

POLYFUNKČNÝ SÚBOR BCT 3, ADMINISTRATÍVA A BYTOVÉ DOMY

Zámer pre povinné hodnotenie
podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

September 2018

OBSAH

I	Základné údaje o navrhovateľovi	4
I.1	Názov	4
I.2	Identifikačné číslo	4
I.3	Sídlo	4
I.4	Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	4
I.5	Údaje kontaktnej osoby	4
II	Základné údaje o zámere	5
II.1	Názov	5
II.2	Účel	5
II.3	Užívateľ	5
II.4	Charakter navrhovanej činnosti	5
II.5	Umiestnenie navrhovanej činnosti	5
II.6	Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej stavby	7
II.7	Termíny začatia a skončenia výstavby a prevádzky	7
II.8	Opis technického a technologického riešenia	7
	Opis súčasného stavu	7
	Navrhované varianty	8
	Opis stavebných objektov	8
II.9	Zdôvodnenie potreby činnosti v danej lokalite	29
II.10	Celkové náklady (orientačné)	29
II.11	Dotknutá obec	29
II.12	Dotknutý samosprávny kraj	29
II.13	Dotknuté orgány	30
II.14	Povoľujúci orgán	30
II.15	Rezortný orgán	30
II.16	Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	31
II.17	Vyjadrenie o vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	31
III	Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	32
III.1	Charakteristika prírodného prostredia	32
III.2	Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	46
III.3	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrne historické hodnoty územia	50
	Obyvateľstvo a jeho aktivity	50
	Kultúrne-historické hodnoty územia	56
III.4	Súčasný stav kvality životného prostredia	60
IV	Základné údaje o predpokladaných vplyvoch činnosti na životné prostredie a možnostiach opatrení na ich zmiernenie	65
IV.1	Požiadavky na vstupy	68
	Záber lesných pozemkov a pôdy	68
	Materiálové vstupy	68
	Prevádzková spotreba médií	68
	Nároky na pracovné sily	69
IV.2	Údaje o výstupoch	69
	Počas výstavby	69
	Počas prevádzky	73
	Podmieňujúce investície	76
IV.3	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	76
	Etapa výstavby	77
	Etapa prevádzky	78
IV.4	Hodnotenie zdravotných rizík	82
	Riziká počas výstavby	82
	Riziká počas prevádzky	82
IV.5	Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia	83
IV.6	Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	84
	Očakávané vplyvy počas výstavby	86
	Očakávané vplyvy počas prevádzky	87

Očakávané vplyvy na dopravu	87
IV.7 Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice	87
IV.8 Vyvolané súvislosti.....	88
IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou činnosti	88
IV.10 Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti	89
Opatrenia počas investičnej prípravy.....	89
Opatrenia počas výstavby	90
Opatrenia počas prevádzky	93
IV.11 Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala - nulový variant.....	97
IV.12 Posúdenie súladu činnosti s územno-plánovacou dokumentáciou	97
IV.13 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	97
V Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu	99
V.1 Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	99
V.2 Výber optimálneho variantu, alebo stanovenie poradia vhodnosti.....	100
V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.....	102
VI Mapová a iná obrazová dokumentácia.....	104
VII Doplnujúce informácie k zámeru.....	104
VII.1 Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov.....	104
VII.2 Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru	104
VII.3 Ďalšie doplnujúce informácie o doterajšom postupe prípravy zámeru a posudzovaní jeho predpokladaných vplyvov.....	104
VIII Miesto a dátum vypracovania zámeru.....	104
IX Potvrdenie správnosti údajov.....	105
IX.1 Meno spracovateľa zámeru	105
IX.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a oprávneného zástupcu navrhovateľa	105

PRÍLOHY

P1 – Grafické prílohy

- Výrez z mapy m 1:50 000 s vyznačením lokality
- Situácia – širších vzťahov
- Koordinačná situácia – komunikácie a spevnené plochy
- Situácia na podklade kópie z katastrálnej mapy
- Pôdorysy
- Pohľady/rezy
- Schémy variantov umiestnenia záložného zdroja-dieselagregátu
- Situácia dopravného riešenia pre posudzovanú činnosť

P2 – Súlad navrhovanej činnosti s platnou územno-plánovacou dokumentáciou

I Základné údaje o navrhovateľovi

I.1 Názov

YIT SLOVAKIA a.s.

I.2 Identifikačné číslo

IČO: 35718625

I.3 Sídlo

Račianska 153/A,
831 54 Bratislava 34

I.4 Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

Oprávnený zástupca navrhovateľa:

Ing. Stanislava Paulíková
Adresa: **YIT Slovakia a.s.**
Račianska 153/A,
831 54 Bratislava 34
Tel: +421 903 460 870
e-mail: stanislava.paulikova@yit.sk

I.5 Údaje kontaktnej osoby

Kontaktnou osobou je:

Ing. Stanislava Paulíková
Adresa: **YIT Slovakia a.s.**
Račianska 153/A,
831 54 Bratislava 34
Tel: +421 903 460 870
e-mail: stanislava.paulikova@yit.sk

Miestom konzultácie na základe dohody s kontaktnou osobou je:
YIT Slovakia a.s., Račianska 153/A, 831 54 Bratislava 34

II Základné údaje o zámere

II.1 Názov

Polyfunkčný súbor BCT 3, administratíva a bytové domy

II.2 Účel

Navrhovaná činnosť v lokalite je naplnením zámerov územnoplánovacej dokumentácie a zároveň podnikateľského zámeru navrhovateľa. Polyfunkčný súbor BCT 3, administratíva a bytové domy je tretou etapou navrhovanej polyfunkčnej výstavby v Zóne BCT. Úzko súvisí a nadväzuje na ďalšie investičné činnosti v území, ktoré riešia samostatné projektové dokumentácie – Pamiatková obnova budovy Pradiarne BCT, Námestie a podzemné garáže pre Pradiareň BCT a ďalšie pripravovanú etapu výstavby – BCT 2.

II.3 Užívateľ

Užívateľmi Polyfunkčného súboru BCT 3 budú vlastní obyvatelia bytov, zamestnanci polyfunkčných prevádzok, ale aj obyvatelia širšieho okolia, mestskej časti, návštevníci prevádzok v území, prípadne turisti.

II.4 Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť predstavuje Polyfunkčný súbor BCT3, ktorý obsahuje dva bytové domy a jednu Administratívnu budovu. Navrhovaná činnosť, je podľa Prílohy č. 8 k zákonu osobitne zaradená do kapitoly č. 9, položky č. 16a a č. 16b.

Tab. č. II.4.1: Zaradenie navrhovanej činnosti podľa Prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

Položka podľa Prílohy č. 8	Variant č.1	Variant č.2
Kapitola č. 9, položka č. 16a	Podlahová plocha	
Pozemné stavby alebo ich súbory, ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy	54054 m ²	54054 m ²
Kapitola č. 9, položka č. 16b	Počet stojísk	
Statická doprava	560	560
Kapitola č.2, položka 14	Bez limitu	
Priemyselné zariadenia na vedenie pary, plynu a teplej vody		

Podľa §18, zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov navrhovaná činnosť uvedená v prílohe č. 8 je predmetom povinného hodnotenia, pretože v oboch navrhovaných variantoch kapacitne bude obsahovať nad 500 parkovacích stojísk v celkovom počte 560 PM.

II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Pozemok je podľa katastra nehnuteľností umiestnený v katastrálnom území Bratislava II - Nivy, v zastavanom území obce.

Stavba je umiestnená v Bratislavskom kraji, na území hlavného mesta SR Bratislavy, v okrese Bratislava II - Nivy, v mestskej časti Bratislava – Ružinov. V bezprostrednej blízkosti sa nachádza Autobusová stanica Nivy. Riešenie hmotovo, funkčne a prevádzkovo nadväzuje na prebiehajúci rozvoj nového centra Bratislavy, ktoré tvoria lokality AS Nivy, TwinCity, Zóna Chalupkova, Zóna Pribinova, Sky Park a ďalšie.

Územie Zóny BCT je ohraničené Košickou ul., Svätoplukovou a Páričkovou ulicou. Vymedzenie riešeného územia pre stavbu Polyfunkčný súbor BCT 3, Administratíva a bytové domy je na ploche vymedzenej pozemkami vo vlastníctve objednávateľa, a na okolitých dotknutých plochách. Hranice riešeného územia stavby sú nasledovné:

zo severu: NKP Pradiareň, Námestie a podzemné garáže pre Pradiareň BCT, Obslužná komunikácia BCT 2/3

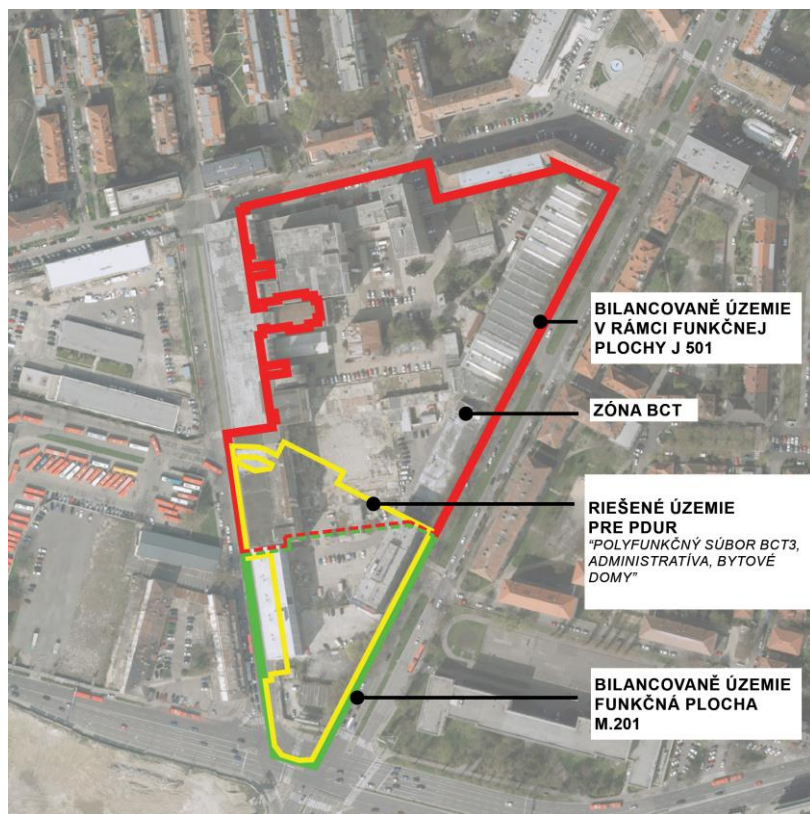
zo západu: Svätoplukova ulica

z východu: Košická ulica

z juhu: križovatka Mlynské Nivy

Súbor stavieb **Polyfunkčný súbor BCT3, Administratíva a bytové domy** bude umiestnený na týchto parcelách:

Názov budovy, využitie	Parcela	Plocha (m ²)	Vlastník
Zastavané plochy a nádvoria	9747/31	4 215	ZWIRN Offices s.r.o., LV 5016
Zastavané plochy a nádvoria	9747/40	138	
Zastavané plochy a nádvoria	9747/3	1 032	YIT Slovakia a.s., LV 2085
Zastavané plochy a nádvoria	9747/9	421	
Zastavané plochy a nádvoria	9747/14	43	
Zastavané plochy a nádvoria	9747/13	3 289	
Zastavané plochy a nádvoria	9747/12	496	
Zastavané plochy a nádvoria	9747/34	339	
Zastavané plochy a nádvoria	9747/35	253	
Zastavané plochy a nádvoria	9747/36	24	
Zastavané plochy a nádvoria	9747/22	1 515	
Ulica Svätoplukova	21835/13	101	Hlavné mesto SR Bratislava, LV 797
Ulica Košická	21837/3	7389	



Obr. II.5.1 - Vymedzenie riešeného územia v rámci riešenia Zóny BCT

II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej stavby

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

II.7 Termíny začatia a skončenia výstavby a prevádzky

Predpokladaný termín začiatku činnosti (výstavby): do dvoch rokov od vydania stavebného povolenia.

Termín ukončenia činnosti, teda výstavby objektu je stanovený do 24 mesiacov od začatia stavebných prác.

II.8 Opis technického a technologického riešenia

Opis technického riešenia je spracovaný podľa informácií a podkladov navrhovateľa (YIT SLOVAKIA A.S.) a rozpracovanej DOKUMENTÁCIA PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE (Compass, s.r.o).

Opis súčasného stavu

V súčasnosti sa v území ešte nachádzajú stavby určené na asanáciu, niektoré z nich sú t.č. v prevádzke. Väčšia časť územia slúži ako povrchové parkovacie plochy v zmysle platných povolení. V území v súčasnosti prebiehajú asanačné práce v zmysle platných búracích povolení. Na budove Pradiarne prebiehajú sanačné práce ktoré sú súčasťou projektu

„Pamiatková obnova budovy Pradiarne BCT“ pod dohľadom Krajského pamiatkového ústavu.

Navrhované varianty

Ako zdroj zálohového napájania predmetnej stavby sú navrhnuté 2ks zálohového napájania-dieselagregáty.

Jeden z dvojice zálohových zdrojov napájania je situovaný pod obytnou časťou bytových domov v suteréne 1.PP a druhý v rámci suterénu 1.PP situovaný pod administratívnou budovou. Vzhľadom na skutočnosť, že dymovod DA situovaného pod budovou administratívy je vyvedený nad strechu administratívnej budovy, ktorá výškovo prevyšuje bytovú zástavbu uvažujeme z variáciami DA situovaného v podzemí 1.PP pod bytovou časťou bytových domov.

VARIANT V1

Vo variante V1 je zdroj zálohového napájania (dieselagregát) umiestnený v suteréne budovy 1.PP v samostatnej odhlučnenej miestnosti so zabezpečeným prívodom a odvodom vzduchu. Spaliny z prípadnej prevádzky budú odvedené dymovodom nad strechu objektu vyústením dymovodu minimálne 1-1,5m nad príľahlú atiku objektu.

VARIANT V2

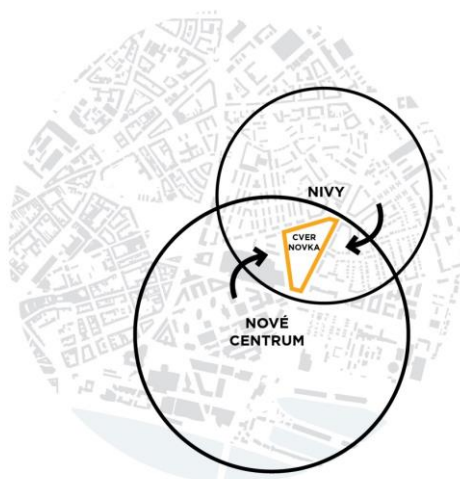
Vo variante V2 je zdroj zálohového napájania (dieselagregát) umiestnený na teréne vo vnútrobloku. Odvod spalín bude zabezpečený dymovodom, ktorého vyústenie bude minimálne 4m nad príľahlým terénom vnútrobloku.

Opis stavebných objektov

Opis technického a technologického riešenia odráža aktuálny stav prípravy PD, v ďalšom procese bude spresnený a doplnený v rámci Správy o hodnotení.

Urbanistická koncepcia Zóny BCT

Rozvoj urbánnej štruktúry transformáciou priemyselných zón v oblasti na východ od Starého mesta.



Obr.II.8.1 - Urbanistický potenciál územia

Hmotovo priestorové riešenie Zóny BCT

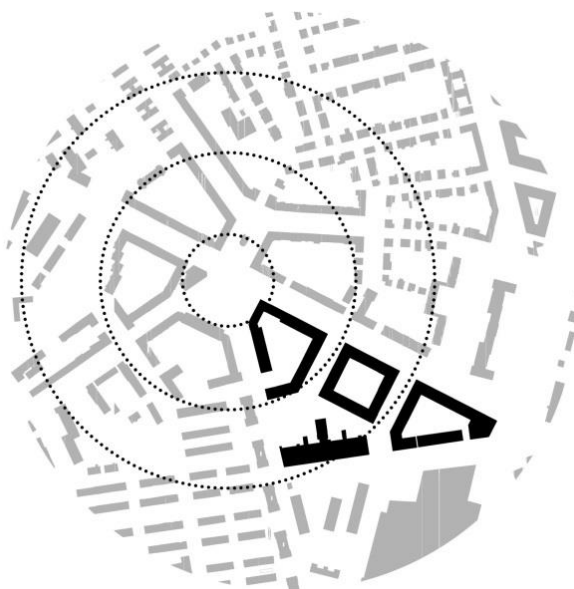
Hmotovo – priestorová koncepcia Zóny BCT je tvorená tromi mestskými blokmi, ktoré nadväzujú na radiálnu urbanistickú kompozíciu v okolí Dulovho námestia. Jednoduché urbanistické riešenie prinesie do prostredia, prehľadnosť a čitateľnosť. Vzniknú dôležité priehľady z Košickej ulice na NKP Pradiareň. Tri polyfunkčné bloky – BCT1, BCT2 a BCT3,

prepájajú dnes rozdelené zóny po obvode megabloku Cvernovky. Zároveň úplne prirodzene integrujú budovy, ktoré sú určené na zachovanie.

Zóna BCT sa nachádza na hranici dvoch urbanistických fenoménov Bratislavy. Rozvíjajúceho sa nového centra mesta a stabilizovanej kompaktnej zástavby zóny Nivy.

Zámer sleduje predovšetkým:

- vytvorenie kompaktnej mestskej štruktúry
- organické zapojenie navrhovanej štruktúry do okolitej zástavby 500 bytov a Dullovo nám.
- rozvoj mestskej kompozičnej osi Košická ako bulváru ktorý prepája rozvojové centrum mesta s Ružinovom.
- pevnú definíciu urbanistického merítka ulíc Košická a Svätoplukova,
- otvorenie mestského bloku BCT po jeho obvode
- posilnenie priehľadov na NKP Pradiareň
- vytvorenie bohatej škály verejných priestorov
- vytvorenie odstupového a rozptyľového priestoru pre NKP Pradiareň v podobe námestia.
- prepojenie s nábrežím rieky Dunaj,



Obr. II.8.2 Konceptia troch mestských blokov a námestia

Hmotovo-priestorové riešenie

Polyfunkčný blok BCT3 vymedzuje južnú hranicu zóny BCT. Zástavba nadväzuje a dopĺňa stavbu, ktorá je určená na zachovanie: budovu školského Strednej odbornej školy situovanej na Svätoplukovej ul. Táto stavba je prirodzene zapojená do novo navrhovanej štruktúry z hľadiska pôdorysného aj výškového členenia. Novo navrhované bytové domy a administratívna budova zachovávajú od existujúcich stavieb primeraný odstup, ktorý zohľadňuje majetkovo-právne vzťahy aj svetlotechnické limity zástavby.

Polyfunkčný blok BCT3 je navrhovaný ako súbor dvoch polyfunkčných bytových domov "OPR" a "STU" a subtílnou budovou administratívnej budovy "AB". Administratívna budova "AB" vzhľadom na svoju hmotovú koncepciu je situovaná v južnom cípe riešeného územia v nároží ulíc Svätoplukova a Košická. Budova administratívnej budovy AB pozostáva zo trinástich nadzemných podlaží a troch zdieľaných podzemných podlaží garážového domu Polyfunkčného súboru BCT3.

Bytové domy "OPR" a "STU" tvoria z hľadiska hmoty postupne gradovateľnú kompozíciu, ktorej stúpajúci charakter dotvára esteticky novo navrhovaný charakter Polyfunkčného súboru BCT3. Bytový dom "OPR" je objekt s troma zdieľanými podzemnými podlažiami a 5 až 6 nadzemnými podlažiami. Bytový dom "STU" je objekt s troma zdieľanými podzemnými podlažiami a 7 až 8 nadzemnými podlažiami.

Blok BCT3 vymedzuje z juhu križovatka Mlynské nivy, ulica Svätoplukova, ulica Košická a zo severu navrhovaná obslužná komunikácia BCT 2/3, nástupná časť promenády vedúcej k novo navrhovanému námestiu a rekonštruovanej budovy Pradiarne a Silocentrály. Všeobecne sa dá povedať, že navrhovaná stavba je komponovaná tak aby nadväzovala na výšku okolitej zástavby a súčasne vytvorila kvalitný priestor pre novovznikajúci mestský blok s postupnou výškovou gradáciou dovnútra územia BCT.

SO 3.2 Podzemná garáž

Stavebný objekt nepravidelného pôdorysného rozmeru pozostávajúci z troch podzemných podlaží. Zabezpečuje potrebu PM pre Polyfunkčný súbor BCT3, Administratíva a bytové domy v počte 548 parkovacích miest. Objekt SO 3.2 - Podzemná garáž tvorí trojpodlažná podzemná garáž, z ktorej vyrastajú polyfunkčné bytové domy SO 3.3, SO 3.4, SO 3.5. Konštrukčná výška garáží sa preto pohybuje v rozmedzí od 2,75m - 3,3m. Podzemná garáž má 1 spoločný vjazd zo Svätoplukovej ulice. V podzemných garážach sú okrem parkovacích miest umiestnené aj nebytové a technické priestory.

SO 3.3 Bytový dom „OPR“

SO 3.4 Bytový dom „STU“

SO 3.5 Administratívna budova „AB“

ARCHITEKTÚRA A STAVEBNÉ RIEŠENIE

Predmetom dokumentácie je zóna BCT 3. Objekt Polyfunkčného súboru BCT3, administratíva a bytové domy je situovaný v areáli Bratislavskej Cvernovkej továrne, pričom urbanisticky nadväzuje na predchádzajúce projekty a dianie v danej zóne.

Stavbu Polyfunkčný súbor BCT3, administratíva a bytové domy tvoria polyfunkčné bytové domy sekciového typu rozdelené na 2 stavebné objekty bytových domov a stavebný objekt administratívnej budovy. Členenie na samostatné objekty umožňuje etapizáciu výstavby. Tieto objekty spolu vytvárajú vnútroblok, ktorý ponúka poloverejné priestory s oddychovými zónami a detským ihriskom.

Vnútrobloku je prístupný z Košickej a Svätoplukovej ulice a vnútroblokovej navrhovanej obslužnej komunikácie.

Polyfunkčný blok sa skladá zo štyroch stavebných objektov - dvoch bytových domov a administratívnej budovy spojených objektom podzemných garáží.

Objekt SO 3.2 - Podzemná garáž tvorí trojpodlažná podzemná garáž, z ktorej vyrastajú polyfunkčné bytové domy SO 3.3, SO 3.4, SO 3.5. Podzemná garáž má 1 spoločný vjazd zo Svätoplukovej ulice. V podzemných garážach sú okrem parkovacích miest umiestnené aj nebytové a technické priestory.

Polyfunkčné bytové domy SO 3.3 a SO 3.4 tvoria 2 sekcie spojené do jednej sekcie. Na úrovni 1.NP v priamej nadväznosti k peším trasám na Košickej a Svätoplukovej ulici sú umiestnené obchodné prevádzky a služby. Parter je vzhľadom na zámer zväčšenia pešieho chodníka a umiestnenia obojsmernej cyklotrasy na Košickej ulici zasunutý o 2,2m. Druhé až šieste typické podlažie tvoria byty a nebytové priestory na dočasné ubytovanie-apartmány. . Riešenie bolo zvolené s ohľadom na efektivitu výstavby, potrebu parkovacích miest a najmä optimálne výškové osadenie bytov voči verejnému priestoru.

Architektonická koncepcia tvorby fasád je založená na striedaní samostatného a priebežného balkónového fasádneho systému. Priebežný balkónový systém je použitý skôr na fasádach orientovaných do hlučnejších cestných komunikácií.

Materiálové riešenie

Primárnym materiálom použitým na fasádach je tehla. Zmena farebnosti a štruktúry tehly reaguje na členenie polyfunkčného bloku na stavebné objekty.

KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

Všeobecne

Polyfunkčný súbor BCT3, Administratíva a bytové domy je kombinovaný súbor bytových domov a administratívnej budovy. Podlažnosť bytových domov sa pohybuje v rozmedzí 5-8 podlaží. Administratívna budova pozostáva z 13 nadzemných podlaží. Polyfunkčný súbor tvoria tri dilatačné celky so zdieľanými podzemnými podlažiami. V podzemných podlažiach sú situované parkovacie miesta, pivničné kobky vlastníkov bytov a skladové priestory administratívnej budovy. V 1. nadzemnom podlaží sa nachádzajú prevažne obchodné priestory a občianska vybavenosť. Objekt administratívnej budovy zároveň dopĺňa v 1. nadzemnom podlaží priestor recepcie a samoobslužnej reštaurácie. V ostatných nadzemných podlažiach sú v bytových domoch projektované byty a nebytové priestory na prechodné ubytovanie ľudí. Pôdorys polyfunkčného súboru má nepravidelný tvar rozmerov cca 122 x 87m, šírka objektu v bytových podlažiach je cca 19m. Základová škára sa nachádza približne 11,0m pod úrovňou terénu, čo zodpovedá nadmorskej výške cca 126,4 – 127,0 mm, vo výtahových šachtách ešte o cca 1,2m hlbšie tj. cca 125,2 mm. Pri predpokladanej ustálenej hladine spodnej vody na kóte +131,50 mm a predpokladanej hladine „storočnej vody“ na úrovni +134,00 mm budú konštrukcie suterénov vystavené hydrostatickému tlaku približne 5,5 až 8,0 m vodného stĺpca. Atika administratívnej budovy je vo výške 54,1m nad terénom, pričom VZT výduchy sú vo výške cca 55m. Atika najvyššieho bodu bytového domu “OPR” je vo výške 27,5m a bytového domu “STU” je vo výške 21,5m pričom výduchy VZT sú vo výške maximálne 28,5m a 22,5m nad terénom. Nosná konštrukcia objektu bytového domu je koncipovaná ako monolitická železobetónová konštrukcia, dosko-stenový nosný systém v nadzemných podlažiach, bezprievlakové stropné dosky na železobetónových stĺpoch a stenách komunikačného jadra v podzemných podlažiach. Nosná konštrukcia administratívneho objektu je koncipovaná ako skelet zo stĺpov, bezprievlakových stropných dosiek a stužujúceho jadra. Konštrukcie bytových domov a administratívneho objektu budú založené vzhľadom na geologické a geotechnické charakteristiky podlažia a vzhľadom na intenzitu zaťaženia základovej konštrukcie na základovej doske doplnenej pod vežovým objektom hĺbkovými základmi.

STAVEBNÁ AKUSTIKA

Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí

Hygienické požiadavky stanovuje orgán na ochranu zdravia. Podľa nariadenia vlády SR č. 154/2007 Zb. sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a požiadavky na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v prípustných hodnotách určujúcich veličín.

V zmysle týchto požiadaviek bude spracovaná akustická štúdia, ktorá na základe hygienickej charakteristiky územia stanoví kritéria na prípustné hladiny hluku.

Tieto požiadavky budú zohľadnené v stavebnotechnickom riešení stavby, vo forme adekvátnych hodnôt R_w obvodového plášťa a použitia špeciálnych prvkov akusticky utlmeného vetrania. Týmto opatreniami je zabezpečené splnenie limitov pre hluk z iných zdrojov vo vonkajšom prostredí podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. Závery akustickej štúdie budú súčasťou Správy o hodnotení.

STAVEBNÁ SVETELNÁ TECHNIKA

Jedná sa o objekt s prevažujúcou funkciou bývania, ktorá podlieha svetlotechnickým požiadavkám. Spracovanie svetlotechnického posúdenia v zmysle STN 73 0580 2:2000, STN 73 0580-1 Z2:2000. a STN 73 4301 bude riešené v rámci samostatnej prílohy Správy o hodnotení, prípadne v projektovej dokumentácii pre stupeň DUR.

ZDRAVOTECHNICKÁ INŠTALÁCIA

SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

Predmetné objekty budú napojené na rozvody navrhovanej splaškovej kanalizácie vedenej v obslužnej komunikácii pred objektom. Splašková kanalizácia bude vedená do revízných šacht splaškovej kanalizácie pred objektom a následne napojená na stoku situovanú v ulici Košická.

Garáž - odvodnenie garáží je navrhnuté systémom prepojených líniových odparovacích odvodňovacích žlabov zaústených v najnižšom podlaží do bezpečnostnej čerpacej jímky.

Skúška vodotesnosti a plynutesnosti novo navrhovaného kanalizačného potrubia sa vykoná podľa ustanovení STN 73 6760 a príslušných vyhlášok. Potrubie bude uchytávané k stavebným konštrukciám prvkami s gumenou výstelkou, aby nedochádzalo k prenosom vibrácií na stavebné konštrukcie.

Zariaďovacie predmety tvoria vybavenie hygienických miestností sú navrhnuté bežného typu a veľkosti. V projekte navrhujeme zariaďovacie predmety diturvitové (keramické), ktoré sú na bežnom trhu.

DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Zachytené dažďové vody budú odvádzané strešnými vpustami zo strechy objektu (HL62), umiestnenými podľa spádovania strechy. Potrubie bude zvedené po fasáde pod strop 1. podzemného podlažia a napojené na zvislé potrubie dažďovej vody. Strešné vpuste sú navrhnuté s vyhrievaním.

Odvodnenie terás a balkónov je navrhnuté priznanými zvislými potrubiami voľne vedenými cez priestor balkónov. Pre odvodnenie je navrhnutý systém LORO-X, séria I, s priebežnými vpustami na stupačke, zvedenými do 1.PP objektu, kde sa pripojí na navrhované rozvody dažďovej kanalizácie.

Vjazd do podzemnej garáže bude čiastočne prestrešený, nezastrešená časť bude odvodnená pomocou systému priečných odvodňovacích žlabov zaústených do vsakovacej galérie.

PITNÝ VODOVOD

Rozvod vody je privedený do 1.PP riešeného objektu z vodomernej šachty osadenej pred objektom. Prívod bude ukončený centrálnym objektovým uzáverom vody v technickej miestnosti.

Skúšky potrubí vnútorného vodovodu sa vykoná podľa STN 73 6660. Pred uvedením do prevádzky sa musí celý rozvod studenej a teplej vody podrobiť tlakovej skúške a dezinfikovať. Tlakové skúšky potrubia sa prevedú v plnom rozsahu v súlade s STN 75 5911 „Tlakové skúšky vodovodného a závlahového potrubia“ a STN EN 805 „Vodárenstvo. Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov“.

POŽIARNY VODOVOD

Vnútorný požiarly vodovod je navrhnutý ako odbočka DN 65 z rozvodu pitnej vody. Rozvod vody navrhujeme realizovať z rúr oceľových pozinkovaných. Požiarly rozvod bude vedený pod stropom, pričom z neho budú vedené odbočky k jednotlivým hadicovým navijakom. Vnútorný požiarly vodovod sa bude vypúšťať cez hydranty osadené v objekte. Vodovod bude spádovaný k týmto miestam. Prípojky pre hadicové navijaky musia byť dimenzie DN 32. Pre objekt sú navrhnuté vnútorné hadicové zariadenia - hadicové navijaky 25/30 s tvarovo stálymi hadicami dĺžky 30 m a nominálnym prietokom 1,0 l/s.

Vnútorný požiarly vodovod je navrhnutý podľa STN 73 6660 a STN EN 806-3, pričom musí spĺňať aj požiadavky STN EN 1717. Vodovod je navrhnutý z rúr oceľových pozinkovaných so závitovými spojmi. Po montáži sa vykoná tlaková skúška rozvodov vody pretlakom 1,0 MPa. Po úspešnej skúške sa urobí prepláchnutie potrubia. Celý rozvod požiarnej vody sa po očistení natrie 2x základnou farbou a 2x krycou farbou S 2013/8140. Hlavný ležatý rozvod

požiarneho vodovodu bude prichytený závesmi s objímkami s gumenou výstelkou do stropu a pripájacie potrubia cez pripájacie prvky s gumenou výstelkou do stavebných konštrukcií.

VYKUROVANIE

POTREBA TEPLA

Tepelné straty pre vykurovanie (ÚK) sú vypočítané podľa STN EN 12831 skráteným spôsobom pre vonkajšiu teplotu $-11\text{ }^{\circ}\text{C}$, teplotná oblasť 1. Tepelno – technické vlastnosti stavebných konštrukcií sú navrhnuté podľa STN 730540. Koeficienty prestupu tepla pre jednotlivé konštrukcie:

- Vonk. stena a šikmá strecha nad obytným priestorom so sklonom $>45^{\circ}$	0,22 W/(m ² .K)
- Plochá a šikmá strecha $<45^{\circ}$	0,15 W/(m ² .K)
- Strop nad vonkajším prostredím	0,10 W/(m ² .K)
- Strop pod nevykurovaným priestorom	0,15 W/(m ² .K)
- Okná, dvere a zasklené steny v obvodovej stene a strešné okná	1,00 W/(m ² .K)
- Dvere do ostatných priestorov – bez zádveria	2,50 W/(m ² .K)
- Dvere do statných priestorov - so zádverím	3,00 W/(m ² .K).
-	

Takto nastavený a zatriedený stavebný objekt, patrí do kategórie ultra nízkoenergetických budov.

Vnútorná teplota v celom objekte bola uvažovaná v priemere $+21^{\circ}\text{C}$. Vykurované sú všetky vnútorné priestory na teploty v zmysle STN EN 12831. Nevykurované sú pomocné a komunikačné priestory. Vnútorné priestory bez vonkajších stien budú vykurované iba v prípade potreby pokrytia tepelných strát vyšších ako sú tepelné zisky.

Potreba tepla pre ohrev teplej pitnej vody (TPV) je vypočítaná podľa STN 060320 pre predpokladaný príslušný počet osôb deklarovanom v riešenom stavebnom objekte.

Potreba tepla pre nútené vetranie (VZT) je prevzatá od projektanta VZT. Vypočítané hodnoty:

• Vykurovanie SO 3.3 Bytový dom „OPR“ – byty	377 kW
• Vykurovanie SO 3.3 Bytový dom „OPR“ – vybav.	41 kW
• Vykurovanie SO 3.3 Bytový dom „OPR“ – obch. pr.	69 kW
• Vykurovanie SO 3.3 potreba tepla pre VZT	60 kW
• Vykurovanie pre prípravu TV SO 3.3	303 kW

SPOLU SO 3.3 Bytový dom „OPR“ 850 kW

• Vykurovanie SO 3.4 Bytový dom „STU“ - byty	249 kW
• Vykurovanie SO 3.4 Bytový dom „OPR“ – obch. pr.	47 kW
• Vykurovanie SO 3.4 potreba tepla pre VZT	50 kW
• Vykurovanie pre prípravu TV SO 3.4	192 kW

SPOLU SO 3.4 Bytový dom „STU“ 538 kW

• Vykurovanie SO 3.5 Administratívna budova „AB“	697 kW
• Vykurovanie SO 3.5 potreba tepla pre VZT	174 kW
• Vykurovanie SO 3.5 potreba tepla pre gastro	55 kW
• Vykurovanie pre prípravu TV SO 3.5	52 kW

SPOLU SO 3.5 Administratívna budova „AB“ 978 kW

ROČNÁ SPOTREBA TEPLA

Ročná spotreba tepla pre vykurovanie je vypočítaná podľa STN 333850 pre priemernú vonkajšiu teplotu vo vykurovacom období +4,0 °C, počet vykurovacích dní 202, denná doba vykurovania 24 hodín s nočným útlmom s koeficientom 0,7 a s koeficientom tepelných ziskov 0,85. Ročná spotreba tepla pre TPV je vypočítaná podľa STN 060320 pre odber príslušný počet osôb. Výpočet je prevedený pre celoročnú prevádzku.

• Vykurovanie SO 3.3 Bytový dom „OPR“ – byty	2620 GJ
• Vykurovanie SO 3.3 Bytový dom „OPR“ – vybav.	285 GJ
• Vykurovanie SO 3.3 Bytový dom „OPR“ – obch. pr.	480 GJ
• Vykurovanie SO 3.3 potreba tepla pre VZT	209 GJ
• Vykurovanie pre prípravu TV SO 3.3	2646 GJ

SPOLU SO 3.3 Bytový dom „OPR“ 6240 GJ

• Vykurovanie SO 3.4 Bytový dom „STU“ - byty	1730 GJ
• Vykurovanie SO 3.4 Bytový dom „STU“ – obch. pr.	327 GJ
• Vykurovanie SO 3.4 potreba tepla pre VZT	174 GJ
• Vykurovanie pre prípravu TV SO 3.4	2056 GJ

SPOLU SO 3.4 Bytový dom „STU“ 4287 GJ

• Vykurovanie SO 3.5 Administratívna budova „AB“	4844 GJ
• Vykurovanie SO 3.5 potreba tepla pre VZT	603 GJ
• Vykurovanie SO 3.5 potreba tepla pre gastro	384 GJ
• Vykurovanie pre prípravu TV SO 3.5	412 GJ

SPOLU SO 3.5 Administratívna budova „AB“ 6243 GJ

KONCEPCIA RIEŠENIA VYKUROVANIA

Pre riešenie lokality je k dispozícii dostupný zdroj centrálneho zásobovania teplom, preto je dodávka tepla pre vykurovanie a prípravu teplej vody riešená systémom CZT v Bratislave. Navrhované sú dva hlavné zdroje tepla – Odovzdávacia stanica tepla (OST) o výkone 1209 kW pre SO 3.3 + SO 3.4 a druhá OST o výkone 793 kW. Vykurovanie celého stavebného objektu je navrhované teplovodné 70/50°C.

ZÁKLADNÝ ZDROJ TEPLA – ODOVZDÁVACIA STANICE TEPLA

Odovzdávacia stanica tepla OST 3.1.1 je umiestnená v samostatnej miestnosti v priestoroch 1.PP..

Prevádzková špička $Q_1 = 0,8 \cdot \dot{U}_K + 0,8 \cdot VZT + 1,0 \cdot TV = 1209 \text{ kW}$

Odovzdávacia stanica tepla OST 3.1.2 je umiestnená v samostatnej miestnosti v priestoroch 1.PP..

Prevádzková špička $Q_1 = 0,8 \cdot \dot{U}_K + 0,8 \cdot VZT + 1,0 \cdot TV = 793 \text{ kW}$

Parametre pre napojenie:

• teplota prírodnej vody:	zima	115°C,	leto	75°C
• teplota spiatočnej vody:	zima	55°C,	leto	50°C
• menovitý tlak:		PN 25		
• prevádzkový tlak:			max. 2,0 MPa	
• dispozičný tlak – predpoklad:		200 kPa		
• prevádzkový tlak sekundárnej strany		PN 6		
• prevádzková teplota sekundárnej strany		70/50°C		

Zariadenie odovzdávacej stanice tepla

Výmenník tepla 2ks, zapojenie do kaskády, slúži ako teplovýmenná plocha pre odovzdávanie tepla pre potreby vykurovania.

Výmenník tepla 1ks, slúži ako teplovýmenná plocha pre odovzdávanie tepla pre potreby prípravy teplej vody pre zdravotnícké inštalácie.

Regulačné ventily slúžia ako regulačné ventily (regulátor diferenčného tlaku) pred výmenníkom tepla pre vykurovanie a pre prípravu TV, plní funkciu rychlouzáveru, spolu s bezpečnostnou funkciou uzatvorenia.

Čerpadlá slúžia ako zdroj tlaku v patričnom okruhu odberu tepla. Trojcestné armatúry slúžia ako členy kvalitatívnej regulácie, pričom upravujú teplotu vody podľa aktuálnej vonkajšej teploty, primiešavaním ochladenej vody zo spätočného potrubia (akvitermická regulácia). Sú dodávkou MaR, pričom montáž zabezpečí zhotoviteľ vykurovania a sprevádzkovanie MaR.

Merače tepla slúžia ako zariadenie pre meranie spotrebovanej tepelnej energie v patričnom vykurovacom okruhu rozdeľovač, zberač, príslušenstvo OST. Vetrание OST bude zabezpečené nútené s ohľadom na teplotu interiéru v OST

Predpokladá sa kompletná dodávka zariadenia OST vrátane elektrickej časti a MaR ako blokové zariadenie montované v dielni a na stavbe iba pripojené na jednotlivé médiá a odbery. Projekt rieši iba nároky na jednotlivé odbery a určuje koncepciu riešenia blokovej OST. Obsluha zdroja tepla je navrhovaná priebežná s občasným dozorom t.j. pravidelná kontrola strojov a zariadení. Výmenníková stanica musí byť podľa STN EN 070703 opatrená dverami so samozatváračom. Pred rozvádzačmi MaR a rozvádzačmi elektro bude osadený dielektrický koberec.

VZDUCHOTECHNIKA – VETRANIE A KLIMATIZÁCIA**BYTOVÉ DOMY**

Výpočtové parametre

Teplota vonkajšieho vzduchu pre danú lokalitu: a/ zima $t_e = -11\text{ }^{\circ}\text{C}$

b/ leto $t_e = 32\text{ }^{\circ}\text{C}$

Rýchlosť prúdenia vzduchu:

prúdenie vzduchu v bytovej zóne max. 0,2 m/s
(0,1-2,2 m nad podlahou)

Intenzita výmeny vzduchu:

Kuchyňa – 15x/h

Chodba – 2x/h

Sklady – 2x/h

Technická miestnosť – 3x/h

OST – 3x/h

Kobky – 2x/h

Prenajímateľné prevádzky – 2-5x/h

CHÚC A- 10x/h

CHÚC C- 20x/h

Intenzita výmeny vzduchu:

Množstvo vzduchu na dieťa – 20m³/h

Množstvo vzduchu na osobu – 30m³/h

Množstvo vzduchu na ukrývajúceho – 14m³/h

Množstvo vzduchu na zariadení predmet:

WC – 50m³/h

Pisoár –25m³/h
Umývadlo –30m³/h
Sprcha –100m³/h
Výlevka –50m³/h
Parkovacie státie – 230m³/h

Požadované teploty (všeobecné) :

zima / leto
prenajímateľné priestory20°C / 26°C

OCHRANA PROTI HLUKU

Na zamedzenie šírenia hluku a vibrácií sú navrhnuté nasledujúce opatrenia:

Potrubie je na závesoch podložené tlmiacou gumou.

V prírodných a odvodných potrubíach sú osadené tlmiče hluku. Zabraňujú nadmernému šíreniu hluku od ventilátorov v zariadeniach do vetraných miestností.

Bezpečnosť práce a ochrana zdravia

Rotačné časti zariadenia musia byť opatrené ochrannými krytmi a nesmú byť svojvoľne odnímateľné alebo poškodzované. Okolie zariadenia musí byť prístupné pre kontrolu a údržbu.

Užívateľ zabezpečí pravidelné revízie zariadení.

Elektroinštalácia musí byť vykonaná odborne podľa platných STN.

Záver

Navrhnuté zariadenia zabezpečia optimálnu pohodu prostredia pri maximálnej hospodárnosti ich prevádzky. Zariadenia budú správne pracovať za predpokladu namontovania odborne spôsobilou firmou podľa projektu a technickej dokumentácie dodávanej výrobcami navrhnutých zariadení

ADMINISTRATÍVNA BUDOVA

Výpočtové parametre

Teplota vonkajšieho vzduchu pre danú lokalitu: a/ zima te = - 11 °C

b/ leto te = 32 °C

Intenzita výmeny vzduchu:

Kuchyňa –15x/h

Kantína – 10x/h

recepčia- 2x/h

Chodba – 2x/h

Sklady – 2x/h

Technická miestnosť – 3x/h

Kancelárie-3x/h

Toalety –5x/h

CHÚC C–20x/h

Dávka vzduchu :

Parkovacie státie – 230m³/h

Množstvo vzduchu na ukrývajúceho – 14m³/h

Množstvo vzduchu na zariadení predmet:

WC –50m³/h

Pisoár –25m³/h

Umývadlo –30m³/h

Sprcha –100m³/h
Výlevka –50m³/h
Parkovacie státie – 230m³/h

Požadované teploty (všeobecné) :

	zima / leto
kancelárie.....	20°C/26°C
prenajímateľné priestory.....	20°C / 26°C
kantína	20°C /26°C

OCHRANA PROTI HLUKU

Na zamedzenie šírenia hluku a vibrácií sú navrhnuté nasledujúce opatrenia:

Potrubie je na závesoch podložené tlmiacou gumou.

V prírodných a odvodných potrubíach sú osadené tlmiče hluku. Zabraňujú nadmernému šíreniu hluku od ventilátorov v zariadeniach do vetraných miestností.

Bezpečnosť práce a ochrana zdravia

Rotačné časti zariadenia musia byť opatrené ochrannými krytmi a nesmú byť svojvoľne odnímateľné alebo poškodzované. Okolie zariadenia musí byť prístupné pre kontrolu a údržbu.

Užívateľ zabezpečí pravidelné revízie zariadení.

Elektroinštalácia musí byť vykonaná odborne podľa platných STN.

Záver

Navrhnuté zariadenia zabezpečia optimálnu pohodu prostredia pri maximálnej hospodárnosti ich prevádzky. Zariadenia budú správne pracovať za predpokladu namontovania odborne spôsobilou firmou podľa projektu a technickej dokumentácie dodávanej výrobcami navrhnutých zariadení

ELEKTROINŠTALÁCIA A BLESKOZVOD

VŠEOBECNE

VN vedenie

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

Bezpečnostné opatrenia podľa STN EN 61 936-1

Ochrana pred priamym dotykom kapitola 8.- časť 8.2.

Opatrenia na ochranu pred priamym dotykom časť 8.2.1

- ochrana krytom

- ochrana zábranou

- ochrana prekážkou

- umiestnením mimo dosahu

Ochrana mimo uzavretých elektrických prevádzkových priestorov – časť 8.2.2.1

- ochrana krytom

- umiestnením mimo dosahu

Ochrana počas normálnej prevádzky – časť 8.2.2.3

- Uzemňovacie sústavy kapitola 10.

- IEC 61 140

Uzemnenie: STN EN 505 22

Ochranné pásmo VN káblového vedenia je 1 m na obidve strany

Napäťová sústava

NN vedenie, Vonkajšie osvetlenie, Areálové osvetlenie, elektroinštalácia

Napäťová sústava: NN 3 PEN, AC-50Hz 230/400 V, TN-C

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom podľa STN EN 33 2000-4-41/2007

411. Ochranné opatrenia: samočinné odpojenie napájania

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

Uzemnenie: STN EN 33 2000-5-54

Ochranné pásmo NN káblového vedenia je 1 m na oboch stranách

BILANCIA VÝKONOV

Bytová časť

Objekt SO 3.3 – Bytový dom „OPR“

Stavba sa navrhuje 11 –podlažná, pozostávajúca z troch suterénov /3.PP/ a 8.nadzemných podlaží /8.NP/.

Objekt SO 3.4 – Bytový dom „STU“

Stavba sa navrhuje 9 –podlažná, pozostávajúca z troch suterénov a 6.nadzemných podlaží.

BYTOVÁ ČASŤ										
OPR		POČET BYTOV								
	1-izbove		2-izbove		3-izbove		4-izbove		Obchodný priestor	Škôlka
	BYTY	APARTMANY	BYTY	APARTMANY	BYTY	APARTMANY	BYTY	APARTMANY	Obchod	Škôlka
	32-40m2		40-52m2		58-72m2		75-85m2		do 75m2	do 200m2
SPOLU	0	9	42	9	42	4	8	0	6	1
CELKOVÝ POČET BYTOV	114								6	1
Inštalovaný príkon/byt Pi (kW)	14 kW								20	30
Koeficient súčasnosti - k	0,27								0,53	1,00
Súčasný príkon/byt	3,85 kW								10,53	30,00
Spolu inštalovaný príkon	1596 kW								120	30
Spolu súčasný príkon	438,78 kW								63,19	30,00
Medziobjektový koeficient	0,60								0,60	0,60
Zmluvný požadovaný príkon	263,27 kW								37,92	18,00
Spolu:	319,19 kW									
STU		POČET BYTOV								
	1-izbove		2-izbove		3-izbove		4-izbove		5-izbove	Obchodný priestor
	BYTY	APARTMANY	BYTY	APARTMANY	BYTY	APARTMANY	BYTY	APARTMANY	BYTY	Obchod
	32-40m2		40-52m2		58-72m2		75-85m2			do 75m2
SPOLU	8	2	22	10	29	2	6	0	0	6
CELKOVÝ POČET BYTOV	79									6
Inštalovaný príkon/byt Pi (kW)	14 kW									20
Koeficient súčasnosti - k	0,29									0,53
Súčasný príkon/byt	4,06 kW									10,53
Spolu inštalovaný príkon	1106 kW									120
Spolu súčasný príkon	320,75 kW									63,19
Medziobjektový koeficient	0,60									0,60
Zmluvný požadovaný príkon	192,45 kW									37,92
Spolu:	230,36 kW									
Spolu:	549,55 kW									
Medziobjektový koeficient	0,7									
Ps požadované	384,68 kW									
Inštalovaný príkon Pi (kW)	2702 kW									
Spolu súčasný príkon Ps (kW)	549,55 kW									

Inštalovaný príkon Pi (kW)

Pi = 2702 kW

Súčasný (zmluvný príkon) Ps požad.

Ps = 384,68 kW

celková predpokladaná ročná spotreba:

At = 674 MWh/rok

V bilanciách sú rozpočítané aj požiadavky VZT , chladenia a vykurovania s prepočtom na byt.

Administratívna časť

Objekt SO 3.5 – Administratívna budova „AB“

Stavba sa navrhuje 16 - podlažná, pozostávajúca z troch suterénov a 13.nadzemných podlaží, strecha AB slúži ako technická strecha - technické podlažie.

Požiadavka UK - 12kW

Požiadavka VZT + chladenie: Ps = 1000kW

Zar.č. 1 – 300 kW

Zar.č. 2 – 600 kW

Zar.č. 3 – 45 kW

Zar.č. 5 – 4 kW

Zar.č. 6 – 5 kW

Zar.č. 7 – 20 kW

Zar.č. 9 – 4 kW

Zar.č.10 – 22 kW
 Spolu 1000 kW
 Elektroinštalácie - Ps = 800kW
 Navrhujeme osadiť transformátory 2x1000kVA t.j. 2x800kW = 1,6MW

Inštalovaný príkon $P_i = 1,9\text{MW}$
Požadovaný súčasný príkon $P_s = 1,3\text{MW}$
Predpokladaná ročná spotreba: $A_t = 2\,277\text{ MWh/rok}$

Určenie prostredia bude v ďalších stupňoch PD odbornou komisiou v protokole o určení prostredia v zmysle STN.

Stupeň dôležitosti dodávky el. energie v zmysle STN 34 1610: III. Stupeň

V zmysle vyhlášky č. 508/2009 Zb. prílohy č. 1 časti III. Sú elektrické zariadenia podľa miery ohrozenia zaradené do:

VN vedenie: A

NN rozvody a NN prípojky: B

Vonkajšie osvetlenie: B

Umelé osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody NN: B

ČASŤ ELEKTROINŠTALÁCIA

SO 3.2 Podzemná garáž

SO 3.3 Bytový dom "OPR"

SO 3.4 Bytový dom "STU"

SO 3.5 Administratívna budova "AB"

Technické riešenie :

- prúdové a napäťové sústavy
 - 3 PEN str., 50 Hz, 230/400 V - TN-C,S
- ochrana pred úrazom elektrickým prúdom neživých častí podľa STN 33 2000-4-41.
 - v sústave 3 PEN str. 50 Hz 230/400 V - TN-C-S
 - základná: samočinným odpojením od zdroja
 - zvýšená: dopĺňujúcim pospájaním
- ochrana pred úrazom el. prúdom živých častí podľa STN 33 2000-4-41.
 - v sústave 3 PEN str. 50 Hz 230/400 V - TN-C-S
 - izolovaním živých častí
 - zábranami alebo krytmi
- osvetlenie bytov, garáže a administratívnych priestorov - žiarovkovými svietidlami (LED), kuchyňa 300lx, obývací izba 300lx, kuchyňa 200lx, chodby 100lx, wc, kúpeľňa 200lx, kancelárie 500lux,
- spoločných priestorov bude riešené žiarivkovými svietidlami T9 1x58W na hodnotu 100-300 lx, osvetlenie ostatných priestorov bude riešené interiérovými svietidlami na hodnotu 300 lx, osvetlenie zázemia interiérovými svietidlami podľa požiadavky užívateľa
- núdzové osvetlenie bude zabezpečovať osvetlenie únikových komunikácií, zhromažďovacích priestorov a priestorov bez denného osvetlenia pri výpadku el. energie. Svietidlá budú žiarivkové s vlastnými bezúdržbovými zdrojmi
- rozvody budú riešené v únikových komunikáciách a zhromažďovacích priestoroch káblami bezhalogénovými N2XH a v ostatných priestoroch káblami Cu pod omietkou a nad stropnými podhl'admi
- rozvodné skrine budú umiestnené v technickom zázemí v rozvodniach a na chodbách spoločných priestorov. Rozvodnice a rozvádzače budú oceľovo-plechové
- bleskozvod bude pasívny riešený mrežovou sústavou so spoločným uzemnením. Uzemnenie bude riešené pásikom FeZn 30x4 uložené do základovej dosky objektu

OSVETLENIE SPOLOČNÝCH PRIESTOROV A KOBIEK

Osvetlenie kobiek navrhujeme riešiť vývodom z rozvádzača spoločnej spotreby a garáže. Osvetlenie chodieb a schodiska sa bude riešiť svietidlami prisadenými na strop resp. na podhl'ad. Všetky typy svietidiel budú inštalované podľa vlastného výberu dodávateľa/investora s tým, že každé svietidlo bude mať certifikát o spôsobilosti používania a svojím krytím bude vyhovovať prostrediu, do ktorého bude inštalované. Pre dosiahnutie požadovanej intenzity osvetlenia 100lx na chodbách a 150lx na schodisku je uvažované so svietidlami so žiarivkami 2x26W. Spínače v spoločných priestoroch a kobkách budú mať krytie IP44.

NÚDZOVÉ OSVETLENIE

Napájanie jednotlivých okruhov svietidiel NO bude z centrálneho batériového systému (CBS), káblami NHXH-J 3Cx1,5 (funkčné počas horenia). Rozmiestnenie svietidiel NO je navrhnuté podľa projektu PO, rozdelené do 5 okruhov, maximálne 20 svietidiel na okruh. Svietidlá NO sú navrhované LED 4W. Núdzové svietidlá sa zapínajú na základe straty napätia v jednom z rozvádzačov spoločnej spotreby R-SP/R-GAR, pri opätovnom nábehu napätia sa svetlá NO vypnú. Komunikáciu medzi R-SP a CBS cez signalizačné káble napätia treba riešiť podľa pokynov dodávateľa CBS. Obvody CBS musia byť vypínateľné tlačidlom Total stop.

BLESKOZVOD A UZEMNENIE

Objekt bol zaradený v zmysle skupiny STN EN 62305 do LPS triedy III.

Zachytávacia sústava je tvorená zbernými tyčami. Je navrhnutá tak, aby bol chránený celý objekt proti zásahu úderom blesku. Na bleskozvodný rozvod musia byť pripojené všetky kovové časti vrátane odkvapových rúr, vetracích otvorov, kovových rebríkov a pod. Bleskozvod sa navrhuje zrealizovať z drôtu FeZn ϕ 8mm. Pri návrhu sa použila metóda valivej gule (polomer $r=45$ m) a metóda ochranného uhľa. V rámci tohto objektu sú navrhnuté skryté zvody, ktoré budú vedené pod omietkou v ochranných netrieštivých PVC hadiciach \varnothing 29 mm. Ich počet je stanovený v zmysle STN EN 62305. Vo fasáde budú zapustené skrinky kde budú umiestnené skúšobné svorky SZ a kde bude zaústený prepój s uzemnením tvorený drôtom FeZn ϕ 10mm. Spojovacie miesta sa musia dať skontrolovať a musia byť chránené proti korózii. Zvody sa pripoja na zberáciu sústavu pomocou normalizovaných svoriek. Uzemnenie navrhovaného objektu je tvorené zemniacim pásom. Protikorózna ochrana nesmie ovplyvňovať vodivosť. Uzemnenie je potrebné pri realizácii preveriť. Bleskozvod bude zvodmi pripojený cez skúšobné svorky na navrhované zvody. Je treba dbať na to, aby celkový odpor nebol väčší ako 2Ω . V prípade nevyhovenia celkového odporu, ktorý by nemal byť väčší ako 2Ω sa navrhuje k existujúcim zvodom cez zemniaci pásik FeZn 30x4 v zemi pripojiť zemniace tyče umiestnené čo najďalej od seba. Bleskozvod treba zhotoviť v súlade s normou STN EN 62 305.

Hlavné pospájanie

Hlavné pospájanie sa navrhuje podľa STN 33 2000-4-41, § 413.1.2.1. ako sústava uzemneného ochranného pospájania, a to ochranným vodičom FeZn 30/4mm, ktorý bude spojený so základovým uzemňovačom. Uzemňovač sa pripojí na hlavnú uzemňovaciu prípojnicu HUP (PPV) v súlade s STN 33 2000-5-54. Okrem toho sa na sústavu hlavného pospájania, vedená v stupačkách elektro až na strechu budovy, zeleno/žltým vodičom pripoja tiež cudzie vodivé časti, ako rozvodné potrubia vody, plynu, zariadenia na streche objektu a prípojnice uzemnenia/pospojovania v podružných rozvádzačoch vodičom CYA 6 a CYA 10 z/ž.

Ekvipotenciálne pospájanie sa dosiahne ak budú do LPS zapojené kovové časti stavby, inštalácií a prepäťovými ochrannými zariadeniami. Uvedené je zabezpečené napríklad nasledovným spôsobom:

- armovacie drôty v základovej doske a doskách nad jednotlivými podlažiami sú vodivo prepojené tak, aby vytvorili vodivú mrežovú sieť. Táto sieť je vodivo prepojená s náhodnými zvodmi v betónových stĺpoch stavby tvorí ekvipotencionálne pospájanie stavby.
- v požadovaných priestoroch sú vyvedené privody k prípojniciam na vyrovnanie potenciálov napojených na ekvipotencionálne pospájanie stavby.
- na ekvipotencionálne prípojnice sú pripojené vodivé časti elektrických zariadení a inžinierskych sietí pomocou vodičov CY.
- prepäťové ochranné zariadenia príslušnej triedy sú umiestnené v hlavných a podružných rozvádzačoch a v blízkosti zásuviek napájajúcich elektrické zariadenia.

SLABOPRÚDOVÁ ELEKTROINŠTALÁCIA

Ústredné a vnútorné slaboprúdové rozvody

V tomto stupni projektovej dokumentácie nie sú riešené ústredné a vnútroobjektové slaboprúdové rozvody. Danej časti PD sa počíta s rezervou v koridoroch pre slaboprúdové rozvody. Objekt bude napojený na verejné dátové a hlasové služby samostatným objektom vonkajších slaboprúdových koridorov.

Vnútorné slaboprúdové rozvody budú riešené v ďalšom stupni PD v tomto rozsahu:

- štruktúrovaná kabeláž
- spoločná televízna anténa (STA)
- telekomunikačná prípojka
- domáci dorozumievací systém – domový vrátnik

SO 3.14 Príjazdová komunikácia do podzemných garáží

Rieši napojenie objektu SO 3.2 Podzemná garáž na ulicu Svätoplukova. Vnútro-areálová komunikácia f.t. C3 MO 7/30 – modif. 6m, obojsmerná, šírky 6m, dĺžky 26,0m plynulo nadväzujúca na vjazd z ulice Svätoplukova. Komunikácia tvorí prístupovú rampu v sklone 12%, z ktorej je prístupné podlažie 1PP Podzemnej garáže. Výhľadovo bude touto komunikáciou napojená aj podzemná garáž Polyfunkčného súboru BCT2, ktorý nie je predmetom tejto PD. Spolu s dopravným napojením riešeným a povoľovaným v rámci samostatnej projektovej dokumentácie: BCT, Úprava príľahlých komunikácií a technickej infraštruktúry (SO 213 - Vjazd do územia BCT2/3, Svätoplukova) tvorí jeden funkčný celok. Stavebný objekt SO 3.14 bude bližšie rozpracovaná v správe o hodnotení.

SO 3.15 Obslužná komunikácia BCT 2/3

Vnútro-areálová komunikácia f.t. C3 MO 7/30 – modif. obojsmerná, šírky 6,5m, dĺžky 60,0m plynulo nadväzujúca na ulicu Košická. Sklon komunikácie 2%. Bližšie bude rozpracované v Správe o hodnotení.

SO 3.21 Parkovacie miesta

V dotyku k navrhovanej obslužnej komunikácii BCT2/3- SO 3.15 je navrhované umiestnenie krátkodobých parkovacích miest v počte 12ks. Parkovacie miesta sú navrhované ako kolmé pre osobné automobily skupiny 1, podskupiny 02 (STN 73 60 56, príloha 1) o šírke 2,5 m a dĺžke 5,30 m. Priečny sklon parkoviska je 2% smerom k vozovke.

Parkovacie plochy sa navrhujú v povrchovou úpravou betónovej dlažby:

betónová dlažba zámková		STN 73 61 31-1	80 mm
štrkodrvina fr. 4-8	ŠD	STN 73 61 26	40 mm
podkladový betón	C 12/15	STN EN 206-1	150 mm
štrkodrvina fr. 0-63	ŠD	STN 73 61 26	150 mm

Spolu: 420 mm

SO 3.40 Areálový rozvod horúcovodu BCT3

Pri spracovaní projektu boli rešpektované všetky súvisiace platné STN a nadväzné predpisy. Projekt prípojky bol prerokovaný na kvalifikačných výboroch s investorom a koordinovaný s ostatnými profesiami. Rozsah dodávky horúcovodnej siete, je od napojenia na novo projektovaný tepelný rozvod v šachte Š 231 cez šachtu Š 233, až po dopojenie v jednotlivých koncových prvkoch, ktoré tvoria samostatné odovzdávacia stanice tepla OST 3.1.1. a OST 3.1.1.2

Napojovací bod

Horúcovodný rozvodný systém je napojený na „Systém centrálného zásobovania teplom“ (SCZT) Bratislava – na potrubie DN 250 v zelenom páde v ulici Košická. Následne pokračuje cez novo projektovanú prípojku DN 250 do šachty Š 231. Následne pokračuje cez šachtu Š 233 do stavebného objektu BCT 3 do OST 3.1.1. a ďalej cez objekt BCT 3 v garážových priestoroch do OST 3.1.2.

Parametre pre napojenie:

- teplota prívodnej vody: zima **115°C**, leto **75°C**
- teplota spiatočnej vody: zima **55°C**, leto **50°C**
- menovitý tlak: **PN 25**
- prevádzkový tlak: max. 2,0 MPa
- dispozičný tlak – predpoklad: **200 kPa**

Napojenie bude prevedené cez originálne diely PIPECO v zelenom páse v ulici Košická, ktoré bude pokračovať smerom na novobudovanú šachtu Š 231 k objektu BCT 2 a BCT 3 a to v prevedení dimenzie DN 200. V novobudovanej šachte bude osadená na prívodnom aj na spiatočnom potrubí, združená armatúra s možnosťou uzatvorenia, v kombinácii s možnosťou odvodu vzduchu a vypúšťania.

SO 3.41 Prípojka plynu BCT3 “O“

Polyfunkčný súbor objekt BCT3 sekcia “O” bude plynofikovaný pre účely prípravy teplotného dohrevu jedál zariadenia detského klubu situovaného v 1. a 2.NP.

Pre prevádzku predpokladáme nový samostatný pripojovací STL plynovod napojený na existujúci verejný zemný stredotlaký plynovod STL DN300 vedený v komunikácii po Svätoplukovej ulici.

Navrhovaný STL pripojovací plynovod – plynová prípojka:

dimenzia D25
materiál PE100/ SDR11
dĺžka 13 m

Pripojovacie plynovody predpokladáme viesť v hĺbke 1-1,5m od úrovne terénu, kolmo bez lomu.

Odstránenie vegetácie

Podrobne bola vegetácia v riešenom území zmapovaná v rámci Dendrologického prieskumu - CVERNOVKA Dendrológia – Výrub drevín vypracovaná Morocz_Tacovsky s.r.o., 06/2016/. Vzhľadom na rozsah stavebných prác v kombinácii so stiesnenými podmienkami v území sa v rámci stavby uvažuje s odstránením 13ks existujúcich drevín, samostatne stojacich stromov.

V rámci dendrologického prieskumu boli tieto dreviny definované nasledovne:

Poradové číslo dreviny: 88 / Latinský názov: ACER PLATANOIDES / Obvod kmeňa : 87 cm / Skupina: III.
 Poradové číslo dreviny: 89 / Latinský názov: ACER NEGUNDO / Obvod kmeňa : 122 cm / Skupina: III.
 Poradové číslo dreviny: 90 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 149 cm / Skupina: III.
 Poradové číslo dreviny: 91 / Latinský názov: ACER PSEUDOPLATANUS / Obvod kmeňa : 98 cm / Skupina: III.
 Poradové číslo dreviny: 92 / Latinský názov: SALIX CAPREA / Obvod kmeňa : 150 cm / Skupina: III.

Poradové číslo dreviny:	93 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 50 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	94 / Latinský názov: ACER NEGUNDO / Obvod kmeňa : 74 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	95 / Latinský názov: ACER NEGUNDO / Obvod kmeňa : 49,43,36 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	96 / Latinský názov: ALNUS VIRIDIS / Obvod kmeňa : 53 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	97 / Latinský názov: ACER NEGUNDO / Obvod kmeňa : 200 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	98 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 46 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	99 / Latinský názov: SAMBUCUS NIGRA / Obvod kmeňa : 4m / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	100 / Latinský názov: FRAXINUS EXCELSIOR / Obvod kmeňa : 65 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	101 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 180 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	102 / Latinský názov: SALIX CAPREA / Obvod kmeňa : 50 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	103 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 100 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	104 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 180 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	105 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 50 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	106 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 50 cm / Skupina: III.

Príslušné povolenie na odstránenie týchto drevín bude riešené v samostatnom konaní s dotknutým orgánom ochrany prírody.

Ekonomicko-spoločenské dopady výrubu budú sanované náhradnou výsadbou navrhovanou v rámci riešenej plochy územia.

Existujúca vegetácia a dreviny v dotyku s riešenou stavbou, pri ktorých nie je nutné riešiť ich výrub budú riadne chránené na základe opatrení pre ochranu stromov pri stavebnej činnosti v zmysle STN 83 7010 "Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie".

PS 3.1.1 Odovzdávací stanica tepla pre bytové domy

Tepelné straty pre vykurovanie (ÚK) sú vypočítané podľa STN EN 12831 skráteným spôsobom pre vonkajšiu teplotu $-11\text{ }^{\circ}\text{C}$, teplotná oblasť 1. Tepelno – technické vlastnosti stavebných konštrukcií sú navrhnuté podľa STN 730540. Koeficienty prestupu tepla pre jednotlivé konštrukcie:

Vonk. stena a šikmá strecha nad obytným priestorom so sklonom $> 45^{\circ}$	0,22 W/(m ² .K)
- Plochá a šikmá strecha $< 45^{\circ}$	0,15 W/(m ² .K)
- Strop nad vonkajším prostredím	0,10 W/(m ² .K)
- Strop pod nevykurovaným priestorom	0,15 W/(m ² .K)
- Okná, dvere a zasklené steny v obvodovej stene a strešné okná	1,00 W/(m ² .K)
- Dvere do ostatných priestorov – bez zádveria	2,50 W/(m ² .K)
- Dvere do statných priestorov - so zádverím	3,00 W/(m ² .K).
-	

Takto nastavený a zatriedený stavebný objekt, patrí do kategórie ultra nízkoenergetických budov.

PS 3.1.2 Odovzdávací stanica tepla BCT3 pre administratívnu budovu

Tepelné straty pre vykurovanie (ÚK) sú vypočítané podľa STN EN 12831 skráteným spôsobom pre vonkajšiu teplotu $-11\text{ }^{\circ}\text{C}$, teplotná oblasť 1. Tepelno – technické vlastnosti stavebných konštrukcií sú navrhnuté podľa STN 730540. Koeficienty prestupu tepla pre jednotlivé konštrukcie:

- Vonk. stena a šikmá strecha nad obytným priestorom so sklonom $> 45^{\circ}$	0,22 W/(m ² .K)
- Plochá a šikmá strecha $< 45^{\circ}$	0,15 W/(m ² .K)
- Strop nad vonkajším prostredím	0,10 W/(m ² .K)
- Strop pod nevykurovaným priestorom	0,15 W/(m ² .K)
- Okná, dvere a zasklené steny v obvodovej stene a strešné okná	1,00 W/(m ² .K)
- Dvere do ostatných priestorov – bez zádveria	2,50 W/(m ² .K)

- Dvere do statných priestorov - so zádverím 3,00 W/(m².K).

Takto nastavený a zatriedený stavebný objekt, patrí do kategórie ultra nízkoenergetických budov.

PS 3.2.1 Dieselagregát BCT3 pre bytové domy

Ako zdroj zálohového napájania predmetnej stavby sú navrhnuté 2ks zálohového napájania-dieselagregáty.

Jeden z dvojice zálohových zdrojov napájania je situovaný pod obytnou časťou bytových domov v suteréne 1.PP a druhý v rámci suterénu 1.PP situovaný pod administratívnu budovu. Vzhľadom na skutočnosť, že dymovod DA situovaného pod budovou administratívy je vyvedený nad strechu administratívnej budovy, ktorá výškovo prevyšuje bytovú zástavbu uvažujeme z variáciami DA situovaného v podzemí 1.PP pod bytovou časťou bytových domov.

VARIANT V1

Vo variante V1 je zdroj zálohového napájania (dieselagregát) umiestnený v suteréne budovy 1.PP v samostatnej odhlučnenej miestnosti so zabezpečeným prívodom a odvodom vzduchu. Spaliny z prípadnej prevádzky budú odvedené dymovodom nad strechu objektu vyústením dymovodu minimálne 1-1,5m nad príľahlú atiku objektu.

VARIANT V2

Vo variante V2 je zdroj zálohového napájania (dieselagregát) umiestnený na teréne vo vnútrobloku. Odvod spalín bude zabezpečený dymovodom, ktorého vyústenie bude minimálne 4m nad príľahlým terénom vnútrobloku.

Náhradný zdroj (NZ) – dieselagregát (DA)

Pre riešenie bytové domy bude inštalovaný náhradný zdroj prúdu (dieselagregát).

Náhradný zdroj slúži pre zálohovanie zabezpečenia napájania:

- požiarneho odvetrania objektu elektrickým prúdom po dobu nevyhnutnú vyplývajúcu z projektu PO
- pre potreby funkcie SHZ inštalovaného v objekte (čerpadlá, SLP rozvodne)
- pre potreby zabezpečenia el. prúdu systému EPS v prípade výpadku prúdu a požiarneho poplachu
- pre potreby a pre účely núdzového osvetlenia v prípade výpadku elektrickej energie
- pre potreby zabezpečenia obmedzenej prevádzky výťahov – pri výpadku prúdu, alebo požiari musí byť výťah schopný dopraviť pasažierov do referenčnej/najbližšej stanice, otvoriť dvere a po opustení kabíny dvere uzavrieť, vzhľadom na to, že dvere šachty tvoria požiarny predel medzi požiarnymi úsekmi

Pre tieto účely bude použitá 3-fázová elektrocentrála s kapotážou pre použitie v interiéri. Elektrocentrála bude osadená na vlastnom betónovom základe.

PS 3.2.2 Dieselagregát BCT3 pre administratívnu budovu

Zálohované napätie predstavuje napájanie z dieselagregátu.

Stupeň dôležitosti dodávky:

- základné napájanie – 3. stupeň dôležitosti
- napájanie z náhradných zdrojov – 1. stupeň dôležitosti v zmysle STN 34 1610

Náhradný zdroj (NZ) – dieselagregát (DA)

Pre riešenie administratívnu budovu bude inštalovaný náhradný zdroj prúdu (dieselagregát).

Náhradný zdroj slúži pre zálohovanie zabezpečenia napájania:

- požiarneho odvetrania objektu elektrickým prúdom po dobu nevyhnutnú vyplývajúcu z projektu PO
 - pre potreby funkcie SHZ inštalovaného v objekte (čerpadlá, SLP rozvodne)
 - pre potreby zabezpečenia el. prúdu systému EPS v prípade výpadku prúdu a požiarneho poplachu
 - pre potreby a pre účely núdzového osvetlenia v prípade výpadku elektrickej energie
 - pre potreby zabezpečenia obmedzenej prevádzky výťahov – pri výpadku prúdu, alebo požiaru musí byť výťah schopný dopraviť pasažierov do referenčnej/najbližšej stanice, otvoriť dvere a po opustení kabíny dvere uzavrieť, vzhľadom na to, že dvere šachty tvoria požiarny predel medzi požiarnymi úsekmi
- Pre tieto účely bude použitá 3-fázová elektrocentrála s kapotážou pre použitie v interiéri. Elektrocentrála bude osadená na vlastnom betónovom základe.

DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Predmet riešenia

Predmetom riešenia tejto dokumentácie sú spevnené plochy, parkovacie miesta a komunikácie pre chodcov, ktoré nadväzujú na súvisiacu projektovú dokumentáciu: „BCT, Úprava príľahlých komunikácií a technickej infraštruktúry“

Napojenie stavby na Košickú a Svätoplukovu ulicu je riešené pomocou pravo-pravého odbočenia z aj do uvedených ulíc. Na základe celkového dopravno-kapacitného posúdenia Zóny BCT spracovaného spoločnosťou DI CONSULT s.r.o.(December 2017) je preukázané, že navrhované riešenie napojenia stavby dopravne vyhovuje požiadavkám kladeným na realizáciu stavby v rámci zóny BCT.

Súvisiaca dopravná infraštruktúra

V rámci realizácie stavby „Polyfunkčný súbor BCT3, Administratíva a bytové domy“ bude miestna komunikácia ulice Košická a Svätoplukova upravená a zrevitalizovaná v zmysle návrhu riešenia zodpovedajúceho projektovej dokumentácii „BCT, Úprava príľahlých komunikácií a technickej infraštruktúry“.

Stavebné objekty dokumentácie „BCT, Úprava príľahlých komunikácií a technickej infraštruktúry“ realizované vo vzťahu k stavbe „Polyfunkčný súbor BCT3, Administratíva a bytové domy“ sú:

SO 110	Úprava komunikácie, Košická
SO 117	Parkovacie miesta, Košická
SO 118	Vjazd do územia BCT2/3, Košická
SO 119	Vjazd do územia BCT3 AB, Košická
SO 120	Trvalé dopravné značenie, Košická
SO 210	Úprava komunikácie, Svätoplukova
SO 213	Vjazd do územia BCT2/3, Svätoplukova
SO 214	Trvalé dopravné značenie, Svätoplukova

Okrem vyššie uvedených stavebných objektov budú v rámci stavby „Polyfunkčný súbor BCT3, Administratíva a bytové domy“ realizované aj ďalšie súvisiace stavebné objekty uvedené v kapitole 4. Súvis stavebných objektov stavby „BCT, Úprava príľahlých komunikácií a technickej infraštruktúry“ so stavbou „Polyfunkčný súbor BCT3, Administratíva a bytové domy“.

Východiskové podklady

- zadanie a investičný zámer stavebníka
- územný plán hl. m. SR Bratislavy (r. 2007)
- územný plán hl. m. SR Bratislavy, Zmeny a doplnky 02 (r. 2011)
- urbanisticko-architektonická štúdia Zóny BCT, investičný zámer, Compass s.r.o., Jún 2017

- PDÚR - BCT, Úprava prilahlých komunikácii a technickej infraštruktúry, Compass s.r.o., September 2017
- DKP pre „Námestie a podzemné garáže pre Pradiareň BCT“ (02/2018)
- DKP pre „Pamiatková obnova budovy Pradiarne BCT, Námestie a podzemné garáže pre Pradiareň BCT, Polyfunkčný súbor BCT1, Bytové domy“ (04/2018)

Súčasný dopravný stav územia

Výstavba areálu BCT sa plánuje na pozemkoch areálu bývalej cvernovovej továrne v mestskej časti Bratislava Ružinov. Areál tvorí trojuholník ulíc Košická, Páričkova, Svätoplukova a týmito ulicami je aj dopravne obsluhované individuálnou automobilovou dopravou, MHD a cyklistickou dopravou.

Na južnej strane areálu ústia komunikácie Svätoplukova a Košická na zbernú komunikáciu B2 Mlynské nivy – Prievozská (B2 MZ 25/50), ktorá je svetelne riadená.

Dopravno-kapacitné posúdenie Zóny BCT

Dopravné riešenie Zóny BCT vrátane „Polyfunkčného súboru BCT3, administratíva a bytové domy“ bolo dopravne kapacitne posúdené - „Zóna BCT - Bratislava, Dopravno-kapacitné posúdenie“, (DI CONSULT, s.r.o., December 2017).

Toto posúdenie tvorí samostatnú prílohu Dokumentácie pre územné rozhodnutie, tu uvádzame závery posúdenia:

Celkový záver dopravno-kapacitného posúdenia, (DI CONSULT, s.r.o., December 2017)

Na základe výsledkov kumulatívneho dopravno-kapacitného posúdenia zámeru BCT a relatívne blízko lokalizovaných ostatných zámerov možno konštatovať, že posúdenie preukázalo dostatočnú kapacitu existujúcej a pre BCT potrebnej cestnej infraštruktúry pre prijatie nového dopravného potenciálu generovaného týmito zámermi. Tento záver je viazaný na východiská pre spracovanie tejto dokumentácie (kapitola č. 2) a pri ich nenaplnení nemusí byť platný.

Pre samotný zámer BCT z tohto posúdenia vyplývajú čiastkové opatrenia prevažne organizačnej povahy, ktoré možno zhrnúť nasledovne:

Upraviť organizáciu dopravy na vstupe Páričkovej ul. (od Dulovho nám.) do križovatky so Svätoplukovou ul. v zmysle riešenia použitého v simulácii; Vytvoriť dopravné napojenie záujmového územia na Svätoplukovu ul. v zmysle riešenia použitého v simulácii; Upraviť organizáciu dopravy na Dulovom nám. v zmysle riešenia použitého v simulácii pre popoludňajšiu špičkovú hodinu; Smerovo obrátiť jednosmerný režim na relevantných úsekoch ulíc: Koceľova (úsek Svätoplukova – Koceľova), Kvačalova (úsek Bazová – Koceľova) a Bazová (úsek Svätoplukova – Kvačalova).

Návrh statickej dopravy

Potreba parkovacích miest

Základné ukazovatele výpočtu potreby parkovacích miest (PM):

Oo	základný počet odstavných stojísk
N	celkový počet stojísk
Po	základný počet parkovacích stojísk
kmp (koeficient mestskej polohy)	0,6 - Lokálne centrá (v MČ)
kd (súčiniteľ del'by dopr. práce	1,0 - IAD: ostatné =(40:60)

Zdôvodnenie kmp (koeficient mestskej polohy) 0,6:

STN 73 6310/Z2 definuje pre kmp 0,6 lokálne centrá v mestských častiach s urbanistickými obmedzeniami, s obmedzenou priepustnosťou prístupov s podporou preferencie MHD a so spoločensko – obchodnou funkčnou náplňou. Zóna BCT v plnej miere spĺňa všetky stanovené kritériá.

Zdôvodnenie kd (súčiniteľ delby dopr. práce) 1,0:

Zóna BCT je mimoriadne dobre obslužená linkami mestskej hromadnej dopravy. Trasy a zastávky MHD sa nachádzajú vo všetkých obvodových komunikáciách Zóny, vo Svätoplukovej, Košickej aj Párickovej ulici. Obsluha územia MHD bude predloženým návrhom Riešenia dopravy v širšom okolí ešte zvýšená. Realizácia zámeru viesť v Košickej ulici trasu NS MHD – Eletričky by ešte výrazne zvýšil obsluhu zóny mestskou hromadnou dopravou.

Potreba parkovacích miest

Nároky na statickú dopravu v zmysle STN 73 6310 čl. 16.3 a STN 73 6310/Z2 sú nasledovné:

BCT 3				
Bývanie				
Typ	Veľkosť	Počet	PM/byt	PM
1kk	do 60m ²	8	1	8
2kk	do 60m ²	62	1	62
3kk	do 90m ²	72	1,5	108
4 a 5kk	nad 90m ²	14	2	28
apartmany		37	1	37
Spolu		193		243
		N=	1.1 x Oo	
		N=	267	
Bývanie spolu		267		
Obchod a služby				
	Jedn. - počet	1 PM/jedn.		PM
Zamestnanci	109	4		27
Čistá predajná plocha		1 PM/jedn.		PM
Počet návštevníkov do 1 hodiny	196	10		20
Počet návštevníkov do 2 hodín	98	5		20
Obchod služby zamestnanci				
		N=	1.1 x Po x kmp x kd	
		N=	18	
Obchod služby návštevy				
		N=	1.1 x Po x kmp x kd	
		N=	26	
Obchod a služby spolu		44		
Celková potreba PM BCT 3				311

BCT3 AB				
Administratíva				
	počet	1 PM/jedn.		PM
Zamestnanci	863	4		216
	plochy príst. pre návšt.	1 PM/jedn.	striedanie voz.	PM
Návštevníci	5 825	25	4	58
Administratíva zamestnanci				
	N=	1.1 x Po x kmp x kd		
	N=	142		
Administratíva návštevy				
	N=	1.1 x Po x kmp x kd		
	N=	38		
Celková potreba PM BCT3 AB				181

Celková potreba PM pre BCT3 je 492 PM.

Spolu je v projekte navrhnutý nasledovný počet PM: 548 PM v podzemnej garáži a 12 PM na teréne. **Spolu 560PM**

Opis technického a technologického riešenia odráža aktuálny stav prípravy PD, v ďalšom procese bude spresnený a doplnený v rámci Správy o hodnotení.

II.9 Zdôvodnenie potreby činnosti v danej lokalite

Objekty, ktoré sa v súčasnosti v území ešte nachádzajú sú stavby určené na asanáciu. Vzhľadom k morálnej aj fyzickej zastaranosti neumožňujú efektívne využívanie lokality. Ide prevažne o bývalé administratívne, skladové a výrobné prevádzky. Časť územia slúžila ako povrchové parkovacie plochy. Na Košickej ulici bol badateľný estetický nesúlad jednej strany ulice s obytnou funkciou a druhej strany ulice, t.j. hranice areálu BCT s výrobnou funkciou.

Realizáciu navrhovanej činnosti bude doplnená časť obytnej zástavby na Košickej ulici, logickým napojením objektov rovnakej funkcie bude podporený charakter Košickej ulice ako mestského bulváru. Vzhľadom k polyfunkčnému charakteru navrhovanej činnosti ponúkne projekt aj priestory občianskej vybavenosti, v neposlednom rade aj nové pracovné príležitosti.

II.10 Celkové náklady (orientačné)

Celkové náklady na realizáciu stavby nie sú známe.

II.11 Dotknutá obec

Priamo dotknutou obcou je hlavné mesto SR Bratislava, okres Bratislava II - Nivy, v mestskej časti Bratislava – Ružinov.

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, alebo vyjadrenie, vydávané podľa osobitných predpisov, podmieňujú povolenie činnosti.

V tejto súvislosti je to:

- *Ministerstvo obrany SR*
- *Ministerstvo životného prostredia SR*
- *Krajský pamiatkový úrad, Bratislava*
- *Krajské riaditeľstvo Policajného zboru v Bratislave*
- *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 cestnej dopravy a pozemných komunikácií*
- *Okresný úrad Bratislava, Odbor krízového riadenia*
- *Regionálny úrad verejného zdravotníctva, Bratislava,*
- *Dopravný úrad Bratislava, oddelenie ochrany letísk a leteckých pozemných zariadení*
- *Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru, Bratislava.*

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 vydanie rozhodnutia o povolení navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

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 – Ružinov.**

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.**

II.15 Rezortný orgán

Rezortným orgánom v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. je ústredný orgán verejnej správy, do ktorého pôsobnosti patrí navrhovaná činnosť ktorého záväzný posudok, súhlas, stanovisko, alebo vyjadrenie, vydávané podľa osobitných predpisov, podmieňujú povolenie navrhovanej činnosti.

Navrhovaná činnosť bude posudzovaná vo väzbe na prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, kapitoly č. 9 Infraštruktúra, 16.b).

Pre tieto činnosti sú rezortnými orgánmi:

Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky

Rezortným orgánom v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. je ústredný orgán verejnej správy, do ktorého pôsobnosti patrí navrhovaná činnosť ktorého záväzný posudok, súhlas, stanovisko, alebo vyjadrenie, vydávané podľa osobitných predpisov, podmieňujú povolenie navrhovanej činnosti.

Navrhovaná činnosť bude posudzovaná vo väzbe na prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, kapitoly č. 2 Energetický priemysel, položka 14 Pre tieto činnosti sú rezortnými orgánmi:

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

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

Povolením, ktoré bude potrebné pre realizáciu navrhovanej činnosti je územné rozhodnutie o umiestnení stavby a následne stavebné povolenie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (*stavebný zákon*) v znení neskorších predpisov. Stavby podľa §48 stavebného zákona možno uskutočňovať len v súlade s overeným projektom a stavebným povolením a musia spĺňať základné požiadavky na 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 časti Bratislava- Nivy, konkrétne dotknutá lokalita je areál bývalej BCT, v katastrálnom území Bratislava II - Nivy. Celkový stav životného prostredia je priamo úmerný prírodným danostiam a súčasnému stavu socioekonomického rozvoja.

III.1 Charakteristika prírodného prostredia.

Reliéf a horninové prostredie

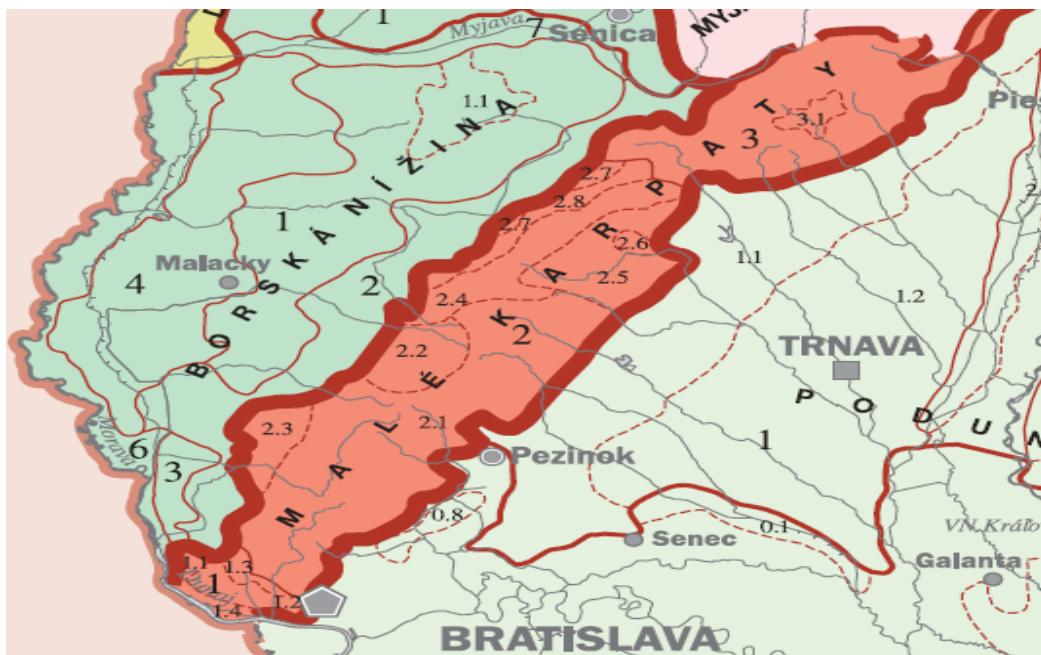
Geomorfologické pomery

V zmysle geomorfologického členenia (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.

Podľa geomorfologického členenia Slovenska sa záujmová oblasť nachádza v oblasti Podunajská nížina a celku Podunajská rovina, pre ktoré je typická nepravidelná kryhová depresná štruktúra. V dôsledku nerovnakých poklesov a diferencovaných exogénnych reliéfových procesov sa Podunajská nížina rozčlenila do dvoch morfoštruktúrnych typov, pričom predmetné územie patrí do akumuláčnej roviny. Geomorfologicky sa predmetné územie nachádza v údolnej nive rieky Dunaj. Poklesy v širšom záujmovom území sú spôsobené poklesmi povrchu na pochovaných hnilokalových bývalých ramien Dunaja, kde sa tvoria lokálne depresie. Pôvodné morfoštruktúrne tvary boli zotreté terénnymi úpravami a výstavbou v danom území mesta Bratislava. Celkove sa povrch širšieho záujmového územia ukladá na juhovýchod. Územie je morfológicky veľmi málo diferencované.

Predmetné územie sa nachádza v centrálnej časti mesta Bratislava a patrí so svojim okolím k najzápadnejšiemu okraju Podunajskej nížiny. Z morfológického hľadiska má územie charakter plochej roviny, ktorá je aj v širšom okolí veľmi málo diferencovaná. Dnešný reliéf je výsledkom mladej tektonickej aktivity, eróznej a hlavne akumuláčnej činnosti Dunaja. Nachádza sa v údolnej nive, akumuláčnej rovine rieky Dunaj. Morfoštruktúrne predstavuje rovina poklesávajúce územie, ktoré je budované neogénymi a kvartérnymi sedimentmi. Kvartérne sedimenty pritom tvoria pomerne hrubý, ale nerovnomerný pokryv.

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

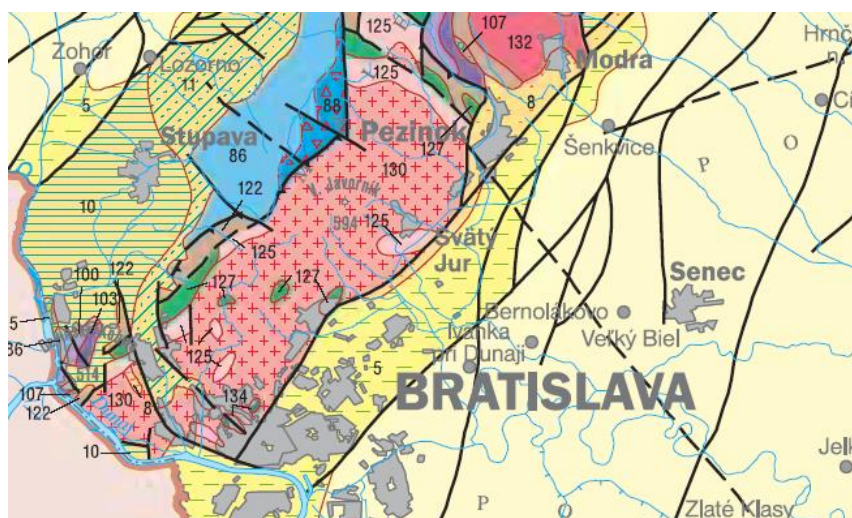


Obr.III.1.1 : Geomorfologické členenie záujmového územia 1:1 000 000 (Atlas krajiny SR, 2002)

Geologická charakteristika

Z hľadiska geologickej stavby patrí záujmové územie ku geotektonicko - štruktúrnej jednotke Podunajská nížina. Dnešný reliéf nížiny je výsledkom mladej tektonickej aktivity, eróznej a hlavne akumuláčnej činnosti Dunaja.

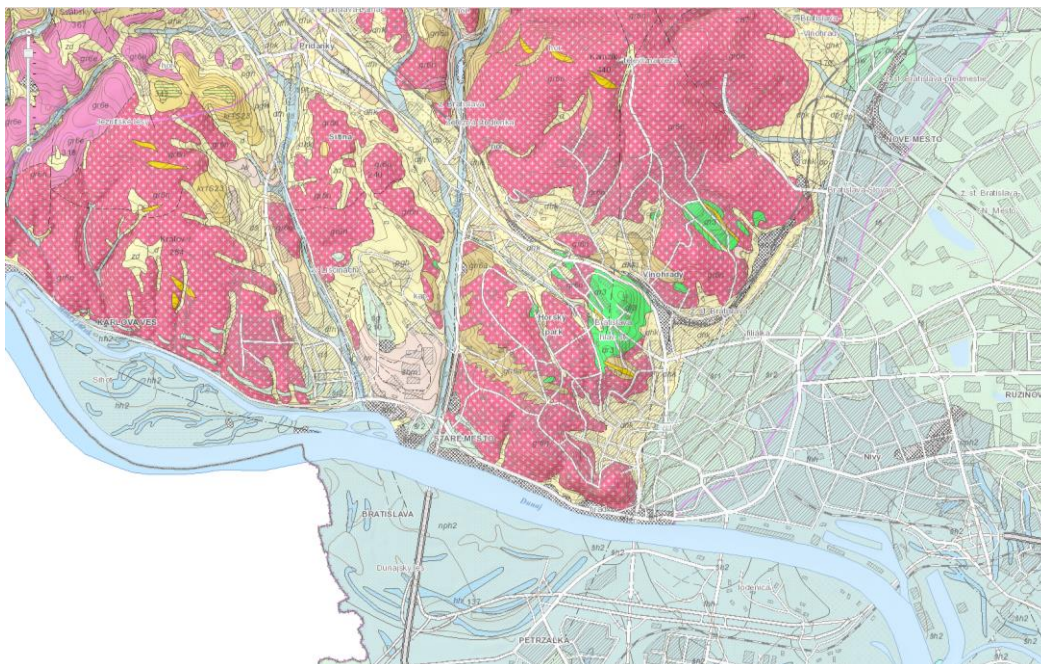
Geotektonický vývoj záujmového územia mal odraz v petrogenéze hornín a tak v širšom území boli zistené dve stratigraficky aj litologicky odlišné súvrstvia: neogén a kvartér.



Obr.III.1.2 : Základné geologické členenie záujmového územia (Atlas krajiny SR, 2002)

Vysvetlivky:

- 2 Neogén - sivé pestré íly, prachy, piesky, štrky, slojky lignitu, sladkovodné vápence a polohy tufitov, dák-roman
- 5 Neogén - sivé, prevažne vápnité íly, prachy, piesky, štrky, sloje lignitu a polohy sladkovodných vápencov, panón-pont
- 127 Paleozoikum - amfibolity, amfibolické ruly
- 130 Paleozoikum - dvojslúdne biotitické granity až granodiority



Zdroj: Digitálna geologická mapa Slovenskej republiky, Š. Káčer a kol (Štátny geologický ústav Dionýza Štúra)

Záujmová oblasť je súčasťou subprovincie Malá dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina a celku Podunajská rovina. Areál má rovinatý charakter a patrí do reliéfu rovín a nív s mladými poklesávajúcimi morfoštruktúrami s agradáciou.

Záujmová lokalita sa podľa regionálneho geologického členenia Západných Karpát (Vass et al. 1988) nachádza v gabčíkovej panvy, ktorá je podcelkom podunajskej panvy. Predterciérne podložie vystupuje na povrch vo vyvýšených častiach Malých Karpát a je tvorené prevažne muskoviticko - biotitickými granitmi až granodioritmi bratislavského typu, s hojným výskytom hrubozrnných pegmatitov (oblasť Hradného vrchu a Koliby). Okrem nich sa vyskytujú diority (Kalvária a Vinohrady) a podradne laminované metapelity (okolie Slavína). Opísané horniny predstavujú kryštallické jadro pohoria Malých Karpát. (Kohút in Vaškovský et al. 1988).

Na okrajovej časti gabčíkovej panvy, s výraznými zlomami pri styku s pohorím Malé Karpaty, sa prejavujú štruktúrne prvky tvorby tylového prehybu Karpát v neogéne, presnejšie počas panónu, ktorý spôsobil misovitú štruktúru celej podunajskej panvy. Sedimentácia podľa údajov z vrtu Ma - 1 (starý prístav) a vrtov JRD-205 (Žabotova ul.), JRD-206 (Karpatská ul.) spolu s boistratigrafickými údajmi z vrtov TS-29, -30 (Sibírska ul.), V-31, -36 v tejto oblasti začala v panóne (Fordinál a kol. 1990, Fordinál et al. 1992, Fordinál 1993, Nagy et al. 1995). Sedimentácia vrchného neogénu prebiehala v brakickom vodnom prostredí. Vek sedimentov potvrdili nálezmi fosílií. Spodný neogén sedimentoval priamo na granitoidy bratislavského masívu, kde sa usadili sivé sľudnaté slabovápnné piesky, ktoré sa striedajú s prachmi s premenlivým obsahom ílovitej prímеси. Nad nimi (okrem vrtu Ma-1) sú zachované sivé až sivozelené sľudnaté piesky, prachy a íly, predstavujúce vývoj v jazerno-močiarnych podmienkach, čo potvrdzujú aj časté vložky so zuhoľnatenou rastlinnou sečkou a uhoľný íl s lignitovými polohami. Sedimenty podľa nálezov zvyškov makrofauny (*Congerius sp.* a *Melenopsis sp.*) z okolitých vrtov, mimo záujmového územia (Fordinál a Tuba 1988, Fordinál et al. 1990) v zmysle neskoršieho stratigrafického delenia (Fordinál et al. 2001) patria beladickému súvrstviu panón-pontského veku. Navrátili ich niektoré vrty staršieho geologického prieskumu (Čakaný, 1961; Bacmaňáková, 1971; Točík, 1977; Mesko, 1979). V nadloží miocénnych sedimentov neogénu v celej oblasti sa nachádzajú

hrubodetritické štrkovito-piesčité kvartérne uloženiny s vložkami piesčitých hĺn pleistocénneho (starší ris) veku. Podľa vrtného prieskumu v širšom okolí záujmovej lokality (Čakaný 1961, 1967; Bacmaňáková 1971; Točík 1977; Mesko 1979; Slávik 1985; Blažo 1988) boli navŕtané staršími prieskumnými dielami hlavne usadeniny ktoré predstavujú fluviálne sedimenty Dunaja.

Neogén (pliocén) je zastúpený panónskymi až pontskými sedimentmi (íly, piesky, podradne štrky). Kvartérne súvrstvie je zastúpené fluvialnými sedimentmi (štrk, hlina, piesok, organické sedimenty) ako aj antropogénnymi uloženinami (navážky).

Neogén je v záujmovej oblasti 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 v prevažnej časti tvorený piesčitými ílmi, vápnitými ílmi a plastickými ílmi. Jeho výskyt je v záujmovej oblasti Bratislavy dokumentovaný v hĺbkach 13,5 až 18,5 m.

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 prímes býva značne zaílovaná. Okrem štrkov sú na styku s kvartérom dokumentované aj výskyt granitoidných balvanov. Balvany sú slabo opracované, prípadne neopracované, nezvetrané a ich veľkosť dosahuje 0,4 m a viac.

Kvartér (holocén – pleistocén) je v záujmovej oblasti zastúpený fluvialným štrkovo – piesčitým komplexom pleistocénneho a holocénneho veku a komplexom antropogénnych navážok.

Fluviálne sedimenty sa nachádzajú v podloží antropogénnych sedimentov. Sedimenty sú zastúpené štrkami, piesčitými štrkami a polohami pieskov. Vo vyšších polohách sú často prikrýté hlinitými, prachovo – ílovitými, pieskovými nánosmi, alebo ílovito – piesčitými hlinami. Zrnitostné zloženie sedimentov je vo vertikálnom aj v horizontálnom smere veľmi premenlivé. Vznik antropogénnych navážok má pôvod najmä v priemyselnom využívaní územia. Prevažne sa u antropogénnych navážkach jedná o štrkovito – piesčitý materiál, svojim charakterom blízky pôvodným kvartérnym fluvialno – nivným sedimentom rieky Dunaj. Tento materiál je často premiešaný so stavebným materiálom ako aj pochovanými časťami komunikácií a inžinierskych sietí. Vzhľadom na podobnosť a príbuznosť s pôvodnými kvartérnymi sedimentami záujmovej oblasti je niekedy veľmi ťažké určiť presnú hrúbku polohy antropogénnych navážok. Podrobnejšie bude rozpracované v Správe o hodnotení.

Suroviny

V dotknutom území sa nenachádza žiadne ložisko rudných nerastných surovín, ropy a plynu. V širšom okolí sa ťažia štrky, predovšetkým z koryta Dunaja. Ložiská nachádzajúce sa v širšom okolí a ich ochranné pásma nie sú v strete s realizáciou uvedeného zámeru.

Tektonika

Z tektonického hľadiska širšie okolie je súčasťou tzv. západných okrajových kryh Podunajskej panvy. Od Malých Karpát sú oddelené malokarpatským zlomovým pásmom sv. - jz. smeru (Gaža a kol. 1985). Predstavujú poruchové pásmo, ktoré bolo vysledované aj geofyzikálnymi meraniami (Jihlavec a kol. 1989). Fordinál et al. 1992) a Fordinál (1993) potvrdili podľa vyššie uvedených vrtnov, existenciu čiastkových zlomov v širšom okolí predmetnej oblasti a na základe zmeny litológie určili ich aktivitu v období nie staršom ako panón a pred usadením kvartérnych uloženín. Druhý výrazný zlomový systém je sz. - jv. smeru. Často je označovaný ako dunajský zlomový systém (Čepek 1938, Fusán et al. 1979). Ide o systém zlomov na spojnici Győr - Bratislava, pokračujúci cez masív Malých Karpát cez Lamačskú bránu. Jeden z jeho čiastkových zlomov prechádza korytom Dunaja cez centrum mesta Bratislavy smerom na Kramáre. Oba vyššie uvedené systémy zlomov spôsobujú kryhovú stavbu širšieho okolia záujmového územia so stupňovitým poklesom blokov od

Malých Karpát smerom do panvy (Vaškovský 1986, Jihlavec a kol. 1989, Fordinál et al. 1992.

INŽINIERSKA GEOLÓGIA

Na základe dostupných údajov uvádzame zoznam realizovaných prieskumných prác v bývalom areály BCT.

- Najstaršie realizovaný inžinierskogeologický prieskum realizoval v roku 1957. Dr. Vilker . V rámci prieskumu bolo zrealizovaných 6 vrtov s označením BVA 12 – B až BCA – 17-B. Hĺbka vrtov bola 6,2 až 8,5 m p.t. Zistené boli len kvartérne sedimenty, ktoré sú zastúpené fáciou fluviálnych sedimentov vo vývoji hĺn, pieskov a štrkov.
- V roku 1957 realizovali Vodné zdroje Bratislava v priestoroch vtedajších ZMDŽ hydrogeologický vrt HB – 1, ktorého hĺbka bola 18,1 metra. Zodpovedným riešiteľom bol E. Mikuláš. Vrt bol zabudovaný profilom 1020 mm. Doporučený odber bol 50l.s-1.
- Posledný prieskum v roku 2006 firma **EKOGEOS zakladanie, s r.o.** Zodpovedným riešiteľom bol Ing. J. Škvarka. Realizované boli tri vrty.

Na základe objednávky pod číslom 0125/SK0000012/2017 od firmy YIT Slovakia a. s., Račianska 153/A, 831 04 Bratislava realizovala firma TRANSIAL, spol. s r.o., Podunajská 25, 821 06 Bratislava inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum. Prieskumné vrty boli prevyťčované na základe výskytu pivničných priestorov. Jednalo sa o vrty S03 a S04.

Záverečná správa Geologického prieskumu životného prostredia spoločnosti TRANSIAL, spol. s r.o. (Ing. František Suchý; máj 2017) zhodnocuje výsledky podrobného inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu pre bývalý areál BCT. Záujmové územie sa nachádza v areáli bývalého BCT. Ohraničené je ulicami Košická, Svätoplukova a Páričkova . Zo získaných výsledkov vyplývajú nasledovné závery :

- Územie je poznačené dlhodobou prestavbou BCT
- Z hľadiska geologického je budované stratigrafickými útvarmi kvartéru a neogénu
- Stratigrafická hranica medzi kvartérom a neogénom bola zistená v úrovni 120,35 m n.m. až 123,68 m n.m.
- Neogénne sedimenty vekove zaradujeme do najvrchnejšieho neogénu a to do panónu až pontu. Sedimentácia je charakteristická pre zanikajúcu sedimentačnú panvu. Bezprostrednú podložnú vrstvu v podloží štrkov vytvárajú piesky ílovité. Nepriepustné íly sa nachádzajú v hĺbke 23,3 m p.t (113,09 m n.m.) (až 29,0 m p.t. (107,70 m n.m.)
- Kvartér je tvorený fáciami antropogénnych a fluviálno-jazerných sedimentov
- Fácia antropogénnych sedimentov modeluje reliéf terénu. V podloží budov objektov BCT sa nachádzajú podzemné priestory, ktoré boli z časti zasypané. Tvorené sú siltmi so stavebným odpadom v podobe betónových kvádrov, tehál, plechov, oceľových potrubí a podobne
- Fácia fluviálno-jazerných sedimentov je tvorená subfáciou nívnych a dnových sedimentov
- Subfácia nívnych sedimentov z litologického hľadiska tvoria silty a silty piesčité
- Subfáciu dnových sedimentov tvoria štrky so zlou až dobrou zrnitosťou. Vekove patria k najmladším terasám Dunaja
- Hydrogeologické pomery sú ovplyvnené geologickou stavbou územia , zrážkami a stavom Dunaja
- Podzemná voda nevytvára agresívne prostredie pre betónové konštrukcie
- Podzemná voda z dôsledkov mernej vodivosti vytvára agresívne prostredie oceľovým konštrukciám, ktoré budú uložené v zemi a prídu do styku s náporovými vodami

- Pre statické dimenzovanie základov podzemných priestorov treba uvažovať s maximálnou zistenou hladinou podzemnej vody na úrovni 131,5 m n. m a minimálnou hladinou podzemnej vody na úrovni 131,7 m n.m.
- Hladina podzemnej vody je voľná a koeficienty filtrácie $k_f = 9,93 \cdot 10^{-4}$ až $1,14 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$
- Podložné íly považujeme za nepriepustné s $k_f = 5,93 \cdot 10^{-9} \text{ m.s}^{-1}$
- Prostredie má vysokú priepustnosť s vysokými špecifickými výdatnosťami $q =$ do 50 l.s^{-1}
- Pri predpokladanom založení základovej dosky (hrúbka 700 mm) je potrebné dosiahnuť suchu stavebnú jamu a to odčerpaním podzemnej vody naspäť mimo stavebnú jamu do prirodzeného prostredia
- Tesniacu stenu je potrebné votknúť 1,5 metra do neogénnych ílov
Základová doska sa bude nachádzať na štrkoch uľahlých so zlou zrnitosťou a na pieskoch ílovitých.
- Navrhujeme vykonať doplnkový geologický prieskum pre vykonávací projekt.
- Hladina podzemnej vody je nestála a preto je potrebné realizovať režimové merania hladiny podzemnej vody v cykle 1 týždňa

Inžiniersko-geologické prieskumy (GEOTECHNIK)

Spoločnosť YIT Slovakia a.s. dodatočne poverila projekčnú a konzultačnú geotechnickú kanceláriu Geotechnik SK vypracovaním odborného názoru- konzultácie a zhodnotenia založenia predmetnej stavby Polyfunkčný súbor BCT 1,2 a 3- Cvernovka:

Hydro-geologické pomery

Na území bola zistená hladina podzemnej vody (HPV) v hĺbke cca 6 m pod terénom v nadmorskej výške 130,48-130,97. Kolektorom sú štrkové sedimenty s priepustnosťou $2,8 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$. -výsledok reálnej čerpacej skúšky z roku 1973 (ZMDŽ). Z hydrologického hľadiska hovoríme o kolektore tvorenom korytovými štrkami Dunaja a neogénnymi pieskami. HPV je dotovaná vodami z Dunaja a je priamo závislá od momentálneho vodného stavu Dunaja.

V rámci spracovania tohto zhodnotenia, som preštudoval aj staršie prieskumy a prieskumy realizované v okolí predmetnej lokality. Všetky tieto prieskumy sú zo súčasnosti, (podklad 6,7,8) nakoľko v okolí prebieha silný realitný boom. Starší prieskum z roku 2006 realizoval Škvarka (podklad 5). Z neho vyplynula HPV v pozícií 131,51-131,62 (vrty BCT 1-3). Ďalší prieskum bol Vlasko z roku 2017 Twin City – stanica – ustálená HPV 131,05, z meraní SHMU 1435, 7188, 705 – Mlynské Nivy HPV vo výške 133,4-133,8, pre otváranie stavebných jám odporúča 20 ročnú vodu 133,1. Podobne Twin City juh Vlasko 2015, HPV ustálená 131,1, maximálna 134 (100 ročná). Klingerka RNDr. Husár (DTTO Triangel, DTTO Panoráma City) 131,5 ustálená HPV

Pre ďalšie prepočty a návrhy odporúčam uvažovať s reálnou HPV 131,5 m n.m, pre výpočty vztlačového namáhania HPV storočnú 134,00 m n.m.

Z predložených prieskumných geologických diel a architektonických návrhov po dôkladnom preštudovaní Ing. Vrábel z kancelárie Geotechnik dospel k záveru že najvhodnejším riešením, pri zachovanej podmienke povrchu územia na kote 137,00 je riešenie s trojpodlažnou v časti štvorpodlažnou garážou. Ako paženie a tesnenie odporúčam podzemnú tesniacu a pažiacu železobetónovú trvalú stenu pre 4 podlažnú garáž, a podzemnú tesniacu a pažiacu železobetónovú trvalú stenu respektíve MIP , Trenchmix, DSM, Hydrosol pre 3 podlažnú garáž. Povrch celého územia znížiť na kótu 133, 00 pomocou klincovaných svahov resp. voľných svahov.

Geodynamické javy

K najvýznamnejším geodynamickým javom patria 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 reliéf záujmového územia sa neočakáva náchylnosť k vzniku geodynamických javov. Z hľadiska stability je územie stabilné.

Chemické rozbor zemín

Na základe objednávky pod číslom 0942/SK0000012/2017 od firmy YIT Slovakia a. s., Račianska 153/A, 831 04 Bratislava realizovala firma TRANSIAL, spol. s r.o., Podunajská 25, 821 06 Bratislava geologický prieskum životného prostredia v areáli bývalej BCT Bratislava formou vŕtaných sond a odberu vzoriek v danej oblasti.

Výsledky tohto prieskumu sú v rámci záverečnej správy zhrnuté nasledovne.

Územie je súčasťou bývalého areálu BCT.

Z hľadiska geologického je budované stratigrafickými útvarmi kvartéru a neogénu.

Kvartér je tvorený fáciami antropogénnych a fluvialných sedimentov

Hydrogeologické pomery sú ovplyvnené geologickou stavbou územia, atmosférickými zrážkami a vodným stavom v Dunaji.

Zo studní/vrtov boli odobraté dve vzorky podzemnej vody (V01,V06).

EUROFINS/BEL/NOVOMANN s.r.o. realizovala rozbor na zistenie environmentálnych záťaží. Jednalo sa o nasledovné analýzy :

V01, V06 – podzemná voda - základný fyzikálno-chemický rozbor + NEL-IR, BTEX, CIU, PAU, kovy (Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Ni, Zn, As), S sulf, fenoly

S1 – zeminy - NEL-IR, BTEX, CIU, PAU, kovy (Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Ni, Zn, As), S sulf, fenoly, polycyklické aromatické uhľovodíky, tetrachlóretén, trichlóretén, dichlóretén, vinylchlorid a aflatické chlórované uhľovodíky .

Environmentálne záťaže boli zhodnocované na základe vyhlášky MŽP SR č. 1/2015

Z.z. z 28. januára 2015. Zhotoviteľ sa zameria na zhodnotenie nasledovných prvkov :

NEL-IR, BTEX, CIU, PAU, kovy (Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Ni, Zn, As), S sulf, fenol, polycyklické aromatické uhľovodíky, tetrachlóretén, trichlóretén, dichlóretén, vinylchlorid a aflatické chlórované uhľovodíky.

Na základe analýz, získaných výsledkov sú merané hodnoty NEL – IČ, NEL-IR, BTEX, CIU, PAU, kovy (Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Ni, Zn, As), fenoly, polycyklické aromatické uhľovodíky, tetrachlóretén, trichlóretén, dichlóretén, vinylchlorid a aflatické chlórované uhľovodíky **pod hraničnými kritériami podľa smernice č.1/2015-7 a to v rozsahu celého územia.** Mierne prekročené sú hodnoty S sulfidov. Výsledky meraní hodnôt zemín a podzemných vôd (NEL – IČ,NEL-IR, BTEX, CIU, PAU, kovy (Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Ni, Zn, As), S sulfidov, fenoly, polycyklické aromatické uhľovodíky, tetrachlóretén, trichlóretén, dichlóretén, vinylchlorid a aflatické chlórované uhľovodíky **sú podľa metodického pokynu MŽP SR v súlade a environmentálne záťaže sú klasifikované ako pod limitné.**

Na základe získaných výsledkov a v zmysle znenia smernici o priemyselných odpadoch 2010/75/Eu je potrebné sledovať kvalitu podzemných vôd minimálne raz za päť rokov.

Z vyššie uvedeného vyplýva, že v rámci riešenej časti zóny BCT bola klasifikovaná environmentálna záťaž pod limitnými hodnotami. V rámci PD nie je potrebné riešiť sanáciu kontaminácie územia.

V prípade, že sa preukáže závažné znečistenie spôsobené činnosťou človeka, bude vypracovaná analýza rizík znečisteného územia v zmysle zákona č. 569/2007 Z.z. o geologických prácach.

Klimatické pomery

Z klimatického hľadiska záujmové územie patrí do teplej klimatickej oblasti s priemerným počtom letných dní (s denným maximom teploty vzduchu $\geq 25^{\circ}\text{C}$) za rok 50 a viac, okrsku teplého, mierne vlhkého, s miernou zimou (T6). Podľa meteorologickej stanice Bratislava – Mlynská dolina sa priemerná ročná teplota v záujmovej oblasti za uvádzaných päť rokov (2011 – 2015) pohybuje okolo $11,3^{\circ}\text{C}$, v januári dosahuje priemerná mesačná teplota $1,4^{\circ}\text{C}$ a v mesiaci júl $21,8^{\circ}\text{C}$. Priemerný ročný úhrn zrážok dosiahol za hodnotené obdobie 650,1 mm. Pre bližšiu charakteristiku klimatických pomerov boli použité údaje z Atlasu krajiny SR 2002 a Ročeniek klimatologických pozorovaní SHMÚ 2011 – 2015.

Teplotné pomery

Záujmové územie sa nachádza v teplej klimatickej oblasti v teplom okrsku s miernou zimou. Priemerné júlové teploty za posledných uvádzaných päť rokov (2011 – 2015) sa pohybovali medzi $19,2 - 23,6^{\circ}\text{C}$. Priemerná teplota v januári sa pohybovala v rozmedzí $-0,3^{\circ}\text{C}$ až $2,6^{\circ}\text{C}$.

Podľa najbližšej meteorologickej stanice Bratislava – Mlynská dolina za obdobie 2011 – 2015 ročný priemer teplôt dosiahol hodnotu $11,3^{\circ}\text{C}$. Najchladnejším mesiacom v priemere bol mesiac február s priemernou mesačnou teplotou $0,9^{\circ}\text{C}$, najteplejším mesiacom bol júl s priemernou mesačnou teplotou $21,8^{\circ}\text{C}$. Za päťročný časový rad (2011 – 2015) najnižšia priemerná mesačná teplota dosiahla $-2,6^{\circ}\text{C}$ a maximálna priemerná mesačná teplota bola $23,6^{\circ}\text{C}$. V poslednom uvádzanom roku 2015 dosiahla priemerná ročná teplota na stanici Bratislava – Mlynská dolina hodnotu $11,9^{\circ}\text{C}$. Minimálna priemerná mesačná teplota bola v mesiaci február $2,3^{\circ}\text{C}$ a maximálna priemerná mesačná teplota bola v mesiaci júl $23,6^{\circ}\text{C}$.

Tab.III.1.1 : Priemerné mesačné hodnoty teploty zo stanice Bratislava Mlynská dolina za obdobie 2011 - 2015 ($^{\circ}\text{C}$)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
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
2015	2,6	2,3	6,7	10,9	15,4	19,8	23,6	23,5	16,2	10,2	7,9	3,2

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2011 – 2015, SHMÚ, Bratislava

Zrážky

Záujmové územie patrí do mierne vlhkého okrsku. Podľa údajov z najbližšej stanice Bratislava - Mlynská dolina priemerný úhrn zrážok za uvádzaných päť rokov (2011-2015) dosiahol 650,1 mm. Maximálna priemerná ročná hodnota bola 798,5 mm a minimálna 574,5 mm. Prevládajúce množstvo zrážok spadne v území v teplom polroku (IV-IX) 379,2

mm, v zimnom polroku (X-III) je to 270,8 mm. V roku 2015 bol najbohatší na zrážky mesiac október s úhrnom 102,5 mm, najmenej zrážok pripadlo na mesiac jún 20,5 mm. Priemerný ročný úhrn v roku 2015 bol 612,0 mm, pričom počet dní s úhrnom zrážok vyšším ako 5 mm bol 34 dní a viac ako 10 mm 20 dní.

Tab.III.1.2: Priemerné mesačné úhrny zrážok zo stanice Bratislava Mlynská dolina za obdobie 2011 - 2015 (mm)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
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
2015	92,1	46,8	35,9	32,7	56,9	20,5	42,2	71,7	57,1	102,5	28,9	24,7

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2011 – 2015, SHMÚ, Bratislava

Počet dní so snehovou pokrývkou viac ako 1 cm za rok v záujmovom území v poslednom uvádzanom roku bol 25 dní, viac ako 10 cm to bolo 18 dní v roku.

Veterné pomery

Bratislava patrí medzi najveternejšie mestá Slovenska. Typické orografické pomery sú spôsobené blízkosťou Malých Karpát a Devínskou bránou, ktorá je najdôležitejším orografickým činiteľom klímy v celej Bratislave. Devínska brána vznikla zahĺbením Dunaja do južného okraja Malých Karpát, cez ňu sa do oblasti Bratislavy dostávajú vzduchové hmoty severozápadného a severného smeru, často sú sprevádzané búrlivým vetrom a rýchlymi zmenami počasia.

Pre širšie záujmové územie je charakteristická premenlivá cirkulácia vzduchu, pričom prevládajúcim smerom je severozápadné prúdenie s podružným severným a východným prúdením. Severozápadný vietor dosahoval za uvádzaných päť rokov (2011-2015) početnosť výskytu 25,9 %, severný 18,4 % a východný 16,8%. Maximálna priemerná mesačná rýchlosť vetra bola v roku 2015 na stanici Bratislava – Mlynská dolina v marci s mesačným priemerom 3,5 m.s⁻¹ a minimálna v mesiaci december (mesačný priemer 2,4 m.s⁻¹). Najvyššiu rýchlosť 3,6 m.s⁻¹ má západný vietor, severozápadný vietor dosahoval rýchlosť 3,3 m.s⁻¹. (Ročenky klimatických pozorovaní SHMÚ 2011 – 2015, SHMÚ, Bratislava).

Tab.III.1.3: Rýchlosť vetra v mesiacoch zo stanice Bratislava Mlynská dolina za obdobie 2011 - 2015 (m.s⁻¹)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
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
2015	3,4	3,3	3,5	3,3	3,0	2,6	2,5	2,6	3,0	2,9	3,2	2,4

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2011 – 2015, SHMÚ, Bratislava

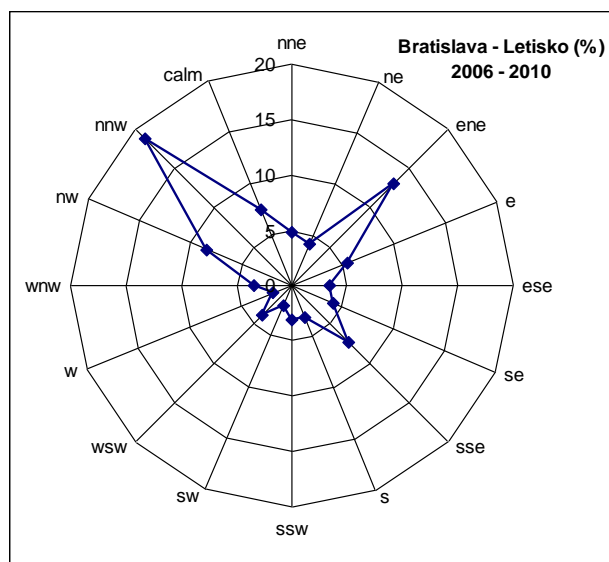
Tab.III.1.4: Početnosť výskytu smerov vetra zo stanice Bratislava Mlynská dolina za obdobie 2011 - 2015 (%)

rok	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ
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
2015	16,3	8,9	17,7	10,3	5,0	1,9	9,9	26,7

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2011 – 2015, SHMÚ, Bratislava

Obr. III.1.3 : Veterná ružica smerov vetra zo stanice BA - Letisko (%)



Zdroj: Ročenky poveternostných pozorovaní meteorologických staníc na území SR SHMÚ, Bratislava

Hydrologické pomery

Povrchové vody

Širšie záujmové územie patrí do povodia rieky Dunaj (4-20-01), ktorá odvodňuje predmetnú lokalitu. Územie sa nachádza v podrobnom povodí (4-20-01-007) a patrí k vrchovinovo-nížinnej oblasti, s dažďovo-snehovým režimom odtoku, s akumuláciou vôd v období december až január. Najvyššie vodnosti sú viazané na topenie snehov a pripadajú na mesiace február až apríl. Podružne zvýšenia vodnosti v priebehu leta, koncom jesene a začiatkom zimy vznikajú v dôsledku výdatných búrok a dažďov. Začiatok zamrzania riek pripadá na obdobie začiatku januára a koniec na začiatok mesiaca február.

Priemerné ročné prietoky dosahovali v povodí Dunaja na hlavnom toku Dunaj v roku 2010 hodnotu 103 % až 112 % dlhodobého priemeru. Maximálne priemerné mesačné prietoky sa na Dunaji vyskytli v mesiaci jún, kedy dosiahli hodnoty 142 % až 158 % dlhodobého priemerného mesačného prietoku. Minimálne priemerné mesačné prietoky sa na hlavnom toku vyskytli vo februári a dosiahli hodnoty 76 % až 78 % dlhodobého priemerného mesačného prietoku. Maximálne kulminačné prietoky s významnosťou 10 – 20 ročného prietoku boli na Dunaji v Bratislave zaznamenané v júni. Minimálne priemerné denné prietoky boli zaznamenané v mesiaci február.

Na toku Dunaj, v profile Bratislava (rkm 1868,75, plocha povodia 131 331,10 km²), ktorý sa nachádza južne od predmetnej lokality, dosiahol v roku 2010 priemerný ročný prietok hodnotu 2130 m³.s⁻¹. Minimálny priemerný mesačný prietok s hodnotou 1355 m³.s⁻¹ bol pritom zaznamenaný v mesiaci február a maximálny priemerný mesačný prietok 4023 m³.s⁻¹ v mesiaci jún. Maximálny kulminačný prietok dosiahol v mesiaci jún 8701 m³.s⁻¹ a minimálny

denný priemerný prietok v mesiaci február $1099 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Za obdobie 1901 - 2009 najvyšší kulminačný prietok dosiahol na tomto profile $10400 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a najmenší priemerný denný prietok bol $580 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Tab.III.1.5: 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.III.1.6: Priemerné mesačné 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, 2009

V predmetnom území ani v jeho blízkom okolí sa umelé vodné plochy ako sú vodné nádrže, rybníky a štrkoviská nenachádzajú. V širšom záujmovom území sú významným prvkom z hľadiska povrchových a podzemných vôd prevažne antropogénne vytvorené vodné plochy (ťažbou štrkopieskov). V rámci mesta Bratislava medzi najvýznamnejšie patria jazero Štrkovec a Ružinovské jazero (štrkovisko Rohlík), ďalej jazero Pasienky (prírodné kúpalisko Kuchajda), Zlaté piesky (prírodné kúpalisko), Kalné jazero ako aj Vajnorské jazerá, Jazero Ivánka a štrkoviská Zelená voda.

Podzemné vody

Podľa Hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Slovenský Hydrometeorologický Ústav, Bratislava 1984) patrí záujmové územie do hydrogeologického rajónu Q 051 – Kwartér západného okraja Podunajskej roviny, ktorý je rozhodujúcim spôsobom ovplyvňovaný tokom Dunaj. Hydrogeologické pomery záujmového územia taktiež úzko súvisia s geologickými pomermi, geologickou stavbou širšieho územia a morfológiou terénu.

Do daného hydrogeologického 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. Horizontálna priepustnosť sa pohybuje na rozhraní rádov 10^{-2} až $10^{-3} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. 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.

Neogénne sedimenty širšieho záujmového územia sú z hydrogeologického hľadiska málo priepustné. Ich zvodnenie je viazané na polohy jemnozrnných pieskov a pieskovcov.

Podzemná vody v týchto horninách tvorí samostatný horizont a jej hladina má väčšinou napätý charakter. Z hydrogeologického hľadiska majú najväčší význam kvartérne štrkopiesčité náplavy Dunaja, ktoré vytvárajú plošne rozsiahlu nádrž podzemných vôd s voľnou alebo čiastočne napätou hladinou, ktorá je v hydrodynamickej spojitosti s povrchovým tokom Dunaj. Priaznivost' zvodnenia týchto sedimentov je podmienená ich hrúbkou, granulometrickým zložením a stupňom zahlinenia. Mocnosť zvodne sa mení v závislosti na hrúbke náplavov, hladine vody a jej časové zmeny sú podmienené režimom podzemných vôd. Hodnoty koeficientu filtrácie dosahujú rádovo 10^{-3} až 10^{-4} m.s⁻¹.

Podľa Podrobného inžiniersko – geologického prieskumu Bratislava – Čulenova ulica, OFFICECENTRE, Drill, s. r. o., Bratislava, 2011 z hydrogeologického hľadiska predmetné územie predstavuje mohutný kolektor podzemných vôd vytvorený v štrkopiesčitom prostredí dunajských náplavov. Nepriepustné podložie kolektora budujú neogénne sedimenty v ílovito-piesčitom a ílovitom vývoji. V záujmovom území sa nachádzajú v hĺbke 5 - 10 m pod povrchom terénu.

Pre dopĺňanie nádrže podzemných vôd má mimoriadny význam Dunaj, ktorého vody infiltrujú do štrkopiesčitých náplavov pravdepodobne po celom úseku od Bratislavy po Palkovičovo. Hlavným znakom dunajských sedimentov je vysoká prietočnosť a značná heterogenita prostredia. K zmene zrnitosti zloženia sedimentov dochádza už v malých vzdialenostiach. Pomerne častý je výskyt polôh výrazne priepustnejších ako okolité nadložné či podložné vrstvy, čím sa v súvrstí vytvárajú určité privilegované cesty. Režim podzemných vôd v pririečnej zóne je bezprostredne ovplyvňovaný režimom v povrchovom toku. Amplitúda rozkvyu klesá so zväčšujúcou sa vzdialenosťou od toku, v pririečnej zóne sa každá zmena v toku takmer okamžite prejaví zmenou hladiny podzemnej vody.

V predmetnej lokalite sa podľa vykonaného inžiniersko – geologického prieskumu nachádza ustálená hladina podzemnej vody v kvartérnom súvrstí v hĺbke 6,10 m p.t.

Pramene a pramenné oblasti

Hodnotené územie sa nachádza v území, kde nie je žiadny potenciál pre výskyt prameňov. V blízkosti záujmovej oblasti sa žiadne pramene nevyskytujú.

Vodohospodársky chránené územia

Predmetné územia nezasahuje do Chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO). Najbližšie sa k územiu nachádza CHVO Žitný ostrov a to vo vzdialenosti asi 3 km juhovýchodným smerom. Oblasť Žitného ostrova, ktorá svojimi prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu podzemných a povrchových vôd, je vyhlásená Nariadením vlády č. 46/1978 Zb. za chránenú vodohospodársku oblasť prirodzenej akumulácie vôd. Chránenú vodohospodársku oblasť Žitný ostrov tvorí územie, ktoré je ohraničené riekou Dunaj, kanálom Palkovičovo-Aszód, Malým Dunajom, Suchým potokom a Čiernou vodou. V chránenej vodohospodárskej oblasti musia byť výrobné záujmy, dopravné záujmy a iné záujmy zosúladené s požiadavkami všestrannej ochrany povrchových a podzemných vôd a ochrany podmienok ich tvorby, výskytu, prirodzenej akumulácie vôd a obnovy ich zásob. Realizácia zámeru túto oblasť a režim podzemnej vody v nej nijako neovplyvní.

PHO

Predmetné územie ako aj širšie okolie sa nenachádza v pásme hygienickej ochrany (PHO).

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 fluvialných sedimentoch, čiernice typické karbonátové a glejové, komplexy černoziem a čierníc, ktoré patria k najúrodnejším pôdam v SR. V depresných polohách nivy Dunaja sa nachádzajú glejové subtypy uvedených typov. V širšom záujmovom území sa podľa morfogenetického posúdenia nachádzajú nasledovné pôdne typy:

- 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 ochrisky nivný 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 pôdnych 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 zahmlinenými jemnými pieskami, resp. s ílovitými vložkami. Pod týmto horizontom sa nachádzajú jemné piesky, resp. zahmlinené 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. Nachádza sa v okolí Malého Dunaja, Zlatých pieskov a v Trnávke.

Na hodnotenej lokalite možno pôdny podklad 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 rásť rastlín.

Fauna, flóra a vegetácia

Územie Bratislavy sa z hľadiska *fyto geografického* nachádza na rozhraní dvoch veľkých fyto geografických celkov (Futák, 1980). Od juhu tu zasahuje oblasť panónskej flóry (*Pannonicum*) s obvodom eupanónskej xerotermej flóry (*Eupannonicum*) s okresmi Devínska Kobyla a Podunajská nížina. Zo severu zasahuje oblasť západokarpatskej flóry (*Carpathicum occidentale*) s obvodom predkarpatskej flóry (*Praecarpathicum*) s okresom Malé Karpaty. Priamo dotknuté územie spadá do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu eupanónskej xerotermej flóry (*Eupannonicum*), okresu Podunajská nížina. Podľa *fyto geograficko-vegetačného* členenia (Plesník, 2002) územie Bratislavy spadá do dubovej zóny a nachádza sa na rozhraní horskej podzóny s kyštalicko-druho hornou oblasťou s okresom Malé Karpaty s dvomi podokresmi Devínske Karpaty a Pezinské Karpaty a nížinnej podzóny s rovinnou oblasťou s nemokradovým okresom s lužným podokresom. Priamo dotknuté územie spadá do nížinnej podzóny, rovinnnej oblasti s nemokradovým okresom a lužným podokresom.

Styk karpatskej a panónskej oblasti rozšírenia flóry na území Bratislavy sa prejavuje vo vysokej koncentrácii fyto geograficky významných prvkov, z ktorých mnohé tu dosahujú severnú alebo západnú hranicu rozšírenia svojho areálu (Feráková a kol., 1994). Vzhľadom na umiestnenie sledovaného územia v rámci Bratislavy vo flóre dotknutého územia a jeho zázemia prevládajú teplomilné nížinné druhy. Na priamo dotknutom území sú zastúpené najmä druhy trávnatých plôch parkového charakteru, trávnatých okrajov ciest, neúžitkov a pod. V dôsledku častého výskytu rôznych skládok, navážok, zastavaných plôch, prídumových záhrad, skladov a pod. sú tu vytvorené hlavne podmienky pre šírenie ruderalných druhov. Pôvodné druhy sa tu vyskytujú len na plochách parkovej vegetácie, kde sa presadili v konkurencii s vysadenými alebo vysiatymi druhmi v rámci predchádzajúcich rekultivácií územia.

Na priamo dotknutom území sa v dôsledku jeho intenzívneho využívania ako aj urbanizačného tlaku nezachovali pôvodné biotopy. Na lokalite dominujú zastavané plochy budovami alebo plochy pokryté v podstatnej časti betónovou alebo asfaltovou pokrývkou. Zeleň územia predstavujú predovšetkým parkovo upravené plochy popri budovách a parkoviskách a sprievodné plochy okolo cestných komunikácií. Na týchto plochách sa vyskytujú aj vysadené stromy a kríky, zriedkavejšie aj náletového pôvodu. Zo stromov II. skupiny (ihličnaté dreviny) sa tu vyskytujú smrek pichľavý (*Picea pungens*), douglaska tisolistá (*Pseudotsuga menziesii*), zo stromov III. skupiny (listnaté opadavé dreviny) sa tu vyskytujú pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*), breza previsnutá (*Betula pendula*), brestovec západný (*Celtis occidentalis*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), paulovnia plstnatá

(*Paulownia tomentosa*), topol' čierny (*Populus nigra*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*). Kroviny II. skupiny (ihličnaté dreviny) tu zastupuje borievka čínska (*Juniperus chinensis*), tujovec východný (*Platycladus orientalis*) a z krovín III. skupiny (listnaté opadavé dreviny) sa tu vyskytuje baza čierna (*Sambucus nigra*). V území sa vyskytujú aj lianovité druhy, kde liany I. skupiny (polovždyzelené a vždyzelené listnaté dreviny) tu zastupuje brečtan popínavý (*Hedera helix*) a liany III. skupiny (listnaté opadavé dreviny) zastupuje plamienok plotný (*Clematis vitalba*).

Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetáciou, ktorá by sa za daných klimatických, pôdnych a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste (biotope), keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal (Michalko a kol., 1986). Potenciálnu vegetáciu sledovaného územia predstavujú lužné lesy vrbovo-topoľové (mäkké lužné lesy) a lužné lesy nížinné (jaseňovo-brestovo-dubové lesy – tvrdé lužné lesy). Na priamo dotknutom území sa v dôsledku jeho intenzívneho využívania ako aj okolitého urbanizačného tlaku nezachovali pôvodné biotopy.

Z hľadiska súčasnej reálnej vegetácie je nutné konštatovať, že spoločenstvá vrbovo-topoľových lužných lesov a nížinných jaseňovo-brestovo-dubových lužných lesov sa v území nezachovali v dôsledku činnosti človeka v minulosti a aj v dôsledku súčasného stáleho rastu antropického tlaku na prírodné prostredie územia. Aj drevinná vegetácia v okolí je značne pozmenená a zachovalo sa tu len niekoľko jedincov drevín, ktoré zodpovedajú pôvodným biotopom. Tieto dreviny tvoria prvky nelesnej drevinnej vegetácie (častejšie pomenovaná ako nelesná stromová a krovinná vegetácia – NSKV), ktorá je krajinným prvkom dotvárajúcim urbanizovanú krajinu. V dnešnej podobe v sledovanom území predstavuje zvyšky plôch, línii a solitérov drevinnej vegetácie v urbanizovanej krajine. Na riešenom území nachádzame NSKV ako vegetáciu na parkovo upravených plochách alebo ako líniu pozdĺž oplotení.

Trávo-bylinné porasty (resp. trvalé trávo-bylinné porasty – TTP) v sledovanom území tvoria podstatnú časť plôch s vegetáciou, sú to však výlučne ruderalizované porasty bývalých parkových plôch, alebo tvoria sprievodnú vegetáciu ciest, alebo sú to plochy zatravnené po predchádzajúcej stavebnej činnosti v území a pod.. Častejšie sú to však rôzne ruderalizované porasty rôzneho druhového zloženia.

Táto vegetácia urbanizovaného územia má významné postavenie, nakoľko sa nachádza v území s prevahou rôzne zastavaných plôch. 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 plochy vegetácie parkového typu.

V sledovanom území sa nenachádzajú žiadne biotopy európskeho alebo národného významu v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien doplnkov.

Faunisticky, podľa živočíšnych regiónov (Čepelák, 1980), patrí sledované územie do provincie Vnútrokarpatskej zníženej, Panónskej oblasti, juhoslovenského obvodu, dunajského okrsku lužného. Zo severu a severozápadu sem zasahuje vplyv provincie Karpaty, oblasti Západné Karpaty, do vnútorného obvodu, západného okrsku. Existencia uvedeného rozhrania sa prejavuje aj v pestrom zastúpení teplomilných ale aj karpatských druhov fauny. Možno konštatovať, že najlepšie preskúmanou skupinou na sledovanom území sú vtáky. Vtáky, 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 dôsledku rastu mesta a silného antropického tlaku na biozložku územia boli pôvodné biotopy úplne pozmenené. Na sledovanom území sa vyskytuje bežná fauna urbanizovaného územia, z bezstavovcov hlavne hmyz, slimáky, pôdne organizmy, zo stavovcov hlavne vtáky a drobné zemné cicavce.

Z bezstavovcov tu možno nájsť niektorých zástupcov mäkkýšov (*Mollusca*), obrúčkavcov (*Annelida*), pavúkovcov (*Arachnida*), mnohonôžok (*Diplopoda*), stonôžok (*Chilopoda*) a i., veľkou skupinou živočíchov územia je hlavne hmyz (*Insecta*). Variabilita druhov je

podmienená celkovým stavom životného prostredia a stupňom zastavanosti plôch. Najväčšia variabilita druhov je na plochách trvalých travinno-bylinných porastov a v okolí skupín stromov. V porastoch na povrchu pôdy sa vyskytujú chvostoskoky (*Collembola*), bežné sú ucholaky (*Dermoptera*), šváby (*Blattodea*), cikády (*Auchenorrhyncha*), bzdochy (*Heteroptera*), z ktorých je najznámejšia cifruša bezkrídla (*Pyrrhocoris apterus*), na travinno-bylinných porastoch sa vyskytujú z rovnokrídlovcov (*Orthoptera*) hlavne koníky, zriedkavejšie aj kobyľky, na mnohých druhoch rastlín parazitujú vošky (*Aphidinea*) a červce (*Coccinea*). Pomerne značnú skupinu tvoria druhy blanokrídlovcov (*Hymenoptera*), hlavne rôzne druhy mravcov, ôs, čmeľov, zalietavajú tu aj včely a druhy dvojkrídlovcov (*Diptera*), hlavne komáre, muchy a bzučivky. Z motýľov (*Lepidoptera*) sa tu vyskytujú hlavne viaceré druhy piadiviek, obalovačov a zastúpené sú aj chrobáky (*Coleoptera*) z ktorých v území sú najviac zastúpené lienky. 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.

V urbanizovanom území aj zo **stavovcov** prevládajú druhy s vyššou tendenciou k synantropii ako jež bledý (*Erinaceus concolor*), potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*), myš domová (*Mus musculus*). Na sídelnú zeleň sa v hodnotenom území viaže výskyt vtákov ako hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), drozd čierny (*Turdus merula*), žltouchost domový (*Phoenicurus ochruros*), straka obyčajná (*Pica pica*) a vrabec domový (*Passer domesticus*). Územím často prelietavajú alebo sem za potravou zalietavajú viaceré druhy vtákov, najčastejšie belorítka obyčajná (*Delichon urbica*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), havran čierny (*Corvus frugilegus*), vrana obyčajná (*Corvus corone*). Z dravcov do územia najčastejšie zalietavá sokol myšiar (*Falco tinnunculus*). Z ďalších druhov sa tu vyskytuje dážďovník obyčajný (*Apus apus*), sýkorka bielolíca (*Parus major*), vrabec poľný (*Passer montanus*) a ďalšie. Cicavce (*Mammalia*) sú tu zastúpené iba v menšej miere. Ojedinele sa tu vyskytuje jež bledý (*Erinaceus concolor*), krt obyčajný (*Talpa europaea*), častejší je potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*), myš domová (*Mus musculus*) a veľmi zriedkavo aj iné drobné zemné cicavce. Ojedinele územím prelietavajú aj niektoré druhy netopierov.

Konkrétna lokalita navrhovanej činnosti nepredstavuje žiadny významný biotop v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z.

Priamo do sledovaného územia nezasahuje žiadne územie zaradené do NATURA 2000.

Priamo na dotknutých plochách v sledovanom území sa nenachádza žiadne chránené územie. Zároveň do riešenej lokality priamo ani nezasahuje žiadne chránené územie alebo jeho ochranné pásmo. V súlade so zákonom 543/2002 Z.z. preto platí v dotknutom území prvý stupeň ochrany.

III.2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

Súčasná krajinná štruktúra a 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 krajinno-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:

urbánny komplex zahrňujúci priemyselné, skladové, administratívne, obslužné, dopravné, obytné, kultúrne prvky a príslušnú infraštruktúru – tento komplex zahrňuje vlastné mestské sídlo „priemyselno-administratívnej časti“ mestskej časti Ružinov susediacej s mestskou časťou Staré Mesto;

komunikačný a produktovodný komplex – predstavuje líniové dopravné prvky (cesty, miestne komunikácie, železničné vlečky), plochy parkovísk a produktovody (plynovod, elektrické vedenia, vodovod, kanalizačný zberač);

vegetačné štruktúrne prvky – menšie plošné a líniové porasty drevín, trávo-bylinné spoločenstvá, parková vegetácia, ruderalné spoločenstvá. Vzhľadom na využívanie tohto územia je v území rozšírená hlavne parkovo upravená vegetácia a značné zastúpenie má aj ruderalná vegetácia.

Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry ide o človekom silne pozmenenú krajinu s vysokým podielom zastavaných území. Lokalitu ohraničujú významné komunikácie (ulice) ako, Karadžičova, Svätoplukova, Šagátová a Mlynské nivy.

Hodnotu estetického pôsobenia krajinného obrazu, ktorý je prejavom krajinnej 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, komunikácie, energovody a pod. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity 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 porastov drevín a parkovo upravené trávnaté plochy. Negatívnymi prvkami scenérie sú mestské osídlenia tvorené súvislou plochou zastavaných území, priemyselné areály, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

Užšie ponímané územie predstavuje krajinársky veľmi málo hodnotné územie s výrazne malým podielom vegetácie a so značným zastúpením zastavaných plôch. Z hľadiska krajinnej štruktúry sledované územie predstavuje typickú urbanizovanú krajinu. V scenérii lokality zámeru a jej bezprostredného okolia dominantnými prvkami sú zastavané plochy s prevažujúcim funkčným využitím priemyselných a administratívno-prevádzkových areálov, areálov služieb, obchodných budov, doplnené o dopravné štruktúry.

Ochrana prírody a krajiny – územná ochrana, chránené územia, druhová ochrana a ochrana drevín

Napriek výraznej antropizácii priamo dotknutého územia a aj jeho širšieho okolia sa tu nachádza niekoľko významných lokalít, ktoré predstavujú lokality ochrany prírody, prípadne ochrany prírodných zdrojov. Na území mesta Bratislavy bolo vyhlásených viacero veľkoplošných a maloplošných chránených území v rôznych kategóriách a s rôznym stupňom ochrany. Do širšieho okolia sledovaného územia zasahujú dve veľkoplošné územia – chránené krajinné oblasti – CHKO Malé Karpaty a CHKO Dunajské luhy, na území ktorých platí druhý stupeň ochrany. Na území *mestskej časti Ružinov* bolo vyhlásených 10 maloplošných chránených území so štvrtým alebo piatym stupňom ochrany, no všetky sa nachádzajú vo väčšej vzdialenosti od sledovaného územia. Na území susednej mestskej časti Staré Mesto bolo vyhlásených 10 maloplošných chránených území so štvrtým stupňom ochrany, z ktorých najbližšie k sledovanému územiu sa nachádzajú dva chránené areály – CHA Parčík pri Avione a CHA Jakubovský parčík.

Všetky chránené územia boli vyhlásené na ochranu významných prírodných a ekologicky hodnotných krajinných celkov prírodného charakteru (chránené územia, historické chránené krajinné štruktúry a pod.). Priamo do sledovaného územia nezasahuje žiadne z uvedených chránených území. Zároveň do riešenej lokality priamo ani nezasahuje žiadne ochranné pásmo chráneného územia.

Na predmetné územie sa vzťahuje 1. stupeň ochrany v rozsahu ustanovení §12 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Realizácia stavieb neprinesie zásah do chránených území alebo do ich ochranných pásiem, je umiestnená mimo biocentier, genofondových plôch a prvkov významných pre územný systém ekologickej stability.

Ochranu druhov flóry a fauny – druhovú ochranu chránených rastlín, chránených živočíchov, chránených nerastov a chránených skamenelín a ochranu drevín – upravujú vyššie uvedené legislatívne predpisy. Platné zoznamy druhov, ktoré požívajú ochranu uvádza vyhláška č. 492/2006 Z.z., kde v Prílohe č. 4 je uvedený Zoznam druhov európskeho významu, druhov národného významu, druhov vtákov a prioritných druhov, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia, v Prílohe č. 5 je uvedený Zoznam chránených rastlín, prioritných druhov rastlín a ich spoločenská hodnota a v Prílohe č. 6 je uvedený Zoznam chránených živočíchov a ich spoločenská hodnota. Na území Slovenska sú chránené všetky voľne žijúce druhy vtákov a ich spoločenskú hodnotu uvádza Príloha č. 32 k vyhláške č. 24/2003 Z.z.

Na území Bratislavy a v jej okolí sa vyskytuje viacero významných taxónov rastlín, medzi ktorými sú aj veľmi vzácne a chránené druhy. Niektoré z nich sú viazané dokonca len na niekoľko, alebo dokonca len na jednu doteraz známu lokalitu výskytu (FERÁKOVÁ A KOL., 1994). Zároveň z územia Bratislavy nie je spracovaný kompletný zoznam chránených druhov živočíchov a ich výskyt je spracovaný len pre niektoré významné lokality, ako napr. Devínska Kobyla (MAJZLAN A KOL., 2005). Konkrétne chránené druhy rastlín a živočíchov vyskytujúce sa priamo v sledovanom území sú uvedené v samostatných kapitolách.

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 vyhláške 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. Na území mesta Bratislavy je za chránené stromy vyhlásených 32 jedincov stromov, ktoré majú mimoriadny význam z kultúrneho, vedeckého, ekologického, krajínotvorného a estetického hľadiska, z hľadiska ich zriedkavosti a historickej hodnoty. Tieto stromy sa nachádzajú na 27 lokalitách, z ktorých 26 je v obvode Bratislava I a 1 v obvode Bratislava IV. 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 jeho bezprostrednom okolí bolo vyhlásených viacero území európskeho významu a v širšom okolí sledovaného územia sa nachádzajú SKUEV0064 Bratislavské luhy, SKUEV0295 Biskupické luhy, SKUEV0279 Šúr, SKUEV0104 Homolské Karpaty a ďalšie, všetky sú však lokalizované vo väčšej vzdialenosti od sledovaného územia. Priamo na plochu sledovaného územia ohraničenú v zmysle vyčleneného územia nezasahuje žiadne územie európskeho významu.

Biotope druhov vtákov európskeho významu a biotope 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 širšieho okolia zasahujú SKCHVU007 Dunajské luhy a SKCHVU014 Malé Karpaty. Priamo na plochu sledovaného územia ohraničenú v zmysle vyčleneného územia nezasahuje žiadne chránené vtáčie územie.

Územia európskeho významu, chránené vtáčie územia a ostatné chránené územia a ich ochranné pásma a zóny sú súčasťou súvislej európskej sústavy chránených území. Priamo do sledovaného územia nezasahuje žiadne územie zaradené do NATURA 2000.

Slovenská republika je od 1.1.1993 riadnou zmluvnou stranou Ramsarskej konvencie (Dohovor o mokradiach majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotope 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 biotope podporujúce charakteristickú flóru a faunu. Mokradami sa v zmysle konvencie rozumejú 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.).

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.

Všetky z uvedených lokalít chránených území tvoria zároveň aj prvky územného systému ekologickej stability (ÚSES).

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

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 2015 pripadalo na 100 uzavretých manželstiev 35 rozvodov. Tento ukazovateľ predstavuje hodnotu o 22 rozvodov nižšiu ako bola zaznamenaná v roku 2006. Od roku 2006 klesala aj miera potratovosti. V roku 2006 bol počet potratov 1593 a v roku 2015 bol počet potratov 1365. Podiel umelých potratov poklesol zo 70,9 % v roku 2006 na 56,7 % v roku 2015.

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 približne 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 približne 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 prepočte na jednotku plochy na území mesta pripadá 1 165 obyvateľov na km², čo veľmi výrazne prevyšuje celoslovenský priemer (111 obyvateľov na km²). Vo vekovej štruktúre obyvateľstva v poslednom období badať negatívne trendy. Nastáva postupné starnutie obyvateľstva Bratislavy. V porovnaní s celým Slovenskom, ktorého index starnutia nedosiahol celkovo hranicu 100 % (94,2%) v roku 2015, v tom istom roku bol index starnutia Bratislavy 112,6 %. Výrazný index starnutia badať u najmä u žien, keď tento v roku 2015 dosahoval hodnotu 141,8 %, zatiaľ čo u mužov len

hodnotu 85 %. Oproti roku 2006, hodnota indexu u žien dosahovala hodnotu 135,3 % a u mužov 80,28% je zaznamenaný nárast.

Index ekonomického zaťaženia sa postupným posúvaním početných kohort do vekovej skupiny 65 a viac-ročných zvyšuje. V roku 2015 mal hodnotu 45,5 %, čo znamená, že na 100 obyvateľov v produktívnom veku pripadalo 45 obyvateľov v neproduktívnom veku.

Na konci roku 2015 bol počet obyvateľov Bratislavy 423-tisíc, medziročne vzrástol o 3,3 tisíce obyvateľov. Počas celého sledovaného obdobia zaznamenávame kladné tempo prírastku obyvateľov, s výnimkou roku 2011. V roku 2011 sa uskutočnilo sčítanie obyvateľov, domov a bytov, následkom ktorého sa počty a štruktúry obyvateľov aktualizovali. Z tohto dôvodu bolo tempo prírastku na konci roku 2011 záporné (-4,5 %). Početnosť obyvateľstva má však vo všeobecnosti rastúci trend.

Tab.III.3.1: Retrospektívny vývoj počtu obyvateľov v r. 1980-2013

Územie	počet obyvateľov v roku							
	SLDB 1980 (1. 11.)	SLDB 1991 (3. 3.)	SODB 2001 (26. 5.)	2003 (31. 12.)	2004 (31. 12.)	2006 (31.12.)	2011 (31.12.)	2013 (31.12.)
Bratislava, hl. m. SR	380 259	442 197	428 672	425 533	425 155	426 091	411 228	417 389
okres Bratislava I	59 547	49 018	44 798	43 367	42 858	41 581	38 655	38 823
okres Bratislava II	119 845	112 419	108 139	108 056	108 316	109 648	108 362	111 051
okres Bratislava III	72 571	64 485	61 418	61 467	61 614	61 823	61 046	62 546
okres Bratislava IV	75 606	84 325	93 058	92 994	92 926	94 417	92 030	93 948
okres Bratislava V	52 690	131 950	121 259	119 649	119 441	118 622	111 135	111 021

K 31. 12. 2015 žilo v Bratislave 380-tisíc obyvateľov majoritnej slovenskej národnosti. Národnostná štruktúra obyvateľstva Bratislavy je počas celého sledovaného obdobia relatívne stabilnou štruktúrou. Podiel majoritnej slovenskej populácie sa pohyboval v rozmedzí 89,9 – 90,9 %.

Najpočetnejšou menšinou v roku 2015 zostala maďarská menšina s podielom 3,5 %. Druhou najpočetnejšou menšinou bola počas sledovaného obdobia česká, moravská, sliezská menšina (1,6 %). V porovnaní s rokom 2006 zaznamenali pokles národnosti slovenská (o takmer 1 bod), česká, moravská a sliezská (o 0,5 bodu), maďarská (takmer 0,3 bodu), rómska (0,1 bodu). Nárast zaznamenali národnosti rumunská (0,1 bod), poľská a vietnamská (0,08 bodu), ukrajinská a ruská (0,07 bodu). Nárast ostatných národností sa pohyboval v intervale 0,3 – 0,6 bodu.

Vo všetkých mestských častiach Bratislavy žilo v roku 2015 viac ako 80 % obyvateľov slovenskej národnosti. V Záhorskej Bystrici bolo najviac obyvateľov hlásiacich sa k slovenskej národnosti (93,5 %). Smerom na juh sa podiel Slovákov znižuje v prospech maďarskej menšiny. V mestských častiach, kde bol podiel Slovákov najnižší – Jarovce, Čunovo, Rusovce a Podunajské Biskupice (80 – 87 %), žije vyšší podiel príslušníkov maďarskej menšiny (5,3 – 10,6 %). Treťou najpočetnejšou národnosťou je česká, moravská a sliezská národnosť. Dosahuje na celomestskej úrovni hodnotu 1,6 %. V rámci mestských častí, najväčší podiel tejto menšiny žije v Starom Meste (2,0 %). Podiel v ostatných mestských častiach je nad hodnotou 1 %, výnimkou sú Jarovce (0,8 %) a Rusovce (0,7 %).

Tab.III.3.2 : Trvalo bývajúce obyvateľstvo v okresoch a obciach SR podľa veku a pohlavia

Okres,obec	Trvalo bývajúce obyvateľstvo		Vekové skupiny										
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-19	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54
Bratislava II	muži	49 711	3 083	2 278	1 917	2 493	3 180	3 458	4 924	4 893	3 536	3 578	3 101
	ženy	58 651	2 915	2 152	1 874	2 461	3 066	3 794	5 502	5 069	3 871	3 973	3 516
	spolu	108 362	5 998	4 430	3 791	4 954	6 246	7 252	10 462	9 962	7 407	7 551	6 617
Ružinov	muži	30 918	1 937	1 473	1 117	1 566	1 851	2 064	2 865	2 801	2 274	2 357	1 956
	ženy	37 656	1 812	1 338	1 165	1 490	1 773	2 341	3 255	3 009	2 501	2 591	2 213
	spolu	68 574	3 749	2 811	2 282	3 056	3 624	4 405	6 120	5 810	4 775	4 948	4 169

Zdroj: ŠÚ SR, Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011

Tab.III.3.3 : Trvalo bývajúce obyvateľstvo v okresoch a obciach SR podľa veku a pohlavia

Okres,obec	Trvalo bývajúce obyvateľstvo		Vekové skupiny										
			55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	100+	nezist.
Bratislava II	muži	49 711	3 240	2 912	2 126	1 914	1 538	953	414	104	18	1	50
	ženy	58 651	4 300	3 919	3 568	3 051	2 432	1 873	987	208	57	5	58
	spolu	108 362	7 540	6 831	5 694	4 965	3 970	2 826	1 401	312	75	6	108
Ružinov	muži	30 918	1 961	1 497	1 242	1 434	1 252	794	345	83	17	1	31
	ženy	37 656	2 396	2 099	2 538	2 475	2 039	1 560	803	161	46	5	46
	spolu	68 574	4 357	3 596	3 780	3 909	3 291	2 354	1 148	244	63	6	77

Zdroj: ŠÚ SR, Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011

Tab.III.3.4: Obyvateľstvo trvalo bývajúce v krajoch a okresoch SR podľa štátnej príslušnosti

Kraj, okres	Trvalo bývajúce obyvateľstvo	Štátna príslušnosť									
		SR				iná		bez štátnej príslušnosti		nezistená	
		spolu		z toho s viacnás. obč.							
		abs.	v%	abs.	v%	abs.	v%	abs.	v%	abs.	v%
Bratislavský	602 436	573 196	95,1	1 887	0,3	5 088	0,8	176	0,0	23 976	4,0
Bratislava II	108 362	103 259	95,3	364	0,3	977	0,9	29	0,0	4 097	3,8

Zdroj: ŠÚ SR, Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011

Tab.III.3.5 : Obyvateľstvo trvalo bývajúce v okresoch SR podľa národnosti

Okres	Trvalo bývajúce obyvateľst vo spolu	Národnosť															
		slovenská	maďarská	rómska	rusínska	ukrajinská	česká	nemecká	poľská	chorvátska	srbská	ruská	židovská	moravská	bulharská	ost.	nezist.
Bratislava II	108 362	96 530	5 300	122	202	125	1379	251	94	54	56	107	56	211	113	641	3 121

Zdroj: ŠÚ SR, Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011

Prognóza vývoja obyvateľstva do roku 2030

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. 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, ktorý je porovnateľný s rokom

Tab.III.3.6: Prognóza obyvateľstva podľa okresov a mestských častí k r. 2030

okres – MČ	1991	2001	2004	2006	2030
Bratislava I	49 018	44 798	42 858	41 581	60 300
Bratislava II	112 419	108 139	108 316	109 648	125 800
Bratislava IV	84 325	93 058	92 926	94 417	123 100
Bratislava V	131 950	121 259	119 441	118 622	158 100
Bratislava, hl. m. spolu	442 197	428 672	425 155	426 091	550 200

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 bývajúce 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.III.3.7: Prognóza vývoja denne prítomného obyvateľstva k r. 2030

obyvateľstvo	2001	2004	2030
trvalo bývajúce	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

Ekonomicky aktívne obyvateľstvo

Ekonomická 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.

Ekonomická 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.

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.

Počty pracujúcich boli vykázané v tých okresoch, kde majú svoje pracovisko, nie podľa sídla závodu alebo podniku. Pracovisko je zaradené do toho odvetvia hospodárstva, do ktorého sa zaraďuje celý ekonomický subjekt svojou hlavnou činnosťou.

Tab. III.3.8: Nezamestnanosť BA k aprílu 2017

Územie	Ekonomicky aktívne obyvateľstvo	Disponibilný počet uchádzačov o zamestnanie	Miera evidovanej nezamestnanosti (%)
Bratislava I	21 286	784	3,68
Bratislava II	60 475	2 469	4,08
Bratislava III	34 050	1 324	3,89
Bratislava IV	52 992	2 053	3,87
Bratislava V	74 841	2 270	3,03

Zdroj: ÚPSVaR

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.III.3.9: 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

Z hľadiska nárastu zamestnanosti oproti stavu v roku 2001 sa predpokladá najvyšší nárast v okresoch Bratislava V a Bratislava IV pre nevyhnutný rozvoj značne poddimenzovanej zamestnanosti v týchto okresoch, so súbežným znížením zaťaženia mestskej hromadnej dopravy. Prognóza vývoja zamestnanosti v mestských častiach je spracovaná podľa územných požiadaviek a z predpokladaných investícií v jednotlivých častiach mesta.

Tab. III.3.10: Prognóza pracovných príležitostí k r. 2030

okres - MČ	2001	2030
Bratislava I	97 000	109 000
Bratislava II	91 000	116 000
Bratislava III	61 000	79 300
Bratislava IV	28 000	41 000
Devín	300	400
Bratislava V	27 000	58 000
Bratislava, hl. m. spolu	304 000	403 300

Kultúrno-historické hodnoty územia

Prvé stopy po trvalom osídlení sa viažu k mladšej dobe kamennej. Keltský kmeň Bójev v 2. storočí pred n. l., na území mesta založil významné mocenské centrum s obrannou funkciou, ktoré sa preslávilo aj vďaka razeniu mincí. Najznámejšie sú zlaté statéry s nápisom Biatec.

Strategický význam oblasti súčasnej Bratislavy objavili Rimania. Vybudovali tu vojenské tábory, ktoré boli strategické aj z hľadiska obchodu. Jedným z táborov bola Gerulata na území dnešných Rusoviec, ktorá bola súčasťou obranného systému Limes Romanus.

Počas výbojov rozširovali rímske légie pestovanie viniča a výrobu vína na všetkých obsadených územiach.

Počas sťahovania národov sa na území dnešnej Bratislavy usadili Slovania. Pod vedením franského kupca Sama vznikla Samova ríša – prvý známy kmeňový zväzok Slovanov. Predchádzali mu nájazdy bojových kmeňov kočovných Avarov a potreba obrany voči nim. Po Samovej smrti sa ríša rozpadla na kniežatstvá. Následným spájaním kniežactiev vznikol

štátny útvar Veľkej Moravy. Sláva ríše vyvrcholila počas vlády najvýznamnejšieho panovníka Svätopluka. Začiatok jej postupného zániku sa spája s prvou písomnou zmienkou o Bratislavskom hrade v Salzburských letopisoch z roku 907, kedy sa pri Hrade odohrala bitka medzi maďarskými družinami a bavorským vojskom. Starí Maďari v nej zvíťazili a obsadili východnú časť Veľkej Moravy.

Koncom 10. storočia vznikol Uhorský štát a za vlády Štefana I. (1001-1038) bolo k nemu pripojené územie dnešnej Bratislavy. Bratislava sa stala dôležitým hospodárskym a správnym centrom uhorského pohraničia.

V 13. storočí boli Bratislave udelené kráľovské výsady. 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.

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 1530 ohrozovali Turci aj Bratislavu a čiastočne ju poškodili delostreľbou.

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 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 sa strojnásobil. 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.

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.

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.

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.

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.

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. 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.

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

Počas existencie Slovenského štátu sa Bratislava stala po prvýkrát hlavným mestom. Mesto bolo sídlom prezidenta, parlamentu, vlády a všetkých úradov štátnej správy. Stratila však časť svojho územia - Petržalka a Devín boli pripojené k Nemecku.

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. 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.

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

Status hlavného mesta znamenal radikálne zmeny v charaktere 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.

Prvá písomná zmienka o Bratislavskom hrade pochádza z roku 907. V roku 1291 mestu boli priznané mestské práva. V súčasnosti Bratislava patrí k najvýznamnejším kultúrno-historickým mestám v rámci Slovenska.

K najstarším budovám patria:

- Bratislavský hrad (Korunná veža) – r. 1245
- Kostol sv. Michala v Podunajských Biskupiciach – r. 1250
- 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.

K 1.1.2011 bolo na území *Bratislavy II* evidovaných 21 kultúrnych pamiatkových objektov. Najbližšie k posudzovanému územiu sa nachádzajú 2 z nich:

- areál SPP- 2 plynojemy s areálom,
- prístavný sklad na ulici Pribinova.

Mestská časť Bratislava-Ružinov

Zdroj: www.ruzinov.sk

Mestská časť Bratislava-Ružinov vznikla na základe zmien v politickom systéme po novembri 1989, keď sa podľa zákona SNR č. 377/1990 z 13 septembra 1990 o hlavnom meste SR a Štatútu hlavného mesta SR Bratislavy vytvorili v Bratislave mestské časti. Svojou rozlohou (39.6 km²) a počtom obyvateľov (71 284) patrí k najväčším zo 17 mestských častí Bratislavy.

Pôvodne boli na dnešnom území mestskej časti lúky, pasienky, nivy a háje popretkávané ostrovmi a ramenami Dunaja. Pri nich, vo východnej časti, sa po prvýkrát usídlili ľudia 3500 rokov pred n.l. vo Vlčom hrdle (súčasný areál Slovnaftu). Zaoberali sa pastierstvom, poľnohospodárstvom, ťažbou dreva, stavali protipovodňové hrádze, proti vodám širokého rozvetveného Dunaja. V blízkosti Bratislavy viedli cez Malý Dunaj dva brody. Pri hornom vznikla obec Prievoz, dnes najrozvíjajúcejšia sa časť Ružinova. Erb Prievozu sa v súčasnosti stal erbom mestskej časti. Názov Ružinov sa objavuje až začiatkom 20. storočia a pochádza z názvu Ružový ostrov (Rosenheim). Kultúrnou pamiatkou, architektonickým skvostom Ružinova je Csákyho kaštieľ na Kaštieľskej ulici v Prievoze z konca 19. storočia, postavený v štýle eklektizmu. Pôvodný poľnohospodársky, koncom 19. storočia, začal postupne nahradzovať priemyselný charakter Ružinova. Vznikla tu továreň na káble, rafinéria Apollo, Dynamit Nobel, Cvernovka, Danubius. Rozvoj priemyslu priniesol aj vznik robotníckych kolónií na Nivách a v Trnávke. Mestská časť má tak najstaršie sídliskové útvary v Bratislave s prvými sídliskami Štrkovec, Ostredky, Trávniky a Pošeň, postavenými začiatkom šesťdesiatych rokov, ktoré patria k najstarším periférnym zónam Bratislavy, ktoré sú výhradne obytného charakteru. Priemyselný ráz si Ružinov zachoval dodnes a rozvíja ho aj v súčasnosti.

Archeologické náleziská

Posudzovaná lokalita sa nedotýka pamiatkového územia ani národnej kultúrnej pamiatky.

Ku každej pripravovanej stavebnej činnosti na riešenom území si je potrebné vyžiadať v zmysle § 30 ods. 4 a § 41 ods.4 pamiatkového zákona vyjadrenie KPÚ Bratislava ako dotknutého orgánu štátnej správy, ktorý určí spôsob ochrany evidovaných a potencionálnych archeologických nálezísk a nálezov.

Pri realizácii plánovanej výstavby bude potrebné postupovať v zmysle príslušných ustanovení zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu.

Paleontologické náleziská

V posudzovanom území nie sú známe žiadne paleontologické náleziská. V prípade objavu paleontologického náleziska bude postupované v súlade s ustanoveniami zákona č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny.

III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia

Ovzdušie

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 roku 2015 boli prekročené denné limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí pre PM₁₀ na dopravnej stanici Bratislava-Trnavské mýto. Priemerná ročná koncentrácia NO₂ tu bola 49 µg.m⁻³, čo predstavuje mierny nárast približne o 11 µg.m⁻³ oproti roku 2014. Úroveň ostatných ZL bola pod limitnými hodnotami.

Cieľová hodnota ozónu (8 h koncentrácia prízemného ozónu 120 µg.m⁻³, povolený počet prekročení je 25 dní v priemere za 3 roky) bola prekročená na monitorovacích staniciach Bratislava-Jeséniova a Bratislava-Mamateyova. V roku 2015 bol prekročený informačný prah na oboch staniciach. Výstražný prah bol prekročený len na stanici Bratislava-Jeséniova.

Tab.III.4.1: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2015.

Zóna		Ochrana zdravia								
	Znečisťujúca látka	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}	CO	Benzén
	Doba spriemerovania	1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	24 hod	1 rok	1 rok	8 hod ¹⁾	1 rok
	Limitná hodnota [µg.m ⁻³]	350 (24)	125 (3)	200 (18)	40	50 (35)	40	25	100000	5
Bratislava	Bratislava, Kamenné nám	-	-	-	-	16	24	-	-	-
	Bratislava, Trnavské mýto	-	-	0	49	40	32	-	2155	1,6
	Bratislava, Jeséniova	-	-	0	17	12	23	-	-	-
	Bratislava, Mamateyova	0	0	0	26	11	27	-	-	-

1) maximálna osemhodinová koncentrácia

Zdroj: SHMÚ

Výsledky výskumu z posledných rokov poukazujú na dôležitý faktor znečistenia ovzdušia – prízemný ozón.

Národná monitorovacia sieť staníc znečistenia ovzdušia SHMÚ sa buduje od roku 1992. V rámci tejto siete postupne narastal počet analyzátorov ozónu. Na všetkých staniciach sa používajú automatické analyzátory, ktoré pracujú na princípe absorpcie UV žiarenia (referenčná metóda podľa EN 14625). Národný ozónový kalibračný štandard SHMÚ je pravidelne každý rok nadviazaný na primárny NIST štandard č. 17 v ČHMÚ Praha.

Tab. III.4.2: Priemerné ročné koncentrácie prízemného ozónu [µg.m⁻³] v rokoch 2003, 2006 – 2015.

Stanica	2003	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Bratislava, Jeséniova	71	66 (a)	59	59	60	61	63	65	62	60	71 (a)
Bratislava, Mamateyova	53	50	49	48	48	46	51	53	48 (a)	46	54 (a)

a – 75 – 90 % platných meraní, ostatné viac ako 90 % platných meraní

Zdroj: SHMÚ

Geologické prostredie

V minulosti boli v okolí lokality navrhovanej činnosti vykonané inžiniersko-geologické a hydrogeologické prieskumy pre výstavbu inžinierskych sietí, rýchlodráhu, Národné divadlo, Eurovea, budovu poisťovne Alianz a ďalšie. V blízkom okolí sa pripravujú, resp. sú realizované stavby, napr. Twin City, Lipový park, Panorama City, Tower 115, komplex

Klingerka. V rámci procesov posudzovania vplyvov na životné prostredie sú v prácach upozornenia na riziká kontaminácie horninového prostredia a podzemných vôd. Najvrchnejšiu časť skúmaného územia tvoria antropogénne navážky, ktoré majú pôvod najmä v priemyselnom využívaní územia – Kablo (ftaláty), Chemika (chlórované uhľovodíky), Gumon (ropné látky). Starú záťaž môže predstavovať aj kontaminácia horninového prostredia a podzemných vôd spojená s prienikom ropných látok v dôsledku bombardovania rafinérie Apollo v závere II. svetovej vojny. So sanáciou tejto záťaže sa začalo v súvislosti s výstavbou mosta Apollo. V rokoch 2005 bolo odčerpaných viac ako 2400 ton zmesi ropných látok. V celej oblasti prišlo k preukázateľnému poklesu hrúbok ropných látok na hladine podzemnej vody.

Neogénne podložie lokality navrhovanej činnosti reprezentuje panónske súvrstvie v litologickom vývoji pestrých ílov, rôzne piesčitých, prípadne siltovitých ílov, s podradnými vložkami pieskov a drobnozrnných štrkov. V pánve sú hojné aj preplástky uhoľných ílov a lignitu. Najvyššie vrstvy neogénneho súvrstvia reprezentujú uloženiny tzv. uhoľnej a modrej série. V spodnej časti sú šedé, zelené a žltosché, vyššie sivomodré vápnité íly s malým obsahom piesku. V dôsledku zvetrávacích procesov v neogéne sú najvyššie polohy ílov sfarbené do hneďa, žltého a hrdzavého.

Kvartér je zastúpený mohutným náplavovým kuželom dunajských fluvialných štrkopiesčitých sedimentov s premenlivým obsahom piesčitej frakcie s nepravidelným plošným vývojom, čo má za následok veľkú nerovnorodosť sedimentov vo vertikálnom i horizontálnom smere. V mnohých oblastiach sú najvrchnejšie polohy štrkov prekryté nesúvislou vrstvou fluvialných hĺn a pieskov, ktoré dosahujú hrúbku 2 - 4 m.

Z hydrogeologického hľadiska ide o mohutný kolektor podzemných vôd vytvorený v štrkopiesčitom prostredí dunajských náplavov. Nepriepustné podložie kolektora budujú neogénne sedimenty v ílovito-piesčitom a ílovitom vývoji. V záujmovom území sa nachádzajú v hĺbke 5-10 m pod povrchom terénu.

Na geologickej stavbe skúmaného územia sa zúčastňujú pokryvné sedimenty kvartéru a podložné sedimentárne litofácie stratigraficky zaraďované do neogénu.

Kvartér je zastúpený nesúdržnými a súdržnými zeminami fluvialneho komplexu a antropogénnymi sedimentami. Neogén je charakteristický prevažne piesčitým a ílovitým faciálnym vývojom s výskytom stmelených lavíc ílovcov až pieskovcov.

Povrchovú vrstvu územia tvoria antropogénne sedimenty Y, hrúbky 2,00 až 4,30 m. Reprezentované sú pieskami ílovitými, siltami piesčitými s valúnmi, úlomkami tehál, blokmi betónov, železom. V mieste staveniska sa nachádzajú zbytky inžinierskych sietí, produktovodov a starých základov.

Radónový prieskum vykonaný v rámci spracovania odvodenej mapy radónového rizika je v mierke 1 : 200 000. Celkovo možno konštatovať, že v riešenom území sa nachádzajú oblasti tak s nízkym ako aj stredným radónovým rizikom.

Kvalita povrchových vôd

Kvalitatívne ukazovatele sledované vo všetkých monitorovaných miestach (základných a prevádzkových) v roku 2014 boli hodnotené podľa § 3, odsek 3 nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. v znení č. NV 398/2012 Z. z.

Záujmové územie sa nachádza v čiastkovom povodí Dunaja.

Najviac prekročení limitných hodnôt podľa Prílohy č.1 NV vo všeobecných ukazovateľoch bolo v ukazovateli dusitanový dusík vo všetkých čiastkových povodiach vrátane povodia Dunaja (SHMU).

Podzemné vody

Medzizrnné podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy oblasti povodia Dunaj sú ovplyvňované antropogénnou činnosťou najmä v sídelných aglomeráciách ako napr. Bratislava (Petržalka). Požiadavkám nariadenia vlády pre vodu

určenú na ľudskú spotrebu nevyhovovalo až 39,3% vzoriek kvôli vysokým koncentráciám Fecelk (55-krát) a 33,6% vzoriek kvôli vysokým koncentráciám Mn (47-krát). Najvyššia koncentrácia Fecelk bola nameraná v objekte 720291 Slovnaft (2,79 mg.l-1). Nadlimitné hodnoty boli tiež zaznamenané aj 9-krát pri SO₄ 2- (max. hodnota 461,0 mg.l-1 v objekte 603492 Jarovce). Vplyv antropogénneho znečistenia na podzemné vody dokumentujú nadlimitné hodnoty RL105 zaznamenané celkovo 10-krát v objektoch 6034 Jarovce (prvý aj druhý horizont) s maximom 1406,0 mg.l-1, 51 712590 (1014,0 mg.l-1). V objektoch 6010 Dobrohošť, 716690 Petržalka a 7202 Slovnaft sa vyskytlo prekročenie limitnej hodnoty sírovodíka.

Hluk

Hlavným zdrojom hluku v širšom záujmovom území je automobilová doprava. Intenzívnu dopravu možno považovať za prevažne líniový stresový faktor, ktorý negatívne vplýva na okolitú krajinu pozdĺž dopravných koridorov s intenzitami hluku okolo 63 dB.

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 dispozícií sumárne za okres v zdravotníckych ročenkách a štatistických publikáciách.

Samotná dĺžka života nie je rozhodujúca a obtiažne sa hodnotí i kvalita života počas jeho prežívania. Hlavným faktorom, určujúcim kvalitu a dĺžku života, je psychosociálny stav spoločnosti a životný štýl občanov. Dôležité je akceptovanie morálnych parametrov spoločnosti a trvalé zlepšovanie ekonomickej situácie obyvateľstva.

Vzhľadom na medzinárodné porovnávanie kvality života a zdravia boli stanovené niektoré ukazovatele, ktoré čiastočne reprezentujú zdravotný stav populácie. Pre informáciu o zdraví bratislavských obyvateľov v porovnaní bratislavských okresov je uvádzaná tabuľka nižšie.

Tab.III.4.3: Úmrtnosť podľa príčin smrti na 100 tis. obyvateľov s trvalým pobytom v Bratislave podľa obvodov za rok 2012

Názov choroby	Kat. príčin smrti	BA1	BA2	BA3	BA4	BA5	BA spolu	SR spolu
infekčné a parazitárne choroby	I.	10,30	17,33	4,86	7,53	9,90	10,62	8,51
Nádory	II.	296,18	265,40	289,82	240,81	179,06	241,25	225,55
choroby krvi a krvotvorných ústrojov	III.	-	0,91	1,62	2015	0,90	1,21	0,81
choroby žliaz, výživy a premeny látok	IV.	23,18	10,94	12,95	11,83	4,50	10,86	12,63
duševné poruchy	V.	-	-	-	-	0,89	0,24	0,04
choroby nervového systému	VI.	18,03	14,59	12,95	12,90	18,00	15,20	14,92
choroby obehovej sústavy	IX.	764,92	571,84	667,08	406,37	264,54	484,57	513,59
choroby dýchacej sústavy	X.	95,29	97,59	102,00	64,50	36,89	74,33	62,08
choroby tráviacej sústavy	XI.	38,63	71,14	77,72	47,30	43,19	56,23	52,57
komplikácie v tehotenstve, pôrode a popôrodí	XV.	-	-	-	-	-	-	0,04
choroby svalovej a kostrovej sústavy	XIII.	-	1,82	-	-	-	0,48	0,70

choroby kože a podkožného tkaniva	XII.	-	-	-	-	-	-	-
choroby vznikajúce v perinatálnej perióde	XVI.	-	3,65	3,24	1,08	0,90	1,93	2,46
choroby močovej a pohlavnej sústavy	XIV.	33,48	16,42	21,05	16,13	10,80	17,13	12,80
vrodené chyby	XVII.	-	2,74	-	1,08	0,90	1,21	2,57
zranenia a otravy	XX.	61,81	40,13	53,43	37,63	47,69	45,61	50,43
z toho úmyselné sebapoškodenia		5,15	9,12	14,57	6,45	8,10	8,69	10,63

V neposlednom rade je dôležité porovnanie obyvateľov Bratislavy s celým územím SR a taktiež medzinárodné porovnanie. Pre informáciu o zdraví bratislavských obyvateľov v porovnaní so situáciou v Slovenskej republike a v zahraničí sa vybral ukazovateľ: stredná dĺžka života.

Stredná dĺžka života pri narodení predstavuje očakávané dožitie mužov a žien narodených v danom roku.

Tab. Stredná dĺžka života pri narodení

	Muži	Ženy
Maďarsko (2012)	71,6	78,7
Slovenská republika (2013)	72,9	79,61
Poľsko (2012)	72,7	81,10
Bratislava (2013)	74,79	81,58
Česká republika (2012)	75,10	81,20
Rakúsko (2012)	78,40	83,60

Zdroj: Štatistický úrad SR a WHO HFA

Choroby obehovej sústavy sú pre závažný klinický priebeh a hromadný výskyt v populácii závažným nielen zdravotným, ale aj socioekonomickým problémom.

Záverom možno konštatovať, že z dostupných štatistických údajov vyplýva, že v celej populácii stúpa výskyt zhubných nádorov, zvyšuje sa počet cukrovkárov, ročne sa diagnostikuje približne 22 000 nových diabetikov a naďalej je evidovaný vysoký počet ľudí, ktorí majú problémy s hypertenziou, obezitou a fajčením. Medzi najčastejšie príčiny smrti patria choroby obehovej sústavy, nádory, úrazy, choroby dýchacej sústavy a choroby tráviacej sústavy. Správa preto poukazuje na potrebu osvetu, väčšej prevencie a vzdelávania v danej oblasti, čo by mohlo viesť k zmene postojov obyvateľov k vlastnému zdraviu.

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**
- **Navrhované varianty**

Nulový 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 vzhľadom k fyzickému aj morálnemu zastaraniu z dlhodobého hľadiska bol zachovaný súčasný stav a funkcie využitia územia. Súčasný stav lokality je popísaný v kapitole II.8.1.

Navrhované varianty

Ako zdroj zálohového napájania predmetnej stavby sú navrhnuté 2ks zálohového napájania-dieselagregáty.

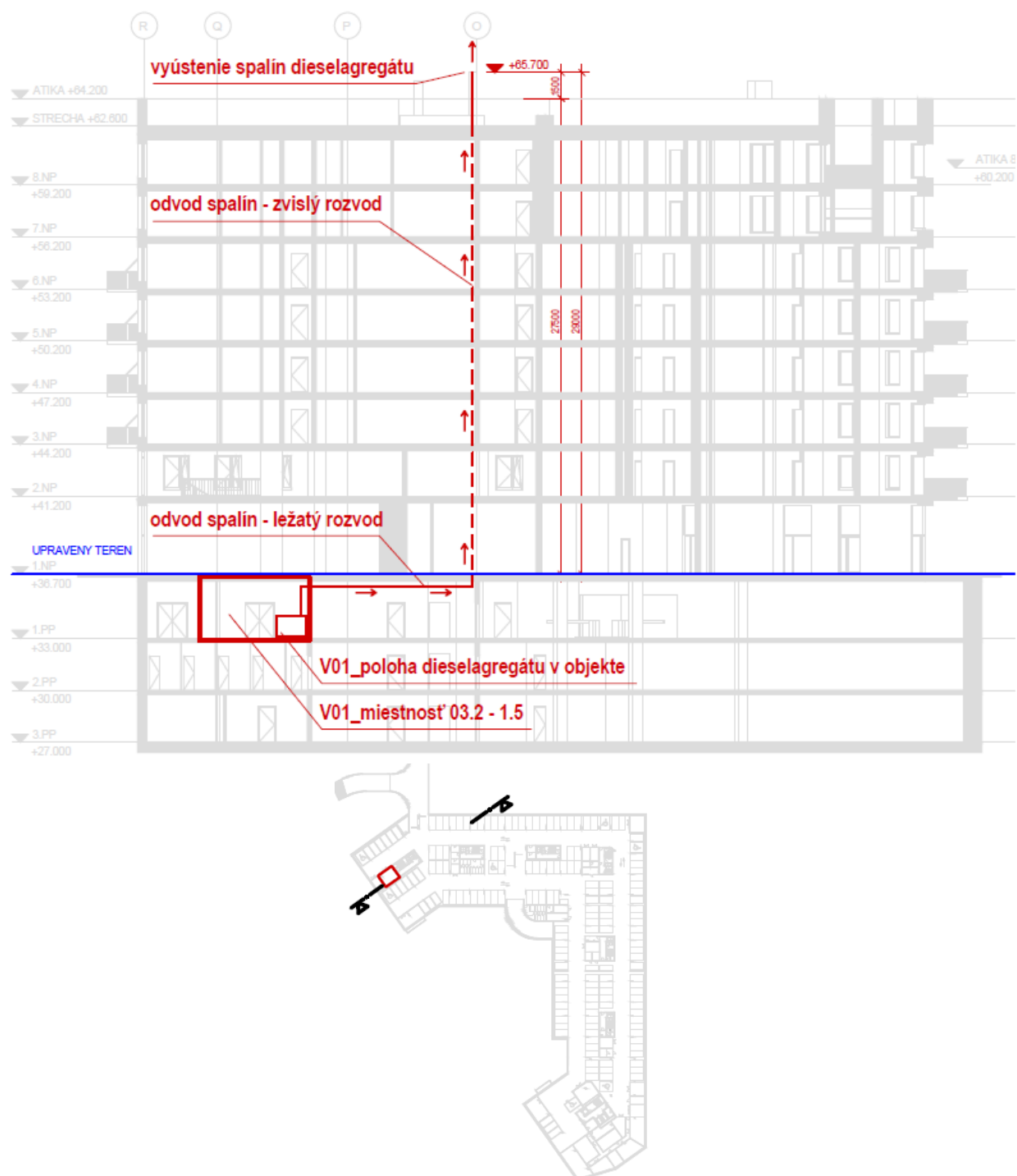
Jeden z dvojice zálohových zdrojov napájania je situovaný pod obytnou časťou bytových domov v suteréne 1.PP a druhý v rámci suterénu 1.PP situovaný pod administratívnou budovou. Vzhľadom na skutočnosť, že dymovod DA situovaného pod budovou administratívy je vyvedený nad strechu administratívnej budovy, ktorá výškovo prevyšuje bytovú zástavbu uvažujeme z variáciami DA situovaného v podzemí 1.PP pod bytovou časťou bytových domov.

VARIANT V1

Vo variante V1 je zdroj zálohového napájania (dieselagregát) umiestnený v suteréne budovy 1.PP v samostatnej odhlučnenej miestnosti so zabezpečeným prívodom a odvodom vzduchu. Spaliny z prípadnej prevádzky budú odvedené dymovodom nad strechu objektu vyústením dymovodu minimálne 1-1,5m nad príľahlú atiku objektu (obr. IV.1).

VARIANT V2

Vo variante V2 je zdroj zálohového napájania (dieselagregát) umiestnený na teréne vo vnútrobloku. Odvod spalín bude zabezpečený dymovodom, ktorého vyústenie bude minimálne 4m nad príľahlým terénom vnútrobloku (obr. IV.2).



Obr. IV.1: Variant V1 Umiestnenie DA na 1PP v objekte – hore rez budovou, dolu pôdorys



Obr. IV.2: Variant V2 Umiestnenie DA na teréne vo vnútrobloku – hore rez, dolu pôdorys

IV.1 Požiadavky na vstupy

Záber lesných pozemkov a pôdy

Pozemky v dotknutom území sú charakterizované ako zastavané plochy. Nie je teda potrebný záber poľnohospodárskej pôdy ani 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.

Prevádzková spotreba médií

Nulový variant

V súčasnosti sa v území ešte nachádzajú zastarané objekty určené na asanáciu. Ide prevažne o bývalé administratívne prevádzky. Väčšia časť územia slúži ako povrchové parkovacie plochy v zmysle platných povolení.

V prípade nulového variantu nie je reálny predpoklad, že by tento stav dlhodobo pretrvával, nakoľko je v tejto hodnotenej lokalite spoločenský dopyt po bytoch, objektoch služieb, administratívy a parkovania.

Navrhované varianty

Prevádzková spotreba médií je pre oba navrhované Varianty rovnaká.

Predpokladané nároky na inžinierske siete sú nasledovné:

Ročná spotreba elektrickej energie

Pre bytovú časť sa predpokladá spotreba 674 MWh/rok.

Pre administratívu sa predpokladá spotreba 2277 MWh/rok.

Spolu 2951 MWh/rok.

Ročná spotreba vody

Predpokladá sa 33 638 m³/rok (splaškové vody), 3193 m³/rok (dažďové vody),
spolu 36 831 m³/rok

Ročná spotreba tepla

Vykurovanie SO 3.3 Bytový dom „OPR“ – byty	2620 GJ	
Vykurovanie SO 3.3 Bytový dom „OPR“ – vybav.	285 GJ	
Vykurovanie SO 3.3 Bytový dom „OPR“ – obch. pr.	480 GJ	
Vykurovanie SO 3.3 potreba tepla pre VZT	209 GJ	
Vykurovanie pre prípravu TV SO 3.3	2646 GJ	
SPOLU SO 3.3	Bytový dom „OPR“	6240 GJ
Vykurovanie SO 3.4 Bytový dom „STU“ - byty	1730 GJ	
Vykurovanie SO 3.4 Bytový dom „STU“ – obch. pr.	327 GJ	
Vykurovanie SO 3.4 potreba tepla pre VZT	174 GJ	
Vykurovanie pre prípravu TV SO 3.4	2056 GJ	
SPOLU SO 3.4	Bytový dom „STU“	4287 GJ
Vykurovanie SO 3.5 Administratívna budova „AB“	4844 GJ	
Vykurovanie SO 3.5 potreba tepla pre VZT	603 GJ	
Vykurovanie SO 3.5 potreba tepla pre gastro	384 GJ	
Vykurovanie pre prípravu TV SO 3.5	412 GJ	
SPOLU SO 3.5	Administratívna budova „AB“	6243 GJ

Celkovo ročne **16770 GJ/rok**

Nároky na pracovné sily

Nulový variant

V súčasnosti sú prevádzkové nároky na pracovné sily minimálne.

Navrhované varianty

Nároky na pracovné sily sú pre oba navrhované varianty rovnaké.

Užívateľmi objektu budú obyvatelia, zamestnanci a návštevníci Polyfunkčného súboru. Projektová dokumentácia Polyfunkčného súbor BCT 3, administratíva a bytové domy uvažuje s nasledovnými kapacitami:

Počet obyvateľov bytov:	482
Počet zamestnancov obchodných prevádzok a prevádzok stravovania:	109
Počet návštevníkov obch. prevádzok a stravovania:	196

IV.2 Údaje o výstupoch

Počas výstavby

V prípade navrhovaných variantov počas výstavby nových objektov možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv je však obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby.

Počas výstavby vlastných objektov 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 možno predpokladať zvýšenie denných ekvivalentných hladín hluku v lokalite stavby, ktoré bude spôsobené najmä prejazdmi ťažkých nákladných automobilov a montážnymi a stavebnými prácami, ktoré sú spojené s hlučnými technológiami. Pri prácach sa budú používať iba zariadenia, ktoré neprodujú nadmerný hluk a v prípade ich nevyhnutného použitia ich opatriť kapotážou, prípadne použiť dočasné protihlukové steny. Ďalšou podmienkou je, aby vozidlá boli pri vykladaní a nakladaní s vypnutými motormi. Kompresor a elektro centrála musia byť umiestnené v akustickom prístrešku. Všetky vnútorné práce bude možné realizovať v nepretržitej trojsmennej prevádzke, za predpokladu výluky osobitne hlučných technologických postupov.

Predpokladané odpady z výstavby a nakladanie s odpadmi

Počas výstavby realizácie stavby „Polyfunkčný súbor BCT 1, Bytové domy“ vzniknú odpady. V zmysle zákona o odpadoch je pôvodcom ten, na koho je vydané stavebné alebo demolačné povolenie. Pôvodca ďalej zodpovedá za správne zaradenie odpadu a za odovzdanie odpadu osobe oprávnenej nakladať s odpadom v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a teda 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 §77 zákona o odpadoch. Vzniknuté odpady sa budú zhromažďovať v mieste ich vzniku vo vhodných nádobách (kontajneroch), primeraných druhu a množstvu zhromažďovaného odpadu max. 12 za sebou nasledujúcich mesiacov.

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...).

Rozhodujúca časť odpadov z vlastnej výstavby objektu bude z týchto druhov odpadov:

		Množstvo	
Zastavaná plocha		4 452	
Podlažná plocha nadzemných podlaží		33 798	
Podlažná plocha podzemných podlaží		20 562	54360

Predpokladané odpady z výstavby

Katalógo vé číslo	Názov odpadu	Kategória	Množstvo (t)	Kód nakladania	
17	Stavebné odpady				
17 01 01	Betón	O	151	R5	360,7654
17 02 01	Drevo	O	3,91	R12	13915,24
17 02 02	Sklo	O	0,93	R12	58444
17 02 03	Plasty	O	1,86	R12	29222
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	71967	R10	0,534028
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií	O	46,69	R5	1164,223
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	Zariadenie staveniska	D1/R1	

Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	hmotnosť 1 m3 / kg	1
	vykopova zemina / BCT_0	71967kg
Odpady z výstavby okrem výkopovej zeminy		204,07t

Likvidácia odpadov

Problematika ochrany životného prostredia z hľadiska likvidácie odpadov predmetnej navrhovanej stavby je komplexne riešená a zabezpečená v dvoch rovinách. Prvú predstavuje uskutočňovanie stavby, druhú jej riadna prevádzka po jej dokončení a odovzdaní do užívania.

Kontaminované (N - nebezpečné) stavebné odpady.

Vznik nebezpečných odpadov t. j. stavebných sutí typu N počas výstavby predbežne nepredpokladáme.

Nekontaminovaná výkopová zemina bude využitá na dva účely:

Zemina uvažovaná na spätný zásyp stavby a terénne úpravy stavby bude deponovaná v navrhovanom zariadení staveniska – južne od Pribinovej ulice až do jej opätovného využitia.

S touto zeminou bude nakladané i počas realizácie spevnených plôch, pri pokládke novo navrhovaných resp. prekladaných I.S. Zemina z výkopov pre polozenie resp. preloženie 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.

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.

Vzhľadom na charakter a množstvo vzniknutých odpadov, na ich zhromažďovanie bude na stavenisko pristavené veľkokapacitné kontajnery, ktoré budú priebežne odvážané.

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.

V prípade, že množstvo produkovaných nebezpečných odpadov presiahne 1 tonu/ročne, investor ako pôvodca odpadu musí v zmysle § 97 ods. 1 písm. g) Zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch požiadať o súhlas na zhromažďovanie nebezpečných odpadov u pôvodcu odpadu.

Odpady budú zabezpečené v zmysle § 14 ods. 1 písm. b) zák. č. 79/2015 Z. z. pred nežiaducim únikom či odcudzením.

Investor preberá v zmysle § 77 zákona o odpadoch všetky povinnosti pôvodcu odpadov vznikajúcich pri stavebnej činnosti.

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 u pôvodcu.

Presné množstvo vzniknutých odpadov počas výstavby bude zdokladované evidenciou o odpadoch pri kolaudačnom konaní.

Stavebné sute.

Stavebné sute, vznikajúce počas výstavby navrhujeme priebežne odvážať na riadenú skládku s nekontaminovaným (0-ostatným) odpadom a to do lokality, ktorá má v zmysle Zákona č. 238/91 Zb. O odpadoch vydané súhlasné rozhodnutie, napr. Pezinok, lokalita Stará jama resp. Most na Ostrove. Vzdialenosť staveniska od riadenej skládky predstavuje cca 25,00 km.

Zemina

Pred zahájením výkopových prác dôjde k stiahnutiu ornice z miest určených projektantom príslušnej odbornej profesie. Vyzískaná zemina bude deponovaná vo forme zemníkov priamo v riešenom území a bude použitá v závere výstavby pre sadové a terénne úpravy. Výkopová zemina, vznikajúca pri realizácii základov a spodných stavieb bude priebežne zapracovávaná v rámci HTÚ do územia. So zeminou bude nakladané i počas realizácie spevnených plôch a pri pokládke novo navrhovaných I.S. Zemina z výkopov pre polozenie novo navrhovaných 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 aj dovozom.

Poznámka: Po ukončení výstavby, vybraný dodávateľ, v spolupráci s investorom stavby, predloží na Oddelenie životného prostredia Magistrátu hl. mesta SR Bratislavy, 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, Zákone č. 238/1991 Zb. O odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a s ním súvisiace predpisy (Nariadenie vlády č. 606/1992 Zb., v znení NV SR č. 190/1996 Z.z.).

Počas prevádzky

Statická doprava predstavuje malý zdroj znečisťovania ovzdušia.

S účinnosťou od 1. júna 2010 bol prijatý zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší.

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 0,300MW do 20,0MW medzi stredné zdroje znečisťovania ovzdušia.

Likvidácia komunálnych odpadov

1. 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).

2. Nebezpečný komunálny (N) odpad bude odvážať zo zákona spôsobilá organizácia na likvidáciu resp. dekontamináciu na požiadanie majiteľa alebo správcu objektu.

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. 365/2015 Z.z., ktorou bol ustanovený Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov. Druhy odpadov a spôsob nakladania s nimi, uvedené v tabuľke sú v predpokladanom rozsahu, podľa plochy a spôsobu využitia jednotlivých priestorov a ich obsadenosti, resp. z činností spojených s prevádzkovou údržbou zabudovaných technických a technologických zariadení.

Tab. IV.2.1: Predpokladané odpady z prevádzky

Katalógové číslo	NÁZOV ODPADU	Kategória	Kód nakladania
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	N	D2/D8
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	R3 (TZ)
15 01 02	Obaly z plastov	O	R3 (TZ)
15 01 07	Obaly zo skla	O	R5 (TZ)
16 02 14	Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13 (elektro odpad bez NL)	O	R4, R5
19 08 09	Zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky	O	R3
20 01 01	Papier a lepenka	O	R3 (TZ)
20 01 02	Sklo	O	R3 (TZ)
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	R3 (TZ)
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	D1/R1 (PZ)

Vysvetlivky k tab. :

TZ – triedený zber odpadov OLO a.s. BA;

PZ – pravidelný zber komunálneho odpadu OLO a.s. BA;

Kódy nakladania s odpadmi podľa príloh č. 1 a 2 k zákonu č. 79/2015 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.

R9 Prečisťovanie oleja alebo jeho iné opätovné použitie.

R10 Úprava pôdy na účel dosiahnutia prínosov pre poľnohospodárstvo alebo na zlepšenie životného prostredia.

R11 Využitie odpadov vzniknutých pri činnostiach R1 až R10.

R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11.
ZNEŠKODŇOVANIE ODPADOV

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

D2 Úprava pôdnymi procesmi (napr. biodegradácia kvapalných alebo kalových odpadov v pôde).

D8 Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12.

D9 Fyzikálno-chemická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12 (napr. odparovanie, sušenie, kalcinácia).

Zdroje znečisťovania ovzdušia

Nulový variant

Primárnym zdrojom znečisťovania ovzdušia je pohyb motorových vozidiel pre využívanie zastavaných plôch územia pre parkovacie státi na teréne. Výnimočným zdrojom znečisťovania ovzdušia je náhradný zdroj napájania – dieselagregát v umiestnení ktorého spočíva variantnosť riešení.

Navrhované varianty

VARIANT V1

Vo variante V1 je zdroj zálohového napájania (dieselagregát) umiestnený v suteréne budovy 1.PP v samostatnej odhlučnenej miestnosti so zabezpečeným prívodom a odvodom vzduchu. Spaliny z prípadnej prevádzky budú odvedené dymovodom nad strechu objektu vyústením dymovodu minimálne 1-1,5m nad príslušnú atiku objektu.

VARIANT V2

Vo variante V2 je zdroj zálohového napájania (dieselagregát) umiestnený na teréne vo vnútrobloku. Odvod spalín bude zabezpečený dymovodom, ktorého vyústenie bude minimálne 4m nad príslušným terénom vnútrobloku

Malý zdroj znečistenia

V stavbe bude umiestnený malý zdroj znečistenia, ktorým sú parkovacie miesta /PM/ v podzemnej garáži a na teréne. Celkový počet PM je 560. Z toho je 548 umiestnených v podzemnej garáži. Dalších 12 PM je umiestnených na teréne.

Odvod a prívod vzduchu budú zabezpečovať axiálne ventilátory osadené vo VZT potrubí. Každé podlažie bude vetran samostatne pričom potrubie bude vedené do spoločnej šachty. Šachty budú vyvedené nad strechu objektu, potrubie bude ukončené nad strechou bytových domov šikmým výfukovým kusom cca 1m nad atikou objektu. Prevetranie garáží je navrhnuté pomocou prúdových ventilátorov, čo sú radiálne podávacie ventilátory so zadným saním na každom podlaží. Ventilátory budú napájané z dvoch na sebe nezávislých zdrojov.

Stredné zdroje znečistenia

V stavbe budú umiestnené stredné zdroje znečistenia vo forme záložného zdroja el. napájania – dieselagregátov.

Technické parametre:

Pre stavbu je uvažovaný 2x záložný zdroj Dieselagregát N67 TE3F od firmy IVECO.

TECHNICKÉ PARAMETRE – PREDBEŽNÝ NÁVRH

3-FÁZOVÁ		ELEKTROCENTRÁLA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
----------	--	-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Presná veľkosť a dimenzia požadovaného príkonu DA bude upresnená v ďalšom stupni projektovej dokumentácie na základe presných výpočtov odvetrania CHUC a odvetranie garáží, vetranie CO krytu a všetkých požiadaviek zálohovaného napájania.

Všeobecne platí :

Vstavaná palivová nádrž elektrocentrály bude umožňovať jej nepretržitú prevádzku po dobu najmenej 10 hodín.

Po každom spustení elektrocentrály na dobu dlhšiu ako 1 hodina je potrebné doplniť palivo do prevádzkovej nádrže elektrocentrály z privezených zásobných sudov pomocou ručného čerpadla. Zásobné palivo (nafta) sa bude skladovať v samostatnej oddelenej miestnosti mimo zásobovaného objektu v oceľových 200 l sudoch uložených na stavebnicové regály, ktoré tvoria záchranné a havarijné nádrže v zmysle Vyhlášky MVSR č.96/2004 Z.z.

Na prevádzku elektrocentrály a režim dopĺňania paliva bude vypracovaný prevádzkový poriadok.

Navrhovaná stavba „Polyfunkčný súbor BCT 3, administratíva a bytové domy“ neobsahuje žiadne zariadenia výrobného charakteru a nebude v nej uskutočňovaná žiadna výroba.

Pre overenie vplyvov navrhovanej činnosti bude spracovaná rozptylová štúdia predostre imisno-prenosovú situáciu v riešenej lokalite. Závery akustickej štúdie budú súčasťou Správy o hodnotení.

Zdroje znečistenia vôd**Nulový variant**

V momentálnom stave sú hlavným možným zdrojom znečistenia vôd stavebné mechanizmy realizujúce asanáciu objektov.

Navrhované varianty

Vplyv na znečisťovanie vôd je v oboch Variantoch rovnaký.

SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

Predmetné objekty budú napojené na rozvody navrhovanej splaškovej kanalizácie vedenej v obslužnej komunikácii pred objektom. Splašková kanalizácia bude vedená do revízných šacht splaškovej kanalizácie pred objektom a následne napojená na stoku situovanú v ulici Košická.

Garáž - odvodnenie garáží je navrhnuté systémom prepojených líniových odparovacích odvodňovacích žlabov zaústených v najnižšom podlaží do bezpečnostnej čerpacej jímky.

Skúška vodotesnosti a plynutesnosti novo navrhovaného kanalizačného potrubia sa vykoná podľa ustanovení STN 73 6760 a príslušných vyhlášok. Potrubie bude uchytávané k

stavebným konštrukciám prvkami s gumenou výstelkou, aby nedochádzalo k prenosom vibrácií na stavebné konštrukcie.

Zariaďovacie predmety tvoria vybavenie hygienických miestností sú navrhnuté bežného typu a veľkosti. V projekte navrhujeme zariaďovacie predmety diturvitové (keramické), ktoré sú na bežnom trhu.

DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Zachytené dažďové vody budú odvádzané strešnými vpustami zo strechy objektu (HL62), umiestnenými podľa spádovania strechy. Potrubie bude zvedené po fasáde pod strop 1. podzemného podlažia a napojené na zvislé potrubie dažďovej vody. Strešné vpuste sú navrhnuté s vyhrievaním.

Odvodnenie terás a balkónov je navrhnuté priznanými zvislými potrubiami voľne vedenými cez priestor balkónov. Pre odvodnenie je navrhnutý systém LORO-X, séria I, s priebežnými vpustami na stupačke, zvedenými do 1.PP objektu, kde sa pripojí na navrhované rozvody dažďovej kanalizácie.

Vjazd do podzemnej garáže bude čiastočne prestrešený, nezastrešená časť bude odvodnená pomocou systému priečných odvodňovacích žlabov zaústených do vsakovacej galérie.

Iné výstupy počas prevádzky

Nulový variant

V súčasnosti sa v území ešte nachádzajú zastarané objekty určené na asanáciu. Ide prevažne o bývalé administratívne prevádzky. Väčšia časť územia slúži ako povrchové parkovacie plochy v zmysle platných povolení.

V prípade nulového variantu nie je reálny predpoklad, že by tento stav dlhodobo pretrvával, nakoľko je v tejto hodnotenej lokalite spoločenský dopyt po objektoch služieb, administratívy a parkovania.

Navrhované varianty

Výstupy z prevádzky sú v oboch navrhovaných Variantoch veľmi podobné, je to najmä znečistenie ovzdušia (overí samostatná Imisno-Prenosová štúdia, ktorá bude súčasťou Správy o hodnotení) a zvýšenie hladiny hluku (overí samostatná Akustická štúdia, ktorá bude súčasťou Správy o hodnotení).

Podmieňujúce investície

V úrovni súčasnej prípravy navrhovanej činnosti neboli identifikované zásadné podmieňujúce investície.

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. Nulový variant teda možno označiť ako pokračovanie činnosti v rozsahu súčasného stavu.

Etapa výstavby

Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo

Stavba v oboch navrhovaných variantoch 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 sprostredkovane 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.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pracujúcich i verejný záujem vyžaduje, aby v návrhu zemných konštrukcií bolo dbané na ustanovenia o bezpečnej realizácii zemných konštrukcií a prác uvedených v STN 73 3050 Zemné práce.

Dodávateľ bude na stavenisku v plnom rozsahu rešpektovať:

- *nariadenie vlády o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisku č. 396/2006 Z. z.,*
- *všeobecné platné technické a technologické požiadavky, normy pre daný charakter prác.*

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. Pri všetkých prácach počas výstavby je vybraný hlavný dodávateľ stavby, ktorý plní funkciu koordinátora z hľadiska bezpečnosti v zmysle § 2 ods.1, nariadenia vlády č. 396/2006 Z. z., ak neurčí na túto činnosť bezpečnostného technika, je zodpovedný a povinný dodržiavať predpisy a zásady prevencie na zaistenie bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a s týmto oboznámiť pracovníkov pred začatím výstavby. Realizácia stavebného objektu nie je z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci náročná. Zvýšenú pozornosť treba venovať vjazdu a výjazdu z oblasti staveniska pri styku s verejnou premávkou, kedy bude dochádzať ku kolíziám staveniskovej a verejnej dopravy. Pri vykonávaní stavebných prác je nutné dodržiavať všetky normy, nariadenia a predpisy platné v stavebníctve, týkajúce sa bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri zemných a betonárskych prácach.

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.

Predpokladané vplyvy na prírodné prostredie

Podľa výpisu z katastra sú dotknuté parcely definované ako zastavané plochy a nádvoria. Nie je teda potrebný záber poľnohospodárskej pôdy ani lesných pozemkov.

V období výstavby pri oboch navrhovaných variantoch 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. Umiestnením a realizáciou stavby nebudú dotknuté záujmy ochrany prírody a krajiny podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

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. Priamo dotknutá lokalita je v súčasnosti zastavanou plochou v rámci bývalej BCT.

Na realizáciu zámeru bude potrebný výrub drevín, ktorý bude predmetom samostatného správneho konania.

Vplyv realizácie zámeru na genofond a biodiverzitu územia sa v etape výstavby významne nemôže prejaviť, 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 živočíchov 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.

Etapu prevádzky

V etape prevádzky sú vplyvy nulového variantu nevýznamné a vplyvy navrhovaných variantov v zásade rovnaké.

Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo

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.

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 bude overený akustickou štúdiou.

Možno predpokladať pôsobenie hluku vnútro-areálovej cestnej dopravy (prístupová cesta) a statickej dopravy v dennej, prípadne večernej dobe. Predmetné územie nebude s obytnou funkciou a je predpoklad, že najvyššie prípustné hodnoty v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. budú splnené. Nebude potrebné prijať nové technické opatrenia.

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.IV.3.1 : Prípustné hodnoty veličín hluku podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z.

Kategorizácia 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 $L_{Aeq,p}$
					$L_{Aeq,p}$	$L_{Amax,p}$	
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
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.

V zmysle týchto požiadaviek bude spracovaná akustická štúdia, ktorá na základe hygienickej charakteristiky územia stanoví kritéria na prípustné hladiny hluku.

Tieto požiadavky budú zohľadnené v stavebnotechnickom riešení stavby, vo forme adekvátnych hodnôt $R'w$ obvodového plášťa a použitia špeciálnych prvkov akusticky utlmeného vetrania. Týmto opatreniami je zabezpečené splnenie limitov pre hluk z iných zdrojov vo vonkajšom prostredí podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. Závery akustickej štúdie budú súčasťou Správy o hodnotení.

V zmysle týchto požiadaviek bude spracovaná rozptylová štúdia, ktorá posúdi imisno-prenosovú situáciu v záujmovom území po realizácii navrhovanej činnosti v záujmovom území. Závery rozptylovej štúdie budú súčasťou Správy o hodnotení.

ODPAD

Odpad bude triedený. Zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie odpadov zabezpečí spoločnosť podľa podmienok na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov a na zmluvnom základe

s oprávnenými subjektami. Pri dodržaní zásad bezpečného a hospodárneho nakladania s odpadmi v zmysle platnej legislatívy nie je predpoklad negatívnych vplyvov.

Predpokladané vplyvy na prírodné prostredie

Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu

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

Prevádzka objektu predstavuje a bude predstavovať malý zdroj znečisťovania ovzdušia. Možno však predpokladať, že vplyv na ovzdušie a miestnu klímu bude len lokálny. Tento predpoklad bude overený rozptylovou štúdiou, ktorá bude súčasťou Správy o hodnotení vo forme prílohy.

Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

V blízkosti lokality nie je žiadny 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.

SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

Predmetné objekty budú napojené na rozvody navrhovanej splaškovej kanalizácie vedenej v obslužnej komunikácii pred objektom. Splašková kanalizácia bude vedená do revízných šacht splaškovej kanalizácie pred objektom a následne napojená na stoku situovanú v ulici Košická.

Garáž - odvodnenie garáží je navrhnuté systémom prepojených líniových odparovacích odvodňovacích žlabov zaústených v najnižšom podlaží do bezpečnostnej čerpacej jímky.

Skúška vodotesnosti a plynutesnosti novo navrhovaného kanalizačného potrubia sa vykoná podľa ustanovení STN 73 6760 a príslušných vyhlášok. Potrubie bude uchytávané k stavebným konštrukciám prvkami s gumenou výstelkou, aby nedochádzalo k prenosom vibrácií na stavebné konštrukcie.

Zariaďovacie predmety tvoria vybavenie hygienických miestností sú navrhnuté bežného typu a veľkosti. V projekte navrhujeme zariaďovacie predmety diturvitové (keramické), ktoré sú na bežnom trhu.

DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Zachytené dažďové vody budú odvádzané strešnými vpustami zo strechy objektu (HL62), umiestnenými podľa spádovania strechy. Potrubie bude zvedené po fasáde pod strop 1. podzemného podlažia a napojené na zvislé potrubie dažďovej vody. Strešné vpuste sú navrhnuté s vyhrievaním.

Odvodnenie terás a balkónov je navrhnuté priznanými zvislými potrubiami voľne vedenými cez priestor balkónov. Pre odvodnenie je navrhnutý systém LORO-X, séria I, s priebežnými vpustami na stupačke, zvedenými do 1.PP objektu, kde sa pripojí na navrhované rozvody dažďovej kanalizácie.

Vjazd do podzemnej garáže bude čiastočne prestrešený, nezastrešená časť bude odvodnená pomocou systému priečných odvodňovacích žlabov zaústených do vsakovacej galérie.

PITNÝ VODOVOD

Rozvod vody je privedený do 1.PP riešeného objektu z vodomernej šachty osadenej pred objektom. Prívod bude ukončený centrálnym objektovým uzáverom vody v technickej miestnosti.

Skúšky potrubí vnútorného vodovodu sa vykoná podľa STN 73 6660. Pred uvedením do prevádzky sa musí celý rozvod studenej a teplej vody podrobiť tlakovej skúške a dezinfikovať. Tlakové skúšky potrubia sa prevedú v plnom rozsahu v súlade s STN 75

5911 „Tlakové skúšky vodovodného a závlahového potrubia“ a STN EN 805 „Vodárenstvo. Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov“.

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.

V súvislosti so stavbou sa predpokladá výrub drevín, bude predmetom samostatného správneho konania.

Podrobne bola vegetácia v riešenom území zmapovaná v rámci Dendrologického prieskumu - CVERNOVKA Dendrológia – Výrub drevín vypracovaná Morocz_Tacovsky s.r.o., 06/2016/. Vzhľadom na rozsah stavebných prác v kombinácii so stiesnenými podmienkami v území sa v rámci stavby uvažuje s odstránením 13ks existujúcich drevín, samostatne stojacich stromov.

V rámci dendrologického prieskumu boli tieto dreviny definované nasledovne:

Poradové číslo dreviny:	88 / Latinský názov: ACER PLATANOIDES / Obvod kmeňa : 87 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	89 / Latinský názov: ACER NEGUNDO / Obvod kmeňa : 122 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	90 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 149 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	91 / Latinský názov: ACER PSEUDOPLATANUS / Obvod kmeňa : 98 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	92 / Latinský názov: SALIX CAPREA / Obvod kmeňa : 150 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	93 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 50 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	94 / Latinský názov: ACER NEGUNDO / Obvod kmeňa : 74 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	95 / Latinský názov: ACER NEGUNDO / Obvod kmeňa : 49,43,36 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	96 / Latinský názov: ALNUS VIRIDIS / Obvod kmeňa : 53 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	97 / Latinský názov: ACER NEGUNDO / Obvod kmeňa : 200 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	98 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 46 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	99 / Latinský názov: SAMBUCUS NIGRA / Obvod kmeňa : 4m / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	100 / Latinský názov: FRAXINUS EXCELSIOR / Obvod kmeňa : 65 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	101 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 180 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	102 / Latinský názov: SALIX CAPREA / Obvod kmeňa : 50 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	103 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 100 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	104 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 180 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	105 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 50 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	106 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 50 cm / Skupina: III.

Príslušné povolenie na odstránenie týchto drevín bude riešené v samostatnom konaní s dotknutým orgánom ochrany prírody.

Vplyvy na krajinu

Súčasná štruktúra krajiny záujmového územia predstavuje silne antropogénne pozmenenú urbánnu krajinu. Už v súčasnosti sú v riešenom území stavby obytného, skladového a administratívneho charakteru.

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 prostredí z hľadiska estetického a krajinnotvorného.

IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík

Riziká počas výstavby

Realizácia navrhovanej činnosti **v oboch variantoch** 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.

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 spevnených plôch 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 biodiverzitu a 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 (pohyb dopravných mechanizmov) 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 stromov, tento bude predmetom samostatného správneho konania.

Podrobne bola vegetácia v riešenom území zmapovaná v rámci Dendrologického prieskumu - CVERNOVKA Dendrológia – Výrub drevín vypracovaná Morocz_Tacovsky s.r.o., 06/2016/. Vzhľadom na rozsah stavebných prác v kombinácii so stiesnenými podmienkami v území sa v rámci stavby uvažuje s odstránením 13ks existujúcich drevín, samostatne stojacich stromov.

V rámci dendrologického prieskumu boli tieto dreviny definované nasledovne:

Poradové číslo dreviny:	88 / Latinský názov: ACER PLATANOIDES / Obvod kmeňa : 87 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	89 / Latinský názov: ACER NEGUNDO / Obvod kmeňa : 122 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	90 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 149 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	91 / Latinský názov: ACER PSEUDOPLATANUS / Obvod kmeňa : 98 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	92 / Latinský názov: SALIX CAPREA / Obvod kmeňa : 150 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	93 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 50 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	94 / Latinský názov: ACER NEGUNDO / Obvod kmeňa : 74 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	95 / Latinský názov: ACER NEGUNDO / Obvod kmeňa : 49,43,36 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	96 / Latinský názov: ALNUS VIRIDIS / Obvod kmeňa : 53 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	97 / Latinský názov: ACER NEGUNDO / Obvod kmeňa : 200 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	98 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 46 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	99 / Latinský názov: SAMBUCUS NIGRA / Obvod kmeňa : 4m / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	100 / Latinský názov: FRAXINUS EXCELSIOR / Obvod kmeňa : 65 cm / Skupina: III.

Poradové číslo dreviny: 101 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 180 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny: 102 / Latinský názov: SALIX CAPREA / Obvod kmeňa : 50 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny: 103 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 100 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny: 104 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 180 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny: 105 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 50 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny: 106 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 50 cm / Skupina: III.

Príslušné povolenie na odstránenie týchto drevín bude riešené v samostatnom konaní s dotknutým orgánom ochrany prírody.

Ekonomicko-spoločenské dopady výrubu budú sanované náhradnou výsadbou navrhovanou v rámci riešenej plochy územia.

V prípade zmeny riešenia, ktoré by si vyžadovalo 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.

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

Vplyv realizácie zámeru na genofond a biodiverzitu územia sa v etape výstavby významne nemôže prejaviť, 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 živočíchov 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.

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

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. Vývoj územia bude nadväzovať na súčasné využitie aj 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.IV.6.1 : 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 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 zamestnancov spoločnosti a jednotlivé zložky životného prostredia. Vplyvy na obyvateľstvo v najbližších obytných zónach sa nepredpokladajú.

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

Riešiteľským kolektívom boli očakávané vplyvy podľa významnosti ohodnotené v tabuľke:

Tab. IV.6.2 : Očakávané vplyvy podľa významnosti

Vyjadrenie vplyvu na ŽP v stupnici od -5 do 5 -5 najnegatívnejší vplyv, +5 najpozitívnejší vplyv					
			Nulový variant	Navrhovaný variant 1	Navrhovaný variant 2
Technicko - ekonomické parametre	1	Technická úroveň riešenia	0	3	3
	2	Kapacita	-1	3	3
	3	Bezpečnosť prevádzky	-1	3	2
	4	Investičné náklady	0	1	3
	5	Náklady na prevádzku a údržbu	1	2	2
Vstupy	6	Nároky na pôdu	0	0	0
	7	Nároky na vodu	0	-1	-1
	8	Nároky na ostatné surovinové zdroje	0	-1	-1
	9	Nároky na dopravu a infraštruktúru	-1	-2	-2
	10	Nároky na pracovné sily	1	2	2
	11	Nároky na zastavané územie	1	1	1
Výstupy	12	Ovzdušie	-1	-1	-2
	13	Vody	0	-2	-2
	14	Odpady	-1	-2	-2
	15	Hluk a vibrácie	-1	-1	-2
	16	Žiarenie a iné fyzikálne polia	0	0	0
	17	Zásahy do krajiny	0	-1	-1
Vplyvy na	18	Obyvateľstvo	-1	1	0
	19	horninové prostredie	0	0	0

20	ovzdušie a klímu	0	-1	-2
21	hlukovú situáciu	-1	-2	-3
22	povrchovú a podzemnú vodu	-1	-1	-1
23	Pôdu	1	2	1
24	genofond a biodiverzitu	1	1	1
25	štruktúru a využívanie krajiny	-1	2	2
26	scenériu krajiny	1	3	1
27	ÚSES	1	3	3
28	urbánny complex	-1	4	3

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:

- *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 prejavovať 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 prejavovať len v menšej miere a nemajú podstatný vplyv na životné prostredie ako celku alebo aj jeho jednotlivých zložiek.*

Očakávané vplyvy počas výstavby

Počas výstavby v prípade obidvoch navrhovaných variantov 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 pracovníkov na výstavbe. Vplyvy na obyvateľov v najbližších obytných zónach sú však len nepriame a málo významné. 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.

Očakávané vplyvy počas prevádzky

Najvýznamnejším prínosom realizácie zámeru je vytvorenie a kultivovanie už zastavaného územia, ktorý prispeje k potenciálnemu rozvoju danej lokality. Z hľadiska scenérie sa vytvorí technický, funkčný a estetický prvok v lokalite bývalej BCT, čo len lokálne ovplyvní krajinný obraz lokality.

Objekt po stavebnej stránke a jeho 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.

Očakávané vplyvy na dopravu

V pôvodnom stave sa v areáli BCT nachádzali administratívne, skladové a výrobné prevádzky. Objem statickej dopravy bol približne na úrovni viac ako 150 parkovacích miest na úrovni terénu. Po ukončení činnosti prevádzok v jednotlivých objektoch BCT klesol objem statickej dopravy na minimum.

V rámci pamiatkovej obnovy - rekonštrukcie objektu PADIARNE sa uvažuje s vybudovaním Podzemnej garáže s celkovým počtom 268 PM. Realizáciou projektu BCT 1 dôjde k ďalšiemu navýšeniu objemu statickej dopravy o 488 PM. Navrhovaná činnosť BCT 3 uvažuje s počtom 560 PM. V súčte dôjde len k miernemu zvýšeniu statickej dopravy v porovnaní s pôvodným stavom.

Očakávaný vplyv na dynamickú dopravu na príľahlých komunikáciách môžeme hodnotiť ako mierny, nebude predstavovať významný negatívny vplyv na okolité prostredie.

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

Riziká počas výstavby

Realizácia zámeru 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 sietí s 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.

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.

Riziká počas prevádzky

Počas prevádzky môžu nastať rizikové situácie spojené s príčinami:

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

Riziká interného pôvodu

Riziká interného pôvodu môžu vzniknúť predovšetkým z havárií. Vlastná prevádzka predstavuje technologicky nenáročnú činnosť, neprichádza pri nej 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

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.

Navrhovaná činnosť si nevyžaduje záber poľnohospodárskej pôdy ani záber lesných pozemkov.

Pre realizáciu objektov podľa **navrhovaných variantov** bude potrebné odstrániť dreviny. Podrobne bola vegetácia v riešenom území zmapovaná v rámci Dendrologického prieskumu - CVERNOVKA Dendrológia – Výrub drevín vypracovaná Morocz_Tacovsky s.r.o., 06/2016/. Vzhľadom na rozsah stavebných prác v kombinácii so stiesnenými podmienkami v území sa v rámci stavby uvažuje s odstránením 13ks existujúcich drevín, samostatne stojacich stromov.

V rámci dendrologického prieskumu boli tieto dreviny definované nasledovne:

Poradové číslo dreviny:	88 / Latinský názov: ACER PLATANOIDES / Obvod kmeňa : 87 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	89 / Latinský názov: ACER NEGUNDO / Obvod kmeňa : 122 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	90 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 149 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	91 / Latinský názov: ACER PSEUDOPLATANUS / Obvod kmeňa : 98 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	92 / Latinský názov: SALIX CAPREA / Obvod kmeňa : 150 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	93 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 50 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	94 / Latinský názov: ACER NEGUNDO / Obvod kmeňa : 74 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	95 / Latinský názov: ACER NEGUNDO / Obvod kmeňa : 49,43,36 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	96 / Latinský názov: ALNUS VIRIDIS / Obvod kmeňa : 53 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	97 / Latinský názov: ACER NEGUNDO / Obvod kmeňa : 200 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	98 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 46 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	99 / Latinský názov: SAMBUCUS NIGRA / Obvod kmeňa : 4m / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	100 / Latinský názov: FRAXINUS EXCELSIOR / Obvod kmeňa : 65 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	101 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 180 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	102 / Latinský názov: SALIX CAPREA / Obvod kmeňa : 50 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	103 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 100 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	104 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 180 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	105 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 50 cm / Skupina: III.
Poradové číslo dreviny:	106 / Latinský názov: AILANTHUS ALTISSIMA / Obvod kmeňa : 50 cm / Skupina: III.

Príslušné povolenie na odstránenie týchto drevín bude riešené v samostatnom konaní s dotknutým orgánom ochrany prírody.

Ekonomicko-spoločenské dopady výrubu budú sanované náhradnou výsadbou navrhovanou v rámci riešenej plochy územia.

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 NR SR č. 79/2015 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.

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.

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 zákona NR SR č. 79/2015 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 bude 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. inžinierskogeologický prieskum, akustická štúdia).

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 požiaru 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 požiarmi 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. 96/2004, Z.z., vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z., vyhl. MV SR č. 124/2000 Z.z., STN 92 0201-1 až STN 92 0201-4 v nadväznosti na STN 73 0872, STN 92 0202-1 a záväzných STN z oboru požiarnej ochrany).

Prevencia závažných priemyselných havárií

V blízkosti navrhovanej stavby sa nenachádza podnik kategórie A, ani podnik kategórie B, vedený v registri podnikov podľa §26, ods. 7 písm. c) zákona č. 128/2015 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií v znení neskorších predpisov. Samotný uvažovaný projekt nie je zaradený do kategórie A ani do kategórie B podľa zákona.

V prípade zmeny v množstve, požiarnych charakteristikách alebo druhu prítomných vybraných nebezpečných látok, ktorá by mohla znamenať zmenu zaradenia podniku, je prevádzkovateľ povinný preveriť správnosť zaradenia podniku podľa zákona č. 128/2015 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií v znení neskorších predpisov a v prípade zmeny potreby zaradenia podniku zaslať príslušnému orgánu štátnej správy nové oznámenie podľa zákona č. 128/2015 Z.z.

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 č. 374/90 Zb., SÚBP a SBÚ O bezpečnosti práce a ostatnými súvisiacimi predpismi.

Súčasne je dodávateľ povinný dodržiavať nariadenia vlády prezentované v zborníku práce o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci /v hl. 5 par. 133, ods. 6 /. Výkopové práce je nutné realizovať v zmysle zákona o telekomunikáciách / Zákon č. 110/57 Zb. /.

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.

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 ú5 nariadenia vlády SR č. 115/2006 Z.z. a podľa nariadenia vlády SR č. 355/2006 Z.z.

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. IV.10.1: 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.*“

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.

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).

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 novo navrhovaných budovách sa trvalé dopĺňanie denného osvetlenia svetlom zo zdrojov umelého osvetlenia nesmie zriaďovať

- a) v obytných miestnostiach bytov,
- b) v izbách ubytovacích zariadení internátneho typu,
- c) v denných miestnostiach zariadení na predškolskú výchovu,
- d) v učebniach škôl okrem špeciálnych učební,
- e) v lôžkových izbách zdravotníckych zariadení, zariadení sociálnych služieb a zariadení sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately.

(3) Fyzická osoba-podnikateľ a právnická osoba, ktoré prevádzkujú budovu určenú pre verejnosť (ďalej len „prevádzkovateľ budovy“), sú povinné zabezpečiť kvalitu vnútorného ovzdušia budovy tak, aby nepredstavovalo riziko v dôsledku prítomnosti fyzikálnych, chemických, biologických a iných zdraviu škodlivých faktorov a nebolo organolepticky zmenené.

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

(1) Fyzická osoba-podnikateľ a právnická osoba, ktoré používajú alebo prevádzkujú zdroje hluku, infrazvuku alebo vibrácií (ďalej len „prevádzkovateľ zdrojov hluku, infrazvuku alebo vibrácií“), sú povinné a) zabezpečiť, aby expozícia obyvateľov a ich prostredia bola čo najnižšia a neprekročila prípustné hodnoty pre deň, večer a noc ustanovené vykonávacím predpisom podľa § 62 písm. m),

b) zabezpečiť objektivizáciu a hodnotenie hluku, infrazvuku a vibrácií raz za rok.

(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).

V§ 32 zákon definuje ochrana zamestnancov pred hlukom pri práci.

(1) Zamestnávateľ, ktorý používa alebo prevádzkuje zariadenia, ktoré sú zdrojom hluku, je povinný zabezpečiť v súlade s osobitným predpisom technické, organizačné a iné opatrenia, ktoré vylúčia alebo znížia na najnižšiu možnú a dosiahnuteľnú mieru expozíciu zamestnancov hluku a zabezpečia ochranu zdravia a bezpečnosti zamestnancov.

(2) Ak by vzhľadom na charakter práce mohlo úplné a riadne používanie chráničov sluchu spôsobiť väčšie riziko pre zdravie a bezpečnosť ako ich nepoužívanie, úrad verejného zdravotníctva alebo regionálny úrad verejného zdravotníctva môže vo výnimočných prípadoch povoliť výnimku. Zamestnávateľ je povinný o povolenie výnimky požiadať.

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.

(1) Zamestnávateľ je povinný

- a) zabezpečiť opatrenia, ktoré znížia expozíciu zamestnancov a obyvateľov fyzikálnym, chemickým, biologickým a iným faktorom práce a pracovného prostredia na najnižšiu dosiahnuteľnú úroveň, najmenej však na úroveň limitov ustanovených osobitnými predpismi,
- b) zabezpečiť pre svojich zamestnancov posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na prácu podľa odseku 3,
- c) predložiť lekárovi pracovnej zdravotnej služby zoznam zamestnancov, ktorí sa podrobia lekárskej preventívnej prehliadke podľa odsekov 4 a 5; v zozname zamestnancov sa uvádza meno a priezvisko zamestnanca, dátum narodenia, názov pracoviska, druh práce, dĺžka expozície, faktory práce a pracovného prostredia a výsledky posúdenia zdravotných rizík,
- d) uchovávať záznamy o výsledkoch lekárskej preventívnej prehliadky vo vzťahu k práci zamestnancov vykonávajúcich rizikové práce 20 rokov od skončenia práce,
- e) predkladať regionálnemu úradu verejného zdravotníctva návrhy na zaradenie pracovných činností do kategórie rizikových prác (§ 31 ods. 6),
- f) oznamovať regionálnemu úradu verejného zdravotníctva všetky informácie súvisiace so zmenami zdravotného stavu zamestnancov vo vzťahu k práci vrátane tých, ktoré môžu znamenať ohrozenie verejného zdravia.

(2) Povinnosti zamestnávateľa sa primerane vzťahujú aj na fyzické osoby-podnikateľov, ktoré nezamestnávajú iné fyzické osoby, a na fyzické osoby-podnikateľov, ktoré vykonávajú prácu pomocou svojho manžela a detí.

(3) Posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na prácu sa vykonáva na základe výsledkov lekárskeho preventívneho prehliadok vo vzťahu k práci a výsledkov hodnotenia rizika z expozície faktorom práce a pracovného prostredia zamestnanca alebo osoby, ktoré vykonávajú prácu zaradenú do prvej, druhej, tretej a štvrtej kategórie.

(4) Lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci vykonávajú lekári pracovnej zdravotnej služby podľa odseku 8 u zamestnancov

- a) pred nástupom do práce,
- b) v súvislosti s výkonom práce,
- c) pred zmenou pracovného zaradenia,
- d) pri skončení pracovného pomeru zo zdravotných dôvodov,
- e) po skončení pracovného pomeru.

(5) Lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci podľa odseku 4 písm. b) vykonávajú lekári pracovnej zdravotnej služby podľa odseku 8

- a) jedenkrát za rok pri práci zaradenej do tretej a štvrtej kategórie a u pracovníkov kategórie A,2)
- b) jedenkrát za tri roky pri práci zaradenej do druhej kategórie.

(6) Lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci podľa odseku 4 písm. e) vykonávajú lekári pracovnej zdravotnej služby podľa odseku 8 raz za tri roky pri prácach s rizikovými faktormi s neskorými následkami na zdravie, zaradených do tretej a štvrtej kategórie.

(7) Úrad verejného zdravotníctva alebo regionálny úrad verejného zdravotníctva môže nariadiť zamestnávateľovi vykonanie mimoriadnej lekárskej preventívnej prehliadky vo vzťahu k práci, ak sa výrazne menia faktory práce a pracovného prostredia alebo riziko alebo ak dôjde k závažným zmenám zdravotného stavu zamestnancov vo vzťahu k vykonávanej práci.

(8) Lekárske preventívne prehliadky vykonávajú lekári pracovnej zdravotnej služby so špecializáciou v špecializačnom odbore pracovné lekárstvo, klinické pracovné lekárstvo a

klinická toxikológia a služby zdravia pri práci u zamestnancov, ktorí vykonávajú práce zaradené do prvej, druhej, tretej a štvrtej kategórie. U zamestnancov, ktorí vykonávajú práce zaradené do prvej a druhej kategórie, môžu vykonávať lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci aj lekári pracovnej zdravotnej služby so špecializáciou v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo. Lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci u tehotných žien, matiek do konca deviateho mesiaca po pôrode a dojčiacich žien vykonáva lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore gynekológia a pôrodníctvo. Lekársku preventívnu prehliadku vo vzťahu k práci u mladistvých pred nástupom do práce vykonáva lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore všeobecná starostlivosť o deti a dorast. Na požiadanie lekára pracovnej zdravotnej služby vykonávajú ďalšie doplnkové preventívne vyšetrenia aj iní lekári príslušných špecializácií.

(9) Lekár pracovnej zdravotnej služby zaznamenáva všetky výsledky vyšetrení lekárskej preventívnej prehliadky vo vzťahu k práci do zdravotnej dokumentácie a vypracuje posudok o zdravotnej spôsobilosti na výkon konkrétnej činnosti. Posudok odovzdá zamestnávateľovi a kópiu posudku zašle lekárovi, s ktorým má zamestnanec uzatvorenú dohodu o poskytovaní ambulantnej zdravotnej starostlivosti.

(10) Posudok podľa odseku 9 obsahuje názov a sídlo zamestnávateľa, meno, priezvisko, rodné číslo, adresu bydliska, pracovné zaradenie, faktor pracovného prostredia, kategóriu práce zamestnanca, záver posudku a poučenie. Náklady, ktoré vznikli v súvislosti s posudzovaním zdravotnej spôsobilosti na prácu, uhrádza zamestnávateľ.

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. 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. 416/2005 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. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Opatrenia na zníženie vplyvu znečistenia ovzdušia

Prevádzka garáže 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

Z navrhovanej činnosti vzniknú splaškové vody a vody z povrchového odtoku (dažďové vody), ktoré budú vypúšťané do existujúcej kanalizácie.

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 siete.

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 prevádzkovým poriadkom v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 55/2004 Z. z.

Pri dodržiavaní legislatívnych podmienok nie je potrebné prijímať ďalšie opatrenia.

Opatrenia v oblasti zaťaženia hlukom

Vlastná prevádzka objektov, vrátane garáží, nebude znamenať zmenu v zaťažení hlukom.

Úroveň hluku z prevádzky nesmie prekročiť 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 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 budú navrhnuté tak, aby pred oknami najbližších obytných miestností neboli prekročené najvyššie prípustné hladiny hluku podľa uvedenej vyhlášky.

V zmysle týchto požiadaviek bude spracovaná akustická štúdia, ktorá na základe hygienickej charakteristiky územia stanoví kritéria na prípustné hladiny hluku.

Tieto požiadavky budú zohľadnené v stavebnotechnickom riešení stavby, vo forme adekvátnych hodnôt $R'w$ obvodového plášťa a použitia špeciálnych prvkov akusticky utlmeného vetrania. Závery akustickej štúdie budú súčasťou Správy o hodnotení.

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. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, a vyhlášky MŽPSR č. 365/2015 Z. z., ktorú sa ustanovuje katalóg odpadov. Z tohto pohľadu nie je potrebné prijímať ďalšie opatrenia.

Opatrenia z hľadiska dopravy

Prípadné opatrenia budú doplnené v rámci spracovania Správy o hodnotení.

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, zostali by súčasné objekty nevyužitú. V lokalite sa v súčasnosti parkuje na dočasných parkovacích plochách. Obchodné priestory pozdĺž Košickej ulice sú taktiež opustené a nevyužívané.

Nulový variant definuje §3 písm. f) zákona č. 24/2006 Z.z. ako variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. Je reálne predpokladať, že by sa ďalší vývoj územia odvíjal od súčasného využitia.

IV.12 Posúdenie súladu činnosti s územno-plánovacou dokumentáciou

V riešenom území zóny Cvernovka je momentálne záväznou územno-plánovacou dokumentáciou Územný plán hl.m. SR Bratislavy v znení neskorších zmien a doplnkov, podľa ktorého je potrebné dokumentáciu pre územné konanie posudzovať. MČ Ružinov je obstarávateľom Územného plánu zóny Cvernovka, ktorý je v štádiu rozpracovanosti – ukončená je etapa spracovania a prerokovania Konceptu riešenia ÚPN BA Z Cvernovka. Z uvedených dôvodov uvádzame posúdenie súladu Zóny BCT k platnému zneniu Územného plánu hl.m. Bratislavy v znení neskorších zmien a doplnkov:

V riešenom území Zóny BCT sú vymedzené 2 urbanistické sektory (US):

US 1 : 501 - zmiešané územia bývania a občianskej vybavenosti, rozvojové územie, kód IPP = J = 2,7 (veľkosť funkčnej plochy 36 719m²)

US 2 : 201 - občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu, rozvojové územie, kód IPP = M = 3,6 (veľkosť funkčnej plochy 8 460m²).

Riešené územie stavby sa nachádza v rámci sektora US 1 J.501.

Návrh stavby Polyfunkčný súbor BCT1, Bytové domy je v plnom súlade s reguláciou intenzity využitia územia funkčnej plochy J.501, s reguláciou funkcií vo funkčnej ploche J501 a aj v plnom súlade s reguláciou zelene.

Posúdenie súladu činnosti s územno-plánovacou dokumentáciou sa nachádza v Prílohe P2.

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 budú overené expertíznymi

posudkami – štúdiami a v rámci nich budú 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 povinné hodnotenie 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 pohybom dopravných a stavebných mechanizmov, 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 budú overené samostatnými štúdiami: **akustická, rozptylová 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. Nakladanie so splaškovými vodami a vodami z povrchového odtoku bude v súlade s podmienkami zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách.

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, stropné konštrukcie budú určené v zmysle STN 73 0532. Všetky stacionárne zdroje hluku umiestnené vo vnútornom prostredí budú navrhnuté tak, aby neboli prekročené najvyššie 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 navrhovaných variantov 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 (transpozícia prílohy č. III. Smernice 2011/92EÚ) uvádza tieto kritériá:

- 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. Veľkosť a komplexnosť vplyvu
 5. Predpokladaný začiatok, trvanie, frekvencia a reverzibilita vplyvu.
 6. Povaha vplyvu
 7. Kumulácia vplyvu s vplyvom iných existujúcich alebo schválených činností.
 8. Možnosť účinného zmiernenia vplyvu.

Pre stanovenie váh jednotlivých kritérií bola použitá porovnávacía metóda, pri ktorej jednotliví experti určili priority kritérií. Váhy jednotlivých kritérií sú uvedené v grafe nižšie.

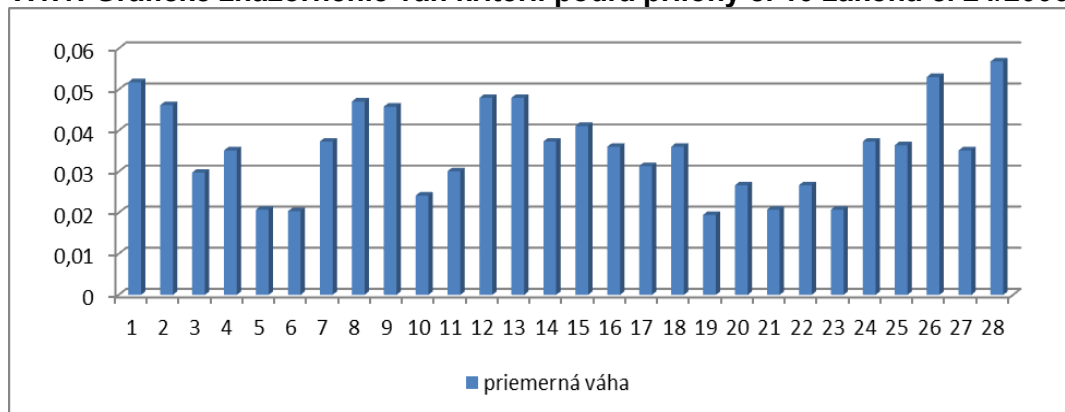
Na základe poznania v súčasnej etape prípravy riešiteľský kolektív definoval kritériá pre rozhodnutia o výbere variantu riešenia, ktoré sú hodnotiteľné podľa štruktúry zámeru pre povinné hodnotenie podľa Zákona č. 24/2006 Z.z.:

- *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 porovnávací 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). Ň

Obr. V.1.1: Grafické znázornenie váh kritérií podľa prílohy č. 10 zákona č. 24/2006 Z.z.



V.2 Výber optimálneho variantu, alebo stanovenie poradia vhodnosti

Vzhľadom k tomu, že niektoré kritériá nemožno kvantitatívne ohodnotiť, bola zvolená stupnica relatívneho hodnotenia variantov od –5 bodov po + 5 bodov, ktorá bola využitá pri hodnotení súboru kritérií v zmysle Prílohy č. 10 zákona č. 24/2006 Z.z a tiež pre hodnotenie kritérií v tabuľke č. 23.

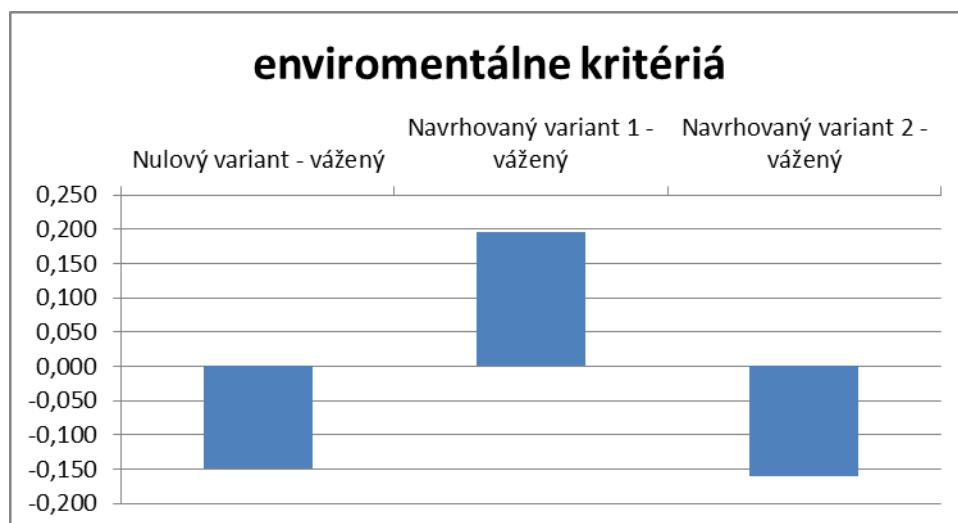
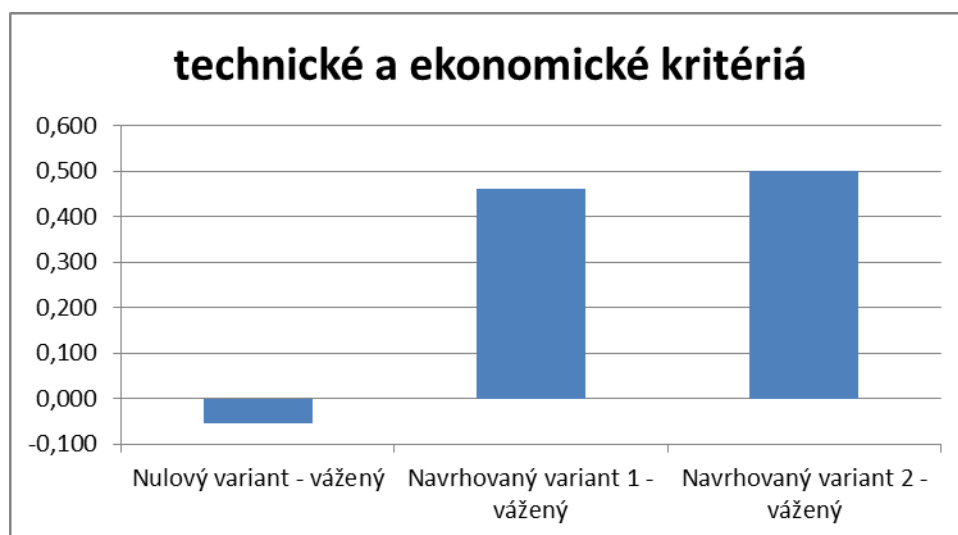
Ohodnotenie	Popis vplyvu
-5	veľmi výrazný negatívny až katastrofálny vplyv na životné prostredie ekonomická strata, neakceptovateľné náklady nerealizovateľné technické riešenia
-4	Výrazný negatívny vplyv, činnosť sa môže realizovať za veľmi vysokých technických a ekonomických vkladov ekonomická strata, veľmi vysoké náklady neprijateľné technické riešenie
-3	akceptovateľný vplyv s prijatím opatrení na elimináciu negatívnych vplyvov ekonomická strata s akceptovateľnými vysokými nákladmi obtiažné 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

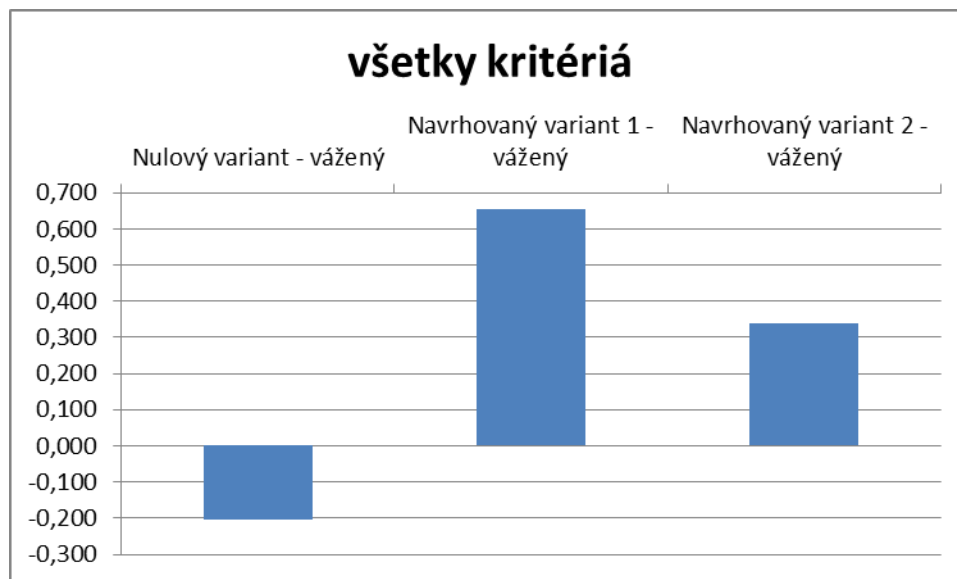
Ohodnotenie	Popis vplyvu
	malý ekonomický prínos s akceptovateľnými nákladmi uspokojivé technické riešenie
+3	priemerný pozitívny vplyv priemerný ekonomický prínos dobré technické riešenie
+4	výrazný pozitívny vplyv vysoký ekonomický prínos výborné technické riešenie
+5	mimoriadne výrazný pozitívny vplyv veľmi vysoký ekonomický prínos nadštandardné technické riešenie

Vlastné stanovenie výsledných hodnôt pre jednotlivé hodnotené varianty bolo uskutočnené podľa vzťahu:

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"

Podľa vyhodnotenia na základe kritérií zisťovacieho konania v prílohe č. 10 zákona z hodnotených variantov je z celkového hľadiska **výhodnejší navrhovaný variant č. 1.**





V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Nulový 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. Je reálne predpokladať, že by sa ďalší vývoj územia odvíjal od súčasného využitia. Súčasný stav lokality je popísaný v kapitole II.8.1.1.

Navrhované varianty

Navrhovaná činnosť predstavuje výstavbu polyfunkčného bytového domu a podzemnej garáže pre potreby obyvateľov bytov ale aj zamestnancov a návštevníkov obchodných a gastro-prevádzok na 1NP obytných budov. Navrhovaná činnosť, je podľa Prílohy č. 8 k zákonu osobitne zaradená do kapitoly č. 9, položky č 16a a č. 16b. Variantnosť riešení spočíva v umiestnení záložného zdroja energie – dieselagregátu. Detailný popis variantov sa nachádza v kapitole IV.

Tab.V.3.1: Zaradenie navrhovanej činnosti podľa Prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

Položka podľa Prílohy č. 8	Variant č.1	Variant č.2
Kapitola č. 9, položka č. 16a Pozemné stavby alebo ich súbory, ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy	Podlahová plocha	
	54054 m ²	54054 m ²
Kapitola č. 9, položka č. 16b Statická doprava	Počet stojísk	
	560	560
Kapitola č.2, položka 14 Priemyselné zariadenia na vedenie pary, plynu a teplej vody	Bez limitu	

Podľa §18, zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov navrhovaná činnosť uvedená v prílohe č. 8, kapitola č. 9, položky č. 16b) je predmetom povinného hodnotenia, pretože v oboch navrhovaných variantoch kapacitne bude obsahovať nad 500 parkovacích stojísk v celkovom počte 560 PM.

Zámer pre povinné hodnotenie je predkladaný v dvoch variantoch.

VARIANT V1

Vo variante V1 je zdroj zálohového napájania (dieselagregát) umiestnený v suteréne budovy 1.PP v samostatnej odhlučnenej miestnosti so zabezpečeným prívodom a odvodom vzduchu. Spaliny z prípadnej prevádzky budú odvedené dymovodom nad strechu objektu vyústením dymovodu minimálne 1-1,5m nad príľahlú atiku objektu.

VARIANT V2

Vo variante V2 je zdroj zálohového napájania (dieselagregát) umiestnený na teréne vo vnútrobloku. Odvod spalín bude zabezpečený dymovodom, ktorého vyústenie bude minimálne 4m nad príľahlým terénom vnútrobloku.

Podrobný opis riešenia je v kapitole IV 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 povinné hodnotenie. Technické a ekonomické kritériá uprednostňujú realizáciu navrhovanej činnosti oproti nulovému variantu. Zhodnotí sa územie a vytvorí sa vyhovujúcejší priestor pre existujúcu výrobnú činnosť a tiež potenciál pre rozšírenie výroby. .

Niektoré environmentálne kritériá sú v mínusových hodnotách. Negatívne vplyvy, ktoré prináša urbanizácia najmä prostredníctvom hluku a emisií z dopravy a vzniku odpadov budú v etape výstavby vyššie ako v súčasnosti. V etape prevádzky sú tieto vplyvy porovnateľné so súčasným stavom.

Za podmienky prijatia navrhovaných opatrení a realizácie navrhovaných opatrení, možno realizáciu navrhovanej činnosti podľa obidvoch **navrhovaných variantov** 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.

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 a navrhovaných opatrení budú očakávané vplyvy akceptovateľné. V žiadnom prípade nepresiahnu stanovené limity. Realizáciou navrhovanej činnosti sa zhodnotí dosiaľ nie plne využívaná lokalita. Z hľadiska environmentálnych kritérií považujeme za vhodnejší Variant 1.

VI Mapová a iná obrazová dokumentácia

Pre zdokumentovanie uvedeného hodnotenia vplyvov v predkladanom Zámere sú doložené:

PRÍLOHY

P1 – Grafické prílohy

- Výrez z mapy m 1:50 000 s vyznačením lokality
- Situácia – širších vzťahov
- Koordinačná situácia – komunikácie a spevnené plochy
- Situácia na podklade kópie z katastrálnej mapy
- Pôdorysy
- Pohľady/rezy
- Schémy variánt umiestnenia záložného zdroja-dieselagregátu
- Situácia dopravného riešenia pre posudzovanú činnosť

P2 – Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou

VII Doplňujúce 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:

- Dokumentácia, pracovná verzia
- Informácie navrhovateľa a projektanta

VII.2 Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

V tejto etape prípravy neboli vyžiadané žiadne stanoviská dotknutých orgánov.

VII.3 Ďalšie doplňujúce 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 povinné hodnotenie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

Dokumentácia bude na základe odporúčaní z procesu povinného hodnotenia dopracovaná a predložená na povoľovanie podľa stavebného zákona.

VIII Miesto a dátum vypracovania zámeru.

Zámer bol vypracovaný na pracovisku spoločnosti VALERON Enviro Consulting s.r.o. Bratislava, september 2018.

IX Potvrdenie správnosti údajov

IX.1 Meno spracovateľa zámeru

Hlavným riešiteľom zámeru je:

VALERON Enviro Consulting s.r.o.
Ing. Jaroslav Hruškovič

Riešiteľský kolektív:

Mgr. Milan Candrák
Ing. Ivan Jašo
Mgr. Veronika Kováčsová
spracovatelia projektových štúdií

IX.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a oprávneného zástupcu navrhovateľa

Dňa: 2018

Ing. Jaroslav Hruškovič
Hlavný riešiteľ zámeru

Ing. Stanislava Paulíková
Oprávnený zástupca navrhovateľa