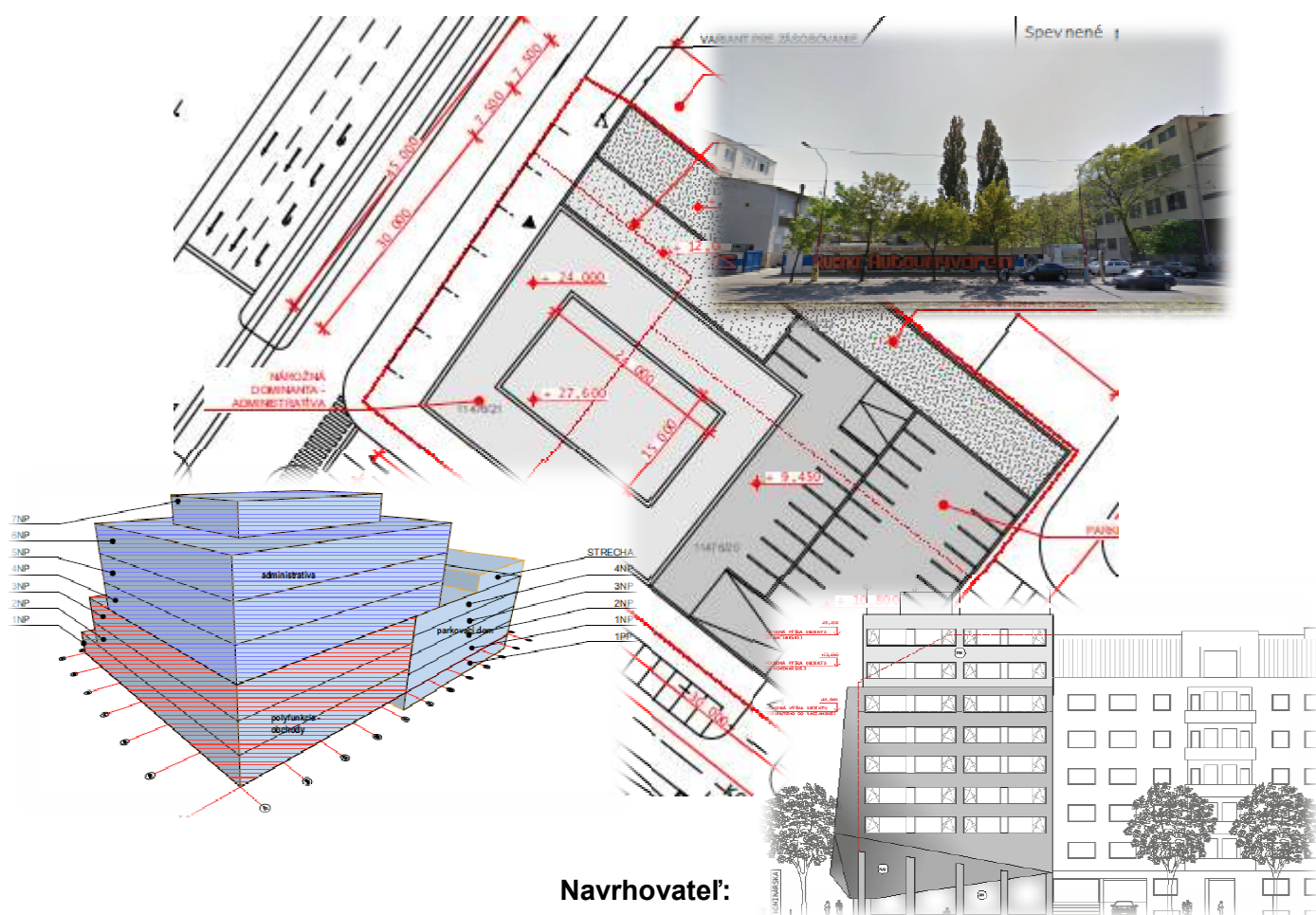


## Rekonštrukcia, dostavba a nadstavba objektu – polyfunkčný objekt

### Zámer činnosti

v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z.

o posudzovaní vplyvov na životné prostredie



Navrhovateľ:

IMC s.r.o.

Tupého 25/A

831 01 Bratislava

December 2014

## OBSAH A ŠTRUKTÚRA ZÁMERU

<b>I. Základné údaje o navrhovateľovi</b>	<b>4</b>
I.1. Názov (meno)	4
I.2. Identifikačné číslo	4
I.3. Sídlo	4
I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa	4
I.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	4
<b>II. Základné údaje o navrhovanej činnosti</b>	<b>4</b>
II.1. Názov	4
II.2. Účel	4
II.3. Užívateľ	5
II.4. Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a podobne)	5
II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo)	5
II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000)	6
II.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	6
II.8. Stručný opis technického a technologického riešenia	6
II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva)	8
II.10. Celkové náklady (orientačné)	9
II.11. Dotknutá obec	9
II.12. Dotknutý samosprávny kraj	9
II.13. Dotknuté orgány	9
II.14. Povoľujúci orgán	9
II.15. Rezortný orgán	9
II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	9
II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	10
<b>III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia</b>	<b>10</b>
III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti]	10
III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	19
III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia	22
III.4. Sídla	23
III.5. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	29
<b>IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie</b>	<b>36</b>
IV.1. Požiadavky na vstupy (napr. záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky)	36
IV.2. Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície)	39
IV.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	45
IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík	49

IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti]	50
IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu Pôsobenia	51
IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	52
IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok)	52
IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	52
IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	52
IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť Nerealizovala	53
IV.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	54
IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov Problémov	54
<b>V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu (vrátane porovnania s nulovým variantom)</b>	<b>55</b>
V.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	55
V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované Varianty	55
V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	55
<b>VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia</b>	<b>55</b>
<b>VII. Doplnujúce informácie k zámeru</b>	<b>55</b>
VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov	55
VII.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru	56
VII.3. Ďalšie doplnujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie	56
<b>VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru</b>	<b>56</b>
<b>IX. Potvrdenie správnosti údajov</b>	<b>56</b>
IX.1. Spracovatelia zámeru	56
IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa	57

## **I. Základné údaje o navrhovateľovi**

### **I.1. Názov (meno)**

IMC s.r.o.

### **I.2. Identifikačné číslo**

45 676 542

### **I.3. Sídlo**

Tupého 25/A, 831 01 Bratislava

### **I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa**

Bc. Robert Rajninec - konateľ  
Martin Mistrík - konateľ  
IMC s.r.o.  
Tupého 25/A, 831 01 Bratislava  
Tel. č.: 0949 166 042  
e-mail: mistrík@ellevn.sk

### **I.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie**

Bc. Robert Rajninec - konateľ  
Martin Mistrík - konateľ  
IMC s.r.o.  
Tupého 25/A, 831 01 Bratislava  
Tel. č.: 0949 166 042  
e-mail: mistrík@ellevn.sk

## **II. Základné údaje o navrhovanej činnosti**

### **II.1. Názov**

Rekonštrukcia, dostavba a nadstavba objektu – polyfunkčný objekt

### **II.2. Účel**

Účelom navrhovanej činnosti je premena súčasných dvoch samostatných objektov s funkčnou náplňou – sklad, prevádzka pneuservisu, autoumyváreň a ich prestavba na polyfunkčný objekt s prevládajúcou funkciou – občianska vybavenosť. Objekty sú dvojpodlažné s výškou hrebeňa cca 10 m. Hlavný vstup do areálu je z ulice Račianska. Záujmové pozemky sú zastavané výrobnými a prevádzkovými objektami bývalého priemyselného areálu BEZ. Voľné nezastavané plochy okolo objektov sú asfaltobetónové a miestami sú použité čadičové dlažbové kocky kladené do pieskového lôžka. Spevnené plochy tvorili dopravné a prevádzkové plochy areálu. Objekty boli vybudované približne v 50tych rokoch minulého storočia.

V návrhu sa uvažuje s rekonštrukciou, dostavbou a nadstavbou týchto objektov do podoby jednotnej hmoty s viacerými funkčnými náplňami. V navrhovanom objekte budú tak tri hlavné sekcie – diferencované podľa funkcie využitia: Sekcia A – polyfunkčno/obchodná časť, Sekcia B – administratívna časť, Sekcia C – parkovací dom.

Z konštrukčného hľadiska sa bude jednať o železo-betónovú, monolitickú, skeletovú konštrukciu s predsadenou fasádou a plochou strechou. Konceptčne celá hmota postupne graduje do 7. podlažnej hmoty v nároží ulice Kominárska a Račianska.

### **II.3. Užívateľ**

Užívateľom objektu bude spoločnosť IMC s.r.o. a budúci majitelia a nájomcovia polyfunkčno/obchodnej a administratívnej časti, majitelia parkovacích stojísk, zamestnanci a návštevníci polyfunkčného objektu.

### **II.4. Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a podobne)**

Navrhovaná činnosť zahŕňa rekonštrukciu, dostavbu a nadstavbu objektu – polyfunkčný objekt.

V zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie sa jedná o zmenu činnosti, ktorá spadá do nasledovných kategórií:

#### **9. Infraštruktúra:**

##### **9.16. Projekty rozvoja obcí vrátane**

a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy: v zastavanom území od 10 000 m<sup>2</sup> podlahovej plochy mimo zastavaného územia od 1 000 m<sup>2</sup> podlahovej plochy (zisťovacie konanie).

b) statickej dopravy: od 100 do 500 stojísk (zisťovacie konanie).

Celková plocha dotknutých parciel: 3 640 m<sup>2</sup>

Zastavané plochy spolu: 3 027 m<sup>2</sup>

Spevnené plochy: 364 m<sup>2</sup>

Plochy zelene na teréne: 249 m<sup>2</sup>

Plochy zelene na streche 1.NP 513 m<sup>2</sup>

Plochy zelene na streche 3.NP 267 m<sup>2</sup>

Celková plocha zelene 1 029 m<sup>2</sup>

Celková úžitková plocha Sekcie A, B 7 410 m<sup>2</sup>

Celková úžitková plocha Sekcie C (parking) 7 965 m<sup>2</sup>

Celková úžitková plocha SPOLU 15 375 m<sup>2</sup>

Statická doprava (parkovací dom) 291 P.M.

### **II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo)**

Kraj: Bratislavský

Okres: Bratislava III

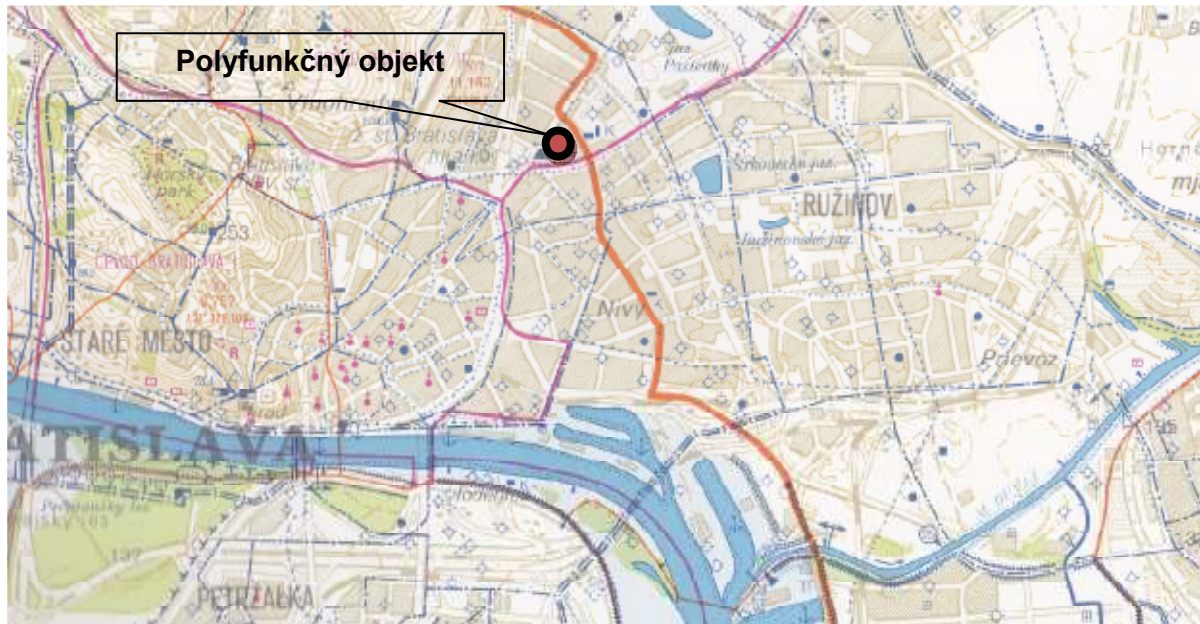
Mesto: Bratislava – mestská časť Nové Mesto

Katastrálne územie: Nové Mesto

Parcely: 11476/20,21,22.

Polyfunkčný objekt bude osadený na parcelách 11476/20 o výmere 1463 m<sup>2</sup>, 11476/21 o výmere 862 m<sup>2</sup> a 11476/22 o výmere 1315 m<sup>2</sup> na Kominárskej ulici v zastavanom území mesta. Pozemok je rovinatý, v katastri nehnuteľností sú parcely vedené ako zastavané plochy a nádvorja.

## II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



## II.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Podľa výsledkov procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie a príslušného schvaľovacieho konania sa realizácia predbežne plánuje nasledovne:

Začiatok: 3/2016  
Koniec: 3/2017

## II.8. Stručný opis technického a technologického riešenia

V návrhu sa uvažuje s rekonštrukciou, dostavbou a nadstavbou týchto objektov do podoby jednotnej hmoty s viacerými funkčnými náplňami. V navrhovanom objekte budú tak tri hlavné sekcie – diferencované podľa funkcie využitia: Sekcia A – polyfunkčno-obchodná časť, Sekcia B – administratívna časť, Sekcia C – parkovací dom.

Z konštrukčného hľadiska sa bude jednať o železo-betónovú, monolitickú, skeletovú konštrukciu s predsadenou fasádou a plochou strechou. Konceptne celá hmota postupne graduje do 7. podlažnej hmoty v nároží ulice Kominárska a Račianska.

Hlavný dopravný vstup do Sekcie C- parkovacieho domu je navrhovaný z ulice Kominárska.

V rámci parkovacieho domu sa predpokladá vybudovanie 291 parkovacích miest.

Z ulice Račianska je navrhovaný vstup na pohotovostnú odstavnú plochu pred objektom, určenú pre zásobovanie a krátkodobé státie.

Na prízemí sekcie A (polyfunkčno-obchodné priestory) je navrhnutá pešia pasáž, ktorá bude zároveň slúžiť, ako priame pešie prepojenie Kominárskej ulice a obytného súboru Škultétyho (vo výstavbe).

Riešený objekt bude napojený na všetky existujúce inžinierske siete v jeho okolí.

Celý investičný zámer je založený na vybudovaní kvalitného polyfunkčného objektu s prevládajúcou funkciou – občianska vybavenosť. Dopravné projektová dokumentácia nadväzuje na dopravné riešenie susedného obytného súboru Škultétyho, spracovaného spoločnosťou Penta.

Celková plocha dotknutých parciel: 3 640 m<sup>2</sup>

Zastavané plochy spolu: 3 027 m<sup>2</sup>

Spevnené plochy: 364 m<sup>2</sup>

Plochy zelene na teréne: 249 m<sup>2</sup>  
 Plochy zelene na streche 1.NP 513 m<sup>2</sup>  
 Plochy zelene na streche 3.NP 267 m<sup>2</sup>  
 Celková plocha zelene 1 029 m<sup>2</sup>  
 Celková úžitková plocha Sekcie A, B 7 410 m<sup>2</sup>  
 Celková úžitková plocha Sekcie C (parking) 7 965 m<sup>2</sup>  
 Celková úžitková plocha SPOLU 15 375 m<sup>2</sup>  
 Statická doprava (parkovací dom) 291 P.M.

#### SEKCIA A – Polyfunkčná časť s občianskou vybavenosťou – 1.NP, 2.NP 3.NP

Tab. č. 1

Sekcia A - Polyfunkcia				
Úroveň podlažia	Č. zóny	Prevádzka	Podlahová plocha	Objem
0	A.11	Polyfunkcia 1.NP	328,43	1 313,73
0	A.12	Polyfunkcia 1.NP	135,05	540,19
0	A.13	Polyfunkcia 1.NP	90,00	359,99
0	A.14	Polyfunkcia 1.NP	257,86	1 031,42
4 000	A.21	Polyfunkcia 2.NP	804,32	3 217,28
8 000	A.31	Polyfunkcia 3.NP	804,26	3 217,04
			2 419,92 m <sup>2</sup>	9 679,65 m <sup>3</sup>

Tab. č. 2

Sekcia A - Komunikácie				
Úroveň podlažia	Č. zóny	Prevádzka	Podlahová plocha	Objem
0	A.15	Komunikácie 1.NP	596,29	2 385,15
4 000	A.22	Komunikácie 2.NP	360,37	1 441,50
8 000	A.32	Komunikácie 3.NP	359,93	1 439,72
			1 316,59 m <sup>2</sup>	5 266,37 m <sup>3</sup>

#### SEKCIA B – Administratívna časť– 4.NP, 5.NP, 6.NP a ustúpené 7. NP

Tab. č. 3

Sekcia B - Administratíva				
Úroveň podlažia	Č. zóny	Prevádzka	Podlahová plocha	Objem
12 000	B.41	Administratíva 4.NP	744,57	2 978,28
16 000	B.51	Administratíva 5.NP	744,62	2 978,47
20 000	B.61	Administratíva 6.NP	744,29	2 977,18
24 000	B.71	Administratíva 7.NP	360,00	1 296,00
			2 593,48 m <sup>2</sup>	10 229,93 m <sup>3</sup>

Tab. č. 4

Sekcia B - Komunikácie				
Úroveň podlažia	Č. zóny	Prevádzka	Podlahová plocha	Objem
12 000	B.42	Zázemie office 4.NP	360,00	1 440,00
16 000	B.52	Zázemie office 5.NP	360,00	1 440,00
20 000	B.62	Zázemie office 6.NP	360,19	1 440,75
			1 080,19 m <sup>2</sup>	4 320,75 m <sup>3</sup>

#### SEKCIA C – Parkovací dom – 1.PP až 4 NP + parkovanie na časti strechy

Tab. č. 5

Sekcia C - Parking					
Úroveň podlažia	Č. zóny	Prevádzka	Podlahová plocha	Objem	Počet p.m.:
-3 000	C.01	Parking 1PP	1 620,00	4 860,00	63
0	C.11	Parking 1NP	1 620,00	4 860,00	60
3 000	C.21	Parking 1NP	1 350,00	4 050,00	48
6 000	C.41	Parking 4NP	1 350,00	4 050,00	48
9 000	C.31	Parking 3NP	1 350,00	4 050,00	48
12 000	C.51	Parking strecha	675,00	2 025,00	24
			7 965,00 m <sup>2</sup>	23 895,00 m <sup>3</sup>	291

Riešený objekt bude napojený na všetky existujúce inžinierske siete v jeho okolí.

Sekcia A:

Hlavný vstup z ulice Račianska, vedľajší z ulice Kominárska

Sekcia B:

Hlavný vstup z ulice Račianska, vedľajší z ulice Kominárska

Sekcia C:

Vjazdy a výjazdy do parkovacieho domu sú riešené z Kominárskej ulice.

Vstup do polyfunkčného objektu pre administratívnu a polyfunkčnú časť v rámci zásobovania bude umožnený aj z Račianskej ulice.

Dopravné projektová dokumentácia nadväzuje na dopravné riešenie susedného polyfunkčného areálu na Račianskej ulici, spracovaného spoločnosťou Penta.

Návrh dopravného riešenia vychádza zo súčasnej situácie dopravného riešenia predmetnej lokality a z výhľadového riešenia širších dopravných vzťahov v nadväznosti na plánované riešenie bývalej železničnej stanice Filiálky.

Z hlavnej mestskej komunikácie Račianska ulica s električkovou a autobusovou dopravou na vedľajšiu Kominársku ulicu je v súčasnosti možné bezproblémové pravé odbočenie smerom von z mesta, ľavé odbočenie zo smeru do mesta je možné cez jestvujúci upravený prejazd električkovej trate.

Kominárska ulica vzhľadom na plánovanú prestavbu Filiálky bude rozšírená a predĺžená.

Projekt rieši vjazd motorových vozidiel z menej frekventovanej Kominárskej ulice.

Pohyb chodcov v predmetnej lokalite je z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky riešený dostatočne dimenzovanými chodníkmi a vodorovným a zvislým dopravným značením.

Dopravné projektová dokumentácia nadväzuje na dopravné riešenie susedného polyfunkčného areálu na Račianskej ulici, spracovaného spoločnosťou Penta.

- Čistá administratívna plocha (60% z celkovej plochy) 1590 m<sup>2</sup>

- Čistá úžitková plocha (60% z celkovej plochy) 1450 m<sup>2</sup>

## II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva)

Základným dôvodom umiestnenia navrhovanej činnosti bola zmena funkcie existujúcich priemyselných objektov na zariadenie občianskej vybavenosti podľa požiadaviek ÚPN hl. mesta SR Bratislavy. Preto je v urbanistického hľadiska je výber lokality na umiestnenie navrhovanej činnosti prijateľný. Architektonicky bude rekonštruovaný objekt zosúladený s existujúcimi objektmi v dotknutej lokalite (Račianska ulica, Kominárska ulica).

Záujmová lokalita má z pohľadu umiestnenia navrhovanej činnosti najmä tieto výhody:

- súlad navrhovanej činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou (ÚPN hl. mesta SR Bratislavy);
- vysporiadané majetkovo-právne vzťahy;
- realizácia navrhovanej činnosti si nevyžiada ďalší záber poľnohospodárskej pôdy ani lesných pozemkov;



- navrhovaná činnosť bude umiestnená v zastavanom území mesta Bratislava na pozemkoch evidovaných v katastri nehnuteľnosti ako zastavané plochy;
- lokalita navrhovanej činnosti je umiestnená mimo chránených území ochrany prírody, pásiem hygienickej ochrany vôd;
- bezproblémové dopravné pripojenie na Kominársku ulicu a Račiansku ulicu a vhodné podmienky pre riešenie súvisiacej statickej dopravy;
- bezproblémové dopravné pripojenie objektu na Kominársku a Račiansku ulicu a tým i spojenie do všetkých častí hl. mesta SR Bratislavy;
- možnosť pripojenia na jestvujúce inžinierske siete (napr. plynovod, vodovod, elektrické vedenie, kanalizácia);
- realizácia navrhovanej činnosti nespôsobí zaťaženie existujúcej dopravy ani nezhorší hlukovú situáciu v dotknutom území v porovnaní s existujúcim stavom;
- prijateľné a vyhovujúce svetlotechnické podmienky;
- prijateľný vplyv na všetky zložky životného prostredia.

## **II.10. Celkové náklady (orientačné)**

Orientačné náklady na realizáciu výstavby:

Náklady na stavbu a technológiu: spolu 8,5 mil. Eur

## **II.11. Dotknutá obec**

Mesto Bratislava – mestská časť Nové Mesto

## **II.12. Dotknutý samosprávny kraj**

Bratislavský samosprávny kraj

## **II.13. Dotknuté orgány**

Úrad Bratislavského samosprávneho kraja v Bratislave  
 Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava  
 Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Bratislave  
 Krajský dopravný inšpektorát Bratislava  
 Okresný úrad v Bratislave - Odbor starostlivosti o životné prostredie  
 Okresný úrad - Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií v Bratislave  
 Okresný úrad v Bratislave - Odbor KR  
 Hlavné mesto SR Bratislava  
 Mestská časť Bratislava - Nové Mesto

## **II.14. Povoľujúci orgán**

Mestská časť Bratislava - Nové Mesto

## **II.15. Rezortný orgán**

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky

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

- Územné rozhodnutie a stavebné povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov.

- Kolaudačné rozhodnutie.
- Súhlas na prevádzkovanie stredného zdroja znečisťovania ovzdušia.

## **II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice**

Vzhľadom na parametre zdrojov znečisťovania prostredia a vzdialenosti objektov od hraníc, nie je predpoklad, že by vplyv činnosti presiahol štátne hranice.

## **III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia**

### **III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území**

#### **III.1.1. Geomorfologické pomery**

Mesto Bratislava leží v nadmorskej výške 164 m v strede mesta a v chotári 130-514 m n. m. Podunajská nížina siaha do chotára Bratislavy svojou najzápadnejšou časťou.

V teplejšom medziľadovom období rieka ukladala jemnozrnné uloženiny, pričom rieky prehĺbovali doliny a vytvárali tak riečne terasy; tzv. bratislavská terasa tvorí sídelný základ mesta. Siaha od východného úpätia hradného vrchu severovýchodným smerom pozdĺž malých Karpát až k CHZJD (Chemické závody Juraja Dimitrova). Na západnej strane ju ohraničujú Malé Karpaty, na južnej sa približuje k rieke, kde oproti nej vybieha petržalská terasa. Východnú hranicu tvorí nepatrne znížená aluviálna niva Dunaja. Okraj terasy nie je výrazný - zhruba ho sleduje Vajnorská cesta.

V zmysle geomorfologického členenia Slovenska na geomorfologické jednotky (Mazúr, Lukniš, 1980) patrí užšie záujmové územie do Alpsko-himalájskeho systému, subsystému Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá Dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská rovina.

Z hľadiska geomorfologických pomerov sa jedná o reliéf rovín a nív, mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou: negatívne morfoštruktúry Panónskej panvy.

Morfologicko–morfometrický typ reliéfu: rovina, členitosť: nerozčlenená.

#### **III.1.2. Geologická stavba dotknutého územia**

Z hľadiska geologickej stavby záujmového územia sú vo vzťahu k riešenej úlohe zaujímavé najmladšie polohy štrkopiesčitých terasových sedimentov Dunaja, resp. polohy proluviálnych štrkov a ich bezprostredné vrchnomiocénne podložie. Okrem sedimentov neogénu panvovej výplne a usadenín kvartéru, sa na geologickej stavbe lokality podieľajú aj vyvreté horniny Malých Karpát paleozoického veku.

**Kryštalínium:** tvorí predneogénne podložie územia a na povrch, resp. tesne pod úrovňou terénu vystupuje na úpäti svahov Malých Karpát (približne od línie železnice).

Kryštalínium je reprezentované hlavne paleozoickými (vrchný devón - spodný karbón) granitoidnými hominami bratislavského masívu. Dokumentované sú predovšetkým muskoviticko-biotitické granity až monzonity s podstatným zastúpením diferenciatov aplitoidno-pegmatitoidných granitov, aplitov a často sa vyskytujúcich stredno až hrubozrnných pegmatitov (oblasť Hradného vrchu a Koliby). Vyskytujú sa aj drobné telesá amfibolicko-biotitických kremenných dioritov (kalvária a vinohrady) a podradne laminované metapelity (okolie Slavína) (Kohúr in Višňovský et al. 1984, 1988). Vrchnopaleozoické (karbón) granitoidné horniny spoločne so svojím mezozoickým obalom patria do tektonickej jednotky tatrika, ktorá je superpozične tektonicky najnižšou a relatívne najviac autochtónnou tektonickou jednotkou v stavbe Západných Karpát. Najbližšie k skúmanej lokalite bolo kryštalínické podložie overené vrtom na lokalite Račianska - Sliačka (bytový dom Obydick)

v hĺbke cca 36 m p.t.

**Neogén:** okrajová časť gabčíkovej panvy, s výraznými zlomami pri okrajoch na styku s okolitými jadrovými pohoriami, odráža tvorbu tylového prehybu karpát v neogéne, presnejšie počas panónu, ktorý spôsobil misovitú štruktúru celej Dunajskej panvy.

Sedimentácia podľa údajov z vrtu Ma - 1 (staný prístav) a vrtov JRD-205 (Žabotova ul, JRD-206 (Karpatská ul.), TS-29, 30 (Sibírska ul.) V\_31, 36 (Račianska ul.) v tejto oblasti začala v panóne [Fordinál et al. 1992, FORDINÁL 1993, NAGY ET AL, 1995]. V brakickom vodnom prostredí, ktoré tu podľa nálezov fosílií existovalo, sa priamo na granitoidy bratislavského masívu usadili sivé sľudnaté slabovápnnité piesky, ktoré sa striedajú so siltmi s premenlivým obsahom ílovitej zložky. V ich nadloží (okrem vrtu Ma-1) sú sivé až sivozelené sľudnaté piesky, silty a íly, predstavujúce sladkovodný vývoj v jazerno-močiarnych podmienkach, čo potvrdzujú aj časté vločky so zuhoľnatenou rastlinnou sečkou a uhoľný íl s lignitovými polohami, ktoré stratigraficky patria do pontu. Podobné sedimenty boli pravdepodobne zachytené, podľa geologického opisu aj vrtmi, ktoré sú uvádzané napr. v prácach na danej lokalite bývalého závodu BEZ - Danubius Elektrik: (Pokorný a Šujan 2006); prieskumnými prácami na vedľajšej lokalite bývalej Ferony (Šujan 2007, Šujan ET AL. 2008); resp staršími prácami v širšom okolí skúmaného územia: Čakaný [1956], Houdek [1956] a Točík [1976].

**Kvartér:** v nadloží miocénnych sedimentov neogénu v celej oblasti sa nachádzajú hrubodetritické štrkovito-piesčité kvartérne uloženiny pleistocénneho (starší riss) veku. Predstavujú fluviálne sedimenty Dunaja, ktorý v týchto miestach po opustení úzkeho prielomu medzi Malými Karpátami a Hundsheimskými kopcami, umiestnil svoje meandrujúce ramená. Ďalej v smere na východ sú prevažne piesčité drobno až strednozmné štrky tiež pleistocénneho (wúrm) veku [Vaškovský a kol. 1988]. Vrchná časť súvrstvia štrkopieskov náleži pravdepodobne proluviálnym sedimentom, ktorých výskyt kopírujú úpätie Malých Karpát v pruhu širokom niekoľko sto metrov až kilometer.

**Tektonika:** z tektonického hľadiska je širšie okolie súčasťou tzv. západných okrajových kryh Podunajskej panvy. Od Malých Karpát sú oddelené malokarpatským zlomovým pásmom severovýchod - juhozápadného smeru (Gaža ET AL. 1985). Tieto zlomy tvoria poruchové pásmo, ktoré bolo identifikované aj geofyzikálnymi meraniami [Jihlavec et al. 1989]. Práce Fonrdinál ET AL, [1992] a Fordinál [1993] potvrdili (podľa interpretácie vyššie uvedených vrtov), existenciu čiastkových zlomov v širšom okolí predmetnej oblasti a na základe zmeny litológie určili ich hlavnú aktivitu v období nie staršom ako pont, a zároveň pred usadením kvartérnych sedimentov. Druhý výrazný zlomový systém je severozápad - juhovýchodnej orientácie. Často je označovaný ako dunajský zlomový systém [Čepek 1938; Fusan 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 [Višňovský 1986; Jihlavec et al. 1989]. Výsledkom poklesového trendu na zlomoch je značný nárast mocnosti neogénnych sedimentov smerom do centra Podunajskej panvy. Len na území Bratislavy je zistené pribúdanie mocnosti panónskych sedimentov od západu na východ až o 1000 m. Tektonická kontrola je možná aj pri predisponovaní rozsahu terás Dunaja na území mesta. Jeden z okrajov terasy bol lokalizovaný aj v blízkosti skúmaného územia v oblasti Kukučínovej ul. alebo v oblasti Radlinského ul. [Šujan ET AL, 2005].

(Pokorný M., 2008)

Ložiská nerastných surovín sa v bezprostrednom okolí predmetného územia nenachádzajú.

V užšom okolí sa nachádzajú nasledovné ložiská nerastných surovín:

- Vajnory – štrkopiesky a piesky – ŠGÚDŠ Bratislava  
Znak využiteľnosti: 4 - Ložiská so zastavenou ťažbou
- Podunajské Biskupice III - Lieskovec – štrkopiesky a piesky – Holcim (Slovensko) a.s., Rohožník  
Znak využiteľnosti: 1 - Ložiská s rozvinutou ťažbou
- Devín – stavebný kameň - granodiorit – SVP, štátny podnik

- Znak využiteľnosti: 1 - Ložiská s rozvinutou ťažbou
- Most na Ostrove – štrkopiesky a piesky – PREFA Sučany SK, a. s.
- Znak využiteľnosti: 1 - Ložiská s rozvinutou ťažbou

### III.1.3. Inžiniersko - geologická rajonizácia

Z hľadiska inžinierskogeologickej rajonizácie lokalita a jej širšie okolie zasahuje do re:

- Rajónu kvartérnych sedimentov:
  - rajón údolných riečnych náplavov

Podľa inžinierskogeologickej rajonizácie územia Slovenska patrí dotknuté územie do rajónu údolných riečnych náplavov typu F.

Neotektonická stavba: Panónska panva - pozitívna jednotka (nížinná pahorkatina) – veľmi malý zdvih.

V riešenom území sa nachádzajú tieto základné geochemické typy hornín:

- granitoidy

### III.1.4. Hydrogeologické pomery

Územie sa nachádza v širšej pririečnej zóne, kde na režime úrovne hladiny podzemnej vody sa podieľa najmä Dunaj, menej zrážková činnosť a prestup vôd cez proluviálne kužele Malých karpát. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je zo severoápadu na juhovýchodu [Dobrovoda ET AL, 1993]. Lokálne sú smery prúdenia ovplyvnené variáciami v hydraulických parametroch zvodneného kolektora a najmä umelými zásahmi do prirodzeného režimu podzemných vôd (výstavba objektov s viacenými podzemnými podlažiami, staršia aj novšia umelá drenážna sieť, kolektorizácia).

Z hydrogeologického hľadiska je predmetné územie komplikované pestným vývojom geologickej stavby. Režim a obeh podzemnej vody je determinovaný interakciou jednak geomorfologických, klimatických, geologických pomerov a jednak antropogénnych zásahov do prostredia. Územie sa čiastočne nachádza v zóne vplyvu prestupu podzemných vôd z Malých Karpát, na hranici nízínnej zóny s úplne odlišným režimom, kde sú podzemné vody dotované brehovou infiltráciou z povrchových tokov.

Územie patrí do hydrogeologického rajónu Q 051 "Kvartér západného okraja Podunajskej roviny" [Šuba ET AL. 1984]. Hydrogeologická štruktúra bola vyčlenená na základe geologického vývoja. Zo západnej strany rajón ohraničujú Malé Karpaty s odlišnou geologickou stavbou, hydrogeologickými pomermi, obehom a režimom podzemných vôd. Hydrogeologická štruktúra v rajóne Q 051 je dominantne ovplyvňovaná povrchovým tokom Dunaja. Zvodnené prostredie je tvorené najmä dunajskými fluvialnymi sedimentmi, v menšej miere proluviálnymi, rovnako prevažne štrkovitými sedimentmi.

Lokálne je prvý zvodnený kolektor prepojený s piesčitymi polohami podložného neogénu, čím sú miestne vytvorené komplikovanejšie podmienky obehu a režimu podzemných vôd.

Súvrstvie kvartérnych sedimentov sa vyznačuje pórovou priepustnosťou a voľnou hladinou podzemnej vody. Charakteristickou vlastnosťou štrkopiesčitého súvrstvia pleistocénnych náplavov Dunaja je vrstevná heterogenita, podmienená častým striedaním priepustnejších a menej priepustných vrstiev, spojená s vlastnou anizotropiou danou orientáciou sedimentárnych zrn. Vo všeobecnosti komplex kvartérnych sedimentov má stredný až vysoký stupeň prietochnosti s hodnotami v intervale  $1 \times 10^{-2} \times 1 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$ .

Komplex neogénnych sedimentov prevažne v ílovitom vývoji predstavuje z hydrogeologického hľadiska poloizolátor až izolátor. Obeh podzemných vôd je značne spomalený, zvodnené kolektory (piesky a piesčité íly) malých mocností nevytvárajú výraznejšie akumulácie vôd, tvoria väčšinou uzavreté šošovky, resp. horizontálne vyklíňujúce

polohy s mierne napätou hladinou podzemnej vody, pórovou priepustnosťou a nízkym stupňom prietochnosti pod  $1 \times 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$ , a negatívnou piezometrickou výškou. (Pokorný M., 2008)

Hydrogeologický charakter územia je závislý od geologických pomerov, ktoré su jedným z určujúcich činiteľov cirkulácie podzemnej vody. Z ďalších činiteľov sú to potom úložné pomery, tektonika, hydraulické vlastnosti hornín a antropogénne činitele.

Na základe vymedzenia útvarov podzemných vôd na Slovensku v zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES sú rajóny vymedzené nasledovne:

- Q - 051 Kvartér západného okraja Podunajskej roviny

Priemerný ročný špecifický odtok ( $\text{l} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$ ) je 1-3.

Maximálny špecifický odtok s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov je 0,2-0,4.

Prietochnosť a hydrogeologická produktivita je vmierna ( $T = 1 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ ).

Podzemné vody v okolí záujmového územia priradujeme k nasledovným hydrogeologickým celkom:

- podzemné vody kvartérnych sedimentov

Tab. č. 6

kód útvaru	názov útvaru	povodie	plocha [ km <sup>2</sup> ]	dominantné zastúpenie kolektora	stratigrafický vek	priepustnosť
SK200010F K	Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Pezinských Karpát oblastí povodia Dunaj	Dunaj	179,059	vápence, brekcie, granity a granodiority	Mezozoikum - Jura, staršie Paleozoikum až Proterozoikum	krasovo-puklinová a puklinová

Tab. č. 7 - Prehľad bilančného stavu v hydrogeologických rajónoch SR v roku 2012

Označenie rajónu	Názov hydrogeologického rajónu	Využiteľné množstvá [ $\text{l} \cdot \text{s}^{-1}$ ]	Odber [ $\text{l} \cdot \text{s}^{-1}$ ]	Koeficient bilančného stavu	Bilančný stav 2012
Q - 051	Kvartér západného okraja Podunajskej roviny	3850,00	1751,09	2,20	uspokojivý

Zdroj: www.shmu.sk

### III.1.5. Klimatické pomery

Mesto Bratislava a bezprostredné okolie patrí z hľadiska všeobecnej klimatickej klasifikácie do klimatického okrsku teplý, suchý, s miernou zimou s indexom zavlaženia  $I_z = -20$  až  $-40$ , s priemernou teplotou v januári  $> -3^\circ\text{C}$  a s priemerným počtom letných dní nad 50 za rok (MIKLÓS ET AL., 2002).

Priemerné ročné sumy globálneho žiarenia ( $\text{kWh} \cdot \text{m}^{-2}$ ): 1100 – 1150 (priemer za 1961-1990)

Priemerná ročná teplota vzduchu tu dosahuje nad  $10^\circ\text{C}$  a priemerný ročný úhrn zrážok 650 mm. Priemerný ročný počet dní so snehovou pokrývkou je  $< 40$ . Priemerný ročný počet vykurovacích dní je 220 - 240.

Zaťaženie územia prízemnými inverziami, za obdobie 1961-1990: málo inverzné polohy

### III.1.6. Hydrologické pomery

#### III.1.6.1. Povrchové vody

##### Kvantitatívne parametre:

Kataster mesta patrí do čiastkového povodia rieky Dunaj. Južne intravilánom mesta preteká rieka Dunaj č.h.p. 4-20-01-001, ktorá je v správe Slovenského vodohospodárskeho podniku š.p.. Rieka Dunaj je na úsekoch rkm 1708,2-1850,2 1872,7-1880,2 v zmysle vyhlášky MP SR 211/2005 zaradená medzi vodohospodársky významné vodné toky.

Tab. č. 8 - Vybrané prietokové údaje za rok 2010

Š140	STANICA: Bratislava			TOK: Dunaj			STANIČENIE: 1868,75			PLOCHA: 131331,1				
Qm	1384	1355	2123	1802	2481	4023	2384	2871	2318	1471	1417	1891	2130	
Qmax 2010	8071			Deň/Mes/Hod: 05/06/06			Qmin 2010			1099			Deň/Mes: 17/02	
Qmax 1901-2009	10400			15/07/11 - 1954			Qmin 1901-2009			580,0			06/01 - 1909	

Zdroj: www.shmu.sk

**Kvalitatívne parametre:**

Kvalita povrchových vôd je hodnotená v zmysle STN 75 7221 „Kvalita vody.

Klasifikácia kvality povrchových vôd“, ktorá kvalitu vody hodnotí v 8 skupinách ukazovateľov (A-skupina - kyslíkový režim, B-skupina - základné fyzikálno-chemické ukazovatele, C-skupina - nutrienty, D-skupina - biologické ukazovatele, E-skupina - mikrobiologické ukazovatele, F-skupina - mikropolutanty, G-skupina - toxicita, H-skupina - rádioaktivita) a s použitím sústavy medzných hodnôt zaraďuje vody podľa ich kvality do piatich tried (I. trieda - veľmi čistá voda až V. trieda - veľmi silno znečistená voda, pričom ako priaznivá kvalita vody je považované úroveň I, II a III. triedy kvality ).

Tab.č. 9 - Prehľad o kvalite vody

NEC	Tok - miesto odberu	Riečny kilometer	Skupiny ukazovateľov						
			A	B	C	D	E	F	H
D002052D	DUNAJ - BRATISLAVA STRED	1869,0	II	III	II	III	IV	V	II
D092001D	DUNAJ - BRATISLAVA P.B.	1869,0	II	II	II	III	V	V	II

Zdroj: www.shmu.sk

Tab.č. 10 – kvalitatívne ukazovatele za rok 2010 podľa Prílohy 1 NV č. 269/2010 Z.z.

NEC	Vodný útvar	Tok	Monitorované miesto	Riečny km	Ukazovatele nevyhovujúce požiadavkám na kvalitu povrchovej vody podľa Prílohy č. 1			
					Časť A	Časť B	Časť C	Časť E
D002051D	SKD0019	Dunaj	Bratislava stred	1869,0	N-NO <sub>2</sub>			
D002052D	SKD0019	Dunaj	Bratislava pravý breh	1869,0	N-NO <sub>2</sub>			

Zdroj: www.shmu.sk

**Identifikácia územia predmetnej lokality:**

Predmetné územie nezasahuje do zdrojov povrchových vôd ani do ich ochranných pásiem.

**III.1.6.2. Podzemné vody****Kvantitatívne parametre:**

Q - 051 Kvartér západného okraja Podunajskej roviny

Povodie: Dunaj 4-20-01, Váh 4-21-15,17

Plocha: 254,80 km<sup>2</sup> Kategória preskúmanosti: P2

Využiteľné množstvá podzemných vôd: 3850,00 l.s<sup>-1</sup>

Odber (2012): 1751,09 l.s<sup>-1</sup>

Odber (2011): 1715,32 l.s<sup>-1</sup>

nárast / úbytok k aktuálnemu roku: 35,77 l.s<sup>-1</sup> Bilančný stav: uspokojivý

Poznámka: Využiteľné množstvá sú schválené protokolom ev.č. 129-16/3-83 .

Subrajón povodia Dunaja

Plocha: 64,50 km<sup>2</sup>

Využitelné množstvá podzemných vôd: 3700,00 l.s<sup>-1</sup>  
 Odber: 1725,68 l.s<sup>-1</sup>  
 Bilančný stav: uspokojivý

Bilančný profil: 5079 Dunaj - Komárno pod

Využitelné množstvá podzemných vôd: 2290,00 l.s<sup>-1</sup>  
 Odber: 1024,58 l.s<sup>-1</sup>  
 Bilančný stav: uspokojivý

Tab. č. 11

Názov lokality	Okres	Využitelné množstvá			Zhodnotenie využívania			Poznámka
		Kat.	Množstvo (l.s <sup>-1</sup> )	Kvalita	Odber (l.s <sup>-1</sup> )	Využit.	Bilančný stav	
4. Vičie hrdlo Slovnaft, Istrochem	BA	C1	1800,00	V	966,23	V4	uspokojivý 1,86	
5. Petržalka	BA	II.	140,00	N	21,00	V2	dobrý 6,67	
6. Vrakuňa	BA	II.	300,00	V	8,12	V1	dobrý 36,95	
7. oblasť Bratislavy	BA	II.	50,00	N	29,23	V4	uspokojivý 1,71	

Zdroj: www.shmu.sk

V okolí záujmového územia sa nenachádzajú minerálne pramene.

### Kvalitatívne parametre:

Q - 051 Kvartér západného okraja Podunajskej roviny:

Plocha: 254,8 km<sup>2</sup>

Tab. č. 12

č. objektu	lokalita	rok	NH <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	CHSK <sub>Mn</sub>	vodivosť	RL 105	bil. stav	ukazovateľ
71690	BA - Ružinovská ulica	2008	15.38 A	2.315 A	100 A	5.714 A	1.169 A	1.328 A	A	
		2009	66.66 A	2.618 A	100 A	12 A	1.381 A	1.374 A	A	
210890	Zálesie	2008	33.33 A	2.857 A	100 A	12 A	1.608 A	1.855 A	A	
		2009	33.33 A	2.584 A	100 A	6.25 A	0.27 C	1.764 A	A	
270390	Šprinčov Majer	2008	3.571 A	50.25 A	100 A	1.316 A	2.018 A	2.183 A	A	
		2009	4.167 A	100 A	100 A	1.7 A	1.772 A	2.101 A	A	
270790	BA - za Dynamitkou	2008	1.923 A	100 A	66.67 A	0.232 C	0.720 C	0.792 C	C	CHSK <sub>Mn</sub> , vodivosť, RL 105
		2009	2.041 A	8.333 A	12.5 A	0.301 C	0.728 C	0.798 C	C	CHSK <sub>Mn</sub> , vodivosť, RL 105
272690	BA - Pálenisko	2008	40 A	5.285 A	100 A	12 A	1.608 A	1.848 A	A	
		2009	66.66 A	2.618 A	100 A	12 A	1.461 A	1.689 A	A	

Zdroj: www.shmu.sk

Tab. č. 13

č. objektu	lokalita	rok	NH <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	CHSK <sub>Mn</sub>	vodivosť	RL 105	bil. stav	ukazovateľ
273190	BA - Vrankuša	2008	40 A	1.033 B	100 A	6.522 A	1.068 B	1.167 A	B	NO <sub>3</sub> , vodivosť
		2009	66.66 A	1.055 B	100 A	4.348 A	1.019 B	1.131 A	B	NO <sub>3</sub> , vodivosť
279490	BA - Petržalka - colnica	2008	7.692 A	3.448 A	100 A	12 A	1.276 A	1.316 A	A	
		2009	100 A	1.764 A	100 A	12 A	1.137 A	1.193 A	A	
344990	BA - Ružinov	2008	100 A	2.532 A	100 A	4.839 A	1.237 A	1.437 A	A	
		2009	66.66 A	1.818 A	100 A	12 A	1.162 A	1.339 A	A	
601691	Rovinka	2008	9.524 A	100 A	100 A	12 A	2.746 A	3.578 A	A	
		2009	25 A	100 A	50 A	12 A	2.75 A	3.306 A	A	
601692	Rovinka	2008	36.36 A	100 A	100 A	12 A	2.614 A	3.072 A	A	
		2009	44.44 A	100 A	66.66 A	12 A	2.554 A	2.99 A	A	
712590	BA - Petržalka	2008	15.38 A	2.882 A	100 A	12 A	1.144 A	1.16 A	A	
		2009	100 A	2.996 A	100 A	12 A	1.124 A	1.124 A	A	
716690	Petržalka	2008	8.333 A	4.425 A	10 A	12 A	1.113 A	1.171 A	A	
		2009	100 A	3.650 A	28.57 A	12 A	1.08 B	1.127 A	B	vodivosť
720091	Podunajské Biskupice	2008	10 A	1.789 A	66.67 A	12 A	1.451 A	1.637 A	A	
		2009	100 A	1.511 A	100 A	12 A	1.387 A	1.592 A	A	
720092	Podunajské Biskupice	2008	9.091 A	1.767 A	100 A	12 A	1.425 A	1.613 A	A	
		2009	40 A	1.473 A	100 A	12 A	1.384 A	1.575 A	A	
720291	Slovnaft	2008	7.692 A	9.191 A	3.03 A	1.245 A	1.986 A	2.331 A	A	
		2009	2 A	15.84 A	10 A	1.23 A	1.802 A	2.564 A	A	
720292	Slovnaft	2008	10 A	18.55 A	11.11 A	1.099 B	2.193 A	2.625 A	B	CHSK <sub>Mn</sub>
		2009	1.961 A	9.551 A	8.333 A	2.575 A	2.468 A	3.236 A	A	
721591	Malinovo	2008	25 A	2.463 A	100 A	12 A	1.85 A	2.045 A	A	
		2009	100 A	3.209 A	100 A	12 A	2.262 A	2.463 A	A	
721592	Malinovo	2008	40 A	3.968 A	100 A	12 A	2.048 A	2.283 A	A	
		2009	100 A	4.065 A	100 A	12 A	2.008 A	2.262 A	A	
721593	Malinovo	2008	40 A	5.35 A	100 A	12 A	2.365 A	2.257 A	A	
		2009	100 A	5.144 A	100 A	12 A	2.304 A	1.988 A	A	

Zdroj: www.shmu.sk

### Identifikácia územia predmetnej lokality:

Predmetné územie nezasahuje do zdrojov podzemných vôd ani do ich ochranných pásiem. V užšom okolí predmetného územia sa nenachádzajú ochranné pásma vôd.

### III.1.7. Pôda

Pôda predstavuje trojrozmerný prírodný útvar, ktorý vznikol v procese historického vývoja ako dôsledok interakcie medzi geologickými, klimatickými, hydrologickými a biotickými faktormi. Pri tomto geologickej faktory zahŕňajú pôdotvorný substrát, jeho minerálne a chemické zloženie.

Klimatické faktory zahŕňajú prínos slnečnej energie, zrážky, teplotu ovzdušia, hydrologické - vplyv povrchových a podzemných vôd. Faunu, flóru a vplyv pôdnych mikroorganizmov zahŕňajú biotické faktory.

Predmetné územie sa nachádza v husto zastavanej oblasti. Pôdy sú vyňaté z PPF. V okolí mesta prevládajú fluvizeme a kambizeme.

**FLUVIZEM: FM** (v starších klasifikáciách nívne pôdy) - pôda s diagnostickým ochranným Ao - horizontom do 30 cm a možným náznakom glejového G - horizontu do 100 cm z holocénnych fluvialných sedimentov. Ide o pôdu, ktorá je, alebo donedávna bola ovplyvňovaná záplavami a výrazným kolísaním hladiny podzemnej vody. Má svetlý humusový horizont. Z klimatického hľadiska ide o azonálnu pôdu, lebo sa viaže na alúviá a náplavové kužele všetkých riečnych tokov (mapa č. 4). Využíva sa ako orná pôda, na zeleninárstvo, lúky, prípadne porast tvoria aj lužné lesy (Bielek - Šurina, 2000).

Typická sekvencia horizontov: Ao - C



Vyskytuje sa v subtypoch: modálna, kultizemná, glejová, slanisková, slancová

**KAMBIZEM: KM** (v starších klasifikáciách hnedá lesná pôda) - pôda s dominantným kambickým Bv - horizontom pod ochrickým Ao - horizontom alebo Au - horizontom. Dominantným je Bv - horizont, ktorý má výraznejšiu hnedú farbu, spôsobenú procesom hnednutia, tj. uvoľnením Fe z prvotných silikátov a difúznym rozptýlením Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> na povrchu častíc in situ, s maximom v hornej časti horizontu. Vzniká procesom sialitizácie na prevažne vyvetrených zvetralinách, metamorfovaných a vulkanoklastických horninách, nekarbonátových sedimentoch paleogénu a neogénu, lokálne tiež na nespevnených sedimentoch (napr. viatych pieskoch). Vyskytuje sa vo všetkých pohoriach Slovenska, s výnimkou častí budovaných mezozoickými obalovými sériami (vápence, dolomity). V nižších polohách sa viaže na listnaté lesy (v Záhorskej nížine na borovicové lesy), vinohrady, sady, ornú pôdu, vo vyšších polohách na ihličnaté lesy, lokálne pasienky (Bielek - Šurina, 2000).

*Typická sekvencia horizontov:* Ao – Bv - C, Au – Bv – C. V tejto sekvencii však chýba diagnostický prechod Bv/C, ktorý je typický pri určovaní kambizeme. Preto sa nazdávame, že správny zápis typickej sekvencie horizontov je: Ao – Bv – Bv/C - C

*Vyskytuje sa v subtypoch:* modálna, kultizemná, rendzinová, pararendzinová, podzolová, andozemná, luvizemná, pseudoglejová, glejová, rubifikovaná (Bielek, Šurina, 2000).

Tab.č.14 - Bonitované pôdnoekologické jednotky (BPEJ) v okolí záujmového územia

Kód BPEJ	Klimatický región	Hlavná pôdna jednotka	Svahovitosť a expozícia	Skeletovitosť a hĺbka pôdy	Zrornosť pôdy
0001001	veľmi teplý, veľmi suchý, nížinný	FMm <sup>c</sup> - fluvizeme typické karbonátové, ľahké v celom profile, vysychavé	Rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie (0° - 1°) alebo rovina s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie (1° - 3°)	Pôdy bez skeletu (obsah skeletu do hĺbky 0,6 m pod 10%), hlboké pôdy (60 cm a viac)	Ľahké pôdy (piesočnaté, hlinitopiesočnaté)
0002002	veľmi teplý, veľmi suchý, nížinný	FMm <sup>c</sup> - fluvizeme typické karbonátové, stredne ťažké	Rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie (0° - 1°) alebo rovina s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie (1° - 3°)	Pôdy bez skeletu (obsah skeletu do hĺbky 0,6 m pod 10%), hlboké pôdy (60 cm a viac)	Stredne ťažké pôdy (hlinité)

Zdroj: www.podnemapy.sk

### Identifikácia územia predmetnej lokality:

Tab.č.15

Označenie pôdneho typu	H1
Pôdy dominantné	Kambizeme typické nasýtené až kyslé
Pôdy sprievodné a lokálne	Rankre a Kambizeme pseudoglejové
Pôdny substrát	str. ťažké až ľahšie skeletnaté zvetraliny nekarb. hornín
Charakteristika prevládajúcich pôd	Pôdy s ochric. A hor. a kambickým B hor., slabo kyslé až kyslé, zrnostne str. ťažké až ľahké, skeletnaté, stredne hlboké až hlboké
Využitie a hlavné plodiny	orné pôdy, trávne porasty i lesná pôda
Manažment	čiastočne priemys. i organické hnojenie
Limitujúce faktory pôdnej úrodnosti	svahovitosť, skeletnatosť
Potenciálne a degradačné procesy	acidifikácia, čiastočne vodná erózia
Náchylnosť na kontamináciu	možnosť zvýšenej kontaminácie v oblastiach geochem. anomálií
Nároky na ochranu a zlepšenie pôd	optimálne oševné postupy a štruktúra plodín a racionálne hnojenie prípadne vápnenie

### III.1.8. Fauna a flóra

#### III.1.8.1. Flóra

Podľa fyto geograficko - vegetačného členenia (MIKLÓS ET AL., 2002) je posudzované územie (kataster Bratislava) zaradené do dubovej zóny, nížinnej podzóny, rovinnej oblasti, Nemokradového okresu a lužného podokresu.

Potenciálnu prirodzenú vegetáciu (MAGLOCKÝ IN MIKLÓS ET AL., 2002), t.j. vegetačný kryt, ktorý by sa vyvinul v týchto prírodných podmienkach, keby nebolo zásahov a vplyvu ľudskej činnosti, tvorí niekoľko spoločenstiev:

- v širšej nive toku Dunaj sú to: vřbovo-topoľové lesy (Sx) v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy), Salicion albae, Salicion triandrae p. p. (Populus alba, Populus nigra, Salix alba, Salix fragilis, Phalaroides arundinacea, Carex acutiformis)
- na ne nadväzuje spoločenstvo: dubovo-hrabové lesy (C), v ktorých sa vyskytujú zástupcovia:  
Carici pilosae-Carpinetum, syn. Quercu-Carpinetum medioeuropaeum (Quercus petraea, Carpinus betulus, Tilia cordata, Acer campestre, Carex pilosa, Dentaria bulbifera, Tithymalus amygdaloides) a
- spoločenstvo: dubové a cerovo-dubové lesy (Qc), v ktorých sa vyskytujú zástupcovia:  
Quercetum petraeae-cerris (Quercus cerris, Quercus petraea, Quercus dalechampii, Quercus pedunculiflora, Carex montana, Lembotropis nigricans, Vicia cassubica, Pulmonaria mollis, Poa angustifolia)

Vplyvom dlhodobého antropogénneho pôsobenia je súčasná vegetácia na území sídelného celku Bratislava zastúpená najmä sídelnou vegetáciou. Prírodzenej vegetácii blízke sú iba niektoré malé areály a chránené územia.

Značnú časť okolia dotknutého územia zaberajú zastavané plochy doplnené sídelnou vegetáciou (parky, cintoríny, záhrady a pod.).

#### III.1.8.2. Fauna

V zmysle zoogeografického členenia – terestrický biocyklus môžeme posudzované územie a jeho širšie okolie začleniť do eurosibírskej oblasti, provincie stepí, panónsky úsek (MIKLÓS ET AL., 2002).

Zoogeografické členenie – limnický biocyklus začleňuje posudzované územie do pontokaspickej provincie, podunajského okresu, západoslovenská časť (MIKLÓS ET AL., 2002).

Zloženie fauny širšieho riešeného územia je výsledkom pôsobenia zložitého komplexu prírodných činiteľov a zásahov človeka. Vzhľadom na konfiguráciu terénu, na pomerne vysokú výškovú zonálnosť a expozíciu, v kontexte s lokálnymi podmienkami, je súčasná fauna výrazne rôznorodá. V širšom riešenom území sa uplatňujú druhy od typicky nížinných až po pahorkatinné, s prevahou typicky teplomilných prvkov. Živočíšne spoločenstvá, ich vnútornú štruktúru a kvalitu z regionálneho i lokálneho pohľadu modeluje ďalej kombinácia charakteru rôznorodosti orografických celkov, štruktúra krajiny a bohatosť a rôznorodosť prítomných typov biotopov.

V širšom okolí územia sa uplatňujú zoocenózy:

- hydrických biotopov tečúcich vôd (ekosystémy Dunaja a jeho miestnych prítokov a príľahlých recipientov),
- hydrických biotopov stojatých vôd (periodické vody, meandre, mláky, prirodzené i umelé depresie rôzneho charakteru a typu),
- ľudských sídiel (budovy, parky, záhrady, ruderálne spoločenstvá).

Na území mesta je charakter živočíšnych spoločenstiev typický mestský, s výraznou prevahou synantropných druhov, s nízkou druhovou diverzitou a abundanciou. Ich výskyt je

viazaný na mestskú a záhradnú zeleň, plevelné plochy, areály podnikov a budov. K najbežnejším druhom patria zástupcovia spevavcov - lastovičky, sýkorky, drozdy, trasochvost biely, vrabec domový a žltouchvost domový, z cicavcov najmä drobné zemné cicavce.

Z územia, priamo navrhovaného pre realizáciu činnosti, nie sú informácie o výskyte vzácnych, ohrozených a chránených rastlinných a živočíšnych druhoch, ani ich prítomnosť v danom území nepredpokladáme.

## **III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana a scenéria**

### **III.2.1. Súčasná krajinná štruktúra**

Súčasná krajinná štruktúra predstavuje obraz aktuálneho stavu využívania územia. K zmene krajinej štruktúry, a teda aj k podstatnému pretvoreniu obrazu krajiny došlo v období rozrastania sa mest, obchodu, výroby a budovania dopravných koridorov. Prevládajúca forma využívania územia sídelného útvaru – mesto Bratislava a okolných sídelných útvarov – je priemyselno-obchodné. Ďalej je to sídelné a priemyselné využitie intravilánov okolitých častí a obcí, záhradkárске využívanie krajiny v ich tesnej blízkosti, vodné hospodárstvo a rekreácia. V menšej miere je to lesohospodárske využívanie lesného fondu a ochrana prírody. Pre účely územného plánovania bola zvolená nasledovná kategorizácia prvkov súčasnej krajinej štruktúry:

- lesy - súvislé lesné porasty s prevahou lesnej drevinovej vegetácie
- nelesná drevinová vegetácia - fragmenty lesnej a krovinovej vegetácie, ktoré predstavujú najmä remízky a medze na ornej pôde
- verejná a sídlisková zeleň - zeleň v intraviláne mesta. Parky, cintoríny, sídlisková zeleň a zeleň priemyselných areálov
- orná pôda - orná pôda na poľnohospodárskom pôdnom fonde. Veľkoblokové polia.
- záhrady a vinohrady - záhrady v extraviláne mesta.
- vodné plochy a vodné toky - vodné plochy (vodné nádrže, rybníky), potoky a kanály
- trvalé trávne porasty - lúky a pasienky, úhory a trstinové porasty na brehoch vodných plôch a kanálov

Špecifickú krajinnú štruktúru má intravilán katastra mesta Bratislava, keďže sa jedná o územie urbánneho charakteru s prevahou zastavaných plôch pre obytnú zástavbu, občiansku vybavenosť a priemyselné areály.

Intravilán obce dopĺňajú plochy verejnej zelene.

Najväčšiu plochu v extraviláne mesta zaberá orná pôda s malým zastúpením nelesnej drevinovej vegetácie (remízky, medze).

Katastrálnym územím mesta preteká tok Dunaj s vyvinutými brehovými porastmi.

### **III.2.2. Územný systém ekologickej stability**

Kostru ekologickej stability v území tvoria reálne existujúce ekologicky významné segmenty krajiny, ktoré svojou povahou a priestorovým začlenením priaznivo ovplyvňujú ekologickú rovnováhu a zvyšujú celkovú ekologickú stabilitu územia. Jednotlivé štruktúry krajiny boli klasifikované podľa svojho významu pre ekologickú stabilitu územia nasledovne:

- 1. stupeň ekologickej stability  
Územia s veľmi malým významom pre ekologickú stabilitu orná pôda, zastavané plochy
- 2. stupeň ekologickej stability  
Územia s malým významom pre ekologickú stabilitu - vinice a záhrady
- 3. stupeň ekologickej stability  
Územia so stredným významom pre ekologickú stabilitu - medze a remízky, nelesná drevinová vegetácia, trvalé trávne porasty umelé
- 4. stupeň ekologickej stability

Územia s veľkým významom pre ekologickú stabilitu - prirodzené trávne porasty, lesné porasty

- 5. stupeň ekologickej stability

Územia s veľmi veľkým významom pre ekologickú stabilitu - prirodzené lesné komplexy so zastúpením pôvodných druhov drevín, prirodzené trávne porasty so zastúpením pôvodných druhov rastlín.

Kataster Bratislava preberá prvky ÚSES VÚC Bratislavského kraja.

Do okolia predmetného územia zasahujú nasledovné biocentrá a biokoridory vyššieho rádu:

#### **1. biocentrum nadregionálneho významu**

- Bratislavské luhy

#### **2. biocentrá regionálneho významu**

- Sitina – starý grunt
- Macháč
- Horský park – Slavín
- Kalvária
- Koliba – Stráže
- Hradný vrch
- Sihot'
- Slovanský ostrov
- Pečenský les
- Sad Janka Kráľa
- Soví les

#### **3. biokoridory nadregionálneho významu**

- biokoridor Malý Dunaj

#### **4. biokoridory regionálneho významu**

- biokoridor Dunaja
- biokoridor Vydrice s prítokmi
- biokoridor Chorvátske rameno

#### **Prvky miestneho významu**

- porasty pri tokoch - interakčný prvok
- bezmenné prítoky tokov – biokoridor
- existujúce plochy a línie NSKV - interakčný prvok
- plochy TTP - interakčný prvok
- podmáčané pôdy – interakčný prvok

#### **Identifikácia územia predmetnej lokality:**

Predmetné územie nezasahuje do prvkov USES.

Situácia sa nachádza v prílohe č. 3.

### **III.2.3. Ochrana prírody**

Dotknuté územie sa nachádza v území **s prvým stupňom ochrany prírody a krajiny** v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, ktoré má v súčasnosti podľa Katastra nehnuteľností charakter zastavanej plochy. Navrhovanou výstavbou **nebudú** ovplyvnené žiadne chránené územia a iné prvky ochrany prírody a krajiny nachádzajúce sa v širšom okolí dotknutého územia.

#### **III.2.3.1. Chránené územia**

Na území mesta Bratislavy bolo vyhlásených 28 plošným rozsahom menších chránených území prírody:

Tab. č. 16

Položka v ÚPN	názov chráneného územia	kategória	stupeň ochrany	Výmera (v ha)	V správe
1.	Devínske alúvium Moravy	CHA	3.	253,16	CHKO-Z
2.	Devínska kobyla	NPR	4.	101,12	CHKO-MK
3.	Devínska hradná skala	NPR	4.	1,70	RSOPK-B
4.	Devínska lesostep	PP	4.	5,09	RSOPK-B
5.	Fialková dolina	PR	5.	20,59	CHKO-MK
6.	Štokeravská vápenka	PR	4.	12,71	RSOPK-B
7.	Lesné diely	CHA	4.	0,52	RSOPK-B
8.	Horský park	CHA	4.	22,96	RSOPK-B
9.	Hlboká cesta	CHA	4.	0,60	RSOPK-B
10.	Bórik	CHA	4.	1,43	RSOPK-B
12.	Borovicový lesík	CHA	4.	0,80	RSOPK-B
13.	Zeleň pri vodárni	CHA	4.	0,23	RSOPK-B
14.	Kochova záhrada	CHA	4.	0,49	RSOPK-B
18.	Parčík pri Avione	CHA	4.	0,21	RSOPK-B
20.	Jakubovský parčík	CHA	4.	0,09	RSOPK-B
21.	Rosslerov lom	PP	4.	2,38	RSOPK-B
22.	Hrabiny	CHA	4.	7,05	RSOPK-B
23.	Chorvátske rameno	CHA	4.	11,10	RSOPK-B
24.	Jarovská bažantnica	CHA	4.	78,26	RSOPK-B
25.	Panský diel	PP	4.	15,60	CHKO-DL
26.	Kopáčsky ostrov	PR	5.	82,62	CHKO-DL
27.	Topoľové hony	PR	5.	60,06	CHKO-DL
28.	Poľovnícky les	CHA	4.	7,50	CHKO-DL
29.	Bajdeľ	CHA	4.	8,68	CHKO-DL
30.	Gajc	PR	4.	62,72	CHKO-DL
31.	Dunajské ostrovy	PR	5.	219,71	CHKO-DL
32.	Ostrovné lúčky	PR	4.	54,93	CHKO-DL
33.	Starý háj	PR	5.	76,65	RSOPK-B

### 1. Chránený areál Horský park

Starší typ les. parku, ktorého základom je dubovo-hrab. porast. Z hist. hľadiska patrí medzi najhodnotnejšie úpravy Bratisl. okrásľovacieho spolku. Cenné sú zachovalé architekt. doplnky i kompozícia, kt. je živým dokladom park. tvorby u nás v minulosti. Na území platí 4. stupeň ochrany. Výmera chráneného územia je 22,96 ha. Chránené územie bolo vyhlásené dokumentom Úprava Ministerstva kultúry SSR č. 481/1986-32 z 31.1.1986. OP nevyhlásené: okrem CHA, jaskýň a prírodných vodopádov platné podľa § 17 - ods. 7 alebo 8 zákona č. 543/2002 Z.z.

### 2. Chránený areál Borovicový lesík

Chránený areál je vyhlásený z dôvodu zabezpečenia ochrany dubovo-hrabového lesa ako voľného pokračovania chráneného areálu Horský park a zvyšku rozsiahleho lesného porastu, v minulosti rozprestierajúceho sa cez Machnáč až po Mlynskú dolinu. Na území platí 4. stupeň ochrany. Výmera chráneného územia je 0,80 ha. Chránené územie bolo vyhlásené dokumentom Všeobecne záväzná vyhláška Krajského úradu v Bratislave č. 4/2002 z 3. júla 2002. OP nevyhlásené: okrem CHA, jaskýň a prírodných vodopádov platné podľa § 17 - ods. 7 alebo 8 zákona č. 543/2002 Z.z.

### 3. Prírodná pamiatka Rosslerov lom

Za CHÚ je vyhlásená významná geologická lokalita, v ktorej vystupuje kompaktný granodiorit ako súčasť kryštalinika Malých Karpát, dôležitá z vedecko-výskumného, náučného a

ekologického hľadiska. Na území platí 4. stupeň ochrany. Výmera chráneného územia je 23 828 m<sup>2</sup>. Chránené územie bolo vyhlásené dokumentom Za CHÚ je vyhlásená významná geologická lokalita, v ktorej vystupuje kompaktný granodiorit ako súčasť kryštalinika Malých Karpát, dôležitá z vedecko-výskumného, náučného a ekologického hľadiska. OP nevyhlásené: okrem CHA, jaskýň a prírodných vodopádov platné podľa § 17 - ods. 7 alebo 8 zákona č. 543/2002 Z.z.

### **Sústava chránených území európskeho významu NATURA 2000:**

Na katastrálnom území obce a v jej bližšom okolí nevidujeme výskyt chránených vtáčích území a biotopov európskeho významu

### **Identifikácia územia predmetnej lokality:**

Predmetné územie nezasahuje do chránených území. Samotná činnosť by vzhľadom na umiestnenie v husto zastavanej zóne mesta a dostatočnej vzdialenosti od chránených území, nemala mať vplyv na chránené územia.

### **III.2.4. Krajinná scenéria**

Krajinný obraz je súborom faktorov, pôsobiacich na človeka prostredníctvom optických, sluchových a čuchových vnemov. V tejto súvislosti treba osobitne zdôrazniť esteticko-výtvarné kvality krajinného obrazu, na základe ktorého si človek vytvorí prvý dojem, spontánny iniciujúci vzťah človeka ku krajine.

Súčasnú krajinnú štruktúru tu tvorí najmä priemyselne pozmenená krajina a sídelno-poľnohospodárska krajina v okolí mesta. Dominanty tvoria vybudované priemyselné, obchodné, obytné a dopravné areály.

## **III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia**

### **III.3.1. Demografické charakteristiky**

Bratislava mala k 31.12.2011 podľa údajov ŠÚ SR 413 192 obyvateľov, z toho 219 818 (53 %) žien. Počet obyvateľov Bratislavy dynamicky rástol nepretržite od polovice minulého storočia s výnimkou krátkych medzivojnových období. Rast obyvateľstva bol trojnásobne intenzívnejší ako rast obyvateľstva Slovenska. Na tento rast vplývala atraktívna poloha mesta, priaznivé klimatické podmienky, vzdelanostné a kultúrne možnosti, ekonomické podmienky, potreba pracovných síl.

Demografické údaje mesta Bratislava - časť Nové Mesto (zdroj: [www.e-obce.sk](http://www.e-obce.sk)).

**Počet obyvateľov k 31.12.2011:** 36526

muži: 16676

ženy: 19850

Predproduktívny vek (0-14) spolu: 5015

Produktívny vek (15-54) ženy: 10227

Produktívny vek (15-59) muži: 10570

Poproduktívny vek (55+Ž, 60+M) spolu: 10714

Celkový prírastok (úbytok) obyv. spolu: 418

muži: 259

ženy: 159

### III.4. Sídla

Vznik Bratislavy ako významného strediska hospodárskeho, kultúrneho a politického života, podobne ako aj iných európskych centier nebol náhodný. Výhodná poloha mesta na križovatke starovekých obchodných ciest bola jednou zo základných podmienok kontinuálneho osídlenia tohto územia od najstarších dôb.

Podľa archeologických výskumov prvé osady na území dnešného mesta vznikali už v mladšej dobe kamennej, teda v piatom tisícročí pred n.l. Neskoršie stredoveké mesto, vzniklo na mieste keltského oppidia. Keltského sídlo malo dokonca trojnásobne väčšiu rozlohu ako neskoršie stredoveké mesto.

Bratislava sa v historických prameňoch po prvý raz spomína roku 907 ako Bresalauspruch. V priebehu 10. a 11. storočia sa územie dnešnej Bratislavy postupne stalo súčasťou vznikajúceho uhorského štátu.

Roku 1291 získala obec plné mestské výsady od uhorského kráľa Ondreja III., ktoré mestu Pressburg (Bratislava) zaručovali nezávislosť, samosprávu s voľbou richtára, rôzne úľavy a možnosti slobodného obchodu. Roku 1465 kráľ Matej Korvín založil v Bratislave prvú univerzitu v Uhorsku i na území Slovenska - Academia Istropolitana.

Po tureckom vpáde do Budy, snem krajiny vyhlásil roku 1536 Bratislavu za hlavné mesto uhorských kráľov a kráľovien. Za viac než dvesto rokov korunovali v gotickom chráme sv. Martina 11 panovníkov a 8 kráľovských manželiek. Medzi panovníkmi bola najznámejšia korunovácia Márie Terézie. Obdobie panovania Márie Terézie bolo poznamenané prudkým rozvojom mesta. Zmenil sa obraz mesta, vyrástli nové budovy, rozvíjali sa predmestia. V tomto čase Bratislavu navštívili aj rôzne slávne osobnosti hudobnej sféry ako napr. Haydn, Mozart, Beethoven a neskôr aj Listz.

V 19. storočí sa mesto stalo svedkom viacerých významných historických udalostí. Roku 1805 po bitke troch cisároch pri Slávkove bol v Zrkadlovej sále Primaciálneho paláca podpísaný tzv. Bratislavský mier medzi Napoleónom Bonapartem a rakúskym cisárom Františkom I. O štyridsať rokov neskôr v Bratislave podpísali a vyhlásili zákon o zrušení poddanstva.

1.1. 1919 sa Bratislava stala súčasťou novovzniknutého Česko-Slovenska, ale až v roku 1968 po podpísaní zákona o federácii a vytvorení federácie dvoch republík – Českej a Slovenskej sa stala hlavným mestom Slovenska.

Dňa 1.1 1993 vznikla samostatná Slovenská republika a Bratislava sa stala jej hlavným  
(zdroj: <http://www.slovakiatravels.com/>)

#### III.4.1. Poľnohospodárska výroba

Do územia Bratislavy spadá 8 prímestských poľnohospodárskych družstiev: PD Prievoz, Villa Víno Rača, a.s., PD Vajnory, PD Vinohrady, PD Dunaj Rusovce, PD Devín, PD Podunajské Biskupice, RD Zeleninárstvo Bratislava. Tieto poľnohospodárske podniky hospodária na výmere 9942 ha poľnohospodárskej pôdy. Najviac pôdy obhospodávajú družstvá Rusovce (42,3 %), P. Biskupice (19,1%), Devím (18,3%) a Vajnory (12,9%).

Z hradiska bonity pôd prevládajú pôdne typy černoziemí s vysokým produkčným potenciálom, menej ľahké piesočnaté pôdy (Devín) a hnědozemě (Rača). Orná pôda je využívaná najviac na pestovanie obilnín (74%), na menšej ploche sa pestujú krmoviny (14,3%) a na zvyšku olejnin (8%).

Štruktúra využitia poľnohospodárskej pôdy (ha) (r. 2004)

Poľnohospodárska pôda celkom:	9942
z toho: orná pôda	8911
Zberová plocha : obilniny	6621
Zberová plocha: krmoviny na OP	1388
Lúky a pasienky	347
Ovocné sady	74

Štruktúra poľnohospodárskej pôdy prechádza postupnými zmenami v závislosti od aktuálnych potrieb zo strany dopytu po poľnohospodárskych komoditách a potravinách. Zmeny v rastlinnej výrobe sú charakterizované najmä miernym rastom plôch obilnín a olejní. Produkcia smeruje na zásobovanie mesta Bratislavy. Z pohľadu mestského dopytu je závažným nedostatkom pokles výmery zeleniny. Vysoké sú parametre dosahované pri pestovaní obilovín (pšenica), ako najrozšírenejšej plodiny v týchto prímestských oblastiach. U viníc je sledovaný pokles výmer.

Poklesom a stagnáciou produkcie týchto plodín a kultúr je vytváraný priestor pre ich dovoz.

Produkcia rastlinnej výroby (t) (r. 2004)

úroda obilovín spolu	31255
z toho: pšenica	12901
jačmeň	4407
kukurica na zrno	11437
úroda olejní soolu	1721
úroda zemiakov spolu	80
z toho: skoré zemiaky	80

V živočíšnej výrobe klesol počet zvierat vo všetkých kategóriách.

Najviac sa znížili počty ošípaných, hlavne prasníc, ale aj hydiny. Bolo to spôsobené hlavne následkom problémov v odbyte pre silnejšie konkurenčné prostredie na spoločnom trhu EÚ.

Stavy hospodárskych zvierat (ks) (r. 2004)

stavy HD celkom	2408
z toho: dojnice	1020
počet ošípaných celkom	1561
z toho: prasnice	63
počet hydiny celkom	0

(Zdroj: ÚPN mesta Bratislava)

### III.4.2. Lesné hospodárstvo

Lesný pôdny fond v Bratislavskom kraji predstavuje 36,8 % z celkovej výmery kraja.

Výmera lesných plôch v okrese Bratislava je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 17

Okres	Lesné pozemky - ha	Lesnatosť - %	Porastová pôda v obhospodarovaní - ha		
			štátne	neštátne	spolu
Bratislava III	3162	42,2	199	2850	3049

Tab. č. 18

Okres	Hospodárske lesy		Ochranné lesy		Lesy osobitného určenia		Spolu LPF	
	ha	% z LPF	ha	% z LPF	ha	% z LPF	ha	% z plochy okresu
Bratislava I.-V.	-	-	434,38	5,5	7410,72	94,5	7844,72	21,3

Zdroj: www.sazp.sk

Tab. č. 19: Výmera porastových typov v ha

Okres	smrečiny	boriny	dubiny	bučiny	dubové bučiny	bukové dubiny	agátiny	smrekovo-jedľové bučiny	bukovo-jedľové smrečiny	Ostatné
Bratislava	28,16	135,28	877,69	1450,08	1949,01	938,15	299,26	95,65	60,37	2011,07



II.-V.										
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tab. č. 20

Okres	Zásoby dreva – m <sup>3</sup>		
	ihličnaté	listnaté	spolu
Bratislava	5989445	12197171	18186616

Zdroj: www.forestportal.sk

### III.4.3. Priemyselná výroba

V meste majú zastúpenie prakticky všetky odvetvia služieb a priemyslu.

Celá sieť úradov a podnikateľských subjektov poskytuje množstvo pracovných príležitostí najmä pre kvalifikovanú pracovnú silu. V Bratislave sa nachádzajú veľké priemyselné podniky, ktoré nielen poskytujú zamestnanie tisíckam ľudí, ale zároveň sú aj zárukou existencie ďalších subdodávateľských subjektov a nadväzujúcich činností, ktoré ďaleko prekračujú geografický rámec mesta. Medzi najvýznamnejšie spoločnosti patria automobilový koncern Volkswagen Bratislava a petrochemický kombinát Slovnaft. Vysoká efektívnosť služieb a výroby bude aj naďalej patriť k zdrojom bratislavskej konkurencieschopnosti. Územie Bratislavy je dôležitou dopravnou križovatkou európskeho významu, pretože sa tu pretínajú medzinárodné západo–východné a severo–južné cestné spojenia. Koncentruje sa tu tranzitná automobilová a železničná doprava i medzinárodná lodná a letecká doprava. Rovnako tadiaľto vedie prepravná trasa ropovodu, ktorá je zo strategického i hospodárskeho hľadiska mimoriadne dôležitá.

#### Najvýznamnejšie priemyselné podniky v okolí:

**Volkswagen Slovakia, a.s.** – Výroba motorových vozidiel

**Železničná spoločnosť Cargo Slovakia, a.s.** - Nákladná železničná doprava

**Slovnaft, a.s.** - Výroba, skladovanie a distribúcia výrobkov z ropy. Predaj motorových palív a mazív.

**Dopravný podnik Bratislava, a.s.** - Mestská alebo prímestská osobná pozemná doprava

**Faurecia Slovakia, s.r.o.** - Výroba ostatných dielov a príslušenstva pre motorové vozidlá

### III.4.4. Doprava a dopravné plochy

#### Cestná doprava

Cestnú infraštruktúru tvoria:

- úseky diaľnic D1 a D2,
- cesty I., II. a III. triedy
- miestne komunikácie vrátane mostných objektov

Diaľnice a cesty I. a II. triedy spájajú kraj s ostatným územím Slovenska a so susednými štátmi.

Medzi hlavné cestné trasy patria:

- diaľnica D1, D2
- cesty I/000061, I/000062, I/000063
- cesty II/000502 a cesta II/000503 (Stratégia rozvoja BSK 2003)

Dĺžka cestnej siete v kraji je 693,265 km, postavených je tu 156 mostných objektov.

Z cestnej siete, ktorá patrí do majetku BSK je 21,6 % ciest II. triedy a 35,2 % ciest III. triedy v kraji v nevyhovujúcom a havarijnom stave a vyžaduje si neodkladnú obnovu a rekonštrukciu.

Hustota cestnej siete I., II. a III. triedy v celom kraji je dostatočná a stabilizovaná, pričom sa takéto hodnotenie dotýka najmä požadovaného smerovania ciest a vzájomných prepojení medzi jednotlivými sídlami vo VUC.

Nové návrhy na budovanie cestných komunikácií vyplývajú s rozvojovými zámermi v

jednotlivých sídlach pri umiestňovaní nových obytných zón vytváranými najmä sústredenými hniezdami rodinných domov. Tieto obslužné komunikácie budú však zatriedené do miestnych komunikácií a sú pripájané na cestnú sieť II., ale najmä na cesty III. triedy.

Hlavné prepravné ťahy v rámci mesta sú realizované SV smerom do Trnavy. Ďalšie trasy sú západne do Viedne, východne do Dunajskej Stredy a severne do Malaciek a Českej republiky.

Vzdialenosť a časová dostupnosť k jednotlivým mestám v okolí:

- Trnava 51 km 45 minút
- Malacky 41 km 30 minút
- Dunajská Streda 46 km 45 minút
- Viedeň 73 km 1 hodina

### **Železničná doprava**

Nadregionálne magistральne železničné trate prechádzajú územím radiálne v smeroch:

- M110: Bratislava - Brno - Praha - Drážďany - Berlín - Hannover, príprava na modernizáciu na rýchlosť 140km/h
- M120: Bratislava - Žilina - Čadca - Zwardoň - Varšava - Gdaňsk, modernizovaná na rýchlosť 140km/h v úseku Bratislava Rača – hranica BSK
- M130: Bratislava - Štúrovo - Budapešť - Belehrad - Istanbul - (Thessaloniky). príprava na modernizáciu na rýchlosť 140km/h

Nadregionálnu magistральnu železničnú kostru dopĺňajú základné a doplnkové trate ŽSR aj vo väzbe na Rakúsko (ÖBB) a Maďarsko (MÁV):

- Z-111: Bratislava - Marchegg - Viedeň, príprava na zdvojkolaženie a elektrifikáciu
- Z-131: Bratislava - Dunajská Streda - Komárno, príprava na zdvojkolaženie a elektrifikáciu
- Z-132: Bratislava - Petržalka - Rajka - Győr,
- Z-121: Petržalka - Kittsee - Parndorf - Viedeň,
- O-122: Petržalka - Hainburg - Viedeň,
- O-112: Zohor - Plavecký Mikuláš - Jablonica, trať je jednokolažná, neelektrifikovaná, využívaná prevažne na nákladnú dopravu, osobná doprava v rozsahu 2 páry vlakov denne.
- O-113: Zohor - Záhorská Ves, železničná prevádzka minimálna, osobná doprava v rozsahu 2 páry vlakov denne.

### **Vodná doprava**

Medzinárodná dunajská riečno-morská vodná cesta Dunaj - Mohan - Rýn je pre Slovenskú republiku bránou na interkontinentálne a európske trhy. Koncepcia rozvoja dopravy SR využíva zatiaľ dva dunajské prístavy (Komárno a Bratislava), ako základ v medzinárodnej delbe kombinovaných a tranzitných dopráv, hlavne ťažkých substrátov.

### **Letecká doprava**

Najväčšou plochou uvedeného charakteru v riešenom území je letisko M.R.Štefánika v Bratislave. Ďalšie plochy sa nachádzajú v Kuchyni, v katastri obcí Kráľová pri Senci (neverejná, vnútroštátna, trávnatá plocha) a Dubová.

### **III.4.5. Rekreačia a cestovný ruch**

Región je zásluhou Bratislavy najvyhľadávanejším cieľom zahraničných turistov na Slovensku. V počte prenocovaní je druhý v poradí za Tatranským regiónom, pretože v Bratislave sa realizujú najmä krátkodobé pobyty.

V blízkej budúcnosti si svoju pozíciu, minimálne udrží alebo mierne posilní. V dlhodobejšom výhľade sa jeho podiel na výkonoch za SR zníži, napriek absolútnemu rastu výkonov tohto

regiónu, a to v dôsledku postupného výraznejšieho sa presadzovania aj ďalších slovenských regiónov na zahraničných trhoch. Región má všetky predpoklady na konkurencieschopnú ponuku v jednotlivých oblastiach obchodného turizmu a poznávacieho turizmu, v oboch prípadoch v kombinácii s atraktívnymi doplnkovými aktivitami. K tomu vytvára podmienky Bratislava a zvyšok územia regiónu ako jej zázemie, pričom jej funkcia a význam bude postupne narastať.

Významné lokality:

- Mestského typu: Bratislava, Pezinok, Modra, Senec, Svätý Jur
- Miesta s kultúrnymi pamiatkami: Bratislava (Devín, Rusovce), Svätý Jur, Pezinok, Červný Kameň, Bernolákovo
- Miesta s kultúrno-spoločenskými akciami: Bratislava, Devín, Rusovce, Pezinok, Modra, Senec, Stupava, Svätý Jur, Pezinok
- Miesta s prírodnými pozoruhodnosťami: Devínska brána, tok Dunaja
- Rekreačné územia: Malé Karpaty, Hrušovská vodná zdrž
- Útvary cestovného ruchu: Harmónia – Piesky, Senec – Slnčné jazerá, Čuňovo, Zlaté piesky, Draždiak, Železná Studnička – Kamzík

Tab. č. 21

Kategória / význam	Strednodobý horizont	Medzinárodný
	Dlhodobý horizont	Medzinárodný
Subregión, špecifická lokalita	Strednodobý horizont	- Malokarpatský subregión (vinárstvo) - Bratislava - Senec
	Dlhodobý horizont	- Dunajský pravobrežný pás
Druh turizmu	Prijazdový turizmus dlhodobo nad 50 %, silný aj domáci turizmus Pobytový turizmus - krátkodobý v príjazdovom aj domacom turizme Dlhodobý pobytový turizmus len v letnom období pri vodných plochách Jednodenná návštevnosť – domáca i zahraničná Tranzit	
Formy turizmu	- Poznávací turizmus - Obchodný turizmus - Letný pobytový pri vode	
Aktivity s najvyšším dlhodobým potenciálom	- Poznávanie kultúrneho dedičstva - Obchodný turizmus - Kongresový/konferenčný turizmus - Návšteva kultúrnych a športových podujatí - Pobyt/rekreácia pri vode - Vodné športy - Vodáctvo a vodná turistika - Cykloturistika	

### III.4.6. Kultúrne a historické pamiatky a pamätihodnosti

Bratislava je kultúrne centrum Slovenska, pričom tu má sídlo niekoľko múzeí, galérií, divadiel, vedeckých a vzdelávacích inštitúcií. Bola tu založená prvá univerzita na území Slovenska, Universitas Istropolitana. Mesto samotné je jednou z najvýznamnejších slovenských turistických destinácií. Centrálna časť Starého Mesta je pamiatkovou zónou, historické jadro spolu s Bratislavským hradom a Podhradím je pamiatkovou rezerváciou.

Bratislava má početné pamiatky. Na Hlavnom námestí sa nachádza fontána so sochou kráľa Maximiliána II., (dal ju postaviť po svojej korunovácii v Bratislave v roku 1563, z dôvodu nedostatku vody v centre mesta, ktorý sa ukázal ako problém pri hasení požiaru, ktorý vypukol pri korunovácii; dokončená bola v roku 1572. Často, ale nesprávne, býva nazývaná aj Rolandovou fontánou) a stará radnica. Ide o najstaršiu radnicu Slovenska, v ktorej sa dnes nachádza Mestské múzeum. Cez jej vnútorný dvor sa dostaneme na ďalšie námestie, na ktorom stojí Primaciálny palác, podľa ktorého je tiež námestie pred ním pomenované. Palác

bol pôvodne sídlom ostrihomského arcibiskupa. Roku 1805 bol v Zrkadlovej sieni paláca podpísaný takzvaný Bratislavský mier a dnes sála slúži ako reprezentačná miestnosť, v ktorej môžeme obdivovať zbierku anglických gobelínov.

Na Hviezdoslavovom námestí môžeme obdivovať budovu Slovenského národného divadla, v ktorom sa v dnešnej dobe konajú operné a baletné predstavenia. Budova bola postavená podľa vzoru parížskeho divadla. V úzkych mestských uličkách si môžeme ešte aj dnes vychutnať atmosféru starej Bratislavy. Práve po nich je možné sa dostať až k hlavnej dominante hlavného mesta - k hradu. Hrad slúžil celé stáročia ako kráľovské a župné sídlo, dnes v ňom sídli Slovenské národné múzeum.

Medzi najvýznamnejšie pamiatky patrí Academia Istropolitana, Hrad, Devínsky hrad, Erdődyho palác, Grassalkovichov palác - prezidentský palác, Letný arcibiskupský palác, Michalská brána, Mirbachov palác, Palác Leopolda de Pauli, Primaciálny palác, Slovenské národné divadlo, Slovenská filharmónia, Slovenská národná galéria, Stará radnica (Bratislava), Mauzóleum Chatama Sófera, Synagóga na Heydukovej ulici, ktorá je jedinou synagógou v Bratislave. Postavená bola v kubistickom slohu v rokoch 1923 – 1926 a je dielom bratislavského židovského architekta Artura Szalatnaia-Slatinského. Synagóga dodnes slúži bratislavskej židovskej komunite a je národnou kultúrnou pamiatkou. Budova Slovenského rozhlasu - má tvar obrátenej pyramídy, Zichyho palác a Televízna veža na Kamzíku.

Medzi najstaršie kostoly mesta patrí Františkánsky kostol. Najvýznamnejším je však bývalý korunovačný chrám uhorských kráľov Katedrála svätého Martina (Bratislava). Po roku 1989 bolo v Bratislave, hlavne v jej okrajových častiach postavených viacero nových kostolov. Medzi dôležité kostoly patria aj Kostol a kláštor klarisiek, Kaplnka sv. Kataríny, Kaplnka Kristovho Tela a Kostol svätej Alžbety, známy pod názvom Modrý kostolík. Synagóga na Heydukovej ulici je jedinou synagógou v Bratislave. Postavená bola v kubistickom slohu v rokoch 1923 – 1926 a je dielom bratislavského židovského architekta Artura Szalatnaia-Slatinského. Synagóga dodnes slúži bratislavskej židovskej komunite a je národnou kultúrnou pamiatkou. Stála expozícia Židovského komunitného múzea s názvom „Bratislavskí židia a ich kultúrne dedičstvo“ je inštalovaná na prvom poschodí a pre verejnosť je otvorená v letných mesiacoch.

Bratislava je sídlom Slovenského národného múzea, ktoré sa nachádza na Vajanského nábreží v blízkosti osobného prístavu. Na históriu Bratislavy je zamerané Mestské múzeum v Bratislave, založené v 1868. Pri hlavnej železničnej stanici medzi ulicami Štefánikova, Pražská a Šancová je Múzeum dopravy. Zaujímavosťou je Múzeum hodín v Dome u dobrého pastiera na Židovskej ulici oproti Katedrále svätého Martina (Bratislava), Múzeum zbraní v Michalskej bráne a Farmaceutické múzeum hneď vedľa na Michalskej ulici. Na lodi Kriváň na petržalskej strane je expozícia Lodného múzea v blízkosti reštaurácie Au Café. Medzi ďalšie múzeá patrí Múzeum Janka Jesenského a Múzeum Milana Dobeša. Pre židovskú komunitu sú mimoriadne dôležité Múzeum židovskej kultúry na Židovskej ulici, Mauzóleum Chatama Sófera a Židovské komunitné múzeum, ktorého sídlom je jediná synagóga v Bratislave na Heydukovej ulici. V mestskej časti Čunovo na dunajskej hrádzi v bezprostrednej blízkosti štátnej hranice s Rakúskom a Maďarskom je nové Múzeum moderného umenia.

Medzi ďalšie múzeá patrí Slovenské národné múzeum, Mestské múzeum, Múzeum dopravy, Múzeum hodín, Múzeum zbraní, Farmaceutické múzeum, Lodné múzeum, Janka Jesenského, Milana Dobeša, Múzeum židovskej kultúry, Chatama Sófera, Múzeum moderného umenia, Archeologické múzeum, Múzeum umeleckých remesiel, Slovenské plynárenské múzeum, Vinárske múzeum, Krajanské múzeum Matice slovenskej, Múzeum kultúry karpatských Nemcov a Múzeum kultúry Maďarov na Slovensku.

Sídlí tu niekoľko galérií, medzi najznámejšie patrí Slovenská národná galéria, Galéria Mesta Bratislavy, Danubiana, Ardan Galéria, Galéria Art Café Soirée, Galéria Komart a Z Galéria. Každoročne sa tu konajú Bratislavské hudobné slávnosti, festival vážnej hudby hudobný festival Wilsonic, Bratislavské jazzové dni, čo je medzinárodný džezový festival s tradične kvalitným obsadením. V Bratislave je sídlo Slovenskej filharmónie.

### **III.4.7. Archeologické a paleontologické náleziská**

V blízkom okolí predmetného územia nie sú evidované archeologické alebo paleontologické lokality, ktoré by mohli byť činnosťou ovplyvnené. Napriek tejto skutočnosti, pri zemných prácach spojených so stavebnou činnosťou môže dôjsť k archeologickým situáciám, resp. archeologickým nálezom. V takýchto prípadoch bude stavebné povolenie podmienené požiadavkou na zabezpečenie archeologického výskumu.

## **III.5. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia**

### **III.5.1. Ovzdušie**

#### **III.5.1.1. Lokálne znečistenie ovzdušia**

Bratislava patrí z hľadiska environmentálnej kvality medzi regióny so silne narušeným prostredím.

Hlavný podiel na znečisťovaní ovzdušia má chemický priemysel, energetika a automobilová doprava. Významným druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia v meste je sekundárna prašnosť, ktorej úroveň závisí najmä od meteorologických činiteľov, zemných a poľnohospodárskych prác a charakteru povrchu.

Z hľadiska množstva vypúšťaných látok je dominantným znečisťovateľom Slovnaft (prach, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO). K ďalším významným zdrojom znečisťovania ovzdušia patria Spalovňa OLO, Istrochem, Paroplynový cyklus, Tepláreň II, Volkswagen, Technické sklo atď.

Na území mesta zaznamenávame trvalý nárast automobilovej premávky. Vzhľadom na nedostatočnú kapacitu jestvujúcej cestnej siete (problém všetkých veľkých miest v Európe) a doteraz nevytvorený klasický "obchvatový ring", dochádza k zhoršovaniu zamorenia ovzdušia v centre mesta.

Výmenou olovnatých benzínov za bezolovnaté sa v prostredí nýchlo znížil obsah toxického olova, bol však nahradený nárastom koncentrácií karcinogénneho benzénu. Najviac znečistenou lokalitou z dopravy v Bratislave i v SR je križovatka Trnavské mýto.

Aglomerácia Bratislava hl.m. SR je zaradená do:

1. skupiny - na základe úrovne znečistenia ovzdušia NO<sub>x</sub> a PM<sub>10</sub>, ktorá vyššia ako limitná hodnota; prípadne limitná hodnota je zvýšená o medzu tolerancie,
2. skupiny - na základe koncentrácie ozónu, ktorá je vyššia ako dlhodobý cieľ pre ozón, ale nižšia alebo sa rovná cieľovej hodnote pre ozón,
3. skupiny - na základe úrovne znečistenia ovzdušia SO<sub>2</sub>, Pb, CO a benzénom (zaradenie vykonané na základe predbežného hodnotenia kvality ovzdušia), ktorá je pod limitnými hodnotami, prípadne limitná hodnota je zvýšená o medzu tolerancie.

Bratislava je zaradená medzi vymedzené oblasti riadenia kvality ovzdušia pre znečisťujúce látky - oxid dusičitý a PM<sub>10</sub>.

Tab. č. 22 - Zoznam hlavných zdrojov emisií, ktoré spôsobujú znečistenie

	Tuhé látky		SO <sub>2</sub>	
	Prevádzkovateľ	Okres	Prevádzkovateľ	Okres
1	Slovnaft, a.s.	II	Slovnaft, a.s.	II
2	Paroplynový cyklus a.s., Bratislava	III	Istrochem, a.s.	III
3	Volkswagen Slovakia a.s., Blava	IV	BVS, a.s. ČOV	II
4	BAT a.s., Tepláreň II	III	BAT, a.s. Výhrevňa Juh	II
5	BAT, a.s., Tepláreň západ	IV	Technické služby-čistenie, s.r.o.	II
6			AG-Expert Bratislava	I
	NO <sub>x</sub>		CO	
1	Slovnaft, a.s.	II	Slovnaft, a.s.	II
2	Paroplynový cyklus a.s., Bratislava	III	Paroplynový cyklus, a.s., Blava	III
3	OLO, a.s. Bratislava	II	BAT a.s., Tepláreň II	III
5	BAT, a.s. Tepláreň II	III	BAT a.s., Tepláreň západ	IV
6	BAT a.s., Tepláreň západ	IV	Slovenská Grafia a.s., Blava	III
7	Technické sklo a.s., Blava	IV	Istrochem a.s. Blava	III
8	Volkswagen Slovakia a.s., Blava	IV		

Územie okolo predmetnej lokality patrí do Oblasť riadenia kvality ovzdušia – územie hlavného mesta SR Bratislavy. Pre túto oblasť bol vypracovaný Program na zlepšenie kvality ovzdušia.

#### Charakteristika monitorovacích staníc:

V roku 1991 sa začala modernizácia monitorovacej siete kvality ovzdušia. Manuálne stanice boli postupne nahradzované automatickými, ktoré umožňujú kontinuálne monitorovanie znečistenia. V priebehu ďalších rokov sa monitorovacia sieť kvality ovzdušia neustále vyvíjala. Na území hlavného mesta sú v súčasnosti prevádzkované štyri automatické monitorovacie stanice.

Bratislava – Jeséniova

Bratislava – Mamateyova

Bratislava – Trnavské mýto

Bratislava – Kamenné námestie

Tab. č. 23

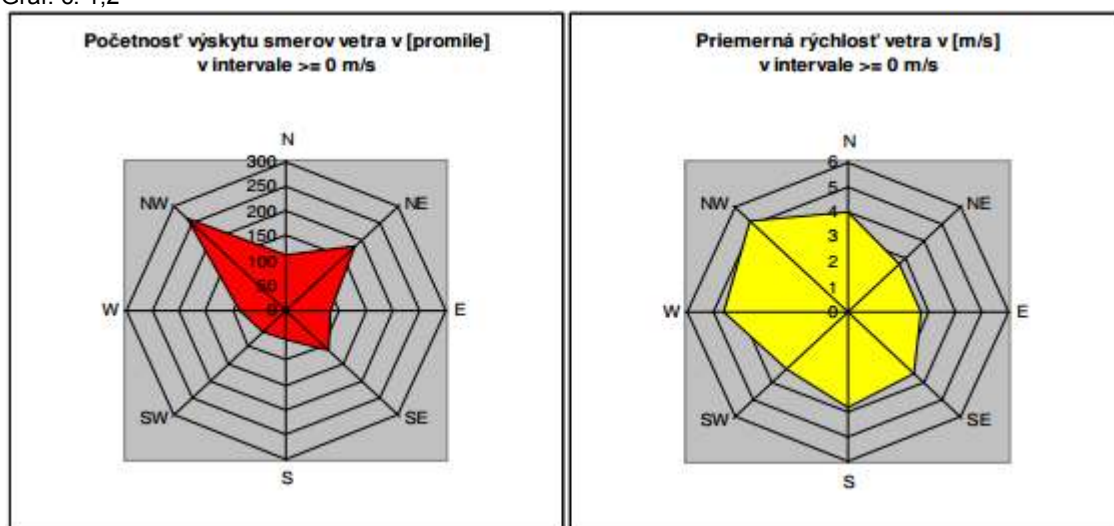
Názov	Bratislava, Kamenné nám.	Bratislava, Trnavské Mýto	Bratislava, Mamateyova	Bratislava, Jeséniova
Typ stanice	pozaďová	dopravná	pozaďová	pozaďová
Typ oblasti	mestská	mestská	mestská	predmestská
Merané znečisťujúce látky	SO <sub>2</sub> NO-NO <sub>2</sub> -NO <sub>x</sub> PM <sub>10</sub> Pb, Cd, Ni, As	SO <sub>2</sub> NO-NO <sub>2</sub> -NO <sub>x</sub> CO PM <sub>10</sub> benzén Pb, Cd, Ni, As	SO <sub>2</sub> NO-NO <sub>2</sub> -NO <sub>x</sub> O <sub>3</sub> PM <sub>10</sub> Pb, Cd, Ni, As	O <sub>3</sub> PM <sub>10</sub> Pb, Cd, Ni, As
Metóda merania PM <sub>10</sub>	TEOM – FDMS	TEOM – FDMS	TEOM – FDMS	TEOM – FDMS
Typ prístroja	Prachomer Thermo TEOM 1400AB FDMS s odberovou hlavou PM <sub>10</sub>	Prachomer Thermo TEOM 1400AB FDMS s odberovou hlavou PM <sub>10</sub>	Prachomer Thermo TEOM 1400AB FDMS s odberovou hlavou PM <sub>10</sub>	Prachomer Thermo TEOM 1400A FDMS s odberovou hlavou PM <sub>10</sub>

#### III.5.1.2. Emisie

Z hľadiska rozptylu znečisťujúcich látok v ovzduší sú najrelevantnejšími meteorologickými parametrami smer a rýchlosť vetra a stabilita zvrstvenia atmosféry. Z dlhodobého hľadiska sa tieto parametre odzrkadľujú v klimatických veterných ružiciach, priemernej ročnej rýchlosti vetra, podiele bezvetria, a počte výskytu teplotných inverzií.

Priemerná ročná rýchlosť za posledných 10 rokov na stanici Bratislava-letisko je 3,7 m.s-1, bezvetrie sa vyskytuje v 5% roka, pričom rýchlosti vetra nižšie ako 2 m.s-1 sa vyskytujú tretinu roka. S týmito parametrami sa Bratislava radí medzi najventilovanejšie miesta na Slovensku.

Graf. č. 1,2



Pri charakterizovaní kvality ovzdušia širšieho dotknutého územia sme použili údaje týkajúce sa emisií zo stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia na území okresu Bratislava, ktoré sú uvedené v databáze Programu NEIS.

Tab. č. 24 - Emisie zo stacionárnych zdrojov - Okres Bratislava III

Neis kód ZL	Slovenský popis ZL	Množstvo ZL(t) za rok 2013	Množstvo ZL(t) za rok 2012	Množstvo ZL(t) za rok 2011	Množstvo ZL(t) za rok 2010	Množstvo ZL(t) za rok 2009
1.3.00	tuhé znečisťujúce látky (TZL) vyjadrené ako suma všetkých častíc podľa § 5 ods. 3 vyhlášky č.410/2012 Z.z.	23,112	26,269	25,560	26,889	26,466
2.3.09	zinok a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Zn	0,008	0,009	0,010	0,011	0,012
3.2.05	sulfán (sírovodík)	0,001	0,001	0,001	0,168	0,128
3.3.01	amoniak a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako NH3	10,242	6,847	6,893	9,794	10,826
3.3.02	plynné anorganické zlúčeniny chlóru vyjadrené ako HCl okrem ClO2	0,004	0,004	0,005	0,005	0,011
3.4.03	oxidy dusíka (NOx) - oxid dusnatý a oxid dusičitý vyjadrené ako oxid dusičitý (NO2)	467,870	543,206	566,473	584,481	554,863
3.5.01	oxid uhoľnatý (CO)	52,132	54,037	54,226	55,980	51,000
3.9.99	Oxid siričitý 3.4.01 + 3.4.02	182,607	180,776	182,500	148,353	116,166
4.1.05	cyklohexylamín	0,048	0,047	0,047	0,048	0,044
4.1.06	dietylamin					
4.1.07	1,2-dichlórétán					

	(etyléndichlorid)						
4.1.09	dimetylamín						0,010
4.1.12	fenol	0,003	0,003	0,002	0,002		0,002
4.2.04	cyklohexanón				0,282		0,323
4.2.07	etylbenzén				0,020		0,022
4.2.14	metylacetát (octan metylnatý)	1,119	0,336	0,258			
4.2.21	styren (vinylbenzén)	0,132	0,084	0,103	0,053		0,058
4.2.22	tetrachlóretylén (perchlóretylén)	1,070	0,970	1,350	0,510		0,632
4.2.23	toluén	1,846	15,301	59,390	60,072		93,450
4.2.26	xylén (dimetylbenzén)		0,075	0,126	0,132		0,110
4.3.01	acetón (dimetylketón, propán-2-on)	0,419	0,222	0,559	1,039		1,401
4.3.02	alkány (parafíny) okrem metánu	8,902	65,559	101,013	175,425		174,310
4.3.03	alkény (olefíny) okrem 1,3-butadiénu	0,447	0,437	5,303	0,531		2,272
4.3.04	alkylalkoholy	29,222	29,822	30,470	26,662		28,081
4.3.05	cykloalkány	0,161	0,191	0,198	0,203		0,188
4.3.08	2-butanón (metyletylketón)	0,178	0,178	0,290	0,895		0,725
4.3.09	butylacetát	5,348	5,965	5,984	3,206		2,705
4.3.17	etylacetát (octan etylnatý)	0,577	0,659	0,614	0,593		0,467
4.4.02	organické látky vyjadrené ako celkový organický uhlík (TOC)	24,248	22,963	25,184	26,876		26,612
5.3.02	1,3-butadién	0,176	0,146	0,110	0,086		0,137
8.1.01	oxid uhličitý (CO <sub>2</sub> )	33 247,350					

(Zdroj: www.air.sk)

### III.5.2. Povrchové a podzemné vody

#### III.5.2.1. Povrchové vody

Z hydrologického hľadiska patrí územie mesta do povodia rieky Dunaj. Riečnu kostru tvoria toky Dunaj a Morava tečúce katastrom mesta so svojimi prítokmi. Kvalita povrchových vôd je sledovaná v rámci celoslovenského monitoringu na tokoch Dunaj a Morava.

Kvalita povrchových vôd je hodnotená v zmysle STN 75 7221 „Kvalita vody.

Klasifikácia kvality povrchových vôd“, ktorá kvalitu vody hodnotí v 8 skupinách ukazovateľov (A-skupina - kyslíkový režim, B-skupina - základné fyzikálno-chemické ukazovatele, C-skupina - nutrienty, D-skupina - biologické ukazovatele, E-skupina - mikrobiologické ukazovatele, F-skupina - mikropolutanty, G-skupina - toxicita, H-skupina - rádioaktivita) a s použitím sústavy medzných hodnôt zaraďuje vody podľa ich kvality do piatich tried (I. trieda - veľmi čistá voda až V. trieda - veľmi silno znečistená voda, pričom ako priaznivá kvalita vody je považované úroveň I, II a III. triedy kvality).

Tab.č. 25 - Prehľad o kvalite povrchových vôd

NEC	Tok - miesto odberu	Riečny kilometer	Skupiny ukazovateľov						
			A	B	C	D	E	F	H
D002052D	DUNAJ - BRATISLAVA STRED	1869,0	II	III	II	III	IV	V	II
D092001D	DUNAJ - BRATISLAVA P.B.	1869,0	II	II	II	III	V	V	II

Zdroj: www.shmu.sk



### III.5.2.2. Podzemné vody

Analyzované vzorky z geologického prieskumu v blízkom okolí možno z hľadiska sledovaného súboru ukazovateľov charakterizovať ako antropogénne pozmenené, avšak vo väčšine limitov splňujúce kritérium „A“, t.j. fónovú hodnotu, resp. požadovanú medzu citlivosti analytickej metodiky. Jedinú výnimku tvoria ropné látky, stanovené ako suma nepolárnych extrahovateľných uhľovodíkov NEL v IR oblasti spektra, ktoré vo vzorke z vrtu BV - 12 spadajú do pásma kritéria „B“.

Tab. č. 26

ukazovateľ	kritérium			stanovené hodnoty a hodnotenie koncentrácie			
	A	B	C	BV-12		BV-23	
				9590/2007		9591/2007	
$\mu\text{g.l}^{-1}$							
As	5	50	200	7	A	1	<A
Cd	1.5	5	20	< 2	A	< 2	A
Co	20	50	200	< 20	<A	< 20	<A
Cr <sub>celk.</sub>	3	50	300	< 1	<A	1	<A
Cu	20	50	200	4	<A	< 4	<A
Hg	0.1	1	5	< 0.2	A	< 0.2	A
Ni	20	100	300	4	<A	4	<A
Pb	20	50	200	1	<A	1	<A
Sn	10	30	150	< 10	<A	< 10	<A
Zn	150	500	1000	43	<A	37	<A
fenol	0.2	15	50	3	A	2	A
PCB	0.01	0.2	1	< 0.05	A	< 0.05	A
EOCI	1	15	70	7	A	8	A
$\Sigma$ NEL	50	200	1000	320	B	90	A

Uvedená skutočnosť je „prirodzeným“ následkom predchádzajúceho využitia predmetného areálu, kde sa nachádzala ľahká strojárská a elektrotechnická výroba. Na antropogénne pozmenenie charakteru vôd poukazujú ďalej koncentrácie extrahovateľných chlórovaných uhľovodíkov, fenolov a niektorých kovov, ktoré by sa v normálnom stave mali nachádzať spravidla pod medzou stanoviteľnosti (najmä organické ukazovatele). Nakoľko ale všetky uvedené ukazovatele spadajú do limitu kritéria A nie je potrebné ďalšie skúmanie stavu znečistenia na lokalite. Prítomnosť tzv. ropných látok (NEL) vo vodách poukazuje ale, na pravdepodobný výskyt rezíduí staršej kontaminácie v základových pôdach nad hladinou podzemných vôd.

Podľa dostupných údajov z vybraných monitorovacích vrtov sa v širšom okolí vyskytujú vody kvalitatívnych parametrov uvedených v kap. č. III.1.6.2. Podzemné vody.

### III.5.3. Pôdy

Pôdno-ekologické podmienky v oblasti kvality poľnohospodárskej pôdy možno hodnotiť ako priaznivé. V území neboli v ostatnom čase uskutočnené podrobné prieskumy týkajúce sa zmien v kvalite pôdy z hľadiska možnej kontaminácie a ďalších negatívnych dôsledkov antropickej činnosti. Plošnú kontamináciu pôdy však je možné predpokladať, keďže okolitá oblasť spadá do oblasti riadenej kvality ovzduší.

Plochy a lokality v zastavaných územiach miest, ktoré boli devastované stavebnou činnosťou a neboli po ukončení výstavby rekultivované priamo negatívne ovplyvňujú antropogénne pôdy a životné prostredie sídla zvýšenou prašnosťou. Tieto plochy by sa mali po všetkých stavebných prácach rekultivovať zeleňou.

### III.5.4. Znečistenie horninového prostredia

Spracovateľovi zámeru nie sú známe údaje týkajúce sa kvality horninového prostredia dotknutého územia. Z charakteru doterajšieho využívania územia a jeho okolia činnosti a z geologickej stavby územia nevyplývajú také dopady, ktoré by závažným spôsobom ovplyvňovali kvalitu a stav horninového prostredia.

### III.5.5. Radónové riziko

Obyvateľstvo je účinkom prirodzenej rádioaktivity vystavené predovšetkým v budovách. Jej zdrojom sú rádioaktívne prvky v podlaží budov, v ich stavebnom materiáli a vo vode. Najväčšiu záťaž produkuje radón v pôdnom vzduchu z podlažia stavieb. Radón vzniká v prírodnom prostredí prirodzeným rádioaktívnym rozpadom uránu  $U_{238}$ , ktorý je v stopových množstvách prítomný vo všetkých horninách. Radón nie je stabilný, ale ďalej sa rozpadá na tzv. dcérske produkty. Tie sa viažu na aerosólové a prachové časti v ovzduší, s ktorými vstupujú do živého organizmu ingesciou a inhaláciou.

Katastrálne územie mesta Bratislavy patrí do oblasti so stredným radónovým rizikom. Celková prirodzená rádioaktivita je na úrovni 10 ur. (Atlas krajiny SR, 2002)

### III.5.6. Hluk

Bratislava patrí z hľadiska hluku k najviac zaťaženým mestám Slovenska.

Najväčším zdrojom hluku v riešenom území je intenzívna doprava, a to ako cestná tak aj železničná. Hluk z automobilovej dopravy predstavuje environmentálnu záťaž postihujúcu takmer každé sídlo a krajinu pozdĺž ciest zaťažených intenzívnou dopravou. Je závislá najmä od intenzity a skladby dopravného prúdu a od charakteristík trasy cesty. Všeobecne možno konštatovať, že vysoká intenzita dopravy je typická predovšetkým pre cesty prvej triedy a diaľnicu. Za najvýznamnejší zdroj hluku v riešenom území z celkového hľadiska je možné považovať časť diaľnice D1 a železničnú trať č. 180 Bratislava – Košice prechádzajúcu územím. Z krajinnoekologického hľadiska sú výraznými kolíziami dopravné ťahy prechádzajúce v bezprostrednej blízkosti obytných častí sídiel a chránených území.

Okrem hluku z dopravy je potrebné spomenúť aj stacionárne zdroje hluku, ktorými sú predovšetkým areály a prevádzky priemyselnej a poľnohospodárskej výroby.

K najhlučnejším územiám patria – Prístavný most, diaľnica D2, Bajkalská ulica, Lamačská cesta, oblasť Patrónky a Einsteinova ulica, Šancová ulica a Pražská ulica.

Zdrojom hluku v hodnotenom území je najmä automobilová doprava (Račianska a Šancová ulica), železničná doprava a električková doprava.

### III.5.7. Odpady

Nakladanie s odpadmi v obci sa realizuje v zmysle VZN Mesta Bratislava.

Zber, preprava a zneškodnenie komunálneho odpadu je zmluvne zabezpečené prostredníctvom oprávnenej organizácie. Komunálny odpad zbiera a zneškodňuje spoločnosť OLO, a.s.. Mesto zabezpečuje aj separovaný zber odpadov. Základným spôsobom zneškodňovania komunálnych odpadov je spaľovanie. Mestská spaľovňa komunálneho odpadu vo Vlčom hrdle, ktorá je v prevádzke od roku 1977, má kapacitu 135 000 ton, priemerne ročne spáli cca 108.000 ton domového odpadu a odpadu zo živností, pričom vznikne cca 35 000 ton škvary a popolčeka (25 000 ton škvary a 10 000 ton popolčeka), ktoré sú ukladané na skládku mimo územia mesta, v súčasnosti na skládku v Pezinku.

Výrobná štruktúra je zastúpená odvetviami priemyselnej výroby, stavebnej výroby, výrobných služieb a poľnohospodárskej výroby. Je to činnosť spojená so získavaním hmotných predmetov, ktoré sa vyskytujú v prírode a následne ich spracovaním. Odvetvia výrobnéj štruktúry výrazne ovplyvňujú ekonomiku štátu, pretože sa rozhodujúcim spôsobom podieľajú na tvorbe HDP. Sú to zároveň odvetvia, ktoré prešli výraznými kapacitnými,

štruktúrnymi a transformačnými zmenami. Prejavilo sa to aj na území Bratislavy - mnohé podniky zanikli vytvorili sa nové a výrazný je tiež aspekt transformácie. Výrobné podniky Bratislavy predstavujú najvýznamnejšiu štruktúru v rámci Slovenska, pretože sa podieľajú viac ako 35% na celoslovenskej úrovni DPH a dosahujú tiež najvyššiu produktivitu práce.

Bratislava je významným zdrojom odpadov v rámci Slovenska. Žije tu 8,4 % obyvateľov Slovenska a podiel mesta na celkovej produkcii odpadov predstavuje zhruba 3,7 % a na produkcii komunálnych odpadov 10,6% (údaj k roku 2002).

Súčasný stav v produkcii odpadov v Bratislave môžeme charakterizovať na základe zistených údajov Krajského úradu v Bratislave a na základe hlásení obcí od jednotlivých pôvodcov komunálneho odpadu.

Podľa zistení Okresných úradov v Bratislave sa v roku 2002 vyprodukovalo v Bratislave 508663 ton odpadov, z toho 43520 ton nebezpečných odpadov a 465143 ton ostatných odpadov.

Najväčšími pôvodcami odpadov na území Bratislavského kraja sú AGRUSS s.r.o., SLOVNAFT a.s., Istrochem a.s., SWEEDWOOD Slovakia, s.r.o., VOLKSWAGEN Slovakia, a.s., Železnice Slovenskej republiky Bratislava, EKO - SALMO s.r.o. a ďalšie.

Z hľadiska celkovej záťaže na životné prostredie možno spomenúť niektoré skládky odpadov prevádzkované na území mesta Bratislava.

Na území mesta sú v súčasnosti tri skládky odpadov, ktoré sú v súlade s legislatívou:

- skládka inertného odpadu v Devínskej Novej Vsi. Jej celková kapacita je cca 650 000 ton,
- skládka inertného odpadu na k. ú. Podunajské Biskupice s kapacitou 250 000 m<sup>3</sup>,
- skládka na odpad, ktorý nie je nebezpečný; v areáli ÚČOV vo Vrakuni s kapacitou 45 000 m<sup>3</sup>, slúži len pre potreby vodárenských spoločností.

Ostatné využívané skládky sú mimo Bratislavy - skládky v súlade s legislatívou sú v Zohore, Stupave, Senci, Pezinku, Budmericiach, Dubovej.

V katastrálnom území mesta sa nachádzajú viaceré zberové dvory zabezpečujúce dočasné zhromažďovanie odpadov, vrátane nebezpečných.

V okrese Bratislava III sa nachádzajú nasledovné environmentálne záťaže:

Tab. č. 27

Názov EZ	Register	Identifikátor	Obec	Id_zataz
B3 (001) / Bratislava - Nové Mesto - Bojnická - obaľovačka bitúmenových zmesí	Register A	SK/EZ/B3/137	Bratislava - Nové Mesto	137
B3 (002) / Bratislava - Nové Mesto - CHZJD - širší priestor bývalého závodu	Register B	SK/EZ/B3/138	Bratislava - Nové Mesto	138
B3 (003) / Bratislava - Nové Mesto - Stará Vajnorská 1- obaľovačka	Register A	SK/EZ/B3/139	Bratislava - Nové Mesto	139
B3 (004) / Bratislava - Nové Mesto - Tepláreň II - Turbínová - Magnetová ul.	Register A	SK/EZ/B3/140	Bratislava - Nové Mesto	140
B3 (005) / Bratislava - Nové Mesto - železničné depo - Tupého ul.	Register A	SK/EZ/B3/141	Bratislava - Nové Mesto	141
B3 (005) / Bratislava - Nové Mesto - železničné depo - Tupého ul.	Register D	SK/EZ/B3/141	Bratislava - Nové Mesto	141
B3 (006) / Bratislava - Rača - ČS PHM Krasňany	Register A	SK/EZ/B3/142	Bratislava - Rača	142
B3 (006) / Bratislava - Rača - ČS PHM Krasňany	Register B	SK/EZ/B3/142	Bratislava - Rača	142
B3 (007) / Bratislava - Rača - terminál Slovnaft	Register B	SK/EZ/B3/143	Bratislava - Rača	143
B3 (007) / Bratislava - Rača - terminál Slovnaft	Register C	SK/EZ/B3/143	Bratislava - Rača	
B3 (008) / Bratislava - Rača - Žabí majer	Register A	SK/EZ/B3/144	Bratislava - Rača	144
B3 (009) / Bratislava - Rača - ŽS Bratislava - východ	Register A	SK/EZ/B3/145	Bratislava - Rača	145
B3 (009) / Bratislava - Rača - ŽS Bratislava - východ	Register C	SK/EZ/B3/145	Bratislava - Rača	145

B3 (010) / Bratislava - Vajnory - BEZ Transformátory - areál závodu	Register A	SK/EZ/B3/146	Bratislava - Vajnory	146
B3 (001) / Bratislava - Nové Mesto - ČS PHM Račianska	Register C	SK/EZ/B3/1171	Bratislava - Nové Mesto	1171
B3 (002) / Bratislava - Rača - Krasňany - ČS PHM v areáli DPMB	Register C	SK/EZ/B3/1172	Bratislava - Rača	1172
B3 (003) / Bratislava - Rača - Na Pántoch 18 - areál bývalého mäsokombinátu	Register C	SK/EZ/B3/1173	Bratislava - Rača	

### III.5.8. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Stav fyzického, psychického a sociálneho zdravia ovplyvňuje veľa determinujúcich činiteľov. Súvislosť medzi zhoršujúcim sa zdravím, úmrtnosťou a stúpajúcim znečistením životného prostredia nie je síce priama, ale dlhodobé pôsobenie škodlivín v ovzduší, vo vodách a potravinách sa dokázateľne prejavuje najmä u vnímavšej časti populácie, u detí, starších osôb a gravidných žien. Pôsobením škodlivín sa znižuje obranyschopnosť organizmu, zvyšuje sa chorobnosť, urýchľuje sa proces starnutia, degeneratívne pochody. Na zdravie človeka vplýva okrem bezprostredného prostredia aj celý rad faktorov subjektívnej povahy, ako sú medziľudské vzťahy, stravovacie zvyklosti, fajčenie, alkoholizmus, celkový spôsob života, sociálna úroveň a ďalšie významné vplyvy vrátane zneužívania drog a liečiv. Významný vplyv má tiež zníženie pohybu, nedostatok biologicky významných zložiek vo výžive, ale aj dedičné príčiny a iné.

Zvyšuje sa tým predpoklad výskytu najmä civilizačných ochorení. Napriek tomu, že znečisťovanie životného prostredia nenarastá, naopak dosiahli sa znížené hodnoty výronu emisií, pretrvávajú zvýšená chorobnosť obyvateľstva predovšetkým u alergických ochorení. Okrem týchto ochorení a onkologických chorôb majú stúpajúci trend aj kardiovaskulárne choroby, ktoré podporujú aj také rizikové fakty ako hluk, vibrácie, radiácia a všetky zdravie škodlivé zariadenia.

Ako sa udáva v údajoch ústavu zdravotníckych informácií a štatistiky SR, stredná dĺžka života v okrese Bratislava III v roku 2013 dosiahla v priemere u žien 81,41 rokov, u mužov 73,74 rokov. V okrese Bratislava najmä výskyt srdcovo cievnych a respiračných chorôb.

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

### IV.1. Požiadavky na vstupy (napr. záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinné a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky)

#### IV.1.1. Záber pôdy a zastavaného územia

Areál polyfunkčného objektu sa bude nachádzať na parcelách č. 11476/20 o výmere 1463 m<sup>2</sup>, 11476/21 o výmere 862 m<sup>2</sup> a 11476/22 o výmere 1315 m<sup>2</sup>.

Celková plocha dotknutých parciel: 3 640 m<sup>2</sup>

Zastavané plochy spolu: 3 027 m<sup>2</sup>

Spevnené plochy: 364 m<sup>2</sup>

Plochy zelene na teréne: 249 m<sup>2</sup>

Plochy zelene na streche 1.NP 513 m<sup>2</sup>

Plochy zelene na streche 3.NP 267 m<sup>2</sup>

Celková plocha zelene 1 029 m<sup>2</sup>

Celková úžitková plocha Sekcie A, B 7 410 m<sup>2</sup>

Celková úžitková plocha Sekcie C (parking) 7 965 m<sup>2</sup>  
Celková úžitková plocha SPOLU 15 375 m<sup>2</sup>  
Statická doprava (parkovací dom) 291 P.M.

#### **IV.1.2. Spotreba vody**

##### Pitná voda

Počet zamestnancov v objekte:

Celkom - 297

Návštevníci polyfunkčnej/obchodnej časti. - 2500

Výpočet potreby vody:

administratíva 259 x 55 l /zam.deň

zamestnanci 1 36 x 55 l /zam.deň

zamestnanci 2 2 x 125 l /zam.deň

návštevníci 2500 x 5 l /návš.deň

Denná potreba celkom 28 945 l/deň = 28,945 m<sup>3</sup>/deň

Ročná potreba vody  $Q_r = 34,73 \times 350 = 12\,155,5$  m<sup>3</sup>/rok

##### Splaškové vody:

Celkové denné množstvo odpadových vôd

$Q_{sp} = 28\,945$  l.deň-1

Maximálny prietok splaškových vôd

$Q_{max.} = 28\,945,0 \times 1,25 = 36\,181,3$  l.hod-1 = 10,05 l.s-1

##### Dažďové vody:

Spevnené plochy: 364,0 m<sup>2</sup>

Plocha areálu spolu: 3640,0 m<sup>2</sup>

Dažďové vody zo spevnených plôch a prejazdnych komunikácií zaústené do verejnej kanalizácie.

intenzita 15 min. neredukovaného dažďa :  $Q = 142,2$  l/s ha

- plocha povodia spevnených plôch a prejazdnych komunikácií : 364,0 m<sup>2</sup>

$Q = 0,9 \times 0,0364$  ha x 142,2 l/s ha = 4,66 l/s

Celkový prietok odvádzaný do verejnej kanalizácie je 42,22 l/s.

##### Požiarna voda:

Odhadovaná potreba vody pre hasičov pre AB a polyfunkciu 18 l/s

Odhadovaná potreba vody pre hasičov pre hromadnú garáž 25 l/s (delením na menšie požiarne úseky sa dá znížiť na 18 l/s).

#### **IV.1.3. Suroviny**

Suroviny potrebné pre prevádzku polyfunkčného objektu budú zabezpečovať dodávateľské organizácie. Jedná sa najmä o zásobovací materiál súvisiaci s činnosťou polyfunkčného objektu a materiál pre údržbu objektu.

#### **IV.1.4. Energetické zdroje**

##### **Elektrická energia:**

Elektrická energia, ktorá sa bude využívať na osvetlenie vo všetkých objektoch, na vonkajšie osvetlenie areálu bude mať predpokladaný elektrický výkon 687 kW.

### **Zdroje elektrickej energie:**

Hlavným zdrojom elektrickej energie bude prípojka NN bude vyvedená z trafostanice. Vybrané priestory a zariadenia (osvetlenie únikových ciest, požiarne ventilátory, garáž ...) budú mať zabezpečený stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie 1. stupňa náhradným zdrojom elektrickej energie - dieselgenerátorom. Po strate napätia na vybraných zariadeniach sa bude automaticky štartovať náhradný zdroj a po ustálení napätia sa automaticky pripojí k vybraným zariadeniam. Po obnove napätia v sieti dôjde k odstaveniu náhradného zdroja a pripojenie sieťového napätia.

Dieselagregát bude umiestnený vo vnútri objektu v samostatnej miestnosti na jednom z PP objektu a bude spĺňať požiadavky príslušných právnych predpisov z oblasti hluku a vibrácií, ochrany ovzdušia, ochrany vôd a protipožiarnej ochrany. Menovité parametre dieselagregátu budú predmetom ďalších stupňov PD.

### Napojenie na rozvod elektrickej energie:

Objekt bude napojený na rozvod NN prostredníctvom trafostanice.

### **Tepelná energia:**

Tepelná energia sa bude potrebná na vykurovanie objektov, prípravu teplej úžitkovej vody a pre potreby prevádzky vzduchotechniky.

Vykurovanie sekcia "A" + "B": 564,0 kW

ohrev TUV sekcia „A“ + „B“: 122,0 kW

spolu: 686,0 kW

Ročná spotreba tepla:

a/ vykurovanie E1 = 1170,0 MWh/r

b/ ohrev TV E2 = 95,0 MWh/r

E = 1170,0 + 95,0 = 1 265,0 MWh/r

Hodinová spotreba plynu: 2x32 m<sup>3</sup>/h

Ročná spotreba plynu: 130 000 m<sup>3</sup>/rok

### **Zdroje tepelnej energie:**

Zdrojom tepla v pre polyfunkčný objekt bude kotolňa s dvoma plynovými kotlami. Inštalovaný výkon kotolne bude 2 x 297 kW, príkon 2x 308 kW a je v zmysle vyhlášky MŽP SR č.410/2012 Z.z začlenená ako „stredný zdroj znečistenia“. Podľa STN 07 0703 je zaradená do II. kategórie, t.j. o výkone nad 0,5 MW do 3,5MW. Ako zdroj tepla sú navrhnuté dva plynové teplovodné kondenzačné kotle o výkone 2x 297 kW s horákmi na spalovanie zemného plynu. Účinnosť kotlov je 97 %ná. Horáky sú určené pre spalovanie zemného plynu naftového o výhrevnosti 34,5 MJ/Nm s prevádzkovým tlakom 2 kPa. Potreba plynu bude 2x 32 m<sup>3</sup>/h. Kotle dosahujú nízke hodnoty emisií škodlivín do ovzdušia (NOx je menej ako 40mg/kWh a CO je menej ako 15 mg/kWh). Odvod spalín od kotlov bude vedený cez spoločný dymovod a komín nad strechu objektu. Prevýšenie komína nad strechou bude v súlade s vyhláškou MŽP SR č.410/2012 Z.z.

### Teplovodné rozvody:

Vykurovanie objektu bude teplovodným systémom dvojrúrkovým s núteným obehom vody. Tepelný spád vykurovacej vody bude 80/60°C.

## **IV.1.5. Dopravná a iná infraštruktúra**

### **Napojenie na inžinierske siete:**

#### **Vodovod**

Polyfunkčný objekt bude napojený na verejný vodovod.

#### **Kanalizácia**

Splaškové vody z navrhovanej činnosti budú odvádzané kanalizačnou prípojkou cez lapač tukov do verejnej kanalizácie mesta a prečistené v ČOV.

Dažďové vody budú zaústené do verejnej kanalizácie, kontaminové vody budú predčistené v ORL.

#### **Elektrická energia**

Pre potreby staveniska bude zriadený stavebný rozvádzač, ktorý bude napojený v súlade s predpismi na existujúcu sieť NN.

Pre prevádzku polyfunkčného objektu bude vybudovaná elektrická kábová prípojka z trafostanice, odkiaľ bude vedená vnútroareálovou prípojkou NN do rozvádzača v objekte.

#### **Plyn**

Polyfunkčný objekt bude napojený na verejnú STL plynovodnú sieť prípojkou plynu.

Pre kotolňu bude zriadená samostatná meracia skrinka osadená na fasáde objektu. Pred plynomerom bude osadený HUP – DN150 a filter DN 150.

#### **Telekomunikácie**

Telekomunikačné napojenie areálu bude zabezpečené prostredníctvom prípojky k diaľkovému optickému káblu a prostredníctvom pevnej aj mobilnej siete.

## **IV.1.6. Nároky na pracovné sily**

Potrebu pracovných síl počas výstavby stanoví až vybraný navrhovateľ realizácie navrhovanej činnosti, ktorý v štádiu posudzovania nie je známy.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú nároky na pracovné sily najmä z oblasti služieb. Všetky práce tohto charakteru (služby, opravy, údržby a pod.) budú zabezpečované dodávateľsky.

## **IV.2. Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície)**

### **IV.2.1. Zdroje znečistenia ovzdušia**

Navrhovaná činnosť bude vplývať na kvalitu ovzdušia prevádzkou energetických zariadení, zabezpečujúcich výrobu tepelnej energie pre vykurovanie výrobných a administratívnych priestorov a náhradný zdroj pre výrobu elektrickej energie.

V zmysle prílohy č. 2 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší prevádzka pozostáva z nasledovných typov zdrojov:

## Stredné zdroje znečisťovania ovzdušia (SZZO):

SZZO kategórie 1.1.2 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW  $\geq 0,3$  MW:

- plynový kondenzačný kotol, v počte 2 ks
- dieselagregát, v počte 1 ks

Tab. č. 28 - Členenie zdrojov podľa miery vplyvu na ovzdušie

p.č.	Zariadenie	Čiastkový zdroj znečistenia	Počet kusov	Príkon/ks (kW)	Odtah emisií
SZZO kategórie 1.1.2 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW $\geq 0,3$ MW					
1.	Plynový kotol	Stredný zdroj	2 ks	308	Komín č. 1
2.	Dieselagregát	Stredný zdroj	1 ks	cca 300	Komín č. 1

Polyfunkčný objekt bude vplývať na ovzdušie energetickými jednotkami spaľujúcimi zemný plyn, príp. naftu z núdzového zdroja - dieselagregátu. Zo všetkých energetických zariadení budú spaľovaním plynu vznikáť tuhé látky, oxidy síry, oxidy dusíka, oxid uhoľnatý a určité množstvo nespálených organických látok.

Odpadové plyny s obsahom znečisťujúcich látok CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, TZL, TOC sú odvádzané od kotlov a dieselagregátu spoločným komínom.

Tab. č. 29 - Emisná charakteristika jednotlivých zdrojov

p.č.	Prevádzka	Vznikajúce ZL	Emisný limit	Počet zariadení /komínov(výduchov)
1.	Kondenzačný plynový kotol	NO <sub>x</sub> , CO, TZL, SO <sub>2</sub> , TOC	CO - 50 mg/m <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> - 120 <sup>6)</sup> , 150 <sup>7)</sup> , 200 <sup>8)</sup> mg/m <sup>3</sup> TZL - neuplatňuje sa TOC - neuplatňuje sa SO <sub>x</sub> <sup>3)</sup> - neuplatňuje sa	2/1 ks
2.	Dieselagregát	NO <sub>x</sub> , CO, TZL, SO <sub>2</sub> , TOC	Pre zariadenia používané výlučne na núdzovú prevádzku do 500 h/rok sa emisné limity neuplatňujú.	1/1 ks

6) Platí pre zariadenia s pretlakovými horákmi s teplotou teplotného média < 200 °C (teplovodné, horúcovodné alebo parné kotly).

7) Platí pre zariadenia s pretlakovými horákmi s teplotou teplotného média  $\geq 200$  °C (termoolejové alebo parné kotly).

8) Platí pre zariadenia s atmosférickými horákmi.

Údaje o dodržaní určených emisných limitov pre zariadenia Kondenzačné kotle budú preukázané v zmysle vyhl. MŽP SR č. 411/2012 Z.z. o monitorovaní emisií a kvality ovzdušia, diskontinuálnym meraním oprávnenou organizáciou.

### Požiadavky na rozptyl znečisťujúcich látok:

Požadované parametre pre rozptyl znečisťujúcich látok sú zhrnuté v nasledovnej tabuľke.

Tab. č. 30

Označenie komínu/výduchu	Minimálna výška nad terénom [m]		Prevýšenie komína nad hrebeňom strechy budovy [m]	
	Požadovaná	Skutočná	Požadovaná	Skutočná
Komín č. 1	29,1	29,1	1,5	1,5

K zdrojom znečisťovania ovzdušia je potrebné zahrnúť osobnú aj nákladnú dopravu, ktorá bude zabezpečovať dovoz a odvoz materiálu potrebné pre prevádzku objektov.



## IV.2.2. Odpadové vody a vedľajšie produkty

### Odpadové vody, splaškové vody a vody z povrchového odtoku:

Počas prevádzky polyfunkčného objektu budú vznikať nasledovné odpadové vody (OV):

- Splaškové OV zo sociálnych zariadení,
- Dažďové vody zo striech a spevnených plôch.

Predpokladané celkové denné množstvo splaškových vôd bude 28 945 l.deň<sup>-1</sup>

Predpokladaný celkový prietok dažďových vôd odvádzaný do vsakovacích šacht bude 42,22 l/s.

Splaškové vody budú odvádzané do verejnej kanalizácie cez lapač tukov.

Povrchové vody zo spevnených nezastrešených plôch a garáží, kde je možný únik ropných látok, budú zabezpečené odlučovačom ropných látok pred vstupom do verejnej kanalizácie.

Nekontaminované vody z povrchového odtoku zo striech, budú priamo zaústené do verejnej kanalizácie.

## IV.2.3. Odpady

V prevádzke objektoch bude zavedená separácia odpadov podľa katalógových čísel a charakteru následnej manipulácie s cieľom dosiahnutia maximálnej miery zhodnotenia.

Pôvodca odpadov je povinný riadiť sa pri nakladaní s odpadmi príslušnými právnymi predpismi. Jedná sa najmä o zákon o odpadoch č. 223/2001 Z.z. a zákon o obaloch č. 119/2010 Z.z. s príslušnými vyhláškami.

Na základe vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, môžeme odpady vznikajúce v prevádzke alebo preberajúce do prevádzky za účelom zhodnotenia zaradiť podľa katalógových čísel a kategórii uvedených v nasledovných tabuľkách.

### Predpokladané druhy odpadov, ktoré môžu vzniknúť počas výstavby:

Tieto odpady budú vznikať hlavne v priebehu stavby a pri dokončovacích prácach, terénnych úpravách a pod. Stavebná firma realizujúca stavebné práce bude s odpadmi vzniknutými pri týchto prácach nakladať v rámci svojho programu odpadového hospodárstva (pokiaľ ho má spracovaný) a súhlasu s nakladaním s nebezpečnými odpadmi. Nakladanie bude zaisťované prostredníctvom oprávnenej osoby. Na stavenisku budú odpady ukladané separovane.

Tab. č. 31 - Odpady vznikajúce počas stavby

Katalógové číslo	Názov odpadu	Kategória odpadu O/N
08 01 11	odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N
08 04 09	odpadové lepidlá a tesniace materiály obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 03	obaly z dreva	O
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 03	absorbenty, filtračné materiály, iné ako v 15 02 02	O
17 01 01	betón	O
17 01 02	tehly	O

17 01 07	zmesi betónu, tehál, obkladačiek dlaždíc a keramiky iné ako v 17 01 06	O
17 02 01	drevo	O
17 02 02	sklo	O
17 02 03	plasty	O
17 04 05	železo a oceľ	O
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 06 04	izolačné materiály iné ako 17 06 03	O
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

### Predpokladané druhy odpadov, ktoré môžu vzniknúť počas prevádzky:

Počas prevádzky budú vznikať štandardné odpady prevádzok s občianskou vybavenosťou.

Tab. č. 32 - Odpady vznikajúce počas prevádzky

Katalógové číslo	Názov odpadu	Kategória odpadu O/N
08 01 11	odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 03	obaly z dreva	O
15 01 04	obaly z kovu	O
15 01 06	zmiešané obaly	O
15 01 07	obaly zo skla	O
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
16 02 13	vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12 <sub>2</sub> )	N
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O
30 03 06	odpad z čistenia kanalizácie	O
20 03 07	objemný odpad	O

### Zhromažďovanie odpadov pôvodcov:

Na každom pracovisku budú rozmiestnené nádoby na separovaný odpad označené podľa druhu odpadu. Po naplnení sa odpad premiestni do veľkokapacitného kontajnera alebo väčších plastových vriec. Komunálny odpad bude zneškodňovaný v zmysle VZN mesta Bratislava. Nebezpečné odpady sa budú zhromažďovať oddelene zabezpečené proti úniku a budú označené identifikačným listom nebezpečného odpadu. Následne bude odpad odvezený oprávnenou organizáciou na zhodnotenie príp. zneškodnenie.

Držiteľ odpadu sa zároveň zaväzuje:

- Zhodnocovať odpady pri svojej činnosti, odpad takto nevyužitý ponúknuť na zhodnotenie.
- Odovzdať odpady len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa zákona, ak nezabezpečuje ich zhodnotenie alebo zneškodnenie sám.
- Priestory na zhromažďovanie odpadov zabezpečiť, aby nedošlo k nežiadúcemu vplyvu na životné prostredie a k poškodzovaniu hmotného majetku.

### IV.2.4. Zdroje hluku a vibrácií

Vibrácie a hluk mierneho rozsahu môžu vznikať počas výstavby navrhovanej činnosti pri zemných prácach súvisiacich so zakladaním objektu a z nákladnej stavebnej dopravy.

Pri výstavbe sa musia rešpektovať ustanovenia všetkých súvisiacich všeobecne záväzných právnych predpisov najmä NV č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

Zdrojmi hluku počas prevádzky budú najmä:

- doprava,
- vzduchotechnika.

Súčasné hlukové pomery na Račianskej ulici boli zmerané v rámci vypracovania „Akustickej štúdie – Rekonštrukcia objektu – polyfunkčný objekt, Kominárska č. 141/2 Bratislava“ (EnA CONSULT Topoľčany, s.r.o., 2013).

Dominantným zdrojom hluku v dotknutom území je hluk z dopravy na Račianskej ulici. Nenachádzajú sa tu žiadne priemyselné stacionárne zdroje hluku, ktoré by mohli výrazne ovplyvniť celodennú ekvivalentnú hladinu hluku.

Podľa záverov akustickej štúdie vypočítaná a kalibračným meraním verifikovaná ekvivalentná hladina hluku z dopravy prekračuje prípustné hodnoty hluku stanovené pre III. kategóriu chránených území vo všetkých referenčných intervaloch deň, večer a noc pred oknami bytov, ktoré sú orientované do Račianskej a Kominárskej ulice. Hluk z dopravy pred fasádou orientovanou do nádvorja s podzemnou hromadnou garážou neprekračuje prípustné hodnoty hluku. V území nepôsobia žiadne prevádzkové zdroje hluku (tzn. iné zdroje ako doprava), ktoré by ovplyvňovali hlukové pomery generované cestnou a električkovou dopravou.

Príspevok hluku z vlastnej dopravy počas prevádzky bude zanedbateľný.

Hladina hluku zo zariadení vzduchotechniky podľa projektu neprekročí 50 dB(A) pri zdroji. Vzduchotechnické zariadenia budú odhlučnené, vybavené tmičmi hluku.

Podľa vyhlášky č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí je záujmové územie zaradené do kat. č. III s limitnými hodnotami určenými v nasledovnej tabuľke.

Tab. č. 33

Záujmové územie polyfunkčný objekt							
Kategória územia	Opis chráneného územia	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty <sup>a)</sup> (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov $L_{Aeq,p}$
			Pozemná a vodná doprava <sup>b) c)</sup> $L_{Aeq,p}$	Železničné dráhy <sup>c)</sup> $L_{Aeq,p}$	Letecká doprava		
					$L_{Aeq,p}$	$L_{ASmax,p}$	
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, <sup>9)</sup> <sup>11)</sup> mestské centrá.	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
<b>Najbližšia obytná zóna mesta Bratislava</b>							

III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, <sup>9)</sup> <sup>11)</sup> mestské centrá.	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45

Ochrana ľudí zdržiavajúcich sa v areáli a jeho okolí počas výstavby alebo prevádzky bude zabezpečená v zmysle zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji zdravia, vyhlášky č. 549/2007 Z.z., a zákona č. 2/2005 Z.z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí. Pre ochranu ľudí zdržiavajúcich sa v pracovných priestoroch platia vyhláška 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 a NV č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku definujúce max. limity vystavenia.

Na ochranu zdravia zamestnancov predovšetkým z hľadiska ochrany ich sluchu pred počuteľným zvukom sú stanovené limitné hodnoty expozície a akčné hodnoty expozície hluku takto:

- a) limitné hodnoty expozície  $L_{AEX, 8h, L} = 87$  dB a  $L_{CPK} = 140$  dB,
- b) horné akčné hodnoty expozície  $L_{AEX, 8h, a} = 85$  dB a  $L_{CPK} = 137$  dB,
- c) dolné akčné hodnoty expozície  $L_{AEX, 8h, a} = 80$  dB a  $L_{CPK} = 135$  dB.

Profesie vykonávané v areáli navrhovanej činnosti sa podľa NV č. 115/2006 Z.z. zaraďujú do II. kategórie prác zaradených podľa faktoru hluk.

Tab. č. 34

Skupina prác	Činnosť	Hluk na pracovisku $L_{AEX, 8h}$ (dB)
II	Činnosť pri ktorej dorozumievanie predstavuje dôležitú súčasť vykonávanej práce; činnosť, pri ktorej sú veľké nároky na presnosť, rýchlosť alebo pozornosť.	50

Skupina prác II:

Kontrola alebo riadenie výroby a diaľkové ovládanie; ručná montáž/kompletizovanie, kontrola a pod.; práce, ktoré sú spojené s účtovnými úkonmi alebo prácou na počítači; bežná kancelárska práca, laboratória.

Tab. č. 35

Skupina prác	Infrazvuk $L_{GEX, 8h}$	NF zvuk $L_{TEX, 8h}$	Ultrazvuk $L_{oEX, 8h}$	Vysokofrekvenčný zvuk $L_{tEX, 8h}$ (dB)		
				8 kHz, 10 kHz, 12, 5 kHz	16 kHz	20 kHz
II	100	90	85	50	55	67

V priebehu stavebných prác možno krátkodobo očakávať mierne zaťaženie územia hlukom zo stavebných strojov, zvlášť pri realizácii zemných prác - terénne úpravy, výkop základov atď. Tieto činnosti sú vykonávané takmer výhradne v dennej dobe (od 06,00 hod. do 22,00 hod.). Nepredpokladá sa stavebná činnosť v nočnej dobe. Vzhľadom k rozsahu stavby a ku krátkym termínom výstavby nebude tento zdroj hluku pre posudzované územie významným negatívnym javom.

Navrhovaná činnosť bude počas prevádzky vplývať na úroveň hluku osobnou dopravou zamestnancov, zákazníkov a nákladnou dopravou surovín a produktov.

## Strojné mechanizmy:

Tab. č .36

Stroje používané pri prevádzkovaní	Hladina hluku (dB)
Kondenzačný kotol	< 50 dB
Transformátorová stanica	45 dB
Vzduchotechnika a ostatné zdroje	< 50 dB

## Dopravný hluk:

Po vybudovaní Polyfunkčného objektu sa predpokladá mierne zvýšenie premávky, ktoré bude prebiehať v dennej dobe (od 6 do 22 h), ktoré súvisí z prevádzkou objektov.

### IV.2.5. Zdroje tepla, žiarenia a zápachu

Najväčším zdrojom tepla situovaným do areálu polyfunkčného objektu budú dva kondenzačné kotle, ktoré sú podľa príkonu definované ako stredný zdroj znečistenia ovzdušia, príp. dieselagregát. Zdrojom elektromagnetického žiarenia bude Olejový transformátor, jedná sa o štandardný zdroj, ktorý nebude mať významný vplyv na okolie. Okrem osvetlenia sa v prevádzke nenachádzajú iné optické zdroje.

Navrhovaná činnosť vzhľadom na jej charakter a rozsah nebude zdrojom zápachu.

### IV.2.6. Vyvolané investície

Medzi vyvolané investície patria:

- Rekonštrukcie a sanácie existujúcich stavebných objektov.
- Dobudovanie potrebnej infraštruktúry

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

### IV.3.1. Posúdenie vplyvu na obyvateľstvo

#### Vplyv počas výstavby:

Počas výstavby môže dôjsť k ovplyvneniu obyvateľstva činnosťou stavebných mechanizmov a zvýšenou mierou nákladnej dopravy. Jedná sa o dočasné zvýšenie hladiny hluku a prašnosti v blízkom okolí výstavby používaním ťažkých mechanizmov potrebných na terénne úpravy.

Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Možno však predpokladať, že pri nasadení viacerých strojov narastie hluková hladina na hodnotu max. 80 – 90 dB., a preto vznikne potreba ochrany exponovaných pracovníkov ochrannými pomôckami. Hluk zo stavebných prác bude mať dosah najmä na obyvateľov existujúcich bytových domov na Račianskej ulici orientovaných do dvora a na MŠ Šancová.

Použitím vhodných mechanizmov a technologických postupov bude daný vplyv eliminovaný na najnižšiu možnú úroveň.

#### Vplyv počas prevádzky:

Počas prevádzky bude areál vplývať na úroveň hluku činnosťou zariadení a mechanizmov potrebných na vykonávanie predmetu činnosti a prepravou osôb, vstupných surovín alebo produktov.

Kondenzačné kotle budú umiestnené v kotolni. Výškou komína 29,1 m bude zabezpečený rozptyl znečisťujúcich látok na úroveň, ktorá nebude mať významný vplyv na obyvateľstvo.

#### Akustické vplyvy:

Hlukové parametre strojov používaných počas prevádzky sú uvedené v kap. IV.2.4. Zdroje hluku. Vplyv hladiny hluku a vibrácií z kotlov sa vzhľadom na umiestnenie v kotolni nepredpokladá. Hladina hluku zo zariadení vzduchotechniky podľa projektu neprekročí 50 dB(A) pri zdroji. Vzduchotechnické zariadenia budú odhlučnené, vybavené tlmičmi hluku.

Nárast úrovne hluku vo forme zvýšenej prepravy na príľahlých komunikáciách sa považuje za zanedbateľný.

V rámci pôvodnej prípravy činnosti lokalizovanej na druhej strane cesty s obytnou funkciou, bola vypracovaná akustická štúdia (EnA CONSULT Topoľčany, 2013). Podľa záverov akustickej štúdie vypočítaná a kalibračným meraním verifikovaná ekvivalentná hladina hluku z dopravy prekračuje prípustné hodnoty hluku stanovené pre III. kategóriu chránených území vo všetkých referenčných intervaloch deň, večer a noc pred oknami bytov, ktoré sú orientované do Račianskej a Kominárskej ulice.

Z hlukovej štúdie vyplýva, že po aplikácii vhodných protihlukových opatrení navrhovaná činnosť spĺňa ustanovenie vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. a je realizovateľná. V súčasnom návrhu sa uvažuje len s administratívnou činnosťou.

#### Svetlotechnické pomery:

Za účelom posúdenia vplyvu navrhovanej činnosti na preslnenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností a posúdenia navrhovaných bytov na preslnenie a obytných miestností na denné osvetlenie bolo vypracované Svetlotechnické posúdenie vplyvu navrhovanej dostavby objektu na okolitú zástavbu pri pôvodnom zámere lokalizovanom na druhej strane ulice Kominárska (Ing. Štefan Rakovský, PhD., 2011). Z posúdenia vyplynuli tieto závery:

Pre výšku a tvar dostavby objektu na Kominárskej ulici je určujúcou podmienkou, že sa nesmie zhoršiť súčasné zatienenie jestvujúcich obytných miestností s otvormi v dvorovej fasáde SZ krídla, ktorých sa nebudú týkať stavebné úpravy v rámci dostavby. Pri dodržaní podmienok uvedených v svetlotechnickom posúdení budú v nezmenených častiach vlastného objektu aj vo všetkých objektoch okolitej zástavby splnené požiadavky čl. 4.4 STN 73 0580-1 na denné osvetlenie budov aj požiadavky STN 73 4301 na preslnenie bytov.

### **IV.3.2. Vplyv na prírodné prostredie**

#### **IV.3.2.1. Vplyv na reliéf a horninové prostredie**

Pri výstavbe však budú musieť byť vykonané terénne úpravy a stavebné práce zasahujúce do horninového prostredia a pôdneho horizontu, jedná sa však o minimálny vplyv.

Zemné práce pozostávajú z výkopov pre základové pätky a základové pásy. Vyťažená zemina sa uloží na dočasnej skládke a následne bude využitá na terénne úpravy.

Územie nie je erózne ohrozené z hľadiska vodnej a veternej erózie.

Môžeme konštatovať, že výstavbou objektov nedôjde k významnému ovplyvneniu reliéfu a horninového prostredia.

#### **IV.3.2.2. Vplyv na ovzdušie**

Výrazným znečisťovateľom ovzdušia v meste sú emisie z mobilných zdrojov - automobilová doprava. Líniovým zdrojom znečisťujúcich látok je Račianska ulica a v širšom okolí najmä diaľnica D1. Cestná doprava sa podieľa predovšetkým na emisiách CO a NOx. V širšom okolí sa nachádza niekoľko veľkých a stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia prevažne energetického, chemického a stavebného priemyslu.

#### **Vplyv počas výstavby:**

Počas výstavby môže dôjsť k dočasnému zvýšeniu výskytu prachových častíc ako aj exhalátov zo stavebných mechanizmov a dopravy v blízkom okolí výstavby. Bude sa jednať o mierny vplyv na ovzdušie krátkodobého charakteru.

### **Vplyv počas prevádzky:**

Činnosť zahŕňajúca výrobu tepelnej energie a núdzovú výrobu elektrickej vzhľadom na plánovaný trvalý tepelný výkon zdroja 0,594 MW bude zahŕňať niekoľko zdrojov znečisťovania životného prostredia emitujúce znečisťujúce látky.

#### Stredné zdroje znečisťovania ovzdušia (SZZO):

SZZO kategórie 1.1.2 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW  $\geq 0,3$  MW:

- Kondenzačný kotol, v počte 2 ks
- Dieselagregát, v počte 1 ks

Spaliny vystupujúce z kondenzačných kotlov a dieselagregátu budú zvedené výstupným spalínovodom.

Koncentračné ani bilančné hodnoty jednotlivých znečisťujúcich látok (tuhé látky, oxidy síry, oxidy dusíka, oxid uhoľnatý a určité množstvo nespálených organických látok) nebudú dosahovať významné hodnoty.

Emisné limity budú zistené v zmysle vyhl. MŽP SR č. 411/2012 Z.z. o monitorovaní emisií a kvality ovzdušia, diskontinuálnym meraním oprávnenou organizáciou. Dostatočný rozptyl emisií bude zabezpečený výškou komína dimenzovaného na maximálny prietok spalín.

K zdrojom znečisťovania ovzdušia je potrebné zahrnúť osobnú aj nákladnú dopravu, ktorá bude zabezpečovať dovoz a odvoz materiálu potrebné pre prevádzku objektov.

### **IV.3.2.3. Vplyv na povrchovú a podzemnú vodu**

#### **Vplyv na povrchovú vodu:**

Prevádzka nebude mať významný vplyv na kvalitu povrchových vôd. Povrchové vody zo spevnených nezastrešených plôch a garáží, kde je možný únik ropných látok, budú zabezpečené odlučovačom ropných látok pred vstupom do verejnej kanalizácie.

Nekontaminované vody z povrchového odtoku zo striech, budú priamo zaústené do verejnej kanalizácie.

Počas výstavby nebudú ovplyvňované povrchové vodné zdroje. Vplyv na povrchovú vodu počas prevádzky možno považovať za nevýznamný.

#### **Vplyv na podzemnú vodu:**

Pri zakladaní navrhovanej stavby môže zakladanie ovplyvňovať prítomnosť hladiny podzemnej vody, najmä pri zakladaní v hĺbkach väčších než cca 5 m pod úrovňou súčasného povrchu územia. Hladina podzemnej vody sa môže nachádzať v hĺbke okolo 5 – 5,5 m pod úrovňou terénu. Podzemná voda v dôsledku zvýšenej hodnoty mernej elektrolytickej vodivosti a v prítomnosti agresívneho CO<sub>2</sub> môže pôsobiť agresívne (korozívne) na oceľové konštrukcie. Túto skutočnosť je potrebné zohľadniť pri projekte opatrení na ochranu železných konštrukcií, ktoré prídu do styku s podzemnou vodou v prípade zakladania objektov stavby.

Kvalita podzemných vôd môže byť ohrozená iba v prípade, že dôjde k havarijnému úniku škodlivých látok na nespevnené plochy a nedôjde k okamžitej sanácii kontaminovanej zeme. Ako monitorovacie miesta je možné využiť studne v blízkom okolí.

Výstavbou nedôjde k ovplyvneniu režimu podzemných vôd. Počas výstavby je potrebné dbať aby nedošlo ku kontaminácii podzemných vodných zdrojov.

Vplyv činnosti na podzemnú vodu možno považovať za nevýznamný.

#### **IV.3.2.4. Vplyv na pôdu**

Pôdny horizont bude navrhovanou činnosťou ovplyvnený najmä pri terénnych úpravách a výstavbe. Skrývka humusového horizontu bude použitá na terénne úpravy. Areál nepatrí medzi územia ohrozené eróznou činnosťou.

Nakoľko záujmové územie sa nachádza v areáli družstva nedôjde k významnému zásahu do poľnohospodárskej pôdy ani k nevhodnému narušeniu celistvosti ochrany poľnohospodárskej pôdy.

Zraniteľnosť pôd úzko súvisí s ich náchylnosťou na mechanickú a chemickú degradáciu.

Na zraniteľnosť pôd vplýva najmä stavba profilu pôd, t.j. hrúbka humusového horizontu a priepustnosť profilu pod humusovým horizontom, zrnitostné zloženie - podiel prachových častíc v povrchovej časti a chemické vlastností - pôdna reakcia, obsah humusu, sorpčná kapacita) a svahovitosť.

Bonitované pôdnoekologické jednotky (BPEJ) v širšom okolí záujmového územia sú uvedené v kap. č. III.1.7. Pôda.

Vplyv na pôdu sa predpokladá iba počas terénnych úprav a stavebných prác.

Počas prevádzky ho možno považovať za nevýznamný.

Vplyv činnosti na pôdu môže byť negatívny podobne ako pri vodách iba v prípade havarijného úniku škodlivých látok na nespevnené plochy.

#### **IV.3.2.5. Vplyv na faunu a flóru**

Dotknuté územie sa nachádza v území s prvým stupňom ochrany prírody a krajiny v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, ktoré má v súčasnosti podľa Katastra nehnuteľností charakter zastavaných plôch. Navrhovanou výstavbou nebudú ovplyvnené žiadne chránené územia a iné prvky ochrany prírody a krajiny nachádzajúce sa v širšom okolí dotknutého územia.

Na predmetnom území sa uvažuje s odstránením dvoch kusov vzrastlých drevín (topoľov), ktoré budú nahradené v rámci parcely.

Priamy vplyv na faunu a flóru okrem pôdnych organizmov v mieste plánovanej výstavby sa až na výrub dvoch kusov topoľov nachádzajúcich na predmetnom území nepredpokladá.

Okolie areálu charakterizuje výskyt synantropných biotopov (ruderálne spoločenstvá).

Vplyv na faunu a flóru možno považovať za nevýznamný.

#### **IV.3.3. Vplyv na krajinu**

##### **IV.3.3.1. Vplyv na štruktúru a využívanie krajiny**

Navrhovaná činnosť sa nachádza na zastavanom území MČ Bratislava-Nové Mesto na pozemku na ktorom sú v súčasnosti umiestnené objekty skladu, prevádzky pneuservisu a autoumyvárne. Túto premenu funkciu na občiansku vybavenosť možno považovať za pozitívnu.

Vplyv na štruktúru a využívanie krajiny nebude významný.

##### **IV.3.3.1. Vplyv scenériu krajiny**

Rekonštruovaný objekt na rohu Račianskej a Kominárskej ulice len mierne prevyšuje výškovú hladinu okolitých domov, ale nebude medzi nimi podstatne dominovať výškou ani vertikaliťou. Výstavba iba mierne pozmení panorámu v danej lokalite.

Výstavba polyfunkčného objektu výrazne nenaruší scenériu krajiny. Jedná sa o lokálny vplyv posilňujúci urbanistické prvky v krajine.



#### IV.3.4. Vplyv na urbánny komplex a využívanie zeme

Plánovanou činnosťou sa mierne posilňujú urbanizačné trendy v regióne, ktoré však napomáhajú rozvoju mesta ako aj celého regiónu.

Realizovaním činnosti nebudú nepriaznivo ovplyvňované aktivity iných podnikateľských subjektov a mesta. Medzi pozitívne vplyvy patria najmä nahradenie priemyselných objektov objektmi občianskej vybavenosti, rozšírenie obchodno-administratívnych priestorov a počtu parkovacích miest.

Činnosť však nemá významný vplyv na urbánny komplex ani na využívanie zeme.

#### IV.3.5. Vplyv na kultúru a pamiatky

Na území sa nenachádzajú žiadne kultúrne alebo historické pamiatky, archeologické náleziská či iné prírodné zdroje, ako ani iné nehmotné kultúrne hodnoty, ktoré by mohli byť danou činnosťou ovplyvnené. Žiadny vplyv na kultúru a pamiatky nie je známy.

#### IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Priame zdravotné riziká počas výstavby budú znášať len pracovníci obsluhy stavebných mechanizmov a zariadení a pracujúci vo výškach. Vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti a na podmienku plnenia prísnych bezpečnostných a hygienických predpisov budú zdravotné riziká minimálne. Všetky používané zariadenia musia byť konštruované tak, aby nemohlo prísť k priamemu ohrozeniu života, alebo zdravia pracovníkov.

V etape výstavby sa predpokladá čiastočné narušenie pohody a kvality života obyvateľov v dotknutej lokalite (najmä hluk, prach a emisie z dopravy). Toto narušenie bude dočasné a lokálne, a preto nebude mať významný vplyv na zdravie obyvateľstva.

Osobitnú pozornosť bude potrebné venovať ochrane areálu MŠ Šancová a zníženiu vplyvov realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti na najnižšiu možnú mieru.

Zdravotné riziko predstavuje doprava počas výstavby navrhovanej činnosti spojená s možnosťou havárii a preto je potrebné venovať zvýšenú pozornosť technickému stavu dopravných prostriedkov a technickému stavu a čistote komunikácií. Riziko havárií je možné veľmi účinne ovplyvňovať vhodnou organizáciou dopravy.

Kondenzačné kotle budú umiestnené v kotolni. Výška komína 29,1 m bude zabezpečený rozptyl znečisťujúcich látok na úroveň, ktorá nebude mať významný vplyv na zdravie.

Na ochranu zdravia zamestnancov predovšetkým z hľadiska ochrany ich sluchu pred počuteľným zvukom sú stanovené limitné hodnoty expozície a akčné hodnoty expozície hluku takto:

- a) limitné hodnoty expozície  $L_{AEX, 8h, L} = 87$  dB a  $L_{CPk} = 140$  dB,
- b) horné akčné hodnoty expozície  $L_{AEX, 8h, a} = 85$  dB a  $L_{CPk} = 137$  dB,
- c) dolné akčné hodnoty expozície  $L_{AEX, 8h, a} = 80$  dB a  $L_{CPk} = 135$  dB.

Tab. č. 37

Skupina prác	Činnosť	Hluk na pracovisku $L_{AEX, 8h}$ (dB)
II	Činnosť pri ktorej dorozumievanie predstavuje dôležitú súčasť vykonávanej práce; činnosť, pri ktorej sú veľké nároky na presnosť, rýchlosť alebo pozornosť.	50

Kondenzačný kotol ani vzduchotechnika nie sú významnými zdrojmi hluku pre pracovné prostredie.

V prevádzke bude potrebné zabezpečiť objektivizáciu a hodnotenie zdravotných rizík z expozície zamestnancov faktorom práce a pracovného prostredia.

Prevádzkovateľ zariadenia je povinný vykonávať pravidelné kontroly, údržbu a odborné prehliadky technologických a technických zariadení v zmysle technickej dokumentácie výrobcu zariadení a v zmysle vyhl. č. 508/2009 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia.

Ochrana pracovníkov pri rizikových činnostiach bude zabezpečená dodržiavaním pravidiel BOZP a PO. Zamestnávateľ je povinný zabezpečiť svojim zamestnancov ochranu zdravia poskytnutím adekvátnych ochranných pracovných prostriedkov a školením BOZP a PO.

#### **IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti].**

##### **IV.5.1. Vplyv na chránené územia a ochranné pásma**

Predmetné územie sa nachádza na zastavanom území pričom nezasahuje do osobitne chránených častí prírody s vyšším stupňom územnej ochrany ani objektov NATURA 2000. V zmysle ustanovení zákona NR. SR č. 543/2002 Z.Z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov pre toto územie platí prvý stupeň územnej ochrany. Realizáciou posudzovanej činnosti sa vzhľadom na charakter a veľkosť zdroja nepredpokladá významný vplyv na chránené územia v okolí. Podzemné vody činnosťou ovplyvnené nebudú.

Územie nezasahuje do ochranných pásiem prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych vôd ani do pásiem hygienickej ochrany vodných zdrojov.

Na záujmovom území sa môžu nachádzať ochranné pásma prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry:

- ochranné pásma elektroenergetických vzdušných vedení, vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča pri napätí (vonkajšie elektrické vedenia 22 kV – 10 m, zavesené káblové vedenia 22 kV – 1 m a vodiče so základnou izoláciou - 4 m)
- ochranné pásma zaveseného káblového vedenia, vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča pri napätí od 35 kV do 110 kV vrátane - 2 m,
- ochranné pásma vonkajšieho podzemného elektrického vedenia, vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách krajných káblov vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na toto vedenie od krajného kábla - 1 m pri napätí do 110 kV vrátane vedenia riadiacej regulačnej a zabezpečovacej techniky,
- ochranné pásma elektrickej stanice vonkajšieho vyhotovenia s napätím do 110 kV je vymedzené zvislými rovinami, ktoré sú vedené vo vodorovnej vzdialenosti 10 m kolmo na oplotenie alebo na hranicu objektu elektrickej stanice a s vnútorným vyhotovením je vymedzené oplotením alebo obostavanou hranicou objektu elektrickej stanice, pričom musí byť zabezpečený prístup do elektrickej stanice na výmenu technologických zariadení,
- ochranné pásma plynovodu, vymedzené vodorovnou vzdialenosťou od osi priameho plynovodu alebo od pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia merané kolmo na os plynovodu alebo na hranu pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia (1 m pre plynovod, ktorým sa rozvádza plyn na zastavanom území obce s prevádzkovaným tlakom nižším ako 0,4 MPa, 4 m pre plynovod s menovitou svetlosťou do 200 mm a 8 m pre technologicke objekty (regulačné stanice, filtračné stanice, armatúrne uzly),

- bezpečnostné pásmo plynovodu, vymedzené vodorovnou vzdialenosťou od osi priameho plynovodu alebo od pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia merané kolmo na os plynovodu alebo na hranu pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia (10 m pri plynovodoch prevádzkovaných s tlakom nižším ako 0,4 MPa na voľnom priestranstve a v nezastavanom území, 20 m pri plynovodoch prevádzkovaných s tlakom od 0,4 MPa do 4 MPa a s menovitou svetlosťou do 350 mm a 50 m pri regulačných staniciach, filtračných staniciach a armatúrnych uzloch),
- ochranné pásma telekomunikačných vedení, zariadení a objektov verejnej telekomunikačnej siete,
- ochranné pásmo vodovodu a kanalizácie (1,5 m od vonkajšieho okraja potrubia horizontálne na obe strany (priemer potrubia do 500 mm).

#### IV.5.2. Vplyv na územný systém ekologickej stability

Predmetné územie nezasahuje do existujúcich objektov územného systému ekologickej stability. V širšom okolí záujmového územia v rámci mesta Baratslava sa nachádza niekoľko prvkov ekologickej stability, ktoré však danou činnosťou ovplyvnené nebudú.

Situácia sa nachádza v prílohe č. 3.

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

Tab. č. 38

Vplyvy na životné prostredie	pozitívny/negatívny	významný/nevýznamný	priamy	nepriamy	kumulatívny	krátkodobý	dlhodobý	dočasný	trvalý
Emisie znečisťujúcich látok do ovzdušia	-	✓					✓		
Riziko kontaminácie pôdy a podzemnej vody	-	✓			✓			✓	
Zásah do horninového prostredia	-	✓					✓		
Pracovné príležitosti, parkovacie plochy a ekonomický efekt	++	✓	✓				✓		
Produkcia odpadov s potrebou ich odvozu a zneškodnenia	-	✓					✓		
Kontaminácia hlukom počas výstavby	--	✓				✓		✓	
Kontaminácia hlukom počas prevádzky	-	✓					✓		
Vplyv na miestny ÚSES	-		✓				✓		
Vplyv na chránené územia	-		✓				✓		
Vplyv na miestnu scenériu (panorámu) mestskej časti	--		✓				✓		

Vplyvy na životné prostredie	pozitívny/negatívny	významný/nevýznamný	priamy	nepriamy	kumulatívny	krátkodobý	dlhodobý	dočasný	trvalý
Riziko vzniku havarijných situácií počas prevádzky	-			✓		✓			

+ pozitívny, - negatívny, +/- nevýznamný, ++/-- mierny, +++/--- stredný, ++++/---- významný

#### IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Vzhľadom na parametre zdrojov znečisťovania prostredia a vzdialenosti navrhovanej činnosti od hraníc, nie je predpoklad, že by vplyv činnosti presiahol štátne hranice

#### IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok)

Nie sú známe žiadne vyvolané súvislosti, ktoré by mohli spôsobiť vplyvy na životné prostredie.

#### IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Ostatné riziká vyplývajú zo špecifickej práce s jednotlivými materiálmi a technológiami. Jedná sa najmä o potrebu získania dostatočných informácií o nebezpečných vlastnostiach, možnostiach aplikácie preventívnych opatrení napr. používaním ochranných pracovných pomôcok a dodržiavaním zásady BOZP a PO.

Riziká počas výstavby predstavujú aj technické poruchy stavebných mechanizmov a s nimi súvisiaci možný únik ropných látok do pôdy a podzemných vôd. Riziko vzniku havárií často súvisí s dodržiavaním prevádzkovej a pracovnej disciplíny a môže k nemu dôjsť najmä pri zlyhaní ľudského faktora. Pri dodržaní technologických postupov výstavby, technických kontrol stavebných zariadení a stavebnej techniky a bezpečnostných predpisov, sú tieto riziká málo pravdepodobné. Riziká súvisiace s porušením existujúcich objektov infraštruktúry počas výkopových prác je možné eliminovať dobrou prípravou projektu a získaním všetkých dostupných údajov o mieste výstavby ako aj prieskumom na stavenisku.

Z vlastností a množstiev používaných látok vyplýva, že plánovaná činnosť nebude spĺňať prahové hodnoty a kritéria pre zaraďovanie podnikov do kategórie A alebo B podľa prílohy č. 1 zákona č. 261/2002 Z.z. o závažných priemyselných haváriách.

#### IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie

Z vykonaného hodnotenia nám vyplýva, že v ďalšej fáze realizácie bude potrebné vykonať niektoré opatrenia na minimalizáciu vplyvov činnosti na životné a pracovné prostredie.

Samotná výstavba sa bude realizovať technológiou s minimálnymi dopadmi na obyvateľstvo, pracovníkov a životné prostredie, pod stálym dozorom a dodržiavaním zásad BOZP, PO a ochrany ŽP.

**Rizikové faktory:**

- Vzhľadom na charakter činnosti sa jedná najmä o dodržanie predpísaných hladín hluku na pracovisku a v prípade ich prekročenia aplikovanie protihlukových opatrení.
- V prevádzke zabezpečiť objektivizáciu a hodnotenie zdravotných rizík z expozície zamestnancov faktorom práce a pracovného prostredia.
- Voči obyvateľstvu sa jedná najmä o dodržanie zanedbateľného vplyvu hluku a škodlivých látok na obytnú zónu.
- V podzemnej garáži zabezpečiť nútené vetranie s dostatočnou kapacitou výmeny vzduchu podľa platných predpisov.

**Ochrana ovzdušia:**

Z hľadiska právnych predpisov vyplývajú pre prevádzkovateľa nových stredných zdrojov nasledovné povinnosti:

- Uvádzať do prevádzky a prevádzkovať stacionárne zdroje v súlade s dokumentáciou a s podmienkami určenými okresným úradom podľa zákona č. 231/2013 Z.z.
- Požiadať o vydanie rozhodnutia o povolení stavieb stredných zdrojov ZO vrátane ich zmien príslušnému orgánu.
- V zmysle zákona č. 231/2013 Z.z. viesť prevádzkovú evidenciu o stacionárnych zdrojoch a poskytovať okresnému úradu odboru životného prostredia ustanovené údaje.
- Vypracovať prevádzkovú dokumentáciu všetkých zdrojov znečisťovania ovzdušia.
- Vykonať meranie emisií a neprekročiť stanovené emisné limity.

**Ochrana vôd:**

- Vypracovať prevádzkovú dokumentáciu vodohospodárskych objektov a objektov, v ktorých sa nakladá so škodlivými látkami.
- Vykonať skúšku vodotesnosti navrhovanej vnútroareálovej kanalizácie za účelom preukázania kvality spojov sa vykoná v zmysle STN.
- Dodržiavať zmluvne stanovené podmienky vypúšťania vôd do verejnej kanalizácie.
- Vykonávanie pravidelných kontrol technického stavu a funkčnej spoľahlivosti pri nádržiacich obsahujúcich škodlivé látky, ktoré sú zvonku vizuálne nekontrolovateľné, raz za desať rokov a pri nádržiacich, ktoré sú vizuálne kontrolovateľné, raz za 20 rokov a podľa výsledku prijať opatrenia na odstránenie zistených nedostatkov a následne určiť termín ich ďalšej kontroly.

**Ochrana prírody a krajiny:**

- Po ukončení výstavby zabezpečiť ozelenenie areálu a nahradiť výrub stromov za účelom minimalizácie hluku a estetického dotvorenia areálu.

**Odpadové hospodárstvo:**

- V stavbách zaviesť evidenciu a triedenie odpadov podľa druhu a kategórie.
- Prevádzku zabezpečiť dostatočným množstvom nádob vhodných na odpad.
- Odpady zhromažďovať na zabezpečených a označených miestach.
- Odpady odovzdávať oprávneným organizáciám v súlade s VZN mesta príp. aj na základe vydaného súhlasu.

**IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala**

V prípade, že by sa činnosť nerealizovala, ako nulový variant by sa považoval súčasný stav.

V súčasnosti sa na predmetných parcelách nachádzajú dva samostatne stojace objekty s funkčnou náplňou – sklad, prevádzka pneuservisu, autoumyváreň. Objekty sú dvojpodlažné s výškou hrebeňa cca 10 m. Hlavný vstup do areálu je z ulice Račianska.

V tomto prípade by nedošlo k záberu pôdy, výrubu dvoch topoľov a miernemu zvýšeniu vplyvu činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo. Výstavba objektov však svojím charakterom predstavuje len minimálne riziko pre životné prostredie a zdravie obyvateľstva.

V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti by však zároveň nedošlo k prebudovaniu priemyselných objektov na objekty občianskej vybavenosti v zmysle územného plánu.

#### **IV.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi**

Podľa Územného plánu hlavného mesta SR Bratislavy, sa stanovuje pre predmetné územie: Funkčné využitie prevládajúce – bývanie vo viacpodlažných bytových domoch, minimálny podiel prevládajúcej funkcie 70 % (podiel celkových podlažných plôch).

Funkčné využitie prípustné – zariadenia a plochy dopĺňajúce komplexnosť a obsluhu obytného územia (zariadenia občianskej vybavenosti vstavané do objektov bývania, rodinné domy v doplnkovom rozsahu, zeleň plošná a líniová do 0,5 ha, zeleň pozemkov obytných budov, plochy technickej vybavenosti slúžiace obsluhu územia).

Funkčné využitie prípustné v obmedzenom rozsahu – zariadenia občianskej vybavenosti a zariadenia telovýchovy a voľného času, malé ubytovacie zariadenia max. 40 lôžok, domovy dôchodcov, penzióny rozptýlené v území.

Funkčné využitie neprípustné – v území možno prevádzkovať iba také činnosti, ktoré svojou prevádzkou, výrobným alebo technickým zariadením nerušia svojimi negatívnymi vplyvmi prevádzku stavieb a zariadení v ich okolí. Nemožno napr. povoliť autoservisy, klampiarske prevádzky, stolárstva, ČSPH s autoservismi a opravovňami a pod.

Územie na ktorom je umiestnená navrhovaná činnosť je definované ako stabilizované územie.

Podľa územnoplánovacej informácie z hľadiska funkčného využitia územia navrhované funkčné využitie ako zariadenie občianskej vybavenosti nie je v rozpore s platným územným plánom hl. mesta SR Bratislavy.

#### **IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov**

Predmetom posudzovania je výstavba Polyfunkčného objektu.

V rámci správy boli posudzované negatívne a pozitívne vplyvy na životné prostredie.

Medzi negatívne vplyvy patria:

- Záber pôdy
- Zanedbateľné zvýšenie intenzity dopravy a hluku
- Zanedbateľné zvýšenie množstva emisií znečisťujúcich látok a odpadov
- Zvýšenie produkcie splaškových vôd a vôd z povrchového odtoku
- Výrub dvoch topoľov
- Zmena scenérie

Medzi pozitívne vplyvy patria:

- Tvorba nových pracovných miest
- Zmena funkcie súčasného využívania z priemyselného na občiansku vybavenosť
- Vytvorenie nových parkovacích miest
- Rozvoj socioeconomickej oblasti a verejných financií
- Rozvoj podnikania a služieb

Na základe vyššie uvedených informácií odporúčame ukončiť proces EIA v štádiu zisťovacieho konania.

## **V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu (vrátane porovnania s nulovým variantom)**

Posudzovaný bol iba jeden variant nakoľko sa jedná o pozemky vo vlastníctve investora a rentabilita polyfunkčného objektu je limitovaná vhodnou lokalizáciou, nie je k dispozícii iná lokalita a vzhľadom na použitú technológiu ani iná možná technológia.

V prípade nulového variantu by sa nerealizoval plán rekonštrukcie, dostavby a nadstavby polyfunkčného objektu. Nedošlo by k záberu pôdy, zanedbateľnému navýšeniu úrovne dopravy a hluku, množstva znečisťujúcich látok a odpadov.

Na druhej strane by nedošlo k tvorbe nových pracovných miest, vytvoreniu nových parkovacích plôch, zmena funkcie areálu z priemyselnej na občiansku vybavenosť, rozvoju centra obchodu a služieb a tým aj rozvoju regiónu v hospodárskej oblasti.

Pôda a niektoré objekty by zostali nevyužívané príp. využívané na pôvodný účel, ktorý nie je preferovaný súčasným územným plánom mesta.

### **V.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu**

V zámere bol posudzovaný len jeden realizovateľný variant.

### **V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty**

V zámere bol posudzovaný len jeden realizovateľný variant.

### **V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu**

Pri navrhovanom variante prevažujú pozitívne občiansko-ekonomické vplyvy na rozvoj mestskej časti nad negatívnymi, ktoré nepredstavujú významné riziko ohrozenia životného prostredia. Preto odporúčame realizovať posudzovanú činnosť ako navrhovaný variant.

## **VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia**

### **Mapové prílohy:**

Príloha č. 1a: Situácia - navrhovaný stav

Príloha č. 1b: Situácia - existujúci stav

Príloha č. 2: Ortofotomapa a fotodokumentácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Príloha č. 3: Situácia záujmového územia s vyznačením prvkov ÚSES

Príloha č. 4: Pôdorys 1.NP

Príloha č. 5: Perspektívne zobrazenie modelu

Príloha č. 6: Rez

## **VII. Doplňujúce informácie k zámeru**

### **VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre správu, a zoznam hlavných použitých materiálov**

Zoznam použitej literatúry:

- Miklós L. et al., 2002: Atlas krajiny SR. MŽP Bratislava
- Pokorný M., 2008: Záverečná správa z geologických prác polyfunkčný dom Slovany
- ENPRO Consult, s.r.o., 2013: Rekonštrukcia objektu - polyfunkčný objekt, Kominárska ul., Bratislava
- Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy
- Hrdina V., et al., 2010: Krajinnoekologický plán
- Fibinger Architects, s.r.o., 2014: Rekonštrukcia, dostavba a nadstavba objektu – polyfunkčný objekt Kominárska ul. Bratislava

#### **Iné zdroje informácií:**

- [www.air.sk](http://www.air.sk)
- [www.e-obce.sk](http://www.e-obce.sk)
- [www.lifeenv.gov.sk](http://www.lifeenv.gov.sk)
- [www.sazp.sk](http://www.sazp.sk)
- [www.bratislava.sk](http://www.bratislava.sk)
- [www.enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk)
- [www.shmu.sk](http://www.shmu.sk)
- [www.geoportal.sk](http://www.geoportal.sk)
- [www.podnemapy.sk](http://www.podnemapy.sk)
- [www.odpady-portal.sk](http://www.odpady-portal.sk)
- [www.pamiatky.sk](http://www.pamiatky.sk)
- [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)
- [www.forestportal.sk](http://www.forestportal.sk)

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

-

## **VII.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie**

Pre realizáciu stavieb bola vypracovaná základná projektová dokumentácia.

## **VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru**

Miesto: Levice  
Dátum: 22.12.2014

## **IX. Potvrdenie správnosti údajov**

### **IX.1. Spracovatelia zámeru**

Ing. Daniel Korbela - environmentálny poradca  
CONTROLECO s.r.o.  
510  
935 33 Nový Tekov  
email: [daniel.korbela@controleco.sk](mailto:daniel.korbela@controleco.sk)  
tel.: +421 36/6348594, +421 902156707



**IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa  
zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu  
navrhovateľa**

.....  
Ing. Daniel Korbeľa  
spracovateľ  
CONTROLECO s.r.o.

.....  
Martin Mistrik  
konateľ spoločnosti