

# Garážový dom Vavilovova - Petržalka

ZÁMER PRE ZISŤOVACIE KONANIE VYPRACOVANÝ PODĽA § 22 ZÁKONA NR SR Č. 24/2006 Z.z.



## Navrhovateľ:

---



**V-arms, s.r.o.**

Adresa: Vavilovova 8, 851 01 Bratislava

Email: [ladislav.vanko@gmail.com](mailto:ladislav.vanko@gmail.com)

Web: [www.varms.sk](http://www.varms.sk)

## Spracovateľ dokumentácie EIA:

---



**ENVIRO SYSTEM, spol. s r.o.**

priemyselná ekológia

Adresa: Košická 37, 821 09 Bratislava

Email: [dir@envirosystem.sk](mailto:dir@envirosystem.sk)

Web: [www.envirosystem.sk](http://www.envirosystem.sk)

---

**August 2016, Bratislava**

## ÚVODNÁ INFORMÁCIA

Predmetom tohto zámeru je posúdenie vplyvov a dopadov navrhovanej činnosti „Garážový dom Vavilovova - Petržalka“ na jednotlivé zložky životného prostredia vrátane zdravia v zmysle prílohy č.8 zákona 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Východiskovým podkladom pre vypracovanie dokumentácie zámeru pre zisťovacie konanie bola dokumentácia pre územné konanie ako aj ďalšie štúdie a informačné zdroje vrátane konzultácie so zástupcami navrhovateľa, na základe ktorých bolo možné zhodnotiť súčasný stav životného prostredia a navrhnúť opatrenia na ochranu životného prostredia.

Investor z pôvodne navrhovaného počtu parkovacích státí 257 znížil počet na 243. V súhlasnom stanovisku MČ Bratislava Petržalka je uvažovaných 257 parkovacích státí.

V zmysle § 22 ods. 7 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v neskoršom znení, navrhovateľ požiadal o upustenie od požiadavky variantného riešenia zámeru „Garážový dom Vavilovova - Petržalka“. Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie OPaVZŽP listom zo dňa 28.06.2016 pod číslom OU-BA-OSZP3-2016/062516/SIA/V-EIA-upus v zmysle § 22 ods. 7 a prílohy 9 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov upustil od požiadavky variantného riešenia zámeru.

## OBSAH

|        |                                                                                                                                                                                    |    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.     | ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI.....                                                                                                                                               | 6  |
| 1.1.   | NÁZOV.....                                                                                                                                                                         | 6  |
| 1.2.   | IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO.....                                                                                                                                                           | 6  |
| 1.3.   | SÍDLO.....                                                                                                                                                                         | 6  |
| 1.4.   | MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA.....                                                                             | 6  |
| 1.5.   | MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE..... | 6  |
| 2.     | ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....                                                                                                                                         | 6  |
| 2.1.   | NÁZOV.....                                                                                                                                                                         | 6  |
| 2.2.   | ÚČEL.....                                                                                                                                                                          | 6  |
| 2.3.   | UŽÍVATEĽ.....                                                                                                                                                                      | 6  |
| 2.4.   | CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....                                                                                                                                                | 6  |
| 2.5.   | UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....                                                                                                                                              | 7  |
| 2.6.   | PREHLADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V M 1 : 50 000.....                                                                                                            | 7  |
| 2.7.   | TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....                                                                                                          | 7  |
| 2.8.   | STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA.....                                                                                                                           | 7  |
| 2.9.   | ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE.....                                                                                                                     | 11 |
| 2.10.  | CELKOVÉ NÁKLADY.....                                                                                                                                                               | 11 |
| 2.11.  | DOTKNUTÁ OBEC.....                                                                                                                                                                 | 11 |
| 2.12.  | DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ.....                                                                                                                                                     | 11 |
| 2.13.  | DOTKNUTÉ ORGÁNY.....                                                                                                                                                               | 11 |
| 2.14.  | POVOĽUJÚCI ORGÁN.....                                                                                                                                                              | 11 |
| 2.15.  | REZORTNÝ ORGÁN.....                                                                                                                                                                | 11 |
| 2.16.  | DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV.....                                                                                                   | 12 |
| 2.17.  | VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE.....                                                                                       | 12 |
| 3.     | ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA.....                                                                                                   | 12 |
| 3.1.   | CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA.....                                                                                                                                         | 12 |
| 3.1.1. | Geomorfologické pomery.....                                                                                                                                                        | 12 |
| 3.1.2. | Geologické pomery.....                                                                                                                                                             | 12 |
| 3.1.3. | Klimatické pomery.....                                                                                                                                                             | 15 |
| 3.1.4. | Hydrologické pomery.....                                                                                                                                                           | 15 |
| 3.1.5. | Pedologické pomery.....                                                                                                                                                            | 16 |
| 3.1.6. | Flóra a fauna.....                                                                                                                                                                 | 17 |
| 3.2.   | KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA A SCENÉRIA.....                                                                                                                        | 17 |
| 3.2.1. | Štruktúra krajiny.....                                                                                                                                                             | 17 |
| 3.2.2. | Krajinný obraz, scenéria, stabilita.....                                                                                                                                           | 19 |
| 3.2.3. | Ochrana krajiny.....                                                                                                                                                               | 19 |
| 3.2.4. | Územný systém ekologickej stability.....                                                                                                                                           | 20 |
| 3.3.   | OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNO – HISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA.....                                                                                             | 21 |
| 3.3.1. | Demografická charakteristika.....                                                                                                                                                  | 21 |
| 3.3.2. | Priemysel, poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo.....                                                                                                                             | 21 |
| 3.3.3. | Doprava.....                                                                                                                                                                       | 22 |

|         |                                                                                                                                                              |           |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.3.4.  | Technická infraštruktúra .....                                                                                                                               | 23        |
| 3.3.5.  | Občianska vybavenosť .....                                                                                                                                   | 24        |
| 3.3.9.  | Rekreácia a cestovný ruch.....                                                                                                                               | 24        |
| 3.3.10. | Kultúrohistorické hodnoty územia, archeologické a paleont náleziská a významné geologické lokality... 24                                                     |           |
| 3.4.    | SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA .....                                                                                                                      | 25        |
| 3.4.1.  | Zdravotný stav obyvateľstva .....                                                                                                                            | 26        |
| 3.4.2.  | Ovzdušie .....                                                                                                                                               | 27        |
| 3.4.3.  | Povrchové a podzemné vody.....                                                                                                                               | 28        |
| 3.4.4.  | Horninové prostredie .....                                                                                                                                   | 29        |
| 3.4.5.  | Pôdy .....                                                                                                                                                   | 29        |
| 3.4.7.  | Radónové riziko.....                                                                                                                                         | 30        |
| 4.      | <b>ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE .....</b> | <b>30</b> |
| 4.1.    | POŽIADAVKY NA VSTUPY.....                                                                                                                                    | 30        |
| 4.1.1.  | Pôda .....                                                                                                                                                   | 30        |
| 4.1.2.  | Ochranné pásma .....                                                                                                                                         | 30        |
| 4.1.3.  | Zásobovanie vodou .....                                                                                                                                      | 30        |
| 4.1.4.  | Požiadavky na energie .....                                                                                                                                  | 31        |
| 4.1.5.  | Nároky na dopravu.....                                                                                                                                       | 31        |
| 4.1.6.  | Nároky na pracovné sily .....                                                                                                                                | 31        |
| 4.1.7.  | Iné nároky.....                                                                                                                                              | 31        |
| 4.2.    | ÚDAJE O VÝSTUPOCH.....                                                                                                                                       | 32        |
| 4.2.1.  | Zdroje hluku a vibrácií .....                                                                                                                                | 32        |
| 4.2.2.  | Zdroje znečisťovania ovzdušia.....                                                                                                                           | 33        |
| 4.2.3.  | Svetlo-technické podmienky.....                                                                                                                              | 33        |
| 4.2.4.  | Odpadové vody .....                                                                                                                                          | 33        |
| 4.2.5.  | Odpady.....                                                                                                                                                  | 34        |
| 4.2.6.  | Žiarenie a iné fyzikálne polia .....                                                                                                                         | 34        |
| 4.2.7.  | Teplo, zápach a iné výstupy .....                                                                                                                            | 34        |
| 4.2.8.  | Doplňujúce údaje.....                                                                                                                                        | 34        |
| 4.3.    | ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE .....                                                                            | 35        |
| 4.4.    | HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK .....                                                                                                                           | 35        |
| 4.5.    | ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA .....                                                                               | 36        |
| 4.6.    | POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HLADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA.....                                                                   | 36        |
| 4.6.1.  | Posúdenie vplyvov na obyvateľstvo .....                                                                                                                      | 36        |
| 4.6.2.  | Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery.....                                                           | 37        |
| 4.6.3.  | Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu .....                                                                                                                    | 38        |
| 4.6.4.  | Vplyvy na ovzdušie, hluková situácia .....                                                                                                                   | 38        |
| 4.6.5.  | Vplyvy na pôdu.....                                                                                                                                          | 41        |
| 4.6.6.  | Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy.....                                                                                                                    | 41        |
| 4.6.7.  | Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz .....                                                                                     | 41        |
| 4.6.8.  | Vplyvy na územný systém ekologickej stability (ÚSES) .....                                                                                                   | 41        |
| 4.6.9.  | Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme .....                                                                                                            | 41        |
| 4.7.    | PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE .....                                                                                                        | 42        |
| 4.8.    | VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ .....                                 | 42        |
| 4.9.    | ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....                                                                                          | 43        |

|                                                                                                                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE .....                                    | 43        |
| 4.11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA .....                                                                     | 45        |
| 4.12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚPN DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI .....                                  | 45        |
| 4.13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV .....                                                                       | 46        |
| <b>5. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU .....</b>                                                                         | <b>46</b> |
| <b>6. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA .....</b>                                                                                                             | <b>47</b> |
| <b>7. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU .....</b>                                                                                                                 | <b>48</b> |
| 7.1. ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER, A ZOZNAM POUŽITÝCH MATERIÁLOV .....                                             | 48        |
| 7.2. ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU .....                                                            | 48        |
| 7.3. ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE .....     | 49        |
| <b>8. MIESTO A DÁTUM SPRACOVANIA ZÁMERU .....</b>                                                                                                              | <b>49</b> |
| <b>9. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV .....</b>                                                                                                                   | <b>49</b> |
| 9.1. SPRACOVATEĽ ZÁMERU .....                                                                                                                                  | 49        |
| 9.2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA ..... | 49        |

## 1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

### 1.1. NÁZOV

V-arms, s.r.o.

### 1.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

45 983 941

### 1.3. SÍDLO

Vavilovova 8, 851 01 Bratislava

### 1.4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Meno a priezvisko: Ing. Ladislav Vanko  
Adresa: Vavilovova 8, 851 01 Bratislava  
Email: ladislav.vanko@gmail.com  
Tel: 0917 058 040

### 1.5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE

Meno a priezvisko: Ing. arch. Richard Krajčí  
Email: projekto@stonline.sk  
Tel: 0905 217 179

## 2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

### 2.1. NÁZOV

Garážový dom Vavilovova - Petržalka.

### 2.2. ÚČEL

Navrhovaná stavba hromadnej garáže bude slúžiť pre parkovanie osobných motorových vozidiel kategórie 1 s počtom 243 parkovacích státí.

### 2.3. UŽÍVATEĽ

Prevádzkovateľom stavby bude investor - spoločnosť V-arms, s.r.o., užívateľom stavby budú majitelia jednotlivých parkovacích stání a parkovacích boxov

### 2.4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Navrhovaná činnosť sa nachádza v zastavanom území, predstavuje novú činnosť a je zaradená podľa prílohy č.8 zákona 24/2006 Z.z. v neskoršom znení do kapitoly 9. Infraštruktúra, položkové číslo 16. Projekty rozvoja obcí vrátane:

| Pol. | Činnosť, objekty a zariadenia | Povinné hodnotenie | Zisťovacie konanie | Navrhovaná činnosť |
|------|-------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 16   | b) statickej dopravy          | od 500             | od 100 do 500      | 243                |



## 2.5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Parcela na ktorej je plánovaná stavba garážového domu sa nachádza v urbanizovanej časti obytného komplexu na ulici Vavilovova v Petržalke. V súčasnosti je na predmetnej parcele umiestnené betónové parkovisko s parkovacou kapacitou cca 67 osobných automobilov. Parcela je priamo prístupná z miestnej cestnej komunikácie Vavilovova ulica. Terén je rovinný, lemovaný trávnatými plochami na ktorých je rovnomerne rozmiestnená výsadba okrasných listnatých stromov

Kraj: Bratislavský  
Okres: Bratislava V  
Katastrálne územie: Bratislava Petržalka  
Parcelné čísla: 4479, 4485, 4583/1 a 4583/10, 4478, 4434/1, 4434/2, 4466/1.

## 2.6. PREHLADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI M 1 : 50 000

Uvedená v prílohe č. 3 zámeru.

## 2.7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Začiatok výstavby: 03/2017  
Skončenie výstavby: 12/2017

## 2.8. STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Umiestnenie plánovaného garážového domu sa nachádza v konsolidovanom ukončenom prostredí v zástavbe sídliskového typu klasickej panelovej zástavby v priestore lemovaného dvoma doskovými sekciovými domami, s predsadenými terasami s vybavenosťou na Jungmanovej ulici a jedným sekciovým objektom na Vavilovovej ulici Petržalka - Bratislava. Stavba hlavného objektu SO 01 garážového domu je dôsledne umiestnená v pôvodných hraniciach parcely č. 4479

Navrhovaná stavba hromadnej garáže bude slúžiť pre parkovanie osobných motorových vozidiel kategórie 1 podľa členenia na základe normy STN 73 60 58. Stavba je členená výškovo na dve skupiny spôsobu parkovania osobných motorových vozidiel. V prízemnej a suterénnej časti bude parkovanie prevažne kolmé na komunikáciu vo forme otvorených parkovacích miest. Parkovanie v podlažiach 2.NP až 4.NP bude formou uzatváracích parkovacích boxov.

Garážový dom bude mať okrem hlavného vstupu napojenie aj chodníkom vybudovaným o šírke 1,8 m k existujúcemu chodníku vedeného na severozápadnej strane 12 poschodového obytného domu na Jungmanovej ulici. Tento chodník je vedený k vstupu do schodiska cez medzi podestu podlažia.

Obslužná prístupová komunikácia pre zásobovanie k objektu materskej školy, ako aj energobloku bude zabezpečená vybudovaným nového prejazdneho chodníka šírky 6,0 m trasovaného súbežne s fasádou bytového domu na Vavilovovej ulici s priamym odbočením z príjazdovej cesty.

V rámci úpravy prístupovej komunikácii k objektu materskej školy bude vybudovaný aj betónový retarder s nábehom v šírke cca 6 m cez príjazdovú cestu ku Garážovému domu (prechod – spojovací chodníky).

Výstavba Garážového domu vytvorí 243 nových parkovacích miest a týmto odbremení veľmi zlú statickú dopravu uvedenej oblasti.

Stavba je navrhnutá ako monolitický železobetónový skelet, kde zvislé nosné konštrukcie tvoria ŽB steny a horizontálne konštrukcie ŽB stropy. Nenosné deliace konštrukcie sú navrhnuté z betónových tvárnic.

Hlavné fasády (východná, západná) sú navrhnuté z ľahkého polykarbonátového reliéfného opláštenia kotveného na pomocnej oceľovej konštrukcii v kombinácii s vetracími žalúziami.

Systém dopravy je v garážovom dome navrhnutý nasledovne. Stavba je v pozdĺžnej stredovej osi posunutá o pol podlažia. Nájazdové rampy sú umiestnené pri okrajoch dispozície na štítových múroch stavby. Komunikácia v garážovom dome je zokruhovaná, obojsmerná.

|                                          |                         |
|------------------------------------------|-------------------------|
| Zastavaná plocha stavby                  | 1 610,80 m <sup>2</sup> |
| Úžitková plocha stavby                   | 8 368,06 m <sup>2</sup> |
| Obostavaný priestor stavby               | 24 240 m <sup>3</sup>   |
| Výška stavby na atike                    | + 12,320 m              |
| Zelené plochy na streche                 | 995 m <sup>2</sup>      |
| Spevnené plochy ( chodníky )             | 29,6 m <sup>2</sup>     |
| Osadenie stavby oproti upravenému terénu | +0,700 m                |
| Počet parkovacích stání                  | 72 miest                |
| Počet uzavretých parkovacích boxov       | 171 miest               |

Stavba bude slúžiť po dokončení pre parkovanie osobných motorových vozidiel kategórie 1 podľa členenia STN 73 60 58.

Stavba bude členená na jednotlivé stavebné objekty

|       |                                                                        |
|-------|------------------------------------------------------------------------|
| SO 01 | Garážový dom - p.č. 4479                                               |
| SO 02 | Prístupová komunikácia p.č. 4485, 4583/1 a 4583/10                     |
| SO 03 | Preložka primárnej vetvy CZT p.č. 4478 a p.č. 4434/1, 4434/2           |
| SO 04 | Preložka kanalizačnej trasy DN 300 p.č. 4466/1, 4583/1, 4583/10 a 4485 |
| SO 05 | Káblková elektrická prípojka p.č. 4434/1, 4466/1, 4476                 |
| SO 06 | Prípojka vody p.č. 4478                                                |
| SO 07 | Prípojka kanalizácie p.č. 4466/1                                       |
| SO 08 | Terénne úpravy, zelené plochy p.č. 4434/2, 4485                        |

### Garážový dom

Stavba garážového domu je umiestnená na ploche súčasného parkoviska s betónovou povrchovou úpravou. Stavba má v pôdoryse obdĺžnikový charakter, pričom pozdĺžna os je orientovaná v smere juh – sever. Prístup do garážového domu je z ulice Vavilovova, ktorý je plne zachovaný ako pôvodný prístup na existujúce parkovisko. Z východnej strany je ešte navrhnutý prístup pre peších cez chodník šírky 1,8 m vzhľadom na terénne danosti parcely priamo do zvýšenej časti zapusteného podzemného podlažia – schodiskovej časti garážového domu.

Stavba je v pozdĺžnom smere posunutá o pol podlažia aby sa optimalizovala doprava a výšková úroveň v garážovom dome. Čiastočne je zapustená do terénu pravá časť garážového domu. Vstup je cez bránový portál na 1. NP od ulice Vavilovova. V garážovom dome je členenie parkovania rozdelené na štyri pruhy. Po obvodu pozdĺžnej fasády sú umiestnené samostatné parkovacie pruhy s kolmým parkovaním. V stredovej časti je parkovanie združené do dvoch pruhov s kolmým parkovaním. Nájazdové dvojsmerné rampy umiestnené pri kratších fasádach objektu,



komunikačne spájajúce výškovým polpodlažným posunom pozdĺžne parkovacie trakty. Ľavotočivý pohyb áut je stúpajúci, pravotočivý pohyb je klesajúci.

V objekte sú navrhnuté dve samostatné schodiská a v strednej časti dispozície je navrhnutý osobný výťah ktorý je navrhnutý ako priechodný, spájajúci navzájom všetky polpodlažné úrovne garáže.

V prízemnej časti je pri vstupe situovaná miestnosť pre správcu garážového domu a sociálne zázemie pre správcu. Pri osobnom vstupe do budovy je so vstupom z exteriéru navrhnutá miestnosť s elektromerovým rozvádzačom.

Na prízemí - 1.NP je navrhnuté voľné parkovanie, na ostatných podlažiach je navrhnuté tzv. parkovanie v parkovacích uzatvorených boxoch. V prízemnej časti je umiestnené pri vstupe do garážového domu parkovacie miesto pre imobilných. Na prízemí je minimálny rozmer parkovacieho miesta navrhnutý 2,95 x 4,95 m. Minimálny rozmer garážového boxu je 2,95 x 5,25 m pričom sú v rámci podlaží navrhnuté parkovacie boxy s min. rozmermi 2,95 x 5,5 m a 2,9 x 6,0 m. Minimálna šírka hlavnej obojsmernej komunikácie je 5,75 m a minimálna svetlá stavebná šírka nájazdových obojsmerných rámp je 6,30 m.

Konštrukčná výška podlažia je 2,6 m, posunutie podlažia je 1,30 m.

Rozdelenie rozmerových charakteristík parkovacích miest

|               |                                                 |
|---------------|-------------------------------------------------|
| 2,95 x 4,95 m | parkovacie miesta suterén                       |
| 2,95 x 5,25 m | parkovacie boxy suterén                         |
| 2,95 x 4,95 m | parkovacie miesta prízemie                      |
| 2,95 x 5,50 m | parkovacie boxy prízemie                        |
| 2,95 x 5,30 m | 1. až 3. poschodie – vnútorné parkovacie boxy   |
| 2,95 x 5,50 m | 1. poschodie západná okrajová časť              |
| 2,95 x 6,0 m  | 1. poschodie východná okrajová časť             |
| 2,95 x 6,0 m  | 2. poschodie, východná aj západná okrajová časť |
| 2,95 x 6,0 m  | 3. poschodie, východná okrajová časť            |

Strecha garážového domu je navrhnutá ako tzv. zelená strecha. Na strechu je vyvedené schodisko východného traktu objektu a výťah.

Konštrukčne je stavba garážového domu navrhnutá ako monolitický železobetónový stenový skelet. Spodná stavba je navrhnutá ako roštová železobetónová doska s ohľadom na podložie stavby. Systém nosných stien je delený v priečnych osiach v module prevažnej šírky 6,200 m. Krajné polia sú šírky 6,500m. Nosné ŽB steny sú navrhnuté šírky 200 mm, stropy hrúbky 250 mm.

Podlažia od 2.NP sú postupne konzolované oproti 1.NP, aby bolo možné docieľiť optimálne priestorové rozvrhnutie komunikácii v garážovom dome a súčasne zachovať min. normou požadovanú hĺbku garážového boxu.

Čelné fasády sú navrhnuté z polo priepustných polykarbonátových reliéfnych dosiek. Reliéf je trapézového typu. Dosky budú kotvené na pomocnej oceľovej konštrukcii vertikálne delené vetracími žalúziami hliníkovej konštrukcie povrchovo farebne upravené. Steny 1.NP a od východnej strany aj stena 2.NP je navrhnutá ako monolitická ŽB. Štítové steny garážového domu sú monolitické ŽB vo finálnom stave zachované ako pohľadový betón na ktorom bude kotvený lankový systém pre popínavú zeleň. V štítových stenách sú navrhnuté veľkoformátové vetracie žalúzie hliníkovej konštrukcie.

Strešný plášť bude realizovaný ako tzv. zelená strecha pričom zeleň bude situovaná po obvode atík a v strednej časti dispozície strechy bude štrková plocha s riečneho štrku v kombinácii s pochôdnymi platňami.

Farebne je stavba ladená do sivo- bielych odtieňov lemovaných červenými pásmi vetracích žalúzií.

#### Riešenie dopravy, statická doprava

Prístup do plánovaného garážového domu je zabezpečený z existujúcej prístupovej komunikácie na súčasné parkovisko. Vstup je dvojsmerný. V garážovo dome sú navrhnuté obojsmerné komunikácie ako aj obojsmerné nájazdové rampy. Systém pohybu v garážovom dome je tzv. ľavotočivý avšak po vstupe do garážového domu je nutné odbočiť do prava, aby sa prichádzajúce vozidlo dostalo k prvej výjazdovej rampe. Podlažie je v pozdĺžnej osi posunuté o polovicu konštrukčnej výšky aby sa optimalizovalo výškové členenie podlaží a zachoval sa maximálny sklon rám do 14%. Kapacita garážového domu je navrhnutá pre 243 osobných automobilov kategórie 1 s pohybom vozidiel vlastnou silou.

Pred začatím výstavby bude nutné vybudovať náhradné parkovanie za zabraté parkovacie miesta súčasného parkoviska v počte 67 ks. Tieto parkovacie miesta budú vybudované ako trvalé v riešenej lokalite popri miestnych komunikáciách.

#### Vetranie, systém VZT.

Stavba garážového domu je navrhnutá tak, aby bolo zabezpečené prirodzené vetranie všetkých primárnych priestorov objektu pomocou prirodzeného prúdeniu vzduchu.

Po obvode fasády budú v opláštení inštalované pevné vetracie žalúzie cez ktoré bude prúdiť vzduch do jednotlivých garážových boxov. Ten bude ďalej cez mriežky inštalované pri podlahe v garážových vrátnach vedení do spoločnej komunikácie kde bude odvádzaný cez vetracie žalúzie osadené v štítových stenách stavby. Vnútorne garážové boxy budú navyše vybavené potrubím osadením pod stropom. Potrubie bude zaústené d stupačiek VZT umiestnených pri výťahovej šachte a vyvedených nad strechu garážového domu.

V priestore komunikácii budú rovnomerne rozmiestnené snímače exhalátov CO, ktoré budú monitorovať stav a kvalitu vzduchu v objekte.

#### Zásobovanie vodou

Zásobovanie vodou sa navrhuje pre :

- Pitie a sociálne zariadenia (umývanie, sprchovanie)
- Protipožiarne zabezpečenie

Voda pre účely zásobovania riešených objektov pitnou a požiarou vodou bude privádzaná z existujúceho vodovodu v správe BVS, a.s. o dimenzii DN 200 prípojkou s vodomernou šachtou.

#### Kanalizácia

Garážový dom bude mať splaškovú kanalizáciu a dažďovú kanalizáciu. Dažďová kanalizácia bude pred zaústením na existujúcu kanalizačnú prípojku trasovaná cez ORL.

#### Vykurovanie

Projekt garážového domu neuvažuje s riešením a prípravou centrálného zdroja tepla. Primárne nebude garážový dom vykurovaný. Zabezpečenie lokálneho tepla pre technické zázemie bude pomocou elektrických nástenných konvertorov. Zdroj TÚV bude zabezpečený cez lokálne prietokové ohrievače.

### Protipožiarne zabezpečenie stavby

Podrobný projekt protipožiarneho zabezpečenia stavby je spracovaný v samostatne prílohe dokumentácie pre ÚR. Stavba bude vybavená požiarňami hadicovými hydrantami, vonkajším nadzemným hydrantom, ďalej elektronickým systém hlásenia požiaru – EPS.

### Zeleň

Súčasťou plánovanej výstavby je aj úprava priestranstva na parcele číslo 4434/2 a 4485. Na predmetnej parcele sa nachádza existujúca prístupová obslužná komunikácia. Po ukončení výstavby bude táto komunikácia zrušená a nahradená novou obslužnou komunikáciou – objekt SO 02. Uvoľnená plocha bude revitalizovaná parkovou úpravou s nízkou vzrastlou zeleňou a trávnatými plochami nakoľko sa v zemnom telese nachádza veľké množstvo elektrických káblov a výsadba stromov s ohľadom na danú skutočnosť nie je možná. Strešný plášť bude realizovaný ako tzv. zelená strecha pričom zeleň bude situovaná po obvode atík a v strednej časti dispozície strechy bude štrková plocha s riečneho štrku v kombinácii s pochôdnymi platňami.

## **2.9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE**

Výstavba Garážového domu vytvorí 243 nových parkovacích príležitostí a týmto odbremení veľmi zlú statickú dopravu uvedenej oblasti.

## **2.10. CELKOVÉ NÁKLADY**

2,1 mil. Euro.

## **2.11. DOTKNUTÁ OBEC**

Magistrát hl. mesta SR Bratislava  
MČ Bratislava Petržalka

## **2.12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ**

Bratislavský samosprávny kraj

## **2.13. DOTKNUTÉ ORGÁNY**

Magistrát hl. mesta SR Bratislava  
Okresný úrad Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia  
Okresný úrad Bratislava, Odbor krízového riadenia  
Okresný úrad Bratislava, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií,  
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Bratislave,  
Ministerstvo obrany SR, sekcia majetku a infraštruktúry,  
Hasičský a záchranný útvar hl. mesta SR Bratislavy

## **2.14. POVOĽUJÚCI ORGÁN**

Stavebný úrad MČ Bratislava Petržalka,  
Okresný úrad Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie

## **2.15. REZORTNÝ ORGÁN**

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR

## 2.16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Stavebné povolenie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

## 2.17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Počas výstavby ani počas prevádzky navrhovanej činnosti nepredpokladáme vplyvy presahujúce štátnu hranicu.

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

V posudzovanom území navrhovanej činnosti sme vymedzili dve zóny posudzovania:

- dotknuté územie
- hodnotené územie

**Dotknuté územie** predstavuje samotnú plochu existujúceho parkoviska medzi bytovými domami.

**Hodnotené územie** reprezentuje územie širšieho okolia navrhovanej činnosti a územie MČ Bratislava Petržalka.

### 3.1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA

#### 3.1.1. Geomorfologické pomery

Dotknuté územie patrí podľa geomorfologického členenia (Mazúr, E., Lukniš, M, in Atlas SSR, 1980) do oblasti Podunajská nížina, do celku Podunajská rovina. Morfológia územia má charakter roviny s nadmorskou výškou priemerne 135 m.n.m..

#### 3.1.2. Geologické pomery

**Neogén** - v záujmovom území nastupuje cca od 10,0 až 12,0 m pod terénom. Zastúpený je ílovito-piesčitými sedimentami panónu, pričom vrstevný sled je laterálne a vertikálne veľmi premenlivý. Je to v dôsledku sedimentácie v tektonicky nekludnom prostredí v blízkosti pobrežia. Spodné časti súvrstvia sú budované vápňitými ílmi, miestami na báze sa vyskytujú polohy štrkov a pieskov. V ich nadloží sa nachádzajú prevažne zelenkavošedé, miestami modrošedé prachovito-piesčité íly a vápňité íly s podradnými vložkami ílovitých pieskov. Lokálne sa vyskytujú polohy pieskovcov a lignitu mocné niekoľko desiatok cm. Nesúdržné sedimenty sú zastúpené nepravidelne rozloženými piesčitými polohami. V prevažnej miere sa jedná o hlinité a ílovité piesky, stredne uľahlé až uľahlé, lokálne sa v nich vyskytujú diagenetické polohy pieskovca s vápňitým tmelom, mocné niekoľko cm až dm.

**Kvartérne sedimenty** - sú v záujmovom území zastúpené:

- > antropogénnymi sedimentami - navážkami
- > fluviálnymi sedimentami

Antropogénne sedimenty - navážky sú pozostatkami úpravy okolitého terénu pri výstavbe v tejto časti mesta. Lokálne majú mocnosť do 1,0 - 4,0 m. Vznikli úpravou terénu po asanácii pôvodnej

zástavby a sú stavebného pôvodu, obsahujú prevažne hliny so štrkom, miestami sú kusy betónu a panelov, vyskytujú sa úlomky tehly, plechu a pod. Pod nimi leží pestré holocénné fluviálne súvrstvie sedimentov facií: náplavových sedimentov vo forme hĺn, pieskov príbrežných plytčín a agradačných valov, svetlých sivožltých farieb, lokálne s mierne zvýšeným obsahom organických látok. Ich mocnosť dosahuje mocnosť 2,5-5,0 m. Dominantným typom kvartérneho pokryvu územia sú fluviálne drobozrnné až hrubozrnné piesčité štrky, ako predstaviteľ fluviálnych sedimentov faciie koryta vodného toku. Vykazujú premenlivú vytriedenosť. Petrografická asociácia štrkov poukazuje na ich pôvod z náplavov rieky Dunaj. Ležia prevažne od hĺbky 1,8 až 5,0 m pod terénom. V spodnej časti štrkovitej polohy obyčajne na báze pri styku s neogénnym podložím sa vyskytujú stredne opracované balvany o veľkosti do 0,5 ojedinele aj do 1,0 m

### Inžinierskogeologické pomery

Premietnutie IG pomerov bolo uskutočnené na základe prevzatých sond pre jednotlivé stavebné objekty. Reálny IG prieskum nebol vykonaný.

Povrch územia je pravdepodobne tvorený navážkou mocnosti niekoľko desiatok centimetrov. Pod vrstvou navážky sa vyskytujú zeminy popisované ako hliny piesčité (podľa súčasnej STN 72 1001 približne zodpovedajúce **siltom piesčitým F3 MS**), miestami aj hlinami prachovitými. Pod siltmi v hĺbkach 0,7-2,1 m pod povrchom terénu sa nachádza súvrstvie pieskov s občasnými preplástkami siltov piesčitých až siltov s nízkou plasticitou. Piesčité súvrstvie zasahuje do hĺbok cca 2,0-3,9 m pod terén. V závislosti od stupňa prímеси siltovitej zložky piesky možno zatriediť v zmysle STN 72 1001 medzi piesky zle zrnené S2 SP, až piesky siltovité S4 SM. V podloží pieskov sa v hĺbkach cca 1,5-3-9 nachádza štrkovité súvrstvie. Štrky vystupujú v hĺbkach cca 5 m pod terénom. granulometricky zodpovedajú štrkom zle zrneným G2 GP, menej sa môžu vyskytnúť aj štrky dobre zrnené G1 GW. Štrky sú podľa popisoch v prevzatých prieskumoch prevažne stredne uľahnuté, ich uľahnutosť však nebola skúmaná penetračnými skúškami.. Do hĺbky cca 11 m pod terénom ( 123-124 m n.m.) sú prevažne strednozrnné s priemerom valúnov do 5 cm, ojedinele i väčšími až do 7-10 cm. Na ich báze v hĺbkach 11-13 m pod terénom je pravdepodobný výskyt hrubých kameňov až balvanov priemeru 30 až 70 cm. Pod štrkovými valúnmi už nastupuje neogén v podobe ílov so strednou plasticitou F6 Cl.

### Hydrogeologické pomery

V zmysle hydrogeologickej rajonizácie (Šuba et al., 1981; 1984) patrí hodnotené územie do do hydrogeologického rajónu Q Kvartér Z okraja Podunajskej roviny.

Podľa spracovaného inžinierskogeologického posudku (Terratest, 03/2016) pre navrhovanú činnosť je charakteristickou vlastnosťou štrkopiesčitého súvrstvia kvartéru náplavov Dunaja je vrstevná heterogenita, podmienená častým striedaním priepustnejších a menej priepustných vrstiev spojená s vlastnou anizotropiou danou orientáciou sedimentárnych častí. Priepustnosť je smerovo variabilná, lokálne veľmi rozdielna. Vo všeobecnosti má komplex kvartérnych sedimentov stredný stupeň prietochnosti T s hodnotami v intervale  $1 \times 10^{-2}$  m<sup>2</sup>. s-1 až  $1 \times 10^{-3}$  m<sup>2</sup>. s-1 a horizontálnou priepustnosťou s koeficientmi filtrácie **kf = 2 až 5 x 10<sup>-3</sup> m. s-1**. Z hľadiska zakladania stavby je dôležitý režim kolísania hladiny podzemných vôd v predmetnom území. Úroveň hladiny podzemnej vody je v danom území ovplyvňovaná hlavne stavom hladiny v povrchovom toku Dunaja, ktorý bočnou infiltráciou prevažne podzemné vody drénuje (iba pri zvýšených stavoch dotuje). Z hľadiska hodnotenia vplyvu výšky hladiny v rieke Dunaj na zmeny podzemných vôd v oblasti Bratislavy (a teda aj skúmaného územia) je rozhodujúca doba trvania

určitého mimoriadne vysokého stavu hladiny v rieke - povodňovej vlny. Maximálny stav v rieke Dunaj za sledované obdobie - 138,77 m n.m. - bol dosiahnutý pri povodňovej situácii dňa 6.6.2013 pri prietoku v Dunaji 10 641 m<sup>3</sup>.s-1, čo je považovaný ako 70-ročný prietok. Bol to najvyšší prietok od 15. júla 1954 keď bol prietok 10 401 m<sup>3</sup>.s-1.

Hladina podzemnej vody pri bežných vodných stavoch vyskytuje v úrovniach cca 3-4 m pod terénom na kótach cca 130,5-131,5 m n.m.

Z literárnej interpolácie sa predpokladá maximálna hladina podzemnej vody v oblasti záujmového územia na Vavilovovej ulicu môže dosiahnuť cca 132,6 m n.m.

HPV predovšetkým ovplyvnila výstavba VD Gabčíkovo, kedy došlo k trvalému zvýšeniu HPV o cca 0,5 m. Pred vybudovaním VD Gabčíkovo bol rozkyv HPV veľký, v jednotlivých rokoch dosahoval v prierečnej zóne viac ako 2,5 m. Po prehradení Dunaja nastalo podstatné zvýšenie hladiny podzemných vôd. Z pohľadu celého územia možno povedať, že hladina podzemnej vody sa zvýšila o viac ako 0,5 m (I. Mucha, 1995).

Okrem ovplyvnenia HPV došlo aj k ovplyvneniu smeru prúdenia podzemných vôd. Smer prúdenia podzemnej vody v záujmovej oblasti pred prehradením bol približne SZ-JV a po prehradení sa zmenil na približne S-J.

V západnej časti MČ Bratislava Petržalka sa nachádzajú najvýznamnejšie vodné zdroje Bratislavy:

*Ostrov Sihot'* - je najstarším a najviac využívaným vodným zdrojom na území. V súčasnosti sa odber pohybuje od max. 1 200 l.s-1 až po min. 270 l.s-1 s priemerom 893 l.s-1. V dôsledku napustenia VD Gabčíkovo je možné využívať tento vodný zdroj na maximum.

*Pečniansky les* - maximálne množstvo vody dodávané z tohto vodného zdroja je 390 l.s-1 pričom minimum je rovné nule, čo vyplýva z charakteru tohto vodného zdroja. VZ Pečenský les sa využíva na pokrytie odberových špičiek. Priemerné množstvo dodávané z vodného zdroja predstavuje 310 l.s-1.

### Geodynamické javy

Z pohľadu náchylnosti územia na svahové deformácie, dotknuté územie sa nachádza v rajóne stabilných území (Atlas máp stability svahov SR M 1 : 50 000, ŠGÚDŠ, MŽP SR, Ingeo).

V zmysle STN 73 0036 príloha A2 „Seizmotektonická mapa Slovenska“ sa záujmové územie nachádza v oblasti, kde sa v historicky známom období vyskytla intenzita zemetrasenia 7<sup>o</sup> makroseizmickej aktivity MSK-64. Poloha najbližšieho silnejšieho epicentra podľa STN 73 0036 príloha A1 „Mapa epicentier zemetrasení“ sa nachádza v oblasti Pernek – Modra, so základným seizmickým zrýchlením  $a_r = 0,6 \text{ m.s}^{-2}$ , a v oblasti zdrojovej zóny Komárno, so základným seizmickým zrýchlením  $a_r = 1,5 \text{ m.s}^{-2}$ . Vzhľadom na rovinný charakter reliéfu je hodnotené územie stabilné, vznik svahových pohybov je nepravdepodobný.

### Ložiská nerastných surovín

V katastrálnom území Bratislava - Petržalka ani v hodnotenom území podľa evidencie chránených ložiskových území sa k 15.07.2015 nenachádzajú žiadne chránené ložiskové územia v správe Obvodného banského úradu Bratislava.

Podľa zoznamu ložísk nevyhradených nerastov v správe Obvodného banského úradu Bratislava sa v k.ú Bratislava - Petržalka v rámci hodnoteného územia nenachádzajú ložiská nevyhradeného nerastu.



Podľa evidencie dobývacích priestorov na Slovensku sa v hodnotenom území v k.ú Bratislava - Petržalka v rámci hodnoteného územia nenachádza žiadny dobývací priestor.

Znečistenie horninového prostredia je spracované v kap. III.6.4. Súčasný stav kvality životného prostredia.

### 3.1.3. Klimatické pomery

Na základe klimatologickej klasifikácie (Atlas krajiny SR, 2002) patrí dotknuté územie do teplej klimatickej oblasti, s počtom letných dní v roku viac ako 50 (s maximálnou teplotou vzduchu 25 °C a vyššou), okrskom teplým, suchým s miernou zimou.

Tab. 1: Vybrané meteorologické údaje zo stanice BA - Letisko M.R.Štefánika (°C)

| Ukazovateľ                                  |                                | 2012   | 2013   | 2014   |
|---------------------------------------------|--------------------------------|--------|--------|--------|
| Teplota vzduchu (°C)                        | priemerná                      | 11,6   | 11,1   | 12,1   |
|                                             | najvyššia                      | 36,3   | 39,4   | 34,2   |
|                                             | najnižšia                      | -15,0  | 14,1   | 11,7   |
| Zrážky (mm)                                 | úhrn za rok                    | 567,3  | 692,6  | 745,6  |
|                                             | úhrn max. za 24 hod.           | 66,2   | 76,7   | 58,2   |
| Slnečný svit (hod.)                         |                                | 2213,6 | 2038,3 | 2039,1 |
| Relatívna vlhkosť vzduchu (%)               |                                | 67     | 72     | 74     |
| Počet dní                                   | jarných                        | 39     | 28     | 16     |
|                                             | zamračených                    | 104    | 134    | 129    |
|                                             | tropických                     | 45     | 28     | 16     |
|                                             | letných                        | 96     | 78     | 70     |
|                                             | mrazových                      | 74     | 72     | 38     |
|                                             | ľadových                       | 24     | 13     | 9      |
|                                             | so silným mrazom               | 13     | 2      | 3      |
|                                             | so súvislou snehovou pokrývkou | 17     | 37     | 5      |
|                                             | so silným vetrom               | 45     | 31     | 23     |
| Početnosť prevládajúceho smeru vetra SZ v % |                                | 29,0   | 26,3   | 21,7   |

Zdroj: Ročenka poveternostných pozorovaní meteorologických staníc, SHMÚ

### 3.1.4. Hydrologické pomery

#### Povrchové toky

V dotknutom území a jeho blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne významné povrchové toky. Najbližším vodným tokom je slepé chorvátske rameno východne 300 m. Severne 1200 m od navrhovanej činnosti preteká rieka Dunaj.

Po hydrologickej stránke patrí hodnotené územie a územie okresu Bratislava V podľa SVP SR VII „Povodie Dunaja“ k povodiu Dunaj (základné povodie: 4-20-01 Dunaj od ústia Moravy po ústie Váhu vrátane Malého Dunaja. Nadradeným vodným tokom je rieka Dunaj s priemerným ročným prietokom 2044 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Prietokový režim je do istej miery ovplyvnený vodnými dielami vybudovanými na nemeckom a rakúskom úseku rieky. Hladinový režim Dunaja v SR je ovplyvnený vodným dielom Gabčíkovo, vzduštie dosahuje približne po rkm 1 860.

Tab 2: Vybrané hydrologické údaje vodomerná stanica BA Propeler, Dunaj rkm 1868,75

| Ukazovateľ                                            |           | 2012 | 2013  | 2014 |
|-------------------------------------------------------|-----------|------|-------|------|
| Prietok BA Devín ( $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ) | priemerný | 2121 | 2417  | 1788 |
|                                                       | maximálny | 5404 | 10640 | 5931 |
|                                                       | minimálny | 1101 | 1081  | 943  |
| Vodný stav BA Propeler (cm)                           | priemerný | 357  | 386   | 338  |
|                                                       | najvyšší  | 645  | 1034  | 693  |
|                                                       | najnižší  | 225  | 227   | 264  |
| Šírka toku (m)                                        |           | 300  | 300   | 300  |

Zdroj: SHMÚ

Typ prírodného režimu odtoku povrchových vôd je snehovo-dažďový, s obdobím akumulácie v mesiacoch november až marec, s najvyššou vodnosťou v máji a s najnižšou v mesiacoch január - február.

### Vodné plochy

Najbližšími vodnými plochami sú Malý a Veľký Draždiak využívané na rekreačné účely, vzdialené južne od NČ 2 200 m.

### Vodohospodársky chránené územia

V hodnotenom území sa nenachádza žiadna chránená vodohospodárska oblasť vyčlenená podľa zákona NR SR č. 364/2004 o vodách, ochranné pásma vodných zdrojov, ako ani pramene a pramenné oblasti. Najbližšie sa nachádza naša najvýznamnejšia chránená oblasť prirodzenej akumulácie podzemných vôd Žitný ostrov (Nariadenie vlády SSR č. 46/1978 Zb. o chránenej oblasti. Prirodzená akumulácia vôd na Žitnom ostrove).

### Minerálne a termálne vody

V blízkom okolí hodnoteného územia nie sú evidované ani registrované zdroje termálnych ani minerálnych vôd vrátane ich ochranných pásiem.

### Pramene a pramenné oblasti

Výskyt prameňov nie je viazaný na prítomné geologické a štruktúrne podmienky.

#### 3.1.5. Pedologické pomery

Podľa kategorizácie pôdno - klimatických regiónov dotknuté územie je zaradené do regiónu veľmi teplý, veľmi suchý a nížinný so sumou priemerných denných teplôt nad  $10^{\circ}\text{C}$  je  $>3\,000$ , s dĺžkou obdobia s teplotou vzduchu nad  $5^{\circ}\text{C}$  je 242 dní. Klimatický ukazovateľ zavlaženia podľa Budyka, ktorý reprezentuje rozdiel potenciálneho výparu a zrážok je 200 mm. Priemerná teplota vzduchu v januári je  $-1$  až  $-2^{\circ}\text{C}$  a priemerná teplota vzduchu za vegetačné obdobie (IV-IX) je  $16 - 17^{\circ}\text{C}$  (Džatko, Linkeš, Pestún, 1996).

Dotknuté územie je silne antropicky ovplyvnené, pôvodné pôdy už tu nevystupujú. Horninový substrát tvoria naáčky a piesčité hliny, ktoré prechádzajú do siltov.

### 3.1.6. Flóra a fauna

Posudzované územie predstavuje urbanizované zastavané územie v mieste navrhovanej činnosti v podobe obytných súborov. Na ploche navrhovanej činnosti sa nachádza využívaná parkovacia plocha.

Z hľadiska flóry sa územie MČ Bratislava - Petržalka nachádza v oblasti panónskej flóry (Pannonicum), v obvode európskej xerothermnej flóry (Eupannonicum). Podľa fytogeografického členenia Slovenska (Futák 1980) patrí dotknuté územie do fytogeografického okresu 6 – Podunajská Nížina.

V dotknutom území a jeho širšom okolí ako potenciálna prirodzená vegetácia sa nachádzajú lužné lesy nížinné (Ulmenion).

Osobitné fytogeografické postavenie bratislavskej kveteny sa prejavuje vo vysokej koncentrácii fytogeograficky významných prvkoch (panónske, pontické a submediteránne). Vo flóre Bratislavy a okolia sú zastúpené druhy starých kontinentálnych pleistocénnych migrácií, druhy chladnej stepi z posledného glaciálu a postglaciálnej migrácie, submediteránne nelesné teplomilné druhy a xerothermné lesné a lesostepné druhy.

Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii dotknutého územia je výrazne pozmenený. Pôvodná vegetácia bola z rôznych dôvodov odstránená napr. výstavbou budov a komunikácií a nahradená sekundárnymi spoločenstvami – mestská zeleň, resp. ruderalnými a antropogénne degradovanými rastlinnými spoločenstvami.

#### Fauna

Z hľadiska fauny patrí mestská časť Bratislava – Petržalka a konkrétne dotknuté územie do Panónskej oblasti, do okresu dunajského lužného. Väčšina našich stavovcov patrí k arboreálnym prvkom európskych listnatých lesov. Tieto druhy prežili posledný glaciál prevažne v refúgiách stredomorskej oblasti. Významným prvkom, ktorý ovplyvňuje dnešné zloženie fauny stavovcov sú prvky stepného pôvodu. Ich šírenie na naše územie umožňovalo odlesňovanie krajiny a jej premena na kultúrnu step. Primárne sladkovodné ryby patria väčšinou k čiernomorskému prvku povodia Dunaja a v pôvodnej faune boli zastúpené aj katadromné a anadromné druhy, ktoré v dobe rozmnožovania tiahli z mora do riek alebo opačne.

Zloženie fauny širšieho okolia dotknutého územia je výsledkom pôsobenia zložitého komplexu prírodných činiteľov a zásahov človeka. Vzhľadom na konfiguráciu terénu, v kontexte s lokálnymi podmienkami a dominanciou urbanizovanej krajiny, je súčasná fauna čo sa týka diverzity relatívne chudobná. Uplatňujú sa tu zoocenózy nelesnej stromovej a krovinej vegetácie (parky, kroviny, líniová vegetácia rôzneho typu, záhrady) a ľudských sídiel (budovy, parky, záhrady, ruderalne spoločenstvá).

Faunu dotknutého územia a jeho širšieho okolia tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel. Typické druhy sú: lastovička obyčajná, belorítka obyčajná, trasochvost biely, žltouchvost domový, drozd čierny, vrabec domový, jež východoeurópsky, krt obyčajný, podkovár malý, netopier obyčajný, myš domová, potkan obyčajný.

## 3.2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA A SCENÉRIA

### 3.2.1. Štruktúra krajiny

#### Primárna štruktúra krajiny /abiokomplexy/

Pre vymedzenie abiokomplexov sa použili nasledovné krajinné prvky:

Reliéf je rozhodujúcim diferenciačným faktorom krajiny, zásadne ovplyvňuje horizontálny a vertikálny tok hmoty a energie. Rozhodujúcou parametrickou vlastnosťou reliéfu je jeho komplexná členitosť. Dotknuté územie má charakter roviny. Hlavným geomorfologickým činiteľom pri jej vytváraní boli poklesy, akumulácia činnosť Váhu a Dudváhu. Územie je morfológicky veľmi málo diferencované, pretože pôvodné morfológické tvary reliéfu boli upravené resp. upravené kultiváciou.

Geologicko-substrátový komplex reprezentujú najvrchnejšiu časť litosféry a to sedimenty kvartéru a neogénu.

Pôdny pokryv je zastúpený pôdami typu piesočnatohlinité a antropogénne pôdy.

Podľa fyzickogeografickej charakteristiky typov súčasnej krajiny (Mazúr a Kripel 1980) možno klasifikovať územie vlastného intravilánu MČ Bratislava Petržalka ako priemyselno-technizovanú nížinnú krajinu mestského typu..

### **Sekundárna krajinná štruktúra**

Pod pojmom súčasná krajinná štruktúra pre tento účel rozumieme súčasný stav funkčného využitia jednotlivých plôch hodnoteného územia. Ten sme analyzovali podľa terénnych pozorovaní a mapovania.

Pri stanovení sekundárnej krajinskej štruktúry krajiny sme vychádzali z problematiky využívania krajiny, podľa ktorých má krajina tieto aspekty:

- vizuálne,
- kultúrno-historické (prvky v štruktúre krajiny),
- fyzické (reliéf, vodná sieť a pod.),
- krajinná-ekologická štruktúra (komplex živých a neživých prvkov, prírodných a antropogénnych prvkov, ich interakcia),
- funkčná štruktúra krajiny (využívanie krajiny, ktorá je prevahou ľudských aktivít prebiehajúcich v krajine).

Súčasnú krajinnú štruktúru dotknutého územia a blízkeho okolia sme analyzovali podľa terénnych pozorovaní. V dotknutom území a jeho blízkom okolí sme identifikovali nasledovné typy SKŠ:

#### **Obytné plochy**

- viacpodlažná bytová zástavba

#### **Plochy občianskej vybavenosti**

- objekty služieb a predajní

#### **Prvky technickej vybavenosti**

- verejné osvetlenie

#### **Vegetačné štruktúrne prvky**

- skupinová nelesná drevinná vegetácia
- trávnaté plochy
- vegetácia na okrajoch okolitých komunikácií a chodníkov

Dopravné plochy a línie

- prvky mestskej dopravnej infraštruktúry
- cestné komunikácie
- povrchové parkoviská
- inžinierske siete

### 3.2.2. **Krajinný obraz, scenéria, stabilita**

Pri hodnotení krajinného obrazu berieme do úvahy reliéf, usporiadanie jednotlivých zložiek štruktúry krajinného povrchu, krajinnú maticu, pôsobenie dominánt v priestore, významové body v krajine, krajinu ako kontinuálny priestorový celok (konfiguráciu, kompozíciu, usporiadanie tvarov, vzťah horizontál a vertikál, usporiadanie povrchu). Urbanistické dominanty predstavujú základný prvok pre tvorbu vonkajších siluet resp. vonkajšieho i vnútorného obrazu zóny. Označujú urbanistické priestory, ktoré sú z hľadiska zóny dôležité a vytvárajú tak charakteristický orientačný prvok pre predmetné územie.

Navrhovaná činnosť sa nachádza v severnej časti MČ Bratislava Petržalka v časti Ovsíšte priestorového celku vymedzené viacpodlažnými obytnými domami s prístupom cez Vavilovovu ulicu, ktorá je súčasťou vnútroblokovej uličnej siete a napája sa cez Farského ulicu na vonkajšie dopravné napojenie na Jantársku cestu. V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne parkové ani lesné spoločenstvá. Obraz krajiny má rovinatý reliéf s lokálnou zástavbou. Zeleň je tvorená trávnatými plochami a niekoľkými vzrástlami drevinami.

Krajinná scenéria riešeného územia nepatrí medzi hodnotné, s chýbajúcimi pozitívnymi ekostabilizovanými prvkami. Územie je poznačené intenzívnym využívaním vo forme bývania. Samotná lokalita je súčasťou urbanizovaného územia s existujúcou zástavbou viacpodlažných bytových domov. V hodnotenom území je rozvíjané bývanie a dopravná činnosť.

Stabilitu krajiny dotknutého územia a jeho blízke okolie z pohľadu pomeru vegetačného krytu k existujúcej urbanizácii možno hodnotiť ako málo stabilné.

### 3.2.3. **Ochrana krajiny**

Podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov na územie MČ Bratislava Petržalka sa vzťahuje prvý stupeň ochrany prírody a krajiny, ktorému sa neposkytuje územná ochrana.

#### Chránené územia

V západnej časti MČ Bratislava Petržalka sa nachádzajú nasledovné CHÚ:

#### CHA Chorvátske rameno

CHA bol vyhlásený v r. 2003 s územnou rozlohou 98 463 m<sup>2</sup> za účelom zabezpečenia ochrany rôznorodosti mnohých vývojových štádií organizmov flóry a fauny Chorvátskeho ramena a udržanie stability biodiverzity v rámci vodného diela Gabčíkovo.

#### CHKO Dunajské Luhy

Územie je súčasťou vnútrozemskej delty Dunaja v rámci strednej Európy. Reprezentuje jedinečnú paletu vodných, mokradových a lesných ekosystémov. CHKO leží v Podunajskej nížine v geomorfologickom celku Podunajská rovina vedra slovenského a slovensko — maďarského úseku

Dunaja od Bratislavy až po Verkolélsky ostrov v komárňanskom okrese. Územie sa rozprestiera na recentnom agradačnom vale Dunaja. Systém agradačných valov a akumulčných depresii disponuje hustou sieťou riečnych ramien s prevahou sedimentačnej akumulácie. Takto vytvorená ramenná sústava sa zachovala Čiastočne v úseku od Dobrohošte po Sap, a patrí k najväčším vnútrozemským riečnym deltám v Európe.

Zoocenózy Dunaja a priľahlých lužných lesov sú ovplyvnené pestrosťou biotopov zastúpené ako vodnými tak aj xerothermnými. Významne sú tu zastúpené najmä faunistické prvky močiarnych a vodných biocenóz a spoločenstvá lužných lesov. Osobitný význam má územie pre hniezdenie a život vodného vtáctva. Pravidelne sa tu vyskytujú vzácne druhy vtákov, ako napríklad orliak morský, beluša malá a volavka purpurová. V území sa pravidelne vyskytuje viac ako 20 000 vodných vtákov a sezónne sa tu zdržiavajú veľké počty Podicipediformes, kormoránov, Ciconiiformes, Anseriformes, Gruiformes a Charadriiformes. V biotopoch ekosystémov Dunaja bolo napr. zistených 109 druhov mäkkýšov a vyše 1800 druhov chrobákov, vrátane nových a jedinečných druhov. Je biotopom pre mnohé ohrozené a vzácne vtáky a cicavce. Slovensko-maďarský úsek Dunaja je medzinárodne významným vtáčím územím. Dôležitou zložkou živočíšstva navrhovaného chráneného územia sú ryby. V Dunaji a jeho ramenách sa vyskytuje najvyšší počet druhov rýb zo všetkých vodných tokov Slovenska. Zo vzácných a chránených druhov tu žije divá forma kapra (sazan), blatniak tmavý, šabla knvočiara a býčko škvmítý. Na území platí II.stupeň ochrany.

#### Mokrade

V dotknutom ani hodnotenom území sa nenachádzajú mokrade (ramsarské lokality) zaradené do zoznamu národného, regionálneho alebo lokálneho významu ani územie európskeho významu.

#### Osobitne chránené časti prírody

V zmysle zákona č 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa na ploche dotknutého územia nevyskytujú žiadne osobitne chránené druhy živočíchov a rastlín.

#### Chránené stromy

V zmysle zákona č 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov na ploche dotknutého územia sa nenachádza žiaden strom zaradený do zoznamu chránených stromov.

#### Chránené vodohospodárske oblasti

V blízkosti navrhovanej činnosti nie sú lokalizované žiadne chránené vodohospodárske oblasti ani PHO vodného zdroja.

### **3.2.4. Územný systém ekologickej stability**

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje nový systémový prístup riešenia kvality krajinného prostredia. Je to celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Predstavuje systém ekologickej stability ako celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.

V rámci toku Dunaja prechádza nadregionálny biokoridor.



|                                                   |                                            |                             |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------|
| V-arms, s.r.o.<br>Vavilovova 8, 851 01 Bratislava | <b>Garážový dom Vavilovova - Petržalka</b> | Zámer<br>zistovacie konanie |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------|

Žiadny prvok ÚSES nezasahuje do dotknutého územia.

### 3.3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNO – HISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

#### 3.3.1. Demografická charakteristika

MČ Petržalka patrí podľa počtu obyvateľov k najväčším MČ Bratislavy. V okrese prevládajú obytné štvrte s infraštruktúrou a priemysel v okrajových častiach.

Tab. 3: Základné údaje o obyvateľstve v MČ Bratislava Petržalka

| Trvale bývajúce obyvateľstvo |        |        | Podiel žien z trvale bývajúceho obyvateľstva (v %) | Prítomné obyvateľstvo |                           | Ekonomicky aktívne osoby |        |        | Ekonomicky aktívni z trvale bývajúceho obyvateľstva (v %) |
|------------------------------|--------|--------|----------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------|
| spolu                        | muži   | ženy   |                                                    | spolu                 | na 1000 trvale bývajúcich | spolu                    | muži   | ženy   |                                                           |
| 70 004                       | 31 439 | 38 565 | 55,1                                               | 69 768                | 997                       | 31 241                   | 15 395 | 15 846 | 44,6                                                      |

(Zdroj: Sčítanie obyvateľov, domov a bytov, ŠÚ SR, 2010)

Tab. 4: Podiel trvale bývajúceho obyvateľstva podľa náboženského vyznania v MČ Bratislava Petržalka

| Podiel trvale bývajúceho obyvateľstva podľa náboženského vyznania / cirkvi (v %) |                                  |                         |                           |                   |                                  |                                 |                           |                |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------|----------------|--------------|
| Rímsko-katolícka cirkev                                                          | Evanjelická cirkev aug. vyznania | Grécko-katolícka cirkev | Reform. kresťanská cirkev | Pravosláv. cirkev | Nábožen.spol. Jehovovi svedkovia | Evanjelická cirkev metodistická | Bratská jednota baptistov | iné, nezistené | bez vyznania |
| 58,1                                                                             | 6,9                              | 0,8                     | 0,5                       | 0,4               | 0,4                              | 0,2                             | 0,2                       | 5,7            | 26,7         |

(Zdroj: Sčítanie obyvateľov, domov a bytov ŠÚ SR, 2010)

Tab. 5: Trvale bývajúce obyvateľstvo podľa veku v MČ Bratislava Petržalka

| Trvale bývajúce obyvateľstvo |         |            |            |          |          |            | Podiel z trvale bývajúceho obyvateľstva vo veku (v %) |                |                 |
|------------------------------|---------|------------|------------|----------|----------|------------|-------------------------------------------------------|----------------|-----------------|
| spolu                        | vo veku |            |            |          |          |            | vo veku (v %)                                         |                |                 |
|                              | 0-14    | muži 15-59 | ženy 15-54 | muži 60+ | ženy 55+ | nezistenom | pred-produktívnom                                     | pro-duk-tívnom | po-produktívnom |
| 108 139                      | 15 175  | 30 852     | 31 168     | 9 012    | 17 638   | 4 294      | 14,0                                                  | 57,4           | 24,6            |

(Zdroj: Sčítanie obyvateľov, domov a bytov, ŠÚ SR, 2010)

Tab. 6: Trvale bývajúce obyvateľstvo podľa národnosti v MČ Bratislava Petržalka

| spolu   | v tom národnosť |       |        |       |    |     |    |    |     |     |     |           |
|---------|-----------------|-------|--------|-------|----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----------|
|         | SK              | H     | rómska | CZ    | UA | D   | PL | HR | RUS | BG  | iná | nezistená |
| 108 139 | 96 595          | 6 405 | 120    | 1 999 | 83 | 335 | 73 | 30 | 73  | 191 | 321 | 1591      |

#### 3.3.2. Priemysel, poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

##### Priemyselná výroba a stavebníctvo

V rámci Bratislavy možno podľa odvetvovej klasifikácie ekonomických činností vyplývajúcej z európskej klasifikácie rozdeliť činnosti na spracovateľský priemysel, výroba a rozvod elektriny, plynu a vody a ťažba nerastných surovín. Z pohľadu spracovateľského priemyslu majú rozhodujúce postavenie oblasti výroby automobilového priemyslu, petrochemických a chemických produktov a odvetvia vydavateľstva a tlače. Významné postavenie má tiež potravinárska výroba. Priemyselná výroba v Bratislave prekračuje celoslovenský priemer vo všetkých ukazovateľoch a podiel Bratislavy na celoslovenskej produkcii v priemyselnej výrobe predstavuje 42,3%.

Z pohľadu jednotlivých odvetví priemyslu je v Bratislave z pohľadu produkcie najviac tržieb z výroby dopravných prostriedkov a výroby a rozvodu elektriny a vody. Podľa veľkosti podnikov /rok

2005/ majú najväčšie zastúpenie malé podniky do 100 pracovníkov /96/ ďalej stredné podniky do 250 pracovníkov /84/, veľké podniky do 1 000 pracovníkov /37/ a 9 podnikov, ktoré majú viac ako 1 000 pracovníkov. MČ Bratislava

- Petržalka je zaradená do južného výrobného obvodu so zachovávanou chemickou a strojárskou výrobou a reštrukturalizáciou bývalých areálov stavebnej výroby pre iné výrobné a distribučné funkcie. Výrobné aktivity sa uplatňujú západne od trasy Panónskej cesty. Pre návrh nových aktivít sú navrhnuté plochy v priestore Janíkovho dvora a je tiež reštrukturalizácia poľnohospodárskych areálov v Jarovciach a Čunove. V oblasti pohraničia medzi Jarovcami a Kittsee je vyčlenený priestor pre vybudovanie technologického centra.

Tab. 7: Plošné bilancie priemyselnej výroby, distrib. centier a skladov – súčasný stav v MČ Bratislava-Petržalka

| Mestská časť | Priemyselná výroba – kód 301 v ha | Distrib. centrá, sklady, stavebníctvo – kód 302 v ha |
|--------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------|
| Petržalka    | 0                                 | 31,74                                                |
| Mesto spolu  | 893,26                            | 240,64                                               |

Zdroj: ÚPN hl. Bratislava, 2007

### Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Nemá zastúpenie v MČ Bratislava Petržalka.

#### 3.3.3. Doprava

##### Automobilová doprava a MHD

Cestná sieť v MČ Bratislava - Petržalka je napojená na Základný komunikačný systém /ZAKOS/ a je súčasťou Rusovskej radiály a to od hranice s Maďarskom po komunikáciách Balkánska cesta, Panónska cesta, Nový most po vnúrtorný dopravný okruh. Vetva Rusovskej radiály začína v Petržake pri jej križovaní S Dolnozemskej a tvorí ju Dolnozemska ul. po Biskupickú radiálu.

Úsek Dolnozemska, ktorá je napojená na Panónsku cestu ako prístupova komunikácia k navrhovanému zámeru, patrí k najzaťaženejším komunikáciám v Bratislave. V MČ Bratislava - Petržalka sa uplatňuje len jeden druh prepravy cestujúcich – autobusová doprava,. Panónska cesta je využívaná MHD a to autobusovými linkami č. 91, 98 a 191 (Janíkov dvor), na Dolnozemskej ul. nepremávajú linky MHD v časti (Janíkov dvor).

Tab. 8: Najzaťaženejšie úseky na komunikačnej sieti

| Profil         | Počet vozidiel za 24 hod. obojsmerne |          |
|----------------|--------------------------------------|----------|
|                | rok 1990                             | rok 2000 |
| Prístavný most | 25 600                               | 88 000   |
| Bajkalská      | 28 100                               | 74 400   |
| Cesta na Senec | 23 200                               | 60 400   |
| Lamačská       | 31 800                               | 59 500   |
| Staromestská   | 25 300                               | 52 500   |
| Dolnozemska    | 17 800                               | 51 000   |

Upravené podľa ÚPN hl. mesta Bratislava 2007

##### Pešia doprava a cyklistická doprava

Sieť chodníkov pre pešiu dopravu je v MČ Bratislava – Petržalka vybudovaná dostatočne. Cyklistická doprava je hlavne v okolí dunajskej hrádze, a rekreačných areálov (Draždiak), väčšinou postavená ešte v minulom storočí. Pre rozvoj cykloturistiky v MČ sú vytvorené vhodné podmienky

hlavne spomínaná oblasť pravostrannej hrádze Dunaja. s možnosťou priameho napojenia na medzinárodnú cykloturistickú trasu pozdĺž Dunaja z Passau do Štúrova.

### **Železničná doprava**

Severne od dotknutého územia je vedená železničná trať Bratislava - Petržalka - Rajka, ktorá je elektrifikovaná. Železničná doprava je priamo napojená na MHD tzv integrovanou dopravou s najbližším iestom prestupu na železničnej stanici Petržalka, ktorá plní funkciu pre vnútroštátne aj zahraničné vlakové spojenia hlavne do Rakúska a Maďarska.

### **Lodná doprava**

Najväčším a strategickým objektom pre vodnú dopravu Dunaja je verejný prekládkový prístav Bratislava s 3 bazénmi a 9 prekladiskami v Malom Pálenisku. Osobná vodná doprava je sústredená do osobného prístavu Bratislava na Vajanskom nábreží. V rámci prípravy parku Danubia je plánovaná aj výstavba prístavu pre malé a športové plavidlá.

### **Letecká doprava**

Najbližšie letisko je letisko M.R Štefánika v Ivánke pri Bratislave. Je hlavným a zároveň najväčším medzinárodným letiskom Slovenskej republiky.

### **3.3.4. Technická infraštruktúra**

#### **Zásobovanie vodou**

Bratislava je zásobovaná pitnou vodou z vodných zdrojov /VZ/ a distribuovaná prostredníctvom vodovodnej siete do jednotlivých MČ. Z hľadiska akumulácie vody pozostáva bratislavský vodovodný systém z 30-tich zásobných vodojemov /VDJ/ v 6 tlakových pásmach. Z nich je 28 podzemných a 2 vežové vodojemy. Celkový ich akumulačný potenciál predstavuje 230 000 m<sup>3</sup>. Okrem týchto VDJ sú v rámci areálov VZ vybudované VDJ s funkciou akumulácie základňových ČS, predstavujúce kapacitu cca 59 000 m<sup>3</sup>.

#### **Kanalizácia a ČOV**

Odkanalizovanie Bratislavy má autonómny charakter, tzn., že všetky odpadové vody odvádzané z jej územia sa na ňom aj zneškodňujú. ČOV Petržalka sa nachádza neďaleko Janíkovho dvora a Chorvátskeho ramena. Ústia sem hlavné kanalizačné zberače A, B, C. Dotknuté územie je odkanalizované zberačom B, ktorý odvodňuje územie od západne a južne od Chorvátskeho ramena po Janíkov dvor a diaľnicu D2. Prečistené odpadové vody a dažďové vody sú potom odvádzané do recipientu Dunaj.

#### **Elektrická energia a teplo**

Zásobovanie mesta Bratislavy elektrickou energiou je v prevažnej miere zabezpečované cez nadradené transformovne 400/110/22 kV Podunajské Biskupice a 400/110/22 kV Stupava a VD Gabčíkovo. Od roku 1998 poskytuje do siete elektrickú energiu aj paroplynový cyklus v Teplárni II na Vajnorskej ulici. Zaťaženie mesta Bratislava spotrebou elektrickej energie od r. 1989 postupne rástol z úrovne 380 MW až po 430 MW v roku 2002. V súčasnosti sa pohybuje na úrovni 500 MW.

Systém centralizovaného zásobovania teplom pozostáva z dvoch sústav, ktoré sú prevádzkované Bratislavskou teplárenskou, a.s., Bratislava I. Jedná sa o tieto sústavy:

- Bratislava - východ s médiom horúcou vodou a inštalovaným tepelným výkonom 520 MW,
- Bratislava - západ s médiom horúcou vodou a inštalovaným tepelným výkonom 260 MW.

### **3.3.5. Občianska vybavenosť**

ZÁKLADNÁ VYBAVENOSŤ : predstavuje druh sociálnej infraštruktúry, ktorá napĺňa základné ľudské potreby s hlavne pešou dostupnosťou a preto ju nie je možné lokalizovať mimo územie jednotlivých priestorovo – funkčných celkov.

VYŠŠIA VYBAVENOSŤ : táto vybavenosť predstavuje druh sociálnej infraštruktúry, ktorý sa umiestňuje hlavne v rámci priestorovo – funkčných celkov mestského charakteru a slúži pre určitú spádovú oblasť priestorovo – funkčných celkov miestneho charakteru.

ŠPECIFICKÁ VYBAVENOSŤ : predstavuje kumuláciu najdôležitejších a najrozmanitejších funkcií resp. vybaveností pre určitú spádovú oblasť obyvateľstva. Takáto stavebná štruktúra má najväčšie predpoklady pre vznik jadra štruktúry.

Občianska vybavenosť MČ Bratislava Petržalka zodpovedá vyššej vybavenosti.

### **3.3.9. Rekreačia a cestovný ruch**

Podmienky turizmu v MČ Bratislava Petržalka majú dve základné formy.

Prírodné - (lesy, vodné plochy)

MČ Petržalka má centrum rekreácie sústredené do prostredia okolia Dunaja a vodných plôch Veľkého Draždiaka a Malého Draždiaka. Lokality ponúkajú veľa možnosti aktívnej i pasívnej formy rekreovania, kde vznikli miesta pre rybolov, kúpanie, behanie, cykloturistiku, inline korčuľovanie.

Civilizačné - (poznávací cestovný ruch)

Poznávací turizmus v MČ Bratislava Petržalka má obmedzené predpoklady a možnosti. Hodnotné urbanistické celky a architektonické pamiatky, z ktorých pre turizmus majú význam sú sústredené hlavne v okolí dunajského nábrežia, ktoré sú uvádzané v nasledujúcej kapitole.

### **3.3.10. Kultúrnohistorické hodnoty územia, archeologické a paleontologické náleziská a významné geologické lokality.**

Na území dotknutého územia nie sú evidované žiadne plošne vymedzené historické územia alebo urbanistické súbory. V rámci hodnoteného územia sa nachádzajú nasledovné pamiatky a pamätihodnosti.

#### Národné kultúrne pamiatky:

- Aréna – divadlo s areálom, r. 1892 (1a)
- Aréna – vodná veža (1b)
- Aréna – dom strojníka vodárenskej veže (1c)
- Gotická veža, františkánskeho kostola, r. 1896 (4)
- Janko Kráľ, básnik, 1822-1876 (7)
- Depo Kopčany, vybudované v roku 1913
- Slovenský veslársky klub, r. 1930 (13)
- Rímsko katolícky kostol „Povýšenia Svätého Kríža“, r. 1931-1932 (15a)
- Staničný dom, začiatok 20. storočia (19)

- Pomník a spoločný hrob židovských obetí fašizmu (20)
- Nemecký veslársky klub, lodenica, solitér, r. 1931 (12)

#### Pamätihodnosti:

- Línia vojenských bunkrov pevnostnej línie (r. 1935-38)
- Budova bývalej jedenásťročnej školy na Makarenkovej ulici, terajšie gymnázium Einstenova 35
- Fragmenty budov bývalého výrobného podniku Matador, Kopčianska
- Cintorín vojakov z I. svetovej vojny, Kopčianska
- Horáreň, Starohájska ul., (pri dostihovej dráhe)
- Kaplnka, Starohájska ul. (pri dostihovej dráhe)
- Horáreň pri Malom Draždiaku, Starhradská
- Protinapoleónsky val, za Auparkom, hranica Sadu Janka Kráľa
- Replika budovy Au café, Tyršovo nábrežie
- Bývalý hostinec Leberfinger, Viedenská cesta
- Budova bývalej radnice, Zadunajská 27 (dnes gymnázium Mercury)
- Fragment historickej koľajovej trate Bratislava-Viedeň, Kopčianska

### **3.4. SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA**

Podľa Environmentálnej regionalizácie SR, ktorá je priestorovou syntézou analytických máp vybraných environmentálnych charakteristík podľa štruktúry zložiek životného prostredia a miery pôsobenia rizikových faktorov a predstavuje základnú diferenciáciu územia SR z hľadiska prierezového hodnotenia kvality životného prostredia podľa komplexu vybraných environmentálnych ukazovateľov (ovzdušie, voda, geologický podklad, pôda, biota, odpady). V rámci SR bolo vymedzených sedem zaťažených oblastí a pre vymedzenie oblastí so značne narušeným prostredím bolo vyčlenených šesť okrskov. Úroveň kvality životného prostredia je hodnotená v 5 stupňoch, na základe ktorej sú identifikované prostredia s rôznou diferenciáciou kvality životného prostredia:

1. prostredie vysokej kvality
2. prostredie vyhovujúce
3. prostredie mierne narušené
4. prostredie narušené
5. prostredie silne narušené

Posudzované územie sa nachádza v bratislavskej záťažovej oblasti s piatym stupňom environmentálnej kvality (prostredie silne narušené), čo predstavuje najhoršiu environmentálnu kvalitu z 5-stupňového hodnotenia.

Podľa hodnotenia environmentálnej kvality regiónov sa dotknuté územie zaraďuje do 3. environmentálnej kvality – dolnopovažský región so silne narušeným prostredím.

Kritériami pre hodnotenie environmentálnej kvality regiónov sú:

- celkové emisie základných znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov znečistenia ovzdušia (TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO),
- vypúšťané znečistenie z významných zdrojov znečistenia vôd do povrchových tokov (BSK<sub>5</sub>, CHSK<sub>Cr</sub>, NL),

- produkcia odpadov (ostatné, nebezpečné a ostatné odpady).

### 3.4.1. Zdravotný stav obyvateľstva

Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí sa odzrkadľuje v ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva ako je stredná dĺžka života pri narodení, celková úmrtnosť, dojčenská a novorodenecká úmrtnosť, počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení. Komplexným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t.j. nádej na dožitie. Po roku 1991 sa pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej, prejavil v predĺžení strednej dĺžky života. V tabuľke č. 9 možno sledovať postupný nárast priemerného veku dožitia.

Tab. 9:

| Rok  | Nádej na dožitie pri narodení |       | Rozdiel nádeje na dožitie pri narodení<br>ženy – muži | Priemerný vek zomretých |       | Rozdiel priemerného veku zomretých<br>ženy - muži |
|------|-------------------------------|-------|-------------------------------------------------------|-------------------------|-------|---------------------------------------------------|
|      | muži                          | ženy  |                                                       | muži                    | ženy  |                                                   |
| 1997 | 68,90                         | 76,72 | 7,82                                                  | 65,99                   | 73,98 | 7,99                                              |
| 1998 | 68,63                         | 76,74 | 8,11                                                  | 65,92                   | 74,13 | 8,21                                              |
| 1999 | 68,95                         | 77,03 | 8,08                                                  | 66,12                   | 74,38 | 8,25                                              |
| 2000 | 69,14                         | 77,22 | 8,08                                                  | 66,32                   | 74,82 | 8,50                                              |
| 2001 | 69,51                         | 77,54 | 8,02                                                  | 66,58                   | 74,92 | 8,34                                              |
| 2002 | 69,77                         | 77,57 | 7,81                                                  | 66,56                   | 74,76 | 8,20                                              |
| 2003 | 69,77                         | 77,62 | 7,84                                                  | 66,64                   | 74,97 | 8,33                                              |
| 2004 | 70,29                         | 77,83 | 7,54                                                  | 67,04                   | 75,04 | 8,00                                              |
| 2005 | 70,11                         | 77,90 | 7,78                                                  | 67,14                   | 75,50 | 8,36                                              |
| 2006 | 70,40                         | 78,20 | 7,80                                                  | 67,23                   | 75,64 | 8,41                                              |
| 2007 | 70,51                         | 78,08 | 7,57                                                  | 67,26                   | 75,61 | 8,35                                              |
| 2008 | 70,85                         | 78,73 | 7,88                                                  | 67,14                   | 75,96 | 8,82                                              |
| 2009 | 71,27                         | 78,74 | 7,47                                                  | 67,47                   | 76,07 | 8,60                                              |
| 2010 | 71,62                         | 78,84 | 7,22                                                  | 68,03                   | 76,48 | 8,45                                              |

Zdroj: Zdravotnícka ročenka SR 2010

Zdravotný stav obyvateľstva a jeho úmrtnosť resp. pôrodnosť ovplyvňuje demografický vývoj. Podľa stredného stavu a pohybu obyvateľstva pre okres Bratislava V sa ukazuje nepriaznivý vývoj hlavne pre ukazovatele celkový prírastok resp. úbytok spomedzi všetkých okresov v rámci Bratislavského kraja.

Tab.10. Priemerný stav a pohyb obyvateľstva

| SR/kraj/okres     | Počet obyvateľov |           | Živonarodení | Zomretí |           |           | Celkový prírastok (úbytok) |
|-------------------|------------------|-----------|--------------|---------|-----------|-----------|----------------------------|
|                   | muži             | ženy      |              | spolu   | do 1 roka | do 28 dní |                            |
| Slovensko         | 2 640 694        | 2 777 955 | 55 033       | 51 346  | 318       | 182       | 5400                       |
| Bratislavský kraj | 294 673          | 327 101   | 7 759        | 5 730   | 18        | 14        | 6 790                      |
| Okres BA V        | 52 663           | 58 348    | 1514         | 812     | 2         | 1         | -23                        |

Zdroj: ZRSR 2014



Tab. 11: Priemerný stav a pohyb obyvateľstva

| SR/kraj/okres     | Živonarodení        | Zomretí | Prirodzený prírastok | Celkový prírastok | Zomretí do 1 roka       | Zomretí do 28 dní |
|-------------------|---------------------|---------|----------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|
|                   | na 1 000 obyvateľov |         |                      |                   | na 1 000 živonarodených |                   |
| Slovensko         | 10,2                | 9,      | 0,7                  | 1,0               | 5,8                     | 3,3               |
| Bratislavský kraj | 12,5                | 9,2     | 3,3                  | 10,9              | 2,3                     | 1,8               |
| Okres BA V        | 13,6                | 7,3     | 6,3                  | -0,2              | 1,3                     | 0,7               |

Zdroj: ZRSR 2014

Z pohľadu prepočtu na 1 000 obyvateľov / živonarodených sa okres Bratislava V nachádza v priaznivej bilancii spomedzi všetkých okresov v rámci Bratislavského kraja.

### 3.4.2. Ovzdušie

MČ Bratislava Petržalka je zaradená do oblasti riadenia kvality ovzdušia pre znečisťujúce látky PM<sub>10</sub> a NO<sub>2</sub>. Znečistenie ovzdušia predstavuje jedno z najvýznamnejších environmentálnych rizík – najmä z toho dôvodu, že sa vyskytuje predovšetkým v urbanizovaných husto zaľudnených oblastiach s koncentráciou priemyselnej výroby a dopravy. Znečistenie má synergický efekt, prejavujúci sa acidifikáciou - zvýšením kyslosti prostredia (so sprievodnými kyslými dažďami a poškodzovaním lesných porastov a kontamináciou pôdy) a nepriaznivými zdravotnými následkami pre obyvateľov žijúcich v postihnutých oblastiach. Najvýznamnejšími znečisťujúcimi látkami, ktoré sa sledujú v rámci Národného emisného informačného systému NEIS sú tuhé znečisťujúce látky, oxidy síry, oxidy dusíka, oxid uhoľnatý a celkový organický uhlík.

Kvalita ovzdušia v MČ Bratislava – Petržalka je ovplyvňovaná vlastnými zdrojmi znečistenia lokalizovanými priamo na území, ako aj vonkajšími znečisťovateľmi. Podiel na znečisťovaní ovzdušia v MČ Bratislava - Petržalka majú výrobné - produkčné a technologické zariadenia lokalizované v areáloch podnikov C-TERM, PD Dunaj, Bratislavská vodárenská spoločnosť, Pekáreň a cestovináreň Petržalka, Free zone Sipox, ČOV Petržalka. Významným druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia v meste je sekundárna prašnosť. K najväčším znečisťovateľom ovzdušia je v rámci celej MČ automobilová doprava koncentrovaná hlavne pozdĺž frekventovaných dopravných úsekov Dolnozemska, Panónska a Eisteinova. Dotknuté územie je najviac ovplyvňované a zaťažované cestami III. a IV. triedy napájané cez Jantárovu cestu a Bosákovu na Einsteinovu a obchvat D1.

Podľa vývoja znečistenia zo stredných stacionárnych zdrojov v okrese Bratislava V vidieť v tabuľke 12, že v rokoch 2014 a 2000 (vývoj za 14 rokov) výrazný pokles produkcie niektorých významných ZL, ale aj nárast počas tohto obdobia. K najvýraznejším poklesom došlo u TZL, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO. Naopak u TOC nastal nárast až 2,5x.

Tab. 12: Vývoj emisií zo stacionárnych zdrojov v okrese Bratislava V v roku 2014 a 2000

| Slovenský popis znečisťujúcej látky             | Množstvo ZL(t) v r. 2014 | Množstvo ZL(t) v r. 2000 |
|-------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Tuhé znečisťujúce látky (TZL)                   | 7,01                     | 11,95                    |
| Oxidy dusíka (NO <sub>x</sub> )                 | 97,79                    | 152,63                   |
| Oxid uhoľnatý (CO)                              | 39,66                    | 58,90                    |
| Organické látky - celkový organický uhlík (TOC) | 28,35                    | 12,94                    |

| Slovenský popis znečisťujúcej látky                              | Množstvo ZL(t) v r. 2014 | Množstvo ZL(t) v r. 2000 |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Oxid siričitý (SO <sub>2</sub> )                                 | 1,50                     | 5,41                     |
| Benzén                                                           | -                        | 0,001                    |
| Amoniak a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako (NH <sub>3</sub> ) | 2,66                     | -                        |

Zdroj: NEIS, SHMU

### 3.4.3. Povrchové a podzemné vody

#### Povrchové vody

Za zdroj znečistenia sa považuje každé užívanie vody, pri ktorom dochádza ku zmene jej fyzikálnych, chemických alebo hydrobiologických vlastností. Za zdroj znečistenia v širšom zmysle sa pokladá všeobecne každá činnosť alebo jav, ktorého dôsledkom je zhoršenie kvality vody.

Všeobecne rozoznávame dva typy zdrojov znečistenia. K bodovým zdrojom patria mestské a sídelné aglomerácie, priemyselné podniky, poľnohospodárska výroba, ktoré priamo produkujú odpadové vody. K plošným zdrojom zaraďujeme, ktoré odpadové vody sa priamo neodvádzajú, ale prispievajú ku zhoršeniu kvality povrchových a podzemných vôd ako napr.: intenzifikácia poľnohospodárskej výroby, erózia lesnej a poľnohospodárskej pôdy, vplyv imisií na lesné kultúry a následne na vodné zdroje, vplyv rádioaktívnych látok, hydroenergetických diel, dopravy, ropovodov, turistiky, rekreácie, športov, atď..

Najbližší sledovaný profil sa nachádza 1200 m severne od navrhovanej činnosti a je uvedený v tauľke 13:

Tab. 13:

| NEC      | Kód VU  | Typ      | Tok   | Názov miesta          | Riečny km | Typ monitoringu | Kód účelu monitor. | ROM 2010 |
|----------|---------|----------|-------|-----------------------|-----------|-----------------|--------------------|----------|
| D002051D | SKD0019 | D1 (P1V) | Dunaj | Bratislava stred toku | 1869,00   | ZM              | 1,3,4,11           | Áno      |

Podľa vyhodnotenia splnenia požiadaviek na kvalitu povrchovej vody podľa Prílohy č. 1 k NV č. 269/2010 Z.z., časť A (všeobecné ukazovatele) z výsledkov monitorovania v roku 2014 hodnoty ukazovateľa O<sub>2</sub>, N-NO<sub>2</sub> a Pcelk. nie sú v súlade s požiadavkami na kvalitu vody. Vyhodnotenie v časti B (nesyntetické látky) a v časti C (syntetické látky) na uvedenom profile nebolo vykonané.

Podľa hodnotenia vodných útvarov, ktoré sa pokladajú za eutrofné, alebo ktoré sa v blízkej budúcnosti môžu stať eutrofné, ak sa neuskutočnia opatrenia proti eutrofizácii a v ktorých neboli splnené požiadavky na kvalitu vôd podľa Prílohy č. 1 k NV č. 269/2010 Z. z. v ukazovateľoch vzťahujúcich sa k eutrofizácii v roku 2014, monitorované miesto ako aj útvar povrchových vôd v riekach hodnoty N-NO<sub>2</sub> prekročili limitné hodnoty podľa Prílohy č. 1 k NV č. 269/2010.

Podľa hodnotenia trofie povrchovej vody na Slovensku tzv. francúzskym prístupom z dát získaných monitorovaním v roku 2014 (SHMU), bol stupeň trofie mezotrofný v danom profile.

#### Podzemné vody

Kvalitu podzemnej vody v Bratislave už dlhodobo negatívne ovplyvňujú staré environmenálne záťaže ako aj úniky z kanalizačných sietí, podmáčanie starých skládok, nevhodné skladové hospodárstva.

Úroveň znečistenia podzemných vôd v dotknutom území a jeho širšom okolí je stredná z 5 kategórií ( $C_d$  je v rozmedzí 1,1 - 3). (Rapant, Bodiš in Atlas krajiny SR, 2002).

Podzemné vody v MČ Bratislava - Petržalka sú znehodnocované zdrojmi sekundárnej kontaminácie. Kvalita podzemných vôd hodnotená z hľadiska STN 75 7111 – pitná voda je ovplyvňovaná najmä charakterom využitia povrchu – husto osídlené územia a súvisiace komunálne zariadenia (kanalizácia, ČOV), priemyselné a skladové areály a dopravné koridory a uzly.

V dotknutom území navrhovanej činnosti sa neeviduje plošný ani bodový zdroj znečistenia, ktorý by negatívne ovplyvňoval kvalitu povrchových a podzemných vôd.

#### **3.4.4. Horninové prostredie**

Širšie dotknuté aj dotknuté územie sa nachádza v rovinatom teréne, kde nie je predpoklad vzniku geodynamických javov. Náchylnosť územia na zosúvanie podľa mapy vybraných geodynamických javov (Atlas krajiny SR, 2002) je slabá. Z pohľadu ťažby nerastných surovín nie je blízke okolie dotknutého územia využívané pre ťažbu žiadnych nerastných surovín. Územie podľa Mapy seizmických oblastí na území SR /STN 73 0036/ sa nachádza v zóne s potenciálnym vznikom seizmickej aktivity na úrovni 6-7.

Z environmentálno-geochemického hľadiska nepredstavuje širšie dotknuté územie kontaminovanú oblasť Slovenskej republiky. Stupeň znečistenia riečnych sedimentov v dotknutom území a jeho širšom okolí je veľmi nízky –  $C_d$  (stupeň znečistenia) = 0,0 – 0,5. (Bodiš, D., Rapant, S. in Atlas krajiny SR, 2002).

#### **3.4.5. Pôdy**

Podľa stupňa kvality pôd dotknuté územie a jeho blízke okolie nie sú zastúpené žiadne pôdy. Okolie je silne ovplyvnené antropogénnou činnosťou, keďže ide o zastavané územie).

#### **3.4.6. Hluk a vibrácie**

Hluk a vibrácie patria k vážnym rizikovým faktorom zdravia človeka, avšak vplyvajú aj na živočíšstvo. Negatívne pôsobia na zdravotný stav ľudí, vyvolávajú poruchy sluchu, psychiky, zapríčiňujú neurózy. Vibrácie sú aj poškodzujúcim faktorom stavieb a konštrukcií. Najvýznamnejším zdrojom hluku v území je doprava najmä cestná, lokálnymi zdrojmi hluku sú prevádzky hospodárskych činností.

Automobilová doprava, letecká doprava a železničná doprava sú dominantnými zdrojmi hluku pre územie Bratislavy. Z pohľadu dopravy prekročenie povolených hlukových akustických hladín na komunikáciách Bratislavy bolo identifikovaných 124 úsekov s prekročením do 5 dB, 92 úsekov s prekročením 5 – 10 dB a 10 úsekov s prekročením 10 – 15 dB. V MČ Bratislava - Petržalka možno k najhlučnejším zaradiť všetky významné komunikácie Einsteinova, Dolnozemska, Panónska ako aj všetky vnútroštidiskové komunikácie, kde je zvýšená intenzita hlavne osobnej automobilovej dopravy a prepravy MHD.

Podľa hlukovej mapy bratislavskej aglomerácie /EUROAKUSTIK, 2007/ z pohľadu cestnej dopravy je na Jantárovej ceste a Bosákovej emitované hlukové zaťaženie s akustickým tlakom hluku > 70 -

75 dB. Smerom do medziblokového priestoru viacpodlažných bytových domov hlukové emisie klesajú na >55 - 60 dB. Z pohľadu zaťaženia hlukom emitovaným železnicou v hodnoteno území (úsek pri Einsteinovej) sa hladiny hluku vyskytujú na úrovni >60 dB. Zaťaženie územia hlukom z priemyslu má najpriaznivejšie pomery, kde hladiny hluku dosahujú nulové hodnoty. Všetky hladiny hluku sa vzťahujú na denné merania.

#### **3.4.7. Radónové riziko**

Radón a produkty jeho rádioaktívneho rozpadu prenikajú na povrch z relatívne veľkých hĺbok. Ich šírenie umožňujú najmä tektonické poruchy a zóny, ako aj pórovitosť hornín a sedimentov. Z geologického podlažia sa cez rôzne netesnosti a pukliny dostáva priamo do stavebných objektov, a tým vystavuje jeho obyvateľov svojim účinkom (ak objekt nemá protiradónovú ochranu). Pre človeka nie je ani tak nebezpečný samotný radón ako produkty jeho premeny, ktoré sú už tuhé rádioaktívne látky a viažu sa na aerosoly a prachové častice vo vzduchu, ktoré sa dostávajú do ľudského organizmu vdychovaním týchto mikroskopických častíc.

Podľa mapy Prognóza radónového rizika (ŠGÚDŠ 2011) sa ukazuje, že zámer leží v území s nízkym radónovým rizikom podľa normy STN 73 0601. Podľa mapy prírodnej radioaktivity je v dotknutom území objemová aktivita radónu nízka.

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

### **4.1. POŽIADAVKY NA VSTUPY**

#### **4.1.1. Pôda**

Pozemok nie je potrebné vyňať z PPF resp. LPF. Konfigurácia terénu stavebného pozemku je rovinatá. Zastavaná plocha stavby predstavuje plochu 1 610,80 m<sup>2</sup>.

#### **4.1.2. Ochranné pásma**

Pri výstavbe bude potrebné dodržať nasledovné technické ochranné pásma:

- vedení a zariadení technickej infraštruktúry (verejných vodovodov a kanalizácií)
- energetických zariadení

#### **4.1.3. Zásobovanie vodou**

Zásobovanie vodou sa navrhuje pre :

- Pitie a sociálne zariadenia (umývanie, sprchovanie)
- Protipožiarne zabezpečenie

Voda pre účely zásobovania riešených objektov pitnou a požiarnou vodou bude privádzaná z existujúceho vodovodu v správe BVS, a.s. o dimenzii DN 200 prípojkou s vodomernou šachtou.

Priemerná denná potreba pitnej vody :

Počet pracovníkov 5

Plocha na umývanie  $32,20 \cdot 50 = 1610 \text{ m}^2$        $a' = 1,5 \text{ l/s}$

Priemerná denná potreba vody

$$Q_d = 5 \cdot 60 + 1610 \cdot 1,5 = 2715 \text{ l / deň} = 0,03 \text{ l/s}$$

Maximálna denná potreba vody :

$$Q_m = Q_p \cdot k_d = 2715 \cdot 1,3 = 3529,5 \text{ l/deň} = 0,041 \text{ l/s}$$

$$\text{Maximálna hodinová potreba vody : } G_h = Q_m \cdot k_h = 3529,5/8 \cdot 1,8 = 794 \text{ l/hod} = 0,22 \text{ l/s}$$

$$\text{Ročná potreba vody } Q_r = 2,72 \cdot 365 = 992,8 \text{ m}^3/\text{rok.}$$

Pre požiaru vodu je podľa požiadaviek projektu požiarnej ochrany potrebné  $Q_p = 25 \text{ l/s}$

#### 4.1.4. Požiadavky na energie

##### Elektrická energia

Energetická bilancia

Inštalovaný príkon pre jeden box cca 150W - Spolu 208x150= 31200W

Parkovanie na prízemí – osvetlenie  $P_i=3000\text{W}$

Osvetlenie spoločných komunikácií  $P_i=2000\text{W}$

Ostatná inštalácia , výťah, kancelária .... 15000W

Celkový inštalovaný príkon spolu  $P_i=51,2 + \text{rezerva}$

Inštalovaný príkon  $P_i=70 \text{ kW}$

Sudobosť  $\times 0,7$

SÚDOBÝ PRÍKON SPOLU  $P_s=49 \text{ kW}$

##### Plyn

Navrhovaný objekt nebude napojený na rozvod plynu.

##### Teplo a vykurovanie

Projekt garážového domu neuvažuje s riešením a prípravou centrálného zdroja tepla. Primárne nebude garážový dom vykurovaný. Zabezpečenie lokálneho tepla pre technické zázemie bude pomocou elektrických nástenných konvertorov. Zdroj TUV bude zabezpečený cez lokálne prietokové ohrievače.

#### 4.1.5. Nároky na dopravu

Počet parkovacích stojísk 72 miest

Počet uzavretých parkovacích boxov 171 miest

#### 4.1.6. Nároky na pracovné sily

Pre prevádzkovanie a údržbu navrhovanej činnosti bude pracovať päť pracovníkov.

#### 4.1.7. Iné nároky

Nepredpokladáme v súvislosti s výstavbou a prevádzkou zámeru iné nároky. V prípade požiadavky budú zapracované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

## 4.2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

### 4.2.1. Zdroje hluku a vibrácií

Pre účely posúdenia vplyvu hluku pri výstavbe a z dopravy na prístupových komunikáciách na vonkajšie prostredie jestvujúcej obytnej zóny bola spracovaná akustická projektová štúdia (Hruškovič S., 08/2016), viď príloha.

Počas výstavby budú zdrojmi hluku nasledovné predpokladané najdominantnejšie zdroje hluku: Projektované je plošné zakladanie vo vrstve štrkov doplnené v miestach zvislých nosných konštrukcií vŕtanými pilotami.

1) - Súprava pre vŕtané piloty

Max. hladina akustického výkonu hluku  $L_{WA} = 106,0$  dB

Hladina akustického tlaku hluku v 7m  $L_{Ap(20m)} = 77,0$  dB

2) - Rýpadlo lyžicové JCB 200 motor Mitsubishi

Hladina akustického tlaku hluku v 10m  $L_{PA(20m)} = 72,0$  dB

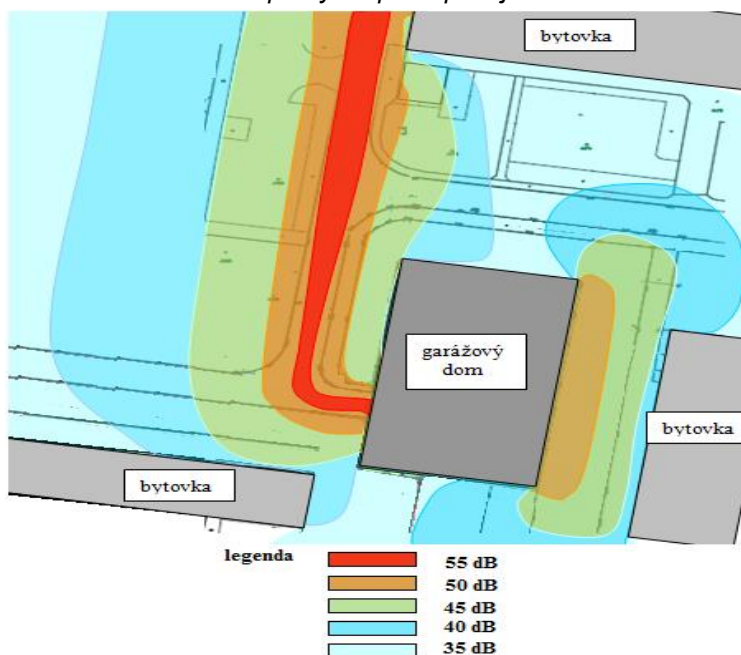
3) - Nákladné vozidlá napr. Tatra 815 (odvoz zeminy, domiešavač, Elephant, UDS a pod. )

Hladina akustického tlaku hluku v 10m  $L_{PA(20m)} = 76,0$  dB (pri pojazde a činnosti)

4) - Hladička betónu, rezanie dilatač. spár  $L_{PA(20m)} = 79$  dB

Zdrojmi hluku počas prevádzky navrhovaného objektu budú statická doprava, vjazd, výjazd s prístupovými trasami, pojazdy po jednotlivých podlažiach vrátane strechy s parkoviskami. Atak dotknutého obytného prostredia je predovšetkým od prejazdov na prístupovej trase a samotnom integrovanom vjazde a výjazde v pôvodnej pozícii jestvujúceho parkoviska. Plná a maximálna kadencia pohybov statickej dopravy sa predpokladá v rannej, neskorej poobedňajšej dobe. V ostatnom čase je predpoklad minimálnych pohybov.

Obr. 1: Grafické zobrazenie emisií hluku z dopravy na prístupovej komunikácii cez deň



Najvyššie prípustné hodnoty pre vonkajšie obytné prostredie (NPH) Vyhl. 549/2007 Z.z.:

Parking (iný zdroj hluku) Deň, večer:  $L_{Aeq} = 50$  dB

Noc:  $L_{Aeq} = 45$  dB

Stavebné činnosti vonku: Deň:  $L_{Aeq} = 60$  dB 7.00-18.00/8.00-13.00 (so)



Sumárne hlukové pôsobenie vonkajších a vnútorných pojazdov:

$$\text{"Deň": } L_{aeq} = 10 \cdot \log (10^{4,17} + 10^{4,16}) = \underline{44,7 \text{ dB}}$$

$$\text{"Večer": } L_{aeq} = 10 \cdot \log (10^{4,04} + 10^{3,93}) = \underline{42,9 \text{ dB}}$$

$$\text{"Noc": } L_{aeq} = 10 \cdot \log (10^{3,44} + 10^{3,33}) = \underline{37,9 \text{ dB}}$$

Najhoršia hodina rannej špičky (07:00 - 08:00) pre 100 prejazdov:

Ekvivalentná hladina vo vzdialenosti 16 m od výjazdu z garážového domu:

$$L_{aeq} = 10 \cdot \log 1/3600(100 \cdot 12 \cdot 10^{5,12} + 100 \cdot 12 \cdot 10^{5,01}) = \underline{48,9 \text{ dB}}$$

Pre ostatné, vzdialenejšie vonkajšie obytné prostredie bude hluková situácia ešte priaznivejšia. Nakoľko najnepriaznivejší prípad hlukovej expozície vonkajšieho obytného prostredia je juhozápadne situovaná bytovka a najväčšia expozícia je v dennej dobe, uvádzaná je hluková mapa len pre dennú dobu.

#### 4.2.2. Zdroje znečisťovania ovzdušia

Pre účely posúdenia zaťažovania dotknutého územia od statickej dopravy ako aj intenzity dopravy na prístupových komunikáciách bola spracovaná rozptylová štúdia (Hesek F., 05/2016), viď príloha.

Celý garážový dom je určený pre dlhodobé parkovanie a parkovacie miesta sa posudzujú ako odstavné s koeficientom súčasnosti 2,5, t.j. predpokladá sa, že všetky auta sa vymenia v priebehu 2 špičkových hodín, 1,5 krát za deň. Počet prejazdov do garážového domu na vjazde z Vavilovej ulice je 774.

Tab. 14: Emisia znečisťujúcich látok parkovacieho domu

| Znečisťujúca látka | Emisia[kg.h <sup>-1</sup> ] |          |
|--------------------|-----------------------------|----------|
|                    | krátkodobá                  | dlhodobá |
| CO                 | 1,2029                      | 0,2005   |
| NO <sub>x</sub>    | 0,0459                      | 0,0077   |
| benzén             | 0,0017                      | 0,0003   |

#### 4.2.3. Svetlo-technické podmienky

Pre účely posúdenia vplyvu garážového domu na okolité zástavby pre preslnenie obytných budov a denné osvetlenie budov bol spracovaný svetlotechnický posudok (anua s.r.o., 08/2016), ktorý určil hmotové podmienky pre navrhovaný objekt Garážového domu, viď príloha.

#### 4.2.4. Odpadové vody

Garážový dom bude mať splaškovú kanalizáciu a dažďovú kanalizáciu. Dažďová kanalizácia bude pred zaústením na existujúcu kanalizačnú prípojku trasovaná cez ORL.

Pre odpadové vody s obsahom ropn. látok sa navrhuje v objekte ORL pre 2 l/s.

Celkové množstvo vôd z povrchového odtoku :

$$Q_{dáž} = (0,01 \cdot 0,9 + 0,1610 \cdot 0,5) \cdot 117 = 10,47 \text{ l/s}$$

$$\text{Ročné množstvo } Q_{dáž} = 0,66 \cdot 1710 = 1128,6 \text{ m}^3/\text{rok}$$

#### 4.2.5. Odpady

V čase spracovanie zámeru z dostupných podkladov neboli kvantifikované množstvá odpadov vznikajúcich pri výstavbe. Tieto množstvá budú definované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie. Podľa vyhlášky č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, počas výstavby pri zemných a montážnych prácach sa predpokladá vznik týchto druhov odpadov (nemusia sa vyskytovať všetky) uvedený v tab. 15.

Tab. 15:

| Kat. č.  | Názov odpadu                                 | Kategória | Spôsob nakladania | Nádoba    |
|----------|----------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------|
| 15 01 01 | Obaly z papiera a lepenky                    | O         | R3                | kontajner |
| 15 01 02 | Obaly z plastov                              | O         | R3                | kontajner |
| 15 01 03 | Obaly z dreva                                | O         | R2                | kontajner |
| 15 01 06 | Zmiešané obaly                               | O         | D1                | kontajner |
| 15 01 10 | Obaly obsahujúce NL alebo kontaminované NL   | N         | D1                | kontajner |
| 17 01 01 | Betón                                        | O         | R5                | kontajner |
| 17 02 01 | Drevo                                        | O         | R1                | kontajner |
| 17 02 03 | Plasty                                       | O         | R3                | kontajner |
| 17 04 05 | Železo a oceľ                                | O         | R4                | kontajner |
| 17 04 11 | Káble iné ako uvedené v 17 04 10             | O         | R3, R4            | Nádoba    |
| 17 05 04 | Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 | O         | R5                | kontajner |

Produkcia odpadov z prevádzky garážového domu je uvedená v tabuľke 16.

Tab. 16:

| Kat. číslo | Názov druhu odpadu                                              | Kategória | Spôsob nakladania | Nádoba    |
|------------|-----------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------|
| 200101     | Papier a lepenka                                                | O         | R3                | kontajner |
| 150202     | Absorbenty, filtračné materiály - handry, olejové filtre        | N         |                   | nádoba    |
| 160213     | Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti - PC a žiarivky | N         |                   | nádoba    |
| 160601     | Olovené batérie                                                 | N         |                   | nádoba    |
| 200301     | Zmesový komunálny odpad                                         | O         |                   | kontajner |

#### 4.2.6. Žiarenie a iné fyzikálne polia

V navrhovanom objekte nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia. V objekte nie je navrhované vybudovanie zdrojov elektromagnetického žiarenia (vysielače). Na posudzovanom území nebol vykonaný radónový prieskum – úradné meranie objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu.

#### 4.2.7. Teplo, zápach a iné výstupy

Šírenie tepla, zápachu a iných výstupov mimo hodnotený zámer sa nepredpokladá v rozsahu, ktorý by negatívne vplýval na zdravie a pohodu bývania príslušných domov.

#### 4.2.8. Doplnujúce údaje

Ďalšie doplnujúce údaje v súčasnom štádiu prípravy projektu nie sú známe.

#### 4.3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

##### Priame:

Priamy vplyv je zmena v životnom prostredí, ktorá je vyvolaná bezprostredným uskutočnením navrhovanej činnosti. Tieto vplyvy budú predovšetkým spojené s prevádzkou navrhovanej činnosti a jej súvisiacimi činnosťami. Priame vplyvy ovplyvňujú hlavne blízke okolie územia vo vzťahu k obyvateľstvu a k súčasnému stavu flóry a fauny v dotknutom území. Nakoľko v území sa vyskytuje len drobná fauna, ktorá je už adaptovaná na antropické vplyvy, preto nepredpokladáme trvalé a významné narušenie súčasného stavu. Z pohľadu výstavby a užívania navrhovanej činnosti, nebude dochádzať k žiadnym priamym vplyvom na faunu a floru. Okolie je silne antropogénne ovplyvnené. V interakcii vplyvu na obyvateľstvo hlavnými zložkami, ktoré budú priamo ovplyvňovať budú hluk a imisie z dopravy.

##### Nepriame (sekundárne):

Nepriame environmentálne vplyvy akými sú zmeny prvkov životného prostredia spôsobené zmenou iného prvku alebo prvkov nepredpokladáme v súvislosti s výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti, ktoré by mali významný negatívny vplyv na životné prostredie.

#### 4.4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Pre vyhodnotenie zdravotných rizík z prevádzky navrhovanej činnosti sme hodnotili nasledovné faktory a vplyvy:

- Chemické faktory - Vplyv znečistenia ovzdušia
  - Vplyv znečistenia vody
  - Vplyv znečistenia pôdy
- Fyzikálne faktory - Vplyv hluku
  - Vplyv nedostatku svetla
  - Vplyv elektromagnetického žiarenia
  - Vplyv ionizujúceho žiarenia
- Biologické faktory
- Sociologické vplyvy

Z vyhodnotenia chemických faktorov vyplýva, že obyvateľom nehrozí zdravotné poškodenie zo znečisteného ovzdušia pôvodom z navrhovanej činnosti. Z vyhodnotenia vplyvu znečistenia vody vzhľadom k situácii, že v okolí sa nenachádza vodný zdroj, nie je predpoklad kontaminácie pitnej vody používanej na zásobovanie obyvateľov. Poškodenie zdravia obyvateľov kontamináciou pitnej vody látkami z navrhovanej činnosti nie je možná, nakoľko distribúcia pitnej vody je dodávaná vodovodom. Vzhľadom na zabezpečenie vhodnej manipulácie s odpadovými vodami, ktoré sú odvádzané do kanalizačnej siete, nie je predpoklad eventuálneho prenosu znečisťujúcich látok do podzemnej vody a tým aj do pôdy a horninového prostredia. Poškodenie zdravia obyvateľov v okolí navrhovanej činnosti z chemických faktorov je nepravdepodobné.

Posúdením fyzikálnych faktorov sa vyhodnotili vplyvy hluku, presvetlenia vnútorných priestorov, EMŽ a IŽ. Z hodnotenia akustického zvuku možno usúdiť, že hluk z posudzovanej činnosti počas prevádzky k najbližšej obytnej zástavbe nebude prekračovať prípustné hodnoty podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z., a to ani v nočných hodinách. Predpokladom sú okná s vyhovujúcim Rw.

Hodnotenie z pohľadu preslňenia bytov ako aj denného osvetlenia preukázalo podľa svetlotechnického posúdenia, že obytné miestnosti nebudú poškodené z hľadiska požiadaviek preslňenia. Miestnosti okolitej zástavby s trvalým pobytom ľudí nebudú poškodené z hľadiska denného osvetlenia. Prevádzka navrhovanej činnosti nebude zdrojom elektromagnetického ani ionizujúceho, žiarenia a nebudú sa používať žiadne biologické prostriedky. Ohrozenie zdravia obyvateľov v okolí biologickými faktormi nie je reálne. Z psychologických vplyvov sa hodnotí, že prevádzka bude vybudovaná v urbanizovanom prostredí s dominantnou funkciou bývania. Výstupy z rozptylovej a akustickej štúdie nepotvrdili prekročenie povolených limitov pre ochranu zdravia obyvateľstva. Fáza výstavby môže spôsobovať určité zaťaženie z pohľadu obťažovania hlukom a zvýšenou prašnosťou zo stavebných mechanizmov.

#### **4.5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA**

##### **Chránené územia**

Navrhovaný zámer sa nachádza v 1. stupni ochrany v zmysle zákona 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v neskoršom znení. Jeho užívanie primárne nezasahuje do žiadneho veľkoplošného ani maloplošného chráneného územia, chráneného vtáčieho územia, ani územia patriace do národného zoznamu chránených území európskeho významu (v zmysle NATURA 2000). Na pozemku nerastú chránené stromy. Nenachádza sa tu žiadny ekologicky významný biotop, resp. genofondová lokalita.

##### **Ochranné pásma**

Navrhovaná činnosť nezasahuje do ochranného pásma chráneného územia prírody v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov ani do pásma hygienickej ochrany - PHO vodárenského zdroja v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v neskoršom znení.

#### **4.6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA**

Cieľom špecifikácie vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky prírodného, krajinného a sociálneho prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by výrazným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo negatívnom vývoji.

Vplyv hodnotíme mierou významnosti (významný, málo významný, nevýznamný), časový priebeh pôsobenia hodnotíme mierou trvania (trvalý, krátkodobý, dočasný) a prínos samotného vplyvu (pozitívny, negatívny alebo bez vplyvu).

##### **4.6.1. Posúdenie vplyvov na obyvateľstvo**

Možné zdravotné riziká počas celého procesu navrhovanej činnosti výstavba – prevádzka (užívanie) boli zhodnotené v kap. 4.4.

##### **Etapa výstavby**

Vplyvy počas výstavby navrhovanej činnosti /hluk, vibrácie, prašnosť/ budú limitované len stavebnými prácami mechanizmov a dopravnej obsluhy a je ich možné minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. Počas stavebných prác bude stavba obsluhovaná

z Vavilovovej ulice, ktorá sa napája na Farského ulicu a Jantárovu cestu. Harmonogram prác bude rešpektovať nočný klúd a dni pracovného pokoja.

#### Etapa prevádzky

Vplyvy z pohľadu zaťaženia akustickým hlukom a znečistením ovzdušia je podrobne spracované v kap. 4.6.4. Vplyvy na ovzdušie a hluková situácia.

Pre obyvateľstvo z pohľadu pohody bývania sú najdôležitejšie zložky, ktoré najviac ovplyvňujú bývanie a to kvalita ovzdušia, hluk a svetelné podmienky (preslnenie bytov). Tieto zložky ako súčasť celkového zaťažovania životného prostredia vrátane zdravia predstavujú najdôležitejšie aspekty komunálneho prostredia. Okrem vyhodnotenia vplyvov na ovzdušie a hlukovú situáciu, boli vyhodnotené aj podmienky zatienenia resp. preslnenia bytov, ktoré budú priamo dotknuté výstavbou garážového domu. Podľa záveru svetlotechnického posúdenia vplyvu stavby na okolitú zástavbu po výpočte hodinových azimutálnych priebehov pohybu slnka pre deň 1.marec a 14.október, možno konštatovať, že posudzovaná okolitá zástavba bude mať vyhovujúcu dobu insolácie aj po zrealizovaní navrhovanej stavby. Po grafickom stanovení ekvivalentného uhla tienenia pre kontrolné body možno konštatovať, že nedojde k prekročeniu miery možného zatienenia okolitej zástavby, za predpokladu dodržania navrhovaných úprav vonkajšej geometrie stavby.

Vzhľadom na lokalizáciu zámeru a jeho pripojenie na existujúcu dopravnú infraštruktúru, bude dopravnými väzbami organizovaná tak, že bude prechádzať obytným územím. Možnosť ohrozenia obyvateľstva vplyvmi dopravy /nehodovosť/ je takto potenciálna. **Za pozitívny, trvalý a významný vplyv** možno považovať využitie plochy a jeho funkčné využitie pre statickú dopravu teda na rovnakú funkciu s väčšou kapacitou bez zvýšenia nárokov na územie. Z hľadiska požiarnej a civilnej ochrany výstavba a prevádzka riešených objektov pri dodržaní platných noriem a predpisov nepredstavuje žiadne priame nebezpečenstvo. Ako prístupovú komunikáciu pre vozidlá IZS budú využívaná ulica Vavilovova.

#### **4.6.2. Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery**

V dotknutom území ani v jeho blízkom okolí sa nenachádza žiadne výhradné ložisko a nie je tu ani žiadna oblasť chránených ložiskových území.

#### Etapa výstavby

Z pohľadu zakladania z archívnych materiálov a na základe súčasnej úrovne poznatkov z prevzatých sond z okolia by základovú pôdu tvorili v prevažnej miere piesky siltovité S4 SM, v severnej časti územia možno aj štrky zle zrnené G2 GP. Geotechnické vlastnosti týchto dvoch typov zemín sú značne rozdielne. Zo skúseností z dynamických penetračných skúšok, ktoré sa vykonali v okolí záujmového územia je známe, že štrky a piesky môžu byť aj kypré. Možno preto predpokladať zložité podmienky pre zakladanie. Spracovateľ IG posudku odporúča vykonať ďalší geologický prieskum s odvrtním sond v rohoch objektov.

Stavebné práce v podobe zakladania budú vykonávané podľa projektovej dokumentácie. Nepredpokladáme, že stavba vyvolá v dotknutom území zhoršenie existujúceho stavu horninového

prostredia pri dodržaní podmienok zakladania, ktoré sa bude realizovať podľa výsledkov a odporúčaní inžinierskogeologického prieskumu a statika. Taktiež sa nepodmieni vznik geomorfologických dynamických procesov (napr. zosuvy a svahové deformácie), vzhľadom na fakt, že výstavba sa realizuje v rovinnom teréne bez väčších plôh ilových súvrství.

#### Etapa prevádzky

Stavba bude navrhnutá tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape prevádzky. Objekt bude mať spevnené betónové plochy. Stavba bude navrhnutá tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape prevádzky. **Vplyvy** zámeru na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery hodnotíme ako **málo významné a z časového aspektu dočasné** len na etapu výstavby navrhovanej činnosti.

#### **4.6.3. Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu**

V dotknutom území sa nenachádza povrchový vodný tok a nie je tu žiadne PHO vodného zdroja.

#### Etapa výstavby

Stavebné práce v podobe zakladania budú vykonávané podľa projektovej dokumentácie a podľa výsledkov a odporúčaní podrobného inžinierskogeologického prieskumu a statika. Pre účely zabezpečenia maximálnej ochrany znečistenia podzemnej vody, je dôležité, aby postup prác a technický stav mechanizmov zohľadňoval túto situáciu a nespôsobil znečistenie únikom alebo vznikom havárie. Počas výstavby objektu môžu vznikať odpadové vody pri umývaní stavebných mechanizmov a zariadení z betonážnych a stavebných prác a splaškové vody z objektov sociálnych zariadení staveniska. Tieto vody je potrebné odviesť zo staveniska dočasnou kanalizáciou, alebo zachytiť do zbernej nádrže a následne zneškodniť v zmysle platnej legislatívy.

#### Etapa prevádzky

Garážový dom bude mať splaškovú kanalizáciu a dažďovú kanalizáciu. Dažďové vody z objektu garážového domu budú pred zaústením do verejnej kanalizácie trasovaná cez ORL. Pre odpadové vody s obsahom ropných látok sa navrhuje v objekte ORL s kapacitou 2 l/s.

Z pohľadu odpadových vôd, považujeme **riziko kontaminácie podzemných vôd v dotknutom území za minimálne** pri dodržaní podmienok bezpečnosti práce a eventuálne zaobchádzania s nebezpečnými látkami v zmysle § 39 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon). Samotná prevádzka navrhovanej činnosti **nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie**.

#### **4.6.4. Vplyvy na ovzdušie a hluková situácia**

##### **Posúdenie vplyvov na ovzdušie**

V garážovom dome nebude inštalovaný žiadny nový zdroj znečisťovania ovzdušia.

#### Etapa výstavby

Stavebné práce pri výstavbe budú vplývať na kvalitu ovzdušia v bezprostrednom okolí stavby



v podobe zvýšenej prašnosti ( $PM_{10}$ ) a generovaných emisií z pohybu stavebných mechanizmov a nákladných automobilov. Tieto vplyvy musia byť časovo obmedzené na dobu trvania stavebných prác a so zachovaním nočného kludu a pracovného pokoja. **Vplyv** výstavby bude však **krátkodobý, významný negatívny vplyv neočakávame**, ohraničený na dobu trvania zemných prác pre zakladanie. Nepredpokladáme záťaž stavebným ruchom v dotknutom území po tejto etape prác.

#### Etapa prevádzky

Zdrojom znečisťovania ovzdušia bude automobilová doprava na prístupovej komunikácii Vavilovova, ktoré budú ako líniový zdroj znečisťovania ovzdušia a samotný objekt garážového domu. Projekt garážového domu neuvažuje s riešením a prípravou centrálného zdroja tepla. Primárne nebude garážový dom vykurovaný. Zabezpečenie lokálneho tepla pre technické zázemie bude pomocou elektrických nástenných konvertorov. Zdroj TUV bude zabezpečený cez lokálne prietokové ohrievače.

Pre posúdenie vplyvov statickej dopravy z garážového domu bola spracovaná rozptylová štúdia (Hesek, F. 05/2016), vid' príloha. Podľa výstupov príspevkov objektu k priemernej ročnej maximálnej a krátkodobej koncentrácii CO, NO<sub>2</sub> a benzénu na výpočtovej ploche s koncentráciami uvedené v tabuľke 17.

Tab.17: Koncentrácie CO, NO<sub>2</sub> a benzénu na výpočtovej ploche

| Znečisťujúca látka | Najvyššia koncentrácia [ $\mu\text{g.m}^{-3}$ ] |            | LHr [ $\mu\text{g.m}^{-3}$ ] | LH1h [ $\mu\text{g.m}^{-3}$ ] |
|--------------------|-------------------------------------------------|------------|------------------------------|-------------------------------|
|                    | priemerná ročná                                 | krátkodobá |                              |                               |
| CO                 | 9,0                                             | 739,5      | *                            | 10 000**                      |
| NO <sub>2</sub>    | 0,06                                            | 4,6        | 40                           | 200                           |
| benzén             | 0,02                                            | 1,7        | 5                            | 10                            |

Najvyššie hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok na výpočtovej ploche obytnej zástavby po uvedení Garážového domu do prevádzky budú značne nižšie ako sú príslušné limitné hodnoty. Najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok sa budú po uvedení objektu do prevádzky pohybovať pri najnepriaznivejších podmienkach pod úrovňou 17,0 % krátkodobej limitnej hodnoty.

V tabuľke č.18 možno vidieť ako bude ovplyvňovaný bytový dom na Jungmanovej ulici od Garážového domu.

Tab. 18: Najvyšší príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii CO, NO<sub>2</sub> a benzénu na jednotlivých podlažiach 12 podlažného bytového domu.

| Znečisťujúca látka | Najvyššia krátkodobá koncentrácia [ $\mu\text{g.m}^{-3}$ ] |       |       |       |       | LH <sub>1h</sub> [ $\mu\text{g.m}^{-3}$ ] |
|--------------------|------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------------------|
|                    | 1. NP                                                      | 2. NP | 3. NP | 4. NP | 5. NP |                                           |
| CO                 | 728,5                                                      | 636,8 | 543,2 | 456,7 | 271,0 | 10 000*                                   |
| NO <sub>2</sub>    | 4,2                                                        | 3,7   | 3,2   | 2,6   | 1,7   | 200                                       |
| benzén             | 1,6                                                        | 1,4   | 1,2   | 0,9   | 0,6   |                                           |

Zo záveru rozptylovej štúdie vyplýva, že predmet posudzovania "Garážový dom Vavilova, Petržalka" s p í ň a požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Na základe predchádzajúceho hodnotenia spracovateľ rozptylovej štúdie d o p o r u č u j e, aby bol pre projekt vydaný súhlas na územné rozhodnutie.

Dôležitým aspektom pri prevádzke budú klimatické podmienky predovšetkým dostatočné prirodzené prúdenie vzduchu, ktoré zabezpečí dobré rozptylové podmienky.

Šírenie tepla, zápachu a iných výstupov mimo hodnotený zámer sa nepredpokladá v rozsahu, ktorý by negatívne vplýval na zdravie a pohodu bývania príslušných domov.

**Vplyv** navrhovanej činnosti na celkovú situáciu z pohľadu ochrany a kvality ovzdušia, možno hodnotiť **ako významný avšak bez výrazného negatívneho vplyvu** pri priaznivých rozptylových podmienkach so zreteľom, že nebude inštalovaný nový zdroj znečisťovania ovzdušia. Pri nepriaznivých rozptylových podmienkach môže dochádzať k ovplyvňovaniu jednotlivých nadzemných podlaží domu na Jungmanovej ulici (1. až 5. n.p.) od Garážového domu (18 m) znečisteným vzduchom vzhľadom na malú vzdialenosť bytového domu.

### **Posúdenie vplyvov na hlukovú situáciu**

#### Etapa výstavby

Stavebné práce pri výstavbe budú vplývať na hlukovú situáciu len v bezprostrednom okolí stavby v podobe pohybu ťažkých mechanizmov pri zemných a výkopových prácach. Vplyv zvýšeného hlukového zaťaženia je omedzený len na úvodnú fázu výstavby. Počas výstavby faktormi narušenia pohody a kvality života obyvateľov hodnoteného územia bude hluk z výstavby počas stavebných a konštrukčných prác a z dopravy spojený s výstavbou prekrytý celkovým hlukom dopravy na prístupových komunikáciách. Intenzita hluku z činnosti na stavenisku sa predpokladá v intenzite (80-85 dB, krátkodobo vyššia pri zakladaní). Hluk na stavenisku ovplyvní len najbližšie okolie stavby, kde dočasne zníži pohodu bývania.

#### Etapa prevádzky

Za účelom posúdenia prevádzky navrhovaného zámeru na jeho bezprostredné okolie z hľadiska vplyvu hlukových emisií bolo spracovaná akustická projektová štúdia (Hruškovič S., 08/2016). Podľa výstupov zriadenie viacpodlažného parkoviska podľa projektu so zistenými hlukovými parametrami, a dodržaní stavebného zámeru v zmysle uzavretej fasády v smere najbližšieho vonkajšieho obytného prostredia, nespôsobí pri prevádzke, ako "ostatný zdroj hluku", narušenie životného prostredia vo vonkajšom obytnom prostredí.  $L_{Aeq}$  neprekročí 50 dB cez deň, večer a 45 dB v noci.

Stavebné činnosti počas výstavby viacpodlažného parkoviska nespôsobia pri výstavbe nadlimitné narušenie životného prostredia vo vonkajšom obytnom prostredí.  $L_{Aeq}$  neprekročí 60 dB počas výkonu stavebných činností v zákone vymedzenej dobe.

Projekt z hľadiska pôsobenia hluku v zmysle projektu a organizácie statickej dopravy je navrhovaný ako v y h o v u j ú c i podmienkam vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. v zmysle kategórie "ostatné zdroje hluku" a to  $L_{Aeq} = 50$  dB pre dennú, večernú dobu a  $L_{Aeq} = 45$  dB pre dobu nočnú.

Stavebné činnosti sa môžu vykonávať v pracovný deň od 7.00 do 21.00 hod., v sobotu od 8.00 do 13.00 hod. a ich hluk v týchto intervaloch neprekročí vo vonkajšom obytnom prostredí  $L_{Aeq} = 60$  dB.

Trvalá prevádzka parkoviska môže byť vo vzťahu k obytnému prostrediu v dennej, večernej i nočnej dobe.  $R_w$  jestvujúcich okien na exponovanej fasáde najbližšieho dotknutého obytného domu, zabezpečí vyhovujúce hlukové parametre vo vnútornom chránenom obytnom prostredí.

**Vplyv** navrhovanej činnosti na celkovú situáciu z pohľadu zaťažovania hlukom, možno hodnotiť **ako významný** so zreteľom, že môže dochádzať k zvýšenému podielu hluku v ranných hodinách. Prevádzkou garážového domu však nepredpokladáme významné a dlhodobé zaťažovanie okolia hlukom.

#### **4.6.5. Vplyvy na pôdu**

Pri výstavbe nedôjde k odstráneniu pôdneho krytu – ornice nakoľko parcela nie je vedené ako PPF a nie je treba požiadať KPÚ o vyňatie z PPF, nakoľkonavrhovaná činnosť sa nachádza v zastavanom priestore. Vzhľadom k tomu, že navrhovaná činnosť sa nachádza mimo územia chránených pôd (zastavané územie) považujeme vplyvy na pôdu za **málo významné**.

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

Navrhovaná činnosť nepredstavuje zásah do žiadneho územia biotopu. Výskyt fauny je obmedzený na synantropné druhy. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k žiadnemu výrubu drevín. Podľa zamerania stromov geodetom by malo dôjsť iba k orezaniu - tvarovaniu existujúcich korún drevín. Na streche bude len nízka zeleň vo forme kríkov a trávnaté plochy. Jeden strom ktorý je v strede parkoviska bude nutné presadiť. Ide o mladý strom s priemerom kmeňa do 10 cm. Pri dodržaní navrhnutých opatrení nepredpokladáme **žiadny negatívny vplyv** na faunu a flóru. Pozitívne možno hodnotiť prístup investora k zachovaniu existujúcej zelene a jej rozšírenie aj na strechu a opláštenie objektu.

#### **4.6.7. Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz**

Navrhovaná činnosť po svojom vybudovaní a začlenení do existujúcej urbanistickej štruktúry, bude zahŕňať funkciustatická doprava. Hmotovo garážový dom je navrhnutý ako monolitická stavba do 5. nadzemného podlažia, ktorý vyplní voľnú plochu v súčasnosti slúžiacu na parkovanie. Scenéria územia bude realizáciou zámeru mierne zmenená, táto zmena však v rámci percepcie pozorovateľa nebude pôsobiť negatívne, vzhľadom na skutočnosť že objekt netvorí vertikálnu dominantu, čo hodnotíme pozitívne. Objekt garážového domu bude mať na fasáde umiestnené lanká, ktoré budú slúžiť na uchytenie pre popínavé rastliny, ktoré vytvoria zelený objekt medzi okolitou panelovou zástavbou.

Vybudovanie navrhovaného zámeru hodnotíme z pohľadu hmotovo-priestorového začlenenia nového objektu určitým priestorovým a vizuálnym obmedzením, ktoré však **výrazne negatívne neovplyvní** existujúci priestor a blízke okolie.

#### **4.6.8. Vplyvy na územný systém ekologickej stability (ÚSES)**

Lokalizácia navrhovanej činnosti nie je v dotyku s prvkami ÚSES. Výstavbou garážového domu nedôjde k ovplyvňovaniu žiadneho prvku ÚSES.

#### **4.6.9. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme**

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, paleontologické a archeologické náleziská, štruktúru sídiel a budovy

Výstavba a prevádzka navrhovaného zámeru bude **bez vplyvu** na kultúrne a historické pamiatky, ako aj na paleontologické a archeologické náleziská.

#### Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (miestne tradície)

Výstavba a prevádzka navrhovaného zámeru nebude mať **žiadny vplyv** na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy, ani na miestne tradície.

#### Vplyvy na poľnohospodársku a lesohospodársku výrobu

Umiestnením navrhovanej činnosti a využitie už existujúceho priestoru v rámci existujúcej parkovacej plochy, nedôjde k záberu žiadnej poľnohospodárskej pôdy, nakoľko dotknuté územie sa nenachádza v území s využívanou poľnohospodárskou pôdou a lesmi.

#### Vplyvy na priemyselnú výrobu

Navrhovaná činnosť svojím charakterom nebude výrobnou prevádzkou a možné **negatívne vplyvy nepredpokladáme**. Pozitívne možno hodnotiť podporu predaja stavebného materiálu pre výstavbu navrhovanej činnosti.

#### Vplyvy na dopravu

Prístup do plánového garážového domu je zabezpečený z existujúcej Vavilovovej ulice, ktorá sa napája na Jantárovu cestu a Farského ulicu. Vstup je dvojsmerný. V garážovom dome sú navrhnuté obojsmerné komunikácie ako aj obojsmerné nájazdové rampy. Kapacita garážového domu je navrhnutá pre 243 osobných automobilov kategórie 1. Možno predpokladať, že počas rannej špičky nebude zvýšená intenzita dopravy na Vavilovovej ulici smerom na Jantárovu cestu, nakoľko existujúci počet vozidiel bude presunutý z blízkeho okolia do garážového domu. Predpokladáme, že parkovanie v garážovom dome budú využívať hlavne obyvatelia okolitých bytových domov, takže k výraznému nárastu počtu vozidiel by nemalo dôjsť. **Vplyvy na dopravu hodnotíme ako významné a z pohľadu riešenia statickej dopravy pozitívne.**

#### Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Služby, rekreácia a cestovný ruch nie sú dotknuté vplyvom navrhovanej činnosti.

#### Vplyvy na infraštruktúru

Pre technickú infraštruktúru uloženia a vedenia inž.sietí platí STN 73 6005. Pred začatím výkopových prác je potreba vytýčiť všetky inžinierske siete príslušnými správcami inžinierských sietí a dodržať príslušné ochranné pásma. Výstavbou navrhovanej činnosti dôjde k preložke:

- kanalizačnej trasy DN 300
- primárnej vetvy CZT

### **4.7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE**

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv presahujúci štátnu hranicu SR.

### **4.8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ**

Pred zahájením hlavnej stavebnej činnosti, za účelom prípravy a uvoľnenia širšie dotknutého územia pre plánovanú výstavbu, nie je nutné zrealizovať činnosti, ktoré sa hodnotia ako vyvolané investície. Významnejšie súvislosti spôsobené navrhovanou stavbou sa s prihliadnutím na súčasný stav zložiek životného prostredia nepredpokladajú.

#### 4.9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Vznik havarijných situácií sa nedá úplne vylúčiť, dá sa však potenciálna možnosť vzniku havárií výrazne eliminovať. Pri výstavbe a prevádzke navrhovanej činnosti sa nebude nakladať s nebezpečnými odpadmi, ktoré nebudú počas prevádzky vznikať, ani manipulovať s nebezpečnými látkami. Pre riziko požiaru v povoloňovacích konaniach bude predložená technická správa požiarnej ochrany stavby vypracovaná príslušným odborne spôsobilou osobou a v súlade s technickými normami (STN 73 0873) a ďalšími právnymi predpismi (vyhláška MV SR č. 94/2004 Z.z.). Riziká poškodenia alebo ohrozenia životného prostredia alebo zdravia obyvateľstva je možné špecifikovať technickou závadou alebo z nedbanlivosti, únikom škodlivín, emisnými poruchami. Môžeme predpokladať i riziko humánneho pôvodu, ktoré sa minimalizuje kontrolou a správnym riadením technologického postupu výstavby resp. dopravy v rámci areálu stavby. Riziká technického pôvodu je možné minimalizovať bežnými opatreniami a dodržiavaním všeobecne záväzných predpisov a noriem. Dodržiavanie bezpečnostných predpisov a súčasne technologické normy minimalizujú vznik rizika havarijných udalostí a zvyšujú celkovú bezpečnosť prevádzky navrhovanej činnosti. Minimalizácii vzniku havárií výrazne podmieňuje charakter a účel objektu - bývanie. Pri posudzovaní rizík vyplývajúcich z prevádzky je potenciál vzniku nepredvídateľného rizika minimálny.

#### 4.10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané vplyvy činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas jej výstavby a prevádzky. Tento cieľ možno dosiahnuť opatreniami, ktoré sa viažu na jeden alebo viac vplyvov zároveň. Cieľom environmentálneho posudzovania je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné riešenia, ktorými sa jednotlivé prvky životného prostredia ochránia alebo sa zmiernia nepriaznivé vplyvy na ne.

##### Územnoplánovacie opatrenia

Účelom územnoplánovacích opatrení je zosúladiť realizáciu posudzovaného zámeru „Garážový dom Vavilovova - Petržalka“ s územným rozvojom a platným ÚPN hl. mesta SR Bratislava so súčasnými i predpokladanými rozvojovými aktivitami.

Navrhovaný zámer sa nachádza v MČ Bratislava Petržalka, časť Dvory. Navrhovaná činnosť je v súlade s platným ÚPN hl.mesta SR Bratislava a zmenami a doplnkami ÚPN č.01,02, 03 a 05. Korešponduje aj so smerovaním a požiadavkami v oblasti parkovacej politiky v MČ Bratislava Petržalka.

##### Technické opatrenia

###### Ochrana ovzdušia:

- Pri prevádzke navrhovanej činnosti v plnom rozsahu rešpektovať príslušné ustanovenia zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší a súvisiacich predpisov a novely zákona 318/2012 Z.z. tak, aby navrhovaná činnosť vyhovovala požiadavkám na ochranu ovzdušia a spĺňala emisno-imisné limity, technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania stacionárnych a mobilných zdrojov znečisťovania ovzdušia.
- Skladovanie prašných materiálov je potrebné minimalizovať resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách, v rámci areálu investora počas výstavby.



- Pravidelné čistenie dotknutej vozovky od blata a kropenie vodou na eliminovanie od prachu ako aj samotnej stavby, hlavne počas výstavby základov a kým nie sú vybudované spevnené plochy.
- Dopravu stavebného materiálu a organizáciu prác na stavbe zabezpečovať tak, aby nákladné automobily nemali prestoje a v medziblokovom obytnom priestore, aby nedochádzalo tak ku produkcii „výfukových“ emisií. Zabezpečiť, aby nákladné vozidlá pri čakaní resp. prestoji, vypínali motor.

Ochrana pred hlukom a vibráciami:

- Pri prevádzke navrhovanej činnosti dodržať ustanovenia zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia, vyhlášky MZ SR č. 549/2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z.
- Zabezpečiť, aby stavebné práce neboli vykonávané v dňoch pracovného pokoja t. j. v sobotu od 13.00 hod., v nedeľu a vo sviatok, resp. aby boli vykonávané iba nehučné a neprašné práce (výnimku tvoria činnosti zabezpečujúce dodržanie predpísaných technologických postupov resp. činnosti, ktoré svojím prerušením znehodnocujú už zrealizované dielo).
- Dopravné trasy nákladných vozidiel plánovať po prístupových komunikáciách tak, aby nevytvárali prekážky v dopravnej obsluhu na komunikáciách Vavilovova a Jantárova cesta predovšetkým cez rannú špičku.

Ochrana podzemných a povrchových vôd:

- V štádiu výstavby je potrebné zabezpečiť, aby z nasadených strojov a zariadení nedochádzalo k úniku nebezpečných látok, najmä ropných látok do pôdy s následnou možnou kontamináciou podzemnej vody. Preto odporúčame, aby sa dohliadalo na:
  - pravidelnú kontrolu technického stavu nákladných a stavebných mechanizmov a automobilov,
  - zabezpečenie podložia dočasných stavebných skládok použitím nepriepustných izolačných fólií,
  - prepravu a manipuláciu s ropnými látkami a nebezpečnými tekutinami v areáli staveniska, riešiť pod dozorom zodpovednej osoby, resp. stavbyvedúceho a v súlade s vypracovaným havarijným plánom.
- V prípade odvádzania vody zo zriadeného staveniska, do verejnej kanalizačnej siete musia spĺňať požiadavky na kvalitu obsiahnutú v tzv. Kanalizačnom poriadku, na základe uzavretej zmluvy o stočnom, s príslušnou vodárenskou spoločnosťou.
- V prípade nekontrolovateľného úniku nebezpečných látok (PHM) je potrebné, aby bolo stavenisko vybavené sorpčnými prostriedkami (Vapex) na zvládnutie, zamedzenie a šírenie NL do podzemných vôd.
- V prípade zaobchádzania so zvlášť nebezpečnými látkami (z hľadiska ochrany vôd) viesť evidenciu o druhoch týchto látok, ich množstvách využívaných v procese výstavby, o časovej postupnosti zaobchádzania s týmito látkami a obsahu účinných zložiek v nich, predovšetkým vo vzťahu k pôdam, horninovému prostrediu a vodám.



Nakladanie s odpadmi:

V zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov je potrebné:

- Viest' a uchovávať evidenciu o druhoch a množstvách vzniknutých odpadov, ich uskladnení, využití alebo zneškodnení v zmysle.
- Dodržiavať ohlasovaciu povinnosť o vzniku, množstve, charaktere a nakladaní s odpadmi príslušnému orgánu správy v zmysle.
- Využiť vzniknuté odpady ako zdroj druhotných surovín alebo energie vo vlastnej činnosti (v prípade možnosti).
- Zabezpečiť zneškodnenie odpadov.
- V prípade zistenia kontaminovaných zemín z predchádzajúcich činností na dotknutom území, zabezpečiť nakladanie s kontaminovanými zeminami podľa platných predpisov. Stavebný odpad, ktorý vznikne počas výstavby musí byť triedený a následne zhodnocovaný, prípadne zneškodňovaný, podľa platných predpisov – na základe zmluvy.
- Nebezpečný odpad, odovzdať na zneškodnenie len subjektom oprávneným na nakladanie s nebezpečnými odpadmi na základe zmluvného vzťahu.
- Zberné nádoby na nebezpečné odpady v prípade ich vzniku umiestniť v uzamykateľnom priestore, chránenom pre poveternostnými vplyvmi, so spevnenými nepriepustnými podlahami a s identifikačnými listami.
- Recyklovateľné odpady – podľa možnosti recyklovať a opätovne využiť, resp. odovzdať do zberní druhotných surovín.
- Zberné nádoby na komunálny odpad umiestniť na vlastnom pozemku a vyznačiť miesta umiestnenia kontajnerov.

**Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení**

Navrhované opatrenia sú organizačne, technicky a ekonomicky realizovateľné.

**4.11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA**

Lokalizácia navrhovaného zámeru je v k.ú. Bratislava Petržalka na Vavilovovej ulici mieste existujúcej parkovacej plochy pre cca 67 automobilov. V okolí sa nachádzajú viacpodlažné bytové domy.

Pri nultom variante teda stave, kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, by pretrvával stav totožný so súčasným stavom urbanizovaného priestoru a vstupmi a výstupmi jednotlivých zložiek životného prostredia. V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti, by územie ostalo bez zmeny scenérie a využitia plochy len so 67 parkovacími státiami. Predmetná plocha by ostala s doterajšou funkciou parkovania, ktorá by mohla byť nahradená iným investičným zámerom v podobe objektu pre bývanie alebo využité podobným investičným zámerom v súlade s planým ÚPN hl. mesta SR Bratislava a zmenami a doplnkami ÚPN č.02.

**4.12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚPN DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI**

Navrhovaný zámer sa nachádza v MČ Bratislava Petržalka, časť Dvory. Navrhovaná činnosť je v súlade platným ÚPN hl.mesta SR Bratislava a zmenami a doplnkami ÚPN č.01, 02, 03 a 05.

Pozemok na p. č. 4479 v k.ú Petržalka je súčasťou stabilizovaného územia určeného na funkčné využitie plôch pre viacpodlažnú zástavbu obytného územia, č.funkcie 101. Z hľadiska funkčného využitia je v území prípustné umiestňovať zariadenia dopravnej vybavenosti pre obsluhu územia. Vid' príloha - Stanovisko.

#### **4.13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV**

Ďalšie okruhy problémov, ktoré by významne ovplyvnili súčasnú situáciu v okolí navrhovanej činnosti neboli identifikované. Pripomienky k tomuto zámeru navrhujeme zapracovať v rámci stavebného konania.

### **5. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU**

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

Navrhovaná činnosť je posudzovaná v jednom variante a v nultom variante. V zmysle § 22 ods. 7 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v neskoršom znení, navrhovateľ požiadal o upustenie od požiadavky variantného riešenia zámeru „Garážový dom Vavilovova - Petržalka“. Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie OPaVZŽP listom zo dňa 28.06.2016 pod číslom OU-BA-OSZP3-2016/062516/SIA/V-EIA-upus v zmysle § 22 ods. 7 a prílohy 9 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov upustil od požiadavky variantného riešenia zámeru.

Na základe uvedenej skutočnosti nebol vybraný súbor multikritériálneho hodnotenia (napr. Lehotský, Oťáhel, Ira, 1989 ; Tremboš, Minár, 1996 ; Trizna a kol., 1998) na porovnanie variantov a pre porovnanie s nultým variantom boli použité len kritériá vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia na životné prostredie a obyvateľstvo z pohľadu zaťaženia hlukom, znečistenia ovzdušia, svetlotechnických podmienok a vhodnosti umiestnenia navrhovanej činnosti v území a súladu s ÚPN.

#### **2. Výber optimálneho variantu**

Pre výber optimálneho variantu sme vychádzali z posúdenia očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia navrhovaného zámeru, ktoré po zhodnotení s nultým variantom z pohľadu posúdenia a zohľadnenia samotnej navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstva sme identifikovali navrhovanú činnosť ako optimálny variant.

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

Lokalizácia zámeru je posudzovaná ako jednovariantné riešenie a tak porovnanie variantov činnosti a návrh optimálneho variantu je medzi navrhovaným a nultým variantom. Toto jednovariantné riešenie vychádza z polohy lokality a najmä z hľadiska možných priestorových podmienok a väzieb na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru. Významným prvkom hodnotenia bola súčasná parkovacia situácia, ktorá je v rámci celej MČ Bratislava Petržalka asi najpálčivejším problémom. Základné usporiadanie navrhovaného zámeru je navrhnuté vzhľadom na okolitú zástavbu, dopravu a infraštruktúru. Z pohľadu urbanizmu, prevádzkovania ako ani z ekonomického a environmentálneho hľadiska nebude vytvárať navrhovaný objekt podmienky,

ktoré by výrazne narúšali doterajšie využitie územia.. Garážový dom po svojom vybudovaní a začlenení do existujúcej štruktúry, bude zahŕňať funkciu pre statickú dopravu. Parková zeleň je vytvorená výsadbou zelene na streche garážového domu ako aj ozelenenia plášťa objektu, čo výrazne skultúrni okolie objektu.

Z urbanistického hľadiska nové navrhované funkčné využitie územia možno považovať za vhodné riešenie, ktoré prináša do prostredia zlepšenie parkovacej kapacity v danom území. Z environmentálneho hľadiska neboli pri hodnotení identifikované závažné negatívne vplyvy, ktoré by degradovali územie a znižovali ekologickú stabilitu dotnutého územia a širšieho okolia. Jediným negatívnym vplyvom, ktorý bol identifikovaný pri posudzovaní navrhovaného zámeru je mierny nárast intenzity automobilovej dopravy na komunikácii Vavilovova. Imisné a akustické záťažové generované práve automobilovou dopravou neprekročia povolené limitné hodnoty, čo potvrdili aj spracované štúdie.

#### Pozitíva navrhovanej činnosti:

1. Vybudovaním garážového domu sa zlepšia parkovacie podmienky v okolí Vavilovovej ulice takmer o 200 parkovacích miest.
2. Navrhovanou činnosťou nebude dochádzať k potenciálnemu ohrozeniu obyvateľstva z produkcie nebezpečných látok do ovzdušia, pôdy a vody.
3. Navrhovaný objekt predstavuje nízkopodlažnú zástavbu (štyri nadzemné podlažia) a nebude rušivým prvkom v podobe solitéru pre okolie.
4. Ekologizácii objektu napomáha aj iniciatíva investora zabezpečiť garážový dom zeleňou, ktorá bude nielen na streche objektu, ale aj na opláštení objektu
5. Súlad investičného zámeru s hlavnou politikou MČ Bratislava - Petržalka týkajúca sa riešenia situácie parkovania

#### Negatíva navrhovanej činnosti:

1. Mierne sa zvýši intenzita osobnej automobilovej dopravy na ulici Vavilovova.

Z pohľadu celkového posúdenia navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia, a zdravia, svojím funkčným a obsahovým zameraním a s prínosom pozitív hodnotíme, že

navrhovaná činnosť je environmentálne prijateľná.

Na základe tohto spracovateľ odporúča ukončiť proces posudzovania vplyvov na životné prostredie na úrovni zisťovacieho konania v súlade s podmienkami zákona. Požiadavky, pripomienky a odporúčania, ktoré vyplynú zo stanovísk k zámeru, budú akceptované v potrebnom a objektívne možnom rozsahu a budú predmetom projektu stavby pre stavebné povolenie a pre uvedenie navrhovanej činnosti do prevádzky v súlade s platnými predpismi.

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

Príloha 1: Vyjadrenie OUŽP k upusteniu variantného riešenia navrhovanej činnosti

Príloha 2: Stanovisko MČ Bratislava Petržalka k investičnému zámeru - Gaážový dom Vavilovova Petržalka

Príloha 3: Širšie vzťahy M 1 :50 000

Príloha 4: Celková situácia

Príloha 5: Vizualizácia 4

## 7. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

### 7.1. ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER, A ZOZNAM POUŽITÝCH MATERIÁLOV

- Akustická projektová štúdia - GARÁŽOVÝ DOM VAVILOVOVA ul., AUREKA s.r.o., Hruškovič, S., 08/2016
- Atlas inžinierskogeologických máp SSR 1:200 000, PrF UK, SGÚ, GÚDŠ, 1989, Bratislava
- Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR, Bratislava, 2002, Esprit spol. s r.o. Banská Štiavnica, 2002.
- Atlas SSR. SAV, SÚGK, Bratislava, 1980.
- Frankovská, J., Slaninka, I., Kordík, J., et al., 2010: Atlas sanačných metód environmentálnych záťaží, ŠGÚDŠ, Bratislava.
- Bodiš, D. et al., 2008: Stanovenie požadových a prahových hodnôt ÚPV a hodnotení chemického stavu podzemných vôd na Slovensku, Bodiš, D., a kol., ŠGÚDŠ.
- Kullman E., ml., Malík, P., Patschová, A., Bodiš, D., 2005: Vymedzenie útvarov podzemných vôd na Slovensku v zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES. Podzemná voda XI/2005 č.1, ISSN 1335-1052, Bratislava, 5-18 s.
- Environmentálna regionalizácia SR 2014, SAŽP Banská Bystrica, 2008
- GARÁŽOVÝ DOM VAVILOVOVA PETRŽALKA, Projekt pre účely územného konania, Krajči, R., ARK s.r.o., 08/2016
- Kolektív, : Kvalita povrchových vôd na Slovensku, SHMÚ, 2014
- Kolektív, : Kvalita podzemných vôd na Slovensku, SHMÚ, 2014
- Lauko, V.: Fyzická geografia Slovenska I, Prírodovedecká fakulta UK, 1997, Bratislava
- Projekt pre účely územného konania, ARK, s.r.o., Ing. arch. Richard Krajči
- Rozptylová štúdia - pre stavbu: Garážový dom Vavilova - Petržalka, Hesek, F., 05/2016
- Svetlotechnický posudok - Novostavba hromadnej garáže s boxovým státím Petržalka, Ing. Olšavský, M., anua, s.r.o., 08/2016
- Šuba a kol (1984).: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska, SHMÚ, 1984
- Turistický atlas Slovenska 1 : 50 000. 1. vyd. Vojenský kartografický ústav, Harmanec, 2000
- Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2014

#### Internetové zdroje:

portal.statistics.sk, sazp.sk, enviroportal.sk, sopsr.sk, shmu.sk, air.sk, obce.info, pamiatky.sk, caa.sk, podnemapy.sk, mcpetrzalka.sk, sguds.sk

### 7.2. ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU.

- Upustenie od požiadavky variantného riešenia vydané OUŽP Bratislava.
- Stanovisko MČ Bratislava Petržalka k investičnému zámeru Garážový dom Vavilovova Petržalka.

### 7.3. ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

V súčasnosti nie sú známe žiadne ďalšie informácie, ktoré by ovplyvňovali postup prípravy navrhovanej činnosti a predpokladané vplyvy na životné prostredie.

## 8. MIESTO A DÁTUM SPRACOVANIA ZÁMERU

Zámer bol spracovaný v mesiaci jún-august 2016 v Bratislave.

## 9. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

### 9.1. SPRACOVATEĽ ZÁMERU

ENVIRO SYSTEM, spol. s r.o.  
Košícká 37, 821 09 Bratislava

Zodpovedný riešiteľ: Mgr. Milan Vydarený

Spoluriešitelia: Mgr. Milan Vydarený  
B.c. Katarína Nováková  
Doc. RNDr. F.Hesek, CSc. - imisno-prenosové posúdenie  
Ing. Svetozár Hruškovič, AUREKA s.r.o. – akustická projektová štúdia  
Ing. Milan Olšavský, anua s.r.o. - svetlotechnické posúdenie

### 9.2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Mgr. Milan Vydarený  
ENVIRO SYSTEM, spol. s r.o.  
Oprávnený zástupca spracovateľa

\_\_\_\_\_

Ing. Ladislav Vanko  
V-arms, s.r.o.  
Oprávnený zástupca navrhovateľa

\_\_\_\_\_

# PRÍLOHY