Dunajské luhy (na území Bratislavy II. a V.).

Podľa podkladov ŠOP SR sa v sledovanom území nachádza niekoľko mokradí, ktoré sú významné z pohľadu medzinárodného alebo lokálneho.

Medzinárodne významné mokrade spĺňajúce kritériá Ramsarskej konvencie pre zapísanie do Zoznamu mokradí medzinárodného významu, mokrade s výskytom rastlín a živočíchov indikujúcich medzinárodný význam lokality (druhy chránené alebo ohrozené z hľadiska globálneho alebo európskeho), prípadne mokrade obsahujúce typy ohrozených prírodných biotopov Európy. Juhovýchodne od sledovaného územia sa nachádza ramsarská lokalita 4. Dunajské luhy (Danube floodplain), ktorá bola do zoznamu týchto lokalít zapísaná 26.5.1993. Predstavuje hlavný tok rieky Dunaj s jej brehmi v asi 80 km úseku medzi Bratislavou a Zlatnou na Ostrove, s dobre vyvinutým systémom ramien, mŕtvych ramien, piesčitých a štrkových brehov. Územie je tvorené lužnými lesmi, močiarimi a mokkými lúkami, ktoré poskytujú biotop pre mnohé vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov. Prevažná časť územia leží v CHKO Dunajské luhy s prísnejšou ochranou niektorých lokalít. Priamo do sledovaného územia ale nezasahuje.

K mokradiam lokálneho významu sú zaradené menšie lokality ovplyvňujúce najbližšie okolie, so sústredeným výskytom bežných druhov rastlín a živočíchov viazaných na mokrade. Patria k nim aj mokrade s miestnym hydrologickým významom a lokality významné svojou ekostabilizačnou funkciou, napr. ako liahniská obojživelníkov, lokality významné produkciou rýb a pod. V širšom okolí na území mestskej časti Petržalka sa nachádza 5 takýchto lokalít a sú to Rameno v Starom Háji, Chorvátske rameno Bratislava – Lúky, Malý Draždiak, Bratislava – Lúky, Dve jamy a Pánske nivy (Petržalka). Žiadna lokalita s uvedenými mokradami sa nenachádza priamo v sledovanom území a zároveň všetky sa nachádzajú mimo dosahu vplyvov navrhovanej činnosti.

Na území mesta Bratislavy a v jeho okolí sa nachádzajú lokality, ktoré boli zaradené do medzinárodnej siete EMERALD. Pod pojmom EMERALD sa rozumie sieť „smaragdových“ území, t.j. území osobitného záujmu ochrany prírody. Budovanie tejto siete iniciovala Rada Európy v rámci uplatňovania Bernského dohovoru, ktorého cieľom je ochrana voľne žijúcich organizmov a ich prírodných biotopov, najmä tých, ktorých ochrana si vyžaduje spoluprácu niekoľkých štátov. Tvorba siete EMERALD sa začala v roku 1999.

V slovenskej databáze EMERALD je okrem iných lokalít zahrnutá aj lokalita Dunajské luhy (totožné hranice s CHKO Dunajské luhy – nachádza sa na území Bratislavy II. a V.), ktorá zasahuje do širšieho okolia sledovaného územia.

Priamo do sledovaného územia nezasahuje žiadne z uvedených chránených území.

Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených geoeekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá vytvára predpoklady pre funkčné a priestorové zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života v území a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj krajiny. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu. Významnou súčasťou vytvorenia celoplošného ÚSES je aj systém opatrení na ekologicky optimálnu organizáciu a využitie krajiny. V rámci ochrany prírody a starostlivosti o životné prostredie sa považuje za východiskový dokument pre stratégiu ochrany ekologickej stability, biodiverzity a genofondu Slovenskej republiky. ÚSES predstavujú jeden zo závažných ekologických podkladov územnoplánovacej dokumentácie, pozemkových úprav a pod.

Kostra územného systému ekologickej stability vytvára v krajinnom priestore ekologickú sieť, ktorá zabezpečuje územnú ochranu všetkým ekologicky hodnotným segmentom v území, vymedzuje priestory umožňujúce trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinným a živočíšnym spoločenstvám typickým pre daný región – biocentrá (majú charakter jadrových území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine), umožňuje migráciu a výmenu

genetických informácií živých organizmov – biokoridory, zlepšuje pôdochranné, klimatické a ekostabilizačné podmienky v území.

Biocentrom môže byť ekosystém alebo skupina ekosystémov, ktorá vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Biokoridor možno charakterizovať ako priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktorý spája biocentrá a umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorý priestorovo nadväzujú interakčné prvky. Interakčný prvok je určitý ekosystém, jeho prvok alebo skupina ekosystémov, najmä menší lesík, remízka, trvalá trávna plocha, močiar, brehový porast, jazero, prepojený na biocentrá a biokoridory, ktorý zabezpečuje ich priaznivé pôsobenie na okolité časti krajiny pozmenenej alebo narušenej človekom. Toto platí vo všeobecnosti a takto možno akýkoľvek prírodný alebo prírode blízky prvok v krajine považovať za interakčný prvok.

Hodnotenie prvkov ÚSES záujmového územia vychádza z jednotlivých štúdií ÚSES, kde základom je Generel nadregionálneho ÚSES (HÚSENICOVÁ A KOL., 1992). ÚSES v rámci Bratislavy bol spracovaný už v roku 1991 (KOZOVÁ A KOL., 1991, KOZOVÁ, KALIVODOVÁ, 1992). Regionálny ÚSES mesta Bratislavy bol vypracovaný v roku 1994 (KRÁLIK A KOL., 1994) a následne prehodnotený v rámci územnoplánovacej dokumentácie Územného plánu veľkého územného celku Bratislavského kraja (1998). V sledovanom území a jeho okolí bolo vyčlenených viacero biocentier a biokoridorov provincionálneho, nadregionálneho, regionálneho ale aj lokálneho významu.

Štúdia regionálneho územného systému ekologickej stability (RÚSES) mesta Bratislavy (KRÁLIK A KOL., 1994) zhodnotila ekologickú stabilitu riešeného územia a vymedzila biocentrá a biokoridory regionálneho a nadregionálneho významu. Tie predstavujú krajinné segmenty tvorené prirodzenou biotou, sú zachovalé alebo veľmi málo pozmenené a sú schopné fungovať ako genetický zásobník pre obnovu hlavných prirodzených ekosystémov v riešenom území. Základ ÚSES v riešenom území mesta Bratislavy tvoria existujúce prvky provincionálneho významu – provincionálny biokoridor v nive Dunaja (vrátane vodného toku).

Na území mesta Bratislava sú v rámci RÚSES (KREMPASKÝ, 2000) vyčlenené dve nadregionálne biocentrá a šesť obligátnych nadregionálnych biokoridorov. Obe nadregionálne biocentrá Dolnomoravská niva a Bratislavské luhy sú z väčšej časti existujúce – funkčné. Nadregionálny biokoridor v alúviu Moravy nadväzuje na Dunajský biokoridor a smeruje k nadregionálnemu biocentru Dolnomoravská niva. Nadregionálny biokoridor Bratislavské luhy – Neziderské jazero predstavuje špecifický prípad biokoridoru, ktorý je vedený v trase medzinárodne významnej migračnej cesty pre vodné vtáctvo. Takýto charakter biokoridoru neumožňuje jeho presné priestorové vymedzenie. Najbližšie k hodnotenej lokalite je regionálny biokoridor Chorvátske rameno.

Biocentrá predstavujú ekosystémy alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky pre rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. V rámci jednotlivých dokumentácií územného systému ekologickej stability, ktoré boli vypracovávané na území mesta Bratislavy boli vyčlenené nasledovné typy biocentier zasahujúce do širšieho okolia sledovaného územia:

biocentrum nadregionálneho významu (BcNV)

- BcNV Bratislavské luhy (Bratislava II. a V.)

biocentrum regionálneho významu (BcRV)

- BcRV Bažantnica (Bratislava V.)
- BcRV Draždiak (Bratislava V.)
- BcRV Pečniansky les (Bratislava V.)
- BcRV Sad Janka Kráľa (Bratislava V.)
- BcRV Soví les (Bratislava V.)
- BcRV Sysľovské polia (Bratislava V.)

biocentrum miestneho významu (BcMV)

- BcMV Chorvátske rameno – juh (Bratislava V.)
- BcMV Chorvátske rameno – sever (Bratislava V.)

Priamo do sledovaného územia nezasahuje žiadne biocentrum.

Biokoridory predstavujú priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky. Vzhľadom na líniový dlhorozmerný charakter biokoridorov je treba podotknúť, že nie vždy sú uvedené biokoridory lokalizované v celom rozsahu v záujmovom území, ale často zasahujú iba svojimi úsekmi. V riešenom území boli vyčlenené nasledovné biokoridory:

biokoridor provincionálneho významu (BkPV)

- BkPV Dunaj (Bratislava I., II., IV., V.)

biokoridor regionálneho významu (BkRV)

- BkRV Chorvátske rameno (Bratislava V.)
- BkRV Rajka – Čunovo – Rusovce – Jarovce – Bažantnica – Pečniansky les (BA V.)

biokoridor miestneho významu (BkMV)

- BkMV Jarovské rameno – MČ Petržalka – Sad Janka Kráľa – Pečenský les (BA V.)
- BkMV Pečniansky les – Hainburger-Berge (Bratislava V., Rakúsko)

Najbližšie k sledovanému územiu zasahuje biokoridor provinciálneho významu rieka Dunaj a jej brehové porasty, ktorý je lokalizovaný severne od územia a spadá doň okrem vlastného toku Dunaja aj celý medziriekový priestor s lužnými lesmi, travinno-bylinnou a mokradnou vegetáciou. *Priamo do sledovaného územia nezasahuje žiadny biokoridor.*

Okrem chránených území a prvkov ÚSES sa na území mesta Bratislava nachádza viacero genofondových významných lokalít flóry. **Genofondovou plochou** rozumieme územie, na ktorom sa vyskytujú chránené, vzácne alebo ohrozené druhy rastlín alebo živočíchov na pomerne zachovalých alebo prírode blízkych biotopoch, alebo sa tu vyskytujú druhy rastlín a živočíchov typické pre danú oblasť alebo menšie územie (nemusia patriť medzi chránené a pod.) a potenciálne by sa mohli z genofondových plôch šíriť do okolia, ak by sa zmenili podmienky a využívanie okolitej krajiny.

Genofondové plochy majú veľmi veľký význam pre zachovanie biodiverzity a genofundu územia. Genofondovo významné lokality reprezentujú tie plochy krajiny, kde sú v súčasnosti evidované genofondovo významné druhy (chránené druhy a druhy zaradené v červených knihách). Na týchto lokalitách je v sledovanom území najhodnotnejšia flóra a fauna, ktorá sa ešte zachovala v prostredí s veľmi silným antropickým tlakom. Genofondová plocha nie je legislatívnou kategóriou.

Najvýznamnejšie genofondové lokality sledovaného územia sa nachádzajú v územiach pozdĺž toku rieky Dunaj a v priľahlých zvyškoch lesných porastov. V zastavanom území mesta alebo v územiach intenzívne poľnohospodársky využívaných možno považovať za genofondovú plochu takmer každú plochu, kde sa ešte zachovali spoločenstvá prirodzených alebo prírode blízkych fytocenóz a zoocenóz. Tieto plochy vytvárajú vhodné predpoklady nielen pre výskyt významných druhov flóry a fauny, ale aj pre ich migráciu do celého okolia. Do kategórie genofondovo významných lokalít samozrejme patria všetky lokality zahrnuté do systému chránených území a väčšina lokalít zahrnutých v rámci územného systému ekologickej stability do plôch biocentier, čiastočne aj biokoridorov. Genofondovo významné lokality možno považovať za základné kamene, resp. jadrá chránených území a biocentier.

Z genofondovo významných lokalít sa priamo v sledovanom území nenachádza žiadna. V okolí sledovaného územia nachádzajú genofondovo významné lokality Soví lužný les, Sad Janka Kráľa, Chorvátske rameno, Pečniansky háj s ramenom a v širšom okolí aj ďalšie.

Tab. č. 12: Genofondové lokality

Názov lokality	Príslušnosť k obvodu	Genofondovo významná lokalita	
		flóry	fauny
Bažantnica	Bratislava V.	x	x
Chorvátske rameno	Bratislava V.	x	x
Klokočový háj pri Starohájskej ulici	Bratislava V.	x	
Les pri Dolnozemskej ulici	Bratislava V.		x
Les pri Ostrovných lúčkach	Bratislava V.		x
Les pri umelom kopci	Bratislava V.		x
Les v Hrabínach	Bratislava V.	x	x
Lužná zeleň pri Lide	Bratislava V.	x	x
Lesík v Janíkovskom poli	Bratislava V.	x	x
Malý Draždiak	Bratislava V.	x	x
Pečniansky háj s ramenom	Bratislava V.	x	x
Sad Janka Kráľa	Bratislava V.	x	x
Slovanský ostrov Sihot'	Bratislava IV.	x	x
Soví lužný les	Bratislava V.		x
Starý háj – Hrabiny	Bratislava V.	x	x
Štrkovisko pri Ostrovných lúčkach	Bratislava V.		x
V Hrabínach	Bratislava V.		x
Zrkadlový háj pri Draždiaku	Bratislava V.		x
Zvyšok mŕtveho ramena pri Malom Draždiaku	Bratislava V.	x	x

Príamo do riešenej lokality nezasahuje ani jedno chránené územie. V súlade so zákonom 543/2002 Z.z. preto platí v dotknutom území prvý stupeň ochrany.

III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrne historické hodnoty územia.

III.3.1 Obyvateľstvo a jeho aktivity

Z hľadiska administratívneho je mesto Bratislava hlavným mestom SR. Tento fakt výrazne determinuje socioekonomický rozvoj územia. Na území mesta sú lokalizované mnohé inštitúcie s celoslovenskou pôsobnosťou vyplývajúce z funkcie hlavného mesta – orgány vlády, NR SR, súdnictva, vysokých škôl, vedecko-výskumných organizácií, médií a pod. Vzhľadom na mestský charakter územia v ňom možno v celoslovenskom porovnaní badať vyšší výskyt negatívnych psychosociálnych javov – rozvodovosť, potratovosť, drogová závislosť, kriminalita, samovraždy a pod. V roku 2012 bolo v Bratislave-1050 rozvodov, čo je o 25 viac ako v roku 2011. Najnižšia rozvodovosť 2,16 ‰ ako aj rozvodový index 30,32 ‰ bola v okrese Bratislava I aj v rámci celého bratislavského kraja. Najviac sobášov bolo zaevidovaných v okrese Bratislava V a najmenej v okrese Bratislava I.

Mesto Bratislava je typické administratívno-priemyselné centrum. Z priemyselných odvetví najvýraznejší je potravinársky, chemický a strojársky a priemysel, ktoré majú v meste dlhodobú tradíciu. Najvyššou mierou sa podieľajú na produkcii, ako i na zamestnanosti obyvateľstva.

Vybavenosť službami zodpovedá úrovni hlavného mesta. Okrem administratívnych služieb zabezpečujúcich agendu hlavného mesta sú tu zastúpené typické mestské služby – obchodné a obslužné zariadenia, ubytovacie a stravovacie, školské, zdravotnícke, kultúrne,

športovo-rekreačné, ako i ostatné výrobné i nevýrobné služby. V meste je lokalizovaných 140 materských škôl, 92 základných, 33 gymnázií, 41 stredných odborných škôl, 32 stredných odborných učilíšť a 5 vysokých škôl s 25 fakultami (Slovenská technická univerzita, Univerzita Komenského, Ekonomická univerzita, Vysoká škola múzických umení a Vysoká škola výtvarných umení). Z kultúrnych zariadení je v meste celkom 19 divadiel, 6 ústredných vedeckých knižníc, 45 verejných knižníc a 7 múzeí.

Mesto má aj vhodnú dopravnú polohu. Je významným medzinárodným i vnútroštátnym uzlom dopravných koridorov. V meste samotnom sú rozvinuté všetky druhy dopravy. Automobilová a železničná doprava zabezpečujú prepojenie mesta s krajinami Európy ako aj ostatnými regiónmi a sídlami SR. Letecká doprava je reprezentovaná najmä letiskom M.R. Štefánika, ktorého význam neustále rastie, medzinárodnú lodnú dopravu tovarov a osôb zabezpečuje nákladný a osobný prístav na Dunaji.

Rozloha mesta dosahuje hodnotu 367,6 km². V roku 2012 v prepočte na jednotku plochy na území mesta pripadalo 1 130 obyvateľov na km², čo je o 27 obyvateľov na km² menej, ako v roku 2005, ale aj tak veľmi výrazne prevyšuje celoslovenský priemer (110,3 obyvateľov na km²). Mestská časť Petržalka z toho predstavuje rozlohu 28,7 km² a 3 677 obyvateľov na km².

Vo vekovej štruktúre obyvateľstva v poslednom období badať negatívne trendy. Nastáva postupné starnutie obyvateľstva. Index starnutia obyvateľstva v Bratislave v roku 2012 dosiahol hodnotu 113,71 % a v okrese Bratislava V je 71,22. Nepriaznivý vývoj indexu starnutia dlhodobo vykazujú najmä okresy Bratislava I (158,21), Bratislava III (135,54), Bratislava II (130,37) a Bratislava IV (110,42), kde žije viac obyvateľov v poproduktívnom veku ako je obyvateľov vo veku do 14 rokov. Za obdobie 1990 – 2012 hodnota priemerného veku obyvateľstva vzrástla o viac ako 7 rokov. Kým v roku 1990 dosahoval priemerný vek obyvateľov hodnotu 34,5, v roku 2012 to už bolo 41,59 a v okrese Bratislava V bol 40,27. Vyšší priemerný vek dosahujú na Slovensku ženy so 40,87 rokmi v roku 2012, kým u mužov je to len 37,68 rokov. Najvyšší priemerný vek 44,49 rokov mali obyvatelia okresu Bratislava I.

Výrazný index starnutia badať aj v celoslovenskom meradle, nakoľko tento predstavoval hodnotu 85,51% v roku 2012 a od roku 2001 kolísavo stúpal z hodnoty 60,80%. V roku 2012 tento u žien predstavoval 109,07%, zatiaľ čo u mužov hodnotu len 63,16%. Za to isté obdobie hodnota priemerného veku slovenského obyvateľstva vzrástla približne o 3 roky. Kým v roku 2001 dosahoval priemerný vek slovenského obyvateľstva hodnotu 36,2, v roku 2012 to už bolo 39,32.

Tab. č. 13: Stav obyvateľstva SR a hl. mesta Bratislava k 31. 12. v r. 2009 - 2012

Mesto	2009			2010			2011			2012		
	spolu	muži	ženy	spolu	muži	ženy	spolu	muži	ženy	spolu	muži	ženy
Slovenská republika	5 424 925	2 636 938	2 787 987	5 435 273	2 642 240	2 793 033	5 404 322	2 631 752	2 772 570	5 410 836	2 635 979	2 774 857
Bratislava	431 061	202 457	228 604	432 801	203 309	229 492	413 192	193 198	219 994	415 589	194 279	221 310
Bratislava I	40 828	19 177	21 651	41 086	19 424	21 662	38 788	18 254	20 534	38 867	18 302	20 565
Bratislava II	112 875	51 963	60 912	113 764	52 380	61 384	109 136	50 120	59 016	110 158	50 617	59 541
Bratislava III	63 383	29 468	33 915	63 866	29 691	34 175	61 470	28 533	32 937	62 054	28 762	33 292
Bratislava IV	96 403	45 548	50 855	97 092	45 885	51 207	92 651	43 448	49 203	93 386	43 775	49 611
Bratislava V	117 572	56 301	61 271	116 993	55 929	61 064	111 147	52 843	58 304	111 124	52 823	58 301
Bratislava Petržalka	112 545	53 793	58 752	111 778	53 311	58 467	105 763	50 199	55 564	105 468	50 068	55 400

Zdroj: ŠÚ SR

Tento trend je podmienený jednak postupným poklesom prirodzeného prírastku obyvateľstva, ako i úbytkom obyvateľstva v dôsledku pohybu. Od roku 1995 až po rok 2001

mesto vykazuje prirodzený úbytok a od roku 1997 už aj migračný úbytok obyvateľstva. V roku 2001 dosiahol prirodzený úbytok hodnotu 1,7 %, úbytok sťahovaním hodnotu 0,2 % a celkový úbytok dosiahol hodnotu 1,9 %.

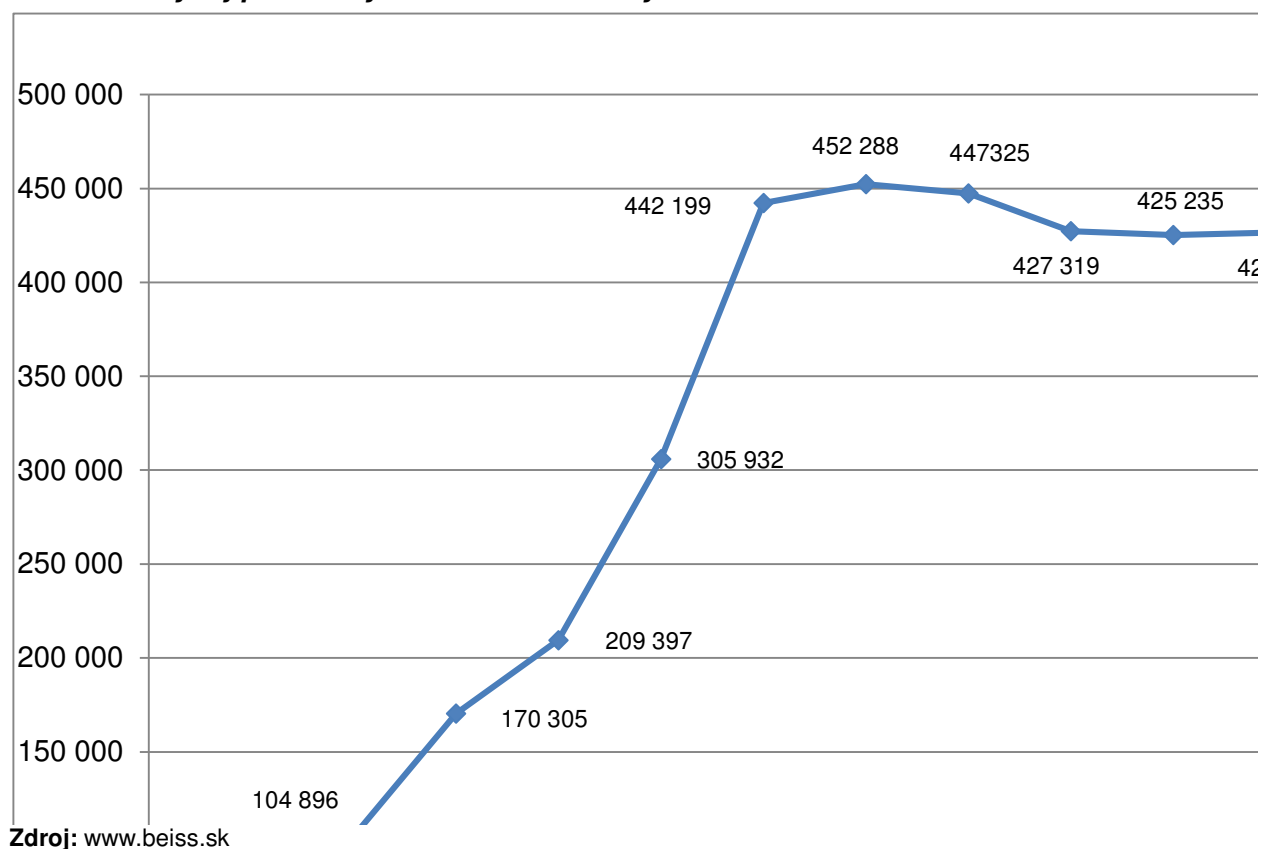
Tab. č. 14: Retrospektívny vývoj počtu obyvateľov v r. 1980-2012

Územie	počet obyvateľov v roku										
	SLDB 1980 (1. 11.)	SLDB 1991 (3. 3.)	SODB 2001 (26. 5.)	2002 (31. 12.)	2003 (31. 12.)	2004 (31. 12.)	2006 (31.12.)	2009 (31.12.)	2010 (31.12.)	2011 (31.12.)	2012 (31.12.)
Bratislava, hl. m. SR	380 259	442 197	428 672	427 049	425 533	425 155	426 091	431 061	432 801	413 192	415 589
okres Bratislava I	59 547	49 018	44 798	43 977	43 367	42 858	41 581	40 828	41 086	38 788	38 867
okres Bratislava II	119 845	112 419	108 139	107 991	108 056	108 316	109 648	112 875	113 764	109 136	110 158
okres Bratislava III	72 571	64 485	61 418	61 606	61 467	61 614	61 823	63 383	63 866	61 470	62 054
okres Bratislava IV	75 606	84 325	93 058	93 116	92 994	92 926	94 417	96 403	97 092	92 651	93 386
okres Bratislava V	52 690	131 950	121 259	120 359	119 649	119 441	118 622	117 572	116 993	111 147	111 124

Zdroj: SU SR

Od roku 2005 však mesto vykazuje síce kolísavý, ale rastúci celkový prírastok obyvateľstva, čo do roku 2006 nebolo spôsobené prirodzeným prírastkom, ale skôr prírastkom zo sťahovania. To sa však o mestskej časti Bratislava V nedá povedať, nakoľko tam naďalej pretrváva celkový úbytok obyvateľstva, ktorý v roku 2012 predstavoval ešte 23 obyvateľov a tento bol spôsobený skôr úbytkom zo sťahovania ako prirodzeným prírastkom, ktorý má kolísavý, ale stále rastúci charakter a v roku 2012 predstavoval dvojnásobok proti roku 2005.

Graf č. 15: Vývoj počtu obyvateľstva Bratislavy v r. 1869 – 2012



Tab. č. 16: Prírastky obyvateľstva Bratislavy v r. 2005 – 2012

Kraj, okres	2005			2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	prírastok (-úbytok)			prírastok (-úbytok)			prírastok (-úbytok)			prírastok (-úbytok)			prírastok (-úbytok)			prírastok (-úbytok)			prírastok (-úbytok)			prírastok (-úbytok)		
	Prirodz.	stahov.	Celk.	Prirodz.	stahov.	Celk.	Prirodz.	stahov.	Celk.	Prirodz.	stahov.	Celk.	Prirodz.	stahov.	Celk.	Prirodz.	stahov.	Celk.	Prirodz.	stahov.	Celk.	Prirodz.	stahov.	Celk.
	spolu	spolu	spolu	spolu	spolu	spolu	spolu	spolu	spolu	spolu	spolu	spolu	spolu	spolu	spolu	spolu	spolu	spolu	spolu	spolu	spolu	spolu	spolu	spolu
Bratislava I-V	-104	408	304	-18	650	632	255	581	836	578	1 286	1 864	1 057	1 213	2 270	985	755	1 740	1 346	1 354	2 700	1 038	1 359	2 397
Bratislava V	368	-638	-270	346	-895	-549	481	-1 006	-525	486	-825	-339	680	-866	-186	633	-1 212	-579	811	-943	-132	737	-760	-23

Zdroj: SU SR

K 31.12.2012 dominuje vo vekovej štruktúre hlavného mesta SR Bratislavy obyvateľstvo produktívneho veku so 71,41 %-ami. Zastúpenie obyvateľov v predproduktívnom veku dosahuje hodnotu 13,38 % a obyvateľov v poproduktívnom veku 15,21 %. V časti Bratislava V je percento produktívneho veku je o 7,57% vyššie, ale predproduktívny vek je o 1,1% nižší a aj poproduktívny vek je o 6,46% nižší ako udáva veková štruktúra celého hlavného mesta Bratislavy. Z celkového počtu obyvateľov v roku 2012 bolo 254 972 ekonomicky aktívnych a v okrese Bratislava V to bolo 81 319. V tom istom roku bolo v meste evidovaných 11.946 nezamestnaných, z toho väčšina bola žien (6 275). Miera nezamestnanosti dosiahla hodnotu 5,02 %. V štruktúre nezamestnaných prevláda obyvateľstvo so stredoškolským vzdelaním, takmer štvrtinu nezamestnaných tvoria mladí ľudia, ktorí ešte vôbec neboli zamestnaní.

Z hľadiska národnostnej štruktúry je obyvateľstvo pomerne homogénne s dominanciou obyvateľstva slovenskej národnosti. To v roku 2011 tvorilo až 91,36 % z celkového počtu obyvateľov. Ostatné národnosti sú zastúpené minimálne. Hodnotu nad 1 % dosahuje len obyvateľstvo maďarskej (3,27 %) a českej (1,58 %) národnosti. V mestskej časti V slovenská národnosť predstavuje 91,60 %, maďarská 3,82 % a česká 1,28 %.

Ďalšie štatistické informácie sú v priložených **tabuľkách č. 17 až 20**.

Prognóza vývoja obyvateľstva do roku 2030

Tab. č. 21: Prognóza počtu obyvateľov podľa okresov a mestských častí k r. 2030

okres – MČ	1991	2001	2004	2006	2010	2012	2030
Bratislava I	49 018	44 798	42 858	41 581	41 086	38 867	60 300
Bratislava II	112 419	108 139	108 316	109 648	113 764	110 158	125 800
Bratislava III	64 485	61 418	61 614	61 823	63 866	62 054	XY
Bratislava IV	84 325	93 058	92 926	94 417	97 092	93 386	123 100
Bratislava V	131 950	121 259	119 441	118 622	116 993	111 124	158 100
Čunovo	816	911	914	933	1 009	1 063	2 100
Jarovce	1 124	1 199	1 239	1 249	1 455	1 566	12 350
Rusovce	1 759	1 922	2 093	2 287	2 751	3 027	4 100
Petržalka	128 251	117 227	115 195	114 153	111 778	105 468	139 550
Bratislava, hl. m. spolu	442 197	428 672	425 155	426 091	432 801	415 589	550 200

Zdroj: ŠÚ SR

V demografických prognózach sme vychádzali z doteraz najnovších dostupných prognóz, a to konkrétne z demografickej prognózy spracovanej riešiteľským kolektívom v rámci Územného plánu hlavného mesta SR Bratislavy, rok 2007 a doplnili o aktuálne dostupné údaje. V tejto demografickej projekcii je dodržaná Stratégia rozvoja hl. mesta, podľa ktorej sa výhľadová veľkosť celého mesta má pohybovať v rozmedzí 490-558 tis. obyvateľov. Návrh

ÚPN vytvára ponuku rozvoja územia pre 550 200 obyvateľov vo výhľadovom období r. 2030. V priestorovom rozvoji sa počíta s prírastkom pre 125 tis. obyvateľov oproti dnešnému stavu.

Navrhovaná disponibilita vychádza z rozvojového variantu k roku 2030. V prognóze sa vychádza z údajov SODB v roku 2001 a z celkového vývoja obyvateľstva za posledných 15 rokov. Rovnako uvažované a zhodnotené sú i súčasné zmeny populačného vývoja na Slovensku, zvlášť prebiehajúci proces demografického starnutia.

Vzhľadom k tomu, že na území mesta Bratislava je denne prítomných podstatne viac obyvateľov (nielen vlastné trvale bývajúcce obyvateľstvo), ktoré zaťažuje všetky zariadenia občianskej vybavenosti, komunikačné a inžinierske siete, bola vypracovaná aj *prognóza predpokladaného vývoja prítomného obyvateľstva*.

V súčasnosti vychádzame z prepočtov a odhadov, že na území mesta je cca 180-210 tis. obyvateľov dočasne denne prítomného obyvateľstva v závislosti od ročných období. Pohyb kulminuje v rámci sezónnych prác, významných podujatí a pohybuje sa v rozsahu 5-8 %, t. j. o 30 až 35 tis. obyvateľov smerom hore.

V prognóze sa uvažuje, že podiel prítomného obyvateľstva v pomere k trvalo bývajúcemu sa nebude výrazne zvyšovať a bude oscilovať na úrovni dnešného podielu v rozsahu 40-50 %, vrátane návštevníkov mesta. To znamená, že v návrhovom období k roku 2030 sa predpokladá celkový počet v rozsahu 770 až 820 tis. denne prítomných obyvateľov, s čím sa uvažuje pri záťaži jednotlivých mestských funkcií.

Tab. č. 22: Prognóza vývoja denne prítomného obyvateľstva k r. 2030

obyvateľstvo	2001	2004	2030
trvalo bývajúcce	428 672	425 155	550 200
denne prítomné	180 000 - 210 000	180 000 - 215 000	220 000 – 270
spolu prítomné	608 700 - 639 000	605 000 - 640 000	770 000 – 820

Ekonomicke aktívne obyvateľstvo

Ekonomicke aktivita obyvateľstva patrí medzi základné sociálno-ekonomické klasifikácie obyvateľstva. Podľa toho sa obyvateľstvo triedi na ekonomicky aktívne a neaktívne. Ekonomicky aktívne obyvateľstvo zahŕňa počet pracujúcich s jediným zamestnaním, počet osôb na materskej (rodičovskej) a ďalšej rodičovskej dovolenke a evidovaných nezamestnaných v príslušnom roku.

Ekonomicke aktivita obyvateľstva Bratislavy je v porovnaní s ostatným územím SR vysoká. Tento rozdiel je spôsobený najmä vyšším stupňom jej hospodárskeho rozvoja s koncentráciou pracovných príležitostí, vysokým počtom produktívneho obyvateľstva a vyšším podielom pracujúceho obyvateľstva v poproduktívnom veku.

Tab. č. 23: Ekonomická aktivita obyvateľstva

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Bratislava, hl. m. SR	232 470	229 122	233 701	229 364	234 742	236 868	241 053	247 511	249 508	244 299	254 972
Okres Bratislava I	21 454	21 309	21 858	21 303	21 798	21 991	22 389	22 948	23 000	22 490	23 427
Okres Bratislava II	55 353	54 420	54 807	53 864	55 185	55 652	56 612	58 173	58 713	57 829	60 339
Okres Bratislava III	30 837	30 047	31 038	30 603	31 337	31 602	32 162	33 030	33 244	32 555	33 983
Okres Bratislava IV	50 522	49 440	51 209	50 103	51 392	51 977	52 973	54 420	54 872	53 538	55 904
Okres Bratislava V	74 304	73 906	74 789	73 491	75 030	75 646	76 917	78 940	79 679	77 887	81 319

Zdroj: ŠÚ SR

K roku 2001 v porovnaní s rokom 1991 pozorujeme nárast počtu EAO v terciárnom sektore. Zastúpenie primárneho a sekundárneho sektora sa však značne znížilo. V primárnom sektore môžeme sledovať pokles. V tomto desaťročí však značne stúpol (viac než 3-

násobne) počet ekonomicky aktívnych osôb v neudaných odvetviach, z 1 022 v roku 1991 až na 3 305 v roku 2001, teda podiel ekonomicky aktívneho obyvateľstva bez udania odvetví stúpol zo 7,8 % na 24,7 %. Ekonomická aktivita obyvateľstva (podiel EAO z trvale bývajúceho obyvateľstva) v roku 2001 prevyšuje celoslovenský priemer (51,1 %).

Celkovo, ekonomická aktivita obyvateľstva Bratislavy má mierne stúpajúcu tendenciu. Táto súvisí s postupným zvyšovaním počtu obyvateľov v produktívnom veku. Vo výhľade predpokladáme postupné znižovanie počtu ekonomicky aktívnych osôb v súvislosti s odchodom silnejších ročníkov do dôchodkového veku.

Údaje o ekonomickej aktivite obyvateľstva v obciach sú k dispozícii iba z SODB. Dostupné sú však údaje za okresy z databázy RegStat ŠÚ SR.

Hospodárska základňa

V rámci kapitoly Hospodárska základňa čerpáme informácie z Územného plánu hl. m. SR Bratislavy, rok 2007. Za okresy je uvedený počet pracovníkov v národnom hospodárstve tak, ako ich sleduje Štatistický úrad SR každoročne do úrovne okresov v publikácii Zamestnanosť v SR, krajoch a okresoch.

Pracujúci s jediným alebo hlavným zamestnaním zahŕňajú všetky osoby v pracovnom, služobnom alebo členskom pomere k štátnej, družstevnej alebo inej organizácii, alebo osoby individuálne hospodáriace bez rozdielu veku, štátnej príslušnosti, dĺžky pracovnej doby, pokiaľ túto činnosť vykonávajú ako jediné alebo hlavné zamestnanie. Prognóza vývoja trhu práce

Tab. č. 24: Trh práce a pracovné príležitosti - prognóza vývoja k r. 2030

územie	pracovné príležitosti v roku 2001	pracovné príležitosti v roku 2030	intenzita zamestn. v roku 2030
Bratislava I	97 000	109 000	181
Bratislava II	91 000	116 000	92
Bratislava III	61 000	79 300	95
Bratislava IV	28 000	41 000	33
Bratislava V	27 000	58 000	37
mesto spolu	304 000	403 000	71

Prognóza vývoja zamestnanosti v jednotlivých okresoch a mestských častiach Bratislavy predstavuje jeden zo základných nástrojov pre usmerňovanie územnej a hospodárskej politiky mesta. Je spracovaná podľa najnovších poznatkov z hľadiska predpokladaných a možných investícií v jednotlivých územiach mesta Bratislavy, z pripravenosti územia, z hľadiska možného zainvestovania inžinierskymi sieťami a komunikačnými prepojeniami, vrátane dopravných komunikácií a informačných technológií.

Tab. č. 25: Prognóza pracovných príležitostí k r. 2030

okres - MČ	2001	2030
Bratislava V	27 000	58 000
Čunovo	200	400
Jarovce	500	2 600
Rusovce	1 300	4 000
Petržalka	25 000	51 000
Bratislava, hl. m. spolu	304 000	403 300

Z hľadiska nárastu zamestnanosti sa predpokladá najvyšší nárast v okrese Bratislava V.

III.3.2 Kultúrno-historické hodnoty územia

Bratislava patrí k najmladším hlavným mestám Európy a pritom k mestám s bohatou históriou siahajúcou k dobám pred dvetisíc rokmi. Poloha mesta v samotnom srdci Európy na brehu rieky Dunaj predurčila Bratislavu, aby sa stala križovatkou, cieľom obchodných ciest a strediskom mnohých kultúr.

Prvé stopy po trvalom osídlení sa viažu k mladšej dobe kamennej. Skutočné dvere do histórie však otvára až keltský kmeň Bójov v 2. storočí pred n. l., ktorí na území mesta založili významné mocenské centrum s obrannou funkciou. Keltské oppidum, ktoré zaberalo celý hradný vrch, siahalo až k priestoru dnešného Námestia slobody na severe a na juhu až k dunajskému brehu. Bratislavské oppidum sa preslávilo razením mincí, z ktorých najznámejšie sú zlaté statéry s nápisom Biatec. Zánik oppida sa predpokladá v polovici 1. storočia pred n. l. pod vplyvom vpádu Dákov. Zvyšky keltského obyvateľstva tu však prežívali až do rímskej okupácie pravého dunajského brehu. Na základe laténskych oppid, tak ako Bratislava, vyrástli aj iné veľkomestá Európy, napr. Viedeň, Budapešť a Paríž.

Približne v čase narodenia Krista strategický význam oblasti súčasnej Bratislavy objavili Rimania. Neosídlili túto oblasť natrvalo, ale namiesto toho postavili vojenské tábory, ktoré slúžili aj na ochranu strategických obchodných ciest.

Jeden z týchto táborov sa nazýval Gerulata a nachádzal sa na mieste dnešnej Bratislavskej časti Rusovce. Gerulata bola jednou z bástí obrannej línie Limes Romanum, oddeľujúcej svet Rimanov od sveta barbarských kmeňov. V časoch Rímskej ríše bola na hradnom brehu vybudovaná vojenská stanica a pri brode vojenská strážna veža. Archeologické nálezy dokazujú rímsku stavebnú aktivitu aj v priestore Starého Mesta pod Primaciálnym palácom alebo v Dúbravke, kde boli nájdené základy rímskych kúpeľov z 3. storočia, a na Devíne. Bratislava vďačí Rimanom aj za to, že bola preslávená ako mesto vinárov a vinohradníkov. Rímske légie počas svojich dobyvateľských ťažení na nariadenie cisára šírili vinohradníctvo a vinárstvo vo všetkých obývaných oblastiach. Takto sa pestovanie viniča nakoniec rozšírilo do Francúzska, Španielska, Nemecka ako aj do Bratislavy a jej okolia.

Počas sťahovania národov sa na území dnešnej Bratislavy usadili Slovania. V rokoch 623 – 658 prebehlo osídlenie známe ako obdobie Samovej ríše pod vedením franského kupca Sama – prvý známy kmeňový zväzok Slovanov.

Predkovia dnešných obyvateľov Slovenska Slovania prichádzajú na územie terajšieho mesta v 5. - 6. storočí n. l. V 7. – 8. st. sa územie Bratislavy stalo centrom Avarsko - slovanskej ríše, čo je pre históriu Slovenska významným bodom. Slávne dejiny Slovanov sa začali písať v 9. st., kedy po smrti Sama sa ríša rozpadla na kniežatstvá a mohutné slovanské hradiská v Bratislave a na neďalekom Devíne, ako aj následné spájanie kniežatstiev prispelo k vzniku štátneho útvaru Veľkej Moravy - Veľkomoravská ríša. Vtedy sa miesto, na ktorom stojí súčasná dominanta Bratislavy – Bratislavský hrad stalo vojenským, administratívnym a cirkevným centrom. Sláva ríše vyvrcholila počas vlády najvýznamnejšieho panovníka Svätopluka. Z roku 864 pochádza prvá písomná zmienka o hrade Devín. Je uvedený ako silná pohraničná pevnosť Veľkomoravskej ríše vo Fuldských análoch. Začiatok jej postupného zániku sa spája s prvou písomnou zmienkou o Bratislavskom hrade v Salzburských letopisoch z leta 907, kedy sa pri Hrade odohrala bitka medzi maďarskými družinami a bavorským vojskom (Braslavespurch). Starí Maďari v nej zvíťazili a obsadili východnú časť Veľkej Moravy.

V nasledujúcom storočí sa vznikajúce mesto začlenilo do novovytvoreného Uhorského kráľovstva. Centrálné postavenie Bratislavského hradu si uvedomili aj starí Maďari. Jeho význam po založení Uhorského štátu a za vlády Štefana I. (1001-1038) stúpol s tým, že sa stal dôležitým pohraničným hradom. Stal sa tak najdôležitejším hospodárskym a správnym centrom uhorského pohraničia a navyše i strediskom cirkevnej organizácie. Centrálna

postavenie a územná exponovanosť spôsobili, že sa Bratislavský hrad a jeho okolie stali terčom mnohých vojenských útokov. Už v roku 1042 nemecký kráľ Henrich I. zničil Bratislavu. Ďalšie nepokoje ju zasiahli medzi rokmi 1074 - 1077 v súvislosti so sporom o trón. Vtedy sa stal hrad sídlom kráľa Šalamúna.

V 11. a 12. storočí bol hrad často obliehaný, preto bolo neustále zdokonaľované jeho opevnenie. V tom čase to bol najlepšie opevnený hrad v Uhorskom kráľovstve. Najstarší základ mesta sa vyvinul na križovatke obchodných ciest. Jedna z nich sledovala breh Dunaja zo západu na východ (dnešná Panská a Laurinská ulica). Druhá cesta z juhu na sever sa stala základom Ventúrskej a Michalskej ulice. Napriek neustálým nepokojom sa toto sídlisko úspešne vyvíjalo v mesto a čoraz viac sa vymaňovalo zo závislosti na hrade.

Roku 1204 sa sem z hradu presťahovala kapitula a v roku 1221 aj prepošstvo spolu s farským kostolom. Zriadenie fary pri kostole najsvätejšieho Salvatora posilnilo snahy obyvateľstva podhradia konštituovať sa v organizmus čo najnezávislejší na hrade. Rozvoj podhradia je priamo písomne doložený na začiatok 12. storočia. Románske mesto alebo sídlisková aglomerácia sa pred tatárskym vpádom skladalo okrem podhradskej osady a kupeckej osady cudzích hostí z viacerých osád, ktoré podľa ich patrónov možno nazvať osadami sv. Michala, Vavrinca a Ondreja. Pri vpáde Tatárov boli tieto osady pravdepodobne zničené, ale po ich odchode boli opäť obnovené.

V poslednej štvrtine 13. storočia sa začali stavať kamenné mestské hradby a smerom na východ od pôvodnej podhradskej osady sa začalo rozrastať mesto oddelené od hradného opevnenia. Z troch spomínaných osád sa medzi múry mesta dostala pravdepodobne len malá časť. Väčšina z ich územia tvorila už vtedy predmestia. Centrum mesta bolo okolo väčšej nezastavanej plochy, ktorá bola vhodným miestom na trhovisko. Bratislave boli udelené kráľovské výsady v roku 1291 uhorským kráľom Ondrejom III. V nich sa síce o starších výsadách nič nehovorí, možno ich však predpokladať, lebo sídlisko sa už od polovice 13. storočia nazýva mesto a v druhej polovici storočia malo aj richtára.

Začiatkom 14. storočia po vymretí Arpádovcov zasiahli Bratislavu opäť boje o trón. Na niekoľko rokov sa mesto a jeho okolie stali rakúskou provinciou. Až roku 1312 obsadili Bratislavu vojská Karola Róberta a definitívne ju vrátili Uhorsku. Karolov syn Ľudovít I. potvrdil mestu viaceré staršie privilégia a obdaroval ho novými výsadami.

Významným obdobím v živote mesta na prelome 14. a 15. storočia bolo obdobie vlády Žigmunda Luxemburského. Žigmund potvrdil mestu staršie donácie a výsady udelené Arpádovcami a Anjouovcami a udelením nových privilégií vyzdvihol Bratislavu na popredné politické a hospodárske mesto v Uhorsku. Na základe jeho dekrétu z roku 1405 sa Bratislava zaradila medzi najvýznamnejšie mestá, ktoré sa odvtedy nazývali slobodné kráľovské mestá. V roku 1434 udelil mestu erbovú listinu s právom používať znak s tromi vežami nad otvorenou bránou v hradbách. Po smrti Žigmundovho nástupcu Albrechta Habsburského opäť vypukli boje o trón medzi jeho vdovou Alžbetou a Vladislavom Jagellovským. V týchto bojoch stálo mesto na strane Alžbety, zatiaľ čo župan na hrade a jeho posádka boli na strane Vladislava. Vzájomné boje medzi hradom a mestom trvali dva roky a pri vzájomných prestrelkách bol poškodený kostol sv. Mikuláša v Podhradí. Opätovný rozvoj mesta priniesla vláda Mateja Korvína (1458-1490). Počas svojej vlády udelil Bratislave množstvo hospodárskych privilégií, ktoré však mesto muselo zaplatiť vysokými finančnými dávkami potrebnými na vojny proti Turkom. V roku 1464 vydal Matej Zlatú bulu, ktorá potvrdzovala všetky staršie výsady mesta. Na Matejov podnet bola v roku 1465 v Bratislave založená prvá vysoká škola na území Slovenska – Academia Istropolitana. Univerzita bola umiestnená na Ventúrskej ulici v tzv. Gmaitlových domoch (Stephan Gmaitl bol bratislavským richtárom). Zanikla roku 1491 hneď po Matejovej smrti.

Nečakaný obrat v histórii mesta prinieslo 16. storočie. V tragickej bitke s Turkami pri Moháči v roku 1526 zahynul uhorský kráľ Ľudovít II. Za nového kráľa bol napriek protikandidátovi Jánovi Zápoľskému a napriek odporu časti uhorskej šľachty zvolený na zasadnutí v

bratislavskom františkánskom kostole Ferdinand Habsburský. Turci postupovali veľmi rýchlo dovnútra krajiny. Uhorská šľachta sa zachraňovala útekem na terajšie územie Slovenska, kam sa sťahovali i krajské úrady. V roku 1520 ohrozovali Turci aj Bratislavu a čiastočne ju poškodili delostreľbou. Roku 1531 nariadila mestská rada zbúrať kostoly a iné kamenné stavby mimo hradieb, aby ich Turci nemohli využiť pri prípadnom obliehaní mesta. Katastrofa, ktorá postihla Uhorsko po moháčskej bitke, bola pre Bratislavu paradoxne pozitívom. Po obsadení hlavného mesta Budína hľadala uhorská šľachta, svetskí aj cirkevní hodnostári útočisko na sever od Dunaja a čo najbližšie k Viedni, kde sídlil kráľ Ferdinand. Výhodná poloha a relatívna bezpečnosť Bratislavy rozhodli o tom, že sa stala hlavným mestom Uhorska. Rozhodol o tom uhorský snem na svojom zasadnutí roku 1536. Mesto obchodníkov, remeselníkov a vinohradníkov sa stalo sídelným mestom krajiny, sídlom panstva a cirkvi. Bratislava sa stala snemovým mestom kráľovstva a korunovačným mestom uhorských kráľov, sídlom kráľa, arcibiskupa a najdôležitejších inštitúcií krajiny. V rokoch 1536-1830 bolo v Dóme sv. Martina korunovaných 11 kráľov a kráľovien.

V druhej polovici 16. storočia prenikol z nemeckých krajín do Uhorska protestantizmus. V Bratislave, ktorá bola mestom s prevažne nemeckým obyvateľstvom, sa myšlienky reformácie rozšírili veľmi rýchlo. Po vydaní privilégia kráľa Maximiliána II. v roku 1564, ktorým povolil prijímanie pod obojm, prešla väčšina bratislavských mešťanov na evanjelickú vieru.

V 17. storočí prežívala Bratislava jedno z najťažších období svojej histórie. Za stavovských povstaní uhorskej šľachty proti Habsburgovcom ju viac ráz obsadili a vydrancovali vojská bojujúcich strán, poškodili ju viaceré požiare a iné živelné pohromy, niekoľkokrát zasiahla mesto morová epidémia.

Rekatolizácia, ktorá sa začala v roku 1600 za vlády Rudolfa II., vyvolala v celej krajine voči Habsburgovcom prudký odpor. Preto je 17. storočie v Uhorsku a teda aj v Bratislave poznačené neúspechmi protihabsburskými povstaniami, pričom naďalej pokračovali aj vojny s Turkami. Z protihabsburských povstaní Bratislavu najviac zasiahlo povstanie sedmohradského kniežaťa Gabriela Betlena. Betlen v rokoch 1619-1621 držal mesto vo svojej moci a jeho povstanie bolo definitívne ukončené roku 1626 mierom podpísaným v Bratislave. Napriek odporu viedenského dvora presadili bratislavskí evanjelici stavbu dvoch evanjelických kostolov - nemeckého (1636-1638) a slovensko-maďarského (1640). Ďalšie stavovské povstania a zostrenie rekatolizácie opäť nepriaznivo vplývali na rozvoj Bratislavy. Evanjelici museli odovzdať obidva svoje kostoly - nemecký jezuitom, slovensko-maďarský uršulínkam. Až po porážke Turkov roku 1683 pri Viedni nastalo mierne uvoľnenie rekatolizačného tlaku a evanjelici si mohli postaviť dva nové kostoly a vlastnú evanjelickú strednú školu - lýceum.

V 18. storočí sa Bratislava stala nielen najväčším a najvýznamnejším mestom Slovenska, ale i celého Uhorska. V tomto storočí sa postavilo veľa honosných palácov uhorskej aristokracie, stavali sa kostoly, kláštory a iné cirkevné budovy, prestaval a rozšíril sa hrad, vyrastali nové ulice a počet obyvateľov vzrástol štvornásobne. Konali sa tu zasadania stavovského snemu, korunovácie kráľov a kráľovien, pulzoval tu čulý kultúrny a spoločenský život.

Obdobie najväčšieho rozvoja mesta predstavuje doba vlády Márie Terézie (1740-1780). Od jej nástupu začala usmerňovať stavebný vývoj v meste stavebná kancelária Uhorskej kráľovskej komory, ktorá riadila najmä stavbu erárnych budov (palác Uhorskej kráľovskej komory, Vodná kasáreň, a i.). Veľké stavebné úpravy sa vykonali aj na hrade, ktorý sa stal reprezentačným kráľovským sídlom (resp. jeho uhorského miestodržiteľa) a strediskom spoločenského a politického života na najvyššej úrovni.

V roku 1775 nariadila Mária Terézia zbúrať mestské hradby a brány a zasypať širokú vodnú priekopu, ktorá obkolesovala mesto. Vznikol tak priestor pre ďalšiu výstavbu palácov a na mieste vodnej priekopy medzi Vydrickou a Rybárskou bránou vznikla promenáda, na konci

ktorej pred Rybárskou bránou bolo v roku 1776 postavené Mestské divadlo. Novotou v architektonickom rozvoji mesta bola aj stavba letných palácov s okrasnými záhradami na okraji mesta.

Vláda Jozefa II. znamenala pre Bratislavu ústup zo slávy. Bratislava prestala byť hlavným mestom Uhorska. Na Jozefov príkaz sa roku 1783 odsťahovala do Budína Miestodržiteľská rada a iné centrálné úrady a 13. mája odviezli do Viedne aj kráľovskú korunu stráženú dovtedy na Bratislavskom hrade. Odsťahovanie ústredných úradov vyvolalo priam masový odchod šľachty z mesta. Bratislava sa z hlavného mesta krajiny zmenila opäť na provinčné mesto.

Bratislavu zasiahli aj Jozefove reformy. Zrušených bolo aj niekoľko cirkevných rádov sídlacích v meste. Majetky rádov boli rozpredané a budovy kláštorov premenené na školy a nemocnice. Jozef zriadil v Bratislave Generálny seminár pre výchovu kňazského dorastu, ktorý bol umiestnený na Bratislavskom hrade prestavanom na tento účel. Tu študoval aj Anton Bernolák a mnohí ďalší významní osvietenští vzdelanci.

Začiatok 19. storočia sa niesol v znamení napoleonských vojen. V roku 1805 bol po bitke pri Slavkove uzavretý v Zrkadlovej sieni Primaciálneho paláca tzv. Bratislavský mier medzi Francúzskom a Rakúskom. Mier však netrval dlho a už v roku 1809 Napoleonova armáda poškodila mesto delostreleckým ostreľovaním z pravého brehu Dunaja. V roku 1811 vyhorel nepozornosťou posádky hrad.

Od tridsiatych rokov 19. storočia nastal v meste prudký rozvoj priemyslu, podporený zavedením modernej dopravy. Rýchlu dopravu vo veľkom umožňovali na Dunaji parné lode schopné plávať už aj proti prúdu rieky. Od roku 1848 začali premávať parné vlaky.

Bratislava bola aj naďalej prevažne nemeckým mestom, no postupne sa stávala centrom slovenskej vzdelanosti a to zásluhou tunajšieho školstva. Po katolíckom seminári, ktorý zanikol po smrti Jozefa II., prevzalo úlohu centra slovenského národného hnutia evanjelické lýceum. Na lýceu bola v roku 1803 založená Katedra reči a literatúry československej. Jej vrcholným obdobím bolo pôsobenie Ľudovíta Štúra ako profesora na katedre.

Poslednou veľkou politickou udalosťou v meste za Uhorska bolo zasadnutie uhorského stavovského snemu v rokoch 1847-1848. V marci 1848 snem odhlasoval zrušenie poddanstva. Cisár Ferdinand V. následne navštívil Bratislavu a 11. apríla 1848 tzv. marcové zákony podpísal a vyhlásil v Zrkadlovej sieni Primaciálneho paláca. Po rozpustení posledného uhorského snemu a premiestnení politického sídla Uhorska do Pešti sa stáva Bratislava definitívne politicky menej významnou.

Bratislavu zasiahli aj revolučné udalosti rokov 1848-1849. Mesto stálo spočiatku na strane maďarského odboja. Mestská rada vyslala proti slovenským dobrovoľníkom zbor mestskej gardy a pripravovala sa na podporu maďarských vojsk proti Rakúšanom. Koncom roku však mesto obsadili rakúske vojská a ruská armáda. Až do konca roka 1849 potom obyvateľstvo trpelo prenasledovaním príslušníkov odboja. V novembri prišiel do Bratislavy aj slovenský dobrovoľnícky zbor, ktorý bol 21. novembra na Firšnáli (Námestie slobody) rozpustený.

Druhá polovica 19. storočia znamenala pre mesto príliv obyvateľstva, podmienený najmä zakladaním nových priemyselných podnikov. Vo východnej časti mesta sa postupne vytvorila charakteristická priemyselná zóna. V meste mal významné zastúpenie strojársky, chcemický, energetický, textilný, elektrotechnický a potravinársky priemysel.

Koncom 19. a začiatkom 20. storočia bola Bratislava druhým najpriemyselnejším mestom Uhorska. K rozvoju priemyslu v meste významne prispela aj výstavba prvého stáleho mosta v roku 1891, ktorý slúžil súčasne železnici i cestnej doprave a umožňoval rýchle spojenie s Viedňou aj s Budapešťou.

Rozvoj priemyslu sa odrazil aj v architektúre, čo sa prejavilo najmä vo výstavbe množstva továrenských budov. Vznikol však aj väčší počet verejných budov, sakrálnych stavieb, moderných vil a nájomných domov. Úspechy v priemyselnom podnikaní sa prejavili i v životnej úrovni obyvateľstva, ktorá bola oveľa vyššia než v iných oblastiach Uhorska s výnimkou Budapešti.

Významným medzníkom v histórii mesta bola prvá svetová vojna. Bratislavu nezasiahli boje priamo, ale dôsledky obyvatelia každodenne znášali. Zásobovanie zlyhalo, ceny boli najvyššie v celej monarchii. Rekvirovali sa predmety z farebných kovov, zvony z bratislavských kostolov, ale aj riad od obyvateľstva. Koniec prvej svetovej vojny v novembri 1918 priniesol zmeny na mape Európy. Rakúsko-Uhorsko sa rozpadlo a vznikla Československá republika. O osude Bratislavy sa rozhodovalo na parížskych mierových rokovaníach. Keď už bolo koncom roku 1918 zrejmé, že Bratislava bude začlenená do ČSR, rozhodli sa predstavitelia mesta premenovať ho na Wilsonov, resp. mesto Wilsonovo, podľa amerického prezidenta T.W. Wilsona. Predstavitelia mesta žiadali, aby ho dohodové mocnosti uznali za otvorené - slobodné mesto. Tento návrh bol však zamietnutý a mesto, ktoré nazývali Pressburg, Pozsony, Prešpork, bolo pričlenené v januári 1919 k ČSR. Nové pomenovanie mesta bolo schválené 27. marca 1919. Na mape Európy sa objavila Bratislava.

Ešte skôr, ako mesto premenovali, rozhodlo sa o tom, že bude hlavným mestom Slovenska. Nasťahovali sa sem centrálna a miestne úrady všetkých odborov štátnej správy, koncentroval sa tu priemyselný, obchodný a finančný život celého Slovenska. Pripojenie Bratislavy k Československu znamenalo odchod značnej časti obyvateľstva maďarskej národnosti. Vzápätí však do mesta prišlo pomerne veľa obyvateľov z Čiech, najmä inteligencia. Stavebný ruch neobyčajne vzrástol, mesto sa stále rozširovalo a počet obyvateľov stúpol. Do Bratislavy sa presunulo aj centrum kultúrneho a umeleckého života.

V medzivojnovom období sa Bratislava vyvíjala pomerne harmonicky. V tomto čase mesto zaznamenáva urbanistický, architektonický, priemyselný a výrobný rozmach. V príkladnej tolerancii až do obdobia druhej svetovej vojny tu žili viaceré národnostné a kultúrne spoločenstvá - slovenské, nemecké, maďarské, židovské, české, chorvátske a iné.

Hospodárska kríza v tridsiatich rokoch zasiahla aj Bratislavu. Mnoho priemyselných podnikov znižovalo výrobu, niektoré zatvorili. Robotníci strácali prácu a bieda mimoriadne rástla. K tomu sa pridalo stupňovanie politického napätia, hitlerov rastúci vplyv v strednej Európe čo viedlo v marci 1939 k rozpadu Česko-Slovenska. Na území Čiech vznikol protektorát spravovaný nacistami. Slovenskí politici boli Hitlerom vyzvaní, aby rozhodli o ďalšom osude Slovenska. Z dvoch zjavných alternatív – rozdelenia Slovenska medzi Poľsko, Maďarsko a Protektorát Čechy a Morava alebo vytvorenia samostatného štátu – sa vtedajšie politické vedenie rozhodlo pre druhú alternatívu. Viedlo to k založeniu samostatného Slovenského štátu, ktorého 6-ročná existencia je aj v súčasnosti kontroverznou a nedoriešenou kapitolou v histórii krajiny. Počas tohto obdobia sa Bratislava stala po prvýkrát hlavným mestom samostatného Slovenska. V meste sídlil prezident, parlament, vláda a všetky úrady štátnej správy. Bratislava stratila však časť svojho územia - Petržalka a Devín boli pripojené k Nemecku. Koncom vojny bola Bratislava ako hlavné mesto štátu spriazneného s Hitlerovým Nemeckom bombardovaná spojeneckým letectvom. Mesto bolo 4. apríla 1945 oslobodené sovietskou Červenou armádou.

Po druhej svetovej vojne sa situácia v Bratislave zásadne zmenila. Väčšina jej židovského obyvateľstva sa nevrátila z koncentračných táborov, po oslobodení bola z mesta odsunutá aj väčšina obyvateľstva nemeckej a maďarskej národnosti. Rozhodnutím Národného výboru z 1. apríla 1946 sa uskutočnilo dávnejšie plánované pripojenie susediacich obcí k mestu. Vznikla tak tzv. Veká Bratislava. Po februári 1948 sa Československo stalo súčasťou socialistického tábora. V Bratislave to znamenalo vybudovanie silných a istých hraníc voči Západu. Do pohraničného pásma sa dostali aj časti mesta a časť obyvateľov sa musela presťahovať do centra. Koniec štyridsiatych a začiatok päťdesiatych rokov sa niesol v

znamení prestavby a opätovnej výstavby vojnou zničených častí mesta, najmä priemyselných podnikov, ktoré boli po roku 1948 znárodnené.

Ďalším významným politickým aktom, ktorý sa odohral v Bratislave, bolo podpísanie Zákona o československej federácii 30. novembra 1968 na medzičasom zrekonštruovanom Bratislavskom hrade. Bratislava týmto zákonom získala štatút hlavného mesta SSR.

História Petržalky siaha až do 13. storočia, kedy sa stretávame s názvami Wlocendorf (1222), Mogorscigel (1225), Flycendorf (1233). Názvy pripomínajúce v nemčine obec na rieke alebo rovine používali ľudia v miestach osídlenia na dnešnom Kapitulskom dvore, ktoré však počas 16. storočia zaniká. Názov pripomínajúci uhorský (maďarský) ostrov, to je už osídlenie predchádzajúce dnešnej Petržalke.

Tento "ostrov" bol v roku 1493 uhorským Engerau (užšia niva), Unger Au alebo aj Ligetfalu (Petržalky). Táto oblasť bola historicky sadmi, najmä marhuľovými. Je hraničnou oblasťou do Maďarska a Rakúska. Problém dostať sa na druhú stranu bol aj v tom, že neexistoval žiadny pevný most. Boli nejaké loďky, ktoré prevážali ľudí, existovali lietajúce mosty, ktoré však v zime neboli prístupné. Ako sa začal v krajine presadzovať maďarský jazyk, tak sa z tohto miesta v roku 1863 stala Ligetfalu (Ves na Nive), presnejšie Bratislavská Lužná Ves – Pozsonyligetfalu.

Väčšina starých Bratislavčanov chodila na Petržalské nábrežie do známej kaviarne Au Café, kúpali sa na obľúbenom Lide, chodili aj do Auparku - terajší sad Janka Kráľa, ktorý je jeden z najstarších parkov v Európe. Pôvodne to bol Aupark, v ktorom boli vysadené záhony kvetov, bolo tu slávne rozárium.

Petržalka bola v minulosti svedkom rozličných bojov. V roku 1805 tu táborili Napoleonské vojská, ktoré Prešporok v roku 1809 z Petržalky ostreľovali. Viaceré domy v meste majú dodnes vo fasáde delových guľu. Po druhý krát sa v týchto miestach bojovalo a pre obyvateľov to bola ťažká skúška.

Vznik Česko-Slovenska, obsadenie Petržalky československými vojskami v auguste 1919 a potvrdenie príslušnosti k Československu podpísaním Trianonskej zmluvy v júli 1920 – zmenili hranice krajín, no nezmenili strategický význam Petržalky. Z nemeckého Engerau a maďarského Lygetfalu sa v roku 1920 stáva slovenská Petržalka. Za prvej Československej republiky začala získavať na význame. Za obdobie necelých dvadsať rokov vzrástla päťkrát. Postupne sa stala najväčšou obcou v republike, začala si budovať nové republikánske a demokratické tradície.

Prišiel rok 1938 – okupácia hitlerovským Nemeckom, ktorá trvala skoro sedem rokov. Roky fašistického útlaku znamenali pre Petržalku najtemnejšie obdobie v jej histórii, boli to roky biedy, odriekania, udavačstva a perzekúcií. Po oslobodení Sovietskou armádou pripadla znovu k Československu. Osud Petržalky sa mení. V roku 1946 sa stáva súčasťou Bratislavy – mestskou časťou. Parížskou mierovou dohodou z roku 1947 sa posúva hranica s Maďarskom až za Čunovo.

O likvidácii starej Petržalky a nahradení pôvodných stavieb rodinných domov, ale aj lúk, polí, sádov a lesov na pravom brehu Dunaja novými domami sa rozhodlo v roku 1973. Mení sa tvar územia, štruktúra obyvateľstva i charakter miesta.

V marci 1973 bolo aj vydané územné rozhodnutie na stavbu prvého panelového domu. Počas nasledujúcich rokov za obeť tomuto rozmachu padlo na necelých tridsiatich kilometroch štvorcových územia približne 99 percent stavieb pôvodnej Petržalky, bolo asanovaných cca. 1800 domov a tie boli zrovnané so zemou. Väčšina dochovaných stavieb, ktoré majú charakter rodinných domov sa dnes nachádza v severozápadnej časti Petržalky Dvory. Pozostatky starej Petržalky je ešte možné vidieť medzi panelákmi (Ovsište, Matadorka). Jej veľkú väčšinu uvidíte vpravo cestou do Jaroviec, Rusoviec, Čunova - pod zeleným kopcom, kde je teraz offroad centrum. Ján Zemko a kolektív v knihe Územný a

sociálny rozvoj sídel uviedli, že ako prvá sa začala budovať štvrť Háje, aj preto si vyžiadala málo asanácií.

Prvý dom petržalského sídliskového komplexu postavený na Romanovej ulici bol skolaudovaný v auguste roku 1977. Do prvých bytov sa teda ich noví majitelia sťahovali o tridsaťjeden rokov neskôr ako bola Petržalka pričlenená k Bratislave. Ak v roku 1946, teda v roku pričlenenia Petržalky k Bratislave bolo na území mestskej časti asi 1800 rodinných domov, v ktorých žilo asi 15-tisíc obyvateľov, o 39 rokov neskôr už na území Petržalky stálo 34-tisíc bytov pre 100-tisíc obyvateľov. Momentálne je ich na území mestskej časti viac ako 40-tisíc bytových jednotiek a žije tu viac ako 105-tisíc obyvateľov (údaj z r. 2012).

Najväčšia bratislavská mestská časť je dnes vnímaná ako zaujímavá, plnohodnotná ba dokonca reprezentatívna časť hlavného mesta Slovenskej republiky. Z myslí obyvateľov sa postupne podarilo vymazať dlhodobu zakódovaný nepriaznivý kultúrny odkaz na zašlú slávu socialistického realizmu, neúctu k súkromiu človeka, násilia a zločinu. Predsudky voči tomuto miestu boli vďaka mnohým pozitívnym krokom petržalskej samosprávy odstránené a Petržalka momentálne patrí medzi vyhľadávané miesta pre bývanie, prácu aj oddych.

Spolu s politickými zmenami v roku 1989 došlo k nastoleniu dlho neriešenej otázky reálnej federalizácie Československa. 31. decembra 1992 prestalo Československo existovať. Od 1. januára 1993 sa Bratislava opäť stala hlavným mestom samostatného Slovenska.

Status hlavného mesta znamenal radikálne zmeny v charakte re mesta. V súčasnosti je považovaná za jeden z najdynamickejších sa rozvíjajúcich a najperspektívnejších regiónov v Európe.

Najcennejšie prvky z hľadiska kultúrno-historického sú chránené ako hnutelné alebo nehnuteľné kultúrne pamiatky, prípadne ich ochranné pásma, alebo ako pamiatkové rezervácie a pamiatkové zóny. Najcennejšia časť mesta, Hrad s podhradím a s časťou Starého mesta, tvorí mestskú pamiatkovú rezerváciu (MPR) s 264 kultúrnymi pamiatkami vyhlásenú r. 1954.

Dominanty Bratislavy

Bratislavský hrad - už dlhé stáročia neodmysliteľnou súčasťou panorámy hlavného mesta. Viaže sa k nemu i prvá písomná zmienka o Bratislave z roku 907. V roku 1291 mestu boli priznané mestské práva. Palác s centrálnym dvorom a 4 nárožnými vežičkami bol postavený za čias panovania uhorského kráľa Žigmunda Luxemburského v 15. storočí. Ničivý požiar v máji 1811 zničil nielen palác a jeho prístavby, ale i veľkú časť Podhradia. Dnes slúži štátnej reprezentácii a Slovenskému národnému múzeu, s cennými archeologickými, historickými a umeleckými zbierkami. Hrad je národnou kultúrnou pamiatkou.

Devínsky hrad – ruiny starobilého devína sa týčia nad sútokom Dunaja a Moravy. Strážnu pevnosť slovanského kniežaťa Rastislava Dowinu spomínajú letopisy už v 9. storočí. Už v 13. storočí stál na vrchole skalného brala objekt s obytnou vežou, ktorý bol základom neskoršieho hradu. Hrad v roku 1809 vyhodili do povetria napoleónske vojská. Od roku 1965 prebieha v hradnom areáli archeologický prieskum a čiastočná rekonštrukcia hradných zrúcanín pod záštitou mestského múzea v Bratislave. Hrad je národnou kultúrnou pamiatkou.

Dóm sv. Martina – trojlodový kostol s niekoľkými kaplnkami je najvýznamnejšou sakrálnou stavbou mesta. V priebehu rokov 1563-1830 bol korunovačným chrámom uhorských kráľov. Korunovali tu 11 uhorských kráľov (vrátane Márie Terézie) a 8 kráľovských manželiek. Kostol v duchu gotiky postavili v 14.-15. storočí na mieste staršieho Kostola sv. Salvatora. Pamiatkou na bratislavské korunovácie je pozlátený monument uhorskej koruny na vrchole veže kostola z roku 1833. V kryptách Dómu sv. Martina sú pochovaní mnohí cirkevní a svetskí hodnostári krajiny. Kostol je národnou kultúrnou pamiatkou.

Academia Istropolitana – stredoveká univerzita založená v roku 1465 uhorským panovníkom Matejom Korvínom je dnes národnou kultúrnou pamiatkou. Po jeho smrti v roku 1490 zanikla. Dnes reprezentuje tradície bratislavského univerzitného školstva, sídli v nej Vysoká škola múzických umení.

Stará radnica – bola sídlo samosprávy slobodného kráľovského mesta Pressburg. Komplex budov z rôznych slohových období sa dnes nazýva jadro starej radnice. Pôvodne ho tvoril gotický dom s vežou richtára Jakuba. Spomína sa už v roku 1370 v liste kráľa Ľudovíta. Dodnes sa zachoval v takmer nezmenenom stave. Portál domu je jednoduchý, neskorogotický, dopĺňa ho členený arkier s kamennými soškami. Na nároží rokokovo upravenej veže je socha Panny Márie z roku 1676. V 16. storočí mesto prikúpilo susedný Ungerov dom. V 20. storočí dostavali východné krídlo v štýle neogotiky, čím sa prepojil Primaciálny palác s radnicou. Dnes je táto historická budova sídlom Mestského múzea.

Slavín – pamätník a cintorín Sovietskej armády. Pamätník slávnostne odhalili roku 1960 pri príležitosti 15. výročia oslobodenia mesta Sovietskou armádou. Na príľahlom cintoríne je pochovaných 6 845 vojakov. Stupňovité terasy pamätníka poskytujú panoramatický pohľad na mesto. Pamätník je národnou kultúrnou pamiatkou.

Michalská brána – je jediná zachovaná brána stredovekého opevnenia Bratislavy. Jej spodná časť je gotická, v 15. storočí pred ňou vzniklo predbranie s barbakanom. Vežu postupne nadstavovali. Dnešný vzhľad je výsledkom barokových úprav (1758). Na vrchole veže je medená socha archanjela Michala s drakom od bratislavského kotlárskeho majstra Petra Ellera. Dnes je vo veži múzeum zbraní a mestského opevnenia. Z veže je nádherný výhľad.

Dominanty z obdobia:

- *Renesancie* – *Jezuitské kolégium, Colegium Emericanum, Jezuitský kostol, Kostol a kláštor uršulínok, Brammerova kúria, Szigrayova kúria, Segnerova kúria*
- *Gotiky* – *Kostol františkánov, Kostol klarisiek, Kaplnka sv. Kataríny,*
- *Secesie* – *Kostol sv. Alžbety (tzv. Modrý kostolík na (Bezručovej ulici)), gymnázium a fara (Grösslingova ulica), polyfunkčný dom tvoriaci nárožie Šafárikovho námestia a Dostojevského radu, Obytný dom na Sienkiewiczovej ulici,*
- *Novoslohu* – *Reduta, Slovenské národné divadlo, Palugyayov dom,*
- *Klasicizmu* – *Primaciálny palác, Kostol a špitál sv. Ladislava,*
- *Baroka* – *Palác Uhorskej kráľovskej komory, Kostol kapucínov, Kostol trinitátov, Kostol, kláštor a nemocnica milosrdných bratov, Kostol a kláštor alžbetínok, Kostol a kláštor kanonistiek Notre Dame, Mirbachov palác, Kutchersfeldov palác, Palác Leopolda de Pauli, Zichyho palác,*
- *Fontány* – *Maximiliánova fontána (Hlavné námestie), Fontána s plastikou ženy (Františkánske námestie), Fontána sv. Juraja (nádvorie Primaciálneho paláca), Fontána Zem – planéta mieru (Hodžovo námestie), Fontána Družba (Námestie slobody), Fontána Poézia, Kačacia fontána (Šafárikovo námestie), Ganymedova fontána, Fontána so sochou Diany (Hviezdoslavovo námestie), Fontána s levom (pred Starou tržnicou)*

V súčasnosti Bratislava patrí k najvýznamnejším kultúrno-historickým mestám v rámci Slovenska.

Historické mená Bratislavy:

- *Wratislaburgum* - r. 807
- *Brezesburg* – r. 1042
- *Preslawaspurch* – r. 1052
- *Bosonium* – r. 1146
- *Brezalauspurc* – neznáma doba

- *Istropolis* – Matej Korvín
- *Pozsony* - maďarský názov
- *Braslavespurch* - 16. storočie
- *Posonium* – latinský názov
- *Pressburg* – nemecký názov
- *Brezizbuch* – nemecký názov
- *Bresburch* – nemecký názov
- *Prešporok* – neznáma doba
- *Wilsonovo Mesto* – návrh, 1919
- *Bratislava* – oficiálne od r. 1919

K najstarším budovám patria:

- *Bratislavský hrad (Korunná veža)* – r. 1245
- *Kostol sv. Kríža v Devíne* – r. 1250
- *Františkánsky kostol* – r. 1297
- *Michalská veža* – r. 1300

Najcennejšie prvky z hľadiska kultúrno-historického sú chránené ako hnutelné alebo nehnuteľné kultúrne pamiatky, prípadne ich ochranné pásma, alebo ako pamiatkové rezervácie a pamiatkové zóny. Najcennejšia časť mesta, Hrad s podhradím a s časťou Starého mesta, tvorí mestskú pamiatkovú rezerváciu (MPR) s 264 kultúrnymi pamiatkami vyhlásenú r. 1954.

Na území mesta Bratislava je vyhlásených tiež 8 lokalít v kategórii pamiatková zóna. Posudzované územie nezasahuje ani do jednej z lokalít.

Mestská časť Bratislava-Petržalka bola zriadená zákonom Slovenskej národnej rady č. 377/1990 Zb. o hlavnom meste Slovenskej republiky Bratislave dňom 24. novembra 1990.

III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia

Environmentálna regionalizácia Slovenska 2010 z hľadiska kvality životného prostredia zaradzuje územie Bratislavského regiónu medzi sedem zaťažených regiónov Slovenska.

Najviac postihnutými sú centrálna oblasť mesta a územie mestských častí Nové Mesto, Ružinov, Vrakuňa, Podunajské Biskupice, Rača a Vajnory. Relatívne najlepšia je situácia v západnom a severozápadnom sektore mesta.

Znečistenie ovzdušia

V procese environmentálnej regionalizácie sa v rámci uceleného súboru vybraných environmentálnych charakteristík, podľa zvolených kritérií a postupov, hodnotí životné prostredie a vplyvy naň, vyčleňujú sa regióny s určitou kvalitou alebo ohrozenosťou životného prostredia a to formou analýz za jednotlivé zložky (i rizikové faktory) životného prostredia a čiastkových syntéz v rámci samotnej zložky životného prostredia, resp. medzi zložkových syntéz. Jedným z finálnych výstupov je mapa hodnotiaca územie SR v 5 stupňoch kvality životného prostredia, na základe ktorej sú identifikované environmentálne najviac zaťažené oblasti. Územia v 5. stupni s najviac narušeným životným prostredím predstavujú jadro jednotlivých zaťažených oblastí. K tomuto jadru boli pričlenené aj územia najmä v 4. stupni kvality životného prostredia s prihliadnutím na geomorfologické, hydrologické a iné relevantné kritériá.

Zaťažené oblasti predstavujú 10 - 11 % územia SR. V rámci problematiky znečistenia ovzdušia, znečistenia vôd a produkcie odpadov, ktoré v značnej miere profilujú environmentálnu situáciu v území, sú v prevažnej väčšine ukazovateľov zaťažené oblasti nositeľom 50 – 90 % environmentálnej záťaže vyskytujúcej sa podľa daného ukazovateľa na území Slovenska.

Bratislavská zaťažená oblasť

Na znečisťovaní ovzdušia sa podieľajú najmä veľké a stredné zdroje priemyslu a to petrochemického, palivovo – energetického a automobilového priemyslu. Ďalším významným zdrojom znečisťovania ovzdušia je rozsiahla výstavba a s tým súvisiace búracie, výkopové a stavebné práce i zvyšujúca sa koncentrácia automobilovej dopravy.

V zaťaženej oblasti je vymedzená oblasť riadenia kvality ovzdušia pre katastrálne územie hlavného mesta SR Bratislavy na znečisťujúcu látku PM₁₀. Všeobecne záväznou vyhláškou KÚŽP v Bratislave č. 9/2007 z 26. novembra 2007 bol vydaný akčný plán na zabezpečenie kvality ovzdušia pre katastrálne územie Bratislava - Petržalka. Všeobecne záväznou vyhláškou KÚŽP v Bratislave č. 10/2007 z 26. novembra 2007 bol vydaný akčný plán na zabezpečenie kvality ovzdušia pre katastrálne územia Bratislava - Nové Mesto a katastrálne územie Bratislava – Ružinov.

Tab. č. 26: Prehľad základných škodlivín v okrese Bratislava V (v tonách za rok)

	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
TZL	5,831	6,237	6,737	6,567	7,666	5,840	7,369	7,748	7,775
NO _x	93,363	98,447	111,795	107,182	110,332	11,641	126,175	135,950	145,854
CO	35,208	36,199	40,518	39,436	40,470	40,094	46,296	49,075	51,743
TOC	26,456	30,792	35,828	38,853	35,994	32,930	30,101	36,550	35,002
SO _x	1,526	1,383	2,110	6,221	4,429	9,437	3,178	1,949	13,594

Zdroj: SHMÚ – NEIS

Tab. č. 27: Prehľad základných škodlivín meste Bratislava (v tonách za rok)

ZL	Bratislava										
	Množstvo ZL(t) za rok										
	2000	2002	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
TZL	877,478	387,3	400,57	379,831	344,616	268,961	253,851	246,663	243,248	219,593	190,635
NO _x	6 257,96	5 165,60	5 169,68	4 607,80	4 384,50	3 985,54	3 978,61	4 013,09	3 979,80	3 580,77	3 114,06
CO	1 324,36	1 113,32	1 124,46	934,313	899,354	728,969	667,324	688,088	669,27	714,828	619,97
TOC	202,979	282,733	277,634	249,714	236,747	243,036	325,099	303,845	299,294	321,61	259,646
SO _x	13 191,98	11 326,50	9 852,38	9 269,33	11 747,04	8 636,75	8 289,74	9 255,26	10 265,03	7 412,36	3 229,16

Vysvetlivky:

ZL – znečisťujúce látky

TZL – tuhé znečisťujúce látky

NO_x – oxidy dusíka

CO – oxid uhoľnatý

TOC – organické látky ako celkový organický uhlík

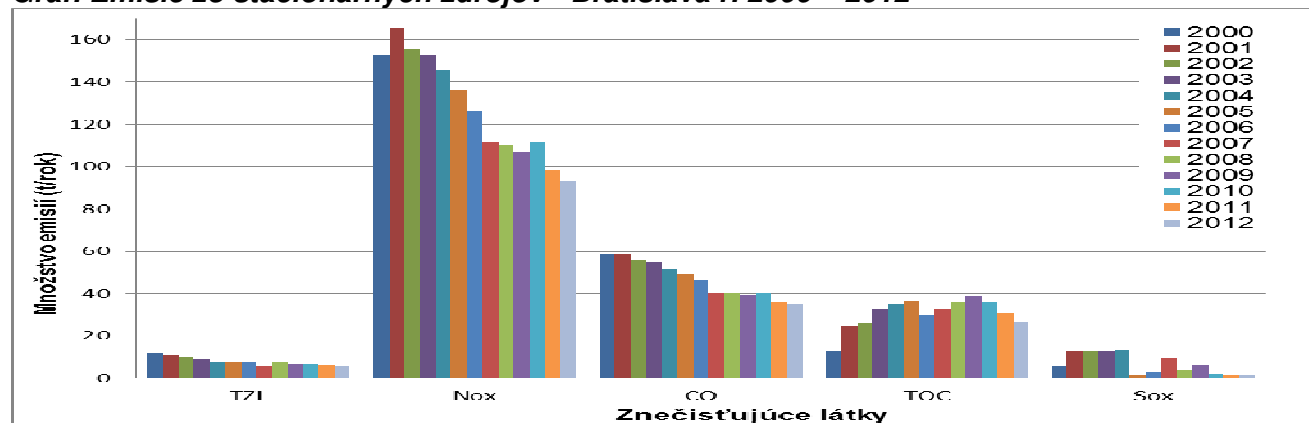
SO_x – oxid siričitý

V roku 2011 boli prekročené limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí pre NO₂ a PM₁₀ na dopravnej stanici Bratislava-Trnavské mýto. Priemerná ročná koncentrácia NO₂ bola na tejto stanici 51,2 µg.m⁻³, čo predstavuje mierny nárast (približne 2 µg.m⁻³) oproti roku 2010. Denná limitná hodnota pre PM₁₀ bola prekročená aj na stanici Bratislava-Mamateyova a Bratislava Kamenné námestie. V porovnaní s rokom 2010 sa pozorovala tendencia nárastu znečistenia PM₁₀ na celom území mesta. Úroveň ostatných ZL bola pod limitnými hodnotami.

Cieľová hodnota ozónu (8h koncentrácia prízemného ozónu 120 µg.m⁻³, povolený počet prekročení pre rok 2010 je 25 dní v priemere za 3 roky) bola prekročená na monitorovacej stanici Bratislava-Jeséniova. V roku 2011 bol prekročený len informačný prah pre ozón na stanici Bratislava-Jeséniova v celkovej dobe trvania 3h. Priemerná ročná koncentrácia BaP na stanici Bratislava-Trnavské mýto je menšia, ako cieľová hodnota, ktorá vstúpila do platnosti 31.12.2012.

V roku 2013 na monitorovacej stanici v Bratislave Trnavské mýto bol presiahnutý počet povolených ročných prekročení limitnej hodnoty tuhých (prachových) častíc PM_{10} v ovzduší. Okrem nepriaznivých poveternostných podmienok naďalej prispieva ku znečisteniu ovzdušia doprava, stavebná činnosť a v zimnom, jarnom alebo jesennom období aj lokálne vykurovanie budov, vrátane rodinných domov tuhými palivami. Zvýšené koncentrácie prachových častíc majú nepriaznivé účinky na ľudské zdravie, ako je podráždenie horných dýchacích ciest s kašľom a kýchaním a podráždenie očných spojiviek.

Graf: Emisie zo stacionárnych zdrojov - Bratislava r. 2000 – 2012



Zdroj: SHMÚ – NEIS

Vo všetkých uvedených hodnotách je tendencia znižovania množstva škodlivín v ovzduší.

Znečistenie horninového prostredia

Horninové prostredie a aj podzemné vody v záujmovom území sú v súčasnosti čisté a koncentrácie sledovaných ukazovateľov v zeminách ako aj vo vodách zodpovedajú svojimi hodnotami koncentráciám typickým pre intravilán väčších miest.

Posúdenie agresivity podzemných vôd voči stavebným materiálom

Agresivitu vôd realizovaný prieskum hodnotí na základe vzorky podzemnej vody odobratej zo sondy V-5.

Agresivita kvartérnych vôd voči betónu

V hydrogeologických podmienkach skúmanej lokality a z porovnania analýz s medznými hodnotami SO_4 , Mg_2 , NH_4 , agresívneho CO_2 a hodnoty pH, podľa STN EN 206-1(73 2403) vyplýva, že vody vytvárajú pre betón neagresívne prostredie.

Agresivita kvartérnych vôd voči oceli

V dôsledku zvýšenej hodnoty mernej elektrolytickej vodivosti podzemných vôd a analýz s medznými hodnotami SO_3+Cl , agresívny CO_2 a hodnota pH môže voda pôsobiť agresívne na oceľové konštrukcie. Všetky oceľové telesá, ktoré budú uložené v zemi a môžu prísť do styku s náporovými vodami, treba chrániť ochranou (zosilnenou izoláciou), zodpovedajúcou prostrediu s veľmi vysokou agresivitou na oceľ (IV) v zmysle STN 03 8375 a STN 03 8372.

Hodnotenie základových pôd z hľadiska radónového rizika

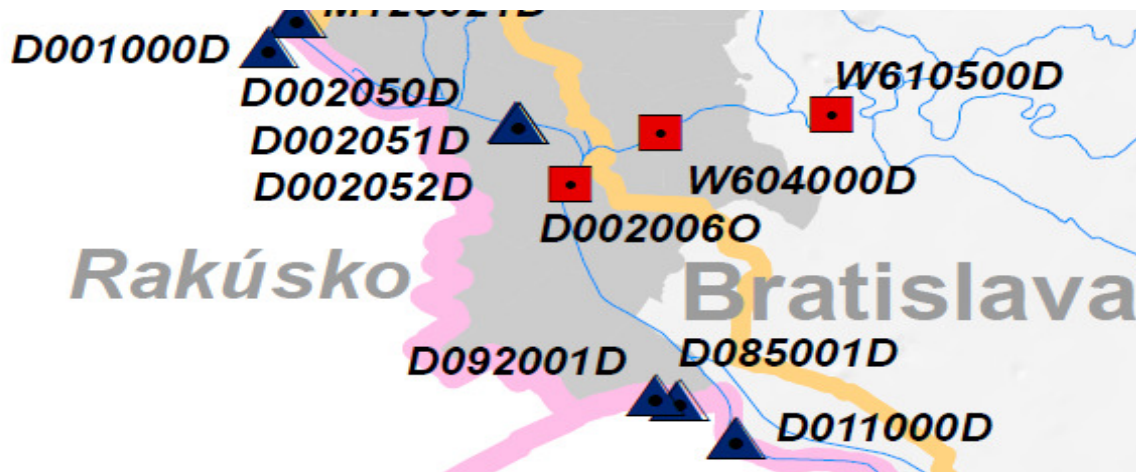
Prieskum hodnotil radonové riziko. Hodnota III. kvartil nameraných hodnôt objemovej aktivity neprekročila zásahovú úroveň $Q = 10,0 \text{ kBq.m}^{-3}$.

Preto územie zaraďujeme do kategórie nízkeho radónového rizika. Na pozemku nie je prekročená odvodená zásahová úroveň a preto nie je potrebné vykonať opatrenia proti prenikaniu radónu z podlažia stavby.

Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Kvalita povrchových vôd sa hodnotí v zmysle Nariadenia vlády č. 269/2010 Z.z., Prílohy č.1, ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

Záujmové územie sa nachádza v čiastkovom povodí Dunaja v blízkosti toku Dunaj.

Monitorovacie miesta kvality povrchových vôd v roku 2010 v širšom okolí záujmového územia –povodie Dunaja

Zdroj: Hodnotenie Kvality povrchových vôd Slovenska za rok 2010, SHMÚ, Bratislava, 2011

Na znečistení toku Dunaja sa podieľajú bodové zdroje znečistenia (priemyselné a komunálne odpadové vody). Z plošných zdrojov je to najmä poľnohospodárska činnosť, taktiež lodná doprava a veľká vodná erózia a splachy z urbanizovaných miest. Monitorované miesta v pozdĺžnom profile Dunaja v správe SR charakterizujú zmeny kvality vody predovšetkým vplyvom prítokov. V hornom úseku je to Morava a v dolnom úseku prítoky Váh, Hron a Ipel', z maďarskej strany Mošonský Dunaj (Mošonské rameno) a Dorog. V oblasti Bratislavy pochádza znečistenie predovšetkým z odpadových vôd z komunálnej ČOV Petržalka a z priemyselných ČOV Slovnaftu a Istrochemu. V dolnej časti toku boli významným zdrojom znečistenia papierne Smurfit Kappa Štúrovo a.s. (v súčasnosti výroba papiera nepokračuje), komunálne odpadové vody z príslušných miest a obcí a znečistené vody z mesta Štúrovo. Vplyvom výborných samočistiacich procesov sa prinášané znečistenie dokáže postupne pozdĺž toku odbúravať. Kvalita vody v Dunaji je dlhodobo vyrovnaná resp. sa mierne zlepšuje v niektorých ukazovateľoch hlavne organického znečistenia.

V širšom okolí predmetnej lokality sa kvalita povrchových vôd sleduje v odberových miestach Bratislava stred (rkm 1869,00), Bratislava pravý breh (rkm 1869,00) a Pod ČOV Slovnaft (rkm 1863,00). Vo všetkých monitorovaných miestach došlo v roku 2010 zo všeobecných ukazovateľov (časť A) k prekročeniu limitu dusitanového dusíka. V časti B všetky sledované nesyntetické látky spĺňali požiadavky na kvalitu vody. Ani v časti C syntetické látky nebola prekročená limitná hodnota. Z hydrobiologických a mikrobiologických ukazovateľov (časť E) všetky sledované ukazovatele spĺňali požiadavky nariadenia (viď Tabuľka).

Ta. č. 28: Prehľad nesplnenia požiadaviek na kvalitu povrchovej vody

NEC	TOK	MONITOROVANÉ MIESTO	Riečny km	Ukazovatele nevyhovujúce požiadavkám na kvalitu povrchovej vody podľa Prílohy č. 1:			
				Časť A	Časť B	Časť C	Časť E
D002051D	Dunaj	Bratislava stred	1869,00	N-NO2			
D002052D	Dunaj	Bratislava pravý breh	1869,00	N-NO2			
D002006O	Dunaj	Pod ČOV Slovnaft	1863,00	N-NO2			

(Hodnotenie kvality povrchových vôd Slovenska 2010, MŽP SR, SVP, š.p., SHMÚ, VÚVH, 2011)

Záujmové územie sa podľa útvarov podzemných vôd nachádza v kvartérnom útvare SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov z. časti Podunajskej panvy oblasti povodia Dunaj.

V tomto útvare podzemnej vody sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä fluviálne štrky, piesčité štrky, piesky stratigrafického zaradenia holocén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je > 100 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd v aluviálnej nive kvartérneho útvaru je viac-menej paralelný s priebehom hlavného toku. V rámci chemického zloženia podzemných vôd prevládajú ióny Ca^{2+} a HCO_3^- . Vyššie obsahy Cl^- a Na^+ sa prejavujú najmä v husto osídlených častiach v Bratislave a okolí Bratislavy. Podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie sú podzemné vody tohto útvaru zaradené do základného výrazného až nevýrazného Ca-HCO₃ typu. Podzemné vody tohto útvaru zaraďujeme k vodám so strednou až vysokou mineralizáciou (294 až 1571 mg.l⁻¹).

Kvalita podzemných vôd sa hodnotí v zmysle Nariadenia vlády č. 496/2010 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 354/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu. Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Podunajskej panvy oblasti povodia Dunaj sú ovplyvňované antropogénnou činnosťou najmä v sídelných aglomeráciách ako Bratislava a Komárno. Kvalita podzemnej vody je aj v tejto oblasti ovplyvnená nepriaznivými oxido-redukčnými podmienkami prostredia, čo sa prejavuje zvýšenými koncentráciami celkového Fe a Mn. V blízkosti záujmového územia sa kvalita podzemnej vody v roku 2011 monitorovala v sondách 712590 BA – Petržalka a 716690 BA – Petržalka. Kým v lokalite 712590 nedošlo k prekročeniu limitných hodnôt v žiadnom ukazovateli, v okolí sondy 716690 dokumentuje vplyv antropogénneho znečistenia na podzemné vody zistená prítomnosť 1,2-cis-dichlóreténu a chlóréténu zo skupiny prchavých alifatických uhľovodíkov.

(Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2011, SHMÚ Bratislava, 2012).

Zaťaženie hlukom

V súčasnosti najdominantnejším zdrojom hluku v predmetnej lokalite je existujúca doprava na okolitých cestných komunikáciách. Za účelom potvrdenia tohto faktu boli vykonané merania stavu hlukových pomerov v predmetnej lokalite v zmysle Vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z., ktoré boli použité pre modeláciu šírenia hluku v súčasnom stave.

Meranie: 13.10.2015

Vonkajšie zdroje hluku:

Dopravný hluk – automobilová doprava

Meracie miesta:

M1 - hladiny L_{Aeq} z dopravy na pozemných komunikáciách zistené meraním, vo vzdialenosti 7,5 m od stredu najbližšieho jazdného pruhu, ul. Bosákova, vo výške 1,5 m nad úrovňou terénu

M2 - hladiny L_{Aeq} z dopravy na pozemných komunikáciách zistené meraním, vo vzdialenosti 7,5 m od stredu najbližšieho jazdného pruhu, ul. Bosákova, vo výške 1,5 m nad úrovňou terénu

Tab. č. 29 Namerané hodnoty (ekvivalentné hladiny akustického tlaku hluku určené z reálnych meraní v dennej dobe):

Meracie miesto	L _{Aeq} (dB)	L _{Aeq,p} (dB)
M1	65,94	67,74
M2	70,66	72,46

Podrobnejšie informácie sú v akustickej štúdii, ktorá je **Prílohou č. 3** predkladaného zámeru pre zisťovacie konanie.

Zdravotný stav obyvateľstva

Hodnotenie súčasného zdravotného stavu obyvateľstva záujmového územia je veľmi obtiažne nakoľko nie sú k dispozícii podrobné údaje na charakteristiku uvedeného javu v danej lokalite. Údaje o zdravotnom stave obyvateľstva sú k dispozícii sumárne za okres v zdravotníckych ročenkách a štatistických publikáciách.

Dôležitým ukazovateľom je stredná dĺžka života pri narodení, ktorá vyjadruje počet rokov, ktorých sa dožije novorodenec za predpokladu zachovania úmrtnostnej situácie v období jej výpočtu. Vek dožitia u nás sa postupne zvyšuje. V roku 2012 stredná dĺžka života na Slovensku u mužov bola 72,47 a 79,45 u žien (*ŠÚ SR, RegDat*). V európskom porovnaní sa Slovensko radí medzi priemerné krajiny. V Bratislave stredná dĺžka života v období rokov 2001 až 2012 bola 73,11 rokov u mužov (Bratislava V – 72,53) a 79,40 rokov u žien (Bratislava V – 79,08).

Tab. č. 30: Prehľad vybraných ukazovateľov zdravotného stavu obyvateľstva

Územie	Index potratovosti na 100 narodených	Živonarodení s vrodennou chybou na 10 000 živonarodených	Počet hospitalizácií v nemocniciach na 100 000 obyvateľov
SR	29,49	256,2	19 866,6
BA kraj	24,98	239,1	18 943,5
Bratislava I	35,48	77,5	27 911,6
Bratislava II	23,34	170,3	19 199,4
Bratislava III	20,36	223,9	20 106,5
Bratislava IV	23,52	321,8	17 037,6
Bratislava V	30,90	371,2	16 770,2

Územie	Zhubné nádory – hlásené ochorenia			
	počet		Na 100 000 obyvateľov	
	muži	ženy	Muži	ženy
SR	11547	11345	442,3	409,9
BA kraj	1325	1549	467,0	490,1
Bratislava I	128	114	637,5	483,4
Bratislava II	231	319	467,0	545,4
Bratislava III	206	232	724,6	699,1
Bratislava IV	211	261	480,5	530,0
Bratislava V	162	221	281,8	353,5

Územie	Liečení užívateľa drog na 100 000 obyvateľov	Počet hlásených ochorení na 100 000 obyvateľov		
		Pohlavné ochorenia		tuberkulóza
		syfilis	Gonokoková infekcia	
SR	38,4	3,1	2,0	13,8
BA kraj	137,4	8,8	4,8	6,8
Bratislava I	150,6	18,5	11,6	21,1
Bratislava II	184,9	5,5	8,3	4,6
Bratislava III	115,6	9,8	1,6	6,5
Bratislava IV	76,4	7,5	8,6	2,1
Bratislava V	231,9	14,2	3,3	6,7

Zdroj: Zdravotnícka ročenka, Prehľad vybraných ukazovateľov zdravotného stavu obyvateľstva v okresoch SR

Pre medzinárodné porovnanie vekovej štruktúry obyvateľstva sa obyčajne používa index starnutia definovaný ako počet osôb vo veku 65 a viac rokov na 100 detí vo veku 0 až 14 rokov. Na Slovensku pripadá na 100 detí 68,1 obyvateľov vo veku 65 a viac čím sa približuje európskemu priemeru s hodnotou indexu starnutia 94,75.

Hodnoty zdravotného stavu obyvateľstva možno porovnávať s priemernými hodnotami za územie SR. Z tohto aspektu územie Bratislavy V nie je výnimočné. Hodnoty jednotlivých ukazovateľov sa pohybujú na úrovni celoslovenských priemerných hodnôt, prípadne sú pod uvedeným priemerom. Jednoznačne horšie ukazovatele sú v oblasti drogových závislostí. Najpočetnejšiu skupinu liečených užívateľov drog tvorila veková skupina 20 – 24 ročných. V roku 2003 dominantnou užívanou drogou bol i naďalej heroín, ktorý užívalo 51,8 % pacientov.

Z dostupných štatistických údajov vyplýva, že zdravotný stav obyvateľstva mesta Bratislavy nie je horší, ako je celoslovenský priemer, naopak v sledovaných ukazovateľoch sa javí ako lepší. A to aj napriek tomu, že ovzdušie na území Bratislavy je najviac znečisťované, pôsobia pozitívne niektoré vplyvy, ako sú vyššie vzdelanie a s ním aj racionálnejší prístup k spôsobu života (stravovanie, pohybová aktivita, spracovanie stresov a pod.).

V Bratislave sa v roku 2012 narodilo 5 099 ľudí, z toho živonarodených 5 088, 2 553 mužov a 2 535 žien. Prirodzený prírastok obyvateľstva predstavuje 1 038 ľudí. Zomrelo spolu 4 050 ľudí, z toho 2 046 mužov a 2 004 žien. Vývoj prirodzeného prírastku obyvateľstva bol pre Bratislavu do roku 2006 nepriaznivý, keď zomrelo viac obyvateľov ako sa narodilo. Až od roku 2007 sa zaznamenal každoročný prirodzený prírastok obyvateľstva s miernym poklesom v roku 2010 a 2012.

Tak ako v celoštátnom meradle, aj na úrovni daného okresu sú najčastejšou príčinou smrti choroby obehovej sústavy a po nich nasledujú nádorové ochorenia.

Problémom veľkomesta je atraktivita pre okrajové skupiny populácie, ako sú osoby s rôznymi typmi závislostí, prostitúcie oboch pohlaví, bezdomovci a pod.. V štatistike ochorení sa tieto osoby uplatňujú v ukazovateľoch vybraných prenosných ochorení, ako sú HIV infekcia a chorí na AIDS.

IV Základné údaje o predpokladaných vplyvoch činnosti na životné prostredie a možnostiach opatrení na ich zmiernenie.

Hodnotené sú varianty:

- **Nulový variant**
- **Navrhovaný variant**

Nulový variant

definuje §3 písm. f) zákona č. 24/2006 Z.z. ako variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. Nie je reálne predpokladať, že by sa ďalší vývoj územia odvíjal od súčasného využitia. Vzhľadom na platný územný plán mesta a jeho spodrobnenie v úrovni územného plánu zóny, je predpoklad rozvoja lokality v smere funkčného využitia stanoveného územným plánom.

Navrhovaný variant

Navrhovaná činnosť je posudzovaná vo väzbe na prílohu č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie kapitoly č. 2, položka č. 14, kapitola č. 9, položky 16a), a 16b). Vzhľadom na prekročenie prahovej hodnoty celkovej podlahovej plochy a počtu parkovacích stojísk v položke 9/16a) a 9/16b) v časti B je potrebné absolvovať zisťovacie konanie.

Navrhovateľ požiadal príslušný orgán o upustenie od variantného riešenia. Príslušný orgán žiadosti vyhovel a preto, v predkladanom zámere pre zisťovacie konanie je preto navrhovaný variant porovnaný s nulovým variantom, teda so stavom, ktorý by nastal, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

IV.1 Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Pozemky v dotknutom území sú charakterizovaných ako ostatné plochy alebo zastavané plochy a nádvorja.

Pre realizáciu navrhovanej činnosti teda nebude potrebný záber poľnohospodárskej. Nebude potrebný záber lesných pozemkov.

Materiálové vstupy

Pre výstavbu objektov bude potrebné zabezpečiť stavebný materiál rôzneho druhu (kamenivo, štrk, piesok, cement, betónové dlažby, betónové konštrukčné prvky, keramické výrobky, železo, strešné krytiny, izolácie, drevo, plastové výrobky, sklo, elektrické vedenia a káble a iné stavebné hmoty a materiály).

Zdrojmi týchto materiálov budú štandardné ťažobné a iné dodávateľské organizácie, resp. pôjde o obchodné výrobky zo zdrojov mimo posudzovaného územia, ktorých prísun si zabezpečí samotná dodávateľská organizácia.

Výstavba navrhovaných objektov bude riešená prevažne domácimi kapacitami a materiálmi nachádzajúcimi sa na domácom trhu.

Bližšie špecifikácie navrhovaných materiálov a technologických prvkov je v popise v kapitole II.8.2.

Prevádzková spotreba médií**Nulový variant**

V súčasnosti nie sú na lokalite objekty, pre ktoré by bolo potrebné zabezpečiť energetické alebo materiálové vstupy.

V prípade nulového variantu je však reálny predpoklad, že by tento stav nepretrvával, ale časom by bol nahradený výstavbou nových objektov, teda porovnateľnou navrhovanou činnosťou.

Navrhovaný variant

V prípade realizácie objektov podľa navrhovanej činnosti bude potrebné zabezpečiť elektrickú energiu, vodu a teplo.

Zásobovanie elektrickou energiou

Základné technické údaje

- a) Elektrická sieť: VN: 3 str. 50 Hz, 22 kV, IT
NN: 3 PEN str. 50 Hz, 400/230 V, TN-C
3 NPE str. 50 Hz, 400/230 V, TN-C-S
3 NPE str. 50 Hz, 400/230 V, TN-S
- b) Ochrana pred úrazom el. prúdom - STN 33-2000-4-41:
VN: - ochrana v normálnej prevádzke: izolovaním živých častí zábranami, krytmi
- ochrana pri poruche: samočinným odpojením od zdroja v sieti IT
NN: - ochrana v normálnej prevádzke: izolovaním živých častí zábranami, krytmi
- doplnková: prúdovým chráničom
- ochrana pri poruche: samočinným odpojením napájania pospájaním
- c) Určenie prostredia bude v ďalších stupňoch PD odbornou komisiou v protokole o určení prostredia v zmysle STN.
- d) Stupeň dôležitosti dodávky el. energie v zmysle STN 34 1610: III. Stupeň
- e) V zmysle vyhlášky č. 508/2009 Zb. prílohy č. 1 časti III. Sú elektrické zariadenia podľa miery ohrozenia zaradené do:
Prípojka VN A
Transformačná stanica VN: A
NN rozvody, NN prípojky, Arealové osvetlenie: B
Umelé osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody NN: B

VN PRÍPOJKA**TRANSFORMAČNÁ STANICA**

Základné technické údaje

Napäťová sústava: VN 3 AC, 50Hz, 22kV/IT

Ochrana pred dotykom živých a neživých častí podľa STN 33 3201/2004

Ochrana pre dotykom živých častí kapitola 7:

- ochrana krytom
- ochrana zábranou
- ochrana prekážkou
- umiestnením mimo dosahu

Ochrana pred dotykom neživých častí kapitola 9:

- uzemňovacie sústavy

Uzemnenie: STN 33 2000-5-54, STN 33 3201/2004

Napojenie transformačnej stanice TS – EH6 – ELEKTRO HARAMIA

Napojenie novej transformačnej stanice na zdroj elektrickej energie bude pomocou 22 kV vedenia. Bod napojenia bude na existujúci 22 kV kábel uložený v zemi – linka č. 1005 medzi existujúcou TS 1278-000 a TS 1432-000 (ALBERO). Bod napojenia je zrejмый z celkovej situácie stavby.

Navrhovaná stavba sa silovo napája na plánovanú stavbu Bytového domu Fuksová riešené v samostatnej projektovej dokumentácii Bytového domu Fuksová - na Bosákovej ulici v stavebnom objekte: Prípojka VN 22kV.

Pripojenie trafostanice je navrhnuté káblovou smyčkou na VN kábel linka č. 1005 na Bosákovej ulici. Káblová smyčka je navrhnutá zemnými káblami 3x NA2XS2Y 1 x 240 mm², ktorá bude ukončená vo VN rozvádzači navrhovaného objektu. Káblová prípojka bude naspojovaná a smyčkou pripojená do nového VN rozvádzača v kioskovej trafostanici EH5 2x630kVA.

Nový kábel 2 x NA2XS2Y 3x1x240 slučka VN linky č. 1005 sa v mieste zrejmom z celkovej situácie stavby rozreže a cez nové VN spojky typu: POLJ 24/1x120-240-3HL naspojkuje na nový VN kábel typu: 2 x NA2XS(F)2Y 3x1x240, ktorý zaústi do novej kioskovej transformačnej stanice EH6 pre Bytový dom „Starý háj“.

Navrhovaný 22 kV kábel bude uložený vo voľnom teréne v káblovej ryhe 65x120 cm v pieskovom lôžku, krytý tehloou a výstražnou fóliou. Pri križovaní s komunikáciami, vjazdami na pozemky a inžinierskymi sieťami bude kábel uložený v káblovej ryhe 65x120 cm v chráničkách FKKV 200 mm na zhutnenom povrchu. Pri križovaní ulice navrhujeme dané križovanie realizovať pretláčaním – horizontálnym mikrotunelovaním.

Navrhované 22 kV káble budú typu 2 x NA2XS2Y 3x 1 x 240 mm² – dĺžka trasy 2x25m = 50 m.

V navrhovanej transformačnej stanici EH6 Elektro Haramia bude odsadený VN rozvádzač zostavený z nasledovných polí:

- R22 – Rozvádzač VN
- 2x prívodové pole (linka č. 1005)
- 1x vývodové pole na transformátor Tr 1x630 kVA
- Transformátor 630 kVA s max. využitím 80% t.j. 504 kW.

SO - NN ROZVODY

ROZVODNÁ SÚSTAVA :

3PEN str.50 Hz 230/400 V / TN-C

STN 33 2000-4-41:2007 – Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom:

411. Ochranné opatrenia: samočinné odpojenie napájanie

411.2 Požiadavky na základnú ochranu(ochranu pred priamym dotykom)

Príloha A

A1 – Základná izolácia živých častí

A2 – Zábrany alebo kryty

Príloha B – Prekážky a umiestnenie mimo dosah

411.3 Požiadavky na ochranu pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom)

411.3.1 Ochranné uzemnenie a pospájanie

411.3.2 Samočinné odpojenie pri poruche

415 Doplnková ochrana

415.1 Prúdové chrániče

415.2 Doplnkové ochranné pospájanie

Pri dodržaní platných noriem

(STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-3, STN 33 2000-5-54, STN IEC 61140) :

Elektrické zariadenie podľa miery ohrozenia : skupina B

Stupeň zabezpečenia dodávky el. energie : 3. stupeň

Ochrana pred skratom : pomocou skratových spúští.

Krytie el. prístrojov a zariadení je navrhnuté s ohľadom na druh prostredia, v ktorom budú osadené podľa STN 33 2310 a STN EN 60079 -14.

Farebné značenie vodičov musí byť vyhotovené podľa STN EN 604 46

Kladenie káblov vyhotoviť podľa STN 33 2000-5-52

Dimenzovanie je navrhnuté podľa STN 33 2000-5-523, STN 33 2000-4-43 a STN 33 2000-4-473

Z navrhovanej kioskovej transformačnej stanice budú vyvedené NN káblové vývody pre plánovanú výstavbu.

NN káblové vývody napoja istiacu skriňu SR riešenej lokality odkiaľ budú silovo napojené elektromerové skrine koncových odberateľov.

Navrhované NN káble budú typu NAYY-J 4x240 mm².

Navrhované NN káble budú uložené v káblových ryhách 35x80 cm, 50x80cm a 65x80 cm podľa počtu káblov v spoločnom výkope v pieskovom lôžku kryté tehliami a výstražnou fóliou. Pri križovaní s inžinierskymi sieťami budú káble uložené v káblovej ryhe hĺbky 120 cm v chráničkách FXKV 160 mm na zhutnenom podklade.

Navrhovaná istiacia skriňa SR bude uzemnená zemniacou páskou FeZn 30x4.

NN PRÍPOJKY

Z novej skrine SR bude vyvedená samostatne NN prípojka pre elektromerové rozvádzače jednotlivých vchodov.

Navrhované NN káble budú typu NAYY-J 4x240 mm².

AREÁLOVÉ OSVETLENIE

Areálové osvetlenie bude riešené z fasády objektu bytového domu LED reflektormi, ktoré budú silovo napájané zo samostatného rozvádzača spoločnej spotreby. Rieši projekt elektroinštalácie.

Celkový inštalovaný výkon: $\sum P_i = 2.592 \text{ kW}$

Celkový súčasný výkon: $\sum P_s = 602 \text{ kW}$

Medzivchodový koeficient 0,8

Celkom požadovaný výkon : $P_s - \text{požadované} : 482 \text{ kW}$

SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY

PRÍPOJKA SLOVENSKÝCH TELEKOMUNIKÁCIÍ

Silové rozvody:

Slaboprúdová prípojka pre silové napojenie telefonizácie objektov rodinných domov bude realizovaná podľa pripojovacích podmienok Slovenských telekomunikácií (spoločnosti T-COM).

SLABOPRÚDOVÁ INŠTALÁCIA – TELEFONIZÁCIA

Odberateľ	Počet odberateľov	Koeficient	Počet požadovaných párov	Poznámka
153 odberateľov	153	1,2	190	Pripojenie bude stanovené podľa pripojovacích podmienok poskytovateľa
Spolu	153	1,2	190 párov	

Spolu požiadavka pre výstavbu: 190 párov tel liniek.

Zásobovanie teplom

Napojenie Bytového domu Starý háj sa bude realizovať na okruhu výhrevne MC-19 v prevádzke Veolia energia SK. Bytový dom bude napojený na existujúci teplovodný rozvod vedený po ulici Černyševského o dimenzii DN150. Výhrevňa MC-19 je o výkone 20MW s primárnym zdrojom energie zemný plyn. Bytový dom Starý háj bude napojený na daný rozvod teplovodnou podzemnou prípojkou tepla 2xDN65, navrhované vonkajšie rozvody sú dvojrúrové (prívod, spiatočka) z predizolovaných oceľových rúr pre podzemné vedenie. Potrubia budú mať 1x zosilnenú hrúbku izolácie, v ktorej bude zabudovaný monitorovací systém umožňujúci lokalizáciu prípadnej poruchy na potrubí. V napojenom objekte bude inštalovaná domová odovzdávacia stanica tepla (OST) tlakovo nezávislá, pripojená na navrhovaný rozvod teplovodnej prípojky objektu. Pre BD Starý háj je navrhnuté 1 tlakové pásmo.

Zdrojom tepla pre vykurovanie a prípravu TUV bude odovzdávacia stanica tepla (OST), napojená na centrálny horúcovodný rozvod.

Sekundárny horizontálny rozvod pre vykurovanie z priestoru OST bude napájať 3 stúpačky, na ktoré sa na jednotlivých podlažiach napoja poschodové rozdeľovače s meranými okruhmi pre jednotlivé byty. Všetky rozvody od rozdeľovačov budú uložené v podlahách jednotlivých podlaží. Teplotný spád vykurovacej vody bude 70/50 °C.

Potrubie a izolácie:

Rozvody vykurovacej vody budú vyhotovené z plast-AL-plast rúrok. Tieto budú uložené pod podlahou, prípadne v drážke v stenách. Rozvody vykurovacej vody budú po celej dĺžke tepelne izolované – MIRELON, v únikových cestách a stúpačka protipožiarnou izoláciou URSA® RS 1/ALU HR. 20 mm.

Vykurovacie telesá

Vykurovacie telesá budú oceľové panelové radiátory *KORADO VK*. Radiátory sú opatrené termostatickými ventilmi, na ktoré sa osadia termostatické hlavice. Pripájajú sa budú rohovými armatúrami *HERZ 3000* zo steny. Na 1. np budú pod zasklenými stenami podlahové konvektory s ventilátormi. V kúpeľniach budú osadené rebríkové radiátory, spiatočka bude slúžiť na dokurovanie podlahy.

Energetická bilancia

Vonkajšia výpočtová teplota je $t_e = -11\text{ °C}$, charakteristické číslo budovy je $B = 8$. Pri výpočte boli uvažované nasledovné parametre stavebných konštrukcií:

druh konštrukcie	U (Wm ⁻² K ⁻¹)
vonkajšia obvodová stena (pôvodná, zateplená)	0,20
podlaha nad terénom a nevykurovaným priestorom	0,17
strešná konštrukcia	0,18
okná, dvere a zasklené steny (izolačné trojsklo)	0,8

Dodržanie vyššie uvedených teplo-technických vlastností stavebných konštrukcií je nevyhnutnou podmienkou správnej funkcie navrhovaného vykurovania. Potrebný tepelný výkon pre objekt bol vypočítaný podľa STN EN 12831. Takto vypočítaná tepelná strata celej budovy (potrebný tepelný výkon) je: $Q_c = 130\text{ kW}$

$Q_c(\text{kW})$	poč.dní	$t_e(\text{°C})$	$t_{\text{opr}}(\text{°C})$	$t_{\text{ipr}}(\text{°C})$	$Q_r(\text{GJ})$	$Q_r(\text{MWh})$
130,00	202	-11	4	20	936,8	260,2

Predpokladaná ročná potreba tepla na vykurovanie vo vykurovacom období je spolu 936,6 GJ, t.j. 260,2 MWh, predpokladaná ročná spotreba tepla na prípravu TÚV je cca 900 GJ, t.j. 250 MWh.

Zásobovanie vodou

Prípojka vody

Zásobovanie navrhovanej stavby pitnou vodou je možné z verejného vodovodu DN 200 (liatina) vedeného v Černyševského ulici. Navrhovaná vodomerná šachta (VŠ) bude umiestnená v zelenom páse.

Materiál vodovodu : Potrubie z tvárnej liatiny

Profil prípojky : DN 150 (D 160)

Dĺžka : 6 m.

Vodomerná šachta

Vodomerná šachta, v ktorej bude fakturačný vodomerník bude monolitická o vnútorných rozmeroch 3000 x 1400 výška 2000 mm.

Požiarny vodovod

Od vodomernej šachty po nadzemný požiarny hydrant DN 150 sa vybuduje požiarny vodovod DN 150.

Materiál vodovodu : HDPE tlakové rúry

Profil vodovodu : DN 150 (D 160)

Dĺžka : 5 m.

Pitný vodovod

Od požiarného vodovodu bude smerom k budove vedený areálový vodovod dimenzie DN 100 a z neho do budovy budú vedené 3 pripojovacie potrubia DN 80 – samostatne pre každé schodisko.

Materiál : HDPE tlakové rúry

Profil vodovodu : DN 100 (D 110)

Profil prípojok : DN 80 (D 90)

Dĺžka : 20 m.

Nároky na pracovné sily

Predpokladaný počet pracovníkov počas výstavby je asi 60 až 80 pracovníkov. Skutočné nasadené kapacity spresní dodávateľ stavby do zahájenia prác, zohľadňujúc predpokladaný postup.

Celkový počet obyvateľov v bytoch sa predpokladá približne 280.

IV.2 Údaje o výstupoch

IV.2.1 Počas výstavby

Ďalší vývoj územia v prípade nulového variantu nemožno odvodzovať zo súčasného stavu. Aj v takomto prípade by časom boli stavebné práce na výstavbe objektov v súlade s územným plánom.

Predpokladané výstupy počas výstavby vlastných objektov

Počas stavebných činností podľa navrhovanej činnosti sa zvýši hluková hladina. Hodnotenie nárastu hlukovej hladiny je závislé od organizácie výstavby, rozsahu nasadenia stavebnej techniky a dĺžky činnosti. Zároveň do toho vstupuje aj poloha vykonávanej stavebnej činnosti v riešenom území. Presné určenie nárastu hlukovej hladiny je tak možné po spracovaní harmonogramu organizácie práce.

Časť prác bude vykonávaná ťažkou mechanizáciou, ako sú buldozéry, bagre, nákladné automobily a za pomoci žeriavu. Na zhotovenie malých konštrukcií sa použijú ručné náradia a príručné náradia. Mechanizmy – resp. náradie, ktoré sa bude používať, sú búracie kladivá, uhlové brúsky, vŕtačky, rezačky na betón atď.

Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami jednotlivých strojov:

- | | |
|-----------------------|---------------|
| • nákladné automobily | 87 - 89 dB(A) |
| • zhutňovacie stroje | 83 - 86 dB(A) |
| • nakladače zeminy | 86 - 89 dB(A) |
| • kompresor | 75 – 80 dB(A) |
| • elektro centrála | 70 – 75 dB(A) |

Počas výstavby vlastných objektov vzniknú odpady. V zmysle zákona o odpadoch bude pôvodca tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.

Uprednostnené bude materiálové zhodnocovanie stavebných odpadov vznikajúcich počas výstavby (17 01 07) napr. prostredníctvom mobilného drviaceho zariadenia. Tie odpady, ktoré nie je možné zhodnotiť je potrebné zabezpečiť ich zneškodnenie v súlade so zákonom o odpadoch, t.j. na legálnom zariadení oprávnenej organizácie.

S odpadmi vznikajúcimi počas výstavby sa bude nakladať v súlade s §18 ods. 1 a ods. 2, §19, ods. 1 a §40c zákona o odpadoch. Vzniknuté odpady sa budú zhromažďovať v mieste ich vzniku vo vhodných nádobách (kontajneroch), primeraných druhu a množstvu zhromažďovaného odpadu.

Bude vedená evidencia o skutočnom vzniku a nakladaní s odpadmi pre všetky odpady, ktoré vzniknú počas odstránenia stavby a nielen tých, ktoré sú vyšpecifikované v projektovej dokumentácii.

V zmysle zákona o odpadoch bude pôvodca tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.

Je reálny predpoklad, že podstatnú časť stavebných odpadov bude možné priamo využiť na stavbe, alebo ponúknuť inému na ďalšie využitie (tehly, betón, drevo...).

V rozpracovanej dokumentácii pre územné rozhodnutie je odhad druhov a množstva odpadov z výstavby.

Na základe výsledkov prieskumu nebolo preukázané znečistenie prostredia. Napriek tomu, v prípade, keby časť výkopovej zeminy bola kontaminovaná, jej zatriedenie by bolo 17 05 05 Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky. Takáto by bola zneškodnená na príslušnej skládke odpadov.

So vznikom odpadov sa uvažuje v rámci stavebnej realizácie inžinierskych sietí, technických stavieb, komunikácií, podzemných podlaží, jednotlivých objektov.

Odpady produkované počas výstavby sú v predpokladaných druhoch a spôsobe nakladania s nimi, podľa PD a technickej a technologickej vybavenosti. Všetky odpady sú zaradené v súlade s vyhláškou MŽP SR č. 284/2001 Z.z., ktorou bol ustanovený Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov. Špecifikácia vznikajúcich odpadov a ich množstvá sú určené na základe výmer pri demolácii objektov určených na odstránenie a pri zakladaní stavby, rozpisu použitých stavebných prvkov a materiálov a odborného odhadu.

Tab. č. 31: Predpokladané odpady z výstavby

Pol. číslo	Katalógové číslo	NÁZOV ODPADU	Kateg.	Množstvo odp. v t/r	Kód nakladania
1.	15 01 01	Obaly z papiera a lepenky (<i>kartónové obaly zo stav. materiálov</i>)	O	3,00	R13/R3
2.	15 01 02	Obaly z plastov (<i>obaly z fólií – PE, PP, strečové a iné</i>)	O	1,20	R13/R3
3.	15 01 03	Obaly z dreva (<i>atypické a poškodené drevené palety zo stavebných materiálov</i>)	O	2,50	R13/ R1;R3
4.	15 01 06	Zmiešané obaly (<i>zmes rôznych obalov, nevhodných na separ.</i>)	O	5,00	D1/ R12
5.	15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami (<i>plechovky z farieb, riedidiel, impreg. látok, olejov ap.</i>)	N	0,02	D1/R12
6.	15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály (vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných), handry na čistenie, ochranné odevy <u>kontaminované nebezpečnými látkami</u> (<i>vapex perlit, piesok s obsahom NL od stavebnej a zásobovacej techniky, handry z čistenia objektov</i>)	N	0,03	D1/R12
7.	17 01 01	Betón	O	345,00	R5/D1
8.	17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 170106 (<i>zmes zvyškov použitých stavebných prvkov</i>)	O	6,00	R5/D1
9.	17 02 01	Drevo (<i>odpadové stavebné drevo a z likvidácie drevených skladov</i>)	O	6,50	R1
10.	17 02 02	Sklo (<i>odpadové sklo zo zabudovávaných prvkov</i>)	O	2,40	R13/R5
11.	17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 170301 (<i>odpadový asfalt z ex. komunikácií</i>)	O	486,00	R5/ R12
12.	17 04 02	Hliník (odpadové Al prvky)	O	0,40	R13/R4
13.	17 04 05	Železo a oceľ (odpadové Fe prvky)	O	7,60	R13/R4
14.	17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10 (<i>odpadové káble - zvyšky</i>)	O	0,25	R13/R4
15.	17 05 04	Zemina a kamenivo iná ako uvedená v 170503 (<i>z výkopu konštrukcie vozovky</i>)	O	405,00	R5 al. D1
16.	17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 170505 (<i>z výkopu stavebnej jamy</i>)	O	6900,00	R5 al. D1
17.	17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako v 17 09 01 – 03 (<i>z odstránených stavebných objektov – lôžko a teleso starej komunikácie</i>)	O	295,00	D1
18.	20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad (<i>náletová zeleň</i>)	O	2,50	R3/R1
19.	20 03 01	Zmesový komunálny odpad (<i>z administratívy a sociálnych priestorov ZS</i>)	O	3,20	D10
16.	17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 170505 (<i>z výkopu stavebnej jamy</i>)	O	6900,00	R5 al. D1
17.	17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako v 17 09 01 – 03 (<i>z odstránených stavebných objektov – lôžko a teleso starej komunikácie</i>)	O	295,00	D1
18.	20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad (<i>náletová zeleň</i>)	O	2,50	R3/R1
19.	20 03 01	Zmesový komunálny odpad (<i>z administratívy a sociálnych priestorov ZS</i>)	O	2,80	D10

Vysvetlivky k tab. :

Pol. č. 14. – stavebný odpad z výkopu stavebnej jamy ;

Pol. č. 10. a 15. – odpady z demolácií existujúcich starých objektov v záujmovom území stavby;

Pol. č. 1. až 13. a 15. až 17. – odpady z realizácie stavby a z prevádzky zariadenia staveniska;

Kódy nakladania s odpadmi podľa príloh č. 2 a 3 k zákonu č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov pre:

ZHODNOCOVANIE ODPADOV

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;

R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11;

R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku).

ZNEŠKODŇOVANIE ODPADOV

D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov).

D10 Spaľovanie na pevnine.

Zemina

Výkopová zemina, vznikajúca pri realizácii základov objektov polyfunkčného komplexu bude priebežne odvážaná na zemník, ktorého polohu určí realizátor prác, do zahájenia výstavby resp. na dopravné stavby Bratislavského resp. Trnavského kraja. So zeminou bude nakladané i počas realizácie spevnených plôch a pri pokládke novonavrhovaných I.S. Zemina z výkopov pre polozenie novonavrhovaných prípojok I.S. bude použitá na spätný zásyp (nie obsyp) pokiaľ projektant príslušnej odbornej profesie nestanoví ináč. Zemina pre záverečné terénne a sadové úpravy bude zabezpečovaná dovozom.

Po ukončení výstavby príslušnej etapy polyfunkčného komplexu, v rozsahu navrhovanej objektovej skladby, vybraný dodávateľ, v spolupráci s investorom stavby, predloží ku kolaudačnému konaniu, evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zneškodnení, zmluvu na odvoz a zneškodňovanie komunálneho odpadu podľa VZN č. 12/2001 O nakladaní s komunálnym odpadom na území hl. mesta SR Bratislavy. Počas nakladania s odpadmi bude dodávateľ stavby rešpektovať i podmienky obsiahnuté v Zákone NR SR č. 223/2001 Z.z. O odpadoch.

Po ukončení stavebných prác bude potrebné orgánu štátnej správy v odpadovom hospodárstve predložiť doklad o spôsobe zhodnocovania resp. zneškodňovania odpadov, ktoré vzniknú počas odstránenia stavby od prevádzkovateľa, ktorý je oprávnený resp. má udelený súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie resp. na zneškodňovanie odpadov.

Zneškodňovanie odpadov počas prípravy územia a vlastnej výstavby objektov bude uskutočňovaná na skládku, ktorú dohodne investor do začatia výstavby. Zemina sa naloží priamo do nákladných vozidiel a odvezie, stavebná suť sa uskladní do kontajnera (7,0 m³) a odvezie na skládku.

Nebezpečné odpady – ich zneškodnenie vykoná oprávnená organizácia, ktorá bude vybraná na základe výberového konania. Táto predloží doklad o spôsobe zneškodnenia a mieste uloženia nebezpečného odpadu.

V prípade začatia stavebných prác ešte počas roku 2015 bude zodpovednosť za nakladanie s odpadmi dodávateľ stavených prác. Ak práce budú pokračovať aj po 1.1.2016 budú sa riadiť novým zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch účinným od 1.1.2016, ktorý za osobu zodpovednú za nakladanie s odpadom a teda pôvodcu odpadu, ustanovuje toho, pre koho sa práce realizujú a teda investora.

Pri ďalšom postupe prípravy územia, treba počítať s tým, že navážky môžu byť z časti kontaminované napr. ropnými látkami. V prípade keby bola časť výkopovej zeminy kontaminovaná, jej zatriedenie bude 17 05 05 výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky.

Neznečistená výkopová zemina nebude odvážaná zo staveniska ale bude použitá v rámci stavby. V prípade prebytku výkopovej zeminy bude priebežne odvážaná zo staveniska na zemník (napr. v Podunajských Biskupiciach – Ančeta), ktorého poloha bude určená do zahájenia výstavby resp. na dopravné stavby Bratislavského kraja.

Ak zemina nebude do ukončenia stavby použitá v rámci objektov povolenej stavby, musí byť s ňou mimo tejto stavby nakladané ako s odpadom, pričom jej ďalšie zhodnotenie musí byť prednostne na terénne úpravy, resp. rekultiváciu.

Príprava a ochrana výkopov pre založenie novonavrhovaných objektov si vyžiada zrealizovanie hrubých terenných úprav (HTÚ). Prebytočná výkopová zemina vznikajúca realizáciou HTÚ a pri realizácii základov a spodných stavieb bude priebežne odvážaná zo staveniska (stavenísk) na zemník, ktorého polohu určí realizátor prác, do zahájenia výstavby resp. na dopravné stavby Bratislavského resp. Trnavského kraja. So zeminou bude nakladané i počas realizácie spevnených plôch, pri pokládke novonavrhovaných resp. prekladaných I.S. Zemina z výkopov pre polozenie resp. preloženie prípojk I.S. bude použitá na spätný zásyp (nie obsyp) pokiaľ projektant príslušnej odbornej profesie nestanoví ináč. Zemina pre záverečné terénne a sadové úpravy bude zabezpečovaná dovozom.

Vzhľadom na charakter a množstvo vzniknutých odpadov, na ich zhromažďovanie bude na stavenisko pristavený veľkokapacitný kontajner, ktorý bude priebežne odvážaný.

Vo všetkých prípadoch sa jedná o zhromažďovanie vytriedených produkovaných odpadov, s ich následným odvozom v zmysle zmluvných vzťahov s jednotlivými špecializovanými organizáciami.

Druhotné suroviny sa budú zhromažďovať na stavenisku utriedené podľa druhov a zabezpečené pred poveternostnými vplyvmi a možným odcudzením. Prostredníctvom oprávnenej organizácie bude zabezpečené ich zhodnotenie - recykláciou.

Neznečistená výkopová zemina sa využije na terénne úpravy okolo staveniska (§1 odst. 1 písm. j), v prípade jej „nespotrebovania“ v rámci danej stavby môže byť v zmysle § 16 zák. č. 223/2001 Z. z. o odpadoch až po vyjadrení príslušného orgánu štátnej správy v odpadovom hospodárstve použitá na terénne úpravy na iných stavbách investora. Predpokladané množstvo neznečistenej zeminy je asi 4000 ton (170506 Výkopová zemina iná ako uvedená ...)

V prípade, že množstvo produkovaných nebezpečných odpadov presiahne 1 tonu/ročne, požiadava investor ako pôvodca odpadu po 1.1.2016 o súhlas na zhromažďovanie odpadov v mieste vzniku v zmysle Zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch.

Odpady budú zabezpečené v zmysle § 19 ods. 1 písm. b zák. č. 223/2001 Z. z. pred nežiaducim únikom či odcudzením.

Dodávateľ stavebných prác do 31.12.2015 ako pôvodca odpadov vznikajúcich pri jeho činnosti v rámci tejto akcie zodpovedá za ich zneškodňovanie alebo využitie a pri nakladaní s odpadmi je povinný dodržiavať §19 zák. č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vedenie evidencie v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 310/2013

Z.z. na predpísanom tlačive, zabezpečiť oddelené zhromažďovanie odpadov podľa druhov a ich zneškodňovanie alebo zhodnocovanie.

Od 1.1.2016 preberá všetky povinnosti pôvodcu odpadov vznikajúcich pri stavebnej činnosti na seba investor.

Pri konečných úpravách objektu môžu vzniknúť aj nebezpečné odpady, napr.:

Tab. č. 32: Odpady, ktoré vzniknú počas výstavby - nebezpečné

Katalógové číslo	Názov skupiny, podskupiny, druhu odpadu
08	Odpady z výroby, spracovania, distribúcie (VSDP) a používania náterových hmôt, (farieb, lakov a smaltov), lepidiel, tesniacich materiálov a tlačiarenských farieb
08 01	Odpady z VSDP a odstraňovania farieb a lakov
08 01 11	<i>Odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky</i>
08 01 17	<i>Odpady z odstraňovania farby alebo laku obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky</i>
08 04	<i>Odpady z VSDP lepidiel a tesniacich materiálov (vrátane vodotesných výrobkov)</i>
08 04 09	<i>Odpadové lepidlá a tesniace materiály obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky</i>

Možno predpokladať, že pri výstavbe vznikne do 20 kg nebezpečných odpadov. S odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe zariadenia bude realizátor stavby nakladať v zmysle platnej legislatívy o odpadoch. V prípade zistenia väčšieho množstva nebezpečných odpadov (1 tona), najmä pri zemných prácach, kedy môže byť zistená kontaminovaná zemina, bude nevyhnutné aby investor po 1.1.2016 požiadal o súhlas na zhromažďovanie nebezpečných odpadov v mieste vzniku.

Presné množstvo vzniknutých odpadov počas výstavby bude dokumentované pri kolaudačnom konaní.

Množstvá odpadov predstavujú odborný odhad. Počas výstavby vzniknú odpady, ktoré možno v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov zatriediť predovšetkým do skupiny 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií.

V zmysle zákona o odpadoch bude pôvodca tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.

Stavebné sute, vznikajúce počas výstavby vlastných objektov budú priebežne odvážané na riadenú skládku s nekontaminovaným (*O-ostatným*) odpadom. Nakladanie s ostatným odpadom, vrátane nebezpečných bude zabezpečovať realizačná stavebná firma na základe zmluvy s oprávneným subjektom. Počas výstavby budú odpady zhromažďované do veľkoobjemových kontajnerov.

Ak práce budú pokračovať aj po 1.1.2016 budú sa riadiť novým zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch účinným od 1.1.2016, ktorý za osobu zodpovednú za nakladanie s odpadom a teda pôvodcu odpadu, ustanovuje toho, pre koho sa práce realizujú a teda investora

Po ukončení výstavby, v rozsahu navrhovanej objektovej skladby, vybraný dodávateľ (do 31.12.2015), v spolupráci s investorom stavby (od 1.1.2016), predložia ako pôvodcovia odpadu zo stavebnej činnosti ku kolaudačnému konaniu, evidenciu odpadov zo stavby a doklady o nakladaní s nimi, zmluvu na odvoz a zneškodňovanie komunálneho odpadu.

Pri nakladaní s odpadmi z búrania objektov bude potrebné:

- *Prednostne zabezpečiť materiálové zhodnocovanie stavebných odpadov vznikajúcich počas demolácie stavby napr. prostredníctvom mobilného drviaceho zariadenia. Tie odpady, ktoré nie je možné zhodnotiť je potrebné zabezpečiť ich zneškodnenie v súlade so zákonom o odpadoch, t.j. a legálnom zariadení oprávnenej organizácie.*
- *S odpadmi vznikajúcimi počas odstránenia stavby nakladať v súlade s §18 ods. 1 a ods. 2, §19, ods. 1 a §40c zákona o odpadoch. Vzniknuté odpady zhromažďovať v mieste ich vzniku vo vhodných nádobách (kontajneroch), primeraných druhu a množstvu zhromažďovaného odpadu.*
- *Viesť evidenciu o skutočnom vzniku a nakladaní s odpadmi pre všetky odpady, ktoré vzniknú počas odstránenia stavby a nielen tých, ktoré sú vyšpecifikované v projektovej dokumentácii.*
- *Nevyužitelný odpad zo stavebných prác je potrebné uložiť na skládku a po ukončení búracích prác doložiť doklad o odovzdaní na povolenú skládku odpadov.*
- *Kovový odpad, odpadový papier, odpadové káble ktoré vzniknú pri búracích prácach, odovzdať do zberne druhotných surovín a po odstránení stavby doložiť doklad o odovzdaní do zberne.*
- *Drevený odpad je potrebné prednostne materiálovo zhodnotiť, poprípade energeticky využiť. Nepovoľuje sa odovzdať drevený odpad na skládku odpadov.*
- *Jednotlivé odpady je možné odpredať občanom na využívanie v domácnosti. Na tento odpredaj je potrebný súhlas podľa §7 ods. 1, písm. p) zákona č. 223/2001 Z.z.*

Uprednostnené bude materiálové zhodnocovanie stavebných odpadov vznikajúcich počas stavby napr. prostredníctvom mobilného drviaceho zariadenia. Tie odpady, ktoré nie je možné zhodnotiť je potrebné zabezpečiť ich zneškodnenie v súlade so zákonom o odpadoch, t.j. na legálnom zariadení oprávnenej organizácie.

Vzniknuté odpady sa budú zhromažďovať v mieste ich vzniku vo vhodných nádobách (kontajneroch), primeraných druhu a množstvu zhromažďovaného odpadu.

Bude vedená evidencia o skutočnom vzniku a nakladaní s odpadmi pre všetky odpady, ktoré vzniknú počas odstránenia stavby a nielen tých, ktoré sú vyšpecifikované v projektovej dokumentácii.

Po ukončení stavebných prác bude potrebné orgánu štátnej správy v odpadovom hospodárstve predložiť doklad o spôsobe zhodnocovania resp. zneškodňovania odpadov, ktoré vzniknú počas odstránenia stavby od prevádzkovateľa, ktorý je oprávnený resp. má udelený súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie resp. na zneškodňovanie odpadov.

Je reálny predpoklad, že podstatnú časť stavebných odpadov bude možné priamo využiť na stavbe, alebo ponúknuť inému na ďalšie využitie (tehly, betón, drevo...).

Iné významné výstupy v etape výstavby sa neočakávajú.

IV.2.2 Počas prevádzky

Zdroje znečisťovania ovzdušia

Zdrojmi znečisťovania ovzdušia bude pohyb motorových vozidiel.

Vykurovanie objektu bude prostredníctvom odovzdávacej stanice tepla napojenej na horúcovod. Vykurovanie objektu teda nepredstavuje zdroj znečisťovania ovzdušia .

Pre zhodnotenie možných vplyvov znečistenia ovzdušia z prevádzky objektu bola v rámci hodnotenia vplyvov na životné prostredie spracovaná samostatná rozptylová štúdia, ktorá je v plnom znení **Prílohou č. 4** predkladaného zámeru pre zisťovacie konanie.

Zdroje znečistenia vôd

Zdrojom znečisťovania vôd je voda z povrchového odtoku – (dažďová voda) zo striech a spevnených plôch a splašková voda.

Prípojka kanalizácie

Jednotná kanalizačná prípojka bude odvádzať splaškové vody z objektu priamo a kontaminované dažďové vody z parkovísk a spevnených plôch cez odlučovač ropných látok a retenčnú nádrž do verejnej kanalizácie DN 600 na Bosákovej ulici.

Materiál kanalizácie : PVC hladké kanalizačné rúry

Profil : DN 200

Dĺžka : 20 m.

Splašková kanalizácia

Navrhovaná kanalizácia bude odvádzať obyčajné splaškové vody z hygienických zariadení a kuchýň navrhovanej stavby do jednotnej kanalizačnej prípojky.

Materiál kanalizácie : PVC hladké kanalizačné rúry

Profil kanalizácie : DN 150 a 200

Dĺžka : 110 m.

Dažďová kanalizácia zo strechy

Odvádza dažďové vody zo strechy cez filtračnú šachtu do vsakovacích zariadení DRENBLOK osadených v zelenej ploche za budovou.

Materiál kanalizácie : PVC kanalizačné rúry

Profil kanalizácie : DN 150 a 200

Dĺžka : 120 m.

Dažďová kanalizácia z parkovísk a komunikácií

Odvádza kontaminované dažďové vody z uvedených spevnených plôch cez odlučovač ropných látok a retenčnú nádrž (s vypúšťaním max. 3,0 l/s do jednotnej kanalizačnej prípojky).

Materiál kanalizácie : PVC kanalizačné rúry

Profil kanalizácie : DN 150, 200 a 250

Dĺžka : 65 m.

Odlučovač ropných látok

Dažďové kontaminované vody z parkovísk a spevnených plôch budú predčistené v odlučovači ropných látok (ORL) o kapacite 30 l/s s výsledným čistením vôd na odtoku 0,1 mg/l NEL.

Retenčná nádrž

Slúži na pozdržanie odtoku dažďových vôd (počas trvania 5 ročného smerodajného dažďa 15 min.) do verejnej kanalizácie. Navrhnutá je monolitická retenčná nádrž (RN) 25 m³ vybavená zariadením na regulovaný odtok 3,0 l/s. V nádrži bude ponorné čerpadlo Grundfos AP12 40.06; 1,0 kW; 4,4 A; 230 W; Q = 3,0 l/s; H = 8m.

Nakladanie s odpadmi

V prípade začatia prác do 31.12.2015 bude pôvodcom odpadu vypracovaný „Program dopadového hospodárstva pôvodcu odpadu“.

Od 1.1.2016 vypracovanie POH zákon č. 79/2015 Z.z. nepožaduje.

Produkované odpady budú odovzdávané na zhodnocovanie, alebo zneškodňovanie firmám oprávneným na vykonávanie týchto činností (OLO a.s., Eko – Salmo s.r.o., A.S.A Slovensko, s.r.o.).

V komplexe možno predpokladať vznik týchto druhov odpadov:

- *obalový materiál*
- *komunálny odpad*
- *elektroodpad pri výmene nefunkčných svetelných zdrojov, elektrických a elektronických zariadení a pod.*

Pomer triedenia, intervaly odvozov budú upravené podľa reálnych podmienok prevádzky objektu. Odvoz a zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie odpadov zabezpečí prevádzkovateľ objektu prostredníctvom zmlúv s prevádzkovateľmi zariadení na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov.

Okrem odpadu z obalov a komunálneho odpadu vzniknú počas prevádzky budovy odpady napr. pri výmene nefunkčných svetelných zdrojov, po skončení životnosti elektrických a elektronických zariadení (výpočtová technika, monitory, tlačiarne, telekomunikačná technika a pod.). Tieto odpady budú na základe dohodnutých zmlúv prevádzkovateľa odovzdávané špecializovaným firmám ktoré majú oprávnenie na zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie týchto odpadov..

Prevádzkovateľ pred zahájením prevádzky uzatvorí zmluvy s odberateľmi odpadov, ktorí majú pre túto činnosť oprávnenie a môžu zabezpečovať zhodnocovanie a zneškodňovanie uvedených druhov odpadu. Nebezpečné odpady zabezpečí firma s oprávnením na takúto činnosť.

ODPADY VZNIKAJÚCE PREVÁDZKOU

Odpady produkované budúcou prevádzkou stavby sú uvedené v tabuľke v predpokladaných druhoch a spôsobe nakladania s nimi, podľa účelového využitia vybudovaných priestorov a zabudovaných technických a technologických zariadení.

Odpady, ktoré budú vznikať prevádzkou stavby po jej dokončení, sú zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z., ktorou bol ustanovený Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov, s ohľadom na postup uvedený v prílohe č. 5 tejto vyhlášky. Druhy odpadov a spôsob nakladania s nimi, uvedené v tabuľke sú v predpokladanom rozsahu, podľa m² a spôsobu využitia jednotlivých priestorov a ich obsadenosti, resp. z činností spojených s prevádzkovou údržbou zabudovaných technických a technologických zariadení.

Odpady, ktoré budú vznikať prevádzkou stavby po jej dokončení, sú zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z., ktorou bol ustanovený Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov, s ohľadom na postup uvedený v prílohe č. 5 tejto vyhlášky. Druhy odpadov a spôsob nakladania s nimi, uvedené v tabuľke sú v predpokladanom rozsahu, podľa m² a spôsobu využitia jednotlivých priestorov a ich obsadenosti, resp. z činností spojených s prevádzkovou údržbou zabudovaných technických a technologických zariadení.

Správca budúcej prevádzky, ako pôvodca odpadov, musí zosúladiť svoju činnosť pri nakladaní so vznikajúcimi odpadmi s platnou legislatívou v odpadovom hospodárstve (OH). Nájomcovia právnické a fyzické osoby podnikatelia v prenajatých priestorov, produkujúci svojimi činnosťami OO aj NO, si svoje OH musia zabezpečiť v súlade s platnou legislatívou samostatne, mimo OH správcu.

Spôsob nakladania s odpadmi v budúcej prevádzke, najmä s komunálnymi odpadmi, zohľadňuje aktuálne právne normy v OH, ako je zákon č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov s účinnosťou od 1.1.2016 Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a vedenie evidencie v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 310/2013 Z.z. na predpísanom tlačive, oddelené zhromažďovanie odpadov podľa druhov a ich zneškodňovanie alebo zhodnocovanie.

Nakladanie s odpadmi vznikajúcimi počas prevádzky (užívania) odhaduje dokumentácia takto:

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadov
15	Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované	
15 01	Obaly	
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	0
15 01 02	Obaly z plastov	0
15 01 06	Zmiešané obaly	0
20	Komunálne odpady	
20 01	Separovane zbierané zložky komunálnych odpadov	
20 01 01	Papier a lepenka	0
20 01 02	Sklo	0
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	0
20 01 11	Textílie	0
20 01 36	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	0
20 01 39	Plasty	0
20 02	Odpady zo záhrad a z parkov	
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	0
20 03	Iné komunálne odpady	
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	0

Nebezpečné (N) komunálne odpady.

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadov
13	Odpady z olejov a kvapalných palív	
13 05	Odpady z odlučovačov oleja z vody	
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 06	Olej z odlučovačov oleja z vody	N

Uskladňovanie kom. odpadov: do typizovaných kontajnerov na kom. odpad

Nekontaminovaný (0 - ostatný) komunálny odpad bude odvážať zo zákona oprávnená organizácia napr. OLO, a. s. Bratislava, na riadenú skládku, ktorej polohu upresní, v Zmluve o dielo, likvidátor so správcovskou organizáciou resp. odvozom do zariadení Zberných surovín a Zberných dvorov (pri dodržaní podmienky zabezpečenia separácie pri zhromažďovaní komunálneho odpadu).

b, Kontaminovaný (N - nebezpečný) komunálny odpad bude odvážať zo zákona spôsobilá organizácia na likvidáciu resp. dekontamináciu na požiadanie majiteľa alebo správcu objektov.

Podrobné riešenie jednotlivých dopravných trás je závislé od aktuálnej situácie v čase realizácie výstavby príslušnej etapy polyfunkčného komplexu a preto definitívne schválenie všetkých úprav dopravného systému lokality môže byť vyžiadané a povolené príslušnou štátnou správou len pred začatím realizácie príslušných prác, v lehote max. do 30 dní.

Nároky na osobitné užívanie pozemných komunikácií, vybraným dodávateľom stavby, v zmysle Zákona č. 725/2004 Z.z. budú upresnené v ďalšom stupni projektovej prípravy.

Vzhľadom na predpokladaný počet obyvateľov vznikne ročne asi 85 ton komunálnych odpadov.

V prevádzke budú zberné nádoby na komunálny odpad, vrátane kontajnerov na separovaný zber zhodnotiteľných zložiek komunálnych odpadov, v súlade so zavedeným systémom zberu komunálnych odpadov a zberom triedených zložiek z KO, ako o tom hovoria ustanovenia VZN Hl. m. SR Bratislava č. 12/2001 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi v znení neskorších zmien. Systém nakladania s odpadmi v budúcej prevádzke bude podrobnejšie riešený v ďalších stupňoch PD.

Kategorizácia odpadu je spracovaná v súlade s vyhláškou MŽP SR č. 284/2001 Z. z. ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov.

Odpad kat. č. 130502 nebude zhromažďovaný, ihneď po čistení odlučovača ropných látok bude odvázaný oprávnenou firmou na zneškodnenie. Prípadné ďalšie druhy vznikajúcich odpadov a spôsob nakladania s nimi budú upresnené pri spracovaní realizačnej projektovej dokumentácie.

K termínu kolaudácie investor zabezpečí platné zmluvy so subjektmi oprávnenými na podnikanie v oblasti nakladania s odpadmi o zabezpečení odberu, prepravy a zneškodnenia všetkých v objekte vznikajúcich odpadov.

Zásobovanie a odpadové hospodárstvo obytnej zóny je riešené z vnútroareálových komunikácií. Odpad, ktorý bude vznikať prevádzkou jednotlivých objektov bude skladovaný v priestoroch na to vyhradených, s priamym prístupom z vonkajšej komunikácie a bude odvázaný po vytvorení zmluvného vzťahu s firmou, ktorá bude zabezpečovať jeho odvoz, uskladnenie alebo recykláciu.

Prevádzkovateľ musí mať do začiatku prevádzky objektu zabezpečený v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. oodpadoch súhlas na zhromažďovanie nebezpečných odpadov v mieste vzniku, ktoré budú v objekte vznikať.

IV.2.3 Iné výstupy počas prevádzky

Predovšetkým v súvislosti s automobilovou dopravou možno predpokladať zvýšenú záťaž hlukom z pohybu automobilov. V rámci hodnotenia vplyvov na životné prostredie bola vypracovaná samostatná akustická štúdia (**Príloha č. 3**), ktorá hodnotí zmeny hlukových pomerov po výstavbe objektu.

IV.2.4 Podmieňujúce investície

V úrovni súčasnej prípravy navrhovanej činnosti neboli identifikované podmieňujúce investície nad rámec popísaných v kapitole II.8.2.

IV.3 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

Z hľadiska časového priebehu pôsobenia očakávaných vplyvov danej prevádzky na životné prostredie je potrebné tieto rozdeliť do dvoch etáp:

- **etapa výstavby**
- **etapa prevádzky**

Nulový variant predstavuje stav, ktorý by nastal, kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala. V tomto prípade by určitý čas zostal súčasný stav bez zmeny. Vzhľadom na určenie lokality územnoplánovacou dokumentáciou je však reálny predpoklad, že aj

v takomto prípade by bol predložený obdobný návrh na jej využitie v limitoch stanovených územným plánom.

IV.3.1 Etapa výstavby

IV.3.1.1 Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo

Stavba **podľa navrhovaného variantu** bude realizovaná na základe stavebného povolenia. V ňom budú premietnuté všetky podmienky realizácie tak, aby boli dodržané všetky platné legislatívne podmienky smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov na obyvateľstvo.

V etape výstavby bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Tento hlukom a sprostredkované znečistením ovzdušia prašnosťou a výfukovými plynmi lokálne ovplyvní lokalitu a tým aj časť obyvateľov. Tento dopad však bude minimálny a krátkodobý.

Počas výstavby i prevádzky areálu treba rešpektovať Vyhlášku MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií.

V areáli sa nepredpokladá inštalácia zariadení, ktoré by mohli byť zdrojom vibrácií, elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia s negatívnym dopadom na obyvateľstvo.

Priame vplyvy a riziká budú znášať len pracovníci priamo zúčastnení na výstavbe. Všetky práce musia byť zrealizované v súlade s STN a príslušných bezpečnostných predpisov.

Pri realizácii stavby je treba dodržiavať všetky platné normy, predpisy a vyhlášky. Výkopové práce v ochranných pásmach podzemných vedení budú realizované ručným výkopom. Pred začatím výstavby je potrebné overiť a vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete správcami príslušných sietí.

Stavebné práce a všetky zabudované materiály musia spĺňať všetky technicko-kvalitatívne podmienky, čím bude zaručená bezpečnosť práce.

Dodávateľ stavebných prác je povinný zabezpečiť školenie a zaučenie pracovníkov, prípadne prakticky ich zaučiť a to v rozsahu potrebnom na výkon ich práce, v súlade so zákonom č. 355/2007 Z.z. o verejnom zdravotníctve a zákonom č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci. Pracovníci vykonávajúci stavebné práce musia spĺňať požiadavky na odbornú a zdravotnú spôsobilosť v súlade s vyhláškou SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. časť 3 paragraf 9 odst.2.

Na overenie cloniaceho vplyvu pripravovanej stavby na denné osvetlenie okolostojacich existujúcich aj pripravovaných objektov posúdenia bolo spracované posúdenie.

IV.3.1.2 Predpokladané vplyvy na prírodné prostredie

Podľa výpisu z katastra sú dotknuté parcely definované zastavané alebo ostatné plochy. Na tejto časti hodnotenej lokality teda možno pôdny podklad označiť ako Antrozem (AN). Tu nie je potrebný záber poľnohospodárskej pôdy alebo lesných pozemkov.

V období výstavby pri navrhovanom variante bude krátkodobým zdrojom znečistenia ovzdušia prašnosť zo stavebných prác a pohybu dopravných mechanizmov. Tento vplyv však bude lokalizovaný len na oblasť staveniska. Tieto vplyvy nedosiahnu takú intenzitu, aby mohli pôsobiť na prírodné prostredie mimo areálu stavby.

Posudzované územie leží v človekom intenzívne využívannej krajine v dotyku s existujúcimi významnými komunikačnými koridormi. Už tento fakt naznačuje, že biota záujmového územia je do značnej miery ovplyvnená a determinovaná zásahmi človeka v minulosti i súčasnosti. Pôvodná vegetácia záujmového územia je do značnej miery zmenená.

Bude potrebný výrub drevín. Vplyv realizácie zámeru na genofond a biodiverzitu územia sa však v etape výstavby významne nemôže prejavovať, lebo stavbou nedôjde k záberu plôch

významných biotopov pri výkopových prácach, vplyvom prevádzky stavebnej a prepravnej techniky alebo dočasne pri uskladnení stavebného materiálu a pod. Možno predpokladať vplyv dočasného krátkodobého zvýšenia prašnosti v území pri zemných prácach a vzhľadom na živočíchy k tomu ešte pristúpi čiastočné zvýšenie hlučnosti a celkového znečistenia okolia stavby po dobu výstavby.

Presun mechanizmov bude po existujúcich dopravných trasách. V týchto súvislostiach nie je počas realizácie zámeru reálny predpoklad negatívnych vplyvov na geologické prostredie, pôdu, vodu, genofond a biodiverzitu a na krajinu.

Zariadenie staveniska bude riešené na ploche pozemku, ktorý je vyčlenený pre zástavbu. Na týchto plochách bude umiestnené sociálne zariadenie staveniska a skládky materiálov – stavebný dvor.

Chránené územia prírody v zmysle zákona, navrhované územia európskeho významu a navrhované chránené vtáčie územia sú mimo dosahu stavebných aktivít spojených s realizáciou navrhovanej investície. Ani jedno z týchto chránených území nebude výstavbou, ani prevádzkou priamo ovplyvnené.

IV.3.2 Etapa prevádzky

V prípade, kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, by súčasný stav zostal určitý čas bez zmeny. Dočasne by bolo naďalej prenajímané existujúce objekty podnikateľským subjektom. Neskôr však, aj v takom prípade by tento priestor bol využitý v rámci limitov územného plánu. Etapa prevádzky hodnotí predpokladané vplyvy navrhovaného variantu.

IV.3.2.1 Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo

Z hľadiska obyvateľstva realizáciu zámeru možno hodnotiť pozitívne, nakoľko sa vytvorí niekoľko nových ponúk bytov, pracovných miest a služieb. Vhodnými stavebnými úpravami sa vytvorí esteticky pôsobivý prvok, čo pozitívne ovplyvní krajinný obraz lokality.

Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí stanovuje orgán na ochranu zdravia. Podľa Vyhlášky MZSR 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 sú prípustné hodnoty určujúcich veličín takéto:

Tab. č. 33: Prípustné hodnoty veličín hluku podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z.

Kategória územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Refer. časový interval	Prípustné hodnoty (dB)				
			Pozemná a vodná doprava b) c) $L_{Aeq,p}$	Železničné dráhy c) $L_{Aeq,p}$	Letecká doprava		Hluk z iných zdrojov $L_{Aeq,p}$
					$L_{Aeq,p}$	$L_{ASmax,p}$	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. veľké kúpeľné miesta kúpeľné a liečebné areály	Deň	45	45	50	-	45
		Večer	45	45	50	-	45
		Noc	40	40	40	60	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	50	50	55	-	50
		Večer	50	50	55	-	50
		Noc	45	45	45	65	45

Pokračovanie tabuľky

III.	Územie ako v kategórii II v okolí a) diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk ¹¹⁾ , mestské centrá	Deň	60	60	60	-	50
		Večer	60	60	60	-	50
		Noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	Deň	70	70	70	-	70
		Večer	70	70	70	-	70
		Noc	70	70	70	95	70

Poznámky k tabuľke:

- Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén
- Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.¹¹⁾
- Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.
- Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

Tab. č. 34: Korekcie K na stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí

Špecifický hluk	Referenčný časový interval	K ^{a)} na určenie L _{R,Aeq} (dB)
Zvlášť rušivý hluk, tónový hluk, bežný impulzový hluk ^{b)}	Deň, večer, noc	+5a)
Vysokoimpulzný hluk ^{b)}	Deň, večer, noc	+12a)
Vysokoenergetický impulzný hluk	Deň, večer, noc	podľa b)

Poznámky k tabuľke:

- Korekcie sa uplatňujú pre časový interval trvania špecifického hluku.
- Pri hodnotení vysokoenergetického impulzového hluku sa primerane postupuje podľa slovenskej technickej normy STN ISO 1996 - 1

Rozhodujúce možné negatívne pôsobenie prevádzky na obyvateľstvo je nepriame prostredníctvom znečistenia ovzdušia, vznikom a nakladaním s odpadmi a hlukom z automobilov. Predpoklad možného ovplyvnenia obyvateľstva hlukom bol overený akustickou štúdiou, ktorá bola spracovaná v rámci procesu hodnotenia vplyvov a je súčasťou predkladaného zámeru pre zisťovacie konanie – **Príloha č. 3**.

Akustická štúdia v záveroch uvádza: „Hluk z dopravy ako aj hluk z prevádzky zariadení a technológie TZB, ktoré budú v činnosti po dostavbe objektu a produkujú hluk do vonkajšieho prostredia, topologicky inštalované podľa bežných zásad protihlukovej a antivibračnej inštalácie a v zmysle odporúčaní akustickej štúdie a aplikácii akustických separačných prvkov, nespôsobia narušenie životného prostredia a projekt z hľadiska predpokladaných hlukových pomerov vyhovuje podmienkam Vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z. “

Možné zaťaženie obyvateľstva znečistením ovzdušia je predovšetkým z výfukových plynov osobných automobilov.

Možno predpokladať, že najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok v okolí objektov budú nižšie ako sú príslušné limity. Prevádzka nesmie ovplyvniť znečistenie ovzdušia jeho okolia nad prípustnú mieru a tým aj zdravotný stav obyvateľstva ani pri najnepriaznivejších podmienkach. Tento predpoklad bol overený rozptylovou štúdiou, ktorá bola spracovaná

v rámci procesu hodnotenia vplyvov a je súčasťou predkladaného zámeru pre zisťovacie konanie – **Príloha č. 4**.

Špecifickým problémom je posúdenie vplyvu plánovanej výstavby na denné osvetlenie okolitých miestností s dlhodobým pobytom ľudí. Súčasťou predkladaného zámeru pre zisťovacie konanie je svetelnotechnické posúdenie (**Príloha č. 5**), v ktorom je vyhodnotené denné osvetlenie a preslnenie projektovaných priestorov, ako aj vplyv na dennú osvetlenosť v miestnostiach dotknutých okolitých budov v zmysle STN 73 4301, STN 73 0580.

Svetlotechnický posudok v záveroch uvádza, že nedôjde k prekročeniu miery možného zatienenia okolitej zástavby, pre daný typ zástavby, lokality a sklon terénu platí maximálny ekvivalentný uhol zatienenia 30°.

Všetky zariadenia v budovách musia mať certifikát SR, návod na obsluhu, návod na údržbu a záručný list. Správca týchto zariadení bude povinný sa riadiť všeobecnými bezpečnostnými predpismi a návodmi na obsluhu. Obsluhujúci personál, ktorý bude vykonávať údržbu, výmenu, opravy zariadení musí mať oprávnenie pre túto činnosť. Z tohto pohľadu bude každý objekt vybudovaný tak, aby zodpovedal všetkým požiadavkám na bezpečnosť a ochranu zdravia pracovníkov.

Odpad bude triedený. Zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie odpadov zabezpečí správca objektu v spolupráci s prevádzkovateľmi zariadení na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov na zmluvnom základe. Pri dodržaní zásad bezpečného a hospodárneho nakladania s odpadmi v zmysle platnej legislatívy nie je predpoklad negatívnych vplyvov.

IV.3.2.2 Predpokladané vplyvy na prírodné prostredie

Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu

Lokálne zmeny mikroklimatických by mohli súvisieť so zmenami pomeru zastúpenia spevnených plôch, budov a zelene. Lokálne by sa mohlo zmeniť prúdenie vzduchu, ktoré bude ovplyvnené prekážkami stavieb.

Prevádzka objektu bude predstavovať zdroj znečisťovania ovzdušia. Možno však predpokladať, že vplyv na ovzdušie a miestnu klímu bude len lokálny. Tento predpoklad bol overený rozptylovou štúdiou, ktorá je súčasťou predkladaného zámeru pre zisťovacie konanie a je **Prílohou č. 4**.

Rozptylová štúdia v záveroch uvádza: „Distribúcia najvyšších krátkodobých resp. priemerných ročných hodnôt koncentrácie CO, NO₂, benzénu v okolí objektu je uvedená v prílohe. Na mapách sú zobrazené hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok po uvedení objektu v projekte do prevádzky, t.j. z týchto výsledkov je možné vychádzať pri posúdení vplyvu projektu.

Tab. Maximálne hodnoty koncentrácie ZL v predmetnom území

Posudzovaná hodnota	Imisný limit v zmysle Vyhl.360/2010 Z.z. [ug/m ³]	Max. hodnota v predmetnom území [ug/m ³]
CO - maximálny 8 hod. priemer	10000	2500
NO ₂ - maximálna krátkodobá (1hod) koncentrácia	200	140
NO ₂ - priemerná ročná koncentrácia	40	8
VOC - benzén - priemerná ročná koncentrácia	5	0,3

Koncentrácia CO – maximálny 8hod. priemer – limitná hodnota koncentrácie tejto znečisťujúcej látky nie je v predmetnom území prekročená.

Koncentrácia NO₂ – maximálna krátkodobá (1hod) koncentrácia– limitná hodnota koncentrácie tejto znečisťujúcej látky nie je v predmetnom území prekročená.

Koncentrácia NO_2 – priemerná ročná koncentrácia – limitná hodnota koncentrácie tejto znečisťujúcej látky nie je v predmetnom území prekročená.

Koncentrácia benzénu – priemerná ročná koncentrácia – limitná hodnota koncentrácie tejto znečisťujúcej látky nie je v predmetnom území prekročená.

Na základe vyhodnotenia je možné konštatovať, že tento posudzovaný stav je vyhovujúci.“

Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

V blízkosti lokality nie je povrchový tok. Nie je preto reálne nebezpečie priameho ovplyvnenia povrchových vôd. Výstavba a prevádzka objektu nepočíta s manipuláciou s látkami škodiacimi vodám. Kvalita podzemných vôd nebude preto ovplyvnená.

Z hľadiska vodných zdrojov realizácia zámeru nepredpokladá výraznejšie zásahy do kvalitatívnych ani kvantitatívnych parametrov. Na zásobovanie vodou bude používaná voda z verejného vodovodu. Odvod splaškových a vôd z povrchového odtoku (dažďových vôd) bude zabezpečený do kanalizačného systému.

Možný sprostredkovaný vplyv na kvalitu vôd je prostredníctvom odpadových vôd, ktoré budú vznikať v súvislosti s hygienickými potrebami obyvateľov a návštevníkov a odtok vody z povrchového odtoku. V areáli bude vybudovaná kanalizácia, ktorá bezpečne odvedie vody z povrchového odtoku a splaškové vody tak, že tieto nesmú predstavovať nebezpečie zhoršenia kvality povrchových a podzemných vôd.

Vypúšťanie odpadových vôd do verejnej kanalizácie upravuje zákon NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách a zákonom č. 230/2005 Z.z. o vodovodoch a kanalizáciách, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach a v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Vody z povrchového odtoku (dažďové vody) zo spevnených plôch a parkovísk bude odvádzaná samostatnou dažďovou kanalizáciou cez odlučovač ropných látok.

Vplyvy na pôdu

Výstavba si nevyžiada záber pôdy. Vlastná prevádzka nebude mať ďalšie vplyvy na pôdu.

Vplyv na genofond a biodiverzitu

Vzhľadom na vzdialenosť významných prírodných ekosystémov od lokality zámeru nie je predpoklad priameho negatívneho ovplyvnenia genofondu a biodiverzity širšieho záujmového územia prevádzkou objektu.

Realizácia navrhovanej činnosti bude predstavovať zásah do plôch, na ktorých rastú dreviny. V súvislosti so stavbou sa predpokladá, že bude potrebný výrub drevín. V **Prílohe č. 6** sú výsledky dedndrologického prieskumu vrátane inventarizácie a spoločenského ohodnotenia drevín. Dokumentácia navrhuje časť existujúcich drevín zakomponovať do návrhu.

Vplyvy na krajinu

Súčasná štruktúra krajiny záujmového územia predstavuje silne antropogénne pozmenenú urbánnu krajinu.

Z tohoto pohľadu realizácia navrhovanej činnosti len čiastočne ovplyvní charakter daného územia. V tomto zmysle sa navrhovaná činnosť bude touto činnosťou odlišovať od súčasného stavu novostavbou, rozsahom parkovania a predpokladanou frekvenciou dopravy.

Realizácia zámeru nebude mať negatívny vplyv na štruktúru krajiny. Výstavba objektu doplní súčasný charakter lokality. Budú rešpektované všetky stanovené limity stavby. V konečnom

dôsledku novostavba môže byť pozitívnym prínosom v mestskom prostredí z hľadiska estetického a krajínovotného.

IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík

IV.4.1 Riziká počas výstavby

Realizácia navrhovanej činnosti **v navrhovanom variante** sa bude riadiť predovšetkým stavebnými a technologickými predpismi a normami. Riziká počas výstavby vyplývajú z charakteru práce – stavebné práce, výškové práce, práca s plynovými, elektrickými zariadeniami, stavebnými a dopravnými mechanizmami. V tomto smere sú riziká obdobné ako pri každej stavebnej činnosti.

V etape výstavby bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Preto k čiastočnému narušeniu pohody a kvality života príde v etape realizácie najmä hlukom, prachom a emisiami z dopravy. Toto narušenie bude len lokálne - dopravné trasy, stavenisko. Tento dopad nebude mať významný vplyv na zdravotný stav obyvateľov.

Priame zdravotné riziká vznikajú v etape výstavby len v súvislosti s vlastnou stavebnou činnosťou. Jedná sa predovšetkým o nebezpečenstvo úrazu pri doprave a manipulácii s materiálom, pri stavebných, najmä výškových prácach, pri práci s elektrickými zariadeniami, a pod. Tieto riziká je možné eliminovať len pracovnou disciplínou a dodržiavaním zásad ochrany zdravia pri práci. Vzhľadom k tomu, že realizácia investičného zámeru bude len vo vyhradenom priestore, nemôžu vzniknúť reálne zdravotné riziká ani iné dôsledky na obyvateľstvo.

Pri prevádzke, údržbe a oprave zariadení a rozvodov je potrebné dodržať ustanovenia príslušných noriem a bezpečnostných predpisov a vyhlášok pre rozvody jednotlivých médií.

IV.4.2 Riziká počas prevádzky

Pri posudzovaní rizík vyplývajúcich z prevádzky treba analyzovať bezpečnostný systém prevádzky. Z neho vyplýva riziko dlhodobého vypadnutia elektrického prúdu, dlhodobého vypadnutia prívodu energetického zdroja. Je to však riziko minimálne a z hľadiska vplyvov na životné prostredie krátkodobé a zanedbateľné.

Navrhovateľ zámeru neplánuje využitie garáží pre odstavenie vozidiel dopravujúce látky škodiace vodám, jedy, chemikálie, výbušniny, resp. iné látky s nebezpečnými, alebo rizikovými vlastnosťami. Touto skutočnosťou sa riziko havárií výrazne znižuje. Možným rizikom znečistenia je tiež znečistenie povrchu únikom ropných látok z automobilov. Tento scenár je minimalizovaný technickými opatreniami.

Priame zdravotné riziká počas prevádzky budú znášať len pracovníci obsluhy zariadení. Riziká sú spojené s prevádzkou vlastných zariadení. Vzhľadom na charakter činnosti a na podmienku plnenia prísnych hygienických predpisov riziká sú minimálne. Všetky používané zariadenia musia byť ale konštruované tak, aby nemohlo prísť k priamemu ohrozeniu života, alebo zdravia pracovníkov.

S poruchami zariadení a havarijnými stavmi nie sú spojené prípadné zdravotné riziká, ktoré by znášali obyvatelia. S týmito rizikami sa počíta už pri konštrukcii zariadení. Súčasné požiadavky na zariadenia sú také, že systémy na vznik havarijného stavu spojeného s poruchou na vlastnom technickom zariadení alebo na prívodoch reagujú automaticky.

Vzhľadom na charakter činnosti, pracovné postupy a materiálové vstupy a výstupy z činnosti negatívny dopad na obyvateľov nemôže nastať ani pri manipulácii a preprave odpadu. Nakladanie s odpadmi v celom procese bude smerovať k tomu, aby z prepravy, skladovania, úpravy a vlastného zneškodňovania odpadov, nevznikli účinky ktoré by mohli narušiť pohodu a kvalitu života obyvateľov.

Zdravotné riziko s možným širším záberom nie je reálne.

Priamo vlastná prevádzka nesmie narušiť pohodu a kvalitu života obyvateľov hlukom. Hygienické požiadavky stanovuje orgán na ochranu zdravia. Najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny A hluku vo vonkajších priestoroch budú dodržané podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami.

IV.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

Nepriame vplyvy sú spojené s vlastnou stavebnou činnosťou, predovšetkým s hlukom a prašnosťou pri stavebných prácach. Počas prevádzky sú vplyvy spojené so zvýšenou frekvenciou dopravy (hluk, emisie), so znečisťovaním ovzdušia z neenergetických zdrojov (vykurovanie objektu) so znečisťovaním vôd (*splaškové a dažďové vody*) a s nakladaním s odpadmi.

Tieto vplyvy budú technickými opatreniami znížené do úrovne stanovenej príslušnými legislatívnymi normami.

Prírodné hodnotné lokality ktoré požívajú ochranu v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody sú v prípade navrhovaného variantu vo väčšej vzdialenosti od lokalizácie zámeru. Realizácia zámeru chránené územia ani nepriamo významne neovplyvní.

Predpokladané nepriame vplyvy na chránené územia preto možno hodnotiť ako akceptovateľné, za podmienky dodržania legislatívnych noriem v oblasti ochrany ovzdušia, ochrany vôd, hlukovej záťaže a nakladania s odpadmi.

Priamo do riešenej lokality nezasahuje žiadne chránené územie. Všetky prírodné hodnotné lokality sú vo väčšej vzdialenosti od lokalizácie zámeru. Realizácia zámeru ich neovplyvní. V súlade so zákonom 543/2002 Z.z. platí v dotknutom území prvý stupeň ochrany.

Pri výstavbe bude potrebný výrub drevín. Bude potrebné žiadať súhlas orgánu ochrany prírody v zmysle §47 ods. (3) zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Časť existujúcich drevín bude zakomponovaná do návrhu.

Ostatná zeleň bude stavebnou činnosťou, kladenými prípojkami inžinierskych sietí, realizáciou spevnených plôch a novonavrhovaným dopravným systémom rešpektovaná.

IV.6 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Pri hodnotení významnosti vplyvu bolo použité bodové hodnotenie v rozmedzí 5 stupňovej stupnice. Z hľadiska významnosti vplyvu a z hľadiska časového pôsobenia boli vplyvy rozdelené na vplyvy v etape výstavby a vplyvy v etape prevádzky. Medzi očakávanými vplyvmi sú tie, ktoré boli hodnotené v predkladanom zámere. Pre úplnosť sú vedené aj tie oblasti u ktorých sa predpokladá minimálny, alebo žiadny vplyv.

Hodnotenie nulového variantu vychádza zo súčasného stavu. Vzhľadom na určenie plochy územnoplánovacou dokumentáciou je však reálny predpoklad, že vývoj územia nebude nadväzovať na súčasné využitie ani v prípade, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

Stavba bude realizovaná (*len v prípade realizácie navrhovanej činnosti*) na základe samostatných stavebných povolení. V nich budú premietnuté všetky podmienky realizácie tak, aby boli dodržané všetky platné legislatívne podmienky smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov na obyvateľstvo a prírodné prostredie.

V tejto časti zámeru sa posudzujú jednak samotné očakávané vplyvy výstavby na jednotlivé zložky prírodného prostredia podľa ich významnosti a jednak vplyvy počas štandardnej prevádzky navrhovanej činnosti.

Popísané vplyvy možno rozdeliť podľa ich charakteru pôsobenia (*priame a nepriame vplyvy*), podľa významnosti a podľa časového pôsobenia (*pôsobiaci počas výstavby a počas prevádzky*).

Tab. č. 35: Tabuľka hodnotenia významnosti očakávaných vplyvov

Ohodnotenie	Popis vplyvu
-5	Veľmi významný negatívny vplyv
-4	Významný negatívny vplyv
-3	Priemerný negatívny vplyv
-2	Málo významný negatívny vplyv
-1	Minimálny negatívny vplyv
0	Žiadne vplyvy
+1	Minimálny pozitívny vplyv
+2	Málo významný pozitívny vplyv
+3	Priemerný pozitívny vplyv
+4	Významný pozitívny vplyv
+5	Veľmi významný pozitívny vplyv

Medzi priame vplyvy treba počítať nevyhnutný záber zastavaných alebo ostatných plôch a tiež potrebu materiálov a energií pre výstavbu. Tieto sú špecifikované v kapitole II.8 a IV.1. V kapitole IV.2 Údaje o výstupoch sú definované zdroje znečisťovania ovzdušia, vôd, predpokladané druhy a množstvá odpadov a vplyvy na hlukové pomery, ktoré predstavujú priame vplyvy na obyvateľstvo a jednotlivé zložky životného prostredia.

Ďalšie vplyvy sú podrobne rozpracované v nasledovných kapitolách IV.5 a IV.6.

Pri posudzovaní vplyvov bola vykonaná základná identifikácia relatívnych priamych a nepriamych vplyvov, charakterizoval sa zdroj vplyvu, t.j. miesto a fáza vplyvu, bol určený druh vplyvu, jeho veľkosť a plošný rozsah. Opísané boli hlavne tie zložky životného prostredia, ktoré budú predpokladaným vplyvom najviac ovplyvnené, bola určená environmentálna významnosť vplyvu a v konečnom kroku opis dôsledku zmeny sledovanej zložky na celkový charakter životného prostredia dotknutého územia, resp. širšieho regiónu.

Priame vplyvy na životné prostredie

Medzi základné priame vplyvy na životné prostredie a na jeho jednotlivé zložky boli zaradené také vplyvy, ktoré bezprostredne fyzicky zasahovali alebo menili zložky životného prostredia podstatným, viditeľným spôsobom. V súvislosti s navrhovanou činnosťou v sledovanom území sú to:

- výrub drevín
- terénne úpravy,
- priame zásahy do horninového prostredia,
- riziko znečistenia povrchových a podzemných vôd v etape výstavby,
- znečistenie ovzdušia,
- hluk a vibrácie,
- vplyvy na krajinu - štruktúru, scenériu, využívanie,
- produkcia odpadov počas výstavby,
- preložky a prípojky inžinierskych sietí,
- a ďalšie, ktoré sa v tejto súvislosti prejavujú v menšej miere a nemajú podstatný vplyv na životné prostredie ako celku alebo aj jeho jednotlivých zložiek.

Nepriame vplyvy na životné prostredie

Medzi základné nepriame vplyvy na životné prostredie a na jeho jednotlivé zložky boli zaradené také vplyvy, ktoré sa prejavujú alebo sa môžu prejaviť ako dôsledok realizácie

navrhovanej činnosti, ako dôsledok priamych vplyvov a to buď bezprostredne v krátkom čase ešte počas výstavby alebo bezprostredne nadväzujú na priame vplyvy.

V súvislosti s navrhovanou činnosťou sú to:

- možné vplyvy na podzemnú vodu prípadné lokálne zmeny prúdenia podzemných vôd,
- lokálne vplyvy na miestnu klímu,
- vplyvy na krajinu - hlavne využívanie,
- riziká neodbornej manipulácie a zneškodňovania odpadov,
- vplyv na organizáciu a intenzitu dopravy počas výstavby
- vplyvy súvisiace s preložkami inžinierskych sietí,
- vplyvy na urbánny komplex a ďalšie využívanie územia,
- a ďalšie, ktoré sa v tejto súvislosti môžu prejaviť len v menšej miere a nemajú podstatný vplyv na životné prostredie ako celku alebo aj jeho jednotlivých zložiek.

Riešiteľským kolektívom boli očakávané vplyvy podľa významnosti ohodnotené v tabuľke:

Tab. č. 36: Očakávané vplyvy podľa významnosti

		Nulový	Návrh
Vplyvy na obyvateľstvo	Využitie územia	-1	4
	Záťaž hlukom	0	-1
	Záťaž prašnosťou emisiami z dopravy	-1	-2
	Vznik odpadov	-1	-2
	Ovplyvnenie celkovej pohody obyvateľstva	-1	4
Vstupy	Záber pôdy	0	0
	Nároky na vodu	-1	-1
	Nároky na surovinové zdroje	-1	-2
	Nároky na dopravu a tech. infraštruktúru	0	-1
	Nároky na zastavané územie	0	0
	Nároky na pracovné sily	-1	3
Výstupy	Znečistenie horninového prostredia	0	-1
	Znečistenie ovzdušia	0	-1
	Znečistenie povrch. a podzemných vôd	0	-1
	Znečistenie pôd	0	0
	Hluk a vibrácie	-1	-2
Vplyvy na:	horninové prostredie	0	-1
	klímu a ovzdušie	0	-1
	povrchovú a podzemnú vodu	0	-1
	genofond a biodiverzitu	0	-1
	chránené územia prírody	0	0
	prvky ÚSES	0	0
	Krajinu a urbánny komplex	1	4

Očakávané vplyvy počas výstavby

Počas výstavby v prípade navrhovaného variantu bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Tento hlukom a sprostredkované znečistením ovzdušia prašnosťou a výfukovými plynmi lokálne ovplyvní lokalitu a tým aj časť obyvateľov. Tento dopad však bude minimálny a krátkodobý.

Stavba bude realizovaná na základe stavebného povolenia. V ňom budú premietnuté všetky podmienky realizácie tak, aby boli dodržané všetky platné legislatívne podmienky smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov na obyvateľstvo. Počas výstavby i prevádzky areálu bude potrebné rešpektovať Vyhlášku MZ SR č. 549/2007 Z. z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami, ktoré definuje najvyššie prípustné hladiny hluku a vibrácií.

V areáli sa nepredpokladá inštalácia zariadení, ktoré by mohli byť zdrojom vibrácií, elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia s negatívnym dopadom na obyvateľstvo.

Počas realizácie zámeru nie je reálny predpoklad významných negatívnych vplyvov na geologické prostredie, pôdu, vodu, genofond a biodiverzitu a na krajinu.

Na pozemku sú stromy z ktorých časť dokumentácia navrhuje začleniť do navrhovanej zelene. Na dreviny, ktorí v súčasnosti rastú v mieste budúcich stavebných objektov bude predložená žiadosť o súhlas na výrub drevín.

Očakávané vplyvy počas prevádzky

Najvýznamnejším prínosom realizácie zámeru je vytvorenie nových ponúk zamestnania, bytov a služieb. Z hľadiska scenérie sa vytvorí esteticky pôsobivý prvok v mestskom prostredí, čo pozitívne ovplyvní krajinný obraz lokality.

Objekty a ich technické vybavenie bude navrhnuté v súlade s predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia. Prijatými opatreniami sa eliminujú možné negatívne dopady prevádzky na obyvateľstvo a na prírodné prostredie. Možné negatívne pôsobenie prevádzky je nepriame prostredníctvom znečistenia ovzdušia, vznikom a nakladaním s odpadmi a hlukom z automobilov. Rozsah týchto vplyvov je vzhľadom na technické riešenie menej významný.

Vzhľadom na skutočnosť, že prevádzka objektov bude predstavovať akceptovateľný zdroj znečisťovania ovzdušia, povrchových a podzemných vôd, nebude ani rozsah negatívnych dopadov na biotu významný.

Stavba obytného súboru môže byť pozitívnym prínosom v mestskom prostredí z hľadiska estetického a krajinotvorného. Z hľadiska estetiky realizácia zámeru ovplyvní krajinu novým vzhľadom pozemnými stavbami.

IV.7 Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice

Výstavba a tiež prevádzka objektov má lokálny charakter a nebude mať žiadny priamy vplyv, ktorý by presiahol štátne hranice.

IV.8 Vyvolané súvislosti

Nie je reálny predpoklad, aby realizácia zámeru vyvolala súvislosti, ktoré môžu významne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia v dotknutom území v oblasti ochrany prírody, prírodných zdrojov, alebo kultúrnych pamiatok.

IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou činnosti

IV.9.1 Riziká počas výstavby

Realizácia navrhovanej činnosti navrhovaného variantu sa bude riadiť predovšetkým stavebnými a technologickými predpismi a normami.

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.

Určité riziká môžu vzniknúť v prípadoch križovania navrhovaných kanalizačných sietí s cestnými komunikáciami, resp. inými inžinierskymi sieťami. Tieto riziká však budú eliminované už v rámci schvaľovania realizačnej dokumentácie.

Pri realizácii výstavby je určité riziko znečistenia podzemných a povrchových vôd pri havárii stavebných mechanizmov. Prípadná havária na strojnom zariadení zhotoviteľov stavby bude ihneď eliminovaná a prípadná zemina kontaminovaná únikmi ropných látok bude odvezená

na dekontamináciu. V prípade havárie sa predpokladá maximálny únik 150 l ropných látok. Autá a stavebné stroje budú zabezpečené prídavnými plechovými vaňami pre zachytenie prípadných ropných únikov. So skladom pohonných hmôt a olejov sa na území staveniska a na plochách zariadenia staveniska neuvažuje.

Vplyvy na životné prostredie súvisiace s výstavbou možno zhrnúť do dočasne zvýšenej prašnosti a hlučnosti na staveniskách, ktoré však nemôžu presiahnuť bežnú prípustnú normu.

V nulovom variante, ktorý nepredstavuje stavebné práce tieto riziká nie sú, ale v krátkom čase treba predpokladať, že by bol iste neskôr realizovaný obdobný zámer spĺňajúci limity územnoplánovacej dokumentácie.

Riziká počas výstavby vyplývajú z charakteru práce – výškové práce, práca s plynovými, elektrickými zariadeniami, stavebnými a dopravnými mechanizmami. V tomto smere sú riziká obdobné ako pri každej stavebnej činnosti. Riziká je možné eliminovať len dôsledným dodržiavaním podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Dodržiavať treba predovšetkým platné predpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

IV.9.2 Riziká počas prevádzky

Počas prevádzky môžu nastať rizikové situácie spojené s príčinami:

- *interného pôvodu (nebezpečenstvá spojené s látkami alebo postupmi)*
- *externého pôvodu (prirodzené nebezpečenstvá, vonkajšie vplyvy)*

Riziká interného pôvodu

Riziká interného pôvodu môžu vzniknúť predovšetkým z havárií. Vlastná prevádzka predstavuje technologicky málo náročnú činnosť, kde neprichádza k manipulácii s nebezpečnými látkami. Z hľadiska možných negatívnych vplyvov na životné prostredie prevádzka bude predstavovať reálne významné riziko len vo väzbe na pohyb dopravných mechanizmov.

Riziká externého pôvodu

Riziká spôsobené externou príčinou sú spojené predovšetkým s rizikovými situáciami spojenými s pôsobením vonkajšieho prostredia – úder bleskom, zásahom nepovolaných osôb a pod. Tiež môžu vzniknúť rizikové stavy v súvislosti s výpadkom sietí, resp. technických zariadení alebo vniknutím neoprávnených osôb do objektu. Tieto riziká sú eliminované už v úrovni projektovej prípravy.

Najvýznamnejším rizikom počas prevádzky je riziko požiaru. Toto riziko bude eliminované už riešením objektov v úrovni dokumentácie pre územné rozhodnutie.

IV.10 Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti

IV.10.1 Opatrenia počas investičnej prípravy

Výstavba objektu sa bude realizovať na základe projektovej dokumentácie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebného zákona) v znení neskorších predpisov. Dokumentácia stavby, vrátane technologickej dokumentácie, na základe ktorej sa bude zámer realizovať, bude obsahovať všetky požiadavky na prijatie takých opatrení, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy.

Pred začatím zemných prác je investor povinný zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí, aby nedošlo ku ich poškodeniu.

Pri stavebných a montážnych prácach je nutné dodržiavať zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci v súlade s príslušnými právnymi predpismi.

Realizátor stavby bude s odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe nakladať v zmysle platnej legislatívy o odpadoch. V zmysle zákona o odpadoch bude tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.

Z posúdenia vplyvu dopravného hluku na projektovaný objekt vyplynú hygienické požiadavky a tiež požiadavky na obvodový plášť, vetranie vnútorných priestorov a na zvukovú izoláciu vnútorných konštrukcií.

V zmysle STN 73 0532 je potrebné podľa vypočítaných hodnôt hluku pred fasádami v ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie určiť požadované parametre obvodového plášťa a výplňových konštrukčných otvorov podľa nasledovnej tabuľky:

Chránená miestnosť		Požiadavky na zvukovú izoláciu obvod. plášťov $R_{wT,w}$ (dB)						
		Hladina vonkajšieho hluku $L_{Aeq, 2m}$						
	Noc	≤ 40	45	50	55	60	65	70
	Deň	≤ 50	55	60	65	70	75	80
Izby v nemocniciach, sanatóriách, vyšetrovne, operačné sály		30	30	33	38	43	48	-
Obytné miestnosti bytov, izby v hoteloch, ordinácie, učebne, posluchárne		30	30	30	33	38	43	48
Kancelárie, pracovne, spoločenské a rokovacie miestnosti		-	30	30	33	33	38	43

Všetky stacionárne zdroje hluku, ktoré budú umiestnené vo vnútornom prostredí stavby je potrebné navrhnuť tak, aby v najbližších miestnostiach neboli prekročené najvyššie prípustné maximálne hladiny hluku v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. Tiež všetky stacionárne zdroje hluku, ktoré budú umiestnené vo vonkajšom prostredí stavby je potrebné navrhnuť tak, aby pred oknami najbližších obytných miestností neboli prekročené najvyššie prípustné hladiny hluku podľa uvedenej vyhlášky. V prípadoch, kde predstavuje plocha presklenia viac než 50% obvodového plášťa jednotlivých miestností, je nutné aby požiadavka uvedená v tabuľke týkala sa aj samotného presklenia. Ak plocha okien predstavuje od 35 do 50% celkovej plochy obvodovej konštrukcie miestnosti, vyžadovaný index nepriezvučnosti okna R_w je o 3 dB nižší ako uvedená hodnota. Pre okná s plochou menšou ako 35% je vyžadovaný index okna R_w možné znížiť o 5 dB. Takto vypočítané hodnoty – požiadavky na okná ako celok je v prípade definovania parametrov izolačných dvojskiel potrebné zvýšiť minimálne o 4 dB, u veľkoplošných presklení najmenej o 6 dB.

Zo svetlotechnického a hlukového posúdenia vyplynuli odporúčania, ktoré budú zakomponované do projektu najmä z hľadiska návrhu konštrukcií, komponentov obvodového plášťa, nepriezvučnosti okien a pod. Už v úrovni projektovej prípravy budú zakomponované opatrenia, ktoré budú eliminovať naznačené riziká prevádzky objektu.

IV.10.2 Opatrenia počas výstavby

Pred začatím zemných prác je investor povinný zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí, aby nedošlo ku ich poškodeniu.

Pri stavebných a montážnych prácach je nutné dodržiavať zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci v súlade s príslušnými právnymi predpismi.

Vlastná inštalácia zdrojov znečisťovania ovzdušia je podmienená „súhlasom“. V zmysle § 17 ods.2) zákona NR SR č. 137/2010 Z.z. žiadosť o vydanie súhlasu predkladá žiadateľ príslušnému orgánu ochrany ovzdušia. Žiadosť okrem všeobecných náležitostí podania musí obsahovať aj náležitosti uvedené v § 17 ods.2) písm. a) - h).

Počas výstavby vzniknú odpady. Predpokladá sa, že časť výkopovej zeminy bude využitá priamo v rámci zásypov a terénnych úprav. Realizátor stavby bude s odpadom, ktorý

vznikne pri výstavbe nakladať v zmysle platnej legislatívy o odpadoch. V zmysle § 19 ods. 1, písm. d) zákona č. NR SR č. 223/2001 Z.z. o odpadoch bude tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.

Ako súčasť projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie je vypracovaný projekt terénnych a sadových úprav.

Už v úrovni projektovej prípravy budú zakomponované opatrenia, ktoré budú eliminovať naznačené riziká prevádzky objektu. Dokumentácia osobitne rieši napríklad:

- ochranu objektu pred účinkami blesku
- protipožiarne zabezpečenie
- ochrana majetku, objektov a osôb

V dokumentácii pre stavebné povolenie budú premietnuté všetky technické opatrenia, ktoré vyplynuli z prípravných prieskumov, alebo štúdií (napr. inžiniersko-geologický prieskum, radónový prieskum, svetlotechnické posúdenie, akustická štúdia).

Realizácia stavby ovplyvní cestnú premávku na dotknutých úsekoch napojenia komplexu. V **Prílohe č. 2** je dopravno-kapacitné posúdenie, ktoré zohľadňuje aktuálne predpoklady rozvoja blízkeho územia.

Cestným správnym orgánom vo veci schvaľovania organizácie cestnej premávky a určovania použitia dopravných značiek a dopravných zariadení je Okresný úrad Bratislava. Štátnu správu v uvedených veciach na miestnych komunikáciách vykonáva Hlavné mesto SR Bratislava (výkon zabezpečuje Magistrát hl. m. SR Bratislavy).

Podmienky požiarnej bezpečnosti

Vybraný dodávateľ resp. zúčastnení dodávateľa stavebných prác budú na zriadenom stavenisku v plnom rozsahu rešpektovať všetky platné právne predpisy v danej problematike.

Projektová dokumentácia bude vypracovaná v súlade s platnou vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.

Posúdenie, resp. riešenie protipožiarnej bezpečnosti zapracované v projektovej dokumentácii predmetných stavieb bude v súlade so zákonom NR SR č. 314/2001 Z.z., o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov, ďalej v súlade s vyhl. MV SR č. 121/2002 Z.z., o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov a ďalších platných právnych predpisov (vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., vyhl. MV SR č. 96/2004, Z.z., vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z., vyhl. MV SR č. 124/2000 Z.z., vyhl. MV SR č. 478/2008 Z.z., vyhl. MV SR č. 401/2007 Z.z., vyhl. MV SR č. 258/2007 Z.z., vyhl. MV SR č. 169/2006 Z.z., vyhl. MV SR č. 142/2004 Z.z., vyhl. MV SR č. 726/2002 Z.z., vyhl. MV SR č. 719/2002 Z.z. a záväzných STN z oblasti požiarnej ochrany).

Súčasťou dokumentácie pre územné rozhodnutie je samostatná dokumentácia riešenia protipožiarnej ochrany.

Oblasť civilnej ochrany

Oblasť civilnej ochrany je riešená v zmysle zákona č.50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (Stavebný zákon) v znení neskorších predpisov, vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 453/2000 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona (§ 3, ods.4, písm. j/), zákona NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov a vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení neskorších predpisov a analýzy územia obvodu BRATISLAVA z hľadiska možných mimoriadnych udalostí číslo: OÚ-BA-OKR1-2014/16560

V bytovom dome bude riešený JÚBS samostatne na príslušný počet obyvateľov v zmysle projektu civilnej ochrany.

Bezpečnostné predpisy počas prác

Počas stavebných prác je vybraný dodávateľ resp. zúčastnení dodávateľa povinní rešpektovať a dodržiavať normy, technické a technologické postupy a riadiť sa vyhláškou MPSVaR SR č. 147/2013 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

Počas stavebných prác je vybraný dodávateľ resp. zúčastnení dodávateľa povinní rešpektovať a dodržiavať i podmienky obsiahnuté napr. v týchto predpisoch:

Zákon č. 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Tento zákon ustanovuje všeobecné zásady prevencie a základné podmienky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a na vylúčenie rizík a faktorov podmieňujúcich vznik pracovných úrazov, chorôb z povolania a iných poškodení zdravia z práce. Tento zákon sa vzťahuje na zamestnávateľov a zamestnancov vo všetkých odvetviach výrobnjej sféry a nevýrobnej sféry.

Nariadenie vlády č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

Toto nariadenie vlády ustanovuje požiadavky na zaistenie ochrany zdravia a bezpečnosti zamestnancov v súvislosti s expozíciou hluku na pracovisku a na predchádzanie rizikám a ohrozeniam, ktoré vznikajú alebo môžu vzniknúť v súvislosti s expozíciou hluku, najmä na predchádzanie poškodeniu sluchu. Požiadavky tohto nariadenia vlády sa vzťahujú aj na činnosti, pri ktorých sú zamestnanci exponovaní rušivým účinkom hluku.

Požiadavky ustanovené týmto nariadením vlády sa vzťahujú na všetky činnosti, pri ktorých sú zamestnanci počas pracovného času vystavení alebo môžu byť vystavení rizikám v súvislosti s expozíciou hluku na pracovisku.

Tab. č. 37: Akčné hodnoty normalizovanej hladiny A zvuku $L_{AEX,8h}$ pre skupiny prác

Skupina prác	Činnosť	Hluk na pracovisku $L_{AEX,8h}$ (dB)
I	Činnosť vyžadujúca nepretržité sústredenie alebo nerušené dorozumievanie; tvorivá činnosť	40
II	Činnosť, pri ktorej dorozumievanie predstavuje dôležitú súčasť vykonávanej práce; činnosť, pri ktorej sú veľké nároky na presnosť, rýchlosť alebo pozornosť	50
III	Činnosť rutínnej povahy, pri ktorej je dorozumievanie súčasťou vykonávanej práce; činnosť vykonávaná na základe čiastkových sluchových informácií	65
IV	Činnosť, pri ktorej sa používajú hlučné stroje a nástroje alebo ktorá je vykonávaná v hlučnom prostredí a ktorá nespĺňa podmienky zaradenia do skupín I, II alebo III	80

Nariadenie vlády medzi príkladmi činností v IV. skupine uvádza „*Prevažne fyzická práca, práca s využitím zariadení a výrobných procesov vo výrobných priestoroch a závodoch; poľnohospodárstvo a lesníctvo, **stavebníctvo** a ťažký priemysel; **obsluha nákladných dopravných zariadení**; práca v tanečných reštauráciách a diskotékach; **vodič motorového vozidla**.*“

Zamestnávateľ na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci prostredníctvom ochranných pracovných prostriedkov je povinný postupovať podľa §6 ods. 2 zákona NR SR

č. 124/2006 Z.z. a podľa §5 nariadenia vlády SR č. 115/2006 Z.z. a podľa nariadenia vlády SR č. 355/2006 Z.z.

Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.

Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.

Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov.

Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

Opatrenia v oblasti ochrany zdravia

Základným legislatívnym predpisom je zákon č. 355/2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Bude potrebné primerane aplikovať opatrenia, ktoré sú zamerané predovšetkým na **ochranu zdravia pri práci** v platných predpisoch, napr.:

Nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami.

Nariadenie vlády SR č. 329/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou elektromagnetickému poľu.

Nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci.

Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.

Nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.

Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.

Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov.

Osobný ochranný pracovný prostriedok zamestnávateľ poskytuje zamestnancovi, ak nebezpečenstvo nemožno vylúčiť ani obmedziť technickými prostriedkami, prostriedkami kolektívnej ochrany ani metódami a formami organizácie práce.

Nariadenie vlády SR č. 410/2007 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou umelému optickému žiareniu.

Nariadenie vlády SR č. 83/2013 Z.z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou biologickým faktorom pri práci.

Vyhláška MZ SR č. 448/2007 Z.z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii prác z hľadiska zdravotných rizík a o náležitostiach návrhu na zaradenie prác do kategórií.

Vyhláška MZ SR č. 534/2007 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na zdroje elektromagnetického žiarenia a na limity expozície obyvateľov elektromagnetickému žiareniu v životnom prostredí.

Vyhláška MZ SR č. 542/2007 Z.z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred fyzickou, záťažou pri práci, psychickou pracovnou záťažou a senzorickou záťažou pri práci.

Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

V etape výstavby sú dodávateľské organizácie povinné vykonávať hlavne tieto opatrenia:

- Pre výstavbu nasadzovať stavebné stroje v riadnom technickom stave, opatrené predpísanými krytmi pre zníženie hluku.
- Vykonávať priebežné technické prehliadky a údržbu stavebných mechanizmov.
- Zabezpečovať plynulú prácu stavebných strojov zaistením dostatočného počtu dopravných prostriedkov. V čase nutných prestávok zastavovať motory stavebných strojov.
- Nepripustiť prevádzku dopravných prostriedkov a strojov s nadmerným množstvom škodlivín vo výfukových plynch.
- Maximálne obmedziť prašnosť pri stavebných prácach a doprave.
- Prepravovaný materiál zaistiť tak, aby neznečisťoval dopravné trasy (plachty, vlhčenie, zníženie rýchlosti).
- Pri výjazde na verejné komunikácie zabezpečiť čistenie kolies (podvozkov) dopravných prostriedkov a strojov.
- Znečistenie komunikácií okamžite odstraňovať.
- Udržiavať poriadok na staveniskách. Materiál ukladať na vyhradené miesta.
- Zaistiť odvod dažďových vôd zo staveniska. Zamedziť znečistenie vôd (ropné látky, blato, umývanie vozidiel).
- Na realizáciu stavby využívať plochy v okolí staveniska. V maximálnej možnej miere chrániť jestvujúcu zeleň (ochrana stromov).

Vzhľadom k polohe navrhovaných stavenísk a charakteru výstavby bude nutné dôsledne dodržiavať nasledovné základné podmienky, zabezpečujúce znižovanie vplyvu výstavby na životné prostredie lokality resp. mesta.

Z hľadiska ochrany ovzdušia

- *pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie (napr. zemné práce) je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. skrápaním, prekryvaním, oplocovaním, etapizáciou prác a pod.)*
- *skladovanie prašných stavebných materiálov, v hraniciach zriadeného staveniska, minimalizovať resp. ich skladovať v uzatváratelných plechových skladoch, kontajneroch a stavebných silách*

Z hľadiska ochrany pred hlukom :

- *na zriadenom stavenisku používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti (navrhovanej technológii) a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu*
- *zabezpečiť, aby práce na zriadenom stavenisku rešpektovali požiadavky vyplývajúce z Nariadenia vlády SR č. 126/2006 Z. z. O ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií a požiadavky vyplývajúce z Nariadenia vlády SR č.115/2006, vydané 14.2.2006 O minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku*
- *zabezpečiť, aby práce na zriadenom stavenisku rešpektovali požiadavky vyplývajúce z požiadavky Vyhlášky MZ SR č. 549/2006 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

Z hľadiska ochrany vôd a vodohospodárskych diel :

- *zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia stavby neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality a rešpektovali podmienky vyplývajúce zo Zákona č. 364/2004 Z. z. o v znení neskorších predpisov (vodný zákon)*
- *zabezpečiť, aby pri realizácii navrhovanej stavby boli dodržané ustanovenia § 39 vodného zákona a Vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd*
- *zabezpečiť, aby navrhované sociálne zariadenie staveniska, jeho odpadové vody a odpadové vody z navrhovaných technologických procesov, rešpektovali tzv. Kanalizačný poriadok príslušného správcu siete*

Z hľadiska ochrany zelene:

- *zabezpečiť, aby zeleň riešeného územia (okrem nevyhnutného výrubu drevín) bola počas výstavby rešpektovaná v plnom rozsahu*

Z hľadiska nakladania s odpadmi :

- *zabezpečiť, aby držiteľ odpadov odovzdal odpady na zneškodnenie len osobám, ktoré sú na túto činnosť oprávnené*
- *zabezpečiť, aby odpad nebol skladovaný na pozemku, ale bol hneď po vytvorení odvezený k oprávnenému odberateľovi*
- *zabezpečiť, aby zhodnocovanie odpadov bolo realizované prostredníctvom osoby oprávnenej nakladať s odpadmi*
- *zabezpečiť, aby držiteľ odpadov viedol a uchovával evidenciu o druhoch a množstve odpadov, o ich zhodnocovaní a zneškodňovaní a predmetné doklady predložil v kolaudačnom konaní príslušnému stavebnému úradu*

IV.10.3 Opatrenia počas prevádzky

Navrhované opatrenia uvedené v ďalšom texte sa opierajú o zásadnú podmienku splnenia všetkých požiadaviek legislatívy predovšetkým v oblasti ochrany ovzdušia, ochrany vôd, ochrany obyvateľstva pred hlukom a v oblasti nakladania s odpadmi.

Opatrenia v oblasti ochrany zdravia

Základným legislatívnym predpisom je zákon č. 355/2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Zákon v §1 písm. h) ustanovuje povinnosti fyzických osôb a právnických osôb pri ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia.

Zákon v § 20 definuje požiadavky na vnútorné prostredie budov.

(1) Vnútorné prostredie budov musí spĺňať požiadavky na tepelno-vlhkostnú mikroklimu, vetranie a vykurovanie, požiadavky na osvetlenie, preslnenie a na iné druhy optického žiarenia.

(2) V novonavrhovaných budovách sa trvalé dopĺňanie denného osvetlenia svetlom zo zdrojov umelého osvetlenia nesmie zriaďovať

a) v obytných miestnostiach bytov,

Zákon v § 27 definuje požiadavky pre hluk, infrazvuk a vibrácie v životnom prostredí.

(2) Pri návrhu, výstavbe alebo podstatnej rekonštrukcii dopravných stavieb a infraštruktúry hluk v súvisiacom vonkajšom alebo vnútornom prostredí nesmie prekročiť prípustné hodnoty pri predpokladanom dopravnom zaťažení.

(3) Pri návrhu, výstavbe alebo podstatnej rekonštrukcii budov je potrebné zabezpečiť ochranu vnútorného prostredia budov pred hlukom z vonkajšieho prostredia pri súčasnom zachovaní ostatných potrebných vlastností vnútorného prostredia

(4) Obce sú oprávnené objektivizovať expozíciu obyvateľov a ich prostredia hluku a vibráciám v súlade s požiadavkami ustanovenými vykonávacím predpisom podľa § 62 písm. m). Objektivizáciu expozície obyvateľov a ich prostredia hluku a vibráciám môžu vykonávať len osoby odborne spôsobilé na činnosť podľa § 15 ods. 1 písm. a).

Zákon č. 355/2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v III. hlave stanovuje podmienky ochrany zdravia pri práci

Povinnosti pri ochrane zdravia pri práci určuje v §30.

Bude potrebné primerane aplikovať opatrenia, ktoré sú zamerané predovšetkým na **ochranu zdravia pri práci** v platných predpisoch, napr.:

Nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami.

Nariadenie vlády SR č. 329/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou elektromagnetickému poľu.

Nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci.

Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.

Nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.

Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov

Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov

Osobný ochranný pracovný prostriedok zamestnávateľ poskytuje zamestnancovi, ak nebezpečenstvo nemožno vylúčiť ani obmedziť technickými prostriedkami, prostriedkami kolektívnej ochrany ani metódami a formami organizácie práce.

Nariadenie vlády SR č. 410/2007 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou umelému optickému žiareniu.

Nariadenie vlády SR č. 416/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám. Limitné a akčné hodnoty expozície vibráciám sú uvedené v prílohe tohto NV.

Vyhláška MZ SR č. 448/2007 Z.z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii prác z hľadiska zdravotných rizík a o náležitostiach návrhu na zaradenie prác do kategórií.

Vyhláška MZ SR č. 534/2007 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na zdroje elektromagnetického žiarenia a na limity expozície obyvateľov elektromagnetickému žiareniu v životnom prostredí.

Vyhláška MZ SR č. 542/2007 Z.z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred fyzickou, záťažou pri práci, psychickou pracovnou záťažou a senzorickou záťažou pri práci.

Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Opatrenia na zníženie vplyvu znečistenia ovzdušia

Podľa Prílohy č. 1 k vyhláške Ministerstva životného prostredia SR, č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú patria technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom od 0,3 MW medzi stredné zdroje znečisťovania ovzdušia.

V navrhovanom variante sa počíta s vykurovaním horúcovodom. Vykurovanie objektov nebude teda zdrojom znečisťovania ovzdušia.

Parkovanie vozidiel predstavuje malý zdroj znečisťovania ovzdušia.

Možno predpokladať, že uvedenie objektu do prevádzky ovplyvní hodnotu súčasného znečistenia ovzdušia len najbližšieho okolia. Najvyššie koncentrácie však neprekročia ani pri najnepriaznivejších prevádzkových a rozptylových podmienkach limitné hodnoty. Vo väzbe na tieto predpoklady nebude potrebné prijímať osobitné opatrenia nad rámec platnej legislatívy na zníženie vplyvu znečistenia ovzdušia.

Opatrenia v oblasti vodného hospodárstva

Vody z povrchového odtoku (dažďové vody) zo spevnených plôch budú odkanalizované do verejnej kanalizácie podľa podmienok správcu siete, resp. časť bude odvedená vsakom do podzemných vôd na základe výsledkov hydrogeologického posudku. Vypúšťanie odpadových vôd a osobitných vôd do podzemných vôd, alebo do verejnej kanalizácie upravuje zákon NR SR č. 364/2004 o vodách a podmienkami správcu kanalizačnej - Bratislavská vodárenská akciová spoločnosť, a. s. Tieto sú stanovené predovšetkým v zmysle zákona č. 230/2005 Z.z. o vodovodoch a kanalizáciách, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach a v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a prevádzkovým poriadkom v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 55/2004 Z. z.

Pri dodržiavaní legislatívnych podmienok vypúšťania odpadových vôd a podmienok prevádzkovateľa kanalizačnej siete nie je potrebné prijímať ďalšie opatrenia.

Opatrenia v oblasti zaťaženia hlukom

Vlastná prevádzka objektov, vrátane garáží, nebude znamenať podstatnú zmenu v zaťažení hlukom.

Úroveň hluku z prevádzky nesmie neprekročiť hygienickými predpismi stanovené hranice.

Hlučné zariadenia v miestnostiach a v exteriéri budú pružne uložené, spojenie zdrojov vibrácií (napr. klimatizačné jednotky, čerpadlá) a naväzujúcich potrubí musí byť pružnými spojkami. Všetky stacionárne zdroje hluku, ktoré budú umiestnené vo vnútornom prostredí stavby budú navrhnuté tak, aby v najbližších miestnostiach neboli prekročené najvyššej prípustné maximálne hladiny hluku v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. Tiež všetky stacionárne zdroje hluku, ktoré budú umiestnené vo vonkajšom prostredí stavby budú navrhnuté tak, aby pred oknami najbližších obytných miestností neboli prekročené najvyššie prípustné hladiny hluku podľa uvedenej vyhlášky.

Akustická štúdia (viď **Príloha č. 3**) navrhuje opatrenia a v ďalších stupňoch prípravy tieto budú upresnené a budú smerovať k zníženiu zaťaženia obyvateľov hlukom z dopravy.

Cieľom týchto opatrení je zabezpečiť, aby obyvatelia dotknutej oblasti neboli obťažovaní hlukom nad mieru prípustnú hygienickými limitmi.

Opatrenia v oblasti nakladania s odpadmi

Odpad bude krátkodobo uskladňovaný v smetných nádobách a ďalej zneškodňovaný organizovaným odvozom. Zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie odpadov zabezpečí prevádzkovateľ objektu prostredníctvom zmlúv s prevádzkovateľmi zariadení na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov.

Nakladanie s odpadmi sa bude riadiť platnou legislatívou, predovšetkým ustanoveniami zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a Zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch účinným od 1.1.2016 a s ním súvisiacich predpisov a VZN obce. Z tohto pohľadu nie je potrebné prijímať ďalšie opatrenia.

IV.11 Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala - nulový variant

V nulovom variante, teda v prípade, keď by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, zostala by predmetná lokalita krátky čas naďalej využívaná na prenájom jednotlivých objektov pre podnikateľské subjekty.

Je možné predpokladať, že aj v nulovom variante prejde lokalita podstatnými zmenami v súvislosti s atraktivitou lokality a určením platnou územnoplánovacou dokumentáciou.

Nulový variant definuje §3 písm. f) zákona č. 24/2006 Z.z. ako variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. Nie je reálne predpokladať, že by sa ďalší vývoj územia odvíjal od súčasného využitia.

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala je reálny predpoklad zmeny územia v intenciách územného plánu v spodrobnení v úrovni zóny.

IV.12 Posúdenie súladu činnosti s územno-plánovacou dokumentáciou

V súčasnosti je využitie posudzovaného územia zadefinované v platnom Územnom pláne hlavného mesta SR Bratislavy, schválenom uznesením Mestského zastupiteľstva hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy č. 123/2007 zo dňa 31.5. 2007, záväznej časti vyhlásenej Všeobecne záväzným nariadením hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy č. 4/2007 z 31. mája 2007 s platnosťou od 1.9. 2007 v znení neskorších zmien a doplnkov.

Územie pre umiestnenie bytového domu je súčasťou plochy, pre ktorú Územný plán hl. mesta SR Bratislavy z roku 2007 v znení neskorších zmien a doplnkov, stanovuje funkciu č. 501 – zmiešané územie bývania a občianskej vybavenosti, rozvojové územie s kódom S - rozvojová plocha je situovaná na území, pre ktoré je schválená územnoplánovacia dokumentácia podrobnejšieho stupňa ÚPN – Z, ktorý obsahuje jej reguláciu. Pre predmetné územie je schválený Územný plán zóny celomestské centrum - časť Petržalka (ďalej len ÚPN-Z CMC).

Riešené územie je súčasťou plochy, pre ktorú Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy stanovuje funkčné využitie územia: zmiešané územie bývania a občianskej vybavenosti, číslo funkcie 501 S, t.j. rozvojové územie, pre ktoré je schválená územnoplánovacia dokumentácia podrobnejšieho stupňa.

V zmysle ÚPN-Z je dotknuté územie súčasťou regulačného sektora X, ktorý sa skladá z troch regulačných pozemkov – X1, X2 a X3. Organizačnou osou sektora X je novonavrhovaná Fuxova ulica.

Priamo dotknutá lokalita bytového domu je súčasťou regulačného listu pozemku X2.

Projekt novostavby „Starý háj“ je koordinovaný s ostatnými investičnými zámermi plánovanými v ostatných častiach sektoru „X“ ÚPN-Z CMC Petržalka,

K investičnému zámeru Bytový dom Starý háj vydalo Hlavné mesto SR, Bratislava záväzné stanovisko č. MAGS ORM 40939/15-57878 zo dňa 9.9.2015. Hlavné mesto SR Bratislava súhlasí s umiestnením stavby Bytový dom Starý háj na parcelách číslo: 5208/5, 10, 11, 5209/13, 5210/5, 12, 13, 15.

Stavebné objekty sú teda navrhované v limitoch platných územnoplánovacích podmienok.

IV.13 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Predkladaný zámer podáva základnú charakteristiku navrhovanej činnosti, základné údaje o súčasnom stave životného prostredia, základné údaje o predpokladaných vplyvoch na životné prostredie. Obsahuje tiež prvotné porovnanie variantov a návrh opatrení na vylúčenie alebo zníženie možných negatívnych vplyvov. Tieto predpoklady boli overené expertíznymi posudkami – štúdiami a v rámci nich boli navrhnuté opatrenia, ktoré budú spresnené v ďalších stupňoch prípravy.

Vychádzajúc z doterajších výsledkov hodnotenia vplyvov na životné prostredie za najzávažnejšie problémové okruhy posudzované v predkladanom Zámere pre zisťovacie konanie možno považovať:

V etape výstavby

Realizácia zámeru zvýši zaťaženie hlukom, prašnosťou a znečistením ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov. Tento vplyv by bol však obmedzený na hodnotenú lokalitu a časovo obmedzený na dobu stavebných prác. Priame vplyvy a zdravotné riziká by znášali len pracovníci zúčastnení na stavebných prácach. Nepriamo, zvýšenou hlučnosťou, resp. zvýšeným znečistením ovzdušia spôsobeným stavebnými mechanizmami, by boli ovplyvnení aj obyvatelia najbližšieho okolia.

V etape prevádzky

Predpokladané vplyvy počas prevádzky boli v zámere hodnotené s ohľadom na obyvateľstvo vrátane zdravia a na prírodné prostredie. Vplyvy na prírodné prostredie boli hodnotené v týchto oblastiach:

- vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu
- vplyvy na povrchové a podzemné vody
- vplyvy na pôdu
- vplyvy na genofond a biodiverzitu
- vplyvy na krajinu
- vplyvy na chránené územia prírody

Predpokladané vplyvy počas prevádzky sú overené samostatnými štúdiami: dopravnoinžinierska štúdia, svetlotechnické posúdenie, akustická, rozptylová štúdia a dendrologická štúdia.

Predkladaný zámer výstavby súboru pozemných stavieb identifikoval ako možné problémové okruhy tie, ktoré sú spojené s nebezpečenstvom znečisťovania ovzdušia, znečisťovania vôd, záťaže hlukom a nakladaním s odpadmi.

Pri dodržaní podmienok legislatívy v oblasti ochrany ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami, možno predpokladať, že najvyššie hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok v okolí budú nižšie ako sú príslušné imisné limity. Nie je preto reálny predpoklad, že by prevádzka objektu ovplyvnila znečistenie ovzdušia jeho okolia nad prípustnú mieru.

Splaškové vody budú odvádzané do splaškovej kanalizácie, ktorá je zaústená do verejnej kanalizácie. Splaškové vody a vody z povrchového odtoku budú do kanalizácie vypúšťané len v súlade s podmienkami zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách a podmienkami správcu kanalizačnej siete. Tým ovplyvnia kvalitatívne a kvantitatívne parametre povrchového toku len sprostredkovane. Do recipientu sa nedostanú priamo, ale ako časť vôd prečistených v čistiarni odpadových vôd.

Ďalšie významné vplyvy v etape výstavby komunikácií, technickej infraštruktúry a objektu sú v súvislosti s dopravou. Osobitnou problematikou je hluk z dopravy. Z posúdenia vplyvu dopravného hluku na projektovaný objekt vyplynú hygienické požiadavky a tiež požiadavky na obvodový plášť, vetranie vnútorných priestorov a na zvukovú izoláciu vnútorných konštrukcií.

Požadované parametre obvodového plášťa, výplňových konštrukčných otvorov, medzibytové priečky, stropné konštrukcie budú určené v zmysle STN 73 0532. Všetky stacionárne zdroje hluku umiestnené vo vnútornom prostredí budú navrhnuté tak, aby v najbližších miestnostiach neboli prekročené najvyššej prípustné maximálne hladiny hluku v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. Všetky stacionárne zdroje hluku umiestnené vo vonkajšom prostredí stavby budú tiež navrhnuté tak, aby pred oknami najbližších obytných miestností neboli prekročené najvyššie prípustné hladiny hluku podľa uvedenej vyhlášky.

V etape výstavby aj v etape prevádzky sa budú všetky zainteresované subjekty riadiť platnou legislatívou v oblasti nakladania s odpadmi. Stavebná organizácia aj prevádzkovateľ objektu budú v oblasti nakladania s odpadmi rešpektovať podmienky zákona o odpadoch a s ním súvisiacich predpisov a Programu odpadového hospodárstva (POH) obce. V prípade dodržania všetkých legislatívnych podmienok v oblasti nakladania s odpadmi budú vplyvy v tejto oblasti v akceptovateľnej úrovni.

Z celkového posúdenia predpokladaných vplyvov realizácie objektu na životné prostredie, možno konštatovať, že zámer je realizovateľný podľa navrhovaného variantu za akceptovateľných vplyvov na životné prostredie.

V Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

V.1 Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Zákon č. 24/2006 Z.z. v prílohe č. 10 uvádza tieto kritériá pre zisťovacie konanie:

- I. povaha a rozsah navrhovanej činnosti
 1. Rozsah navrhovanej činnosti (vyjadrený v technických jednotkách)
 2. Súvislosť s inými činnosťami (jestvujúcimi, prípadne plánovanými)
 3. Požiadavky na vstupy
 4. Údaje o výstupoch
 5. Pravdepodobnosť účinkov na zdravie obyvateľstva
 6. Ovplyvňovanie pohody života
 7. Celkové znečisťovanie alebo zhodnocovanie prostredia
 8. Riziko nehôd s prihliadnutím najmä na použité látky a technológie
- II. Miesto vykonávania navrhovanej činnosti
 1. Súčasný stav využitia územia
 2. Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou
 3. Relatívny dostatok, kvalita a regeneračné schopnosti prírodných zdrojov v dotknutej oblasti
 4. únosnosť prírodného prostredia

III. Význam očakávaných vplyvov

1. Pravdepodobnosť vplyvu
2. Rozsah vplyvu
3. Pravdepodobnosť vplyvu presahujúca štátne hranice
4. Trvanie, frekvencia a vratnosť vplyvu

Pre stanovenie váh jednotlivých kritérií bola použitá porovnávacia metóda pri ktorej jednotliví experti určili priority kritérií. Váhy jednotlivých kritérií boli vypočítané podľa vzorca:

$$w^j = \frac{\overline{Ph}^j}{\sum Ph^j} \cdot$$

Kde

$\overline{Ph}^j$ je priemerný počet priradených priorít od všetkých hodnotiteľov

$\sum Ph^j$ je maximálny celkový počet priorít, ktorý môže hodnotiteľ priradiť

w^j je normovaná váha j-tého kritéria

Na základe poznania v súčasnej etape prípravy riešiteľský kolektív definoval kritériá pre rozhodnutia o výbere variantu riešenia, ktoré sú hodnotiteľné podľa štruktúry zámeru pre zisťovacie konanie podľa Zákona č. 24/2006 Z.z.:

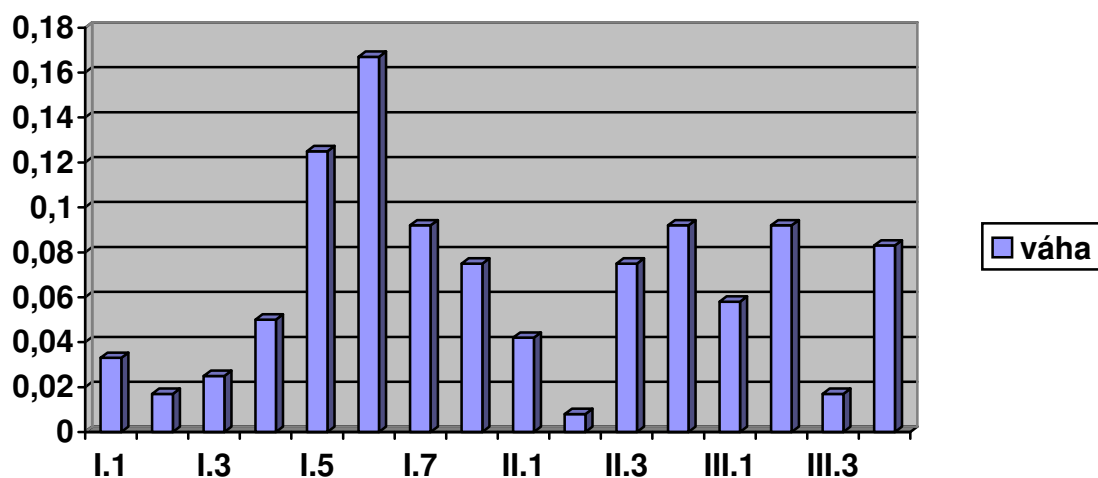
- *environmentálne (ekologické) - zaťaženie zložiek životného prostredia.*
- *zdravotné - ovplyvňovanie zdravia obyvateľstva a pohody života*
- *ekonomické a technické aspekty - úroveň a kvalita technického riešenia.*

Z porovnania variantov a stanovenia ich váh je zrejmé, že najdôležitejšími kritériami na výber optimálneho variantu je pravdepodobnosť účinkov na zdravie obyvateľstva a vplyv na pohodu života. Medzi dôležité kritéria patria celkové znečisťovanie alebo zhodnocovanie prostredia, riziko nehôd a predpokladané vplyvy na obyvateľstvo. Pre stanovenie váh jednotlivých kritérií bola použitá porovnávacia metóda pri ktorej jednotliví experti určili priority kritérií.

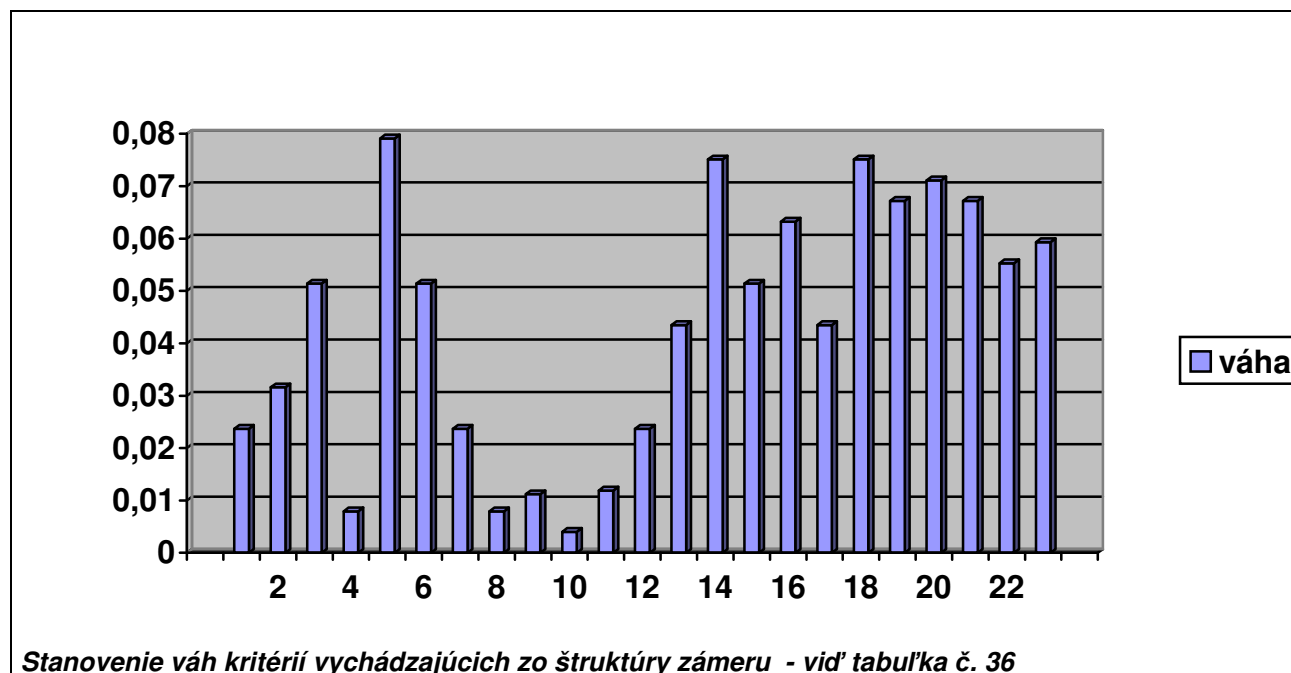
Pre hodnotenie boli využité aj kritériá pre rozhodovanie podľa Prílohy č. 10 k zákonu č. 24/2006 Z.z. (*transpozícia prílohy č. III. Smernice 2011/92EÚ*).

Grafické znázornenie váh kritérií podľa prílohy č. 10 zákona č. 24/2006 Z.z

Pre hodnotenie a výber variantu bola riešiťským kolektívom stanovená skupina kritérií vychádzajúce zo štruktúry zámeru pre zisťovacie konanie



t



Tab. č. 37: Vzájomné hodnotenie kritérií (kritériá podľa Prílohy č. 10)

Otv. Vježbenik: Neukstein Katerin (Kategorija: podraz. 1. r. 16)																		
I.1	I.1	I.1	I.1	I.1	I.1	I.1	I.1	I.1	I.1	I.1	I.1	I.1	I.1	I.1		I.1	4	0,033
I.2	I.3	I.4	I.5	I.6	I.7	I.8	II.1	II.2	II.3	II.4	III.1	III.2	III.3	III.4				
	I.2	I.2	I.2	I.2	I.2	I.2	I.2	I.2	I.2	I.2	I.2	I.2	I.2	I.2		I.2	2	0,017
	I.3	I.4	I.5	I.6	I.7	I.8	II.1	II.2	II.3	II.4	III.1	III.2	III.3	III.4				
		I.3	I.3	I.3	I.3	I.3	I.3	I.3	I.3	I.3	I.3	I.3	I.3	I.3		I.3	3	0,025
		I.4	I.5	I.6	I.7	I.8	II.1	II.2	II.3	II.4	III.1	III.2	III.3	III.4				
			I.4	I.4	I.4	I.4	I.4	I.4	I.4	I.4	I.4	I.4	I.4	I.4		I.4	6	0,050
			I.5	I.6	I.7	I.8	II.1	II.2	II.3	II.4	III.1	III.2	III.3	III.4				
			I.5	I.5	I.5	I.5	I.5	I.5	I.5	I.5	I.5	I.5	I.5	I.5		I.5	15	0,125
			I.6	I.7	I.8	II.1	II.2	II.3	II.4	III.1	III.2	III.3	III.4					
				I.6	I.6	I.6	I.6	I.6	I.6	I.6	I.6	I.6	I.6	I.6		I.6	14	0,167
				I.7	I.8	II.1	II.2	II.3	II.4	III.1	III.2	III.3	III.4					
				I.7	I.7	I.7	I.7	I.7	I.7	I.7	I.7	I.7	I.7	I.7		I.7	11	0,092
				I.8	II.1	II.2	II.3	II.4	III.1	III.2	III.3	III.4						
					I.8	I.8	I.8	I.8	I.8	I.8	I.8	I.8	I.8	I.8		I.8	9	0,075
					II.1	II.2	II.3	II.4	III.1	III.2	III.3	III.4						
						II.1	II.1	II.1	II.1	II.1	II.1	II.1	II.1	II.1		II.1	5	0,042
						II.2	II.3	II.4	III.1	III.2	III.3	III.4						
							II.2	II.2	II.2	II.2	II.2	II.2	II.2	II.2		II.2	1	0,008
							II.3	II.4	III.1	III.2	III.3	III.4						
								II.3	II.3	II.3	II.3	II.3	II.3	II.3		II.3	9	0,075
									II.4	III.1	III.2	III.3	III.4					
									II.4	II.4	II.4	II.4	II.4		II.4	11	0,092	
									III.1	III.2	III.3	III.4						
										III.1	III.1	III.1	III.1		III.1	7	0,058	
										III.2	III.3	III.4						
											III.2	III.2	III.2		III.2	11	0,092	
											III.3	III.4						
												III.3			III.3	2	0,0167	
												III.4						
															III.4	10	0,083	

V.2 Výber optimálneho variantu, alebo stanovenie poradia vhodnosti

Vlastné stanovenie výsledných hodnôt pre jednotlivé hodnotené varianty bolo uskutočnené podľa vzťahu:

$$Y_i = \sum_{j=1}^J w_j \cdot X_{ji}$$

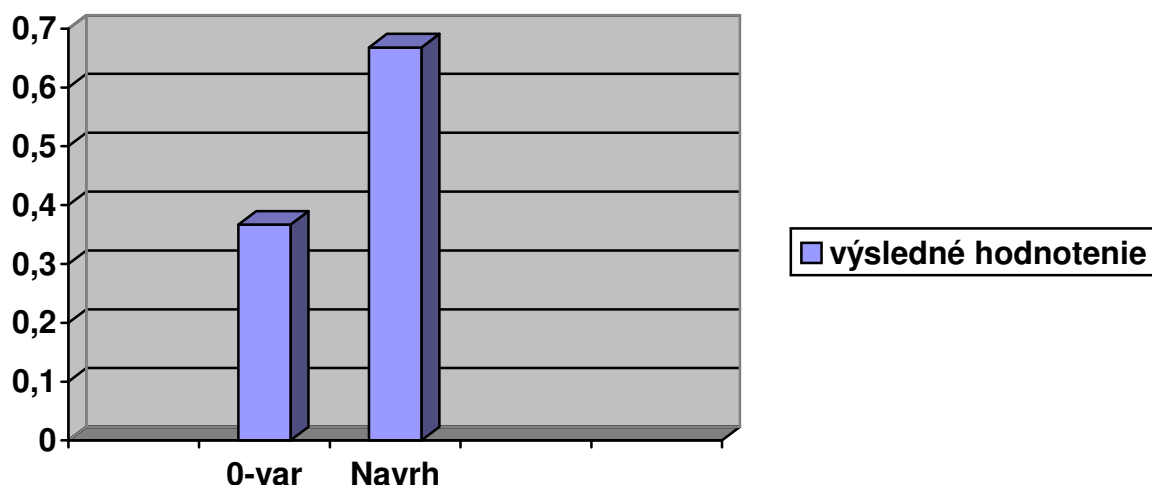
kde Y_i je výsledné hodnotenie variantu "i"

X_{ji} je číselná hodnota (ohodnotenie podľa zvolenej stupnice) "j" kritéria vo variante "i"

w_j je váha kritéria "j"

Vzhľadom k tomu, že niektoré kritériá nemožno kvantitatívne ohodnotiť, bola zvolená stupnica relatívneho hodnotenia variantov od -5 bodov po + 5 bodov.

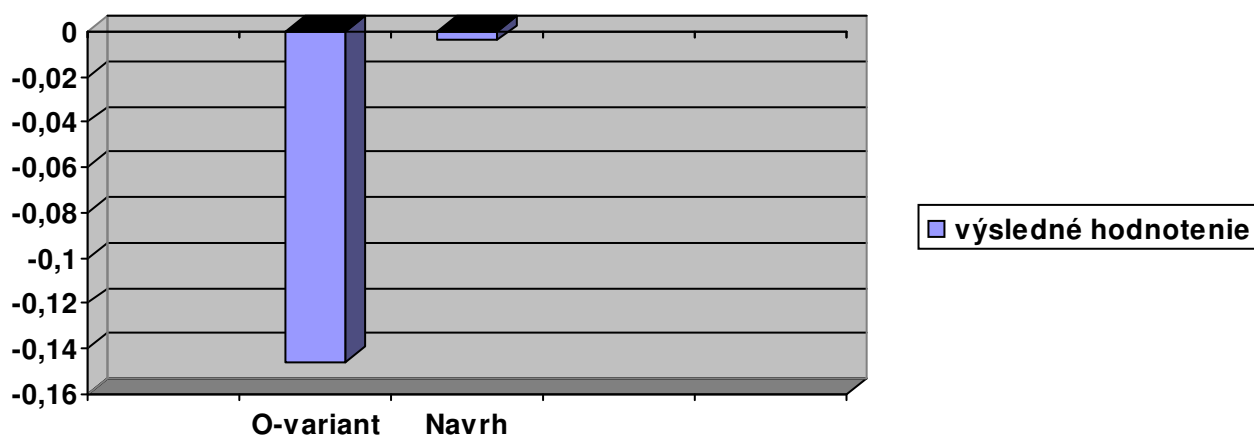
Ohodnotenie	Popis vplyvu
-5	veľmi výrazný negatívny až katastrofálny vplyv na životné prostredie ekonomická strata, neakceptovateľné náklady nerealizovateľné technické riešenia
-4	Výrazný negatívny vplyv, činnosť sa môže realizovať za veľmi vysokých technických a ekonomických vkladov ekonomická strata, veľmi vysoké náklady neprijateľné technické riešenie
-3	akceptovateľný vplyv s prijatím opatrení na elimináciu negatívnych vplyvov ekonomická strata s akceptovateľnými vysokými nákladmi obtiažne technické riešenie
-2	malý negatívny vplyv bez potreby prijatia osobitných opatrení malá ekonomická strata s akceptovateľnými nákladmi podmienečne vyhovujúce technické riešenie
-1	minimálny negatívny vplyv na životné prostredie minimálna ekonomická strata vyhovujúce technické riešenie
0	žiadne vplyvy
+1	minimálny pozitívny vplyv na životné prostredie minimálny ekonomický prínos vyhovujúce technické riešenie
+2	malý pozitívny vplyv bez potreby prijatia osobitných opatrení malý ekonomický prínos s akceptovateľnými nákladmi uspokojivé technické riešenie
+3	priemerný pozitívny vplyv priemerný ekonomický prínos dobré technické riešenie
+4	výrazný pozitívny vplyv vysoký ekonomický prínos výborné technické riešenie
+5	mimoriadne výrazný pozitívny vplyv veľmi vysoký ekonomický prínos nadštandardné technické riešenie



Výpočet je v **tabuľke č. 38**

Podľa vyhodnotenia na základe kritérií zisťovacieho konania v prílohe č. 10 zákona z hodnotených variantov je z celkového hľadiska **výhodnejší navrhovaný variant**.

Z hodnotených variantov je podľa kritérií vybraných riešiteľským kolektívom (viď. tabuľka č. 36) z celkového hľadiska tiež **výhodnejší navrhovaný variant**



Výpočet je v **tabuľke č. 39**.

V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Nulový variant

definuje §3 písm. f) zákona č. 24/2006 Z.z. ako variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. Nie je reálne predpokladať, že by sa ďalší vývoj územia odvíjal od súčasného využitia. Vzhľadom na platný územný plán mesta je predpoklad rozvoja lokality v smere funkčného využitia stanoveného územným plánom.

Vzhľadom na atraktivitu územia a tiež na určenie územnoplánovacom dokumentáciou je reálny predpoklad, že aj v prípade, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala, bol by predložený obdobný návrh, ktorý by rešpektoval podmienky územného plánu.

Navrhovaný variant

Navrhovanou činnosťou je výstavba pozemnej stavby – bytového domu a následne jeho prevádzka s prevládajúcou obytnou funkciou s potrebným počtom parkovacích miest.

Podrobný opis riešenia je v kapitole II.8.2 predkladaného zámeru.

Návrh optimálneho variantu

Hodnotenie v predkladanom zámere je založené na predpokladaných vplyvoch a prvotnom poznaní podmienok lokality v tejto etape prípravy. V rámci podkladových materiálov boli realizované štúdie, na základe ktorých bolo možné predbežné hodnotenie a porovnanie variantov spresniť.

Pre hodnotenie a výber variantu bola riešiteľským kolektívom stanovená skupina kritérií pre rozhodovanie podľa Prílohy č. 10 k zákonu č. 24/2006 Z.z. (*transpozícia prílohy č. III. Smernice 2011/92EÚ*) a kritérií vychádzajúcich zo štruktúry zámeru pre zisťovacie konanie. Technické a ekonomické kritériá uprednostňujú realizáciu navrhovanej činnosti oproti nulovému variantu. Zhodnotí sa územie a vytvorí sa nová ponuka služieb, zamestnania a bývania.

Niektoré environmentálne kritériá sú v mínusových hodnotách. Negatívne vplyvy, ktoré prináša urbanizácia najmä prostredníctvom hluku a emisií z dopravy a vzniku odpadov budú vyššie ako v súčasnosti.

Toto porovnanie platí len v prípade, kedy by bol objekt naďalej nevyužívaný. Určenie územnoplánovacou dokumentáciou však s využitím lokality pre budúcnosť počíta. Súčasný stav využitia nevyužíva potenciál lokality definovaný územným plánom.

Niektoré environmentálne kritériá uprednostňujú nulový variant, ale len v tom prípade, kedy by sa nerealizovala žiadna činnosť v území, teda ani v rozsahu schváleného územného plánu. Nulový variant definuje §3 písm. f) zákona č. 24/2006 Z.z. ako variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. Nie je reálne predpokladať, že by sa ďalší vývoj územia odvíjal od súčasného stavu, kedy sa lokalita nevyužíva v zmysle územného plánu.

Za podmienky prijatia navrhovaných opatrení a realizácie navrhovaných opatrení, možno realizáciu navrhovanej činnosti podľa **navrhovaného variantu** považovať za akceptovateľnú aj z environmentálnych hľadísk. Podmienky legislatívy v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia a ochrany zdravia obyvateľov musia byť v plnej miere akceptované.

Navrhované riešenie musí byť v súlade s ÚPN. Podmienky legislatívy v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia a ochrany zdravia obyvateľov musia byť v plnej miere akceptované.

Za podmienky dodržania príslušných legislatívnych noriem, podmienok uvedených v stavebnom povolení a navrhovaných opatrení budú očakávané vplyvy akceptovateľné. V žiadnom prípade nepresiahnu stanovené limity.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa zhodnotí dosiaľ nevyužívaná lokalita v zmysle určenia územno-plánovacou dokumentáciou..

Navrhovaný variant možno z hľadiska predpokladaných vplyvov na životné prostredie považovať za akceptovateľný.

VI Mapová a iná obrazová dokumentácia

Pre zdokumentovanie uvedeného hodnotenia vplyvov v predkladanom Zámere sú doložené:

P1 – Grafické prílohy

- Výrez z mapy m 1:50 000 s vyznačením lokality
- Situácia - širšie vzťahy
- Koordinačná situácia
- Situácia m 1:500
- Pôdorys 1. PP
- Pôdorys 1. NP
- Pôdorys typického NP
- Pohľady
- Rez
- Fotodokumentácia - súčasný stavu
- Informatívna kópia katastrálnej mapy

P2 – Dopravno – kapacitné posúdenie

P3 – Akustická štúdia

P4 – Rozptylová štúdia

P5 – Svetlotechnický posudok

P6 – Dendrologický prieskum

VII Doplnujúce informácie k zámeru.

VII.1 Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov.

Pre vypracovanie zámeru boli použité predovšetkým:

- Rozpracovaná dokumentácia pre územné rozhodnutie
- Aktuálny územný plán hl. m. SR Bratislavy
- Informácie navrhovateľa a projektanta
- Štúdie priložené k zámeru

VII.2 Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

V rámci prípravy navrhovanej činnosti investor konzultoval podmienky realizácie s príslušnými orgánmi verejnej správy a správcami inžinierskych sietí o podmienkach realizácie. V tejto etape prípravy však neboli vyžiadané k navrhovanej činnosti vyjadrenia alebo stanoviská dotknutých orgánov.

VII.3 Ďalšie doplnujúce informácie o doterajšom postupe prípravy zámeru a posudzovaní jeho predpokladaných vplyvov.

Investor zabezpečil vypracovanie dokumentácie pre územné rozhodnutie, ktorá bola podkladom pre hodnotenie v rámci zámeru pre zisťovacie konanie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

Dokumentácia bude na základe odporúčaní z procesu zisťovacieho konania dopracovaná a predložená na povoľovanie podľa stavebného zákona.

VIII Miesto a dátum vypracovania zámeru.

Zámer bol vypracovaný na pracovisku spoločnosti IVASO, s.r.o. Pezinok, október 2015.

IX Potvrdenie správnosti údajov

IX.1 Meno spracovateľa zámeru

Hlavným riešiteľom zámeru je:

IVASO, s.r.o. Pezinok
Ing. Jozef Marko, CSc.

Riešiteľský kolektív:

RNDr. Peter Barančok, CSc.
Mgr. Mian Candrák
Ing. Eva Janotová
Ing. Jaroslav Hruškovič
Ing. Jozef Marko, CSc.
Ing. Soňa Marková
Ing. Katarína Matejková
Mgr. Ľudovít Molnár
Mgr. Anna Molnárová
spracovatelia priložených štúdií

IX.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a oprávneného zástupcu navrhovateľa

Dňa: 30. 10. 2015

Hlavný riešiteľ zámeru
Jozef Marko

Oprávnený zástupca navrhovateľa
Peter Chrum