

Hlavné mesto SR Bratislava, Primaciálne nám. 1, 814 99 Bratislava  
Generálny investor Bratislavy, Záporožská 5, 852 92 Bratislava

# Parkovisko pri Cintoríne Vrakuňa I. časť: Rekonštrukcia parkoviska

## ZÁMER

vypracovaný podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov  
na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov



Vypracoval: ENPRO Consult, s. r. o., Martinengova 4., 811 02 Bratislava

Bratislava, september 2014

## OBSAH

<b>OBSAH</b>	<b>2</b>
<b>I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI</b>	<b>6</b>
1. Názov	6
2. Identifikačné číslo	6
3. Sídlo	6
4. Oprávnený zástupca navrhovateľa	6
5. Kontaktná osoba, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	6
<b>II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI</b>	<b>7</b>
1. Názov	7
2. Účel	7
3. Užívateľ	7
4. Charakter navrhovanej činnosti	7
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti	8
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	8
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	8
8. Stručný opis technického a technologického riešenia	9
8.1. Objektová skladba	9
8.2. Pripojenie na infraštruktúru	13
9. Varianty riešenia navrhovanej činnosti	13
9.1. Nulový variant	13
9.2. Variant navrhovanej činnosti	14
10. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite	14
11. Celkové náklady (orientačné)	14
12. Dotknutá obec	14
13. Dotknutý samosprávny kraj	15
14. Dotknuté orgány	15
15. Povoľujúci orgán	15
16. Rezortný orgán	15
17. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	15
18. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	15

### **III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA.....16**

<b>1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území.....16</b>	
1.1. Geomorfologické pomery .....	16
1.2. Geologické pomery .....	17
1.3. Pôdne pomery .....	20
1.4. Klimatické pomery .....	22
1.5. Ovzdušie .....	23
1.6. Hydrologické pomery .....	25
1.7. Flóra a fauna .....	28
1.8. Územia chránené podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma .....	30
1.9. Územný systém ekologickej stability .....	35
<b>2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana scenéria.....37</b>	
<b>3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia .....</b>	<b>39</b>
3.1. Obyvateľstvo a sídla .....	39
3.2. Aktivity obyvateľstva .....	44
3.3. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti .....	48
3.4. Archeologické náleziska .....	50
3.5. Paleontologické náleziska a významné geologické lokality .....	50
<b>4. Súčasný stav kvality životného prostredia .....</b>	<b>50</b>

### **IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE.....54**

<b>1. Požiadavky na vstupy .....</b>	<b>54</b>
1.1. Pôda .....	54
1.2. Voda .....	54
1.3. Suroviny a výrobky .....	55
1.4. Energetické zdroje .....	55
1.5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru .....	56
1.6. Nároky na pracovné sily .....	57
<b>2. Údaje o výstupoch.....57</b>	
2.1. Ovzdušie .....	57
2.2. Odpadové vody .....	57
2.3. Odpady .....	57
2.4. Hluk a vibrácie .....	59
2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia .....	60
2.6. Zápach a iné výstupy .....	60
2.7. Doplnujúce údaje .....	60
<b>3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie .....</b>	<b>61</b>
3.1. Vplyvy na obyvateľstvo .....	61
3.2. Vplyvy na horninové prostredie a geomorfologické pomery .....	63
3.3. Vplyvy na klimatické pomery .....	63

3.4. Vplyvy na ovzdušie .....	63
3.5. Vplyvy na vodné pomery .....	64
3.6. Vplyvy na pôdu .....	65
3.7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy .....	65
3.8. Vplyvy na krajinu .....	66
3.9. Vplyvy na urbanný komplex a využívanie zeme .....	66
3.10. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky .....	66
3.11. Vplyvy na archeologické náleziská .....	66
3.12. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality .....	67
3.13. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy .....	67
3.14. Iné vplyvy .....	67
<b>4. Hodnotenie zdravotných rizík.....</b>	<b>67</b>
<b>5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia .....</b>	<b>67</b>
5.1. Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma.....	67
5.2. Vplyvy na územný systém ekologickej stability .....	68
<b>6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia .....</b>	<b>69</b>
<b>7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.....</b>	<b>71</b>
<b>8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.....</b>	<b>71</b>
<b>9. Ďalšie možné rizika spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.....</b>	<b>72</b>
<b>10. Opatrenia na zmiernenie stavu nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie.....</b>	<b>72</b>
10.1. Územnoplánovacie opatrenia.....	72
10.2. Technické, technologické a organizačné opatrenia počas prípravy, výstavby, prevádzky a po ukončení prevádzky.....	72
10.3. Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení .....	75
<b>11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala .....</b>	<b>75</b>
<b>12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou .....</b>	<b>75</b>
<b>13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov .....</b>	<b>75</b>
<b>V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMALNEHO VARIANTU.....</b>	<b>76</b>
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.....	76
2. Výber optimálneho variantu .....	76
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.....	77
<b>VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA.....</b>	<b>77</b>

---

<b>VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU.....</b>	<b>77</b>
<b>1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam použitých materiálov .....</b>	<b>77</b>
<b>2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru.....</b>	<b>79</b>
<b>3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.....</b>	<b>79</b>
<b>VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU.....</b>	<b>79</b>
<b>IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV.....</b>	<b>80</b>
<b>1. Spracovatelia zámeru .....</b>	<b>80</b>
<b>2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa....</b>	<b>80</b>

## I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

### 1. Názov

Hlavné mesto SR Bratislava  
zastúpené  
Generálnym investorom Bratislavy

### 2. Identifikačné číslo

00 698 393

### 3. Sídlo

Záporožská 5, 852 92 Bratislava

### 4. Oprávnený zástupca navrhovateľa

Ing. Dana Zálešáková  
poverená vedením organizácie  
Generálny investor Bratislavy  
Záporožská 5, 852 92 Bratislava  
Tel.: 02/593 56 701, 02/593 56 703  
e-mail: gib@gib.sk

### 5. Kontaktná osoba, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie

Ing. Gabriela Klubertová  
vedúca oddelenia  
Generálny investor Bratislavy  
Záporožská 5, 852 92 Bratislava  
Tel.: 0910 219 626  
e-mail: gabriela.klubertova@gib.sk

**Miesto na konzultácie:** Generálny investor Bratislavy, Záporožská 5, 852 92 Bratislava

## II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

### 1. Názov

Parkovisko pri Cintoríne Vračuňa, I. časť: Rekonštrukcia parkoviska

### 2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je zabezpečiť bezpečné a bezproblémové parkovanie obyvateľov a návštevníkov hl. mesta SR Bratislava a návštevníkov Cintorína Vračuňa.

### 3. Užívateľ

Hlavné mesto SR Bratislava, obyvatelia a návštevníci mesta Bratislava a návštevníci Cintorína Vračuňa.

### 4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť nie je novou činnosťou v dotknutej lokalite, bude sa vykonávať na pozemkoch využívaných v súčasnosti na parkovanie pri Cintoríne Vračuňa.

Podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“) je navrhovaná činnosť zaradená takto:

#### 9. Infraštruktúra

Položka číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zist'ovacie konanie)
16.	Projekty rozvoja obcí vrátane b) statickej dopravy		od 100 do 500 stojísk ( <b>navrhovaná činnosť</b> - 213 stojísk pre osobné automobily, 24 stojísk pre motocykle)

#### 13. Doprava a telekomunikácie

Položka číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zist'ovacie konanie)
10.	Elektrické dráhy, závesné dráhy alebo podobné dráhy osobitného druhu a trolejbusové dráhy		bez limitu ( <b>navrhovaná činnosť</b> - úprava trolejového vedenia)

a preto podlieha zisťovaciemu konaniu podľa § 29 zákona.

Zisťovacie konanie sa vykonáva pred podaním žiadosti o územné rozhodnutie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

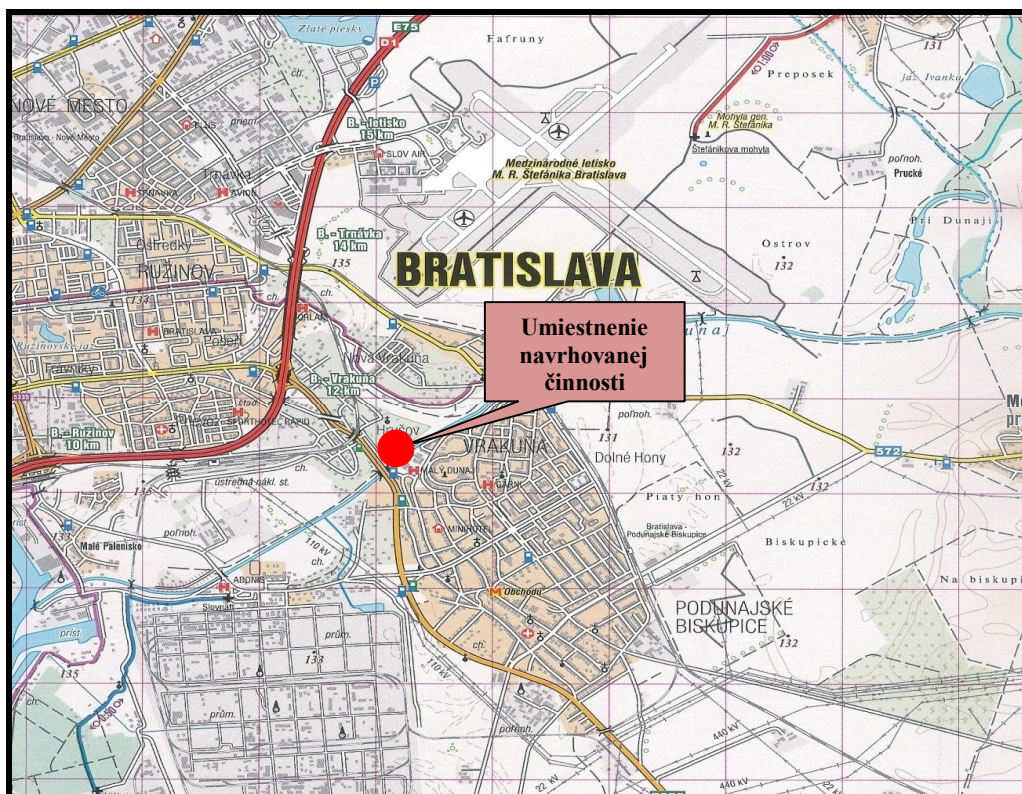


## 5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

<b>Kraj</b>	Bratislavský
<b>Okres</b>	Bratislava II
<b>Obec</b>	Bratislava
<b>Mestská časť</b>	Bratislava-Vrakuňa, Bratislava-Ružinov
<b>Katastrálne územie</b>	Vrakuňa, Ružinov
<b>Parcelné číslo</b>	k. ú. Vrakuňa: 1235/10, 1237, 1238, 1241, 1242/1, 1245/25 k. ú. Ružinov: 6084/1

Navrhovaná činnosť bude umiestnená na rozhraní Mestskej časti Bratislava-Vrakuňa (ďalej len „MČ Vrakuňa“) a Mestskej časti Bratislava-Ružinov (ďalej len „MČ Ružinov“) na pozemkoch evidovaných v katastri nehnuteľnosti ako ostatné plochy a zastavané plochy a nádvorja, na zastavanom území. Parkovisko zo SV strany susedí s areálom Cintorína Vrakuňa, z JZ strany s Popradskou ulicou, zo SZ strany s Rebarborovou ulicou a z JV s nezastavanou trávnatou plochou.

## 6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



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

<b>Termín začatia výstavby</b>	2015
<b>Termín skončenia výstavby</b>	2016
<b>Termín začatia prevádzky</b>	2016
<b>Termín skončenia prevádzky</b>	nebol určený



## 8. Stručný opis technického a technologického riešenia

Predmetom navrhovanej činnosti je komplexná rekonštrukcia parkoviska pri Cintoríne Vrakúňa, tzn. optimálny návrh využitia celej plochy pre trolejbusovú dopravu a parkovanie osobných automobilov. V súčasnosti je územie využívané ako pozemná komunikácia – parkovisko.

### Základné údaje o navrhovanej činnosti

V rámci navrhovanej činnosti sa bude riešiť kompletná rekonštrukcia existujúceho parkoviska a jeho využitie pre trolejbusy a parkovanie osobných automobilov. Rekonštrukcia bude pozostávať z vybudovania novej vozovky, nových chodníkov, konečnej aj nástupnej zastávky vybavenej prístreškami, elektrickou prípojkou pre automat cestovných lístkov, bezbariérovú nástupnú hranu a jej pešie prepojenie na príľahlý svetelne riadený priechod cez Popradskú ulicu. Ďalej si rekonštrukcia parkoviska vyžiada jeho odvodnenie, rekonštrukciu verejného osvetlenia, úpravu trolejového vedenia, nové sociálne zázemie pre vodičov a verejnosť, dažďovú kanalizáciu, elektrické a vodovodné prípojky.

Tabuľka č. 1: Základné údaje o navrhovanej činnosti

Ukazovateľ	M. j.	Množstvo
Celková plocha parkoviska	m <sup>2</sup>	11 037
Plocha zastavaná objektmi	m <sup>2</sup>	70,57
z toho		
sociálne zázemie pre vodičov		39,42
sociálne zázemie pre verejnosť		31,15
Spevnená plocha celkom	m <sup>2</sup>	11 310
z toho		
- parkoviska		9 792
- chodníky		1 518
Stojiska pre osobné automobily	počet	213
Stojiska pre motocykle	počet	24

### 8.1. Objektová skladba

Navrhovaná činnosť pozostáva z týchto objektov:

- 101 00 – Rekonštrukcia parkoviska – odstavné plochy
- 301 00 – Sociálne zázemie vodičov MHD
- 302 00 – Sociálne zázemie pre verejnosť
- 303 00 – Autobusový prístrešok
- 501 00 – Dažďová kanalizácia
- 502 00 - Vodovodná prípojka pre SO 301 00
- 503 00 – Vodovodná prípojka pre SO 302 00
- 504 00 – Žumpa pre SO 301 00
- 505 00 – Žumpa pre SO 302 00
- 601 00 – Elektrická prípojka pre automat cestovných lístkov na Popradskej ulici
- 602 00 – Elektrická prípojka pre osvetlenie prístrešku
- 603 00 – Elektrická prípojka pre SO 301 00
- 604 00 – Elektrická prípojka pre SO 302 00
- 605 00 – Elektrická prípojka pre elektronický zastávkový informačný systém
- 611 00 – Rekonštrukcia verejného osvetlenia
- 621 00 – Úprava trolejového vedenia
- 631 00 – Chráničky pre parkovací a kamerový systém

## **Stručný popis jednotlivých objektov**

### 101 00 – Rekonštrukcia parkoviska – odstavné plochy

Rekonštrukcia existujúceho parkoviska rozmerov 283 x 39 m, ktoré je vo výhlade uvažované ako záchytné parkovisko v súlade s parkovacou politikou mesta Bratislava. Na parkovisku budú vyčlenené plochy pre vozidlá MHD (konečná a nástupná zastávka a obratisko), plochy pre parkovanie osobných automobilov a plochy pre chodcov.

Nová dopravná organizácia bude riešiť:

- samostatné výstupišťe pre dvojklbové trolejbusy dĺžky 42 m (tesne za vjazdom na parkovisko);
- samostatný odstavný priestor pre 2 + 2 klbové trolejbusy dĺžky 50 m (pri opltení Cintorína Vračuňa);
- samostatné nástupišťe pre jednoklbový trolejbus dĺžky 25 m (pred vchodom do Cintorína Vračuňa);
- parkovacie stojiská pre osobné automobily skupiny 02 (šírka stojiska 2,4 m) v 4 radoch v celkovom počte 213 stojísk vrátane vyhradených stojísk pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie;
- parkovacie stojiská pre motocykle - 24 stojísk;
- pásy pre chodcov z troch strán okolo parkoviska a stredom parkoviska v šírke 2,25 m a 3,25 m a tri priechody pre chodcov šírky 3,0 m cez celú šírku parkoviska.

Vozovka parkoviska

- jednosmerná vozovka pre trolejbusy je navrhnutá s cementovobetónovým krytom v šírke min. 7,0 m (dva jazdné pruhy),
- jednosmerné vozovky pre osobné automobily s asfaltobetónovým krytom v šírke min. 4,3 m;
- parkovacie stojiská pre osobné automobily a kryt pásov pre chodcov sú navrhnuté z betónovej dlažby (parkovacie stojiská alternatívne z vegetačných dlaždíc).

Na parkovisku je navrhnutá plocha pre umiestnenie sociálneho zázemia pre verejnosť a sociálneho zázemia pre verejnosť a sociálneho zázemia pre vodičov MHD (obe samostatne prístupné a oddelené).

### 301 00 – Sociálne zázemie vodičov MHD

Objekt rieši priestory sociálneho zázemia pre vodičov na zástavke MHD v MČ Ružinov na konečnej zastávke trolejbusových liniek pri Cintoríne Vračuňa.

Objekt je navrhovaný z montovaných buniek, ktoré sú riešené pre potreby oddychu vodičov. Objekt je navrhovaný v pôvodnom pôdorysnom rozsahu ako je súčasný objekt. Objekt je osadený pri stredovom deliacom ostrovčeku – chodníku spolu s ďalšími mobilnými bunkami pre cestujúcich a tvoria jeden celok.

Zastavaná plocha 39,42 m<sup>2</sup>

Obostavaný priestor 112,35 m<sup>3</sup>

Dispozičné riešenie chodba, denná miestnosť, sprcha ženy, sprcha muži, miestnosť pre upratovačku, predsieň, WC muži, WC ženy

Základy pod jednotlivé kontajnery sú navrhované ako základové pásy osadené na štrkové lôžko hr. 150 mm. Úprava plochy pod kontajnerom bude štrkovým lôžkom ukončeným 200 mm pod spodnou hranou kontajnera.

Nosný systém tvoria ocelové profily. Obvodový plášť a strechu tvorí sendvičová konštrukcia (trapézový plech – tepelná izolácia – drevotrieska). Okna a dvere sú navrhované plastové, opatrené kovovými mrežami.

Vonkajšia fasáda bude z ocelevej konštrukcie a trapézového pozinkovaného plechu farby RAL 1001 béžová a RAL 8008 olivovohnedá.

Súčasťou tohto objektu je odstránenie jestvujúceho sociálneho zázemia vodičov, vrátane vybúrania základov a odpojenia od energií.

#### 302 00 – Sociálne zázemie pre verejnosť

Objekt je navrhovaný z montovaných buniek, je osadený pri stredovom deliacom ostrovčeku – chodníku a nadväzuje na objekt sociálneho zázemia pre vodičov MHD s ktorým vytvára jeden celok.

Zastavaná plocha 31,15 m<sup>2</sup>

Obostavaný priestor 88,77 m<sup>3</sup>

Dispozičné riešenie WC muži, WC ženy, WC imobilní, miestnosť pre upratovačku, Základy, konštrukčné riešenie, strecha obvodový plášť, okna dvere, podlahy sú rovnaké ako u objektu 301 00.

#### 303 00 – Autobusový prístrešok

Navrhnutý je osvetlený autobusový prístrešok typu FGU/OWT 230 V.

Súčasný autobusový prístrešok bude odstránený

#### 501 00 – Dažďová kanalizácia

Kanalizačná prípojka bude

Kanalizačná prípojka dĺžky 251,55 m bude trasovaná v stredovom chodníku a zaústená do koncovej šachty jestvujúcej kanalizácie na južnom okraji parkoviska. Použité bude PP potrubie SN 10 profilu DN 400 (79,55 m) a DN 300 (172,0 m). Na potrubí kanalizácie bude vybudovaných 7 kanalizačných šacht.

Vody z povrchového odtoku (z parkoviska a prilahlých chodníkov) budú zachytené štrbinovými žľabmi a prípojkami odvádzané do kanalizácie. Pred zaústením do kanalizácie budú prečistené v odlučovači ropných látok.

*Odlučovač ropných látok (ORL)* je navrhnutý vzhľadom na jeho umiestnenie v prejazdnej ploche ako aj vzhľadom na hydrotechnické výpočty o množstve dažďových vôd s kapacitou 150 l.s<sup>-1</sup>. Základné technologické parametre ORL sú navrhované podľa STN 75 6551. ORL je vybavený na výtok automatickým plavákovým uzáverom, aby nedošlo k úniku RL v prípade havárie a neprítomnosti obsluhy. Účinnosť zariadenia je vyjadrená ukazovateľom NEL < 5,0 mg.l<sup>-1</sup>.

Ide o plnoprietokový ORL, ktorý pozostáva z dvoch ŽB nádrží z vodostavebného betónu C 25/30 rozmeru 3,6 x 2,6 m, prepojených potrubím DN 400 (0,6 m). Odber vzoriek pre kontrolu kvality vypúšťanej vody je možný v odlučovači z odtokovej rúry alebo v najbližšej kanalizačnej šachte. Obsluha a spôsob údržby odlučovača sa bude vykonávať podľa schváleného prevádzkového poriadku, ktorý tvorí súčasť dodávky. Likvidáciu odlúčených ropných látok môže vykonávať len firma, ktorá má na takúto činnosť oprávnenie.

#### 502 00 - Vodovodná prípojka pre SO 301 00

Vodovodná prípojka pre objekt sociálneho zázemia vodičov MHD bude pripojená na jestvujúce vodovodné potrubie DN 32, ktorého trasa je vedená v súbehu s chodníkom na severovýchodnom okraji parkoviska. Použité bude HD-PE tlakové potrubie dĺžky 13 m. Meranie spotreby vody bude v prefabrikovanej vodomernej šachte osadenej v blízkosti objektu. Vstup do šachty bude uzavretý liatinovým poklopom 0,6 x 0,6 m.

#### 503 00 – Vodovodná prípojka pre SO 302 00

Vodovodná prípojka pre objekt sociálneho zázemia pre verejnosť bude rovnako ako u predchádzajúceho objektu pripojená na jestvujúce vodovodné potrubie DN 32, ktorého trasa je vedená v súbehu s chodníkom na severovýchodnom okraji parkoviska. Použité bude HD-PE tlakové potrubie dĺžky 11,4 m. Meranie spotreby vody bude v prefabrikovanej vodomernej šachte osadenej v blízkosti objektu. Vstup do šachty bude uzavretý liatinovým poklopom 0,6 x 0,6 m.

#### 504 00 – Žumpa pre SO 301 00

Železobetónová žumpa objemu 12 m<sup>3</sup> (3,4 x 2,4 x 2 m) s komínom opatreným liatinovým poklopom (0,6 x 0,6 m) bude osadená pod spevnenou plochou parkoviska. Splaškové

odpadové vody budú privádzané do žumpy hladkým PVC potrubím DN 150 dĺžky 2,0 m. Žumpa bude osadená na štrkopieskový podklad hr. 0,2 m. Po položení stropnej dosky sa obsype zeminou po úroveň pláne a vybudujú sa krycie vrstvy parkovacej plochy.

505 00 – Žumpa pre SO 302 00

Železobetónová žumpa objemu 12 m<sup>3</sup> (3,4 x 2,4 x 2 m) s komínom opatreným liatinovým poklopom (0,6 x 0,6 m) bude osadená pod spevnenou plochou parkoviska. Splaškové odpadové vody budú privádzané do žumpy hladkým PVC potrubím DN 150 dĺžky 2,0 m. Po položení stropnej dosky sa obsype zeminou po úroveň pláne a vybudujú sa krycie vrstvy parkovacej plochy.

601 00 – Elektrická prípojka pre automat cestovných lístkov na Popradskej ulici

Automat na výdaj cestovných lístkov bude inštalovaný na zástavke MHD na Popradskej ulici v smere do centra. Automat sa pripojí na sieť 230 V zemným káblom z meraného odberu z el. rozvádzača, ktorý bude inštalovaný v objekte 301-00. Káblový vývod bude istený a v celej trase uložený do chráničky. Pripojenie existujúceho automatu na nástupišti MHD pre trolejbusy z objektu Marianum zostáva pôvodné.

602 00 – Elektrická prípojka pre osvetlenie prístrešku

Pripojenie osvetlenia prístrešku, ktorý bude osadený na nástupišti MHD pre trolejbusy, bude z najbližšieho stožiaru VO zemným káblom. Kábel bude istený v stožiarovej svorkovnici a v celej trase bude uložený v chráničke.

603 00 – Elektrická prípojka pre SO 301 00

Objekt SO 301-00 sa pripojí na elektrický rozvod NN v mieste pôvodného pripojenia v elektrickej skrini v objekte firmy Marianum - Pohrebníctvo mesta Bratislava. V skrini bude elektrická prípojka istená trojpólovým ističom. Prípojka pre objekt sa ukončí v elektromerovom rozvádzači. Prípojka je navrhnutá podzemným káblom v celej trase uloženým v chráničke. V súbehu s káblom sa v spoločnej zemnej ryhe uloží uzemňovací drôt.

604 00 – Elektrická prípojka pre SO 302 00

SO 302-00 sa pripojí na elektrický rozvod NN v el. skrini, v objekte firmy Marianum - Pohrebníctvo mesta Bratislava. V skrini bude elektrická prípojka istená trojpólovým ističom. Prípojka pre objekt sa ukončí v elektromerovom rozvádzači. Prípojka je navrhnutá podzemným káblom v celej trase uloženým v chráničke. V súbehu s káblom sa v spoločnej zemnej ryhe uloží uzemňovací drôt.

605 00 – Elektrická prípojka pre elektronický zastávkový informačný systém

Elektronický zastávkový informačný systém sa inštaluje v blízkosti nástupištia MHD pre trolejbusy, na zastávke MHD na Popradskej ulici v smere do centra a na stene objektu SO 302-00. Informačné tabule sa pripoja na meraný odber elektrickej energie samostatne istenými podzemnými káblami uloženými v chráničke z elektromerového rozvádzača, ktorý bude osadený v objekte SO 302-00. Káble sa v celej trase uložia do chráničiek.

611 00 – Rekonštrukcia verejného osvetlenia

Verejné osvetlenie je navrhované podľa súboru noriem STN EN 13201, STN 33-2000-7-714: 2013-02, STN 73 6005 a na základe výpočtu osvetlenosti programom DIALux. Uvažuje sa s triedou osvetlenia S2 (STN EN 13201-2). Svetidlá pre VO parkoviska sa umiestnia na kombinovaných oceľových prírubových trakčných stožiaroch trolejového vedenia. 13 kombinovaných trakčných stožiarov pre trolejové vedenie a verejné osvetlenie sa vybaví dvierkami pre prístup k stožiarovej svorkovnici, elektrovýzbrojou a jednoramennými výložníkmi pre upevnenie svetidiel. Na parkovisku bude na základe výpočtu rozmiestnených aj 20 oceľových osvetľovacích stožiarov so svetidlami. Navrhnuté sú obojstranne žiarovo pozinkované stožiare a jednoramenné výložníky. Stožiarové základy sa vybudujú podľa technologického predpisu výrobcu stožiarov. V jednom prípade sa na existujúcom stožiarovi verejného osvetlenia vymení svetidlo. Bod pripojenia verejného osvetlenia parkoviska na meraný odber elektrickej energie je navrhnutý v pôvodnom elektromerovom rozvádzači, ktorý sa nachádza na ulici Čučoriedková. Káblový rozvod bude podzemný, uložený v chráničke.

#### 621-00 Úprava trolejového vedenia

*Existujúci stav:* V súčasnosti je na parkovisku Vrakúňa obratisko trolejbusov s konečnou zastávkou. Obratisko je riešené dvoma trolejovými stopami a núdzovým výjazdom.

*Nový stav:* Z dôvodu rekonštrukcie parkoviska dôjde k úprave trolejovej stopy. Podľa požiadavky DPB, a.s., je potrebné riešiť parkovisko tak, aby bolo možné na odstaviisko trolejbusov postaviť za sebou 2 x 2 kĺbové trolejbusy, došlo k predĺženiu celkovej odstavnej plochy a teda aj k predĺženiu trolejovej stopy v smere na Dolné Hony. Trasa zostane nezmenená, teda nedôjde k zásadnej zmene trasy. Dvojité trolejové stopy sa ponechajú, len sa predĺžia a tak isto sa ponechajú aj núdzový výjazd pre trolejbusy. Typy stožiarov sa upresnia podľa požiadaviek správcu v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Nové trakčné stožiare budú osadené vedľa existujúcich tak, aby pri výstavbe nedošlo k ich poškodeniu, vzhľadom na to, že je potrebné, aby trolejbusová doprava v tejto časti nebola pozastavená. V rámci stavby dôjde ku kompletnej výmene prevesov a závesov a tak isto aj k výmene trakčného vedenia v celej trase na parkovisku. Trakčné stožiare budú použité ako kombinované.

#### 631 00 – Chráničky pre parkovací a kamerový systém

Navrhnutý je trojtorový káblovod z rúr 3 x FXKVR 63, ktorý je určený hlavne pre montáž parkovacieho a kamerového systému.

#### **Prevádzkové podmienky**

Vzhľadom na predpokladanú požiadavku zachovať trolejbusovú linku v prevádzke aj počas rekonštrukcie parkoviska, výstavba bude prebiehať za neprerušenej premávky trolejbusov.

#### **8.2. Pripojenie na infraštruktúru**

Parkovisko je pripojené na existujúce inžinierske siete (verejný vodovod, kanalizácia, NN prípojka, doprava).

Dopravné pripojenie parkoviska je riešené v mieste súčasného vjazdu/výjazdu (oproti vstupu do Cintorína Vrakúňa) pravým odbočením z Popradskej ulice do Mierovej ulice, výjazd jestvujúcim pravým odbočením pre trolejbus na Popradskú ulicu, výjazd jestvujúcim pravým odbočením na Popradskú ulicu pre osobné motorové vozidlá a napojením na Rebarborovú ulicu.

### **9. Varianty riešenia navrhovanej činnosti**

Zámer sa predkladá na posúdenie podľa § 22 ods. 1 zákona v jednom variante riešenia navrhovanej činnosti, nakoľko navrhovateľ, Generálny investor Bratislavy, požiadal príslušný orgán, ktorým je v tomto prípade Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie (ďalej len „OÚ Bratislava“) o upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti.

OÚ Bratislava na základe odôvodnenej písomnej žiadosti navrhovateľa upustil podľa § 22 ods. 7 zákona od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti listom č. OÚ-BA-OSZP3-2014/066383/FIL/II-EIA z 12. 08. 2014.

#### **9.1. Nulový variant**

Nulový variant je variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. Pre stanovenie nulového variantu je dôležité poznať v prvom rade súčasný stav lokality na ktorej sa navrhuje umiestnenie navrhovanej činnosti a na základe súčasného stavu posúdiť a identifikovať jej predpokladaný vývoj bez realizácie navrhovanej činnosti.

V súčasnosti sa záujmové územie využíva ako verejné parkovisko, ktoré je v značne poškodenom stave. Asfaltobetónový kryt je na časti vozovky porušený, betónové dosky pod ním sú miestami poprelamované, odvedenie dažďových vôd z časti plochy je nefunkčné.

Na ploche parkoviska sa nachádza obrátisko trolejbusov s konečnou a nástupnou zastávkou a sociálne zázemie pre vodičov.

Kapacita parkoviska je znížená umiestnením viacerých predajných stánkov na jeho ploche. V prípade, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala parkovisko by sa naďalej používalo, jeho povrch by sa naďalej devastoval a prevádzka parkoviska by sa postupne stala neprijateľná z hľadiska bezpečnosti dopravy i z hľadiska bezpečnosti chodcov, najmä návštevníkov Cintorína Vrakuňa.

## **9.2. Variant navrhovanej činnosti**

Variant navrhovanej činnosti predstavuje kompletnú rekonštrukciu existujúceho parkoviska, tzn. využitie celej plochy pre parkovanie osobných automobilov a pre trolejbusy, vybudovanie novej vozovky, nových chodníkov, konečnej a nástupnej zastávky MHD, vybavenej autobusovými prístreškami, elektrickou prípojkou pre automat cestovných lístkov, bezbariérovú nástupnú hranu a jej pešie prepojenie na prilahlý svetelne riadený priechod cez Popradskú ulicu. Rekonštrukcia parkoviska si vyžiada tiež jeho odvodnenie, rekonštrukciu verejného osvetlenia, úpravu trolejového vedenia, vybudovanie nového sociálneho zázemia pre vodičov a sociálneho zázemia pre verejnosť, dažďovú kanalizáciu, elektrické a vodovodné prípojky.

Odstránením stánkov a vybudovaním novej vozovky, priechodov pre chodcov a vyznačením parkovacích státí sa skvalitní organizácia dopravy a bezpečnosť na parkovisku.

## **10. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite**

V súvislosti s prípravou a realizáciou Parkovacej politiky mesta Bratislavy má mesto záujem rekonštruovať jestvujúce parkovisko pri Cintoríne Vrakuňa spolu so zlepšením dostupnosti úpravou prilahlých zastávok MHD.

Parkovisko má význam z miestneho, aj z regionálneho hľadiska.

Navrhovaná činnosť bude umiestnená na ploche, ktorá sa v súčasnosti využíva ako verejné parkovisko.

Záujmová lokalita má z pohľadu umiestnenia navrhovanej činnosti tieto výhody:

- súlad navrhovanej činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou;
- vysporiadané majetkovo-právne vzťahy;
- bezproblémové pripojenie na jestvujúce inžinierske siete (verejný vodovod, elektrické vedenie, verejná kanalizácia);
- vhodné umiestnenie vo vzťahu k obytnej zóne;
- bezproblémová dopravná prístupnosť (pripojenie na cestu č. II/575 - Popradská ulica);
- rekonštrukcia existujúceho parkoviska potrebného pre parkovanie návštevníkov Cintorína Vrakuňa;
- prijateľný vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia.

## **11. Celkové náklady (orientačné)**

Celkové náklady na realizáciu navrhovanej činnosti predstavujú cca 2 112 tis. €.

## **12. Dotknutá obec**

- Hlavné mesto SR Bratislava, Magistrát hl. mesta SR Bratislavy, Primaciálne námestie č. 1, 814 71 Bratislava



- Mestská časť Bratislava-Vrakuňa, Miestny úrad MČ BA-Vrakuňa, Šíravská 7, 821 07 Bratislava
- Mestská časť Bratislava-Ružinov, Miestny úrad MČ BA-Ružinov, Mierová 21, 827 05 Bratislava

### **13. Dotknutý samosprávny kraj**

- Bratislavský samostatný kraj, Sabinovská 16, P. O. Box 106, 820 05 Bratislava 25

### **14. Dotknuté orgány**

- Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, Karloveská 2, 842 19 Bratislava 4
- Okresný úrad Bratislava, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Vajnorská 98/D, 831 04 Bratislava
- Okresný úrad Bratislava, odbor krízového riadenia, Staromestská 6, 814 40 Bratislava
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava, hlavné mesto so sídlom v Bratislave, Ružinovská ul. č. 8, 820 09 Bratislava
- Hasičský a záchranný útvar hl. mesta SR, Radlinského 6, 811 07 Bratislava
- Letecký dopravný úrad, Letisko M. R. Štefánika, 842 33 Bratislava 4
- Ministerstvo obrany SR, Kutuzovova 8, 832 47 Bratislava
- Krajský pamiatkový úrad Bratislava, Leškova 17, 811 04 Bratislava

### **15. Povoľujúci orgán**

- Miestny úrad Bratislava-Vrakuňa, Šíravská 7, 821 07 Bratislava
- Bratislavský samosprávny kraj, Sabinovská 16, P. O. Box 106, 820 05 Bratislava 25

### **16. Rezortný orgán**

- Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, Námestie slobody č. 6, 810 05 Bratislava

### **17. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov**

- Rozhodnutie o umiestnení stavby podľa zákona č. 50/1976 Zb. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon);
- Stavebné povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon).

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

Vzhľadom na charakter, rozsah a umiestnenie navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú jej vplyvy na životné prostredie presahujúce štátne hranice.

V navrhovanom zariadení sa neumiestňujú na také činnosti, ktoré by svojimi vplyvmi presahovali štátne hranice.

Dotknuté územie, ani katastrálne územie Vrakuňa nehraničí priamo s hranicami žiadneho susedného štátu.

### III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

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

Navrhovaná činnosť bude umiestnená v hlavnom meste Slovenskej republiky Bratislava v okrese Bratislava II, v MČ Vrakúňa a MČ Ružinov, na k. ú. Vrakúňa a k. ú. Ružinov. Dotknuté územie zo SV strany susedí s areálom Cintorína Vrakúňa, z JZ strany s Popradskou ulicou a Čučoriedkovou ulicou, zo SZ strany s Rebarborovou ulicou a z JV s nezastavanou trávnatou plochou.

Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území je podrobne zameraná na okres Bratislava II, vybrané charakteristiky sa dotýkajú celého územia hl. mesta SR Bratislavy.

##### 1.1. Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, E, Lukniš, M., in Atlas krajiny SR, 2002) je územie dotknutého okresu Bratislava II geomorfologicky členené tak, ako je to uvedené v tabuľke č. 2.

**Tabuľka č. 2:** Geomorfologické členenie okresu Bratislava II.

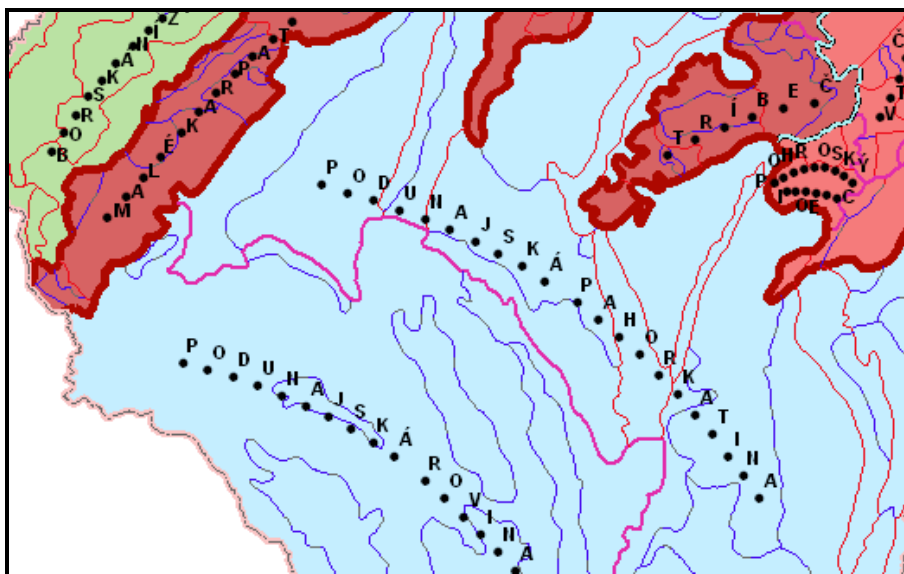
<b>Sústava</b>	Alpsko-himalajská
<b>Podsústava</b>	Panónska panva
<b>Provincia</b>	Západopanónska panva
<b>Subprovincia</b>	Malá Dunajská kotlina
<b>Oblasť</b>	Podunajská nížina
<b>Celok</b>	Podunajská rovina

Podľa základného geomorfologického rozdelenia dotknuté územie patrí do negatívnych geomorfologických štruktúr Panónskej panvy, kde patria mladé poklesávajúce geomorfologické štruktúry s agradáciou (zvyšovaním zemského povrchu nanášaním materiálu). Podľa základných typov erózo-denudačného reliéfu ide v záujmovom území o reliéf rovín a nív.

*Podunajská nížina*, je geomorfologická oblasť juhozápadného Slovenska, neogénna panva s pokrovmi spraše a riečnych sedimentov, pre ktorú je typická nepravidelná kryhová depresná štruktúra a ktorá sa v dôsledku nerovnakých poklesov a diferencovaných exogénnych reliéfovotvorných procesov rozčlenila do dvoch morfoštruktúrnych celkov – Podunajskej pahorkatiny a Podunajskej roviny. Územie na ktorom je umiestnená navrhovaná činnosť patrí do celku akumuláčnej Podunajskej roviny.

*Podunajská rovina* je juhozápadnou časťou Podunajskej nížiny. Nachádza sa na nivách Dunaja a Váhu, má plochu 3 500 km<sup>2</sup> a minimálnu členitosť terénu. Absolútne výšky sa pohybujú od 107 m n. m. na juhu po cca 160 m n. m. na severe, relatívne výškové rozdiely neprekračujú 30 m. Veľkú časť Podunajskej roviny zaberá Žitný ostrov. Z miest sa tu nachádza Bratislava, Pezinok, Senec, Šamorín, Sládkovičovo, Galanta, Veľký Meder, Dunajská Streda, Sereď, Šaľa, Kolárovo, Nové Zámky, Hurbanovo a Komárno

Územie umiestnenia navrhovanej činnosti je rovina so sklonom územia menej ako 1°. Nadmorská výška dotknutého územia sa pohybuje od 133,6 do 135,3 m n. m.



Geomorfologické jednotky širšieho územia (Atlas krajiny SR (2002))

## 1.2. Geologické pomery

Podľa regionálno-geologického členenia Západných Karpát (VASS et. Al. 1988) je územie navrhovanej činnosti súčasťou Podunajskej panvy – gabčíkovskej panvy.

Podľa inžiniersko-geologickej rajonizácie územia Slovenska patrí územie navrhovanej činnosti k regiónu neogénnych tektonických vklesnín, oblasť vnútrokarpatských nížin, rajón údolných riečnych náplavov, s prevažne štrkovitými zeminami (Hrašna, 1988).

Podunajská nížina je tvorená vodorovne uloženými, vrásnením neporušenými mladotret'ohornými vápnitými ílmi a pieskami, ležiacimi na oklesnutom kryštalickom jadre. Pokrývajú ich naplaveniny Dunaja, ktoré vytvárajú mohutný, náplavový kužeľ. Počas štvrtohôr došlo k ukladaniu hrubších i jemnejších uloženín. Prítoky Dunaja prehĺbovali doliny a vytvárali terasy, ktoré tvoria geologický základ väčšej časti mesta Bratislava.

### Geologická stavba územia

Na geologickej stavbe územia navrhovanej činnosti sa podieľajú sedimenty neogénu a kvartéru.

*Neogén* – v jeho podloží je predpoklad výskytu hornín malokarpatského kryštalinika. Je reprezentovaný sedimentmi sarmatu, panónu a pontu.

- *sarmat* – vystupuje lokálne v podloží panónu a je tvorený sedimentmi klasickými-hrubozrnnými pieskami s ojedinelými vložkami ílov, ktoré sú prevažne svetlosivé, sivé, často stlmené vápnitým alebo kaolinickým tmelom;
- *panón* – vývoj panónu nie je jednotný a je zastúpený prachovopiesčitými ílmi až ílovcami, zväčša vápenitými. Íly sú prevažne modrosivé až sivé, s vložkami dobre opracovaných jemno až hrubozrnných sivých kremitých pieskov s vápnito-piesčitými konkréciami a stmelenými pieskami vo forme platničiek o mocnosti do 50 cm. Sedimenty panónu vstupujú v hĺbke 11 – 37 m p. t., hĺbka narastá smerom k východu;
- *pont* – je zastúpený súvrstvím pestrých ílov, zelenkavosivých, žltosivých, svetlosivých s obsahom drobných vápenitých a mangánových konkrécií. Typické pre pont sú pestré plastické, temer nepiesčité íly s polohami jemnozrnných pieskov, ojedinelé hrubozrnných štrkov. Pribeh pontských sedimentov sa predpokladá v hĺbke 5 – 25 m s poklesom hĺbky JV smerom.

*Kvartér* – je zastúpený prevažne fluviálnymi sedimentmi pleistocénu a holocénu. Pleistocénné sedimenty tvoria rozsiahle pokryvy štrkov, ktoré sú odstupňované do terasových stupňov. V ich nadloží vystupujú holocénné štrkovito- piesčité nánosy, pokryté hlinitými pieskami a hlinami. Charakteristické pre fluviálne sedimenty sú zrnitostné rozdiely v smere horizontálnom ako aj vertikálnom (hliny, piesky, piesčité štrky, štrky s obsahom piesku 5- 20 %).

Horizontálna zrnitostná variabilita sedimentov Dunaja je podmienená unášacou schopnosťou toku a jej zmenami v dôsledku zmien koryta rieky. Dôkazom toho sú početné ramená Dunaja, ako aj mŕtve ramená.

Pleistocénné štrky sú staršieho a mladšieho veku a líšia sa vyšším obsahom piesčitej frakcie. Na hranici oboch vrstiev sa nachádza poloha hrubozrnných štrkov s balvanmi. Štrky po petrografickej stránke obsahujú - kremeň, rohovec, granity, menej vápence o Ø 3- 5 cm, menej až do 15 cm. Mocnosť štrkovito- piesčitých náplavov sa pohybuje v rozmedzí 5 - 25 m.

V nadloží štrkov takmer v celej oblasti tvoria pokryvnú vrstvu prachovité, piesčité, ílovito- piesčité hliny a prachovité piesky, ktoré postupne prechádzajú v jemnozrnné piesky. Mocnosť hĺn povodňového charakteru je variabilná s rôznymi prechodmi, hliny piesky- štrky a závislá od značnej miery od mladej tektoniky, ktorá ovplyvnila vrstvy štrkov.

Geologický profil územia navrhovanej činnosti je na základe vykonaných inžiersko- geologických prác v širšom území tvorený kvartérnymi a neogénnymi sedimentmi.

#### *Inžiniersko-geologické pomery*

Záujmové územie z hľadiska inžinierskogologického patrí do regiónu neogénnych tektonických vkleslín, oblasti vnútrokarpatských nížin, rajónu údolných riečnych náplavov.

Povrch záujmového územia tvoria asfaltovo-betónové spevnené plochy. Pod týmito plochami boli sondami zistené antropogénne navážky/Y/ hrúbky 0,7 m. V mieste parkoviska sú tieto vrstvy tvorené sivým štrkom zle zneným s valúnmi do Ø 1 – 3 – 5 cm, ojedinele do 8 cm, ktoré tvorili štrkové lôžko pod asfaltovo-betónovou plochou. Pod navážkami boli zistené pôvodné súdržné a piesčité zeminy aluviálneho súvrstvia. Vrstvy jednotlivých typov týchto zemín boli premenlivo hrubé a navzájom sa rôzne striedali. Súdržné zeminy boli pevné, s narastajúcou hĺbkou až tuhé, pričom vyšší stupeň konzistencie bol zistený hlavne pod spevnenými plochami parkoviska, kde neprebíha dotácia horninového prostredia atmosférickými vodami z povrchu. Súdržné sedimenty boli zrnitostne zastúpené ílmi piesčitými /CS/ tuhej až pevnej /Ic = 0,96/ konzistencie, siltami s nízkou plasticitou /ML/, pevnej konzistencie /Ic = 1,25/ a ílmi s nízkou plasticitou /CL/, tuhej až pevnej konzistencie /Ic = 0,88 – 0,98/. Piesčité sedimenty tvorili polohy jemno až strednozrnných pieskov s prímесou jemnozrnnnej zeminy /S-F/, stredne uľahnutých a pieskov ílovitých /SC/ s výplňou tuhej až pevnej konzistencie. Tieto aluviálne sedimenty boli prevažne hnedosivej až sivej, miestami tmavosivej farby. Podľa STN 72 1001 sa zaraďujú íly piesčité do triedy F4, sility s nízkou plasticitou do triedy F5, íly s nízkou plasticitou do triedy F6, piesky s prímесou jemnozrnnnej zeminy do triedy S3 a piesky ílovité do triedy S5.

Súvrstvie fluviálnych štrkovitých sedimentov bolo zistené do hĺbky 3,3 a 2,6 m pod terénom. Tvorili ho sivé štrky zle znené /GP/, stredne uľahnuté, ktoré obsahovali valúny do Ø 1 – 3 cm. Podľa STN 72 1001 sa zle znené štrky zaraďujú do triedy G2.

Zeminy v podloží zodpovedajú prevažne nebezpečne namázaným siltom a ílom s nízkou plasticitou a sú hodnotené ako neštandardné. Vzhľadom na charakter budúcej dopravy (betónová vozovka pre trolejbusy), je preto potrebné do hĺbky aktívnej zóny vozovky realizovať vylepšenie parametrov prítomných zemín, alebo výmenu aktívnej zóny vozovky.

#### *Ložiská nerastných surovín*

Na území hlavného mesta SR Bratislavy sú OBÚ v Bratislave evidované dva dobývacie priestory (tabuľka č. 3), dve chránené ložiskové územia vyhradených nerastov (tabuľka č. 4)

a tri ložiska nevyhradených nerastov (tabuľka č. 5).

**Tabuľka č. 3:** Dobývacie priestory na území Bratislavy

Por. č.	Názov dobývacieho priestoru	Evidenčné číslo	Nerast
1.	Devín	071/A	granodiorit
2.	Devínska Nová Ves II	095/A	neogénne íly

Zdroj: OBÚ v Bratislave

**Tabuľka č. 4:** Chránené ložiskové územia na území Bratislavy

Por. č.	Názov chráneného ložiskového územia	Nerast
1.	Devín	granodiorit
2.	Devínska Nová Ves II	neogénne íly

Zdroj: OBÚ v Bratislave

**Tabuľka č. 5:** Ložiska nevyhradených nerastov na území Bratislavy

Por. č.	Lokalita, parcelné číslo	Okres	Nerast
1.	Podunajské Biskupice (904/2)	Bratislava II	štrkopiesky
2.	Podunajské Biskupice (5938/8,9,10)	Bratislava II	štrkopiesky
3.	Podunajské Biskupice (5933/1, 5933/4, 5942/5)	Bratislava II	štrkopiesky

Zdroj: OBÚ v Bratislave

Z uvedeného vyplýva, že na území navrhovanej činnosti, ani v jej bezprostrednej blízkosti sa nevyskytujú žiadne dobývacie priestory, chránené ložiskové územia ani ložiska nevyhradených nerastov. Územie navrhovanej činnosti nepatrí ani do území, znehodnotených ťažbou.

V širšom okolí sa ťažia štrky, predovšetkým z koryta Dunaja. Bývalé štrkoviská v Bratislave a okolí sa využívajú v súčasnosti najmä na rekreačné účely.

#### *Radónové riziko*

Územie Bratislavy je na základe radónového prieskumu rozčlenené na kategóriu s nízkym radónovým nebezpečenstvom (cca 56,7 % plochy), na územie so stredne radónovým rizikom (37,6 %) a na územie s vysokým radónovým rizikom (cca 5,7 % plochy). Plochy s vysokým radónovým rizikom sú najmä v lokalitách Devínskej Novej vsi (Kolónia), severná časť Dúbravky, vymedzené plochy medzi Dúbravkou a Záhorskou Bystricou, plochy v MČ Bratislava-Rača, MČ Bratislava-Vajnory, sporo v MČ Bratislava-Devín, MČ Bratislava-Rusovce a MČ Bratislava-Petržalka.

Lokalita navrhovanej činnosti sa nachádza v území so stredným radónovým rizikom.

#### *Seizmicita územia*

Územie navrhovanej činnosti leží podľa STN 73 0036/97 v pásme charakterizovanom intenzitou 7°MSK-64, kategórie B. Skúmaná oblasť sa nachádza cca 19 km južne od hranice zdrojovej zóny Pernek, ktorá je charakterizovaná seizmickým zrýchlením  $a_R=0,6 \text{ ms}^{-2}$ , a cca 75 km severozápadne od hranice zdrojovej zóny Komárno. Táto je charakterizovaná základným seizmickým zrýchlením  $a_R=1,5 \text{ ms}^{-2}$ .

V záujmovej oblasti neboli zistené žiadne znaky nestability územia v prirodzenom stave, a preto je územie hodnotené ako stabilné.

#### *Zosuvy*

Územie Bratislavského kraja je z hľadiska svahových porúch veľmi stabilné. Stabilita je daná absenciou základných faktorov spôsobujúcich zosuvy. Preto sa terén v prirodzenom stave nezosúva. K svahovým pohybom dochádza len pri necitlivom zásahu do prírodného prostredia (výstavba komunikácií, ťažba nerastných surovín, a iné).

Vzhľadom na rovinatý reliéf záujmového územia sa neočakáva náchylnosť k vzniku gedynamických javov. Územie navrhovanej činnosti nevykazuje žiadne znaky nestability územia v prirodzenom stave. Z tohto dôvodu je územie hodnotené ako územie stabilné. Územie navrhovanej činnosti nepatrí do plôch, vyžadujúcich zvýšenú ochranu z hľadiska zosuvov.

### 1.3. Pôdne pomery

Vývoj pôd závisí najmä od pôdotvorného substrátu, expozície svahu, jeho sklonu, klímy, vodného režimu, a pod.

V súčasnosti je vývoj pôd ovplyvňovaný aj antropogénnymi zásahmi do pôdy. Všetky tieto činitele sú v krajinnom priestore veľmi premenlivé, je premenlivý aj charakter pôdy.

Vývoj pôd je výrazne ovplyvňovaný všetkými prvkami fyzicko-geografického prostredia (substrátom, reliéfom, klímou, vodou, rastlinstvom a živočíštvom) sprevádzaný zložitými chemickými, fyzikálnymi a biologickými procesmi ale aj antropogénnymi zásahmi do pôdy.

#### Pôdne typy

Pôdny typ je základnou identifikačnou jednotkou morfogenetickej i agronomickej kategorizácie pôd. Pôdne typy sú definované súborom diagnostických horizontov a ich najdôležitejších vlastností získaných dlhodobým vývojom v prírodných podmienkach i kultiváciou.

Na lokalite navrhovanej činnosti sa poľnohospodárske pôdy nenachádzajú. V širšom území navrhovanej činnosti sa nachádzajú fluvizeme.

*Fluvizeme (v starších klasifikáciách nivné pôdy)* sú pôdnym typom, ktorý sa vyskytuje len v nivách vodných tokov, ktoré sú alebo donedávna boli ovplyvňované záplavami a výrazným kolísaním hladín podzemnej vody. Majú svetlý humusový horizont.

#### Pôdne druhy

Podľa percentuálneho obsahu jednotlivých zrnitostných frakcií sa pôdy triedia na tzv. pôdne druhy. Pre vyjadrenie zrnitosti pôd sa u nás najviac používa Nováková klasifikácia, ktorá triedi pôdy na 7 druhov podľa obsahu hrubého ílu (frakcie pod 0,01 mm).

Pôdy v širšom okolí navrhovanej činnosti sa zaraďujú podľa uvedenej klasifikácie medzi pôdy hlinité, tzn. pôdy s obsahom častíc < 0,01 mm 30 – 45 % (pôdy stredne ťažké), piesočnatohlinité, tzn. pôdy s obsahom častíc < 0,01 mm 20 – 30 % (pôdy stredne ťažké).

#### Svahovitosť pôd

Svahovitosť pôd je dôležitým fyzikálnym parametrom, ktorý výrazným spôsobom ovplyvňuje kvalitu i spôsob využívania pôdy v danej lokalite.

Pôdy, ktoré sa nachádzajú na dotknutej lokalite možno charakterizovať ako rovinu bez prejavu plošnej erózie s kategóriou svahu 0 – 1°.

#### Skeletovitosť pôd

Podľa zrnitostného zloženia sa pôda sa člení na jemnozern (častice menšie ako 2 mm) a skelet (častice väčšie ako 2 mm). Skelet, tzn. štrk (2 - 50 mm) a kamene (50 - 250 mm) a balvany (>250 mm) sú súčasťou zrnitostného zloženia pôd vyvinutých na zvetralinách pevných hornín a na štrkových alúviách. Skelet vzhľadom na veľkosť jeho častíc neviaže na svoj povrch žiadne látky, nevytvára kapilárne póry, neumožňuje kapilárny pohyb vody, nemá priamy podiel na prebiehajúcich pedochemických procesoch a na ich dynamike.

Pre praktické účely i potreby poľnohospodárskej praxe vyčleňuje bonitačný systém poľnohospodárskych pôd Slovenska nasledujúce kategórie skeletovitosti:

- pôdy bez skeletu (obsah skeletu do hĺbky 0,6 m pod 10 %),
- slabo skeletovité pôdy (obsah skeletu v povrchovom horizonte 5-25 %, v podpovrchovom horizonte 10-25 %),



- stredne skeletovité pôdy (obsah skeletu v povrchovom horizonte 25-50 %, v podpovrchovom horizonte 25-50 %),
- silne skeletovité pôdy (obsah skeletu v povrchovom horizonte 25-50 %, v podpovrchovom horizonte nad 50 %).

Pôdy, ktoré sa nachádzajú na dotknutej lokalite a v širšom okolí dotknutej lokality sa zaraďujú do kategórie skeletovitosti 2 - pôdy slabo skeletovité (obsah skeletu v povrchovom horizonte 5 – 25 % v povrchovom horizonte 10 – 25 %).

### Hĺbka pôdy

Hĺbka pôdy je dôležitý činiteľ určujúci produkčnú schopnosť pôdy. Od hĺbky závisí rozvoj koreňovej sústavy rastlín a ich pevné zakotvenie, akumulácia vody, vzduchu, živín a teploty. Hĺbka pôdy závisí od zvetratelnosti materskej horniny alebo od hrúbky premiestneného nespevneného pôdotvorného substrátu ako sú spraše, sprašové a svahové hliny, aluviálne náplavy, naviate piesky a pod.

V praxi je zaužívaná kategorizácia podľa tzv. celkovej hĺbky pôd (existuje aj fyziologická a genetická hĺbka). Celková hĺbka pôdy je hĺbka celého pôdneho profilu tzn. od povrchu pôdy až k zvetrávajúcej materskej hornine alebo k hladine podzemnej vody. Podľa celkovej hĺbky pôdy, ktorá môže mať hrúbku len niekoľko centimetrov až niekoľko metrov, možno rozdeliť pôdy na pôdy hlboké (0,6 m a viac), stredne hlboké (0,3 až 0,6 m) a plytké (do 0,3 m).

Pôdy na dotknutej lokalite a širšom okolí sa zaraďujú medzi pôdy stredne hlboké, tzn. ich celková hĺbka je 0,3 - 0,6 m.

### Stupeň kvality poľnohospodárskej pôdy

Podľa zákona č. 220/2004 Z. z. sú všetky poľnohospodárske pôdy podľa príslušnosti do BPEJ zaradené do 9 skupín kvality pôdy. Najkvalitnejšie patria do 1. skupiny a najmenej kvalitné do 9. skupiny.

Charakteristika kódu BPEJ

X X X X X X X		
	kód klimatického regiónu	00 - 10
	kód hlavnej pôdnej jednotky	00 - 99
	kód svahovitosti a expozície	0 - 9
	kód skeletovitosti a hĺbky pôdy	0 - 9
	kód zrnitosti pôdy	1 - 5

Pôdy v širšom území dotknutej lokality patria prevažnej miere do 3. stupňa kvality.

### Výmera a štruktúra pôdy

Celková výmera pôdy v hlavnom meste SR Bratislave je 36 765 ha, zastúpenie jednotlivých kultúr podľa okresov je uvedené v tabuľke č. 6 .

**Tabuľka č. 6 :** Výmera pôdy v meste Bratislava – podľa okresov a kultúr (k 1. 1. 2013)

Okres	PP	LP	Vodné pl.	Zast. pl.	Ostatné plochy	Celkom ha
Bratislava I	167	-	50	544	198	959
<b>Bratislava II</b>	<b>3 728</b>	<b>1 052</b>	<b>473</b>	<b>2 709</b>	<b>1 287</b>	<b>9 249</b>
<i>z toho MČ Vrakuňa</i>	<i>546</i>	<i>7</i>	<i>25</i>	<i>349</i>	<i>103</i>	<i>1 030</i>
<i>z toho MČ Ružinov</i>	<i>833</i>	<i>235</i>	<i>255</i>	<i>1 895</i>	<i>752</i>	<i>3 970</i>
Bratislava III	1 753	3 157	96	1 682	778	7 467
Bratislava IV	3 489	3 209	335	1 396	1 237	9 667
Bratislava V	4 634	668	831	1 253	2 034	9 421
<b>Hl. mesto SR Bratislava</b>	<b>13 771</b>	<b>8 086</b>	<b>1 785</b>	<b>7 584</b>	<b>5 534</b>	<b>36 763</b>

Zdroj: ŠÚ SR

Na území MČ Vrakúňa zaberá poľnohospodárska pôda 53 % z celkovej výmery s prevahou ornej pôdy. Lesná pôda zaberá len 0,7 % z celkovej výmery.

Na území MČ Ružinov zaberá poľnohospodárska pôda 20,0 % z celkovej výmery a lesná pôda 5,92 %.

#### **1.4. Klimatické pomery**

Územie Bratislavy sa vyznačuje špecifickými vlastnosťami klímy mesta a jeho okolia. Najmä oblasť Malých Karpát výrazne ovplyvňuje cirkulačné pomery v oboch znížených častiach územia Bratislavy, a tým aj ostatné klimatické charakteristiky.

Podľa mapy klimatických oblastí (Atlas krajiny SR, 2002) záujmové územie patrí do teplej až mierne teplej klimatickej oblasti s miernou a nevýraznou zimou a s teplým letom. Najchladnejším mesiacom je december s priemernou mesačnou teplotou – 0,2 °C a najteplejším je mesiac júl s priemernou mesačnou teplotou 21,6 °C. Priemerná ročná teplota vzduchu je 10,33 °C tzn. že táto oblasť patrí k najteplejším na Slovensku.

Podľa mapy klimatických oblastí (Atlas krajiny SR, 2002) záujmové územie patrí do teplej až mierne teplej klimatickej oblasti s miernou a nevýraznou zimou a s teplým letom.

**Tabuľka č. 7:** Vybrané charakteristické meteorologické údaje dotknutého územia

<b>Ukazovateľ</b>	<b>Obdobie - rok</b>
Priemerná ročná teplota v °C	9,7 – 10,3
Zrážky – úhrn za rok v mm	618,5
Zrážky – maximálny úhrn za 24 hodín v mm	32,6
Trvanie slnečného svitu za rok v hodinách	2 000
Relatívna vlhkosť vzduchu v %	71,0
Počet jasných dní v roku	25
Počet zamračených dní v roku	128
Počet tropických dní v roku ( t max. $\geq$ 30°C )	22
Počet letných dní v roku ( t max. $\geq$ 25°C )	81
Počet mrazivých dní v roku ( t min. $\leq$ - 0,1°C	65
Počet ľadových dní v roku ( t max. $\leq$ - 0,1°C)	27
Počet dní so silným mrazom ( t min. min. $\leq$ - 10°C	6
Počet dní so snehovou prikrývkou	37
Počet dní v roku so silným vetrom ( $\geq$ ako 10,8 m sek.-1)	41
Početnosť prevládajúceho smeru vetra (%) – severozápadný smer	18,2

Zdroj: SHMÚ

#### **Teplotné pomery**

Najchladnejším mesiacom je december s priemernou mesačnou teplotou – 0,2 °C a najteplejším je mesiac júl s priemernou mesačnou teplotou 21,6 °C. Priemerná ročná teplota vzduchu je 10,33 °C tzn. že táto oblasť patrí k najteplejším na Slovensku.

Mesto Bratislava má priemernú ročnú teplotu vzduchu nad 10 °C. Priemerné premrzanie pôd býva do hĺbky 50 – 70 cm, v miernych zimách pôda nezamrzá vôbec.

Napriek tomu, že Bratislava je oblasťou so striedajúcimi sa 4 ročnými obdobiami, v posledných rokoch je prechod zimy do leta takmer bez jarného predelu. Je stále častejším javom, že zimné počasie s priemernými teplotami okolo nuly sa zo dňa na deň zmení na letné. To isté platí aj pri prechode leta – rovno do zimy. Táto nastáva rýchlo, snehová nádielka býva skromná. Priemerná teplota vzduchu v roku 2002 bola 11,5 °C, max. teplota v roku 2002 bola 36,1 °C, min. v roku 2002 bola -18,2 °C, počet tropických dní v roku 2002 bol 22.

**Tabuľka č. 8:** Priemerné mesačné teploty vzduchu za obdobie 2001 - 2005 v °C (Bratislava – letisko)

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2001	0,6	2,9	6,8	10,1	17,6	18,0	21,2	22,2	14,2	13,5	3,9	-3,5
2002	0,6	5,0	7,1	10,6	18,3	21,0	22,7	21,2	15,2	9,4	7,7	-0,6
2003	-0,6	-1,4	6,4	10,3	18,2	23,0	22,1	24,1	16,5	8,4	7,0	1,2
2004	-2,3	3,0	4,6	11,9	14,5	18,9	20,9	21,0	16,0	11,9	5,9	1,3
2005	1,2	-1,5	4,2	11,6	16,2	19,4	21,2	19,3	16,6	10,9	4,2	0,8

Zdroj: SHMÚ

### Zrážkové pomery

Záujmové územie patrí do mierne suchej klímy. Na prevažnej časti mesta Bratislava sa priemerný ročný úhrn zrážok pohybuje v medziach 500 - 650 mm, na svahoch Malých Karpát úhrnné zrážky dosahujú hodnotu nad 800 mm.

Prevládajúce množstvo zrážok spadne v letnom období (IV-IX) 292,6 mm, v zimnom období (X-III) hodnota úhrnu dosahuje 216,7 mm. V roku 2005 najväčšie množstvo zrážok bolo v mesiaci august (131,6 mm) a najnižší úhrn zrážok bol v mesiaci október s priemernou mesačnou hodnotou 1,3 mm.

**Tabuľka č. 9 :** Priemerné mesačné úhrny zrážok za obdobie 2001 - 2005 v mm (Bratislava – letisko)

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2001	10,3	32,8	49,9	28,4	15,2	35,7	109,7	40,0	88,9	9,0	43,8	41,8
2002	22,6	36,7	38,5	23,5	34,5	37,9	38,7	131,6	64,6	79,9	61,0	49,0
2003	30,8	3,2	3,0	19,6	52,1	36,7	58,9	16,5	14,0	56,2	21,8	23,8
2004	44,0	42,7	40,6	34,3	61,5	70,7	27,4	56,3	40,4	44,3	49,4	25,1
2005	48,7	36,7	16,4	37,9	27,5	22,4	66,2	131,6	40,3	1,3	47,1	73,1

Zdroj: SHMÚ

Snehové zrážky sa na území mesta vyskytujú v období november až marec a sú veľmi premenlivé, málo stabilné. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou je cca 37. Dĺžka zotrvania snehovej pokrývky do 5 cm v oblasti je 14 dní v roku a s pokrývkou viac ako 10 cm 4 dni v roku.

Hodnoty relatívnej vlhkosti sa pohybujú v intervale 69 – 84 %. Ročný chod oblačnosti je charakterizovaný maximom v decembri a minimom v júli až septembri.

### Veterné pomery

Mesto Bratislava patrí k najveternejším miestam v rámci Slovenska. Najčastejším smerom prúdenia vetra je severozápadný vietor. Typické orografické pomery sú spôsobené blízkosťou Malých Karpát a najmä Devínskou bránou, ako najdôležitejším orografickým činiteľom klímy v celej Bratislave. Priemerný počet bezveterných dní v roku je len cca 90 dní.

**Tabuľka č. 10:** Početnosť výskytu smerov vetra zo stanice BA - Letisko (%)

Rok	N	NNE	NE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
2001	6,0	4,7	12,8	2,6	4,7	6,9	3,3	2,6	1,6	3,1	2,2	3,1	8,3	21,3	7,5
2002	5,9	4,5	14,9	3,7	5,7	5,8	3,1	3,0	1,7	5,3	1,0	3,2	6,8	18,2	6,3
2003	6,3	5,9	14,6	3,5	3,7	6,9	4,0	2,0	2,2	3,4	2,2	2,6	6,4	19,3	7,9
2004	6,5	5,0	11,7	3,7	3,0	8,6	4,1	3,7	1,4	3,9	2,3	3,6	8,7	17,9	7,1
2005	5,8	4,7	14,3	3,7	3,5	6,4	4,7	2,1	1,6	4,4	2,4	3,6	8,2	18,2	6,9

Zdroj: SHMÚ

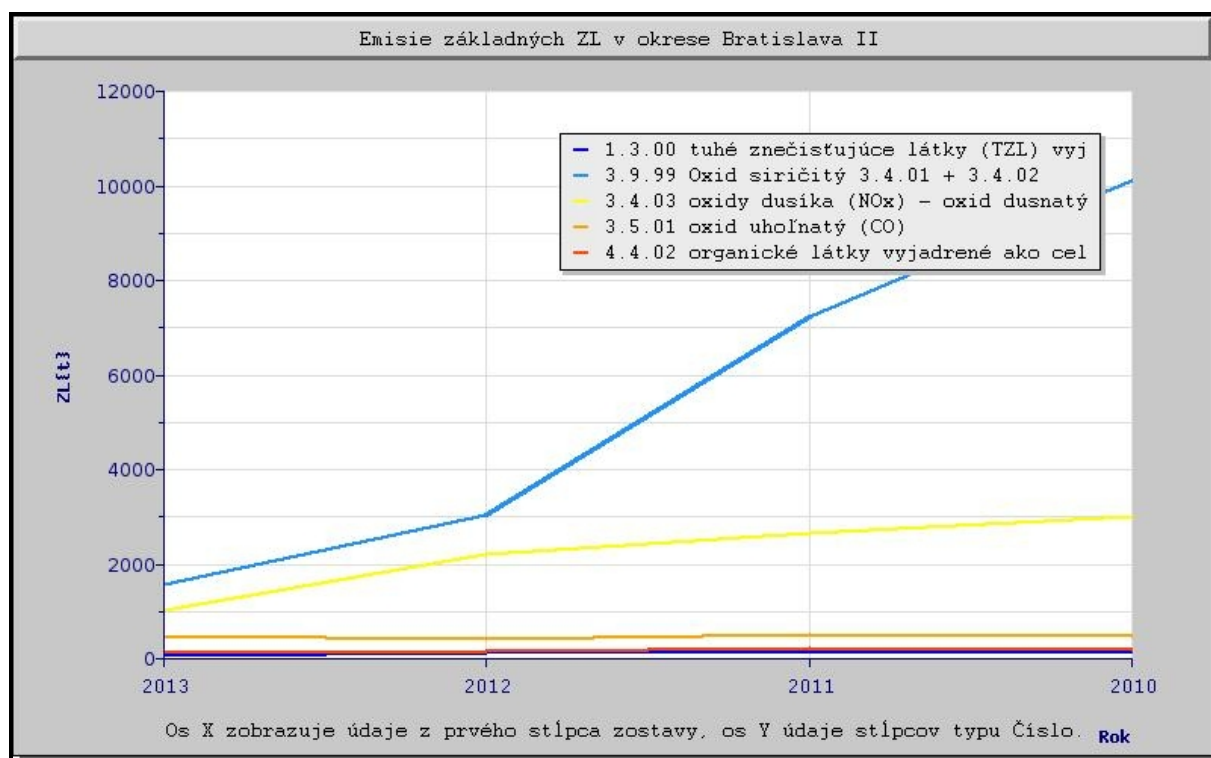
## 1.5. Ovzdušie

Kvalitu ovzdušia vo všeobecnosti určuje obsah znečisťujúcich látok vo vonkajšom ovzduší. Hodnotenie kvality ovzdušia je ustanovené v § 7 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší. Kritériá kvality ovzdušia sú ustanovené vo vyhláške MZP SR č. 360/2010 Z. z. o kvalite ovzdušia.

**Tabuľka č. 11:** Emisie zo stacionárnych zdrojov – okres Bratislava II v rokoch 2010 - 2013

Názov znečisťujúcej látky	Množstvo ZL(t) za rok 2010	Množstvo ZL(t) za rok 2011	Množstvo ZL(t) za rok 2012	Množstvo ZL(t) za rok 2013
Tuhé znečisťujúce látky	175,757	144,935	118,606	68,538
Oxidy síry (SO <sub>2</sub> )	10 111,300	7 226,220	3 045,000	1 559,214
Oxidy dusíka (NO <sub>2</sub> )	3 013,800	2 655,570	2 200,710	1 030,857
Oxid uhoľnatý (CO)	478,178	519,387	430,940	473,325
Organické látky – celkový organický uhlík (COU)	204,335	227,060	175,763	145,454

Zdroj: NEIS



Zdroj: NEIS

Najvýznamnejšími zdrojmi znečistenia ovzdušia v okrese Bratislava II v roku 2012 boli: CM European power Slovakia, s.r.o. Bratislava (TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>) Slovnaft, a. s., Bratislava (TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO), Slovnaft Petrochemicals, s. r. o., Bratislava (TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO), Termming, a.s. Bratislava (TZL, Bratislavská teplárenská, a. s., Výhr. Juh (SO<sub>2</sub>), Odvoz a likvidácia odpadu, a.s., Bratislava (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>).

Zdrojom znečistenia ovzdušia v hodnotenom území je najmä prevádzka spoločnosti Slovnaft, a. s., Slovnaft Petrochemicals, s. r. o., Bratislava a doprava (cesta E 575 – Popradská ulica) na príľahlých mestských komunikáciách. Významným druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia je sekundárna prašnosť, ktorej úroveň závisí najmä od meteorologických činiteľov a charakteru povrchu.

#### Elektromagnetický smog

Podľa údajov ÚPN BA, účinky z činnosti rádio-vysielačov Kamzík sú prekročené na 1/3 územia mesta, predovšetkým na spojnici Dúbravka – sever, Starého mesta – Nové Mesto, juh Železnej Studničky, časť Vajnorskej, Búdkovej, Druhej ulice, na Alexyho a Húščavovej ulici v Dúbravke, na parkovisku pri Kolibe, pri Detskej klinike na Kramároch, v priestoroch Onkologického ústavu, pri ŠD na ul. Staré Grunty a pod.

Územie navrhovanej činnosti nepatrí medzi lokality so zvýšenými resp. s normou prekračujúcimi hodnotami elektromagnetického smogu.

## 1.6. Hydrologické pomery

Z hľadiska hydrogeologického patrí Bratislava medzi najvýznamnejšie oblasti a to tak z hľadiska množstva ako aj kvality podzemných vôd. Hydrogeologické pomery sú viazané na geologickú a geomorfologickú stavbu územia.

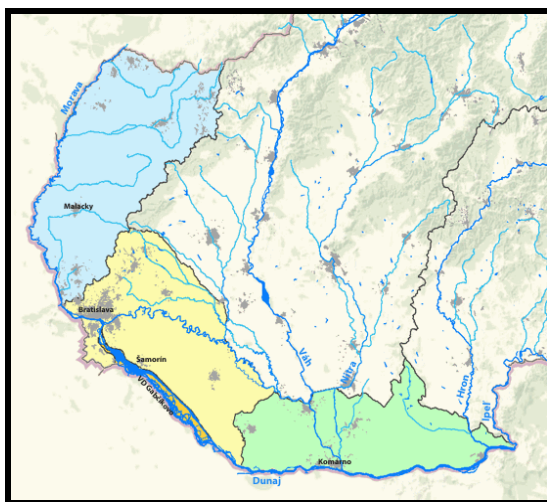
Geologická stavba územia podmienila vznik dvoch hydrogeologických celkov, neogénu a kvartéru. Sedimenty neogénu sú prakticky nepriepustné, podzemná voda je viazaná na polohy pieskov. Táto voda má artézsky (napätý) charakter. V kvartérnych sedimentoch je podzemná voda viazaná na štrkový komplex. Hladina podzemnej vody je v priamej hydraulickej spojitosti s hladinou vody v Dunaji.

### 1.6.1. Povrchové vody

Územie navrhovanej činnosti hydrograficky patrí do hlavného povodia hraničnej rieky Dunaj.

#### Vodné toky

Povodie Dunaja (4-20-01) má plochu 817 000 km<sup>2</sup>, z toho na území Slovenska 47 100 km<sup>2</sup>. Celková dĺžka toku Dunaj je 2 857 km z toho na území Slovenska 172 km. Priemerný prietok 2 290 m<sup>3</sup>/s, minimálny prietok 570 m<sup>3</sup>/s a maximálny prietok 10 500 m<sup>3</sup>/s.



Dunaj je rieka s pomerne vyrovnaným rozdelením odtoku v priebehu roka. Prietokový režim v Dunaji je ovplyvnený vodnými dielami. Hladinový režim Dunaja na území Slovenska je ovplyvnený vodným dielom Gabčíkovo. Dunaj je najbližším vodným prirodzeným vodným tokom k dotknutej lokalite, tvorí priepustnú okrajovú podmienku zvodnenej vrstvy záujmového územia a tak je tu hlavným hydrologickým činiteľom. Hlavný tok Dunaja preteká cca 3,6 km juhozápadne od lokality navrhovanej činnosti.

**Tabuľka č. 12:** Priemerné mesačne a extrémne prietoky na toku Dunaj v m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> (2010)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
<b>Tok: Dunaj Stanica: Bratislava riečny kilometer: 1868,75</b>													
Qm	1384	1355	2123	1802	2481	4023	2384	2871	2318	1471	1417	1891	2130
Qmax 2010	8071						Qmin 2010						1099
Qmax 1901 - 2009	10400						Qmin 1901 - 2009						580,0

Zdroj: SHMÚ

Povrchová voda na území Bratislavy sa sleduje v rámci monitoringu kvality.

Kvalitu vody v Dunaji ovplyvňuje najmä prítok Moravy, komunálne odpadové vody z mechanicko-biologickej čistiarne odpadových vôd Petržalka (ČOV), priemyselné odpadové

Spracovateľ zámeru:

**ENPRO Consult, s. r. o.,**  
**Martinengova 4, 811 02 Bratislava,**  
**tel. č. 0910 400 239; 0918 240 863**



vody z mechanicko-chemicko-biologickej ČOV zo závodu Slovnaft a mechanicko-chemickej ČOV zo závodu Istrochem. Riešené územie patrí do povodia Malého Dunaj, ktorý preteká vo vzdialenosti cca 120 m južne až juhovýchodne od posudzovaného územia.

*Malý Dunaj* je nížinná rieka a zároveň rameno Dunaja s celkovou dĺžkou 128 km. Malý Dunaj tečie stálym, miernym prúdom. Od hlavného toku Dunaja sa oddeľuje za stavidlami pri Slovnafte v Bratislave v nadmorskej výške 126 m n. m. Meandruje nížinnou krajinou. Pri Kolárove sa vlieva do Váhu a spolu s ním pri Komárne v nadmorskej výške 106,5 m n. m. do Dunaja.



Priemerné mesačné prietoky na toku Malý Dunaj (stanica Malé Pálenisko, rkm 126,00, plocha povodia 0,10 km<sup>2</sup>) v roku 2010 je uvedený v tabuľke č. 13.

**Tabuľka č. 13:** Priemerné mesačné a extrémne prietoky na toku Malý Dunaj (m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>) (2010)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
<b>Tok: Malý Dunaj</b>				<b>Stanica: Malé Pálenisko</b>				<b>riečny kilometer: 126,00</b>					
Qm	30,56	30,48	30,96	28,47	26,8	26,87	25,24	25,81	26,18	28,06	28,63	28,15	28,0
Qmax 2010	35,54						Qmin 2010						
Qmax 1968 - 2009	96,74						Qmin 1968 - 2009						

Zdroj: SHMÚ

Kvalitu vody Malého Dunaja možno hodnotiť ako nízku a Malý Dunaj možno označiť ako tok so značne znečistenou vodou. Negatívny vplyv na kvalitu vôd Malého Dunaja majú vypúšťané chladiace odpadové vody zo Slovnaftu a splaškové odpadové vody z miest a obcí. Z uvedených údajov vyplýva, že kvalita vody v toku Malý Dunaj sa v posledných rokoch mierne zlepšila. K zlepšeniu došlo v skupine ukazovateľov kyslíkového režimu, biologických a mikrobiologických ukazovateľov.

V blízkosti lokality navrhovanej činnosti pretekajú prirodzené povrchové vodné toky Dunaj, cca 3,5 km juhozápadne a Malý Dunaj, cca 120 m južne.

### Vodné plochy

V širšom území navrhovanej činnosti sú významným prvkom z hľadiska povrchových vôd prevažne antropogénne vytvorené vodné plochy (ťažbou štrkovísk).

Najbližšie k lokalite navrhovanej činnosti sa nachádza Ružinovské jazero (štrkovisko Rohlík) cca 2,9 km severozápadne a Štrkovecké jazero cca 3,6 km severozápadne. Ďalej sú to jazero Kuchajda 4,3 km severozápadne, Zlaté piesky 4,3 km severne, štrkovisko Zelená voda západne od obce Zálesie cca 4,7 km východne, jazero Ivanka 4,8 km severovýchodne, Kalné jazero a Vajnorské jazero cca 5,6 km severne od lokality navrhovanej činnosti.

*Ružinovské jazero (Rohlík)* v oblasti Trávniky sa nachádza pri Ružinovskej nemocnici. Je to malá vodná plocha, mestské štrkovisko s názvom podľa svojho tvaru. Dnes je rybárskou lokalitou s priemernou hĺbkou 4 m. V brehovej oblasti je výskyt rákosových porastov, dno je miestami zarastené tvrdým nízkym porastom. Zo živočíchov sa tu vyskytujú zástupcovia kapor, plotica, zubáč, slnečnica, lieň, rak, korýtko.



*Štrkovecké jazero* je významným urbanisticko-architektonickým prvkom mestskej časti Bratislava-Ružinov. Vzniklo ťažbou štrkopieskov pre účely stavebníctva. Jeho súčasná plocha je 56 000 m<sup>2</sup> a hĺbka v rozmedzí 2,5 m - 8 m. Leží na hlavnej migračnej ceste vodných vtákov. Jazero je vyhľadávaným kultúrno-spoločenským a oddychovým priestorom. Kvalita vody, brehových úprav, zelene i ostatných funkčných plôch si vyžiadala toto územie revitalizovať.

*Zlaté piesky* je prírodné kúpalisko a najväčší rekreačný športový areál na území hlavného mesta SR Bratislavy. Je lokalizovaný na okraji mesta, pri hlavnom ťahu cesty smerom na Žilinu. Regionálny biokoridor poskytujúci areál vodnému vtáctvu.



Ružinovské jazero



Zlaté piesky



Štrkovecké jazero

### 1.6.2. Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (J. Šuba a kol., 1984) patrí dotknuté územie do regiónu kvartéru západného okraja Podunajskej roviny - Q 051 (SHMÚ, Bratislava 1984), ktorý sa rozkladá po oboch stranách rieky Dunaj. Ide o oblasť trvalého dopĺňovania zásob podzemnej vody z Dunaja. V tomto území tečie Dunaj vyvýšene nad hladinou podzemnej vody a dopĺňuje jej zásoby po celý rok.

V kvartérnych sedimentoch je podzemná voda viazaná na štrkový komplex. Hladina podzemnej vody je v priamej hydraulikej spojitosti s hladinou vody v Dunaji. Hladina podzemnej vody sa podľa predchádzajúcich výskumov pohybuje v rozmedzí 3,80- 7,30 m p. t., závisle od ročného obdobia a vodného stavu riek. Pre dopĺňanie bazénu podzemnej vody má mimoriadny význam Dunaj, ktorého vody infiltrujú do štrkopiesčitých náplavov. Hlavným znakom dunajských sedimentov je vysoká prietočnosť a značná heterogenita prostredia. K zmene zrnitostného zloženia sedimentov dochádza už na malých vzdialenostiach. Pomerne častý výskyt polôh výrazne priepustnejších ako okolité nadložné či podložné vrstvy, čím sa v súvrství vytvárajú určité privilegované cesty.

Režim podzemných vôd je ovplyvňovaný stavom hladín Dunaja. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je SZ - JV.

Využitelné množstvo podzemných vôd sa pohybuje v rozmedzí od 0,50 – 0,99 l.s.km<sup>-1</sup> (Kollár, A., Poráziková, K., In: Atlas krajiny SR 2002).

Z hľadiska kvality podzemných vôd v regióne Bratislava pretrváva problém znečistenia podzemných vôd celkovým železom a mangánom, dusičnanmi, dusitanmi, síranmi a chloridmi.

Z hľadiska pretrvávajúcich problémov v znečistení podzemných a povrchových vôd na území Bratislavy je neuspokojivá úroveň čistenia odpadových vôd, preťaženosť niektorých čistiarní odpadových vôd, nedostatočné technické zabezpečenie prevádzky ČOV, absencia terciálneho stupňa čistenia odpadových vôd, pretrvávajúce znečistenie podzemných vôd železom, mangánom, dusičnanmi, síranmi, neriešenie starých environmentálnych záťaží ako aj nedostatočne realizované preventívne opatrenia ochrany kvality vôd.

Chemizmus podzemných vôd celej oblasti Bratislavy je rôznorodý. V aniónovej časti sa na ňom podieľajú najmä hydrogénuhlíčitany. V niektorých lokalitách sa pridružuje tiež zvýšený podiel síranov (miestami až dominantný), chloridov a dusičnanov. V kationovej časti okrem

vápnika a horčíka bol zistený aj významnejší obsah sodíka. Podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie sa podzemné vody v podstatnej miere do základného výrazného alebo nevýrazného vápenato-hydrogénuhličitanového typu, ktorý sa lokálne v závislosti od zvýšených koncentrácií síranov a chloridov mení na prechodný vápenato-síranohydrogénuhličitanový a vápenato-chlorido-hydrogénuhličitanový typ.

Prieskumnými prácami nebola na záujmovom území zistená podzemná voda po úroveň 130,6 m n. m. Podľa najbližších pozorovacích objektov SHMÚ Bratislava č. 1442 – Nové záhrady a č. 7203 – Podunajské Biskupice sa priemerná hladina podzemnej vody po dobudovaní VD na Dunaji nachádza na záujmovom území na kóte 127,0 m n. m., tzn. v hl. 7,1 m pod súčasným terénom. Smer prúdenia vôd, ktoré sú akumulované v štrkovom súvrství a sú v hydraulickej spojitosti s vodami rieky Dunaj, je približne južným až juhovýchodným smerom.

Z uvedeného vyplýva, že navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na podzemnú vodu ani podzemná voda nebude ani pri maximálnych stavoch ovplyvňovať navrhovanú činnosť.

### **Pramene a pramenné oblasti**

V dotknutom území sa nenachádzajú pramene a pramenné oblasti využívané pre zásobovanie obyvateľstva.

### **Termálne a minerálne pramene**

V území dotknutom navrhovanou činnosťou ani v jeho širšom okolí sa nenachádzajú prírodné zdroje stolových, liečivých a minerálnych vôd.

## **1.7. Flóra a fauna**

### **Flóra**

Podľa fytogeografického členenia Slovenska (Atlas SSR, 1980, Futák, J.) patrí rastlinstvo širšieho územia navrhovanej činnosti do panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu europanónskej xerothermnej flóry (*Europannonicum*), okresu Podunajská nížina.

Podľa členenia Slovenska na fytogeograficko-vegetačné oblasti (Plesník, P., Atlas krajiny SR, 2002) patrí širšie územie navrhovanej činnosti do dubovej zóny v kontakte hranice horskej podzóny, kryštalico-druhohornej oblasti okresu Malých Karpát a nížinnej podzóny rovinnej oblasti nemokradového okresu dúbravinového podokresu horného Žitného ostrova.

### *Potenciálna vegetácia*

Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetácia, ktorá by sa za daných klimatických pôdnych a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste (biotope), keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal. Je predstavovanou vegetáciou rekonštruovanou do súčasných klimatických a prírodných pomerov (Michalko a kol. 1980,1986).

Poznanie prirodzenej potenciálnej vegetácie územia je dôležité najmä z hľadiska rekonštrukcie, obnovy a ďalšieho prirodzeného vývoja vegetácie (lesnej i nelesnej) s cieľom jej priblíženia sa, či úplného prinávratenia do prirodzeného stavu, aby sa tak zabezpečila ekologická stabilita územia.

Podľa mapy potenciálnej prirodzenej vegetácie (Atlas krajiny SR 2002) a podľa geobotanickej mapy Slovenska (Michalko et al., 1986) pre lokalitu navrhovanej činnosti a pre jej širšie územie sú potenciálne prirodzenou vegetáciou *Ls1.1 Vrbovo topoľové nížinné lužné lesy* (mäkké lužné lesy).

### *Ls1.1(91E0) Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy (mäkké lužné lesy)*

Výskyt a ekologické nároky: Vrbovo-topoľové porasty (mäkký lužný les) v najnižších miestach údolných nív väčších riek, na nivných pôdach bohatých na živiny. Hlavným ekologickým faktorom sú pravidelné záplavy povrchovou vodou. Porasty nie sú úplne zapojené, sú

spravidla viacposchodové. Krovinové poschodie je druhovo chudobné, prevládajú v ňom zmladené jedince stromov. V bylinnej vrstve sa uplatňujú hygrofilné a nitrofilné druhy. Typickým znakom je vysoká pokryvnosť a prevaha niektorých rýchlo sa šíriacich autochtónnych druhov, napr. prhl'ava dvojdoma (*Urtica dioica*), chraстnica trst'ovníkovitá (*Phalaroides arundinacea*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), ale aj zavlečených invázných druhov, ako sú astra (*Aster* sp.), zlatobyl' kanadská (*Solidago canadensis*), zlatobyl' obrovská (*Solidago gigantea*), netýkavka žliazkatá (*Impatiens glandulifera*) a iné.

Druhovú zloženie: jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), topol' biely (*Populus alba*), topol' čierny (*Populus nigra*), vrba biela (*Salix alba*), vrba krehká (*Salix fragilis*), vrba červená (*Salix rubens*), vrba trojtyčinková (*Salix triandra*), záružlie močiarné (*Caltha palustris*), ostrica pobrežná (*Carex riparia*), kruštík neskorý (*Epipactis albensis*), lipkavec močiarny (*Galium palustre*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), kosatec žltý (*Iris pseudacorus*), bleduľa letná (*Leucojum aestivum*), karbínec európsky (*Lycopus europaeus*), čerkáč peniažtekový (*Lysimachia nummularia*), čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*), vrbica vrbolistá (*Lythrum salicaria*), mäta dlholistá (*Mentha longifolia*), nezábudka močiarna (*Myosotis scorpioides*), horčiak pieprový (*Persicaria hydropiper*), chraстnica trstovnikovitá (*Phalaroides arundinacea*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), kostihoj český (*Symphytum bohemicum*), (*Symphytum officinale*), kostihoj lekárske (*Stachys palustris*), prhl'ava dvojdomá (*Urtica dioica*), vinič lesný (*Vitis sylvestris*).

#### Reálna vegetácia

Reálna nelesná vegetácia je vegetácia, ktorá sa nachádza v súčasnosti na dotknutom území je výsledkom zmien, ktoré sú odrazom vplyvu človeka na prírodné pomery tohto územia.

Pôvodné rastlinné spoločenstvá sú z priestoru vytlačené a pozmenené. Existujúce spoločenstvá sú v súčasnosti pod tlakom antropogénnych aktivít.

Lokalita navrhovanej činnosti sa nachádza v zastavanom území a tvorí ju pozemok evidovaný v katastri nehnuteľnosti ako zastavané plochy a nádvoria a ostatné plochy. V súčasnosti sa využíva ako parkovisko s asfaltovým a betónovým povrchom bez vegetácie, okrem štyroch jedincov pajaseňa žliazkatého (*Ailanthus altissima*), ktoré sa nachádzajú na SZ okraji parkoviska.

Mimo parkoviska sa nachádzajú upravené parkové plochy (medzi parkoviskom a Popradskou ulicou) na ktorých sa nachádza niekoľko jedincov borovice čiernej a dva orechy kráľovské (*Juglans regia*).

Za JV okrajom parkoviska sa nachádza zatravnená neudržiavaná plocha. Ktorá pokračuje až k Malému Dunaju. Na zatravnenej ploche sa nachádzajú bežné druhy rastlín napr. mätonoh trvácí (*Lolium perenne*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*), ďatelina plazivá (*Trifolium repens*), palina pravá (*Artemisia absinthium*), myší chvost obyčajný (*Achillea millefolium*), čakanka obyčajná (*Cichorium intibus*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), mrlík biely (*Chenopodium alba*) a ďalšie.

Súvislejšie plochy zelene sa nachádzajú SV od parkoviska - parková zeleň Cintorína Vrakúňa a na ňu nadväzujúca vegetácia Lesoparku Vrakúňa a brehové porasty Malého Dunaja. Za oplotením v Cintoríne Vrakúňa susediacim s parkoviskom sa nachádzajú dreviny: napr. pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*), topol' biely (*Populus alba*), breza (*Populus*), oliva európska (*Olea europea*), dub letný (*Quercus robur*). V širšom okolí JZ a SZ od parkoviska sa nachádza sídlisková a záhradkárska zeleň.

Na lokalite umiestnenia navrhovanej činnosti, ani v jej bezprostrednom okolí, neboli zaznamenané osobitne chránené alebo vzácné druhy rastlín ani ich biotopy.

#### Fauna

Podľa zoogeografického členenia (*Atlas krajiny SR, 2000*) z hľadiska limnického biocyklu patrí živočíšstvo dotknutej oblasti do pontokaspickej provincie, podunajského okresu a západoslovenskej časti. Z hľadiska terestrického biocyklu patrí živočíšstvo do provincie

stepí a panónskeho úseku.

Dotknuté územie je súčasťou zastavaného územia mesta Bratislava v ktorom nebol doposiaľ vykonaný zoologický prieskum. Možno predpokladať, že sa tu vyskytujú druhy živočíchov, ktoré sú bežne viazané na urbanizovaný priestor. Na takýto charakter územia sa viaže výskyt bežných živočíchov s vyššou tendenciou k synantropii – tzn. živočíchov, ktoré sa na dané prostredie adaptovali. Ide prevažne o druhovo početnejšie rady chrobákov (*Coleoptera*), bzdôch (*Heteroptera*) a rovnokrídlavcov (*Orthoptera*).

V širšom území sa nachádza sídelná a parková zeleň na ktorú sa viaže výskyt vtákov ako napr. holub hrivnák (*Columba palumbus*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), drozd čierny (*Turdus merula*), sýkorka veľká (*Parus major*), straka obyčajná (*Pica pica*), vrabec domový (*Passer domesticus*), belorítka (*Delichon urbica*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), havran čierny (*Corvus frugilegus*).

Z malých cicavcov je možný výskyt ježa západoeurópskeho (*Erinaceus europeus*), myši domovej (*Mus musculus*), krta (*Talpa europaea*), potkana obyčajného (*Rattus norvegicus*) a iných drobných stavovcov.

V blízkom toku Malý Dunaj sa vyskytuje množstvo druhov rýb napr. sumec západný (*Silurus glanis*), čík európsky (*Misgurnus fossilis*), hrebenačka vysoká (*Gymnocephalus baloni*), hrúz bieloplutvý (*Gobio albipinnatus*), pĺž severný (*Cobitis taenia*), boleň dravý (*Aspius aspius*), plotica lesklá (*Rutilus pigus*), štika severná (*Esox lucius*), jalec hlavatý (*Leuciscus cephalus*), jalec tmavý (*Leuciscus idus*), jalec maloústý (*Leuciscus leuciscus*), ostriež riečny (*Perca fluviatilis*), karas obyčajný (*Carassius carassius*), plotica obyčajná (*Rutilus rutilus*), mieň obyčajný (*Lota lota*).

Územie navrhovanej činnosti nie je v priamom dotyku s migračnými koridorami živočíchov. Najbližší významný migračný biokoridor živočíchov a vtákov je tok Malý Dunaj.

Na lokalite navrhovanej činnosti neboli zaznamenané osobitne chránené alebo vzácné druhy živočíchov ani ich biotopy.

## **1.8. Územia chránené podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma**

Územia chránené podľa osobitných predpisov, ktoré sa nachádzajú v širšom okolí lokality navrhovanej činnosti možno rozdeliť do dvoch skupín:

- územia chránené podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny,
- územia chránené podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách.

### **1.8.1. Územia chránené podľa zákona č. 543/2002 Z. z.**

#### **1.8.1.1. Európska sústava chránených území (Natura 2000)**

Sústavu Natura 2000 tvoria dva typy území:

- chránené vtáacie územia (osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPA) – vyhlasované na základe smernice Rady EÚ o ochrane voľne žijúcich vtákov č. 79/409/EHS);
- chránené územia európskeho významu (osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SAC) – vyhlasované na základe smernice Rady EÚ o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín č. 92/43).

### **Chránené vtáacie územia (SKCHVU)**

Nariadením vlády SR č. 636/2003 Z. z. bol vyhlásený Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území, ktoré sú v súčasnosti všetky vyhlásené.

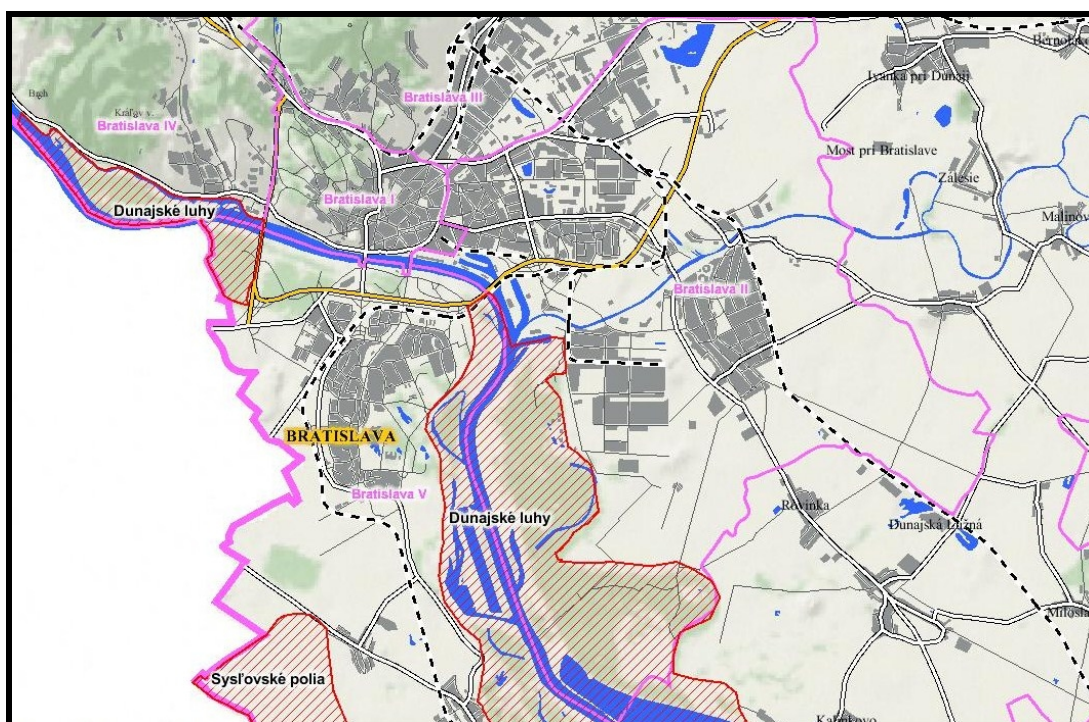
Na území hl. mesta SR Bratislava zasahujú 4 chránené vtáacie územia, ktoré sú uvedené v tabuľke č. 14.

Na územie okresu na ktorom je umiestnená navrhovaná činnosť (Bratislava II) zasahuje SKCHVU007 Dunajské luhy, ktoré je od lokality navrhovanej činnosti vzdialené cca 4 km. Územie navrhovanej činnosti do tohto CHVÚ ani do iného CHVÚ nezasahuje.

**Tabuľka č. 14:** Chránené vtácie územia na území mesta Bratislava

Názov územia	Označenie – identifikačné číslo
Záhorské Pomoravie	SKCHVU016
Malé Karpaty	SKCHVU014
<b>Dunajské luhy</b>	<b>SKCHVU007</b>
Sysľovské polia	SKCHVU029

CHVÚ na území okresu Bratislava II



Zdroj: ŠOP SR

## Územia európskeho významu (SKÚEV)

Európska komisia schválila dňa 13. novembra 2007 vládny návrh území európskeho významu (Site of Community Importance - SCI) pre panónsky biogeografický región, ktorý obsahuje 148 území z južnej časti Slovenska. V priebehu šiestich rokov od schválenia národného zoznamu Európskou komisiou je Ministerstvo životného prostredia SR povinné všeobecne záväzným právnym predpisom vyhlásiť všetky územia európskeho významu (Special Area of Conservation – SAC).

Na území hl. mesta SR Bratislava sa nachádza 11 lokalít CHÚEV.

**Tabuľka č. 15:** Chránené územia európskeho významu na území mesta Bratislava

Názov územia	Označenie – identifikačný kód
Devínske jazero	SKUEV0313
Rieka Morava	SKUEV0314
Devínske lúky	SKUEV0396
Devínske alúvium Moravy	SKUEV0312



Vydrica	SKUEV0388
Homol'ské Karpaty	SKUEV0104
Devínska Kobyla	SKUEV0280
Bratislavské luhy	SKUEV0064
<b>Biskupické luhy</b>	<b>SKUEV0295</b>
Ostrovne lúčky	SKUEV0269
<b>Hrušov</b>	<b>SKUEV 0270</b>

Na územie okresu na ktorom je umiestnená navrhovaná činnosť (Bratislava II) zasahuje SKUEV0270 Hrušov a SKUEV0295 Biskupické luhy. SKUEV0205 Biskupické luhy je od lokality navrhovanej činnosti vzdialená cca 6 km.

CHÚEV na území okresu Bratislava II



Zdroj: ŠOP SR

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadneho navrhovaného územia európskeho významu.

#### 1.8.1.2. Národná sústava chránených území

Okrem chránených území európskej sústavy NATURA 2000 existuje podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny národná sústava chránených území.

Podľa tohto zákona je územie Slovenska rozdelené do 5 stupňov ochrany, rozsah obmedzení sa zväčšuje so zvyšujúcim sa stupňom ochrany. Na území, ktorému sa neposkytuje osobitná ochrana podľa uvedeného zákona, platí prvý stupeň ochrany.

Podľa tohto zákona sú ustanovené nasledovné kategórie chránených území:

- chránená krajinná oblasť (CHKO) - 2. stupeň ochrany,
- národný park (NP) - 3. stupeň ochrany,
- chránený areál (CHA) - 3. až 5. stupeň ochrany,
- prírodná rezervácia a národná prírodná rezervácia (PR a NPR) - 4. - 5. stupeň



- ochrany,
- prírodná pamiatka a národná prírodná pamiatka (PP a NPP) - 4. až 5. stupeň ochrany,
- chránený krajinný prvok (CHKP) - 2. až 5. stupeň ochrany.

Ochranné pásma národného parku, chráneného areálu, prírodnej rezervácie a prírodnej pamiatky majú primerane nižší stupeň ochrany. Uvedené stupne ochrany platia všeobecne, môžu sa však zmeniť vyhlásením zón chráneného územia. Chránené územie možno na základe stavu biotopov členiť najviac na štyri zóny podľa povahy prírodných hodnôt, a to v 2. až 5. stupni ochrany.

### **Veľkoplošné chránené územia (CHKO, NP)**

Na územie hl. mesto SR Bratislava zasahujú dve vyhlásené CHKO:

- CHKO Malé Karpaty - lesné masívy Malých Karpát a Devínskej Kobyly,
- CHKO Dunajské Luhy - časť lesných porastov pri Dunaji.

Najbližšie k lokalite navrhovanej činnosti sa nachádza CHKO Dunajské luhy, vyhlásené vyhláškou MŽP SR č. 81/1998 Z. z. o Chránenej krajinskej oblasti Dunajské luhy z 3. marca 1998.

Územie CHKO Dunajské Luhy sa nedotýka katastrálneho územia Vrakúňa. Rovnako hodnotené územie navrhovanej činnosti sa nenachádza ani nie je v dotyku s územím CHKO Dunajské Luhy.

### **Ostatné chránené územia prírody (CHA, NPR, NPP, PP)**

Na území mesta Bratislava je vyhlásených 28 plošným rozsahom menších chránených území prírody, so stupňom ochrany 3 až 5 podľa zákona o ochrane prírody a krajiny a s určenou kategóriou (CHA - chránený areál, PP - prírodná pamiatka, PR - prírodná rezervácia, NPR - národná prírodná rezervácia, NPP - národná prírodná pamiatka)

**Tabuľka č. 16 : Maloplošné chránené územia na území mesta Bratislava**

<b>Názov chráneného územia</b>	<b>Kategória CHÚ</b>	<b>Výmera v ha</b>
Devínske alúvium Moravy	CHA	253,18
Devínska Kobyla	NPR	101,12
Devínska hradná skala	NPP	1,70
Devínska lesostep	PP	5,09
Fialková dolina	PR	20,59
Štokeravská vápenka	PR	12,71
Lesné diely	CHA	0,52
Horský park	CHA	22,96
Hlboká cesta	CHA	0,60
Bôrik	CHA	1,43
Borovicový lesík	CHA	0,80
Zeleň pri vodárni	CHA	0,23
Kochova záhrada	CHA	0,49
Parčík pri Avione	CHA	0,21
Jakubovský parčík	CHA	0,09
Rösslerov lom	PP	2,38
Hrabiny	CHA	7,05
Chorvátske rameno	CHA	11,10
Jarovská bažantnica	CHA	78,26
Panský diel	PP	15,60

Kopáčsky ostrov	PR	82,62
Topoľové hony	PR	60,06
Poľovnícky les	CHA	7,5
Bajdel'	CHA	8,68
Dunajské ostrovy	PR	219,71
Starý háj	PR	76,65
Ostrovne lúčky	PR	54,93
Gajc	PR	62,72
<b>Spolu</b>		<b>1 108,96</b>

Navrhovaná činnosť nie je v dotyku so žiadnym z uvedených maloplošných chránených území.

### Chránené stromy

Na území mesta Bratislava je vyhlásených 32 chránených stromov na 27 lokalitách. Okrem jedného sa všetky nachádzajú na území MČ Bratislava-Staré Mesto.

Na dotknutej lokalite, ani v jej bezprostrednej blízkosti sa žiadne chránené stromy nenachádzajú.

### Ramsarské lokality - mokrade

Slovenská republika je od 1. 1. 1993 riadnou zmluvnou stranou Ramsarského dohovoru. Slovensko sa pristúpením k tomuto dohovoru zaviazalo zachovávať a chrániť mokrade, ako regulátory vodných režimov a biotopy podporujúce charakteristickú flóru a faunu. Mokradami podľa dohovoru sú všetky „územia s močiarimi, slatinami a vodami prirodzenými alebo umelými, trvalými alebo dočasnými, stojatými aj tečúcimi..“ .

Na území mesta Bratislava sa nachádzajú 2 mokradné biotopy – Niva Moravy a Dunajské luhy.

Územie navrhovanej činnosti nezasahuje do uvedených mokradových biotopov.

### 1.8.2. Územia chránené podľa zákona č. 364/2004 Z. z.

#### Chránené vodohospodárske oblasti (CHVO)

Územie navrhovanej činnosti nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO) Žitný ostrov. Tok Malého Dunaja prechádzajúci cca 120 m južne od dotknutého územia tvorí jeho severnú hranicu.

#### CHVO Žitný ostrov

Chránená vodohospodárska oblasť Žitný ostrov má plochu takmer 1 400 km<sup>2</sup>, čo je cca 20 % z celkovej plochy CHVO na Slovensku. Na jej území sa nachádzajú najväčšie zásoby pitnej vody zo zdrojov podzemnej vody v Európe. Toto množstvo stačí pre zásobovanie pitnou vodou (bez úpravy) 10 100 000 obyvateľov pri priemernej spotrebe 150 litrov na obyvateľa za deň.

Tvorba takýchto obrovských zásob pitnej vody je umožnená geologickou stavbou územia CHVO Žitný ostrov, ktoré je, na rozdiel od pôdneho zloženia územia CHVO v SR, mimoriadne priepustné. Táto skutočnosť je aj jeho nevýhodou, pretože v takomto prostredí sa veľmi rýchlo šíri znečistenie, a preto sa vyžaduje zvýšená ochrana pred znečistením, ktoré by ich mohlo znehodnotiť na dlhú dobu a znemožniť tak ich využívanie pre zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou.

#### Pásma hygienickej ochrany vodných zdrojov (PHO)

Navrhovaná činnosť a dotknuté územie sa nenachádza v žiadnom z pásiem hygienickej ochrany vodných zdrojov.

## **Vodárenské vodné toky a vodohospodársky významné toky**

Zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov je ustanovený vyhláškou MŽP SR č. 211/2005 Z. z.

Do zoznamu vodohospodársky významných tokov je na Slovensku zaradených 586 vodných tokov a do zoznamu vodárenských vodných tokov je zaradených 102 vodných tokov.

Najbližším vodohospodársky významným tokom k lokalite navrhovanej činnosti je Malý Dunaj. Vodárenský vodný tok sa v blízkosti záujmového územia nenachádza.

### **1.9. Územný systém ekologickej stability**

Ekologická stabilita je schopnosť ekosystémov vyrovnávať zmeny spôsobené vonkajšími a vnútornými faktormi a zachovávať svoje prirodzené vlastnosti a funkcie

Územný systém ekologickej stability predstavuje takú celopriestorovú štruktúru vzájomne prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj.

Základ tohto systému predstavujú:

- **biocentrá** - sú to ekosystémy alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Sú to ekologicky najstabilnejšie prvky krajinnnej štruktúry;
- **biokoridory** – je to priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktorý spája biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií organizmov a ich spoločenstiev;
- **interakčné prvky** sú určité ekosystémy, ich prvky alebo skupiny ekosystémov, prepojené na biocentrá a biokoridory a zabezpečujúce ich priaznivé pôsobenie na okolité časti krajiny pozmenenej alebo narušenej človekom.

Územné systémy ekologickej stability (ÚSES) tvoria východisko pre ekologickú rehabilitáciu krajiny.

Projekty územného systému ekologickej stability sa realizujú na rôznych úrovniach

- nadregionálna úroveň – Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability (GNÚSES) – bol vypracovaný a schválený v roku 1992 (mierka 1:200 000);
- regionálna úroveň – Regionálny územný systém ekologickej stability (RÚSES) - v rokoch 1993 – 1995 sa vypracovalo 38 projektov RÚSES pre bývalé okresy SR (mierka 1: 50 000 alebo 1: 25 000).
- miestna úroveň – Miestny územný systém ekologickej stability MÚSES – projekty sa vypracovávajú postupne a tvoria nevyhnutný podklad pre územný plán obce (mierka 1: 10 000 alebo 1: 5 000).

Územný systém ekologickej stability krajiny sa v praxi hodnotí 5 stupňami ekologickej stability (Hrnčiarová 1999):

1. stupeň – veľmi nízka ekologická stabilita krajiny (územia s rôznou antropickou záťažou, bez chránených území, prípadne malým výskytom ochranných pásiem, krajinné prvky s devastovanou alebo umele vysadenou vegetáciou alebo bez vegetácie, s veľmi malou biodiverzitou, napr. priemyselné areály bez pozitívnych prvkov s vysokým podielom negatívnych prvkov).
2. stupeň – nízka ekologická stabilita krajiny (územia s rôznou antropickou záťažou, s ojedinelým výskytom ochranných pásiem, krajinné prvky s vegetáciou

synantropného charakteru a poľnohospodárskymi monokultúrami, s malou biodiverzitou);

3. stupeň – stredne vysoká ekologická stabilita krajiny (územia s rôznou antropickou záťažou, s ojedinelým výskytom chránených území a ich ochranných pásiem, krajinné prvky s poloprirodzenou vegetáciou a poľnohospodárskymi plodinami, so stredne veľkou biodiverzitou);
4. stupeň – vysoká ekologická stabilita krajiny (územia s malou až strednou antropickou záťažou, s chránenými územiami a ich ochrannými pásmami, krajinné prvky s poloprirodzenou a prírode blízkou vegetáciou, s veľkou biodiverzitou);
5. stupeň – veľmi vysoká ekologická stabilita krajiny (územia s malou až strednou antropickou záťažou, s chránenými územiami a ich ochrannými pásmami, krajinné prvky s prirodzenou a prírodne blízkou vegetáciou, s veľmi vysokou biodiverzitou);

V širšom okolí hodnoteného územia navrhovanej činnosti sa podľa R-ÚSES (Regionálneho územného systému ekologickej stability) nachádzajú tieto prvky ekologickej stability:

#### *Biocentrá*

##### Nadregionálne biocentrum

*NBC - Bratislavské luhy*- geomorfologická jednotka Podunajská rovina- komplex zachovalých lužných lesov na oboch brehoch Dunaja pod Bratislavou. Komplex zachovalých lužných lesov na oboch brehoch Dunaja pod Bratislavou, časť medzinárodne významnej mokrade "Dunajské luhy" a pripravovaná CHKO - plocha tohto biocentra vrátane územia mimo Bratislavy bola trvale zmenšená o cca 5 000 ha lesných porastov v dôsledku výstavby vodného diela Gabčíkovo. Súčasná plocha biocentra a vysoký stupeň jeho narušenia neposkytuje podmienky na trvalé prežitie viacerých druhov, ktoré sa tu v minulosti vyskytovali (napr. jeleň, bobor, vydra, jazvec, orliak morský,..).

##### Regionálne biocentrum

*RBc – Prievoz- Vrakúňa* – k. ú. Vrakúňa, Ružinov – lužné lesné spoločenstvá a mokradné spoločenstvá.

#### *Biokoridory*

##### Provinciálny biokoridor

- *PBk - Dunaj* – vodné a mokradné spoločenstvá, lužné lesy

##### Nadregionálny biokoridor

- *NRBk - Malý Dunaj* – vodné a brehové spoločenstvá
- *NRBk - Malý Dunaj* – Rovinka - Topoľové hony – vodné a brehové spoločenstvá
- *NRBk - Bratislavské luhy – Neziderské jazero* – vodné a brehové spoločenstvá

##### Regionálny biokoridor

- *RBk – Malý Dunaj – Lieskovec* – drevinná vegetácia
- *RBk XVI. Malé Karpaty* – Malý Dunaj (biokoridor mobilnejších druhov stavovcov – vtákov a drobných cicavcov)
- *RBk XVIIA. Zlaté Piesky* – parčík pri kúpalisku Delfín (biokoridor mobilnejších druhov nespojitého charakteru, ktorý prepája RBc 25 – Zlaté Piesky a RBc XII Horský park- Ružinov)
- *RBk 27 Kuchajda* – regionálne centrum vodných spoločenstiev.



Kuchajda



Malý Dunaj



Zlaté piesky

Hodnotené územie navrhovanej činnosti nezasahuje do uvedených ani iných biokoridorov ani biocentier podľa R-ÚSES.

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

Krajina je komplexný systém priestoru, polohy, georeliéfu a ostatných navzájom funkčne prepojených hmotných prirodzených a človekom pretvorených a vytvorených prvkov, najmä geologického podkladu a pôdotvorného substrátu, vodstva, pôdy, rastlinstva a živočíšstva, umelých objektov a prvkov využitia územia, ako aj ich väzieb vyplývajúcich so sociálno-ekonomických javov v krajine (Environmentalistika a právo – J. Klinda, 2000).

Okres Bratislava II na území ktorého je umiestnená navrhovaná činnosť mal k 1. 1. 2013 celkovú výmeru 9 249 ha, z toho 1 052 ha lesov, 3 728 ha poľnohospodárskej pôdy, 473 ha vodných plôch, 2 709 ha zastavaných plôch a 1 287 ha ostatných plôch. Lesy pokrývajú len 11,37 % územia okresu.

Dotknutá MČ Vrakuňa mala k 1. 1. 2013 celkovú výmeru 1 030 ha z toho bolo 546 ha poľnohospodárskej pôdy, 7 ha lesných pozemkov, 25 ha vodných plôch, 349 ha zastavaných plôch a 103 ha ostatných plôch. MČ Ružinov mala k 1. 1. 2013 celkovú výmeru 3 970 ha z toho 833 ha poľnohospodárskej pôdy, 235 ha lesných pozemkov, 256 ha vodných plôch, 1 895 ha zastavaných plôch a 752 ha ostatných plôch.

### *Krajinná štruktúra*

Súčasná krajinná štruktúra ako odraz aktuálneho stavu využívania zeme, je výsledkom antropogénnych aktivít a prírodných faktorov na pôvodnú krajinu. Bratislava vďaka svojej polohe a geomorfologickým danostiam územia má bohaté a rôznorodé prírodné zázemie a bohato zastúpené krajinotvorné prvky. Prírodné prvky sú však zastúpené nepravidelne a na mnohých miestach sú poškodené. Absentujú najmä biologicky významné plochy zelene v urbanizovanom prostredí (verejné parky). Urbanizovanú krajinu Bratislavy tvoria mestotvorné štruktúry, zaujímavé je spolupôsobenie urbanizovaného územia a jeho usporiadania vo vzťahu k aktívnym štruktúram vnútromestskej zelene. V historickom kontexte bola Bratislava známa ako mesto parkov a záhrad.

Štruktúra krajiny je tvorená vizuálnym aspektom, fyzicky vnímaným reliéfom krajiny a kultúrno-historickými prvkami v štruktúre krajiny. Krajino-ekologická štruktúra vytvára komplex živých a neživých prvkov, prírodných a antropogénnych prvkov a ich vzájomnej interakcie. Funkčná štruktúra krajiny je charakterizovaná prevahou ľudskej činnosti v území.

Lokalita navrhovanej činnosti je vymedzené Cintorínom Vrakuňa, nezastavanými pozemkami, Popradskou ulicou a Rebarborovou ulicou.

V širšom území navrhovanej činnosti sa nachádzajú tieto prvky krajinej štruktúry:

- obytné plochy s nízkopodlažnou a viacpodlažnou zástavbou,

- zmiešané plochy (zastavané územia + OV, ČOV),
- poľnohospodárske plochy (orná pôda TTP),
- plochy zariadení vodnej a leteckej dopravy (letisko M. R. Štefánika)
- vodné toky a plochy (Malý Dunaj)
- dopravné plochy (komunikácie, chodníky, parkoviská, plochy železničná dráha),
- plochy zelene (lesopark Vrakúňa, Cintorín Vrakúňa, prícestná zeleň, záhradkárske osady, sídlisková zeleň, brehová vegetácia Malého Dunaja).

Z hľadiska krajinnej štruktúry je širšie územie so značným podielom zelene a nezastavaného územia. Do štruktúry krajiny vplyvom intenzívnej výstavby pribúdajú nové prvky, čím dochádza k ďalším zmenám vo funkčnej a krajino-ekologickej štruktúre krajiny.

#### *Scenéria krajiny*

Krajina je účelovo rozdelená na krajinu lesnú, krajinu poľnohospodársku a krajinu urbanizovanú.

Hodnotené územie navrhovanej činnosti patrí do urbanizovanej krajiny z hľadiska lokalizácie patrí do územia „vonkajšieho mesta“. Z hľadiska urbanistickej koncepcie patrí územie navrhovanej činnosti do územia Juhovýchodného rozvojového smeru mesta Bratislava. MČ Vrakúňa sa nachádza vo východnej časti mesta, je súčasťou vonkajšieho mesta a tvorí nástupnú bránu medzi vnútorným mestom a priestorom ťažiskových rozvojových sídelných osí a satelitov (napr. Most pri Bratislave, Malinovo,..). Svojou urbánnou štruktúrou sa napája na vnútorné mesto – MČ Ružinov a časť vonkajšieho mesta – MČ Podunajské Biskupice.

Územie navrhovanej činnosti je v priamom dotyku s významnou dopravnou komunikáciou II/575 (Popradská ulica), ktorá spája okolité obce (napr. Rovinka, Dunajská Lužná s diaľničnou križovatkou a prostredníctvom diaľnice i s centrom mesta a západnou časťou mesta Bratislava.

Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny možno považovať Lesopark Vrakúňa, zeleň Cintorína Vrakúňa, sprievodnú zeleň toku Malý Dunaj a sídelnú zeleň.

Za negatívne prvky scenérie krajiny možno považovať sústavu nadzemných vedení inžinierskych sietí, cesty a železnica.

#### *Krajinný obraz*

Krajinný obraz každého územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami súčasnej krajinnej štruktúry. Reliéf predstavuje limitu vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorá určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom. Prvky krajinnej štruktúry určujú estetický potenciál daného priestoru, resp. bariérovo (pozitívne aj negatívne) tento priestor ovplyvňujú.

Krajinný obraz vyjadruje vizuálne identifikovateľné vlastnosti krajiny. Obraz krajiny okrem estetické hodnotenie vlastnosti krajiny, odráža aj vnútorné vlastnosti krajiny – prírodnú, kultúrnu a historickú hodnotu.

Krajinný obraz širšieho územia je pomerne pestrý pozostáva zo sídelných útvarov prerušovaných prírodnými prvkami, vodnými tokmi so sprievodnou vegetáciou, cestnými komunikáciami so sprievodnou vegetáciou, veľkoblukmi poľnohospodárskej pôdy a pod. Krajina dotknutej MČ Vrakúňa má vysoké zastúpenie poľnohospodárskej pôdy (53 %) a zastavaných plôch (33,9 %). V MČ Ružinov zastavané plochy tvoria 47,7 % z celkovej plochy MČ.

To čo dnes v krajine vidieť je výsledkom činnosti človeka a procesov, ktoré krajinu po celé desaťročia formovali.

### **3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia**

#### **3.1. Obyvateľstvo a sídla**

Bratislava je hlavným mestom SR a jej ústredným administratívnym, správnym, politickým a kultúrnym centrom. Je sídlom Bratislavského samosprávneho kraja.

Bratislava je súčasťou stredoeurópskeho urbanizačného pásu, s priamymi väzbami na oblasť Viedne, Brna, Györu a Budapešti. Svojou výhodnou geografickou polohou, vysokou demografickou vitalitou a hospodársko-sociálnym potenciálom sa zapojila do rozhodujúcich európskych štruktúr a tým sa stala rozhodujúcim sídelným ťažiskom Slovenska a polyfunkčným centrom medzinárodného významu. V rámci polyfunkčných funkcií mesta sa naplňajú predovšetkým funkcie administratívno-správne, finančno-obchodné, kultúrno-spoločenské, reprezentačné. Tieto sekundárne viažu na seba sociálne a nevýrobné funkcie - ubytovanie, gastronómiu, obchody, vedu, výskum, zdravotníctvo, školstvo, a výrobné funkcie.

Bratislava ako hlavné mesto SR zastáva smerom navonok komplexnú funkciu reprezentanta v rámci medzinárodných vzťahov, a dovnútra je jej administratívnym, správnym a politickým centrom, s celoslovenským významom v rámci kultúry, vedy, výskumu, školstva, zdravotníctva, obchodu, finančníctva, a v nemalej miere je aj jej priemyselným centrom s aplikáciou špičkových technológií.

Z hľadiska ekonomicko-geografického patrí mesto Bratislava k najrozvinutejším oblastiam Slovenska, s urbanistickým celkom o rozlohe 368 km<sup>2</sup>, rozsiahlym regionálnym zázemím mobilného obyvateľstva.

#### *Sídla*

Z administratívno-správneho hľadiska sa Bratislava člení na 17 mestských častí a 20 katastrálnych území.

Záujmové územie patrí do Bratislavského samosprávneho kraja, do mesta Bratislava, do okresu Bratislava II, do MČ Vrakúňa, k. ú. Vrakúňa a MČ Ružinov, k. ú. Ružinov. Z hľadiska urbanistickej koncepcie patrí hodnotené územie navrhovanej činnosti do územia juhovýchodného rozvojového smeru mesta Bratislava.

MČ Vrakúňa je súčasťou vonkajšieho mesta a tvorí nástupnú bránu medzi vnútorným mestom a priestorom ťažiskových rozvojových sídelných osí a satelitov (Mošť pri Bratislave, Malinovo,...). Svojou urbánnou štruktúrou sa napája na vnútorné mesto – MČ Ružinov a časť vonkajšieho mesta – MČ Podunajské Biskupice.

Prvá písomná zmienka o Vrakuni je z roku 1279.

Rozvoj MČ Vrakúňa je limitovaný zo Z trasou železnice, rezervou trasy VRT, diaľnicou D1, z V trasou železnice smer Štúrovo, zo S a SV medzinárodným letiskom M. R. Štefánika a jeho rezervami.

Ťažiskovým priestorom MČ Vrakúňa je priestor styku starej a novej Vrakune pri Malom Dunaji, ktorý je miestom pre formovanie lokálneho centra mestskej časti v podobe občianskej vybavenosti v nadväznosti na Malý Dunaj a jeho potenciál v oblasti športových aktivít. Ťažiskový priestor, tvoriaci potenciál pre centrum mestskej časti, je charakteristický prírodným zázemím – lesopark, Vrakúňský lesík, tzv. zelený uzol v urbanizačnej kostre mesta späť s tokom Malého Dunaja. Toto územie je územím s potenciálom pre dotvorenie centra mestskej časti v podobe občianskej vybavenosti s prírodným zázemím pre rekreačné a športové aktivity, poskytujúcim miesto pre oddych, vytvorenie promenády a zabezpečenie prepojenia mestských častí Ružinov – Vrakúňa – Podunajské Biskupice prostredníctvom cyklotrasy popri Malom Dunaji. Malý Dunaj v tejto polohe je „vodnou cestou“ prepájajúcou



oblasť Prístav – Pálenisko (v svojej funkcii aj ako osobný prístav) so satelitnými obytnými centrami na východ od Bratislavy.

Hodnotené územie navrhovanej činnosti sa nachádza v blízkosti Cintorína Vrakúňa, Malého Dunaja a cesty EI/575 (Popradská ulica).

**Tabuľka č. 17:** Základné územné charakteristiky dotknutých MČ k 31. 12. 2012

Mestská časť	Rozloha v m <sup>2</sup>	Nadmorská výška m n. m.	Hustota na km <sup>2</sup>	Kód obce	Prvá písomná zmienka
MČ Vrakúňa	10 296 679	132	1 893	529338	1279
MČ Ružinov	39 700 420	134	1 755	529320	1 524

Zdroj: ŠÚ SR

### Obyvateľstvo

Bratislava mala k 31. 12. 2012 podľa údajov ŠÚ SR 415 589 obyvateľov, z toho 221 310 (53,2 %) žien a 194 279 (46,8 %) mužov.

MČ Vrakúňa mala k 31.12. 2012 podľa údajov Štatistického úradu SR 19 489 obyvateľov a MČ Ružinov 69 664 obyvateľov.

MČ Vrakúňa i MČ Ružinov patria v rámci mesta Bratislava k územiám s nadpriemernou hustotou obyvateľstva (1 893/1 755 obyvateľov/km<sup>2</sup>). Od roku 2001 do roku 2011 sa zvýšil počet obyvateľov v MČ Vrakúňa o 486 obyvateľov a v MČ Ružinov klesol o 640 obyvateľov .

**Tabuľka č. 18:** Vývoj počtu obyvateľov, výmery a hustoty obyvateľstva od roku 2001 do roku 2011

Mestská časť	Počet obyvateľov		Výmera MČ (v km <sup>2</sup> )		Hustota obyvateľov (km <sup>2</sup> )	
	rok 2001	rok 2011	rok 2001	rok 2011	rok 2001	rok 2011
Staré Mesto	42 858	38 788	9,6	9,6	4 670	4 045
Podun. Biskupice	19 860	20 844	42,5	42,5	465	491
<b>Ružinov</b>	<b>69 657</b>	<b>69 017</b>	<b>39,7</b>	<b>39,7</b>	<b>1 763</b>	<b>1 738</b>
<b>Vrakúňa</b>	<b>18 799</b>	<b>19 275</b>	<b>10,3</b>	<b>10,3</b>	<b>1 785</b>	<b>1 872</b>
Nové Mesto	37 130	36 526	37,5	37,5	1 000	975
Rača	20 287	19 814	23,6	23,6	855	837
Vajnory	4 197	5 130	13,5	13,5	283	379
Devín	982	1 118	13,9	13,9	64	80
Devínska Nová Ves	15 399	15 655	24,2	24,2	638	646
Dúbravka	34 525	32 751	8,6	8,6	4 092	3 787
Karlova Ves	33 212	32 879	10,9	11,0	3 013	2 985
Lamač	6 410	6 745	6,5	6,5	1 006	1 031
Záhorská Bystrica	2 398	3 503	32,3	32,3	65	108
Čunovo	914	1 014	18,6	18,6	49	54
Jarovce	1 239	1 479	21,3	21,3	56	69
Rusovce	2 093	2 891	25,6	25,6	75	113
Petržalka	115 195	105 763	28,7	28,7	4 406	3 688
<b>Bratislava</b>	<b>428 672</b>	<b>413 192</b>	<b>367,6</b>	<b>367,7</b>	<b>1 166</b>	<b>1 124</b>

Zdroj: SŠÚ SR

Z hľadiska veku je populácia Bratislavy relatívne mladá s trendom postupného starnutia. Začína sa prejavovať intenzívnejší nárast priemerného veku.

**Tabuľka č. 19:** Počet obyvateľov Bratislavy v seniorskom veku (65+) a priemerný vek obyvateľov. 2010

Územie	Počet seniorov	Percentuálne	Priemerný vek obyvateľov
Bratislava I	7 831	20,19	44,62
<b>Bratislava II</b>	<b>19 424</b>	<b>17,80</b>	<b>42,06</b>
Bratislava III	11 129	18,10	42,72
Bratislava IV	13 976	15,07	40,51
Bratislava V	8 873	7,89	39,94
Bratislava	61 224	14,82	41,48

Zdroj: SŠÚ SR

Priemerný vek v okrese Bratislava II v roku 2001 predstavoval 40,38 roka a v roku 2013 predstavoval už 42,13 roka.

Štruktúra obyvateľov podľa pohlaví je dôležitým ukazovateľom, z ktorého sa modelujú základné požiadavky na socio-ekonomický rozvoj mesta.

**Tabuľka č. 20:** Štruktúra obyvateľstva z hľadiska pohlaví v Bratislave v MČ Vrakúňa a v MČ Ružinov k 31.12.2012

Územie	Celkový počet obyvateľov	Ženy	Muži
<b>Bratislava</b>	415 589	221 310 (53, 25 %)	194 279 (46,75 %)
<b>MČ Vrakúňa</b>	19 489	10 251 (52,60 %)	9 238 (47,40 %)
<b>MČ Ružinov</b>	69 664	38 146 (54,75 %)	31 518 (45,24)

Zdroj: SŠÚ SR

Kvalifikačná úroveň obyvateľstva predstavuje stupeň kultúrnej úrovne vyjadrenú školským vzdelaním. V roku 2001 bolo z celkového počtu obyvateľov nad 15 rokov až 79,5% odborne kvalifikovaných. Vysokoškolsky vzdelaných bolo 24,3 %, stredoškolsky vzdelaných bolo 36,1 %. Percentuálny podiel odborne vzdelaného obyvateľstva mierne vzrastá. Rovnako vzrastá aj profesná flexibilita, a to aj celoživotným vzdelávaním, pestrou ponukou doplnkového vzdelania, rekvalifikácie a kurzov.

Štruktúra obyvateľstva z hľadiska najvyššieho dosiahnutého vzdelania v hl. meste SR Bratislava, v MČ Vrakúňa a MČ Ružinov k 31. 12. 2011 je uvedená v tabuľke č. 21.

**Tabuľka č. 21:** Obyvateľstvo trvalo bývajúc v okresoch SR podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania (2011)

Územie	Trvalo bývajúc obyvateľstvo celkom	Najvyššie dosiahnuté vzdelanie					
		Základné	Učňovské (bez maturity)	Stredné odborné (bez maturity)	Úplné stredné učňovské (s maturitou)	Úplné stredné odborné (s maturitou)	Vysokoškolské (mag., inž., dokt.)
Bratislava I	38 655	4 222	5 080	1 423	639	4 774	10 130
<b>Bratislava II</b>	<b>108 362</b>	<b>9 402</b>	<b>9 707</b>	<b>12 412</b>	<b>5 178</b>	<b>22 919</b>	<b>20 581</b>
MČ Vrakúňa	19 177	1 665	1 988	2 668	1 124	4 490	2 718
MČ Ružinov	68 574	5 616	5 454	7 255	2 967	13 891	14 971

Bratislava III	61 046	4 572	3 712	3 659	1 555	18 158	12 828
Bratislava IV	92 030	6 578	5 230	5 167	2 271	19 649	22 762
Bratislava V	11 135	7 754	8 077	7 085	3 423	22 278	32 850
Bratislava	311 228	32 528	31 806	29 746	13 066	84 778	99 151

Zdroj: SŠÚ SR

Obyvateľstvo Bratislavy je oproti obyvateľstvu Slovenska značne ekonomicky aktívne a má stúpajúcu úroveň. V roku 2001 bolo v Bratislave celkom 221 400 aktívneho obyvateľstva (55,7%), z toho 109 300 mužov (49,3%) a 112 100 žien (50,7%).

V roku 2001 bolo v MČ Vrakúňa 10 939 ekonomicky aktívnych obyvateľov, z toho 5 304 mužov a 5 635 žien. V tom istom čase bolo v MČ Vrakúňa 1 138 nezamestnaných.

Z prognóz vývoja obyvateľov vyplýva potreba vytvoriť podmienky pre prisťahovaných z migrácie, ako aj pre prirodzený nárast obyvateľstva, ale aj pre nárast obyvateľov v poproduktívnom veku.

**Tabuľka č. 22:** Skutočnosť a prognóza vývoja obyvateľstva podľa okresov do r. 2030

Okres/MČ	Rok				
	1991	2001	2004	2012	2030
Bratislava I	49 018	44 798	42 858	38 867	60 300
<b>Bratislava II</b>	<b>112 419</b>	<b>108 139</b>	<b>108 316</b>	<b>110 158</b>	<b>125 800</b>
<b>MČ Vrakúňa</b>	<b>18 201</b>	<b>18 386</b>	<b>18 799</b>	<b>19 489</b>	<b>20 000</b>
<b>MČ Ružinov</b>	<b>73 131</b>	<b>70 004</b>	<b>69 657</b>	<b>69 664</b>	<b>84 700</b>
Bratislava III	64 485	61 418	61 614	62 054	82 900
Bratislava IV	84 325	93 058	92 926	93 386	123 100
Bratislava V	131 950	121 259	119 441	111 124	158 100
Hl. mesto SR Bratislava	442 197	428 672	425 155	415 589	550 200

Zdroj: ŠÚ SR a ÚPN

V rámci mesta Bratislava sa predpokladá najväčší prírastok obyvateľstva v MČ Bratislava-Petržalka a MČ Bratislava-Staré Mesto.

Z hľadiska národnostného zloženia, podstatnú časť obyvateľstva v meste Bratislava i v MČ Vrakúňa tvoria obyvatelia slovenskej národnosti.

Z hľadiska národnostného zloženia, podstatnú časť obyvateľstva v meste Bratislava i v MČ Vrakúňa a MČ Ružinov tvoria obyvatelia slovenskej národnosti.

**Tabuľka č. 23:** Bývajúce obyvateľstvo podľa národností v MČ Vrakúňa a MČ Ružinov (2011)

Národnosť	Percentuálny podiel	
	MČ Vrakúňa	MČ Ružinov
Slovenská	90,25	90,23
Maďarská	4,79	3,14
Česká	1,05	1,42
Nemecká	0,26	0,26
Moravská	0,16	0,20
Ukrajinská	0,08	0,12
Poľská	0,10	0,09
Rusínska	0,18	0,19
Rómska	0,17	0,07

Chorvátska	0,03	0,06
Srbská	0,04	0,06
Ruská	0,07	0,13
Židovská	0,03	0,07
Bulharská	0,15	0,10
Ostatné	0,41	0,71
Nezistené	2,22	3,16

Zdroj: ŠÚ SR

Podľa vierovyznania prevažuje u obyvateľstva rímskokatolícke a evanjelické vyznanie. Zloženie obyvateľstva v MČ Vrakuňa a MČ Ružinov v roku 2011 podľa náboženského vyznania je uvedené v tabuľke č. 24.

**Tabuľka č. 24:** Zloženie obyvateľstva podľa náboženského vyznania v MČ Vrakuňa a MČ Ružinov (2011)

Náboženské vyznanie	Počet obyvateľov	MČ Vrakuňa %	MČ Ružinov %
<b>Rímskokatolícke</b>	10 353	53,99	51,99
<b>Evanjelické</b>	874	4,56	6,38
<b>Gréckokatolícke</b>	190	0,99	0,99
<b>Pravoslávne</b>	105	0,55	0,48
<b>Reformované kresťanské</b>	81	0,42	0,46
<b>Svedkovia Jehovovi</b>	61	0,32	0,33
<b>Kresťanské zbory</b>	47	0,25	0,15
<b>Apoštolská cirkev</b>	40	0,21	0,12
<b>Bratská jednota baptistov</b>	39	0,20	0,13

Zdroj: ŠÚ SR

Prehľad základných demografických ukazovateľov v MČ Vrakuňa a MČ Ružinov k 31. 12. 2011 je uvedený v tabuľke č. 25.

**Tabuľka č. 25:** Prehľad základných demografických ukazovateľov v MČ Vrakuňa a MČ Ružinov k 31. 12. 2012.

Ukazovateľ	MČ Vrakuňa	MČ Ružinov
Počet obyvateľov k 31.12. 2012 spolu	19 489	69 664
muži	9 238	31 518
ženy	10 251	38 146
Predproduktívny vek (0-14) spolu	2 552	9 446
Produktívny vek (15-54) ženy	6 119	19 441
Produktívny vek (15-59) muži	6 364	19 945
Poproduktívny vek (55+Ž, 60+M) spolu	4 454	20 832
Počet sobášov	112	396
Počet rozvodov	55	164
Počet živonarodených spolu	210	874
Počet zomretých spolu	135	895

Zdroj: ŠÚ SR

### 3.2. Aktivity obyvateľstva

#### Poľnohospodárska výroba

Podľa údajov ŠÚ SR poľnohospodárska pôda v okrese Bratislave II zaberala k 1. 1. 2012 spolu 3 764 ha. Výmera poľnohospodárskeho pôdneho fondu v okrese Bratislava II, MČ Vrakuňa a MČ Ružinov podľa kultúr je uvedená v tabuľke č. 26.

**Tabuľka č. 26:** Výmera poľnohospodárskej pôdy v okrese Bratislava II a MČ Vrakuňa a MČ Ružinov podľa kultúr (k 1. 1. 2012)

Územie	Orná pôda	Chmel'-nica	Záhrada	Ovocný sad	Vinica	TTP	PP spolu
Bratislava II	3 276	0	498	65	15	40	3 764
MČ Vrakuňa	438	0	106	0,6	0,04	1,0	546
MČ Ružinov	515	0	252	55	0,01	35	858

Zdroj: ŠÚ SR

Lokalita navrhovanej činnosti sa nachádza na zastavanom území. Na území navrhovanej činnosti ani v jej blízkom okolí sa v súčasnosti nevykonáva žiadna poľnohospodárska výroba.

#### Lesné hospodárstvo

Podľa údajov ÚPN BA lesná pôda v meste Bratislava mala k 1. 1. 2007 výmeru 8 099 ha, čo predstavuje cca 23 % územia Bratislavy. V okrese Bratislava II bolo v tom istom období 1 048 ha lesnej pôdy.

Podľa údajov ÚPN BA lesné pozemky v meste Bratislava mali k 1. 1. 2012 výmeru 8 095 ha, čo predstavuje cca 22 % územia Bratislavy. V roku 2012 bolo v okrese Bratislava II 1 052 ha lesnej pôdy.

Územie navrhovanej činnosti nezasahuje do územia lesných pozemkov, poľovníčnych ani rybárskych revírov.

#### Priemyselná výroba

Výrobné podniky Bratislavy predstavujú najvýznamnejšiu štruktúru v rámci SR. Priemyselná výroba Bratislavy sa podieľa viac ako 35 % na celoslovenskej tvorbe DPH. Produktivita práce v Bratislave je veľmi vysoká. Na území Bratislavy je sústredený priemysel spracovania ropy (Slovnaft, a. s.), automobilový priemysel (VW Bratislava), chemický priemysel (Istrochem, a. s.), výroba stavebných látok a ďalšie.

Okres Bratislava II je jedným z najviac zaťažených okresov Bratislavy. V MČ Ružinov sa nachádza rafinéria Slovnaft, ktorá je jedinou rafinériou v SR.

Na území MČ Vrakuňa sa nenachádzajú žiadne významnejšie priemyselné podniky, ale jej obyvatelia pociťujú nepriaznivý vplyv SLOVNAFTU, a.s., letiska M. R. Štefánika a Ustrednej čistiarne odpadových vôd.

MČ Ružinov patrí k najpriemyselnejším častiam Bratislavy. Je tu rozvinutý chemický, potravinársky, polygrafický, elektrotechnický, strojársky a nábytkársky priemysel.

Priemyselné areály sa formovali postupne v priebehu 20. storočia a sú lokalizované spolu so skladovacími areálmi najmä mimo obytných priestorov a vytvárajú skôr obvodové priemyselné zóny. Sú situované v južnej a severnej časti územia mestskej časti Ružinov.

Nachádza sa tu jeden z najvýznamnejších slovenských podnikov SLOVNAFT, a. s., v ktorom sa spracúva ropa na ropné deriváty: benzín, nafta, oleje, mazut a iné petrochemické výrobky.

V okrese Bratislava II sa nachádzajú sídla ďalších väčších podnikov celoslovenského a nadregionálneho významu: napr.: Bratislavská teplárenská, a.s., Slovenský plynárenský priemysel, a. s. - nákup, transport a distribúcia plynu, Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s., EZ - Elektrosystémy a.s. - montážne práce s projekčným a dodávkovým zabezpečením v

oblasti silnoprúdu a merania a regulácie, Imperial Tobacco Slovakia, a.s. – výroba tabakových výrobkov, RAJO, a.s. - výroba a predaj mlieka a mliečnych výrobkov, ovocných štiav a nápojov, Odvoz a likvidácia odpadu, a.s. – odvoz a likvidácia odpadov hlavného mesta Bratislava, prevádzkuje spalovňu komunálnych odpadov vo Vlčom hrdle.

V MČ Ružinov možno vyčleniť 3 priemyselné zóny:

#### Slovnaft

V južnej časti MČ Ružinov, pod zaústením Malého Dunaja sa nachádza najväčší priemyselný závod Bratislava – Slovnaft, a. s., ktorý zaberá necelých 14 % (522 ha) plochy mestskej časti. Ide o najväčší podnik na výrobu ropných produktov v SR.

#### Mlynské nivy – okolie Prievozskej a Prístavnej ulici

V oblasti Mlynských nív (severne od prístavu) je v súčasnosti sústredených viac bratislavských výrobných a skladovacích zariadení. Časť z nich sa likviduje s prestavbou územia.

Trnávka – územie ohraničené Galvaniho ulicou, Rožňavskou ulicou a Ivánskou cestou.

### *Doprava*

#### Cestná doprava

Severným okrajom MČ Vrakúňa prechádza cesta II. triedy II/572 (križ.I/2 hranica okresu Bratislava IV a Bratislava I – Bratislava Ružinov – Most pri Bratislave – Štvrtok na Ostrove - Dunajská Streda).

Západným okrajom MČ Vrakúňa prechádza cesta I. triedy I/63 (križ. s cestou I/61, Bratislava – Ružinov – Nivy, okres Bratislava II. – Vrakúňa – Podunajské Biskupice – Dunajská Lužná – Šamorín – Veľký Meder – Komárno – Štúrovo – št. hranica SR/MR).

Cez MČ Ružinov prechádza diaľnica D1 a cesta I. triedy I/63 Bratislava –Ružinov – – Vrakúňa – Podunajské Biskupice – Dunajská Lužná – Šamorín – Veľký Meder – Komárno – Štúrovo – št. hranica SR/MR.

#### Železničná doprava

Cez územie MČ Vrakúňa a MČ Ružinov prechádza železničná dráha č. 131 (Bratislava Nové mesto – Dunajská Streda – Komárno). Najbližšia železničná zástavka je MČ Podunajské Biskupice vzdialená cca 2 km.

#### Letecká doprava

Severovýchodne od lokality navrhovanej činnosti sa nachádza medzinárodné Letisko M. R. Štefánika. Na území MČ Vrakúňa a MČ Ružinov sa letecká doprava neprevádza.

#### Vodná doprava

Cez MČ Vrakúňa preteká severovýchodným smerom tok Malý Dunaj, ktorý slúži okrem iného i na rekreačnú vodnú dopravu.

#### Cyklistická doprava

Na území MČ Vrakúňa a MČ Ružinov nie sú vybudované značené cyklistické trasy. Cyklistická doprava sa realizuje voľne najmä po brehoch toku Malý Dunaj.

### *Ostatná infraštruktúra*

#### Zásobovanie pitnou vodou

MČ Vrakúňa a MČ Ružinov sú zásobované pitnou vodou prostredníctvom verejného vodovodu.

#### Kanalizácia a ČOV

Odkanalizovanie MČ Vrakúňa a MČ Ružinov je zabezpečované prostredníctvom verejnej

kanalizácie (ľavobrežný kanalizačný systém – zberač G). Odpadové vody sú odvádzané na ÚČOV Vrakúňa, ktorá je umiestnená priamo na k. ú. Vrakúňa a po prečistení sú vypúšťané do toku Malý Dunaj.

#### Zásobovanie plynom a teplom

MČ Vrakúňa a MČ Ružinov sú plne plynofikovaná. Zásobovanie MČ Vrakúňa a MČ Ružinov plynom je zabezpečené cez RS Dolné Hony napojenú z dvoch VTL plynovodov DN 200, PN 2,5 MPa, prepojených od RS Ostredky a RS Lieskovská. Ako zásobovacie plynovody sú vybudované stredotlakové plynovody PN 0,1 MPa. Ďalšia vetva STL plynovodu DN 150 je vedená po Gagarinovej ulici a Strojníckej ulici.

Zásobovanie MČ Vrakúňa a MČ Ružinov teplom je zabezpečené prostredníctvom systému centralizovaného zásobovania teplom (sústava Bratislava – východ).

#### Káblová televízia

MČ Vrakúňa a MČ Ružinov sú pokryté signálom káblovej televízie.

#### *Služby, kultúra, školstvo*

MČ Vrakúňa má na svojom území zariadenia lokálneho, mestského, regionálneho, ale aj nadregionálneho a celoštátneho významu a to v oblasti služieb, obchodu a kultúry.

Na území MČ Vrakúňa je cca 7 materských škôl, 3 základné školy, základná umelecká škola a Súkromné slovanské gymnázium, ktoré sídli v budove ZŠ na Žitavskej ulici. Na MČ Ružinov sa nachádzajú materské školy (9), základné školy (9), základné umelecké školy, gymnázia, stredné školy a fakulty VŠ.

Vznikla nová obchodná sieť a vytvorili sa ďalšie plochy na podnikateľské aktivity. Z pešej zóny na Poľnohospodárskej ulici sa stalo postupne spoločenské centrum mestskej časti. K novovybudovaným dielam patria predovšetkým budovy Miestneho úradu na Šíravskej ulici, budova Všeobecnej úverovej banky na Kazanskej ulici.

V roku 1994 bola na Bodvianskej ulici zriadená miestna knižnica. V MČ Vrakúňa je k dispozícii kultúrne stredisko, tanečné centrum.

V MČ Vrakúňa sú k dispozícii reštauračné a pohostinské služby, predajne potravín, predajne spotrebného tovaru, predajné stánky. V oblasti služieb pôsobí ďalších viac ako 40 subjektov. K dispozícii je i hotelové ubytovanie.

MČ Ružinov má na svojom území zariadenia lokálneho, mestského, regionálneho, ale aj nadregionálneho a celoštátneho významu a to v oblasti služieb, obchodu a kultúry.

Významné zariadenia maloobchodu v MČ Ružinov:

- Predajné centrum Baumaxmarkt - nárožie Bajkalskej ulice – Mlynských Nív,
- Shopping Park Bratislava - IKEA, - Trnávka, Galvaniho – Ivanská cesta,
- Shopping Park Soravia Bratislava, Cesta na Senec - Zlaté piesky,
- Hypermarket Tesco, Cesta na Senec - Zlaté piesky,
- Supermarket BigBilla, Bajkalská ulica,

Na dotknutom území sa nachádzajú viaceré menšie zariadenia obchodu a služieb.

#### *Rekreácia, cestovný ruch a šport*

Bratislava je v súčasnosti najvýznamnejším mestom SR medzinárodného a domáceho cestovného ruchu v rámci poznávacieho turizmu. Rozvíja sa kongresová turistika, ktorá na seba viaže potrebu výstavby nových ubytovacích zariadení vyšších kategórií a rozvoj stravovacích služieb.

Bratislava má stále nedostatok športových zariadení celomestského až nadmestského významu. Chýbajú národné športové centrá, centrá prípravy športovcov, kryté zariadenia plaveckých, ľadových a viacúčelových hál, ale aj ihriská pre neorganizovaný šport.

V MČ Vrakúňa funguje športový klub Vrakúňa, ktorý zabezpečuje najmä športové aktivity pre žiakov a mládež. V lokalite Bodvianska -Toplianska ulica sú možnosti zahrať si plážový



volejbal, petang a tenis.

Lesopark Vrakúňa je prepojený lávkou cez Malý Dunaj priamo do obytného súboru, odkiaľ sa dá priamo dostať po novovybudovanej cyklistickej trase až na petržalskú hrádz a iné, ktoré sú vhodné aj pre korčuliarov. Lesopark Vrakúňa je hlavnou oddychovou zónou obyvateľov tejto mestskej časti.

V MČ Ružinov sú vybudované športové zariadenia mestského, regionálneho aj národného významu. Ide predovšetkým o zimný štadión Vladimíra Dzurilla na Ružinovskej ulici č. 4 neďaleko Štrkoveckého jazera (v roku 2008 bola dostavaná tréningová hala, ktorú oficiálne otvorili 15. mája 2009), Areál netradičných športov na Pivonkovej ulici a iné.

Najvýznamnejším rekreačným lákadlom pre turistov v MČ Ružinov je areál Zlatých pieskov, kde je rozsiahla vodná plocha, ktorú možno využívať na kúpanie i vodné športy.

V rámci dotknutého územia nie sú umiestnené žiadne športové zariadenia.

### *Zdravotníctvo*

Bratislava ako hlavné mesto SR disponuje veľkým potenciálom vysoko špecializovaných zariadení, lôžkových zariadení a vedecko-výskumných zdravotníckych zariadení. Na území MČ Vrakúňa sa nachádzajú zdravotnícke zariadenia ambulantnej starostlivosti a lekárne s výdajom liekov.

V MČ Vrakúňa a v MČ Ružinov sa nachádzajú všetky typy zdravotníckych ambulancií (pre dospelých, pre deti a dorast, stomatologické a gynekologické ambulancie. Sú tu k dispozícii i lekárne a výdajne liekov.

### *Bývanie*

Za posledné roky je v Bratislave zaznamenaný prudký rozvoj bytovej výstavby. Záujem o novú výstavbu bytov (mimo rodinných domov) je v lokalitách už existujúcich obytných súborov (dostupnosť infraštruktúry, vybudované dopravné napojenie), v centrách a v polyfunkčných objektoch. Snahou je smerovanie rozvoja bývania do území v dotyku s jestvujúcim obytým územím, do zastavaného územia, do centrálnych lokalít vhodných pre rozvoj bývania a do lokalít s vyššou kvalitou životného prostredia.

Právo na zodpovedajúce bývanie patrí medzi základné ľudské práva. Na území Bratislavy bolo v roku 2001 celkom 26 455 domov v ktorých bolo 181 021 bytov, z toho 165 597 trvalo obývaných. Základne údaje o domovom a bytovom fonde v MČ Vrakúňa a MČ Ružinov v roku 2001 sú uvedené v tabuľke č. 27.

**Tabuľka č. 27:** Základné údaje o domovom a bytovom fonde v MČ Vrakúňa a MČ Ružinov (2001)

MČ	Domy spolu	Trvale obývané domy		Neobývané domy	Byty spolu	Trvale obývané byty		Neobývané byty
		Spolu	z toho rodinné domy			Spolu	z toho v RD	
Vrakúňa	957	858	141	88	6 990	6 517	547	315
Ružinov	4 675	4 215	2 384	400	34 146	31 224	2 538	2 521

Zdroj: SŠÚ SR

V MČ Vrakúňa bol vybudovaný nový obytý súbor *Vrakúňa* (ulice Bučinová, Jedľová, Kríková, Poľnohospodárska, Rajecká, Stavbárska, Vrbová), nový obytý súbor na Bebravskej ulici a ulici Podpriehradná.

### *Administratíva*

V Bratislave ako hlavnom meste Slovenskej republiky a regionálnom centre európskeho významu sa koncentrujú významné administratívne funkcie. Ide o administratívne funkcie pre

verejnú a štátnu administratívu, samosprávu, nekomerčnú administratívu, komerčnú administratívu (finančníctvo, advokácia, súkromné masmédiá, realitné kancelárie.), podnikovo-firemnú administratívu a zahraničnú administratívu. V poslednom období je zaznamenaný prudký nárast najmä administratívnych priestorov na prenájom. Rozvoj verejnej administratívy, administratívy komerčnej a nekomerčnej prináša do obytných území potrebný pracovný potenciál.

### **3.3. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti**

Mesto Bratislava sa nachádza na historickej križovatke európskych komunikačných trás zo severu na juh Európy (Jantárová cesta) a zo západu na východ (pozdĺž toku Dunaja).

Na území Bratislavy sa nachádzajú významné archeologické doklady o osídlení územia od doby keltskej, cez dobu rímsku, a ako významné centrum slovanského osídlenia. Mesto sa s rôznou intenzitou rozvíjalo v stredoveku s vyvrcholením v 300 ročnom význame mesta ako korunovačnej metropoly Uhorska. Začalo intenzívne rozvíjať najmä v 20. storočí. Hlavným mestom samostatnej SR sa mesto stalo v roku 1993.

V súčasnom rozvoji mesta silnie na jednej strane tlak investorov na vysokopodlažnú zástavbu v užšom aj širšom historickom centre mesta a súčasne silnie tlak verejnosti na nadviazanie na historické formovanie územia a rešpektovanie ideovo významných dominant mesta.

Z hľadiska ochrany pamiatok je na území mesta definovaná Pamiatková rezervácia (historické jadro Starého mesta) a Pamiatkové zóny. Na území mesta sú evidované cenné archeologické náleziská, ktoré sú predmetom ochrany v zmysle zákona o ochrane pamiatok. Do zoznamu ÚZPF sú zapísané historické urbanistické súbory a ich ochranné pásma a 641 nehnuteľných kultúrnych pamiatok na území Starého mesta. Štruktúra evidovaných nehnuteľných kultúrnych pamiatok je rôzna a zahŕňa pamiatkové hodnoty od jadra stredoveku cez barokový obraz ulíc popretkávaný neskoršími architektúrami, cez eklekticko-secesné súbory, v dotyku s pôvodne vidieckymi predmestiami, v prechode do malomestských území s romantickými vilami.

Predmetom ochrany sú aj prvky drobnej architektúry – fontány, reliéfy, pamätníky, archeologické nálezy, prvky spojené s významnými osobnosťami alebo udalosťami. Prioritnou hodnotou však musí zostať historická panoráma Starého mesta s Hradným bralom, s Hradom, Dómom sv. Martina, vežami kostolov a nádhernou scenériou Karpát v pozadí a Dunaja v popredí.

MČ Vrakúňa pôvodne tvorila súčasť bratislavského hradného panstva. Jej osídlenie siaha až do ranného stredoveku, keď dostala starý slovenský názov Vrač, čo znamená lekár, čarodejník. O konca 14. stor. sa obec postupne stáva majetkom mesta Bratislava. História obce ovplyvnilo pustošenie vojsk sultána Galgu v r. 1683. Do r. 1768 sa však počet obyvateľov znížil na úroveň pred r. 1683. Z novodobej histórie spomeňme, že od r. 1972 je súčasťou hl. mesta SR, žije v nej viac ako 19 000 obyvateľov a patrí k najdynamickejším častiam Bratislavy.

Pôvodne boli na dnešnom území MČ Ružinov lúky, pasienky, nivy a háje popretkávané ostrovmi a ramenami Dunaja. Pri nich, vo východnej časti, sa po prvýkrát usídlili ľudia 3500 rokov pred n. l. vo Vlčom hrdle (súčasný areál Slovnaftu). Zaoberali sa pastierstvom, poľnohospodárstvom, ťažbou dreva, stavali protipovodňové hrádze, proti vodám širokého rozvetveného Dunaja.

V blízkosti Bratislavy viedli cez Malý Dunaj dva brody. Pri hornom vznikla obec Prievoz, dnes najrozvíjajúcejšia sa časť Ružinova. Erb Prievozu sa v súčasnosti stal erbom mestskej časti. Názov Ružinov sa objavuje až začiatkom 20. storočia a pochádza z názvu Ružový ostrov (Rosenheim). Kultúrnou pamiatkou, architektonickým skvostom Ružinova je Csákyho kaštieľ na Kaštieľskej ulici v Prievoze z konca 19. storočia, postavený v štýle eklekticismu.

Pôvodný poľnohospodársky charakter Ružinova začal koncom 19. storočia, postupne nahradzovať priemyselný charakter. Vznikla tu továreň na káble, rafinéria Apollo, Dynamit Nobel, Cvernovka, Danubius. Rozvoj priemyslu priniesol aj vznik robotníckych kolónií na Nivách a v Trnávke. Mestská časť má tak najstaršie sídliskové útvary v Bratislave s prvými sídliskami Štrkovec, Ostredky, Trávniky a Pošeň, postavenými začiatkom šesťdesiatych rokov, ktoré patria k najstarším periférnym zónam Bratislavy, ktoré sú výhradne obytného charakteru. Priemyselný ráz si Ružinov zachoval dodnes a rozvíja ho aj v súčasnosti.

Najcennejšie prvky z hľadiska kultúrno-historického sú chránené hnutel'né a nehnuteľné kultúrne pamiatky, prípadne ich ochranné pásma, pamiatkové rezervácie a pamiatkové zóny. Najcennejšia časť mesta Bratislava, Hrad s podhradím a s časťou Starého mesta, tvorí mestskú pamiatkovú rezerváciu (MPR) s 264 kultúrnymi pamiatkami, ktorá bola vyhlásená v roku 1954.

Na území mesta Bratislava je vyhlásených 8 lokalít v kategórii pamiatková zóna. Bratislava vyhlásená v roku 1992 ostatné pamiatkové zóny pôvodnej vidieckej zástavby sú v okrajových častiach mesta.

K 1. 1. 2004 bolo na území mesta Bratislava evidovaných 1 113 pamiatkových objektov, z toho 762 kultúrnych pamiatok. K rovnakému dátumu bolo na území Bratislavy 1 evidovaných 904 pamiatkových objektov, z toho 642 kultúrnych pamiatok. Z uvedeného je zrejmé, že na území MČ Staré Mesto sa sústreďuje vyše 80 % pamiatkových objektov ako aj kultúrnych pamiatok Bratislavy.

Národné kultúrne pamiatky vyhlásené na území mesta Bratislava sú uvedené v tabuľke č. 28

**Tabuľka č. 28:** Národné kultúrne pamiatky mesta Bratislava

Názov kultúrnej pamiatky	Rok vyhlásenia
Bratislavský hrad s areálom	1961
Pamätník Slavín s areálom	1961
Devín – Slovanské hradisko	1961
Academia Istropolitana	1961
Evanjelické lýceum, Konventná ul.	1961
Dóm sv. Martina	1990
Dúbravka – Villa rustica	1990

Hnuteľných kultúrnych pamiatok bolo v meste Bratislava k 1. 1. 2004 evidovaných 386, z toho 337 na území MČ Staré Mesto (87,3 %). Jedna pamiatka (súbor historických dokumentov v Štátnom ústrednom archíve) je evidovaný ako národná hnuteľná kultúrna pamiatka.

Z hľadiska kultúrno-historického si pozornosť zasluhujú aj plochy historických parkov, záhrad a ostatnej historickej zelene. Väčšina týchto kultúrnych pamiatok je sústredená v mestskej časti Staré mesto.

V lokalite navrhovanej činnosti, sa nenachádza žiadna z národných kultúrnych pamiatok. V lokalite v súčasnosti ani nebol podaný žiadny návrh na vyhlásenie národnej kultúrnej pamiatky.

Na území MČ Vrakúňa nie sú zapísané ani evidované žiadne plošne vymedzené historické územia ani urbanizované celky.

Na území MČ Vrakúňa sa podľa údajov Pamiatkového úradu SR nenachádza žiaden objekt zapísaný v Ústrednom zozname pamiatkového fondu v registri nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok.

Na území MČ Ružinov nie sú zapísané ani evidované žiadne plošne vymedzené historické územia ani urbanizované celky.

Na území MČ Ružinov sú podľa údajov Pamiatkového úradu SR v Ústrednom zozname pamiatkového fondu v registri nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok zapísané tieto

nehnutel'né kultúrne pamiatky:

- Protipovodňová hrádza, úsek hrádze Ružinov, doba vzniku: pol. 19. st.
- Csákyho kaštieľ, Krásna ulica, doba vzniku: koniec 19. st.
- Požiarna zbrojnica, Mierová ulica, doba vzniku: 1880.
- Plynojem s areálom, Mlynské Nivy, areál SPP
- Továreň, Párickova ulica - Svätoplukova ulica
- Sklad prístavný, Pribinova ulica
- Ubytovňa, Zimný prístav, pri južnom prístavnom bazéne
- Budova administratívna, Radničné nám., Prievoz-radnica, fasáda J a Z

Záujmové územie nie je súčasťou pamiatkovej zóny mesta Bratislava ani sa na ňom nenachádzajú nehnuteľné národné kultúrne pamiatky.

### 3.4. Archeologické náleziska

V hodnotenom území navrhovanej činnosti nie sú v súčasnosti známe a evidované žiadne archeologické náleziska.

### 3.5. Paleontologické náleziska a významné geologické lokality

V hodnotenom území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú paleontologické náleziska, ani významné geologické lokality.

## 4. Súčasný stav kvality životného prostredia

Podľa environmentálnej regionalizácie Slovenskej republiky sa zaraduje územie Slovenska z hľadiska stavu životného prostredia do 5 kvalitatívnych stupňov:

1. stupeň - prostredie vysokej úrovne
2. stupeň - prostredie vyhovujúce
3. stupeň - prostredie mierne narušené
4. stupeň - prostredie narušené
5. stupeň - prostredie silne narušené

Za územia ohrozených oblastí z hľadiska životného prostredia podľa aktualizovanej environmentálnej regionalizácie sa označujú tie územia, na ktoré sa viaže súčasne 4. a 5. stupeň kvality životného prostredia. Takéto územia tvoria vyše 12 % celkovej rozlohy Slovenska a žije v nich cca 43 % obyvateľov. Tieto územia predstavujú spravidla väčšie sídelné územné celky so sústredenými hospodárskymi aktivitami.

Kvalita jednotlivých zložiek životného prostredia je podrobne popísaná v predchádzajúcej kapitole.

### Kvalita ovzdušia

Na základe výsledkov hodnotenia kvality ovzdušia v roku 2012 bolo hl. mesto SR Bratislava zaradené na rok 2012 medzi 18 oblastí riadenia kvality ovzdušia pre znečisťujúcu látku PM<sub>10</sub> a NO<sub>2</sub>.

V roku 2012 boli prekročené denné limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí pre PM<sub>10</sub> na dopravnej stanici Bratislava-Trnavské mýto a Bratislava-Mamateyova. Priemerná ročná koncentrácia NO<sub>2</sub> na Mamateyovej bola 38,8 µg.m<sup>-3</sup>, čo predstavuje mierny pokles (približne 3µg.m<sup>-3</sup>) oproti roku 2011. V porovnaní s rokom 2011 sa pozorovala tendencia poklesu znečistenia PM<sub>10</sub> na celom území mesta. Úroveň ostatných ZL bola pod limitnými hodnotami. Výsledky meraní v roku 2012 poukazujú na pokles znečistenia časticami PM<sub>10</sub> oproti roku 2011. 24-hodinovú limitnú hodnotu na ochranu zdravia ľudí nebola prekročená vo väčšom počte ako povoľuje limit a priemerná ročná koncentrácia bola tiež pod limitnou hodnotou 40 µg.m<sup>-3</sup>. Ostatné ZL neprekročili limitné hodnoty.

Cieľová hodnota ozónu (8 h koncentrácia prízemného ozónu  $120 \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$ , povolený počet prekročení je 25 dni v priemere za 3 roky) bola prekročená na monitorovacích staniciach Bratislava-Jeséniova a Bratislava-Mamateyova. V roku 2012 nebol prekročený ani informačný ani výstražný prah pre ozón.

Najvýznamnejšími zdrojmi znečistenia ovzdušia v okrese Bratislava II v roku 2012 boli: CM European power Slovakia, s.r.o. Bratislava (TZL,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ ) Slovnaft, a. s., Bratislava (TZL,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ , CO), Slovnaft Petrochemicals, s. r. o., Bratislava (TZL,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ , CO), Termming, a.s. Bratislava (TZL, Bratislavská teplárenská, a. s., Výhr. Juh ( $\text{SO}_2$ ), Odvoz a likvidácia odpadu, a.s., Bratislava ( $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ ).

Znečistenie ovzdušia je najväčším problémom v súvislosti s kvalitou životného prostredia v meste Bratislava. Najviac postihnutými sú centrálna oblasť Starého mesta a územia mestských častí Nové Mesto, Ružinov, Vrakúňa, Podunajské Biskupice a Rača. Najlepšia je situácia v západnom a severozápadnom sektore mesta.

Najväčšími zdrojmi znečisťovania ovzdušia sú - chemický priemysel, energetika a automobilová doprava.

Vzhľadom na priaznivé veterné pomery hodnoty znečistenia so vzdialenosťou od zdroja prudko klesajú a v obytných zónach sa zriedka zisťuje prekročovanie imisných limitov. K dlhodobým inverzným situáciám z dôvodu priaznivých veterných pomerov nedochádza.

Trvalý rozvoj automobilovej dopravy je ďalším zdrojom znečisťovania ovzdušia v meste Bratislava. Automobilová doprava je najväčším producentom emisií  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_x$ , prchavých organických látok a olova.

#### *Kvalita vody*

Povrchová voda na území Bratislavy sa sleduje v rámci monitoringu kvality.

Kvalitu vody v Dunaji ovplyvňuje najmä prítok Moravy, komunálne odpadové vody z mechanicko-biologickej čistiarne odpadových vôd Petržalka (ČOV), priemyselné odpadové vody z mechanicko-chemicko-biologickej ČOV zo závodu Slovnaft a mechanicko-chemickej ČOV zo závodu Istrochem.

Podľa údajov SHMÚ z dlhodobého pozorovania dochádzalo v období rokov 1992 – 2010 k zlepšovaniu kvality vody v Dunaji, čo sa prejavovalo najmä znižovaním koncentrácií síranov a hodnôt ChSKMn.

Kvalitu vody Malého Dunaja možno hodnotiť ako nízku a Malý Dunaj možno označiť ako tok so značne znečistenou vodou. Kvalita vody v toku Malý Dunaj sa v posledných rokoch mierne zlepšila. K zlepšeniu došlo v skupine ukazovateľov kyslíkového režimu, biologických a mikrobiologických ukazovateľov.

Z hľadiska kvality podzemných vôd v regióne Bratislava pretrváva problém znečistenia podzemných vôd celkovým železom a mangánom, dusičnanmi, dusitanmi, síranmi a chloridmi. Zvýšený obsah uvedených ukazovateľov má prírodný pôvod.

Z ťažkých kovov bola prekročená limitná hodnota arzenu a viacnásobne boli prekročené koncentrácie niklu a tiež kadmia a ortuti. K prekročeniu dochádza aj v prípade chemickej spotreby kyslíka.

Na území mesta sa nachádzajú dve staré environmentálne záťaž, ktoré spôsobili kontamináciu podzemnej vody - priemyselná zóna bývalej rafinérie Apollo a staré Mlynské rameno vo Vrakuni.

Z hľadiska pretrvávajúcich problémov v znečistení podzemných a povrchových vôd na území Bratislavy je neuspokojivá úroveň čistenia odpadových vôd, preťaženosť niektorých čistární odpadových vôd, nedostatočné technické zabezpečenie prevádzky ČOV, absencia terciálneho stupňa čistenia odpadových vôd, pretrvávajúce znečistenie podzemných vôd železom, mangánom, dusičnanmi, síranmi, neriešenie starých environmentálnych záťaží ako aj nedostatočne realizované preventívne opatrenia ochrany kvality vôd.

Chemizmus podzemných vôd celej oblasti Bratislavy je rôznorodý. V aniónovej časti sa na ňom podieľajú najmä hydrogénuhličitaný. V niektorých lokalitách sa pridružuje tiež zvýšený podiel síranov (miestami až dominantný), chloridov a dusičnanov. V kationovej časti okrem vápnika a horčíka bol zistený aj významnejší obsah sodíka. Podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie sa podzemné vody v podstatnej miere do základného výrazného alebo nevýrazného vápenato-hydrogénuhličitanového typu, ktorý sa lokálne v závislosti od zvýšených koncentrácií síranov a chloridov mení na prechodný vápenato-sírano-hydrogénuhličitanový a vápenato-chlorido-hydrogénuhličitanový typ.

Kapacita vodných zdrojov ktoré sa nachádzajú na území mesta v súčasnosti dostatočne pokrýva požiadavky na dodávku pitnej vody. Súčasná kapacita vodných zdrojov predstavuje viac ako 3000 l/s.

Možnosti zvýšenia potenciálu podzemných vôd na území mesta Bratislava sú veľmi obmedzené. Jednotlivé vodné zdroje sa nachádzajú v zastavanom území mesta, čo má svoje negatíva i pozitíva. Za veľmi ohrozený sa javí vodný zdroj Pečianský les, cez ktorý prechádza diaľnica.

Na ploche dotknutého územia sa nenachádzajú bodové, líniové ani plošné zdroje, ktoré by spôsobovali zhoršenie kvality povrchových a podzemných vôd.

Bratislava je podľa NV SR č. 617/2004 Z. z., prílohy č. 1, zaradená do zoznamu zraniteľných oblastí. Za zraniteľné oblasti sa ustanovujú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých otekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg/l, alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť.

Okres Bratislava II na ktorom sa nachádza posudzovaná zmena činnosti nie je zaradený do zoznamu zraniteľných oblastí a citlivých oblastí.

#### *Kvalita horninového prostredia a pôdy*

V dotknutom území nebolo zaznamenané závažné znečistenie horninového prostredia a pôdy, ktoré by zásadne presahovalo limitné hodnoty a ktoré by si vyžadovalo sanáciu.

#### *Odpady*

Bratislava je významným producentom odpadov v rámci celého Slovenska.

Podľa údajov ŠÚ SR bolo v roku 2007 v meste Bratislave vyprodukovaných cca 198 378 t komunálnych odpadov. Z celkového množstva bolo 145 001 t odpadov zhodnotených a 53 076 t zneškodnených.

Základným spôsobom zneškodňovania komunálnych odpadov je spaľovanie. Mestská spaľovňa komunálneho odpadu vo Vlčom hrdle, ktorá je v prevádzke od roku 1977, má kapacitu 163 500 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.

K mestskej spaľovni patrí triediarensko-mechanická linka na Ivanskej ceste, kde sa dotriedňujú sklo, kovy a papier a PET fľaše.

V roku 1997 bola uvedená do prevádzky spaľovňa zdravotníckeho odpadu v novej poliklinike v Petržalke, s plánovanou kapacitou 600 ton/rok.

Na území mesta sú v súčasnosti dve skládky odpadov:

- skládka inertného odpadu v Devínskej Novej Vsi;
- skládka inertného odpadu na k. ú. Podunajské Biskupice.

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

Na území MČ Vrakúňa a MČ Ružinov sa skládky odpadov nenachádzajú.

Na území okresu Bratislava II sa nachádzajú zariadenia na zhodnocovanie odpadov – napr. zhodnocovanie stavebných odpadov drvením (3), zhodnocovanie odpadov z dreva drvením

(1), spracovanie obalov lisovaním (2), obal'ovňa bitumenových zmesi (1), spracovanie starých vozidiel (2), spracovanie odpadových káblov (1), triediaca linka na sklo (1), linka na triedenie popola, škvary a ostatných materiálov a ďalšie.

Najväčším pôvodcom odpadov v Bratislavskom kraji je SLOVAFT, a. s., ktorý sa nachádza na území MČ Ružinov. Všetky odpady ropného charakteru z rafinérie SLOVNAFT, a.s. sú prepravované do firmy EBA s.r.o. v Pezinku, za účelom zneškodnenia ropných látok v odpade biodegradáciou.

### *Hluk*

Bratislava patrí z hľadiska hluku k najviac zaťaženým mestám Slovenska. Hlukovú situáciu ovplyvňujú najmä

- automobilová doprava
- letecká doprava
- železničná doprava

Na viacerých lokalitách sú prekročené prípustné koncentrácie hlukovej záťaže až o 25 až 30 dB. Hlavným zdrojom hluku na území mesta Bratislava je doprava. Za stacionárne zdroje hluku okrem parkovísk a staníc možno považovať tiež priemyselné prevádzky a ťažobné lokality. Z líniových zdrojov hluku sa najvýraznejšie prejavujú mobilné zdroje viažuce sa na intenzívne zaťažené dopravné koridory, či už cestné alebo železničné. Najvýraznejším plošným zdrojom hluku na území mesta je letisko M. R. Štefánika.

Líniové zdroje hluku sa viažu na intenzívne zaťažené dopravné koridory, cestné i železničné. 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, železničná a letecká doprava (blízkosť letiska Milana Rastislava Štefánika).

### *Zdravotný stav obyvateľstva*

Na základe jednotlivých ukazovateľov (napr. stredná dĺžka života, počet a druh ochorení a pod.) sú hodnoty zdravotného stavu obyvateľov mesta Bratislava porovnateľné s celoslovenským priemerom hodnôt.

Dôležitým ukazovateľom zdravotného stavu je stredná dĺžka života pri narodení, ktorá vyjadruje počet rokov, ktorých sa dožije novorodenec za predpokladu zachovania úmrtnostnej situácie v období jej výpočtu.

Vek dožitia u nás sa postupne zvyšuje. V roku 2003 bol 69,77 roka u mužov a 77,62 roka u žien. V európskom porovnaní sa Slovensko radí medzi priemerné krajiny.

V Bratislave stredná dĺžka života v období rokov 1999 až 2003 bola 72,53 rokov u mužov (Bratislava II – 71,93) a 78,82 rokov u žien (Bratislava II – 78,07).

V roku 2013 bola v okrese Bratislava II stredná dĺžka života pri narodení u mužov 73,79 rokov (Slovensko 72,90 rokov) a u žien 80,79 rokov (Slovensko 79,61 rokov).

Z uvedeného vyplýva, že stredná dĺžka života v okrese Bratislava II u mužov i u žien je nad Slovenským priemerom.

Životné prostredie v meste Bratislava v súčasnosti, i napriek viacerým zlepšeniam, nespĺňa požiadavky kvalitného priestoru pre život človeka.

Bratislava je stále zaradená medzi najviac zaťažené oblasti v rámci Slovenska, a preto je potrebné venovať tejto otázke v nasledujúcom období zvýšenú pozornosť a zabezpečiť realizáciu účinných opatrení na zlepšenie súčasného stavu.



## IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

### 1. Požiadavky na vstupy

#### 1.1. Pôda

Navrhovaná činnosť bude umiestnená na k. ú. Vrakuňa, na parcelách evidovaných v katastri nehnuteľnosti ako zastavané plochy a nádvoria a ostatné plochy v zastavanom území obce.

Tabuľka č. 29: Prehľad pozemkov

Parcela KN-C	Druh pozemku	Číslo LV	Výmera v m <sup>2</sup>	Katastrálne územie
1235/10	ostatné plochy	1091	163 814	Vrakuňa
1237	zastavané plochy a nádvoria	1327	403	Vrakuňa
1238	ostatné plochy	1327	5 283	Vrakuňa
1241	zastavané plochy a nádvoria	1327	11 658	Vrakuňa
1242/1	zastavané plochy a nádvoria	1327	2 782	Vrakuňa
1245/25	zastavané plochy a nádvoria	1245	4 527	Vrakuňa
6084/1	zastavané plochy a nádvoria	-	8 900	Ružinov

Realizácia navrhovanej činnosti si nevyžiada trvalý ani dočasný záber poľnohospodárskej pôdy ani lesných pozemkov. Záujmové pozemky sa v minulosti využívali a v súčasnosti využívajú na parkovanie. Predmetom navrhovanej činnosti je rekonštrukcia existujúceho parkoviska bez akéhokoľvek rozšírenia jeho plochy.

#### 1.2. Voda

##### Pitná voda

Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude pitná voda používaná na sociálne účely v sociálnom zázemí pre vodičov MHD, v sociálnom zázemí pre verejnosť a na pitie.

Voda na pitie pre vodičov MHD bude zabezpečovaná balená (cca 5 l /deň/1 pracovníka).

Potreba pitnej vody je vypočítaná podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

Predpokladaná potreba pitnej vody pre sociálne zázemie pre vodičov MHD

priemerná denná potreba vody ( $Q_p$ )	$Q_p = 60 \times 10 = 600 \text{ l.d}^{-1} = 0,6 \text{ m}^3.\text{d}^{-1}$
max. denná potreba vody ( $Q_m$ )	$Q_m = Q_p \times k_d = 600 \times 1,6 = 960 \text{ l.d}^{-1} = 0,011 \text{ l.s}^{-1}$
max. hodinová potreba vody ( $Q_h$ )	$Q_h = Q_m \times k_h = 960/24 \times 1,8 = 72 \text{ l.h}^{-1} = 0,02 \text{ l.s}^{-1}$
priemerná ročná potreba vody ( $Q_r$ )	$Q_r = Q_p \times 365 = 600 \times 365 = 219\,000 \text{ l.r}^{-1} = 219 \text{ m}^3.\text{r}^{-1}$

Nerovnomernosť potreby vody pre max. dennú potrebu je daná súčiniteľom dennej nerovnomernosti  $k_d = 1,6$ . Nerovnomernosť potreby vody pre max. hodinovú potrebu je daná súčiniteľom hodinovej nerovnomernosti  $k_h = 1,8$ .

Predpokladaná potreba pitnej vody pre sociálne zázemie pre verejnosť

priemerná denná potreba vody ( $Q_p$ )	$Q_p = 5 \times 150 = 750 \text{ l.d}^{-1} = 0,75 \text{ m}^3.\text{d}^{-1}$
max. denná potreba vody ( $Q_m$ )	$Q_m = Q_p \times k_d = 750 \times 1,6 = 1200 \text{ l.d}^{-1} = 0,014 \text{ l.s}^{-1}$
max. hodinová potreba vody ( $Q_h$ )	$Q_h = Q_m \times k_h = 1200/24 \times 1,8 = 90 \text{ l.h}^{-1} = 0,025 \text{ l.s}^{-1}$
priemerná ročná potreba vody ( $Q_r$ )	$Q_r = Q_p \times 365 = 750 \times 365 = 273\,750 \text{ l.r}^{-1} = 273,75 \text{ m}^3.\text{r}^{-1}$

Predpokladaná potreba pitnej vody pre navrhovanú činnosť celkom

priemerná denná potreba vody ( $Q_p$ )	$1,35 \text{ m}^3.\text{d}^{-1}$
max. denná potreba vody ( $Q_m$ )	$0,025 \text{ l.s}^{-1}$
max. hodinová potreba vody ( $Q_h$ )	$0,07 \text{ l.s}^{-1}$
priemerná ročná potreba vody ( $Q_r$ )	$492\,750 \text{ l.r}^{-1} = 492,75 \text{ m}^3.\text{r}^{-1}$

Priemyselná voda

Priemyselná voda pre prevádzku navrhovanej činnosti nie je potrebná.

Požiarová voda

Potreba požiarnej vody v prípade protipožiarneho zásahu bude zabezpečená z verejného vodovodu. Objekty sociálnych zázemí pre vodičov a verejnosť budú vybavené hasiacimi prístrojmi.

### 1.3. Suroviny a výrobky

Suroviny a výrobky počas výstavby zabezpečuje dodávateľ, ktorý v etape posudzovania vplyvov nie je známy, a preto nie sú známe ani zdroje surovín a výrobkov potrebných pre výstavbu. Vzhľadom na skutočnosť, že sa jedná o rekonštrukciu existujúceho parkoviska nároky navrhovanej činnosti na suroviny nebudú významné.

Predpokladá sa potreba napr. týchto surovín a výrobkov: drvené kamenivo, štrk, piesok, cement, betónová zmes, asfalt, štrkodrvina, unimobunky (2), žumpy (2 x 12 m<sup>3</sup>), kanalizačné potrubia, uličné vpusty, obrubníky, betónové dlažbové tvarovky, kabeláž, vodomerné šachty, odlučovač ropných látok, kanalizačné potrubia, svietidlá, trakčné stožiare, a ďalšie.

Podrobná špecifikácia surovín a výrobkov bude predmetom projektovej dokumentácie.

Prevádzka navrhovanej činnosti nemá osobitné nároky na surovinové zdroje.

### 1.4. Energetické zdroje

*Elektrická energia*

Zásobovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov elektrickou energiou sa zabezpečuje z existujúceho vedenia.

Elektrická energia sa bude využívať na osvetlenie parkoviska, osvetlenie prístrešku, na prevádzku automatu cestovných lístkov, elektronicky zastávkový informačný systém a na prevádzku sociálneho zázemia pre vodičov MHD a sociálneho zázemia pre verejnosť.

Inštalovaný elektrický príkon	cca 20 kW
-------------------------------	-----------

*Tepelná energia*

Teplo, vykurovanie sociálneho zázemia pre vodičov MHD a pre verejnosť bude zabezpečená na báze elektrickej energie.

## **1.5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru**

### **Nároky na dopravu**

Predmetom navrhovanej činnosti je existujúce zariadenie statickej dopravy – parkovisko s kapacitou 213 stojísk pre osobné automobily a 24 stojísk pre motocykle. Na parkovisku bude vyčlenená plocha pre vozidlá MHD - konečná a nástupná zastávka a obratisko pre trolejbusy.

Nová dopravná organizácia na parkovisku:

- výstupišťe pre dvojklbové trolejbusy (dĺžka 42 m) bude umiestnené vpravo tesne za vjazdom na parkovisko, tak ako v súčasnosti;
- odstavný priestor pre trolejbusy dĺžky 50 m pri oplotení cintorína, tak ako v súčasnosti, len zväčšený;
- nástupište pre jednoklbový trolejbus dĺžky 25 m pri oplotení cintorína, tak ako v súčasnosti;
- parkovacie stojiska vyhradené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie budú umiestnené pri vstupe do cintorína;
- pásy pre chodcov budú umiestnené z troch strán parkoviska a stredom parkoviska a tri priechody pre chodcov cez celú šírku parkoviska.

Nástupište a výstupišťe bude bezbariérovo pripojené na priebežný chodník, resp. priechodom pre chodcov na sociálne zázemie pre verejnosť.

Dopravné pripojenie parkoviska je riešené v mieste súčasného vjazdu/výjazdu oproti vstupu do Cintorína Vrakuňa, pravým odbočením z popradskej ul./do Mierovej ul., výjazd jestvujúcim pravým odbočením na Popradskú ulicu pre osobné motorové vozidlá a pripojením na Rebarborovú ulicu.

Parkovisko je úplne zaplnené cca 3 x za rok, za 24 hodín príde na parkovisko cca 124 trolejbusov a odíde rovnako 124 trolejbusov (cez deň 8 vozidiel/h, večer 6 vozidiel/h, v noci 1 vozidlo/h).

Realizácia navrhovanej činnosti nemá žiadne osobitné nároky na zmenu organizácie dopravy v dotknutom území oproti súčasnému stavu.

### **Kanalizácia**

Splaškové odpadové vody z objektov SO 301 00 Sociálne zázemie vodičov MHD a 301 00 Sociálne zázemie pre verejnosť budú zhromažďované v žumpách ( $2 \times 12 \text{ m}^3$ ) a ich obsah bude podľa potreby odváňaný na likvidáciu na zmluvne zabezpečenú ČOV.

Žumpy budú osadené pod spevnenou plochou parkoviska na štrkopieskovom podklade hr. 0,2 m

Opadové vody z povrchového odtoku parkoviska a priláhlých chodníkov budú zachytené štrbinovými žľabmi a prípojkami odváňané do dažďovej kanalizácie a pred zaústením do verejnej kanalizácie budú prečistené v odlučovači ropných látok.

### **Vodovodné pripojenie**

Vodovodná prípojka pre objekt SO 301 00 Sociálne zázemie vodičov MHD a 302 00 Sociálne zázemie pre verejnosť bude pripojená na jestvujúce vodovodné potrubie DN 32, ktorého trasa vedie v súbehu s chodníkom na SV okraji parkoviska. Použitý bude HD-PE tlakové potrubie dĺžky 13,0 a 11,4 m. Meranie spotreby vody bude v prefabrikovanej betónovej vodomernej šachte vnútorných rozmerov 1,2 x 0,9 x 1,8 m, osadenej v blízkosti objektu. Vstup do šachty bude uzavretý liatinovým poklopom 0,6 x 0,6 m.

### **Telekomunikačné pripojenie**

Telekomunikačné pripojenie areálu bude zabezpečené prostredníctvom prípojky k diaľkovému optickému káblu a prostredníctvom mobilnej siete.

## Elektrické pripojenie

Elektrická prípojka pre automat cestovných lístkov na Popradskej ulici sa pripojí na sieť 230V zemným káblom z meraného odberu z el. rozvádzača, ktorý bude inštalovaný v objekte 301 00.

Elektrická prípojka pre osvetlenie prístrešku, ktorý bude osadený na nástupišti MHD pre trolejbusy, bude z najbližšieho stožiaru VO zemným káblom.

Objekt SO 301 00 Sociálne zázemie vodičov MHD a 302 00 Sociálne zázemie pre verejnosť sa pripojí na elektrický rozvod NN v mieste pôvodného pripojenia v elektrickej skrini v objekte firmy Marianum - Pohrebníctvo mesta Bratislava.

Bod pripojenia verejného osvetlenia parkoviska na meraný odber elektrickej energie je navrhnutý v pôvodnom elektromerovom rozvádzači, ktorý sa nachádza na ulici Čuťoriedková.

### 1.6. Nároky na pracovné sily

Pre zabezpečenie prevádzky navrhovanej činnosti sa vytvoria dve pracovné miesta.

## 2. Údaje o výstupoch

### 2.1. Ovzdušie

V priebehu prevádzky navrhovanej činnosti nevzniknú žiadne nové stacionárne zdroje znečistenia ovzdušia.

Líniovým zdrojom znečistenia ovzdušia bude doprava. Rekonštrukciou existujúceho parkoviska sa znečistenie ovzdušia nezvýši, naopak úpravou povrchu parkoviska sa prispeje k zlepšeniu kvality ovzdušia v dotknutom území.

### 2.2. Odpadové vody

Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú vznikať tieto odpadové vody:

- splaškové odpadové vody zo sociálnych zariadení,
- vody z povrchového odtoku (dažďové vody) zo striech a spevnených plôch,

Množstvo splaškových vôd zodpovedá približne spotrebe vody.

#### Vody z povrchového odtoku

Množstvo odpadových vôd z povrchového odtoku je stanovené na základe predpokladu ustáleného stavu dažďového odtoku na podľa rovnice :

$$Q_d = q_{15} \times S \times \uparrow \text{ [l.s}^{-1}\text{]}$$

$q_{15}$  - výdatnosť 15-min. náhradného dažďa  $[\text{l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}]$  (pre mesto Bratislava sa uvažuje hodnotu  $142 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$ )

$S$  - veľkosť odvodňovanej plochy  $[\text{ha}]$

$\uparrow$  - súčiniteľ odtoku

- spevnená plocha parkoviska  $9\,792 \text{ m}^2$
- plocha chodníkov  $1\,518 \text{ m}^2$
- spolu  $11\,310 \text{ m}^2$

*Celkové množstvo OV z povrchového odtoku*

$$Q_z = 142 \times 1,131 \times 0,9 = 144,54 \text{ l.s}^{-1} \text{ (ORL s kapacitou } 150 \text{ l.s}^{-1}\text{)}$$

### 2.3. Odpady

Pri realizácii a prevádzke navrhovanej činnosti je predpoklad vzniku odpadov kategórií O - ostatných ako aj N - nebezpečných.

Pri nakladaní s odpadmi, ktoré budú vznikať počas výstavby a počas prevádzky navrhovanej činnosti je potrebné dodržiavať príslušné všeobecne záväzne právne predpisy pre oblasť odpadového hospodárstva.

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z. z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov je počas výstavby a počas prevádzky navrhovanej činnosti predpoklad vzniku druhov odpadov uvedených v tabuľke č. 31 a č. 32.

**Tabuľka č. 31:** Odpady vznikajúce počas výstavby navrhovanej činnosti

Číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 05	kompozitné obaly	O
15 01 06	zmiešané obaly	O
17 01 01	betón	O
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 04 05	železo a oceľ	O
17 05 04	zemina a kamenivo iná ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedené v 17 05 05	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Za nakladanie s odpadmi, ktoré budú vznikať počas výstavby je zodpovedný dodávateľ stavebných prác.

Produkcia odpadov počas výstavby bude súvisieť s odstránením súčasného povrchu vozovky parkoviska a chodníkov (obrubníky, vozovka, frézovanie vozovky), odstránením stĺpov verejného osvetlenia a autobusového prístrešku a výkopmi pre úpravu spevnených plôch, základov pre nové objekty a pripojenia.

Výkopová zemina, vzhľadom na lokalizáciu navrhovanej činnosti musí byť analyzovaná z hľadiska obsahu nebezpečných látok. V prípade, že sa zistí obsah nebezpečných látok, so znečistenou zeminou sa musí nakladať ako s nebezpečným odpadom.

Neznečistená výkopová zemina sa využije na spätné zásypy a úpravy terénu.

Zmesový komunálny odpad zo zariadenia staveniska a jeho oddelené zložky sa budú zhromažďovať v zberných nádobách zodpovedajúcich systému zberu komunálnych odpadov v MČ Vrakuňa.

**Tabuľka č. 32:** Odpady vznikajúce počas prevádzky navrhovanej činnosti

Číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
13 05 01	tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N
13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 06	olej z odlučovačov oleja z vody	N
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O
20 03 03	odpad z čistenia ulíc	O
20 03 06	odpad z čistenia kanalizácie	O

Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú vznikať odpady v súvislosti s prevádzkou odlučovačov ropných látok, výmenou svietidiel verejného osvetlenia, odpady z čistenia parkoviska, údržby zelených plôch a komunálne odpady z prevádzky sociálnych zázemí vodičov MHD a návštevníkov.

Nebezpečné odpady (žiarivky, odpady z ORL) budú oddelene uložené na vyhradenom mieste do času ich odovzdania na zneškodnenie odborne spôsobilej osobe.

Spracovateľ zámeru:

**ENPRO Consult, s. r. o.,**  
**Martinengova 4, 811 02 Bratislava,**  
**tel. č. 0910 400 239; 0918 240 863**

Zmesový komunálny odpad a jeho oddelené zložky sa budú zhromažďovať v zberných nádobách zodpovedajúcich systému zberu komunálnych odpadov v MČ Vrakuňa.

Uvedený zoznam odpadov je predpokladaný a bude upresnený a podrobne špecifikovaný podľa skutočného stavu.

V areáli parkoviska budú zriadené zberné nádoby na komunálny odpad.

## 2.4. Hluk a vibrácie

### Hluk

Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú zdrojom hluku dopravné prostriedky.

Pre potreby prípravy navrhovanej činnosti bola vypracovaná hluková štúdia (Inžinierske služby, spol. s r.o., Martin, 2014).

Parkovisko pri Cintoríne Vrakuňa je úplne zaplnené cca 3 x za rok, za 24 hodín príde na parkovisko cca 124 trolejbusov a odíde rovnako 124 trolejbusov (cez deň 8/h, večer 6/h, v noci 1/h).

V dotknutom území a v jeho bezprostrednej blízkosti sú okrem parkoviska zdrojmi hluku doprava po Popradskej ulici.

Najbližšie trvalo obývané objekty – rodinné domy na Krajinskej ulici sa nachádzajú západne od parkoviska vo vzdialenosti 65 m.

Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí sú ustanovené v prílohe vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

**Tabuľka č. 31:** Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

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

a) Okolie je územie do vzdialenosti 100 m od osi vozovky alebo od osi príslušného jazdného pásu pozemnej komunikácie, alebo od osi príslušnej koľaje železničnej dráhy  
b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.  
c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxi-služieb, určené pre nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť dopravy.  
d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.



Určujúcou veličinou hluku pri hodnotení vo vonkajšom prostredí je ekvivalentná hladina A zvuku  $L_{Aeq}$  pre deň (6,00-18,00 h), večer (18,00-22,00 h) a noc (22,00-6,00 h).

Dotknuté územie je zaradené pre potreby hodnotenia hluku vo vonkajšom prostredí do kategórie územia III. Dôvodom je hromadná doprava na Popradskej ulici.

Z merania vykonaného 2. 10. 2013 vyplynula priemerná hladina akustického výkonu  $L_{Aeq}$  – prechod trolejbusu vrátane príchodu/odchodu k zastávke 82,0 dB.

Na základe týchto údajov boli vypočítané tieto ekvivalentné hladiny hluku pre deň, večer a noc z parkoviska, pri maximálnom zaťažení parkoviska:

Miesto – najbližší rodinný dom	Vzdialenosť (m)	$L_{Aeq,d}$ (dB)	$L_{Aeq,v}$ (dB)	$L_{Aeq,n}$ (dB)
Krajinská ul. 6	65	47,3	48,5	40,1

Prekročenie ekvivalentných hladín hluku nebolo na základe výpočtu preukázané.

Z uvedeného vyplýva, že po realizácii navrhovanej činnosti s podmienkou realizácie protihlukových opatrení budú dodržané prípustné hodnoty hluku z parkoviska vo vonkajšom prostredí pre deň/večer/noc. Večerné hladiny hluku budú nižšie ako je prípustná hodnota hluku.

Hluk z parkoviska sa oproti súčasnosti zníži v dôsledku lepšieho a kvalitnejšieho povrchu parkoviska. Hluk z parkoviska bude silne maskovaný hlukom dopravy z Popradskej ulice.

## **Vibrácie**

Prevádzka navrhovanej činnosti nie je zdrojom závažných vibrácií.

## **2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia**

Výskyt žiarenia a iných fyzikálnych polí sa vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti nepredpokladá. Na parkovisku sa nebude nenakladať s materiálmi, ktoré by obsahovali prírodné radionuklidy ani materiály s obsahom umelých radionuklidov.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladá prevádzka otvorených generátorov vysokých a veľmi vysokých frekvencií ani zariadení, ktoré by také generátory obsahovali, tzn. zariadenia, ktoré by mohli byť pôvodcom nepriaznivých účinkov elektromagnetického žiarenia na zdravie.

## **2.6. Zápach a iné výstupy**

Prevádzka navrhovanej činnosti nie je zdrojom obťažujúceho zápachu ani iných výstupov.

## **2.7. Doplnujúce údaje**

S realizáciou navrhovanej činnosti bude súvisieť odstránenie existujúcich objektov, ktoré sa nachádzajú na záujmovom území:

- predajné stánky
- objekt sociálneho zázemia vodičov MHD kontajnerového typu, vrátane odpojenia od inžinierskych sietí;
- plocha pod kontajnerom (železobetónová doska a základy);
- jestvujúce spevnené plochy (vozovka parkoviska a konštrukcia chodníkov);
- zvislé dopravné značky;
- stĺpy trolejového vedenia;
- stĺpy verejného osvetlenia.

Zariadenie staveniska s unimobunkami a skládka stavebného materiálu budú umiestnené na časti existujúcej spevnenej plochy priamo na stanovisku.

Zemné práce väčšieho rozsahu sa nepredpokladajú. Zemné práce budú súvisieť s výkopom rýh a jám pre uloženie prípojek, žump a stožiarov a s výmenou vozovky.

Realizácia navrhovanej činnosti nevyžaduje výrub drevín ani odstraňovanie žiadnej inej vegetácie.

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

Cieľom ochrany životného prostredia a zdravia obyvateľstva je nájsť taký vyrovnaný systém zosúladenia životného prostredia a ľudskej činnosti, ktorého cieľom by bol akceptovateľný rozvoj antropogénnych aktivít, kvality životného prostredia a kvality života a zdravia. Posudzovanie vplyvov na životné prostredie je jedným z nástrojom na priblíženie sa k takému vyrovnanému a environmentálne prijateľnému rozvoju uvedených oblastí.

Vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie boli posudzované za obdobie rekonštrukcie, prevádzky a ukončenia najmä z hľadiska únosného zaťaženia územia; vplyvu na obyvateľstvo, jeho zdravie a aktivity; horninové prostredie a pôdu; vplyvu na ovzdušie a klimatické pomery dotknutého územia; vplyvu na vodné pomery; vplyvu na faunu, flóru, ich biotopy a chránené územia.

#### **3.1. Vplyvy na obyvateľstvo**

Každá antropogénna činnosť určitou mierou ovplyvňuje človeka i životné prostredie ako celok.

Navrhovaná činnosť je umiestnená v zastavanom území MČ Vrakúňa a MČ Ružinov na pozemku, ktorý je v súčasnosti využívaný ako parkovisko pre osobné automobily a obrátisko pre trolejbusy. V rámci realizácie navrhovanej činnosti sa navrhuje komplexná rekonštrukcia parkoviska. Parkovisko je vzdialené od najbližšieho trvalo obývaného objektu rodinného domu na Krajinskej ulici 65 m. Najbližšie trvalo obývané objekty na Krajinskej ulici sú od parkoviska oddelené cestou E 575 (Popradská ulica).

Vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo dotknutého územia z hľadiska časového pôsobenia možno rozdeliť na

- *vplyvy počas odstránenia existujúcich objektov* (spevnené plochy parkoviska, konštrukcia chodníkov, sociálne zázemie vodičov kontajnerového typu, trolejové stožiare);
  - *vplyvy počas výstavby* (napr. zemné práce súvisiace s hĺbením rýh na uloženie káblov a vedení prípojek, hĺbením základov pre osadenie nových žump a kombinovaných trakčných stožiarov trolejového vedenia a osvetlenia, terénne úpravy po uložení prípojek a osadení stožiarov, odvoz prebytkovej zeminy z výkopov a dovoz materiálov na obsypy káblov);
  - *vplyvy počas prevádzky* (statická doprava – prevádzka parkoviska, trolejbusová doprava).
- Z hľadiska charakteru vplyvov môže na obyvateľstvo negatívne pôsobiť najmä:
- znečistené ovzdušie,
  - zmena hlukových pomerov,
  - sťažené dopravné podmienky počas rekonštrukcie parkoviska.

V dotknutom území nevzniknú nové zdroje produkujúce emisie ani nové zdroje hluku oproti súčasnému stavu.

#### Vplyvy počas výstavby

V období výstavby bude zdrojom znečistenia ovzdušia prašnosť a emisie zo stavebných prac a z pohybu a prevádzky stavebných a dopravných mechanizmov. Tieto vplyvy budú krátkodobé s dosahom prevažne len na priestor staveniska. Vplyvy na ovzdušie nedosiahnu takú intenzitu, že by mohli vplývať mimo parkoviska na najbližšie obývané objekty.

Príspevok dopravy k znečisteniu ovzdušia, nebude takého rozsahu, že by to ovplyvnilo zdravotný stav obyvateľstva v dotknutej mestskej časti.

Nepredpokladá sa ani závažné negatívne akustické pôsobenie stavebnej dopravy na obyvateľstvo.

Počas výstavby možno predpokladať zvýšenie denných ekvivalentných hladín hluku a vibrácií v dotknutej lokalite, ktoré bude spôsobené najmä prejazdmi nákladných automobilov a stavebnými prácami, ktoré môžu byť spojené najmä s používaním hlučných technológií. 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.

Uvedené vplyvy je možné eliminovať dobrou organizáciou výstavby, napr. hlučné práce nevykonávať v čase nočného pokoja a v dňoch pracovného pokoja, hlučné práce nevykonávať spoločne v jednom časovom období.

Vibrácie môžu vzniknúť počas výstavby navrhovanej činnosti pri zemných prácach a z nákladnej dopravy.

Vzhľadom na rozsah navrhovanej rekonštrukcie sa nepredpokladá, že by hluk a vibrácie presahovali platné limity vyplývajúce z vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z.

Pri realizácii a prevádzke navrhovanej činnosti musia byť dodržané všetky súvisiace predpisy v oblasti ochrany a zdravia pri práci.

Kvalita a pohoda života dotknutých obyvateľov počas výstavby bude okrem hluku a prašnosti narušená i z dôvodu sťažených dopravných podmienok trolejbusovej dopravy a osobnej dopravy a parkovania návštevníkov Cintorína Vrakuňa. Rekonštrukcia parkoviska bude prebiehať za plnej, ale čiastočne obmedzenej prevádzky trolejbusovej dopravy. Pred začatím rekonštrukčných prác bude nevyhnutné navrhnuť a realizovať účinné opatrenia na zabezpečenie bezpečnosti cestujúcich a návštevníkov Cintorína Vrakuňa, vrátane regulácie dopravy a zabránenia nekontrolovaného prístupu obyvateľov do priestoru realizácie stavebných prác.

Zvýšenú pozornosť počas výstavby treba venovať doprave, nakoľko môže dochádzať ku kolíziám staveniskovej, verejnej dopravy a chodcov.

Predpokladá sa tiež čiastočné narušenie pohody a kvality života obyvateľstva najmä návštevníkov Cintorína Vrakuňa. Narušenie pohody a kvality života môže byť spôsobené realizáciou hlučných stavebných prác a nákladnou dopravou.

Mobilné zdroje – prejazdy automobilov, ktoré sa očakávajú v súvislosti s rekonštrukciou parkoviska budú produkovať nepravidelné hlukové emisie a imisné prírastky NO<sub>x</sub> a CO. Príspevok zvýšenia hluku a emisií z dôvodu dopravy bude zanedbateľný a v súlade s platnými limitmi.

Vplyvy navrhovanej činnosti počas výstavby budú len dočasné. Predpokladá sa celkové trvanie rekonštrukcie parkoviska max. do jedného roka

#### Vplyvy počas prevádzky

Počas prevádzky budú emisie látok znečisťujúcich ovzdušie a prašnosť závisle na intenzite dopravy a od naplnenia kapacity parkoviska.

Trolejbusová doprava neprodukuje emisie CO a NO<sub>x</sub> a príspevok TZL bude nepodstatný a zanedbateľný. Vzniku sekundárnej prašnosti sa môže úspešne predchádzať pravidelným čistením a kropením komunikácií najmä počas suchého počasia a pravidelná údržba parkoviska.

V rámci prevádzky parkoviska sa nebudú produkovať zápachové zložky v koncentráciách, ktoré by obťažovali obyvateľstvo.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa zlepší súčasný stav a kvalita dopravy, bezpečnosť cestujúcich a návštevníkov Cintorína Vrakuňa. Skvalitnením povrchu parkoviska sa zlepší

Spracovateľ zámeru:

**ENPRO Consult, s. r. o.,  
Martinengova 4, 811 02 Bratislava,  
tel. č. 0910 400 239; 0918 240 863**

hlukové pomery a kvalita ovzdušia v dôsledku zníženia množstva výfukových splodín z osobných automobilov v dotknutom území a zníži sa tiež opotrebovanie automobilov. Vybudovaním samostatného výstupu a nástupišťa trolejbusovej dopravy a sociálneho zázemia pre cestujúcich sa zvýši komfort pri preprave cestujúcich prostriedkami MHD.

Na základe uvedeného možno konštatovať, že navrhovaná činnosť signifikantne negatívne neovplyvní hlukové ani emisno-imisné pomery v posudzovanej obytnej zóne a nespôsobí zhoršenie životných podmienok obyvateľstva v porovnaní s jestvujúcim stavom.

Naopak jej realizáciou dôjde k skvalitneniu organizácie dopravy, zlepšeniu bezpečnosti na parkovisku a celkovému zlepšeniu životného prostredia v dotknutej lokalite.

*Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo budú málo významné, pozitívne vplyvy budú významné.*

### **3.2. Vplyvy na horninové prostredie a geomorfologické pomery**

Navrhovaná činnosť nebude mať preukázateľný negatívny vplyv na horninové prostredie, geomorfologické pomery dotknutého územia a nerastné zdroje.

Navrhovaná činnosť je umiestnená na rovinnom teréne, nevyžaduje si žiadne terénne úpravy, ktorými by sa ovplyvnili geomorfologické pomery dotknutého územia.

Realizácia navrhovanej činnosti nebude vyžadovať rozsiahlejšie zemné práce. Zemné práce menšieho rozsahu budú súvisieť s výkopovými prácami pri hĺbení rýh na uloženie dažďovej kanalizácie, elektrických prípojek a hĺbení jám pre uloženie dvoch žump s objemom 2 x 12 m<sup>3</sup>, základov pre osadenie dvoch unimobuniek a trakčných kombinovaných stožiarov pre trolejové vedenie a verejné osvetlenie.

V rámci prípravy navrhovanej činnosti bol vykonaný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum a na základe jeho výsledkov sa navrhne technické a technologické riešenie a osadenie objektov navrhovanej činnosti.

Pri realizácii navrhovanej činnosti budú akceptované požiadavky vyplývajúce zo všeobecne záväzných právnych predpisov a príslušných STN z hľadiska realizovaných činností i používaných materiálov.

Navrhovaná činnosť je realizovaná na stabilnom rovinnom teréne, a jej realizáciou a prevádzkou sa nepredpokladá aktivácia žiadnych geodynamických javov.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti nebudú produkované také látky, ktoré by spôsobili znečistenie horninového prostredia v dotknutej lokalite.

V dotknutom území, ani v jeho bezprostrednom okolí sa nenachádzajú žiadne ložiska nerastných surovín, ktoré by mohli byť ovplyvnené realizáciou navrhovanej činnosti.

*Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie, geomorfologické pomery a nerastné suroviny sa nepredpokladajú.*

### **3.3. Vplyvy na klimatické pomery**

Z dôvodu výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti nedôjde k zmene ani závažnému ovplyvneniu klimatických pomerov v dotknutom území v porovnaní so súčasným stavom.

*Negatívne vplyvy rekonštrukcie a prevádzky navrhovanej činnosti na miestne klimatické pomery sa, vzhľadom na jej charakter a rozsah nepredpokladajú.*

### **3.4. Vplyvy na ovzdušie**

#### Vplyvy počas výstavby

Zdrojom znečisťovania ovzdušia počas výstavby/rekonštrukcie parkoviska bude najmä stavebná doprava, prevádzka stavebných mechanizmov, zemné práce, súvisiace s hĺbením rýh na uloženie prvkov infraštruktúry a so zakladaním objektov (unimobunky, stožiare

verejného osvetlenia a trolejových stožiarov, žumpy) a činnosti súvisiace s odstraňovaním existujúceho povrchu vozovky a objektov.

Mobilným zdrojom znečisťovania ovzdušia bude stavebná doprava. Odhad pohybu nákladných automobilov zabezpečujúcich dopravu surovín a výrobkov môže byť v tejto etape len orientačný, nakoľko závisí od dodávateľa a jeho organizácie práce. Rovnako odhad emisií z mobilných zdrojov nie je možné spoľahlivo predpokladať. Možno však jednoznačne predpokladať, že produkované emisie budú zanedbateľným príspevkom k zmene kvality ovzdušia v dotknutom území a budú v súlade s platnými predpismi v oblasti ochrany ovzdušia. Zvýšenie intenzity dopravy z dôvodu realizácie navrhovanej činnosti nebude významné, a preto sa nepredpokladá ani významné zvýšenie emisií na okolitých komunikáciách v dôsledku dopravy.

Dočasným plošným zdrojom znečistenia ovzdušia v etape výstavby bude vlastný priestor staveniska, ktorý môže byť zdrojom sekundárnej prašnosti. Dodávateľ stavby musí v prípade potreby eliminovať sekundárnu prašnosť kropením priestoru staveniska a komunikácií používaných pri výstavbe.

Vplyvy navrhovanej činnosti na ovzdušie počas výstavby budú dočasného charakteru.

#### Vplyvy počas prevádzky

Zdrojom znečisťovania ovzdušia počas prevádzky navrhovanej činnosti bude osobná automobilová doprava. Emisie z dopravy (CO, NO<sub>x</sub>, TZL, PM<sub>10</sub>, VOC) vzhľadom na jej charakter a frekvenciu pri používaní parkoviska budú hlboko pod stanovenými hodnotami a príspevok navrhovanej činnosti k imisnej situácii dotknutého územia bude minimálny a málo významný.

Trolejbusová doprava neprodukuje emisie CO a NO<sub>x</sub> a príspevok TZL bude nepodstatný a zanedbateľný. Vzniku sekundárnej prašnosti sa môže úspešne predchádzať pravidelným čistením a kropením komunikácii najmä počas suchého počasia a pravidelná údržba parkoviska.

V rámci prevádzky parkoviska sa nebudú produkovať zápachové zložky v koncentráciách, ktoré by obťažovali obyvateľstvo.

Realizácia ani prevádzka navrhovanej činnosti nespôsobí významnejšiu zmenu kvality ovzdušia v dotknutom území.

*Vplyvy navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia v dotknutom území možno hodnotiť ako málo významné.*

### **3.5. Vplyvy na vodné pomery**

Priamo v dotyku s lokalitou navrhovanej činnosti nie je žiadny vodný tok ani vodná plocha. Najbližším vodným tokom je Malý Dunaj, ktorý preteká vo vzdialenosti 120 m od JV okraja parkoviska.

V rámci prípravy navrhovanej činnosti bol vykonaný hydrogeologický prieskum z ktorého vyplýva, že hladina podzemnej vody v záujmovom území môže vystúpiť max. do hĺbky 5,8 – 6,1, tzn. že nebude ani pri maximálnych stavoch ovplyvňovať prevádzku parkoviska

#### Vplyvy počas výstavby

V štandardných prevádzkových podmienkach nie je predpoklad kontaminácie podzemných ani povrchových vôd v súvislosti s rekonštrukciou existujúceho parkoviska.

Vzhľadom na vzdialenosť najbližšieho vodného toku a vzhľadom na hĺbku hladiny podzemnej vody a charakter a rozsah zemných prác nie je predpoklad negatívneho ovplyvnenia vodných pomerov ani v prípade havarijného úniku látok škodiacich vodám

Aj napriek tomu je potrebné počítať i s takou možnosťou, prijať opatrenia na zabránenie úniku látok škodiacich vodám a stavenisko vybaviť prostriedkami na zneškodnenie úniku látok škodiacich vodám.

### Vplyvy počas prevádzky

V štandardných prevádzkových podmienkach nie je predpoklad kontaminácie podzemných ani povrchových vôd v súvislosti s prevádzkou parkoviska. Akékoľvek riziko havárie, ktorá by spôsobila znečistenie povrchových alebo podzemných vôd je nepravdepodobné.

Vody z povrchového odtoku parkoviska budú odvádzané do verejnej kanalizácie po predchádzajúcom prečistení na odlučovači ropných látok.

Voda počas prevádzky parkoviska bude používaná len na pitie a sociálne účely v objektoch sociálneho zázemia pre vodičov MHD a pre verejnosť. Pitná voda na sociálne účely (umývanie, sprchovanie, WC a pod.) bude zabezpečovaná z verejného vodovodu v objeme max. 493 m<sup>3</sup>/rok.

Priemyselná voda pre prevádzku navrhovanej činnosti nie je potrebná.

V rámci realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti budú vznikať splaškové odpadové vody, ktoré budú odvádzané do žumpy a po jej naplnení odvážaná na ČOV. Ročná produkcia splaškových vôd bude v objeme cca 490 m<sup>3</sup>.

Produkcia a vypúšťanie iných odpadových vôd, napr. odpadových vôd s obsahom nebezpečných látok, sa nepredpokladá.

Vzhľadom na charakter a rozsah a realizáciu navrhovanej činnosti a po realizácii navrhovaných opatrení sa nepredpokladá závažný negatívny vplyv navrhovanej činnosti na režim, kvalitu a obeh podzemnej ani povrchových vôd.

*Vplyvy navrhovanej činnosti na vodohospodárske pomery dotknutého územia možno považovať po realizácii navrhovaných opatrení za málo významné.*

### **3.6. Vplyvy na pôdu**

Realizácia navrhovanej činnosti si nevyžiada trvalý ani dočasný záber poľnohospodárskej pôdy ani lesných pozemkov. Pozemky na ktorých je umiestnená navrhovaná činnosť sú evidované v katastri nehnuteľnosti ako zastavané plochy a nádvoria a ostatné plochy a v súčasnosti sú spevnené asfaltovým a betónovým povrchom.

Pozemky sa využívajú na rovnaký účel ako je predmet navrhovanej činnosti – na parkovanie osobných automobilov a ako obratisko a nástupište a výstupišť trolejbusov.

V bezprostrednej blízkosti lokality navrhovanej činnosti sa nenachádzajú poľnohospodárske pôdy ani lesné pozemky, ktoré by mohli byť ovplyvnené realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti.

Vplyv na kvalitu pôdy v dotknutom území úzko súvisia s kvalitou ovzdušia v dotknutom území. Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa nebudú produkovať také emisie, ktoré by spôsobili zhoršenie kvality pôdy, ktorá sa nachádza v širšom území navrhovanej činnosti.

Kontaminácia pôd cudzorodými prvkami (napr. kontaminácia ťažkými kovmi) z dôvodu prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladá.

*Vplyvy navrhovanej činnosti na pôdu sa nepredpokladajú.*

### **3.7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy**

Na záujmovom pozemku sa okrem štyroch jedincov pajaseňa žliazkatého, ktoré sa nachádzajú v SZ časti parkoviska a ktoré i po rekonštrukcii zostanú zachované, žiadne iné rastlinné druhy nenachádzajú. Celá plocha parkoviska je spevnená bez vegetácie.

Realizácia navrhovanej činnosti si nevyžiada výrub drevín ani likvidáciu iných rastlinných druhov. Vzhľadom na charakter a lokalizáciu rekonštrukcie sa nepredpokladá ani likvidácia živočíšnych druhov s výnimkou malých zemných živočíchov, ktoré by mohli byť zlikvidované v rámci zemných prác.

Vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti sa nepredpokladá závažné ovplyvnenie vegetácie a živočíchov, ktoré sa nachádza na susedných pozemkoch, najmä parková zeleň Cintorína Vrakúňa a vtáci, ktoré sa zdržiavajú v korunách stromov .



V rámci realizácie stavebných prác môže dôjsť nevýznamnému k vyrušovaniu živočíchov – najmä vtákov, ktoré sa zdržiavajú na stromoch v časti areálu cintorína, ktorá susedí s parkoviskom.

Prevádzka parkoviska bude, tak ako v súčasnosti, pokračovať na ploche, kde nie je vzhľadom povrchovú úpravu a na spôsob využívania priestoru predpoklad výskytu žiadneho osobitne chráneného rastlinného ani živočíšneho druhu.

Súčasný biotop cintorína je vzhľadom na dlhoročnú prevádzku parkoviska stabilizovaný a po vykonaní rekonštrukcie sa ešte zlepšia emisné pomery dotknutého územia, znížia sa emisie látok znečisťujúcich ovzdušie, zlepšia sa hlukové pomery, čo bude mať pozitívny vplyv na faunu a flóru, ktoré sa nachádza na susedných pozemkoch.

Vzhľadom na charakter, rozsah a umiestnenie navrhovanej činnosti sa nepredpokladá jej závažný vplyv na faunu, flóru a ich biotopy.

Priamo na území navrhovanej činnosti neboli identifikované žiadne vzácne ani chránené druhy, ani biotopy fauny a flóry.

Prevádzka navrhovanej činnosti nespôsobí závažné zmeny v biologické rozmanitosti, v štruktúre a funkcii ekosystémov.

Pri výstavbe ani pri prevádzke navrhovanej činnosti sa nepredpokladá likvidácia jedincov vzácných ani chránených druhov flóry a fauny, ani ich biotopov.

*Vplyvy navrhovanej činnosti na faunu a flóru a ich biotopy sú málo významné.*

### **3.8. Vplyvy na krajinu**

Vzhľadom na skutočnosť, že ide o existujúce parkovisko, ktoré je i v súčasnosti v prevádzke, jeho ďalšia prevádzka po rekonštrukcii nebude mať vplyv na celkovú súčasnú štruktúru ani scenériu krajiny. Nebude ani zásahom do krajinného rázu širšieho územia.

*Vplyvy navrhovanej činnosti na krajinu sa nepredpokladajú.*

### **3.9. Vplyvy na urbanný komplex a využívanie zeme**

Navrhovaná činnosť, nepredstavuje takú činnosť, ktorá by mala závažný vplyv na urbanný komplex a využitie zeme oproti súčasnému stavu.

Navrhovaná činnosť sa bude realizovať v zastavanom území. Nedôjde k zmene funkčného využitia územia.

Navrhované činnosť nemá nároky na zásadnú zmenu infraštruktúry. V rámci realizácie navrhovanej činnosti sa vybudujú len nové lokálne pripojenia na infraštruktúru, ktoré zlepšia prevádzku existujúceho parkoviska.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa neovplyvní poľnohospodárska ani lesná výroba a nevyžaduje sa ani zásadná zmena organizácie dopravy v širšom území navrhovanej činnosti.

*Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na urbanný komplex a využívanie zeme sa nepredpokladajú.*

### **3.10. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky**

Kultúrne a historické pamiatky, ktoré by mohli byť dotknuté vplyvom prevádzky navrhovanej činnosti sa v dotknutom území, ani v jeho bezprostrednom okolí nenachádzajú.

*Vplyvy navrhovanej činnosti na kultúrne a historické pamiatky, ktoré sa nachádzajú v širšom okolí navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú.*

### **3.11. Vplyvy na archeologické náleziská**

Vzhľadom na lokalizáciu navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na archeologické náleziská.

V prípade zistenia výskytu archeologických nálezov postupovať podľa príslušných ustanovení zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov.

*Vplyvy navrhovanej činnosti na archeologické náleziska sa nepredpokladajú.*

### **3.12. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality**

Vzhľadom na lokalizáciu navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na paleontologické náleziská ani na významné geologické lokality.

V prípade nálezu skamenelín pri zemných prácach najmä pri hĺbení rýh pre uloženie potrubia prípojok a osadenia žump postupovať podľa príslušných ustanovení zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (§ 38).

*Vplyvy navrhovanej činnosti na paleontologické náleziská a významné geologické lokality sa nepredpokladajú.*

### **3.13. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy**

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy v dotknutom území sa nepredpokladajú.

### **3.14. Iné vplyvy**

Okrem vplyvov uvedených v predchádzajúcich kapitolách sa žiadne iné vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie nepredpokladajú.

## **4. Hodnotenie zdravotných rizík**

Realizácia navrhovanej činnosti sa bude vykonávať podľa všeobecne záväzných právnych predpisov, a preto sa nepredpokladá, že bude predstavovať zdravotné riziko pre obyvateľstvo dotknutej mestskej časti.

Priame zdravotné riziká počas výstavby budú znášať len pracovníci obsluhy stavebných mechanizmov. Vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti a na podmienku plnenia prísnych bezpečnostných a hygienických predpisov budú zdravotné riziká minimálne. Vlastná rekonštrukcia a prevádzka parkoviska nesmie narušiť pohodu a kvalitu života obyvateľov hlukom. Hygienické požiadavky pri prevádzke stanoví príslušný orgán na ochranu zdravia.

Najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny A hluku vo vonkajších priestoroch budú dodržané podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Zdravotné riziko predstavuje doprava (možné havárie), a preto je potrebné venovať zvýšenú pozornosť technickému stavu dopravných prostriedkov najmä počas výstavby a technickému stavu a čistote komunikácií. Riziko havárií je možné veľmi účinne ovplyvňovať vhodnou organizáciou dopravy.

## **5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia**

### **5.1. Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma**

Na území okresu Bratislava II sa nachádzajú územia chránené podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a územia chránené podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách.

### **5.1.1. Vplyvy na územia chránené podľa zákona č. 543/2002 Z. z.**

#### **Vplyvy na európsku sústavu chránených území (Natura 2000)**

##### *Vplyvy na chránené vtáčie územia*

Na územie okresu na ktorom je umiestnená navrhovaná činnosť (Bratislava II) zasahuje SKCHVU007 Dunajské luhy, ktoré je od lokality navrhovanej činnosti vzdialené cca 4 km.

Územie navrhovanej činnosti nie je súčasťou SKCHVU007 Dunajské luhy.

Vplyvy navrhovanej činnosti na chránené vtáčie územia sa nepredpokladajú.

##### *Vplyvy na územia európskeho významu*

Na územie okresu na ktorom je umiestnená navrhovaná činnosť (Bratislava II) zasahuje SKUEV0270 Hrušovská zdrž, SKUEV0295 Biskupické luhy. SKUEV0205 Biskupické luhy je od lokality navrhovanej činnosti vzdialená cca 6 km.

Vplyvy navrhovanej činnosti na územia európskeho významu sa nepredpokladajú.

#### **Vplyvy na chránené územia národnej sústavy chránených území**

Najbližšie k lokalite navrhovanej činnosti sa nachádza CHKO Dunajské luhy, vyhlásené vyhláškou MŽP SR č. 81/1998 Z. z. o Chránenej krajinskej oblasti Dunajské luhy z 3. marca 1998.

Územie CHKO Dunajské Luhy sa nedotýka katastrálneho územia Vrakuňa. Rovnako hodnotené územie navrhovanej činnosti sa nenachádza ani nie je v dotyku s územím CHKO Dunajské Luhy.

Vplyvy navrhovanej činnosti na veľkoplošné chránené územia sa nepredpokladajú.

Navrhovaná činnosť nie je v dotyku so žiadnym z maloplošných chránených území, ktoré sa nachádzajú v širšom území navrhovanej činnosti.

Na dotknutej lokalite, ani v jej bezprostrednej blízkosti sa nenachádzajú žiadne chránené stromy.

Územie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnych mokrad'ových biotopov.

Vplyvy navrhovanej činnosti na ostatné chránené územia ochrany prírody sa nepredpokladajú.

*Vplyvy navrhovanej činnosti na územia chránené podľa zákona č. 543/2002 Z. z. sa nepredpokladajú.*

### **5.1.2. Vplyvy na územia chránené podľa zákona č. 364/2004 Z. z.**

Územie navrhovanej činnosti nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO) Žitný ostrov. Tok Malého Dunaja prechádzajúci cca 120 m južne od dotknutého územia tvorí jeho severnú hranicu.

Navrhovaná činnosť a dotknuté územie sa nenachádza v žiadnom z pásiem hygienickej ochrany vodných zdrojov.

Najbližším vodohospodársky významným tokom k lokalite navrhovanej činnosti je Malý Dunaj. Vodárenský vodný tok sa v blízkosti záujmového územia nenachádza.

Negatívne vplyvy na územia chránené podľa zákona č. 364/2004 Z. z. sa nepredpokladajú.

*Vzhľadom na charakter, rozsah a dosah navrhovanej činnosti sa jej negatívne vplyvy na územia chránené podľa osobitných predpisov nepredpokladajú.*

## **5.2. Vplyvy na územný systém ekologickej stability**

Územný systém ekologickej stability (ďalej len „ÚSES“) je navzájom prepojený súbor prirodzených aj pozmenených, ale prírode blízkych ekosystémov, ktoré udržiavajú v prírode rovnováhu. Tvoria ho biocentra, biokoridory a interakčné prvky, na provincionalnej, regionálnej a miestnej úrovni.

Záujmové územie nie je súčasťou žiadneho z prvkov USES. Najbližším prvkom USES je nadregionálny biokoridor Malý Dunaj, ktorý je vzdialený od záujmovej lokality cca 120 m. Vzhľadom na charakter, rozsah a umiestnenie navrhovanej činnosti sa nepredpokladá závažný vplyv navrhovanej činnosti na žiadny z prvkov USES.

Vplyvy navrhovanej činnosti na prvky USES sa nepredpokladajú.

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

V rámci procesu posudzovania podľa zákona boli zhodnotené a porovnané s platnými právnymi predpismi tieto predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie: vplyvy na obyvateľstvo, vplyvy na horninové prostredie, vplyvy na klimatické pomery, vplyvy na ovzdušie, vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy, vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma, vplyvy na územný systém ekologickej stability, vplyvy na urbanný komplex a využívanie zeme, vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, vplyvy na archeologické náleziská, vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality, vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy a iné vplyvy.

Pri hodnotení sa použili 4 stupne významnosti vplyvov:

*bez vplyvu* – navrhovaná činnosť vôbec neovplyvní posudzovanú zložku, faktor ani oblasť životného prostredia;

*vplyv málo významný (-1/+1)* – navrhovaná činnosť ovplyvní posudzovanú zložku, faktor alebo oblasť životného prostredia minimálne, s lokálnym dosahom, alebo ak je vplyv vnímaný subjektívne;

*vplyv významný (-2/+2)* – navrhovaná činnosť ovplyvní posudzované zložky, faktory alebo oblasti životného prostredia, vplyv je vnímaný a preukázateľne objektívny;

*vplyv závažný (-3/+3)* – navrhovaná činnosť ovplyvní posudzované zložky, faktory alebo oblasti životného prostredia, takou mierou, že spôsobí ich nezvratné zmeny.

Ohodnotenie jednotlivých predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti z hľadiska významnosti a časového priebehu pôsobenia je uvedené v tabuľkách č. 32 a č. 33.

**Tabuľka č. 32:** Ohodnotenie jednotlivých predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie počas výstavby z hľadiska významnosti a časového priebehu pôsobenia

Environmentálny vplyv	Veľkosť	Významnosť	Charakter vplyvu + (pozitívny) - (negatívny)	Pravdepodobnosť	Doba trvania
Vplyv na obyvateľstvo	lokálny	málo významný	-1	istý	krátkodobý
Vplyv na horninové prostredie	lokálny	málo významný	-1	predpokladaný	krátkodobý
Vplyv na klimatické pomery		bez vplyvu	0		
Vplyv na ovzdušie	lokálny	málo významný	-1	istý	krátkodobý
Vplyv na vodné pomery	lokálny	málo významný	-1	predpokladaný	krátkodobý
Vplyv na pôdu		bez vplyvu	0		
Vplyv na faunu	lokálny	málo významný	-1	predpokladaný	krátkodobý

Vplyv na flóru	lokálny	málo významný	-1	predpokladaný	krátkodobý
Vplyv na krajinu		bez vplyvu	0		
Vplyv na urbanný komplex a využ. zeme		bez vplyvu	0		
Vplyv na archeologické náleziska		bez vplyvu	0		
Vplyv na paleontologické náleziska		bez vplyvu	0		
Vplyv na kultúrne hodnoty		bez vplyvu	0		
Vplyv na chránené územia		bez vplyvu	0		
Vplyv na ÚSES		bez vplyvu	0		

**Tabuľka č. 33:** Ohodnotenie jednotlivých predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie počas prevádzky z hľadiska významnosti a časového priebehu pôsobenia

Environmentálny vplyv	Veľkosť	Významnosť	Charakter vplyvu + (pozitívny) - (negatívny)	Pravdepodobnosť	Doba trvania
Vplyv na obyvateľstvo	lokálny	významný/ málo významný	+2/-1	istý	dlhodobý
Vplyv na horninové prostredie		bez vplyvu	0		
Vplyv na klimatické pomery		bez vplyvu	0		
Vplyv na ovzdušie	lokálny	málo významný	+ 1/-1	istý	dlhodobý
Vplyv na vodné pomery	lokálny	málo významný	-1	predpokladaný	dlhodobý
Vplyv na pôdu		bez vplyvu	0		
Vplyv na faunu		málo významný	+1/-1	predpokladaný	dlhodobý
Vplyv na flóru	lokálny	málo významný	+1/-1	predpokladaný	dlhodobý
Vplyv na krajinu		bez vplyvu	0		
Vplyv na urbanný komplex a využ. zeme		bez vplyvu	0		
Vplyv na archeologické náleziska		bez vplyvu	0		
Vplyv na paleontologické náleziska		bez vplyvu	0		
Vplyv na kultúrne hodnoty		bez vplyvu	0		
Vplyv na chránené územia		bez vplyvu	0		
Vplyv na ÚSES		bez vplyvu	0		

Navrhovaná činnosť nebude mať žiadny nevratný vplyv na životné prostredie.

Pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti sa zohľadňovali príslušné ustanovenia všeobecne záväzných právnych predpisov najmä z oblasti

- ochrany prírody a krajiny
- ochrany vôd
- ochrany ovzdušia
- ochrany pôdy
- ochrany zdravia
- odpadového hospodárstva
- ochrany a bezpečnosti pri práci.

Nepreukázal sa nesúlad navrhovanej činnosti s príslušnými ustanoveniami súvisiacich všeobecne záväzných právnych predpisov.

Možno konštatovať, že z hľadiska hluku navrhovaná činnosť signifikantne neovplyvní pomery v trvalo obývaných zónach v okolí navrhovanej činnosti a v porovnaní so súčasným stavom zmenou povrchu parkoviska dôjde k zlepšeniu hlukových a emisných pomerov.

Navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na vodné pomery dotknutého územia.

Ekologická stabilita širšieho územia nebude vplyvom navrhovanej činnosti negatívne ovplyvnená.

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na urbanný komplex a využívania zeme ani na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Nepredpokladá sa závažný vplyv navrhovanej činnosti na faunu, flóru a ich biotopy ani na chránené územia a ich ochranné pásma.

Z uvedeného vyplýva, že navrhovaná činnosť ako celok nebude mať závažný vplyv na životné prostredie nad mieru, ktorá je stanovená všeobecne záväznými právnymi predpismi v oblasti životného prostredia a zdravia obyvateľstva. Identifikované vplyvy sú pri dodržaní a realizácii navrhovaných opatrení environmentálne prijateľné.

Pozitívnym vplyvom navrhovanej činnosti bude najmä:

- Zvýšenie bezpečnosti dopravy, zvýšenie bezpečnosti chodcov a návštevníkov Cintorína Vrakuňa a zvýšenie komfortu cestujúcich MHD;
- zlepšenie kvality ovzdušia;
- zlepšenie hlukových pomerov.

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

Vzhľadom na charakter, rozsah a umiestnenie navrhovanej činnosti sa nepredpokladá jej z vplyv presahujúci štátne hranice Slovenskej republiky.

V navrhovanom zariadení sa neumiestňujú na také činnosti, ktoré by svojim vplyvom presahovali štátne hranice.

Dotknuté územie, ani katastrálne územie Vrakuňa nehraničí priamo s hranicami žiadneho susedného štátu.

## **8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území**

Na základe výsledkov skúmania predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie v rámci vypracovania zámeru neboli identifikované žiadne iné súvislosti, ktoré by mohli spôsobiť závažný negatívny vplyv na životné prostredie v dotknutom území.



## **9. Ďalšie možné rizika spojené s realizáciou navrhovanej činnosti**

Aj keď je riziko vzniku havárie z dôvodu charakteru navrhovanej činnosti nepravdepodobné, nie je ho možné nikdy úplne vylúčiť, a preto je potrebné počítať i takouto skutočnosťou.

Rizika, ktoré nie je možné úplne vylúčiť sú napr.:

- požiarne riziko, ktoré môže vzniknúť napr. pri skrate v energetické sieti, pri údere blesku, spôsobené ľudským faktorom a pod. Zariadenie musí preto spĺňať všetky požiadavky vyplývajúce zákona č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarom a súvisiacich predpisov;
- riziko úrazu pri stavebných, najmä výškových prácach, pri práci s elektrickými zariadeniami pri úprave trolejového vedenia, a pod. Tieto riziká je možné eliminovať dodržiavaním pracovnej disciplíny a dodržiavaním zásad ochrany zdravia pri práci.
- autohavárie a únik látok škodlivých vodám.

Protihavarijné opatrenia budú súčasťou prevádzkového poriadku a havarijného plánu.

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

### **10.1. Územnoplánovacie opatrenia**

- Územnoplánovacie opatrenia pred realizáciou navrhovanej činnosti sa nevyžadujú.
- Navrhovanú činnosť realizovať v súlade s príslušnými záväznými územnoplánovacími regulatívami a podľa podmienok rozhodnutia o umiestnení navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

### **10.2. Technické, technologické a organizačné opatrenia počas prípravy, výstavby, prevádzky a po ukončení prevádzky**

#### **Opatrenia počas prípravy**

- Navrhovanú činnosť realizovať podľa schválenej projektovej dokumentácie a podľa podmienok súvisiacich povolení podľa osobitných predpisov.
- Pred začatím rekonštrukcie parkoviska zabezpečiť vytýčenie podzemných vedení v dotknutom území a zabezpečiť ich ochranu.
- Pred začatím rekonštrukčných prác bude nevyhnutné navrhnuť a realizovať účinné opatrenia na zabezpečenie bezpečnosti cestujúcich a návštevníkov Cintorína Vrakúňa, vrátane regulácie dopravy a zabránenia nekontrolovaného prístupu obyvateľov do priestoru realizácie stavebných prác.
- Všetky objekty parkoviska navrhnuť a realizovať tak, aby sa zabránilo úniku nebezpečných látok do jednotlivých zložiek životného prostredia s osobitným dôrazom na povrchové a podzemné vody.
- Vypracovať havarijný plán a plán organizácie výstavby.
- Zabezpečiť vypracovanie prevádzkového poriadku, havarijného plánu, programu odpadového hospodárstva podľa platných predpisov.
- V ďalšom stupni projektovej dokumentácie upresniť umiestnenie stavebného dvora a miesto dočasného uskladnenia prebytočného a nepoužiteľného materiálu (napr.

vybúranú vozovku, stavebná súť, nevhodná zemina z výkopov) vznikajúceho počas výstavby.

- Ku kolaudácii stavby predložiť písomnú zmluvu o vývoze odpadových vôd zo žump a ich následného čistenia alebo zneškodnenie v zariadení na to určenom.
- Pri návrhu všetkých činnostiach akceptovať príslušné ustanovenia zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.

### **Opatrenia počas výstavby**

- Na stavenisku udržiavať poriadok, stavebný materiál a výrobky skladovať na vyhradenom mieste.
- Počas výstavby rešpektovať a dodržiavať príslušné STN, technické a technologické postupy.
- Pracovníkov počas výstavby vybaviť podľa potreby vhodnými ochrannými pracovnými prostriedkami a zabezpečiť ich používanie podľa platných predpisov.
- Eliminovať zdroje prašnosti (stavenisko, dopravné trasy, skládky sypkých hmôt) najmä počas suchého počasia, napr. kropením staveniská a prístupových komunikácií alebo prekrytím skladovaných hmôt.
- V čase nutných prestávok zastaviť motory stavebných strojov a mechanizmov.
- Zabezpečiť čistenie dopravných prostriedkov pred výjazdom na miestne komunikácie a cestu II/575 (Popradská ulica), najmä počas vykonávania zemných prác.
- S vyprodukovanými odpadmi nakladať podľa všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva (napr. zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a súvisiacich predpisov).
- Odpady ukladať len na vopred určených plochách, zabezpečených podľa platných predpisov.
- Zmluvne zabezpečiť zneškodňovanie odpadov, ktoré budú vznikať počas výstavby navrhovanej činnosti.
- Na stavenisku neskladovať žiadne látky škodiace vodám.
- Zabezpečiť analýzu vzoriek výkopovej zeminy na prítomnosť škodlivých látok a na základe výsledkov analýzy rozhodnúť o jej ďalšom využití.
- Dodržať najvyššie prípustné limity emisií, hluku a vibrácií pre pracovné prostredie počas výstavby. Hlučné práce nevykonávať v nočných hodinách a v dňoch pracovného pokoja.
- Zabezpečiť, aby nákladné auta pri doprave stavebných surovín, výrobkov a ďalších stavebných komponentov neboli preťažované, aby mali predpísanú tonáž, aby nedochádzalo k padaniu materiálu na cesty, a tým k ohrozovaniu ostatných účastníkov cestnej premávky.
- Prepravované stavebné suroviny zabezpečiť proti prašnosti napr. zaplachtovaním.
- V prípade používania látok škodiacich vodám na stavenisku zaobchádzať s nimi podľa príslušných ustanovení zákona č. 364/2004 Z. z. a vykonať účinné opatrenia, aby tieto látky neunikli do podzemných a povrchových vôd.
- Stavenisko vybaviť potrebnými prostriedkami na zachytenie prípadného úniku nebezpečných látok a na prípadnú sanáciu nezachyteného havarijného úniku.

- V prípade zistenia výskytu archeologických nálezov postupovať podľa príslušných ustanovení zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov.
- V prípade nálezu skamenelín pri zemných prácach najmä pri hĺbení rýh pre uloženie potrubia prípojok a osadenia žump postupovať podľa príslušných ustanovení zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (§ 38).
- Zabezpečiť prísne dodržiavanie požiadaviek predpisov bezpečnosti pri práci počas výstavby.
- Zabezpečiť, aby sa pracovníci stavby oboznámili s platnými bezpečnostnými predpismi.
- Dodržiavať hygienické limity pre pracovné prostredie podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a NV č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.

### **Opatrenia počas prevádzky**

- V oblasti ochrany vôd pri realizácii navrhovanej činnosti dodržiavať príslušné ustanovenia zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zák. SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a súvisiacej vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.
- Parkovisko vybaviť prostriedkami potrebnými na zneškodnenie prípadného úniku nebezpečných látok do vôd alebo prostredia súvisiaceho s vodou.
- Zabezpečiť neškodné odvedenie vôd z povrchového odtoku a pred ich odvedením do verejnej kanalizácie zabezpečiť ich prečistenie prostredníctvom ORL.
- S odpadmi vyprodukovanými počas prevádzky nakladať podľa všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva (napr. zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a súvisiace predpisy).
- Vyprodukované odpady zaradiť podľa Katalógu odpadov; zhromažďovať odpady utriedené podľa druhov a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom; zhromažďovať oddelene nebezpečné odpady podľa druhov, označovať ich určeným spôsobom.
- Na skladovanie a manipuláciu s nebezpečnými látkami a nebezpečnými odpadmi používať len vyhradené priestory, vybavené a zabezpečené podľa platných predpisov.
- Odpady odovzdávať na zneškodnenie len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi; viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov s ktorými nakladá; ohlasovať údaje z evidencie príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva.
- Nakladanie s vyprodukovanými komunálnymi odpadmi zosúladiť s VZN MČ Vrakúňa.
- Realizovať opatrenia na zabezpečenie požiarnej bezpečnosti podľa zákona č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi a súvisiacich predpisov.
- Počas prevádzky parkoviska dodržiavať platné limity hodnoty hluku podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prístupných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

### **Opatrenia po ukončení prevádzky**

- Po skončení navrhovanej činnosti odstrániť všetky súvisiace zariadenia používané počas prevádzky a dotknuté plochy využiť na iné činnosti podľa platného ÚPN v čase ukončenia navrhovanej činnosti.

### **10.3. Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení**

- Navrhované opatrenia na elimináciu predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie sú reálne a technicky a ekonomicky realizovateľné.

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

Nulový variant je variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. Pre stanovenie nulového variantu je dôležité poznať v prvom rade súčasný stav lokality v ktorej sa navrhuje umiestnenie navrhovanej činnosti a na základe súčasného stavu posúdiť a identifikovať jej predpokladaný vývoj bez realizácie navrhovanej činnosti.

V prípade, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala existujúce parkovisko by sa naďalej používalo, jeho už v súčasnosti poškodený povrch vozovky by sa naďalej devastoval a prevádzka parkoviska by sa postupne stala neprijateľná z hľadiska bezpečnosti dopravy i z hľadiska bezpečnosti chodcov, najmä návštevníkov cintorína Vrakuňa.

### **12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou**

Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s platnou územnoplánovacou dokumentáciou hlavného mesta SR Bratislavy.

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

Navrhovaná činnosť podlieha zisťovaciemu konaniu podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov.

Zámer bude predložený príslušnému orgánu, ktorým je v tomto prípade Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie na vykonanie zisťovacieho konania podľa § 29 zákona.

Zisťovacie konanie podľa § 29 zákona bude postupovať takto:

- rozoslanie a pripomienkovanie zámeru,
- vyhodnotenie stanovísk predložených k zámeru,
- rozhodnutie Okresného úradu Bratislava, na základe výsledkov zisťovacieho konania, či sa navrhovaná činnosť bude posudzovať podľa zákona.

Ďalší postup hodnotenia vplyvov bude závisieť okrem iného i od pripomienok a požiadaviek jednotlivých subjektov procesu posudzovania.

Ak Okresný úrad Bratislava rozhodne, že navrhovaná činnosť sa nebude posudzovať podľa zákona, nasleduje územné konanie podľa stavebného zákona.

***Vzhľadom na charakter, rozsah a predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie neboli v priebehu vypracovania zámeru identifikované také závažné okruhy problémov, ktoré by bolo potrebné ďalej posudzovať podľa zákona.***

## **V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMALNEHO VARIANTU**

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

Návrh súboru kritérií vychádza z predpokladu, že pri výbere optimálneho variantu činnosti je potrebné zohľadniť negatívne aj pozitívne vplyvy tejto činnosti na jednotlivé zložky hodnoteného územia. Potrebné je vyhodnotiť vplyvy na abiotické a biotické zložky ekosystémov, ako aj vplyvy na krajinu, urbánny komplex a využívanie zeme a vplyvy na zdravie človeka.

Rozhodujúca je skutočnosť, do akej miery sa v dôsledku realizácie konkrétneho druhu a rozsahu navrhovanej činnosti môže východiskový stav krajiny zmeniť v pozitívnom, či negatívnom slova zmysle, pri rešpektovaní podmienok a požiadaviek daných všeobecne záväznými právnymi predpismi.

### **2. Výber optimálneho variantu**

Zámer sa predkladá na posúdenie podľa § 22 ods. 1 zákona v nulovom variante a v jednom variante riešenia navrhovanej činnosti, nakoľko OÚ Bratislava na základe odôvodnenej písomnej žiadosti navrhovateľa listom č. OÚ-BA- OSZP3-2014/066383/FIL/II-EIA z 12. 08. 2014 upustil podľa § 22 zákona od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti.

#### ***Nulový variant***

Nulový variant je variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. Pre stanovenie nulového variantu je dôležité poznať v prvom rade súčasný stav lokality v ktorej sa navrhuje umiestnenie navrhovanej činnosti a na základe súčasného stavu posúdiť a identifikovať jej predpokladaný vývoj bez realizácie navrhovanej činnosti.

V súčasnosti sa záujmové územie využíva ako verejné parkovisko, ktoré je v značne poškodenom stave. Asfaltobetónový kryt je na časti vozovky porušený, betónové dosky pod ním sú miestami poprelamované, odvedenie dažďových vôd z časti plochy je nefunkčné.

Na ploche parkoviska sa nachádza obrátisko trolejbusov s konečnou a nástupnou zastávkou a sociálne zázemie pre vodičov.

Kapacita parkoviska je znížená umiestnením viacerých predajných stánkov na jeho ploche. V prípade, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala existujúce parkovisko by sa naďalej používalo, jeho už v súčasnosti poškodený povrch vozovky by sa naďalej devastoval a prevádzka parkoviska by sa postupne stala neprijateľná z hľadiska bezpečnosti dopravy i z hľadiska bezpečnosti chodcov, najmä návštevníkov cintorína Vrakuňa.

#### ***Variant navrhovanej činnosti***

Variant navrhovanej činnosti predstavuje kompletnú rekonštrukciu existujúceho parkoviska umiestneného na k. ú. Vrakuňa (parc. č. 1235/10, 1237, 1238, 1241, 1242/1, 1245/25) a k. ú. Ružinov (parc. č. 6084/1).

Predmetom navrhovanej činnosti je využitie celej plochy pre parkovanie osobných automobilov a pre trolejbusy, vybudovanie novej vozovky, nových chodníkov, konečnej a nástupnej zastávky MHD, vybavenej autobusovými prístreškami, elektrickou prípojkou pre automat cestovných lístkov, bezbariérovú nástupnú hranu a jej pešie prepojenie na prilahlý svetelne riadený priechod cez Popradskú ulicu. Rekonštrukcia parkoviska si vyžiada tiež jeho odvodnenie, rekonštrukciu verejného osvetlenia, úpravu trolejového vedenia, vybudovanie nového sociálneho zázemia pre vodičov a sociálneho zázemia pre verejnosť, dažďovú kanalizáciu, elektrické a vodovodné prípojky.

Odstránením stánkov a vybudovaním novej vozovky, priechodov pre chodcov a vyznačením parkovacích státí sa skvalitní organizácia dopravy a bezpečnosť na parkovisku.

**Na základe výsledkov doterajšieho posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie sa na realizáciu odporúča variant činnosti uvedený v zámere.**

**Nepredpokladá sa závažný negatívny vplyv odporúčaného variantu navrhovanej činnosti na životné prostredie, čo znamená, že je environmentálne prijateľný.**

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

V súvislosti s prípravou a realizáciou Parkovacej politiky mesta Bratislavy má mesto záujem rekonštruovať jestvujúce parkovisko pri cintoríne Vrakuňa spolu so zlepšením dostupnosti úpravou príslušných zastávok MHD.

Navrhovaná činnosť má význam ako z miestneho, tak aj z regionálneho hľadiska a bude umiestnená na ploche, ktorá sa v súčasnosti využíva ako verejné parkovisko.

Záujmová lokalita má z pohľadu umiestnenia navrhovanej činnosti tieto výhody:

- súlad navrhovanej činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou;
- vysporiadané majetkovo-právne vzťahy;
- bezproblémové pripojenie na jestvujúce inžinierske siete (verejný vodovod, elektrické vedenie, verejná kanalizácia);
- vhodné umiestnenie vo vzťahu k obytnej zóne;
- bezproblémová dopravná prístupnosť (pripojenie na cestu č. II/575 - Popradská ulica);
- rekonštrukcia existujúceho parkoviska potrebného pre parkovanie návštevníkov cintorína Vrakuňa;
- prijateľný vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia.

## **VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA**

K zámeru sú priložené:

1. Prehľadná situácia
2. Ortofotomapa umiestnenia navrhovanej činnosti
3. Parkovisko - situácia
4. Fotodokumentácia súčasného stavu

## **VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU**

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

- Hluková štúdia, „Parkovisko pri cintoríne Vrakuňa“ – I. časť: Rekonštrukcia parkoviska (Inžinierske služby, spol. s r.o., Martin, 2014)
- Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum „Parkovisko pri cintoríne Vrakuňa“ – I. časť: Rekonštrukcia parkoviska (V & V GEO, s. r. o., Bratislava, 2014)
- Atlas krajiny Slovenskej republiky, 1. vyd., Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR, Slovenská agentúra životného prostredia (2002)
- Fytogeografické členenie Slovenska. Slovenský úrad geodézie a kartografie, Futák J., SAV BA (1980)
- Hydrologická ročenka SHMÚ (2010, 2011)



- Zoogeografické členenie. In: Mazúr, E., a kol.. Atlas SSR. Veda Bratislava (1980)
- Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území (2003)
- Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská socialistická republika Veda, SAV BA, Michalko, J. a kol. (1986)
- Geochemický atlas Slovenska, Časť I Podzemné vody, MŽP SR, Geologická služba SR, Rapant, S., Vrana, K., Bodiš, D. (1996)
- Významné vtáčie územia na Slovensku. Územia z pohľadu Európskej únie. Spoločnosť pre ochranu vtáctva na Slovensku, Bratislava, Rybanič, R., Šutiakova, T., Benko, Š., (eds.) (2004)
- Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE - inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, STANOVÁ, V., VALACHOVIČ, M.(EDS.), (2002)
- Územný plán regiónu BSK (2013)
- Územný plán hl. mesta SR Bratislavy (2007) v znení zmien a doplnkov
- Zdravotnícka ročenka SR 2005, Národné centrum zdravotníckych informácií, (2005)

### **Právne predpisy**

- Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení vyhlášky č. 492/2006 Z. z.
- Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- Nariadenie vlády SSR č. 13/1987 Zb. o niektorých chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd.
- Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 617/2004 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti
- Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 296/2005 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd
- Vyhláška MŽP SR č. 397/2003 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o meraní množstva vody dodanej verejným vodovodom a množstva vypúšťaných vôd, o spôsobe výpočtu množstva vypúšťaných odpadových vôd a vôd z povrchového odtoku a o smerných číslach spotreby vody
- Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov
- Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší
- Vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší
- Zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č. 310/2013 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch
- Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov

- Zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

#### **Webové sídla**

- [www.sazp.sk](http://www.sazp.sk)
- [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)
- [www.podnemapy.sk](http://www.podnemapy.sk)
- [www.google.sk](http://www.google.sk)
- [www.shmu.sk](http://www.shmu.sk)
- [www.povodia.sk](http://www.povodia.sk)
- [www.sopsr.sk](http://www.sopsr.sk)
- [www.sguds.sk](http://www.sguds.sk)
- [www.hbu.sk](http://www.hbu.sk)
- [www.pamiatky.sk](http://www.pamiatky.sk)

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

Upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti (list OÚ Bratislava č. OÚ-BA- OSZP3-2014/066383/FIL/II-EIA z 12. 08. 2014.

V žiadosti o upustenie variantného riešenia navrhovanej činnosti sa uvádza názov „Parkovisko pri cintoríne Vrakúňa“, názov zámeru bol oproti žiadosti o upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti upresnený podľa názvu dokumentácie pre územné rozhodnutie a znie: „Parkovisko pri Cintoríne Vrakúňa, I. časť: Rekonštrukcia parkoviska.

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

Súčasne s vypracovaním zámeru sa vypracovávala dokumentácia pre územné rozhodnutie „Parkovisko pri Cintoríne Vrakúňa, I. časť: Rekonštrukcia parkoviska“, ktorej predbežný návrh bol k dispozícii spracovateľom zámeru.

## **VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU**

Bratislava, september 2014

## **IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV**

### **1. Spracovatelia zámeru**

ENPRO Consult, s. r. o., Martinengova 4, 811 02 Bratislava

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

Potvrdzujem správnosť údajov uvedených v zámere.

**Za spracovateľa zámeru:** ENPRO Consult, s. r. o., Bratislava

.....  
Dátum

.....  
Ing. Viera H u s k o v á  
konateľka

**Za navrhovateľa:** Generálny investor Bratislavy

.....  
Dátum

.....  
Ing. Dana Z á l e š á k o v á  
poverená vedením organizácie

## **X. PRÍLOHY**

1. Prehľadná situácia
2. Ortofotomapa umiestnenia navrhovanej činnosti
3. Parkovisko pri Cintoríne Vrakuňa – situácia stavby
4. Fotodokumentácia súčasného stavu
5. List OÚ Bratislava – upustenie od požiadavky variantného riešenia