

## Bytový dom „Pri Rosničke“

Predmetom predkladaného Zámeru je novostavba bytového domu spojená s výstavbou parkovacích stojísk, ktorá je situovaná v mestskej časti Dúbravka v lokalite Krčace. Podľa zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, prílohy č. 8 sú činnosti posudzované v predkladanej environmentálnej dokumentácii uvedené

- v tabuľke 9 "Infraštruktúra", položke 16 „Projekty rozvoja obcí“ vrátane

- a) pozemných stavieb alebo iných súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy, kde je v zastavanom území od hodnoty 10000 m<sup>2</sup> podlahovej plochy stanovené zistovacie konanie (zámer počíta s hrubou podlažnou plochou 6 234,09 m<sup>2</sup> podlahovej plochy - nespĺňa uvedené limity)
- b) statickej dopravy kde je od hodnoty 100 do 500 stojísk stanovené zistovacie konanie (zámer s predpokladanými 110 parkovacími stojiskami spĺňa uvedené limity)

Na základe uvedeného je Zámer vypracovaný v zmysle zákona NR SR č. 408/2011 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.24/2006 o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov ako podklad pre **zistovacie konanie**.

Celková plocha stavebného pozemku je **7976 m<sup>2</sup>**, zastavaná plocha **1382,32 m<sup>2</sup>**, spevnené plochy, komunikácie, chodníky a parkoviská **2408,75 m<sup>2</sup>** a zeleň **4184,93 m<sup>2</sup>**. V riešenom území sa predpokladá s vytvorením **celkovo 110** parkovacích stojísk, z toho **60** bude na vonkajšom parkovisku a **50** bude umiestnených v podzemnom podlaží bytového domu.

Vzhľadom na danosti záujmového územia a technické riešenie obytného domu navrhovateľ požiadal listom ObÚŽP v Bratislave podľa §22 odseku 7 zákona NR SR č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, o upustenie od variantného riešenia. Na základe vyjadrenia ObÚŽP v Bratislave pod číslom rEIA/2013/7211/DAM/BA IV zo dňa 17.09.2013 (viď text.príloha 1), ktorým sa upúšťa od požiadavky variantného riešenia zámeru, navrhovateľ predkladá zámer v jednom variantnom riešení a v nulovom variante.

## **I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI**

### **I.1 NÁZOV**

B. D. Rosnička s. r. o.

### **I.2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO**

44 607 067

### **I.3 SÍDLO**

Stará Ivánska cesta 1/386, 821 04 Bratislava

### **I.4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA**

Ing. Tomáš Moravčík Stará Ivánska cesta 1, 821 04 Bratislava

### **I.5 KONTAKTNÁ OSOBA A MIESTO KONZULTÁCIE**

Ing. arch. Miloš Kráner Stará Ivánska cesta 1 821 04 Bratislava,  
mobil: 0911809309, tel.: 00421 2 4877 721, fax.: 00421 2 4333 7548  
milos.kraner@hant-ba.sk

## **II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ZÁMERE**

### **II.1 NÁZOV**

Bytový dom „Pri Rosničke“

### **II.2 ÚČEL**

Projektová dokumentácia rieši novostavbu bytového domu. Investor plánuje maximálne využiť kvalitu prostredia danú jeho polohou v meste, jeho väzbami k okolitej zástavbe a prírodným prostredím lokality. Tomuto zámeru zodpovedá navrhovaný typ architektúry: samostatne stojaci objekt svojím vzhľadom, kompozíciou hmoty a fasád, rešpektovaním mierok okolia v bezprostrednom vzťahu k susedným budovám sa má nenásilne začleniť do svojho okolia a pôsobiť čo najprírodzenejšie. Funkciou a spolu s jeho okolím bude tvoriť kompaktný areál poskytujúci ideálnu plochu pre bývanie s možnosťou prislúchajúceho parkovania a jednoduchým prístupom.

### **II.3 UŽÍVATEĽ**

Prevádzkovateľom stavby bytového domu pri Rosničke na Karloveskej ul./ul. M. Schneidra-Trnavského, Bratislava, m.č. Dúbravka, lokalita „Krčace“, bude **B. D. Rosnička s. r. o.**, Stará Ivánska cesta 1/386, 821 04 Bratislava. Budúci užívatelia stavby budú definovaní v nájomných zmluvách medzi prevádzkovateľom a nájomcom.

### **II.4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**

Jedná sa o novú činnosť.

## II.5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

### Umiestnenie stavby:

Samosprávny kraj: Bratislavský,

Okres: Bratislava IV.

Obec: Bratislava-Dúbravka

Katastrálne územie: Dúbravka

Číslo parcely: 2430/16, 17, 27, 28, 29, 38, 45, 46, 49, 50, 51, 52, a 2417/46\*

\* - pre parcelu č. 2417/46 má stavebník právo stavby na základe súhlasu vlastníkov parcely.


## II.6 PREHLADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Situovanie posudzovanej oblasti (širšie vzťahy) je zobrazené na obr. č.1.

Technické riešenie posudzovaného bytového domu je znázornené na obr. č.2.

Obr. č. 1: Situácia záujmovej oblasti – širšie vzťahy ( M 1:12 500)



 - záujmové územie

Zdroj: Mapa mesta BRATISLAVA, 2011

## II.7 TERMÍN ZAČATIA A UKONČENIA ČINNOSTI

Predpokladaný začiatok výstavby	03/2014
Predpokladaný koniec výstavby	09/2015
Predpokladaná doba výstavby je	cca 18 mesiacov

Termín ukončenia činnosti prevádzky nie je známy.

## II.8 STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Členenie stavby na stavebné objekty:

SO 001	Príprava územia, HTU
SO 01	Bytový dom
SO 02	Spevnené plochy prístupových komunikácií a parkoviská
SO 03	Prípojka VN
SO 04	Areálové rozvody elektrického prúdu - NN
SO 05	Prípojka a areálové rozvody plynu
SO 06	Prípojka a areálové rozvody vody
SO 07	Prípojka a areálové rozvody kanalizácie
SO 08	Sadové úpravy
SO 09	Sklad odpadkov
SO 10	Oporný múr
Prevádzkový súbor	
PS 01	Transformátorová stanica (v DUR pôvodný stavebný objekt SO 03 Bloková trafostanica NN)
PS 02	Výťahy

### Základné kapacity bytového domu

počet bytov	55
počet apartmánov	11
počet parkovacích stojísk v bytovom dome na 1 PP	50
počet vonkajších parkovacích miest	60
počet stojísk celkom	110

### Základné prepočty plôch areálu:

Plocha pozemku záujmového územia.....	7 976,00 m <sup>2</sup> - (100,0 %)
Zastavaná plocha objektov	
SO.01 bytový dom.....	1 368,60 m <sup>2</sup>
SO.08 trafostanica .....	13,72 m <sup>2</sup>
Podlažná plocha.....	6 234,09 m <sup>2</sup>
Spolu zastavané plochy .....	1 382,32 m <sup>2</sup> - (17,3 %)
Spevnené plochy.....	2 408,75 m <sup>2</sup> - (30,2 %)
Zeleň.....	4 184,93 m <sup>2</sup> - (52,5 %)

### a) Urbanistické riešenie stavby

Z urbanistického hľadiska sa bytový dom nachádza v zastavanom území obce, mestskej časti Bratislava – Dúbravka, lokalita „Krčace“, oblasti v severozápadnej časti mesta. Areál je navrhovaný v súlade s platným územným plánom sídelného útvaru mestskej časti. Navrhovaným architektonickým riešením, vzhľadom, funkciou a spolu s jeho okolím bude tvoriť kompaktný areál poskytujúci ideálnu plochu pre bývanie s možnosťou prislúchajúceho parkovania a jednoduchým prístupom.

Funkčná náplň investičného zámeru vychádza z funkčnej profilácie územia stanovenej v celomestskej koncepcii a jej rozpracovania do zonálneho riešenia, kde je objekt riešený

v rámci plôch občianskej vybavenosti je podriadený polohe v území. Orientuje svoju vstupnú fasádu v smere na spoločnú prístupovú obslužnú komunikáciu.

#### Polohové umiestnenie objektu SO.01

Obytný dom (SO.01) bude umiestnený tak, že

- |   |                |
|---|----------------|
| - od parc.č. 2430/37 (susedný pozemok na severnej strane)       | 11,05m a viac  |
| - od parc.č. 2430/53 (susedný pozemok na severnej strane)       | 13,90m a viac  |
| - od parc.č. 2418/1,5,6,7 (susedný pozemok na východnej strane) | 3,40m a viac   |
| - od parc.č. 2430/48 (susedný pozemok na východnej strane)      | 3,20m a viac   |
| - od parc.č. 2417/47 (susedný pozemok na východnej strane)      | 20,215m a viac |
| - od parc.č. 2417/1 (susedný pozemok na južnej strane)          | 66,80m a viac  |
| - od parc.č. 2417/6 (susedný pozemok na západnej strane)        | 3,15m a viac   |

#### **b) Architektonické riešenie stavby**

Bytový dom je navrhnutý ako monolitický železobetónový objekt s jedným podzemným podlažím a štyrmi resp. piatym ustúpeným nadzemnými podlažiami. Celkové pôdorysné rozmery objektu v úrovni suterénu, ktorý je obdĺžnikového tvaru sú 48,10 x 32,40m, na úrovni prízemia sú 49,20 x 32,90 m (vonkajšie rozmery monolitických častí). Objekt je navrhnutý ako jeden dilatačný celok.

Vonkajší výraz budovy je prispôsobený funkcii. Farebné riešenie je navrhnuté základnými – primárnymi farbami pre jasnú identifikáciu objektu, či už z pohľadu orientácie sa v areáli ako aj v marketingovom zámere. Jedná sa o farebné riešenie – biela doplnená o oranžovú a šedozelenú farbu. Na čelnej fasáde hlavného vstupu, ako aj v átriu, sú použité „vertikálne pásy“ fasády, obložené keramickým obkladom v šedozelenom odtieni. Na ostatné fasády je použitý kontaktný zateplovací systém v príslušnom farebnom riešení a odtieni spomínaných farieb.

#### **Stavebnotechnické a konštrukčné riešenie**

##### Zakladanie

Základy objektu budú z hľadiska zložitých základových pomerov tvoriť pilótové základy pod jednotlivé stojky suterénu a základové trámy podoprené pilótami pod obvodovými a vnútornými stenami jadra. Tieto jednotlivé časti budú vzájomne previazané spolu monolitickou železobetónovou doskou hrúbky 200mm, ktorá zároveň vytvorí aj nosnú konštrukciu podlahy parkoviska suterénu. Jednotlivé pilóty zabezpečia základovú dosku proti prepichnutiu. Samotná doska bude navrhnutá aj na čiastočný vztlak spodnej vody v prípade jej maximálnej hladiny. Po obvode základovej dosky budú jej súčasťou základové pásy pod obvodové monolitické steny, ktoré po vytvorení vodorovných konštrukcií suterénov (stropných dosiek) prenesú aj vodorovný zemný tlak. Všetky železobetónové konštrukcie podzemných podlaží budú navrhnuté z vodostavebného betónu podľa STN EN 206-1 triedy C25/30 – XA1, XC3 (SK) – Cl0,4 – Dmax22 – S3, výstuž základov je uvažovaná z ocele 10505(R), doska aj z Kari sieťovín 8/150-8/150mm.

#### **Dispozičné riešenie**

Z prevádzkového a objemového zadania investora vyplynulo nasledovné riešenie:

- na 1. podzemnom podlaží sú v podzemnej garáži umiestnené parkovacie státa (50x), priestory príslušenstva domu vrátane plynovej kotolne a pivničné priestory pre byty.
- na 1.NP sú umiestnené spoločné priestory domu vrátane plynovej kotolne, 1-izbový byt - 5x, 2-izbový byt - 5x, 2izbový apartmán - 1x, 3-izbový byt 3x, 3izbový apartmán - 1x

na 2 a 3 NP sú umiestnené byty v skladbe:

1-izbový byt - 2x, 1 izbový apartmán – 2x, 2-izbový byt – 6x, 2izbový apartmán - 2x, 3-izbový byt 4x,

na 4 NP sú umiestnené byty v skladbe:

1-izbový byt – 3 x, 1 izbový apartmán – 1x, 2-izbový byt - 8x, 3-izbový byt 4x,

na 5 NP - ustúpenom sú umiestnené byty v skladbe:

3-izbový byt – 1x, 4-izbový byt 2x,

t.j. spolu 55 bytov a 11 apartmánov na piatich nadzemných podlažiach.

#### Suterén - 1PP :

výmera úžitkovej plochy spolu je 1260,02m<sup>2</sup>; obsahuje nebytové priestory a príslušenstvo domu:

- garážové státi 50 p. m.
- 2x schodiskové jadrá s výťahmi,
- technické priestory, pivničné kobky

#### Prízemie - 1NP :

- výmera úžitkovej plochy bytov spolu .....	799,46 m <sup>2</sup>
- plocha predzáhradiek .....	275,94 m <sup>2</sup>
- spoločné priestory – komunikácie, technické zázemie a vybavenie domu	196,72 m <sup>2</sup>
- obytná plocha .....	518,35 m <sup>2</sup>

#### Prvé poschodie - 2NP :

- výmera úžitkovej plochy bytov spolu .....	899,87 m <sup>2</sup>
- plocha balkónov a loggií .....	82,73m <sup>2</sup>
- spoločné priestory – komunikácie, technické zázemie a vybavenie domu	104,16 m <sup>2</sup>
- obytná plocha .....	582,93 m <sup>2</sup>

#### druhé poschodie - 3NP :

- výmera úžitkovej plochy bytov spolu .....	899,87 m <sup>2</sup>
- plocha balkónov a loggií .....	78,87m <sup>2</sup>
- spoločné priestory – komunikácie, technické zázemie a vybavenie domu	104,16 m <sup>2</sup>
- obytná plocha .....	582,93 m <sup>2</sup>

#### tretie poschodie - 4NP :

- výmera úžitkovej plochy bytov spolu .....	894,5 m <sup>2</sup>
- plocha balkónov a loggií .....	83,88m <sup>2</sup>
- spoločné priestory – komunikácie, technické zázemie a vybavenie domu	104,16 m <sup>2</sup>
- obytná plocha .....	584,82 m <sup>2</sup>

#### štvrté – ustúpené poschodie - 5NP :

- výmera úžitkovej plochy bytov spolu .....	322,96 m <sup>2</sup>
- plocha balkónov a loggií .....	86,55m <sup>2</sup>
- spoločné priestory – komunikácie, technické zázemie a vybavenie domu	28,24 m <sup>2</sup>
- obytná plocha .....	218,07 m <sup>2</sup>

#### Plocha úžitková spolu:

= úžitk. plocha bytov + nebytových priestorov + plocha predzáhr., terás a balkónov + úžitk. plocha spoloč. priestorov

- **Spolu** ..... **6.234,09 m<sup>2</sup>**

## **KOMUNIKAČNÝ SYSTÉM**

Objekt bude dopravne napojený na miestny komunikačný systém v mieste stavby k.ú. Bratislava Dúbravka na Karloveskú ul. resp. ul. M. Schneidra-Trnavského. Bytový dom

bude prístupný jestvujúcou komunikáciou v mieste stavby. K objektu domu bude priamy prístup pre peších a príjazd autom k objektu.

### **Vnútroareálové komunikácie**

Budú vedené cez parkovisko a po obvode pozemku pred hlavným vstupom do obytného domu. Vnútroareálová komunikácia pred obytným domom bude v celej svojej dĺžke navrhnutá, ako jednopruhovú jednosmernú v minimálnej šírke 3,25 m a v oblúku bude rozšírená. Dve komunikácie umiestnené medzi parkoviskami v prednej časti pozemku sú navrhnuté v šírke 5,0 m, s jazdným pruhom 2 x 2,50 m. Na jednosmernú komunikáciu sa tesne pred smerovým oblúkom napája vetva, ktorá zabezpečuje prístup do podzemnej garáže. V predmetnom úseku je komunikácia riešená rampou v 9,3%-nom pozdĺžnom sklone, aby sa zabezpečilo prekonanie výškového rozdielu medzi terénom a vstupom do podzemnej garáže. Výškové vedenie komunikácií na teréne je ovplyvnené výškovým osadením obytného domu a existujúceho terénu. Komunikácie pred obytným domom, ako aj spevnené plochy sú klopené jednostranným priečnym sklonom 2%. Komunikácie a spevnené plochy v prednej časti pozemku sú klopené vzhľadom na existujúcu MK v priečnom sklone 1%. Odvodnenie komunikácie a spevnených plôch je riešené do uličných vpustov. Časť komunikácií a spevnených plôch pri vstupe do podzemnej garáže sú odvodnené do cestnej priekopy so vsakovacím drénom. Vozovka na komunikáciách je navrhnutá z betónovej dlažby celkovej hrúbky 500 mm.

### **Spevnené plochy a parkovacie stojiská**

Budú slúžiť na parkovanie obyvateľov a návšteví, sú navrhnuté pred obytným domom súbežne s jednosmernou vnútroareálovou komunikáciou. Ďalšie parkovacie stojiská sú umiestnené za existujúcou komunikáciou, ktorá pretína riešené územie. Šikmé parkovacie stojiská sú navrhnuté v šírke 2,50 m dĺžky minimálne 5,0 m. Parkovacie stojiská pred obytným domom sú navrhnuté v celkovom počte 60 z čoho 4 stojiská sú vyhradené pre invalidov. Parkovacie stojiská pre invalidov sú navrhnuté v šírke 3,50 m dĺžky 5,0 m. Ďalších 50 parkovacích stojísk bude umiestnených v podzemnej garáži. V garáži sú stojiská navrhnuté ako kolmé a pozdĺžne a šírka, ako aj dĺžka jednotlivých parkovacích stojísk je limitovaná osadením stĺpového podporného systému. Jednotlivé parkovacie stojiská sa vyznačia vodorovným dopravným značením bielej farby, v prípade požiadavky investora sa vyznačia zmenou farby betónovej dlažby. Vzhľadom na väčšiu šírku komunikácií a spevnených plôch je v ich súbehu navrhnutý zapustený neskosený cestný obrubník osadený na stojato do lôžka z prostého betónu. Vozovka na parkovacích stojiskách je navrhnutá z betónovej dlažby celkovej hrúbky 500 mm.

### **Chodníky pre peších**

Sú navrhnuté v súbehu s existujúcou komunikáciou aj v súbehu s navrhovanými parkovacími stojiskami. Chodník je navrhnutý taktiež pred vstupom do objektu. V areáli sa peši budú pohybovať po spevnených plochách a chodníkoch (pred budovou). Chodníky sú navrhnuté v rozličných šírkach. V miestach prechodov pre peších je chodník znížený, aby sa zabezpečil pohodlný prechod pre imobilných. Súčasťou tejto úpravy sú chodníky vybavené varovným a signálnym pásom čo zabezpečí bezpečný prechod pre nevidiacich. Bezbariérové úpravy na chodníkoch sú navrhnuté v max. sklone 1:15 a rešpektujú vyhlášku č.532/2002 MŽP SR. V bezbariérovej úprave je pásom šírky 0,40 m (varovný pás) a priečne cez chodník pásom šírky 0,80 m (signálny pás) z betónovej dlažby pre nevidiacich zvýraznený prechod z chodníka na vozovku. Dlažby pre nevidiacich budú riešené v kontrastnom farebnom vyhotovení. Chodníky sú od komunikácie oddelené výškovo skoseným cestným obrubníkom ABO 1-15-250 osadeným na stojato do betónového lôžka. Na protiľahlej strane, alebo pri styku so zeleňou je navrhnutý záhonový obrubník.

### **Statická doprava**

Nároky na statickú dopravu sú riešené dostatočným počtom parkovacích miest garážach BD a na vonkajších spevnených plochách výhradne na pozemku stavebníka v zmysle výpočtu podľa STN

1 – izbový 17 x 1,0 stojiska = 17,0 stojísk  
 2 – izbový 30 x 1,5 stojiska = 45 stojísk  
 3 – izbový 17 x 2,0 stojiska = 34,0 stojísk  
4 – izbový 2 x 2,0 stojiska = 4,0 stojísk  
 Spolu 100 stojísk

$N = 1,1 \times O_o + 1,1 \times P_o \times kmp \times kd$

$N = 1,1 \times 100 + 1,1 \times 0 \times 0,7 \times 1,0 = 110,00 = 110$  stojísk

kmp – regulačný koeficient mestskej polohy – osobitne definované zóny 0,7

kd – súčiniteľ vplyvu dĺžby dopravnej práce (IAD – ost. 40:60) 1,0

**Navrhovaný počet 110 odstavných stojísk vyhovuje.**

## VERTIKÁLNE KOMUNIKÁCIE – PS 02

Vertikálne komunikácie v bytovom dome sú navrhované:

Osobný lanový výťah – 2ks

Každý z navrhnutých výťahov je v samonosnej betónovej šachte. Nosnosť výťahov je 480kg. Výťahy budú premávať medzi suterénom (garáž) a ostatnými obytnými podlažiami (-1PP až 4.NP, resp.5NP.) Pohon bude lanový.

Kabína výťahu je nepriechodná. Dvere budú jednostranne otvárané. Riadenie výťahu bude cez pamäťové zberné zariadenie. Bližšia technická charakteristika jednotlivých výťahov bude upresnená v ďalšom stupni PD.

## ODKANALIZOVANIE

### Kanalizačná prípojka

Navrhovaná kanalizačná prípojka DN300 bude odvádzať splaškové vody a dažďové vody z navrhovaného areálu, kde sa plánuje výstavba bytového domu.

Dažďové vody z objektu a zo spevnených plôch budú zachytené v retenčnej nádrži o objeme 30m<sup>3</sup> odkiaľ bude zrealizovaný odtok do navrhovanej kanalizačnej prípojky. Odtok bude obmedzený škrtiacim ventilom, ktorý bude nastavený na max. prietok 19l/s. Kanalizačná prípojka bude napojená na uličný kanalizačný zberač DN2400/2300 vedený navrhovaným územím. Samotné napojenie bude prevedené do hornej časti potrubia. Prípojka je ukončená kanalizačnou revíznou šachtou KŠj1, do ktorej bude napojená areálová jednotná kanalizácia.

*Kanalizačná prípojka - potrubie PVC DN300 – 2,0 m*

### Areálová jednotná kanalizácia

Navrhovaná areálová jednotná kanalizácia DN300 bude odvádzať splaškové vody a dažďové vody z navrhovaného areálu kde sa plánuje výstavba bytového domu.

Dažďové vody z objektu a zo spevnených plôch budú zachytené v retenčnej nádrži o objeme 30m<sup>3</sup> odkiaľ bude zrealizovaný odtok do navrhovanej kanalizačnej prípojky. Odtok bude obmedzený škrtiacim ventilom, ktorý bude nastavený na max. prietok 19l/s. Areálová jednotná kanalizácia bude napojená na navrhovanú kanalizačnú prípojku. Jednotná kanalizácia je ukončená kanalizačnou revíznou šachtou KŠj2, do ktorej bude napojená areálová splašková a dažďová kanalizácia.

*Stoka „J1“ - potrubie PVC DN300 – 10,0 m*

### Areálová splašková kanalizácia

Navrhovaná areálová splašková kanalizácia DN250 bude odvádzať splaškové odpadové vody z navrhovaného objektu. Areálová splašková kanalizácia bude napojená do navrhovanej areálovej jednotnej kanalizácie v šachte KŠj2 a končí kanalizačnou šachtou



KŠs2. Cez areálovú splaškovú kanalizáciu sa môžu odvádzať len splaškové vody z navrhovaného objektu. Splaškové vody z navrhovaného objektu budú odvádzané do navrhovanej jednotnej kanalizácie gravitačným spôsobom. Na trase areálovej kanalizácie budú umiestnené kontrolné revízne šachty.

Stoka „S1“ - potrubie PVC DN250 – 56,1 m

#### Vnútorná splašková a dažďová kanalizácia

Pripájacie a odpadové potrubie je navrhnuté z rúr HT Systém. Zvodné potrubie pre odvod splaškových a zrážkových OV je navrhnuté z rúr HT príp. PP pre vnútornú kanalizáciu a pre vonkajšiu kanalizáciu z PVC potrubí.

Vnútorná kanalizácia musí zabezpečovať spoľahlivé, hospodárne a hygienicky nezávadné odvádzanie OV z objektu.

#### Areálová dažďová kanalizácia

Navrhovaná areálová dažďová kanalizácia bude odvádzať dažďové vody z navrhovaného objektu a tiež aj dažďové vody z navrhovaných ciest a parkovísk. Dažďová kanalizácia bude zaústená do navrhovanej retenčnej nádrže s objemom 30 m<sup>3</sup> odkiaľ bude zrealizovaný odtok do navrhovanej kanalizačnej prípojky. Odtok bude obmedzený škrtiacim ventilom, ktorý bude nastavený na max. prietok 19l/s.

Do dažďovej kanalizácie budú napojené dažďové odpady zo striech a taktiež aj navrhované cestné vpuste. Dažďové vody z plánovaných parkovísk musia byť pred zaústením do areálovej dažďovej kanalizácie prečistené v odlučovači ropných látok (ORL).

Stoka „D1“ Potrubie PVC DN300 – 8,0 m, PVC DN250 DL.52,6m

#### Areálová dažďová kanalizácia cez ORL

Dažďová kanalizácia cez ORL (dažďové vody zo spevnených plôch a parkovísk s možným obsahom ropných látok) odvádza predčistenú dažďovú vodu zo spevnených plôch (parkovísk). Siahla od jednotlivých dažďových uličných vpustí a zaústuje do dažďovej areálovej kanalizácie, ktorá ďalej pokračuje do areálovej jednotnej kanalizácie. Pred napojením dažďovej kanalizácie zo spevnených plôch do jednotnej kanalizácie bude osadený odlučovač ropných látok o kvalite čistenia na odtoku do 0,5 mg/l NEL (uvedený údaj platí pri vstupnom zaťažení NEL < 200mg/l). Pre navrhované parkovacie plochy je navrhnutý jeden ORL o výkone do 25 l/s.

Dažďové vody z navrhovaných ciest, komunikácii budú odvádzané do dažďovej areálovej kanalizácie gravitačným spôsobom.

Dažďovú kanalizáciu cez ORL tvoria stoky:

- Stoka „Z1“ potrubie DN250 dl. 70m
- Stoka „Z1-1“ potrubie DN250 dl. 7,5m

Zrážkové vody zo strechy a terasy stavebného objektu sa odvodnia vnútornými zrážkovými odpadmi. Navrhujeme – zaústenie dažďovej kanalizácie do areálovej dažďovej kanalizácie. Kanalizácia sa prevedie podľa platných predpisov a noriem určených pre realizáciu.

Priemerný denný prietok splaškových odpadových vôd pre navrhovaný bytový dom:

**Qsd = 20,88m<sup>3</sup>/deň = 0,24 l/s**

Spolu dažďové vody (zo spevnených plôch a strechy bytového domu)

**Qd123 = Qd1 + Qd2 = 18,49 + 21,79 = 40,28 l/s**

Detailná bilancia odpadových vôd pre navrhovaný objekt je uvedená v kapitole IV.2.5

## VODOVODNÁ PRÍPOJKA

Vodovodná prípojka sa bude napájať na verejný vodovod DN250 vedený na Karloveskej ulici. Prepojovacie práce spôsob napojenia je potrebné zrealizovať so súhlasom a za účasti zástupcu prevádzkovateľa verejného vodovodu. V bode napojenia bude osadený zemný sekčný uzáver DN100.

Navrhovaná vodovodná prípojka HDPE100 D110 SDR11 (DN100) bude od bodu napojenia 0,00 vedená prevažne v zeleni. Bude privedená do navrhovanej vodomernej šachty (vnút. rozmer 1,4x3,1x1,8m š x dl x v), kde bude osadená vodomerná zostava. Súčasťou vodomernej zostavy budú uzatváracie posúvače DN100, filter DN100, spätná klapka DN100 a fakturačný vodomer DN50  $q=15 \text{ m}^3/\text{hod}$ . Vodomerná šachta rozdeľuje vodovodnú prípojku na prípojku a areálový vodovod. Vodomerná šachta je osadená na pozemku investora, poklop bude osadený v zeleni. Od vodomernej šachty bude vedený navrhovaný areálový vodovod HDPE100 D110 SDR11. Na trase areálového vodovodu v staničení st.88,5 bude osadený nadzemný hydrant DN100. Za nadzemným hydrantom sa potrubie zredukuje na HDPE100 D90 SDR11. Areálový vodovod bude vedený prevažne v zeleni a bude privedená k lícu navrhovaného objektu. Po zrealizovaní vodovodnej prípojky, areálového vodovodu a vodomernej zostavy musia byť zmerané tlakové pomery (vo vodovodnej prípojke) vzhľadom na konfiguráciu terénu.

### Rozvod pitnej a požiarnej vody

Prívod pitnej vody bude privedený z vodovodnej prípojky HDPE D90 do miestnosti č. A1.05. Pri prechode potrubia cez stenu sa potrubie uloží do ochrannej rúry. V ochrannej rúrke nesmie byť spoj potrubia. Horná časť sa utesní pružným a trvanlivým materiálom. Po prechode potrubia cez suterénnu konštrukciu sa osadí prechodka PE-ocel', hl. objektový uzáver vody GU-DN 80. V miestnosti A1.05 (kotoľna) bude rozvod rozdelený na pitný vodovod a na požiarne vodovod. Pred napojením požiarneho vodovodu na pitný vodovod bude osadená armatúra voči spätnému prúdeniu.

Prívodné potrubie SV, prechádzajúce cez stenu 1.PP. S.O. je navrhnuté z rúr HD-PE90, SDR11/PN16, D90 mm. (DN 80).

Rozvody vodovodného potrubia sa na potrebných miestach opatria uzatváracími guľovými ventilmi. Uzatváracie ventily budú prístupné cez otváracie krycie dvierka. Každá bytová jednotka či iná prevádzka bude vybavená samostatnými podružnými meračmi vody na strane studenej vody. Navrhnuté bytové jednovtokové vodomery budú vybavené komunikačným modulom base-r umožňujúcim rádiovú komunikáciu nadradeného systému s vodomerom. Príprava teplej vody pre každú samostatnú bytovú časť je realizovaná odovzdávacími bytovými stanicami (Meibes). Rozvody vodovodného potrubia sa na potrebných miestach opatria uzatváracími guľovými ventilmi. Izolácia potrubia v stavebnom objekte sa prevedie tepelnou izoláciou PE – penou.

Na chodbách budú podľa projektu PO inštalované hadicové navijaky s inštaláciou na stenu, s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm, s min. priemerom, alebo ekvivalentným priemerom 10 mm, s minimálnym prietokom  $Q = 59 \text{ l/min}$  pri tlaku 0,2 Mpa – H 25/30. Hadicové zariadenia sa umiestnia tak, aby uzatváracia armatúra bola vo výške max. 1,30 m nad podlahou, aby bol k nej umožnený ľahký prístup s prednostným umiestnením pri únikovom východe.

Hadicové zariadenia vnútri budovy napojené na potrubie vnútorného vodovodu sa zriadi na vykonanie prvotných hasiacich prác pred príjazdom hasičských jednotiek. Zariadenie na hasenie požiarov a rozvody vody je potrebné riešiť v zmysle STN 92 0400.

Zariadenia na dodávku vody na hasenie požiarov mimo budovy sú určené predovšetkým na dodávku vody do požiarnych čerpadiel mobilnej hasičskej techniky pri zásahu vodou, alebo penou.

Rozvody vody pre hasenie požiaru budú z rúr oceľových pozinkovaných spojovaných na závit o DN 32,50,65 mm. Požiarne vodovod je oddelený od pitného

vodovodu potrubným oddelovačom prietoku v zmysle normy STN EN 1717. Pred oddelovačom prietoku bude nainštalovaný jemný filter s preplachom.

Celková ročná predpokladaná potreba vody pre navrhovaný zámer je  $Q_{rok} = 7\,621,2 \text{ m}^3/\text{rok}$

Detailná bilancia potreby vody pre navrhovaný objekt je uvedená v kapitole IV.1.2

## ZÁSOBOVANIE ZEMNÝM PLYNOM TEPLA A PALIVÁ

### Plynová prípojka

Odborné plynové zariadenie bude pripojené k existujúcej distribučnej sieti STL pripojovacím plynovodom z polyetylénového materiálu PE 100 SDR11, s prevádzkovým pretlakom plynu max. PN 90 kPa. Potrubie bude spájané elektro tvarovkami, v zemi, označený žltou výstražnou fóliou a signalizačným káblom. Ako hlavný uzáver plynu (HUP) bude použitý guľový uzáver umiestnený cca. 14,6m od napojenia na plynovod v samostatnej skrinke pri parkovisku pred objektom. V odvetranej skrinke bude ďalej umiestnený filter. Za filtrom bude kruhový tlakomer s rozsahom 0-600 kPa a v oblúku teplomer s meracím rozsahom 0-100°C. V klesaní potrubia bude osadený rotačný plynomer – dodávka SPP Distribúcia. Za plynomerom bude použitý guľový uzáver. Medzi plynomerom a guľovým uzáverom bude vzorkovací ventil. Za guľovým uzáverom bude STL potrubie klesať pod terén a bude vedené do skrinky v oploteni pred objektom. V skrinke merania bude nad terénom rozvod STL plynu z rúr ocelových čiernych závitových spájaných zváraním. Na vstupe do skrinky bude osadený guľový uzáver, kruhový tlakomer s rozsahom 0-600 kPa, regulátor tlaku plynu PN90/2. Za regulátorom bude osadený guľový kohút a kruhový tlakomer s rozsahom 0-6 kPa. Za regulačnou zostavou bude rozvod NTL plynu z rúr ocelových čiernych závitových spájaných zváraním, vedený pod stropom v 1.PP do kotolne, ktorá je na 1.NP objektu.

### Tepla a palivá

V objekte SO-01 je navrhnutý teplovodný vykurovací systém. Priestory budú vykurované teplovodnými vykurovacími telesami. Každý byt na 1.NP – 5.NP bude mať vlastnú bytovú odovzdávaciu stanicu tepla na vykurovanie prednostnú prípravu teplej pitnej vody (TPV). Zdrojom tepla pre 1.NP až 5.NP bude plynová nízkotlaká kotolňa.

#### Zdroj tepla

Zdrojom tepla pre objekt bude plynová nízkotlaká kotolňa. V zmysle STN 070703 je zaradená do III.kategórie do 0,5MW inštalovaného výkonu. Kotolňa bude umiestnená na 1.NP.

V kotolni sú navrhnuté 4 plynové kondenzačné kotly BUDERUS LOGAMAX Plus GB162-100 (4x10,53m<sup>3</sup>/hod) o výkone  $Q_k = 96,5 \text{ kW}$  (príkone  $Q_{IP} = 100,0 \text{ kW}$ ) pre prípravu teplej vody a vykurovanie objektu. Kotle budú inštalované na typovom ocelovom ráme TL-4. Výkon kotla bude regulovaný modulovaním výkonu horáka v závislosti od vonkajšej teploty a režimu prevádzky vykurovania reguláciou BUDERUS LOGAMATIC. Regulátor bude umiestnený v priestore kotolne.

Vykurovacia voda bude distribuovaná od kotlov cez akumuláciu nádobu  $V=750 \text{ l}$  k stúpačkám.

Odvod spalín je riešený kaskádovým komínovým systémom BUDERUS do 3-vrstvového komína, ktorý bude vyvedený nad strechu objektu.

Priečne prevetrávanie kotolne je navrhnuté na 3-násobnú výmenu vzduchu.

#### Technické údaje kotla:

- |              |  |
|--------------|--|
| • Typ kotla  | : Kotel Buderus Logamax Plus GB162-100 |
| • Prevedenie | : plynový spotrebič „C“ TPP 704 01     |

- Počet kusov : 4
- menovitý príkon : á 100,00kW
- menovitý výkon (80/60°C) : (19,0 ÷ 96,5) kW
- ročné využitie kotla : 105 %
- palivo : zemný plyn
- max. spotreba paliva : á 10,53 m<sup>3</sup>/hod
- teplotné médium : voda 80/60°C

Vetrание kotolne je popísané nižšie v časti VETRANIE A VZDUCHOTECHNIKA.

Príprava TPV je navrhnutá ohrevom vody v bytových staniciach tepla prednostným spôsobom pred vykurovaním.

Vykurovací systém objektu je teplovodný dvojrúrový.

Parametre vykurovacieho systému:

- výpočtový teplotný spád ÚK : 80/60°C – vykurovacie teles á
- tlakové pásmo : PN6
- max. teplota : 90 °C

#### Bytové stanice tepla

Každý byt objektu má navrhnutú bytovú odovzdávaciu stanicu tepla MEIBES LOGOTHERM44/ plochý variant, Q<sub>tpv</sub>=44kW, Q<sub>uk</sub>=10kW. Regulácia výkonu vykurovania je priestorovým termostatom umiestneným v referenčnej miestnosti bytu a ovládaním ventilu s termickým pohonom.

Skladba bytovej stanice obsahuje doskový výmenník tepla na prípravu TPV, merač spotreby tepla, cirkulačný mostík, cirkulačné čerpadlo TPV, regulátor diferenčného tlaku, regulátor ÚK.

#### Tepelná bilancia

Spotreba tepla ÚK	1.729,0 GJ/r = 480,00 MWh/rok
Spotreba tepla TPV	996,0 GJ/r = 277,00 MWh/rok
Celkom	2.775,0 GJ/r = 757,00 MWh/rok

Detailná bilancia potreby plunu a tepla pre navrhovaný objekt je uvedená v kapitole IV.1.5 Zásobovanie plynom a tepelná bilancia.

## **VETRANIE A VZDUCHOTECHNIKA**

Koncepcia vzduchotechniky je podriadená funkcii jednotlivých priestorov, stavebnému riešeniu, hygienickým požiadavkám ako aj požiadavkám na štandard a mikroklima, ktorý objekt vyžaduje. Stavba má bytový charakter. Nevyskytujú sa v nej výrobné priestory, v ktorých by vznikali škodliviny s dopadom na životné prostredie. Vzduchotechnické zariadenia pracujú len s čistým vonkajším vzduchom. Vplyvom vzduchotechnického zariadenia sa kvalita vzduchu len zvyšuje.

Predmetom projektu časti vzduchotechnika je:

- Zariadenie č.1 – Odvetranie hygieny a odvod vzduchu z kuchýň
- Zariadenie č.2 – Odvetranie garáží
- Zariadenie č.3 – Požiarne vetranie CHUC
- Zariadenie č.4 – Odvetranie chodieb
- Zariadenie č.5 – Vetrание kotolne
- Zariadenie č.6 – Vetrание kobiek

#### Zariadenie č.1 – Odvetranie hygieny a odvod vzduchu z kuchýň

Všetky hygienické bezokenné priestory budú vetrané pomocou odsávacích ventilátorov priamo umiestnených pod stropom vetraných priestorov. Ventilátory budú napojené na

spoločné potrubie (Spiro) vertikálne vedené v inštalačnej šachte s vývodom nad strechu, ukončené vetracou hlavicom. Spúšťanie ventilátorov je cez inštalačný spínač s časovým dobehom. Minimálna dávka odsávaného vzduchu na zariadení predmet je 70m<sup>3</sup>/h. V kuchyniach bude inštalovaná príprava pre napojenie digestora. Potrubie bude ukončené za stenou spätnou klapkou.

### Zariadenie č.2– Odvetranie garáží

Technické parametre:

- Objem priestoru 2109m<sup>3</sup>
- počet garážových státí 50
- nútený odvod vzduchu – celkový  $Q_v = 14\,400\text{m}^3\cdot\text{h}^{-1}$
- ventilátor 3 ks
- množstvo odsávaného vzduchu  $Q_v = 300\text{m}^3\cdot\text{h}^{-1}$  /1 parkovacie miesto
- el. príkon  $P_i = 3 \times 0,623\text{ kW}$
- výmena vzduchu 6,8 1/hod.

Priestory čiastočne podzemných garážových státí s pohybom vozidiel vlastnou silou budú vetrané tak, aby bolo zabránené vzniku neprípustných škodlivín produkovaných pri prevádzke motorových vozidiel. Pre návrh platí norma STN 736058 včítane zmeny b-8/1989. Uvažované množstvo emisií CO pri voľnobehu a pomalom posúvaní pre jedno parkovacie státie je bez ohľadu na druh vozidla  $MCO = 0,5\text{ m}^3\cdot\text{h}^{-1}$ . Prípustné koncentrácie oxidu uhoľnatého v ovzduší po dobu pobytu osôb do 30 minút je  $C_p = 87\text{ ppm}$ .

Nútený odvod vzduchu budú zabezpečovať potrubné ventilátory umiestnené pod stropom cez protidažďové žalúzie do exteriéru. Na strane výfukov budú osadené tlmice hluku. Spínanie odsávania bude od CO snímačov – dodávka elektro. Ventilátory budú spúšťané podľa koncentrácie plynov automaticky.

Prívod vzduchu bude prirodzený – podtlakom cez mreže umiestnené v protiahlej stene.

### Zariadenie č.3 – Požiarne vetranie CHÚC

Požiarne vetranie CHÚC typu A bude zabezpečené samostatným zariadením, ktoré bude od ostatných požiarnych úsekov i ostatných zariadení VZT požiarne oddelené. CHÚC budú mať požiarne vetrané schodiská. CHÚC tvorí samostatný PÚ. Zariadenie bude v súlade s čl. 26 STN 730872 ovládané z ohlasovne požiaru a to automaticky (na základe zvoleného programu v závislosti od signálu EPS), alebo manuálne tlačidlami v ohlasovni požiaru (=vrátnica=požiarne velín) odstavením zariadení od napájania. V prípade požiaru bude odstavené zariadenie neslúžiace pre požiarne vetranie. Požiarne vetranie musí mať zabezpečenú trvalú dodávku elektrickej energie. Trvalá dodávka bude zabezpečená z dvoch na sebe nezávislých zdrojov. Druhý zdroj tvorí náhradný zdroj.

### Zariadenie č.4 – Odvetranie chodieb

Chodby pred vstupmi do bytov budú prirodzene vetrané. Nakoľko chodby sú bez zdrojov škodlivín a tepla postačuje podľa Z.z. č. 259/2008 jedno- až dvojnásobná výmena vzduchu. Prívod vzduchu aj odvod vzduchu budú zabezpečovať vetracie šachty vyúsťujúce nad strechu objektu.

### Zariadenie č.5 – Vetranie kotolne

Podľa požiadavky projektu UK kotolňa bude prirodzene vetraná. Prívod vonkajšieho vzduchu pre spaľovanie a vetranie bude cez mrežu vo vstupných dverách. Mreža bude osadená v spodnej časti dverí. Odvod vzduchu bude zabezpečovať spiro potrubie ukončené nasávacím kusom skoseným pod 45° vým uhlom opačným smerom. Výfuk vzduchu je cez mriežku vo fasáde. Odsávanie bude pod stropom.

Technické parametre:

- Objem priestoru 41,5m<sup>3</sup>
- odvod vzduchu  $Q_v = 50\text{m}^3\cdot\text{h}^{-1}$
- prívod vzduchu – na spaľovanie a vetranie  $Q_v = 550\text{m}^3\cdot\text{h}^{-1}$

### Zariadenie č.6 – Odvetranie kobiek

Kobky v 1.PP budú prirodzene vetrané. Vetranie bude cez mriežky osadené pod stropom – na fasáde do vonkajšieho prostredia. Výmena vzduchu bude jedno- až trojnásobná za hodinu.

## **ELEKTROINŠTALÁCIA**

V predchádzajúcom stupni projektu DÚR bol objekt SO 03 označený ako Blokovaná trafostanica NN. V tomto stupni PSP bol tento objekt premenovaný na SO 03 Prípojka VN a vznikol nový prevádzkový súbor PS 01 Transformátorová stanica.

### **PS 01 – Transformátorová stanica** (v DUR pôvodný stavebný objekt SO 03 Blokovaná trafostanica NN)

Trafostanica je navrhovaná typová, bloková transformačná stanica polozapustená, obsluhovateľná z vonku typu EH4. Betónová transformačná stanica je zostavená z dvoch základných častí: kábový priestor /vaňa/ + stavebné teleso /skelet/, strecha.

Transformačná stanica je rozdelená medzistenou na časť VN a NN rozvádzača a transformátor T. Do jednotlivých častí je zvlášť otvor /dvere/ z hliníkovej zliatiny, ktoré vyhovujú elektrodynamickým účinkom skratových prúdov. Do jednotlivých častí nie je možný vstup.

Stavebné teleso je monoliticky odliate zo železobetónu vysokej pevnosti. Spodná časť trafostanice /vaňa/ preberá funkciu základov, ktoré netreba vo vopred pripravenom výkope budovať, čo výrazne urýchľuje montáž celej trafostanice. V spodnej prednej časti TS sa nachádzajú otvory pre VN a NN káble tak, ako si to vyžaduje vonkajšia konfigurácia uloženia prichádzajúcich a odchádzajúcich kábových vedení. V hornej prednej časti sú dvojkrídlové dvere, pre obsluhu VN rozvádzača a aj NN rozvádzača, z vonkajšieho priestoru.

### Osvetlenie

Je svietidlami napojenými zo samostatných ističov umiestnených v rozvádzači ANG. Zo samostatných ističov sú napojené aj jednofázová a trojfázová interná zásuvka.

### Uzemnenie a bleskozvod

Pre zabezpečenie ochrany neživých častí v sieti 22 kV je v zmysle PNE 33 2000-1 navrhnuté ochranné uzemnenie pre trafostanicu.

### Protipožiarne opatrenia

Trafostanica je voľne stojaca s vyvedením káblov do zeme a nie sú požadované žiadne požiarne opatrenia. Stanovište olejového transformátora má byť vybavené mobilným hasiacim zariadením 3 ks 6 kg CO<sub>2</sub>.

## **Prípojka VN**

V rámci výstavby riešenej lokality je nutné pre objekt zabezpečiť dostatok el.energie. Uvedená dodávka el.energie bude zabezpečená z existujúcej VN linky z novej trafostanice Blokovaná transformačná stanica polozapustená, obsluhovateľná z vonku typu EH4/400kVA. Napojenia káblovej VN 22kV prípojky bude urobené kábovou slučkou naspojovaním z jestvujúceho kábového VN vedenia číslo 486 - 22kV NA2XS(F)2Y 3x240 RM/25. Celková dĺžka kábovej zemnej slučky - prípojky VN 22kV je cca 40m.

### Kábové vedenia

Káble budú uložené vo výkope vo voľnom teréne v hĺbke 1m (horná hrana káblov). Káble budú uložené v pieskovom lôžku s ochranným krytím betónovými doskami a s ochrannou výstražnou fóliou. Káble budú ukončené v rozvodni 22kV v trafostanici

staničnými káblovými koncovkami pre vnútorné prostredie. Vstupy káblov do trafostanice sa utesnia proti vnikaniu vlhkosti. Pod komunikáciou a v prípade križovania káblov s inými sieťami je potrebné uložiť káble do chráničiek  $\phi$  200 mm s presahom 1 m na každú stranu komunikácie resp. križovanej siete.

### NN rozvody

Pre zásobovanie riešeného objektu bude slúžiť nová kiosková transformačná stanica typu EH4/400kVA. Z tejto trafostanice bude vedený 2x nový kábel NAYY-J 4x150 do hlavného rozvádzača RH kde sa nachádza meranie pre spoločné priestory a bytovú časť riešeného objektu. Merania el.energie budú umiestnené v samostatnej miestnosti po jednotlivých poschodiach na verejne prístupnom mieste prístupné v ktorúkoľvek hodinu zamestnancom ZSE.

### Vonkajšie osvetlenie VO

V rámci návrhu riešení osvetľovacej sústavy predmetného objektu boli zapracované požiadavky vlastníkov pozemkov predmetnej lokality. Technické riešenia boli podriadené podmienkam vlastníkov predovšetkým v zmysle umiestnenia stožiarov na hraniciach pozemkov.

VO plní funkciu bezpečnosti cestnej premávky, prevencie proti úrazom a kriminalite. Umožňuje bezpečnejší pohyb automobilov a osôb v nočných hodinách, zatraktívňuje prostredie obce pre turistov, návštevníkov i obyvateľov obce.

#### Osvetľovacie stožiare

Stožiare určené pre verejné osvetlenie musia spĺňať v plnom rozsahu podmienky kladené normou STN 34 8340. Štandardná závesná výška inštalovaných svietidiel pre osvetlenie pozemných komunikácií, čiže výška stožiarov bude 8 m. Celkový počet stožiarov bude 14 ks so 17ks inštalovaných svetelných zdrojov.

Pre svetelné body podľa riešenia navrhujeme použitie svietidiel typu C pre sodíkovú výbojku 70W (SR100/70, výbojka NAV-T 70W a SR 50/70 výbojka NAV-T 70W)

Inštalovaný príkon novej osvetľovacej sústavy bez regulácie: 1,19 kW

Odhadovaná ročná spotreba elektrickej energie pre navrhovaný zámer je **521,3 MWh/rok**.

Detailná bilancia elektrickej energie je bližšie hodnotená v kap.IV.1.6.

### SLABOPRÚD

Prípojka slaboprádu nebola predmetom riešenia zaslanej PD k predkladanému zámeru, nakoľko bude realizovaná v rámci dodávky telekomunikačnej spoločnosti, ktorá bude zároveň riešiť príslušnú projektovú dokumentáciu.

#### ŠTRUKTÚROVANÁ KABELÁŽ – univerzálny kabelážny systém

Štruktúrovaná kabeláž v obytných domoch má za účel pripraviť rozvody pre poskytovanie služieb Triple play /televízia, hlas, data/. Systém je navrhnutý univerzálne, technologicky vhodný pre všetkých operátorov, tak aby v prípade potreby a požiadavky budúceho užívateľa bytu sa kedykoľvek a bez ďalších dodatočných nákladov mohla služba Triple play pripojiť od ľubovoľného operátora.

#### Technologická miestnosť

Objekt bude obsahovať technologickú miestnosť na 1.PP. Vonkajšie rozvody od daných operátorov budú ukončené práve v tejto miestnosti v príslušnom rozvádzači. V miestnosti bude osadený dátový rozvádzač alt. rozvádzače –dodávka vybraného providera/operátora/

a rozvádzač ŠK bytového domu, kde budú ukončené rozvody metalických káblov z bytov. Dátové prvky a rozvádzač musia byť riadne uzemnené.

V dátovom rozvádzači operátora, príslušný operátor umiestni dátové patch panely, switche - pasívne a aktívne prvky.

### DOMÁCI TELEFÓN - AUDIO/VIDEO TELEFÓN- systém URMET-2-voice

Pre hovorovú komunikáciu návštev s bývajúcimi bude urobený v danom objekte rozvod vedení pre domáci telefón. Pred vstupnými dverami v objekte v počte 3 ks, bude osadený tlačítkový audio-video panel s číselnou klávesnicou /vrátane bezkontaktného snímača kľúčov s integrovanou riadiacou jednotkou/, pomocou ktorého sa návšteva dohovori s volaným. Domáce telefóny /videotelefóny/ budú osadené pri vstupných dverách bytov alebo v chodbe na určenom mieste.

### **Sklad odpadkov**

V rámci riešeného územia je navrhnutý sklad odpadov (uzamknutý prístrešok) situovaný v severozápadnej časti pozemku. Nachádza sa v zelenom páse, pri vstupe do domu, pri vnútroareálovej komunikácii (blízkosti rampy vjazdu do podzemnej garáže), v polohe, ktorá nebude obťažovať peších ani obyvateľov priľahlých bytov. Jeho úlohou je uskladnenie vyprodukovaných odpadov.

Nakladanie s odpadmi bude riešené v súlade s platnou legislatívou, kde princípmi sú: prevencia vzniku odpadov, zhodnocovanie odpadov a správne zneškodňovanie odpadov.

Vzniká tu priestor, ktorý postačuje 2ks 1100-litrovej smetnej nádoby na komunálny odpad, 1ks 1100-litrovej smetnej nádoby na papier a plasty a taktiež 1ks 1100-litrovej smetnej nádoby na sklo. Navrhujeme prestrešiť len smetné nádoby na komunálny odpad, na papier a plasty. Smetnú nádobu na sklo neprestrešujeme z dôvodu manipulácie pri vyprázdňovaní.

### **Oporný múr**

#### Účel a zdôvodnenie stavby

V rámci územia, sú z dôvodu výškového rozdielu medzi navrhovanými spevnenými plochami, parkoviskom a susednými pozemkami, riešené oporné múry. Oporný múr č.1 sa nachádza na severnom okraji pozemku, Oporný múr č.2 na južnom okraji pozemku.

Účelom stavebného objektu je vyrovnať výškovú nerovnosť terénu. Vďaka jeho vybudovaniu sa bude dať efektívne využiť celý pozemok a to na vybudovanie parkoviska umiestneného na južnej časti pozemku a navrhovanej komunikácie so spevnenou plochou na severnej časti pozemku.

#### Urbanisticko-architektonické riešenie

Jedná sa o železobetónové monolitické oporné múry so základmi orientovanými smerom do parkoviska. Sú vyhotovené do pôdorysného tvaru písmena „L“.

Pri Opornom múre č.1 je priemerná výška prevýšenia medzi navrhovanou spevnenou plochou, komunikáciou a existujúcim terénom na susednom pozemku cca 0,7 m. Z toho vyplýva aj navrhovaná výška múra a to od 0,9 až 1,35 m. Horná hrana oporného múra po celej dĺžke prečnieva cca 10cm nad navrhovanú spevnenú plochu.

Pri Opornom múre č.2 je priemerná výška prevýšenia medzi navrhovanou šikmými parkovacími stojiskami a existujúcim terénom na susednom pozemku cca 0,65 m. Z toho vyplýva aj navrhovaná výška múra a to od 1,5 až 1,55 m. Horná hrana oporného múra po celej dĺžke prečnieva cca 10 cm nad navrhovanú spevnenú plochu.



**Odvodnenie múra:**

Oporné múry sú odvodnené pomocou plošnej drenáže umiestnenej na rube múru s následným odvedením vôd do uličnej vpuste.

**Protipožiarne zabezpečenie stavby****Posúdenie požiarnej bezpečnosti**

Riešený objekt je súlade s STN 92 0201-1 rozdelený do požiarnych úsekov, pri rešpektovaní požiadaviek na medzné veľkosti požiarnych úsekov, ich podlažnosť ako aj požiadaviek na požiaru odolnosť stavebných konštrukcií a prvkov nachádzajúcich sa v navrhovaných požiarnych úsekoch, a to v súlade s tab. 1 STN 92 0201-2.

**Zabezpečenie evakuácie osôb**

Únik osôb z päťpodlažnej časti objektu je zabezpečený čiastočne chránenými únikovými cestami bez požiarneho rizika, ktoré ustia do schodiska, ktoré tvorí CHÚC typu „A“ a ústi v 1. NP na voľné priestranstvo. Zo štvorpodlažnej časti je únik osôb zabezpečený ČCHÚC bez požiarneho rizika s vyústením v 1. NP rovno na voľné priestranstvo v súlade s § 65 ods. 11 vyhl. č. 94/2004 Z.z. v znení n.p. Únik osôb z podzemných podlaží stavby je zabezpečený NÚC, ktoré ústia do CHÚC typu „Au“, alebo do ČCHÚC bez požiarneho rizika v zmysle § 65 ods. 13 vyhl. č. 94/2004 Z.z. v znení n.p.

Vetranie priestorov schodísk CHÚC „A“ bude zabezpečené v súlade s čl. 5.5.1.4 STN 92 0201-3 núteným umelým vetraním s 10-násobným prívodom vzduchu/hod. a s odvodom prieduchmi, s dodávkou vzduchu aspoň po dobu 10 minút. Umelé vetranie bude spúšťané diaľkovým ovládaním – tlačítkami, ktoré sú umiestnené na každom podlaží v priestore CHÚC.

**Odstupové vzdialenosti**

Pre objekt je určujúca odstupová vzdialenosť 2,40 m, t.j. odstupová vzdialenosť od okenných otvorov z bytov. Požiarne nebezpečný priestor riešeného objektu nezasahuje do susedných pozemkov (s výnimkou verejných komunikácií) a ani sa nenachádza v požiarne nebezpečnom priestore susedných stavieb.

**Prístupová komunikácia**

Za prístupovú komunikáciu k objektu možno považovať vybudovanú mestskú komunikáciu v Bratislave a príslušné areálové komunikácie, ktoré v plnej miere spĺňajú požiadavky § 82 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. v znení n.p., tj. sú široké min. 3,0 m, nachádzajú sa v blízkosti riešeného objektu – tj. max. vo vzdialenosti 30 metrov od stavby a od vchodov do nej a sú dimenzované na ťaž min. 80 kN, reprezentujúcu pôsobenie zaťaženej nápravy požiarneho vozidla.

Vnútorne zásahové cesty budú v predmetnom objekte navrhnuté v súlade s § 84 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. v znení n.p. - za zásahové cesty sú určené chránené únikové cesty a ČCHÚC. Nástupná plocha nie je požadovaná.

**Zásobovanie požiarňou vodou**

Potreba požiarnej vody je stanovená pre navrhované požiarne úseky objektu podľa § 6 ods. 1 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. a STN 92 0400 čl. 4.1 tab. 2 pol. 3a) na  $Q = 18,0 \text{ l.s}^{-1}$  (určujúci požiarne úseky priestorov hromadnej garáže) a nemôže byť znížená o 50 %, podľa § 6 ods. 3 cit. vyhl. nakoľko SHZ nebude v stavbe navrhnuté.

**Vonkajší požiarne vodovod**

Uvedená potreba vonkajšej požiarnej vody  $Q = 18,0 \text{ l.s}^{-1}$  bude zabezpečená z novonavrhnutého vonkajšieho nadzemného požiarneho hydrantu DN 150, ktorý bude umiestnený na potrubí v uličnom rozvode vody pred predmetným objektom vo vzdialenosti

zodpovedajúcej čl. 4.2 STN 92 0400 (tj. min. 5 m a max. 80 m od objektu a mimo požiaro-nebezpečný priestor stavby).

#### Návrh vnútorného požiarneho vodovodu

Podľa čl. 5 STN 92 0400 je časť potreby požiarnej vody pre riešený objekt zabezpečená vnútornými hadicovými zariadeniami – tj. hadicovými navijakmi 25/30 s tvarovo stálymi hadicami a s prietokom najmenej 1,0 l/s, a to v súlade s čl. 5.5.2 STN 92 0400 umiestnenými tak, aby bolo možné viesť požiarny zásah v ktoromkoľvek požiarnom úseku jedným prúdom 25/30.

#### Prenosné hasiace prístroje

Pre rýchly zásah proti požiaru sú v riešenom objekte navrhnuté hasiace prístroje s náplňami 6 kg prášku ABC.

### **Elektronická požiarňa signalizácia (EPS)**

#### Technické riešenie EPS

Ústredňa EPS bude inštalovaná (montáž na stenu) na 1. podzemnom podlaží v technickej miestnosti. Ovládanie ústredne EPS bude možné z ovládacieho panelu (zabudovaný v ústredni EPS). Na fasáde bude osadený maják pre optickú signalizáciu požiaru a zároveň určuje smer zásahu. Pod majákom bude osadený kľúčový trezor požiarnej ochrany KTPO a vo vnútri objektu bude osadený obslužný panel požiarnej ochrany - OPPO.

Ústredňa signalizuje ihneď na podnet zo samočinných aj tlačidlových hlásičov všeobecný poplach do priestorov ohrozených vznikajúcim požiarom.

K hlásičom a zariadeniam EPS musí byť zaistený prístup za účelom vykonania periodických skúšok a opráv v zmysle platných STN.

### **Sadové a terénne úpravy**

Sadové úpravy budú spočívať v zatrávnení nezastavaných plôch o výmere cca 969,56 m<sup>2</sup> (jedná sa o nespevnené plochy) a v náhradnej výsadbe 2 kusy javor poľný - *Acer campestre* - globózna forma. Sadové úpravy sa budú realizovať v okolí objektu ako aj na celej ploche parkoviska.

Sadové úpravy sa budú v území realizovať po ukončení stavebnej činnosti. Plochy pre vegetačné úpravy budú pred začatím prác pripravené bez stavebného odpadu a stavebných zvyškov. Na sadovnícky upravované plochy sa navezie a rozprestrie kvalitná zemina v hrúbke 0,20 m a všetky plochy budú upravené do požadovaných výšok terénu.

Sadové úpravy sa týkajú na pozemkoch vo vlastníctve investora.

#### Výsadba nových drevín a krov

Následne sú vytýčené záhony s prihliadnutím na položené inžinierske siete a ich ochranné pásma.

Stromy budú vysádzané ako vzrastlé s obvodom kmeňa min. 20-25cm.

Koruna musí mať prirodzený rast s možnosťou postupného vyvetkovania. Pri výsadbe je potrebné dodržiavať ochranné pásma sietí. Ak dôjde pri realizácii k posunu siete do blízkosti vysádzanej dreviny, je potrebné do výsadbovej jamy zo strany siete rozprestrieť izolačnú fóliu Rootcontrol proti prerastaniu koreňov.

Balované dreviny musia byť vysadené v riadnom agrotechnickom termíne.

#### Založenie a údržba trávnik

Parkový trávnik bude založený výsevom trávnej zmesi po ukončení terénnych úprav a výsadiel stromov a krov.

Najvhodnejšie obdobie na založenie trávnik je jar (apríl – jún), ale trávnik je môžeme zakladať aj na jeseň, vtedy je rast burín pomalší. Teplota pôdy by nemala byť menej ako 8°C, mala by byť dôkladne vyrovnaná, uvalcovaná a primerane zvlhčená, teda nie suchá,

ani zamokrená. Po výseve a zapracovaní trávneho semena plochu povalcujeme a dôkladne polejeme (rozprašovačom). V nasledujúcom období je potrebné udržiavať plochu trávniku rovnomerne vlhkú.

### Civilná ochrana

V bytovom dome je navrhnuté ukrytie typu JÚBS, do dvoch úkrytov, s kapacitou 2 x po 50 osôb. Navrhované JÚBS č. 1 a č. 2 budú v úrovni terénu chránené ŽB stenou, po obvodě bez presvetlovacích a vstupných otvorov s použitím prirodzeného vetrania formou vetracích mriežok tak, aby vyhovovali koeficientu odolnosti  $K_o = \min. 50$ .

Dispozičné riešenie, základné plošné a objemové ukazovatele, členenie jednotlivých priestorov a ich plôch, ako aj technické riešenie, vetranie a spohotovenie úkrytu bude spresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

### Plán organizácie výstavby

Stavba bude realizovaná dodávateľským spôsobom. Stavenisko pre výstavbu bude odovzdané stavebníkom a prevzaté zhotoviteľom stavby v celom rozsahu a v jednom termíne.

Pri odovzdaní staveniska zabezpečí stavebník vytýčenie hranice staveniska, výškových a smerových bodov, ako aj všetkých podzemných inžinierskych sietí nachádzajúcich sa na stavenisku (vytýčenie všetkých IS prechádzajúcich cez riešené územie jednotlivými správami). Zároveň sa určia miesta pre odber elektrickej energie a vody pre stavebné účely a miesto pre zaústenie odpadových vôd.

Po prevzatí staveniska sa vybuduje jeho oplotenie vrátane vstupov na stavenisko, vybudujú sa miesta pre odber vody, elektrickej energie a napojenia staveniskovej kanalizácie. Následne bude realizovaná skrývka ornice. Ornica sa použije na úpravu terénnych plôch pri tvorbe a spätnej rekultivácii zelených plôch na stavenisku a bude odborne uložená a ošetrovaná na stavenisku.

Prebytočný výkopok z výkopových prác bude zo stavby vyvážený dopravnými prostriedkami na riadenú skládku.

### Zriadenie staveniska

Na stavenisku sa nenachádzajú objekty, ktoré by bolo možné využiť pre účely zariadenia staveniska. Pre kancelárie, ako aj pre zabezpečenie hygienických a sociálnych potrieb pracovníkov stavby sa uvažuje s obytnými kontajnermi.

### Oplotenie staveniska

Počas výstavby bude stavenisko zabezpečené pred vstupom nepovolaných osôb oplotením po obvodě plným plotom o výške min. 1,8 m. Vstupná brána bude uzatvárateľná. Stavenisko bude počas výstavby prístupné z juhozápadnej strany od existujúcej cesty.

Pri vstupe na stavenisko sa osadí:

- informačná tabuľa s identifikačnými údajmi o stavbe a označením jej legalizácie,
- tabuľa s označením „Nepovolaným vstup zakázaný“,
- oznámenie, v ktorom je uvedený koordinátor dokumentácie a koordinátor bezpečnosti podľa nariadenia vlády č. 396/2006 Z. z.

### Plochy pre skladovanie stavebných materiálov, zeminy a ornice

Na stavbu bude stavebný materiál dovážaný v takom množstve, ktoré sa bezprostredne zabuduje do objektu. Materiál bude skladovaný v priestore staveniska, neskôr môže byť skladovaný aj v prízemných priestoroch objektu.

Vhodný výkopok pre spätné zásypy bude skladovaný na stavbe. Prebytočný výkopok bude odvezený na riadenú skládku. Stavebný odpad (betón, tehly, zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc, zemina a kamenivo, výkopová zemina, izolačné materiály, zmiešané odpady zo stavieb a demolácií, sklo) bude odvezený na riadenú skládku, ktorú si vyberie dodávateľ po dohode s investorom, alebo v prípade betónov a asfaltov sa podrví a použije sa na podsypné vrstvy vozovky či chodníka.

## **II.9 ZDÔVODNENIE POTREBY ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE**

Podnikateľským zámerom investora je výstavba bytového domu s obytnou funkciou s parkovacími stojiskami.

Investor plánuje maximálne využiť kvalitu prostredia danú jeho polohou v meste, jeho väzbami k okolitej zástavbe a prírodným prostredím lokality. Tomuto zámeru zodpovedá navrhovaný typ architektúry: samostatne stojaci objekt svojím vzhľadom, kompozíciou hmoty a fasád, rešpektovaním mierok okolia v bezprostrednom vzťahu k susedným budovám sa má nenásilne začleniť do svojho okolia a pôsobiť čo najprirodzenejšie. Funkciou a spolu s jeho okolím bude tvoriť kompaktný areál poskytujúci ideálnu plochu pre bývanie s možnosťou prislúchajúceho parkovania a jednoduchým prístupom. Výstavba objektu bytového domu bude prínosom, zvyšujúcim kvalitu bývania v lokalite Krčace.

## **II.10 CELKOVÉ NÁKLADY**

Predpokladané investičné náklady: cca 5 mil. EUR

## **II.11 ZOZNAM DOTKNUTÝCH OBCÍ**

Magistrát hl. mesta SR Bratislava  
Mestská časť Bratislava IV. – Dúbravka

## **II.12 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ**

Bratislavský samosprávny kraj

## **II.13 NÁZOV DOTKNUTÉHO ORGÁNU**

Obvodný úrad životného prostredia Bratislava, príslušné odbory  
Obvodný úrad v Bratislave, Odbor civilnej ochrany a krízového riadenia  
Obvodný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie  
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava,  
Hasičský a záchranný útvar hlavného mesta SR Bratislavy  
Ministerstvo Obrany SR  
Letecký úrad SR

## **II.14 NÁZOV POVOL'UJÚCEHO ORGÁNU**

Stavebný úrad mestskej časti Bratislava – Dúbravka  
OÚŽP, odbor ŠVS

## **II.15 REZORTNÝ ORGÁN**

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR

## **II.16 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV**

Vydanie stavebného povolenia

## **II.17 VYJADRENIE O VPLYVOCH ZÁMERU PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE**

Vplyvy činnosti na životné prostredie nebudú presahovať štátne hranice.

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

#### III.1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA

##### III.1.1 Dotknuté územie

Riešené územie je situované v Bratislave v MČ Dúbravka, v katastrálnom území Dúbravka v lokalite Krčace na parcelných číslach 2430/16,17,27,28,29,38,45,46,49,50,51, 52, a 2417/46.

Z hľadiska životného prostredia sa budeme zaoberať riešeným územím, ale aj jeho širšími vzťahmi s okolím, v rámci mestskej časti Bratislava – Dúbravka pri niektorých charakteristikách dôležitých z hľadiska vzájomných väzieb jednotlivých zložiek životného prostredia.

##### III.1.2 Geomorfologické pomery

Záujmové územie sa v zmysle geomorfologického členenia SR nachádza na úpätí svahov Malých Karpát, ktoré v zmysle geomorfologického členenia (Mazúr, Lukniš 1986) Slovenska patrí do sústavy Alpsko – Himalájskej, podsústavy – Karpaty, provincie – Západné Karpaty, oblasti – Fatransko-tatranskej, celku Malé Karpaty, podcelku Devínske Karpaty a jeho časti Lamačská brána. Územie Malých Karpát je z juhovýchodu ohraničené Podunajskou nížinou a na západe a severozápade Záhorskou nížinou. Na tvar pohoria (hlavne geomorfologické štruktúry) mala okrem varijského a alpínskeho vrásnenia dominantný vplyv i neogénna a pleistocénna tektonika, ktorá v podstate podmienila ich dnešnú tvárnosť. V súčasnosti je morfológia územia zasiahnutá prevažne antropogénnymi vplyvmi.

Nadmorská výška sa pohybuje v rozpätí cca 187-192 m n.n.. Terén staveniska klesá od existujúcej cesty v smere západ-východ a stúpa v druhom smere sever-juh.

##### Seizimicita územia

Podľa "Seizmotektonickej mapy Slovenska" (STN 73 0036) sa hodnotené územie nachádza v oblasti seizmických otrasov o sile 7° MS K-64. Kategorizácia podložia „B“ (Mikuš, P., 2010).

##### III.1.3 Hydrologické pomery

Záujmové územie patrí do povodia rieky Dunaj (4-20-01). Dunaj je typickou alpsku riekou s pomerne vyrovnaným rozdelením odtoku v priebehu roka. Prietokový režim je do istej miery ovplyvnený vodnými dielami vybudovanými na nemeckom a rakúskom úseku rieky. V súčasnosti je hladinový režim Dunaja v SR ovplyvnený vodným dielom Gabčíkovo. Vzdušná hladina dosahuje približne po rkm 1860. Dlhodobý priemerný prietok Dunaja v Bratislave je **2 044 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>**. Typ režimu odtoku záujmového územia je dažďovo-snehový. Najvyššiu vodnatosť Dunaj a jeho prítoky dosahujú v mesiacoch február až apríl. Sú viazané na topenie snehov. Najvyššie prietoky sú viazané na apríl a najnižšie na november.

Tabuľka č.1: Vybrané hydrologické údaje – Dunaj v meranom mieste Bratislava – riečny km 1868,75

Ukazovateľ	Merná jednotka	2004	2005	2006
Priemerný prietok	m <sup>3</sup> . s <sup>-1</sup>	1832	2097	2186
Maximálny prietok	m <sup>3</sup> . s <sup>-1</sup>	4864	6741	8024
Minimálny prietok	m <sup>3</sup> . s <sup>-1</sup>	837,7	907,8	832,9

##### Chránené vodohospodárske územia

Dotknuté územie nezasahuje do Chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO). V dotknutom území ani v jeho blízkom okolí sa nenachádza vodohospodársky významné územie. Najbližšia CHVO Žitný ostrov – najvýznamnejšia CHVO na Slovensku so zásobami

podzemných vôd nadregionálneho významu (vyhlásená Nariadením SSR č. 46/1978 Zb.) sa nachádza juhovýchodne od dotknutého územia.

#### Pramene a pramenné oblasti

V dotknutom území a jeho okolí sa nenachádzajú pramene a ani pramenné oblasti.

#### Termálne a minerálne vody

V dotknutom území a jeho okolí sa nenachádzajú zdroje termálnych ani minerálnych vôd.

#### Citlivé a zraniteľné oblasti

Záujmové územie v zmysle NV SR z 27.októbra 2004 č.617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti, nie je zaradené medzi zraniteľné oblasti. Za citlivé oblasti sa v zmysle uvedeného NV č. 617/2004 Z. z., ustanovujú vodné útvary povrchových vôd, ktoré sa nachádzajú v SR.

### **III.1.4 Klimatické pomery**

V zmysle klamatických oblastí Slovenska [Lapin, M et. al. Atlas krajiny SR, 2002] záujmové územie patrí do teplej klimatickej oblasti, okrsku teplého, mierne vlhkého s miernou zimou (T6). Priemerná ročná teplota aktívneho povrchu pôdy za obdobie 1961-1990 (Tomlain, J., Hrvoľ, J., Atlas Krajiny SR 2002) je viac ako 11-12°C. Priemerná teplota vzduchu v januári v období rokov 1961 až 1990 (Šťastný, P., Nieplová, E., Melo, M., Atlas krajiny SR 2002) sa v záujmovej oblasti pohybuje do -2°C až -3°C a v júli 19-20 °C. Počet dní so snehovou pokrývkou je v dlhodobom priemere (v období rokov 1961-1990) menej ako 40 dní (Faško, P., Handžák, Š., Šrámková, N., Atlas krajiny SR 2002). V dlhodobom pozorovaní (1961-1990) sa priemerný ročný úhrn zrážok pohybuje v rozmedzí 600-700 mm. V júli v dlhodobom priemere (1961-1990) padne 60-80 mm a v januári 40-50 mm zrážok (Faško, P., Šťastný, P., Atlas krajiny SR 2002). Priemerný počet vykurovacích dní v záujmovej oblasti (v dlhodobom pozorovaní za obdobie rokov 1961-1990) je 220 až 240 dní. Letných dní za to isté pozorované obdobie zo stanice Bratislava – Letisko je 69 a mrazových dní 88 (Bochníček, O., Lapin, M., Soták, Š., Atlas krajiny SR 2002). Z hľadiska zaťaženia územia prízemnými inverziami (v období 1961-1990) je záujmová oblasť charakteristická málo inverznými polohami (Lapin, M., Tekušová, M., Atlas Krajiny SR 2002). Priemerný ročný počet dní s hmlou (Mindáš, J., Škvarenina, J., Atlas krajiny SR 2002) sa v záujmovom území pohybuje do 20-50. Záujmové územie je zaradené do oblasti zníženého výskytu hmieľ.

Pre územie Bratislavy sú najčastejšie severozápadné a severovýchodné prúdenia vetra (Tekušovská, M., 2002).

### **III.1.5 Geologické a hydrogeologické pomery**

Podľa regionálneho geologického členenia Západných Karpát sa na geologickej stavbe širšieho okolia záujmového územia podieľa kryštalinikum Malých Karpát, neogén panónskej panvy a kvartérne sedimenty.

Kryštalinikum je tu zastúpené prevažne muskoviticko-biotitickým granitom až granodioritom. Vo vrchných častiach býva granit silne zvetraný, miestami až rozpadavý sivohnedej, hnedej až nazelenalej farby. Táto hornina býva často tektonicky rozpušaná. Lamačská brána je tektonickou depresiou a vplyv tektoniky sa často prejavuje zbrídlivením. V granitoch sa vyskytujú pegmatity mocnosti 10 až 20 cm a miestami sú v granitových polohách zistené izolované výskytu rozpadavej biotitickej ruly. Granitoidné horniny vystupujúce na povrch s pokryvom kvartérnych sedimentov sú málo postihnuté zvetrávaním.

Neogénne sedimenty sú reprezentované sedimentami pôvodu tortón – sarmatského veku, pričom ich tvorí súvrstvie, v ktorom sa chaoticky striedajú jemnozrnné, piesčité a ojedinele i balvanité materiály tvorené rozvetraným granitom.

Neogénne sedimenty majú prevažne charakter pieskov ílovitých s prevahou pevnej konzistencie. V ich zložení je prevládajúca strednozrnná piesčitá frakcia, menej sú zastúpené jemnozrnné zeminy charakteru siltov piesčitých, tuhej až pevnej konzistencie. Ide najmä o íly piesčité pevnej konzistencie s výskytom balvanov rozložených granitoidných hornín s výplňou ílovitého piesku.

Kvartérne sedimenty sú zastúpené deluviálnymi siltami piesčitými, tuhej až pevnej konzistencie s úlomkami granitov a aluviálnymi, proluviálnymi sedimentmi charakteru piesčitých siltov. Mocnosť kvartérnych sedimentov aluviálnej genézy v nadloží neogénu je 4 až 6 metrov. Významnú úlohu v širšom okolí záujmového územia majú antropogénne zeminy – navážky a zavaliny.

### **Geologická stavba územia**

Priamo v záujmovom území bol v minulosti realizovaný geologický prieskum (Mikuš, P., 2010), ktorým boli overené nasledujúce litologické pomery: Povrchové vrstvy sú v záujmovom území tvorené vrstvou siltov so strednou plasticitou (F5), tuhej konzistencie, hnedej farby.

Pod povrchovými vrstvami siltov (F5) dochádza k výskytu ílov piesčitých (F4) až pieskov ílovitých (S5), mäkkých konzistencií. Od hĺbky -4,50 m pod povrchom stávajúceho terénu boli vrtnými prácami zistené zeminy tzv. granitového konglomerátu. Konkrétne v realizovanej sonde V-1 sa jedná o granitové piesky ílovité (S5) s výplňou tuhej konzistencie. Piesky (S5) sú svetlosivohnedej farby a vrtnými prácami v nich boli zistené obsahy úlomkov granitov (rôzneho stupňa zvetrania) Ø 1-3-5 cm, miestami do Ø 8-10 cm.

### Inžinierska geológia

Z hľadiska inžinierskej geológie záujmové územie patrí do oblasti Jadrových stredohorí – Bratislavský žulový masív. Jedná sa o priekopovú prepadlinu v žulovom masíve, ktorá je vyplnená presunutými granitoidnými horninami v období Neogénu v plytkej morskej zátok. Toto súvrstvie (tzv. granitový konglomerát) vytvára tri granulometrické modifikácie a to íly piesčité s úlomkami granitov, piesky ílovité s úlomkami granitov a granitové štrky ílovité. Tieto tri granulometrické modifikácie sú nepravidelné a často sa šošovkovite striedajú a navzájom vyklňujú.

### **Hydrogeologické pomery**

V rámci členenia územia SR v zmysle požiadaviek smernice 2000/60/EC tzv. Rámцovej smernice o vodách (RVS) záujmové územie zaraďujeme do predkvartérneho útvaru SK200010FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Pezinských Karpát oblasti povodia Dunaj. Ako kolektorské horniny sú zastúpené najmä vápence, brekcie, granity a granodiority stratigrafického zaradenia mezozoikum – jura, staršie paleozoikum až proterozoikum. V hydrogeologických kolektoroch uvedeného útvaru prevažuje krasovo-puklinová a puklinová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 30-100 m. Dominantné krasovo-puklinové hydrogeologické štruktúry sú odvodňované prevažne prameňmi na obvode štruktúr, prípadne na okraji pohoria. V menej priepustných súvrstviach a horninách kryštalinika je smer prúdenia v smere sklonu terénu.

Z rámci realizovaného orientačného geologického prieskumu v záujmovom území (Mikuš, P., 2010) bola hladina podzemnej vody narazená v hĺbke 1,70 m p.t., pričom sa ustálila v úrovni 1,30 m p.t.. V záujmovom území sa jedná o podzemné vody – zostupujúce, ktoré pretekajú v priepustnejších polohách a ich množstvá sú závislé predovšetkým od množstva zrážok a topiaceho sa snehu. Podzemná voda nevytvára agresívne prostredie pre betónové konštrukcie avšak vytvára veľmi vysokú agresivitu prostredia na oceľové konštrukcie.

### III.1.6 Ložiská nerastných surovín

Priamo v záujmovom území sa nenachádzajú žiadne ložiská nerastných surovín. Zároveň nie je územie evidované ako chránené ložiskové územie, ani nezasahuje do žiadnych dobývacích priestorov a chránených ložiskových území.

### III.1.7 Pôda

Na charakter pôdy vplývajú rôzne prírodné činitele, ako geologický podklad, reliéf, klíma, hydrologické pomery i rastlinstvo.

V katastrálnom území mestskej časti Dúbravka sú z pôdných typov dominantne zastúpené kambizeme typické kyslé a kambizeme dystrické (veľmi kyslé) na zvetralinách hornín křišťalinika, stredne ťažké až ľahlé; kambizeme na horninách kryšťalinika, na výrazných svahoch: 12-25° stredne ťažké až ľahké.

V menšej miere sa z pôdných typov vyskytujú fluvizeme typické, ľahké v celom profile vysychavé; fluvizeme typické karbonátové, stredne ťažké; čiernice typické, stredne ťažké a gleje, stredne ťažké, ťažké až veľmi ťažké.

Kambizeme sú pôdy s rôzne hrubým svetlým humusovým horizontom, pod ktorým je B horizont zvetrávania skeletnatých substrátov s rôznym, väčšinou však vyšším obsahom skeletu.

### III.1.8 Fauna a flóra biotopov širšieho okolia záujmového územia

#### Flóra

Podľa členenia Slovenska na fytogeograficko-vegetačné oblasti (Plesník, P., Atlas krajiny SR, 2002), patrí hodnotené územie do dubovej zóny, horskej podzóny, oblasti kryšťalinicko-druhohornej.

Na základe potencionálnej prirodzenej vegetácie (Maglocký, Š., Atlas Krajiny SR, 2002) by sa v záujmovom území vyskytovali dubové a cerovo-dubové lesy (druhovú zloženie: *Acer campestre*, *Cornus mas*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Quercus cerris*, *Q. petraea* agg., *Q. robur* agg.) a karpatské dubovo hrabové lesy (druhovú zloženie *Acer campestre*, *Cerasus avium*, *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Fagus sylvatica*, *Lonicera xylosteum*, *Quercus petraea* agg., *Swida sanguinea*, *Tilia cordata*).

Záujmové územie z hľadiska vertikálneho členenia lesných vegetačných stupňov spadá do stupňa dubového (nadmorská výška do 300 m n.m.).

Na parcelnom čísle 2430/52 sa v minulom období nachádzala jedna drevina Vrbu biela (*Salix alba*) s obvodom kmeňa 80 cm s upravenou spoločenskou hodnotou 243,77 €. K výrubu uvedenej dreviny bolo súhlasné rozhodnutie MČ pod číslom OŽP-5407/3012/2013 zo dňa 15.4.2013.

Priamo v záujmovom území sa v čase spracovania zámeru vegetácia nenachádzala. Zelené plochy sa nachádzajú na parcelnom čísle 2417/46 a v okolí záujmového územia.

#### Fauna a jej spoločenstvá

V zmysle zoogeografického členenia z hľadiska terestrického biocyklu (Jedlička, L., Kalivodová E., Atlas krajiny SR, 2002) živočíšstvo hodnoteného územia sa nachádza v provincii stepí panónskeho úseku v rámci Podunajskej nížiny. Počas obhliadky záujmového územia neboli pozorované žiadne živočíšne druhy. Priamo v území sa môžu vyskytovať synantropne druhy t.j. druhy, ktoré ú prispôsobené žitiu v ľudských obydliach. Z vtákov sa môžu na lokalite vyskytovať: Drozd čierny (*Turdus merulla*), sýkorka (*Parus sp.*), vrabec domový (*Passer domesticus*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), belorítka obyčajná (*Delichon urbica*), hrdlička (*Streptopelia sp.*). Z hlodavcov sa môžu vyskytovať myš domová (*Mus musculus*) a potkan hnedý (*Rattus norvegicus*).



## III.2 KRAJINA, SCENÉRIA, OCHRANA, STABILITA

### III.2.1 Primárna štruktúra krajiny

Z hľadiska typov abiotických komplexov krajiny (Miklós, L., Kočická, E., Kočický, D., Atlas Krajiny SR, 2002) kvartérny pokryv a pôdotvorný substrát v záujmovom území tvoria nespevnené neogénne sedimenty (najmä štrky, piesky, íly, silty, prachovce, slieňovce), ktoré sa nachádzajú v teplej klimatickej oblasti, okrsku teplom, mierne suchom až mierne vlhkom s miernou až chladnou zimou. Z hľadiska vertikálnej členitosti, sa záujmové územie nachádza na pahorkatine, v type reliéfu mierne členitá pahorkatina. Z pôdneho typu sú zastúpené kambizeme nasýtené, Identifikačný kód v Atlase krajiny uvedeného abiokomplexu 927.

### III.2.2 Sekundárna štruktúra krajiny

Pod týmto pojmom rozumieme súčasné využitie krajiny – landuse, je to súčasný stav využitia jednotlivých plôch záujmového územia. Súčasná krajinná štruktúra širšieho územia je tvorená krajinnou štruktúrou mestského typu, ktorá vznikla vplyvom antropogénnych aktivít človeka a prírodných podmienok územia špecifických svojou polohou na Podunajskej nížine.

Štruktúra krajiny širšieho okolia záujmového územia bola hodnotená počas terénneho pozorovania. Štruktúra krajiny hodnoteného územia sa skladá z nasledovných prvkov:

#### **a. Plochy občianskej vybavenosti**

- areál kúpaliska Rosnička
- športové centrum IMET
- hotel
- štadión ŠKP

#### **b. Dopravné plochy a línie**

- najvýznamnejšie dopravné komunikácie (Karloveská, Schneidera Trnavského)
- vnútroblokové komunikácie, parkoviská, spevnené plochy v rámci okolitých prevádzok (IMET, kúpalisko)
- potrubia (prívody vody, plynu a tepla)
- elektrické vzdušné vedenie

#### **c. Vegetačné štruktúrne prvky**

- líniová vegetácia v okolí cestných komunikácií
- sprievodná areálová zeleň
- záhradná zeleň
- lesné plochy masívu Sitina

### III.2.3 Scenéria

Zo širšieho pohľadu môžeme záujmové územie vnímať ako priesmyk pretínajúci Malé Karpaty. Zatiaľ čo svahy Malých Karpát sú zalesnené, dno priesmyku je z väčšej časti urbanizované. Urbanizované plochy širšieho okolia pretínajú severojužným smerom výrazné líniové prvky. Ide najmä o diaľnicu D2 a železnicnú trať, ktoré rozdeľujú urbanizované územie na Dúbravku a Lamač. Paralelne s týmito líniovými prvkami prechádza stredom Dúbravky štvorprúdová komunikácia so zeleným pásom a električkovou traťou v strede. Záujmové územie je situované v lokalite Krčace. Z vizuálneho hľadiska predstavuje dominantu vo východnom pohľade lesný porast horského masívu Sitina. Tento

pohľad narúša výškový komín patriaci spol. BAT a.s.. Komín priťahuje pozornosť a pohľady pozorovateľov. Priamo v záujmovom území sa v súčasnosti nachádza navezená betónová suť, ktorá bude podrvená a použitá na úpravu podlažia.

Situácia záujmovej oblasti je zrejmá z realizovanej **fotodokumentácie** – obr.3-6 a **vizualizácie** budúceho objektu obr.7-8.

### III.2.4 Ochrana prírody

Podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sa územnou ochranou prírody rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom až piatom stupni. Stupne ochrany zabezpečujú špeciálnu starostlivosť a režim na chránených územiach s vylúčením, resp. obmedzením takých činností, ktoré môžu nejakým spôsobom narušiť rozmanitosť podmienok a foriem života na Zemi, ekologickú stabilitu územia, využívanie prírodných zdrojov a vzhľad krajiny.

Na území hl. mesta SR Bratislavy sa nachádzajú 2 veľkoplošné chránené územia prírody – Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty (zahŕňa lesné masívy Malých Karpát a Devínskej Kobyly) a CHKO Dunajské luhy (časť lesných porastov pri Dunaji).

Ku koncu r. 2003 bolo na území Bratislavy vyhlásených 32 maloplošných chránených území prírody (CHÚP). Stupeň a kategorizácia ich ochrany vychádzajú z citovaného zákona o ochrane prírody a krajiny a z vykonávacej vyhlášky k tomuto zákonu č.173/2011, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Územná ochrana sa realizuje prostredníctvom orgánov Štátnej ochrany prírody SR – Správ CHKO M. Karpáty, CHKO Záhorie, CHKO Dunajské luhy a RSOPK Bratislava.

Do hodnoteného územia nezasahujú žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia a ani ich ochranné pásma (v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny). Priamo do hodnoteného územia nezasahujú ani žiadne chránené stromy, vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov a ohrozené biotopy.

V dotknutom území platí 1. stupeň územnej ochrany prírody a krajiny.

Podľa štátneho zoznamu osobitne chránených častí prírody bolo k 31.12.2012 v k.ú. Dúbravka evidované jedno maloplošné chránené územie: Prírodná rezervácia Štokeravská vápenka.

PR Štokeravská vápenka bola vyhlásená v roku 1993 Vyhláškou MŽP SR č.83 z 23. marca 1993. Výmera chráneného územia je 127 085 m<sup>2</sup>.

Predmet ochrany: Územie predstavuje nálezisko zvyškov mnohých stavovcov. K unikátnym nálezom patria zvyšky opice . Na trávnatých svahoch rastie vzácna, vzrastom najvyššia orchidea, jazyckovec jadranský. V území platí 4. stupeň ochrany.

### NATURA 2000

Priamo do záujmového územia vyhlásené chránené vtáčie územia (*obr.č.9*) a územia európskeho významu (*obr.č.10*) nezasahujú. V širšom okolí hodnoteného územia sa nachádzajú chránené územia tvoriace súčasť sústavy chránených území NATURA 2000, a to:

#### Chránené vtáčie územia a územia európskeho významu

##### Chránené vtáčie územie

- CHVÚ Dunajské luhy cca 3,0 km južným smerom



#### Územia európskeho významu :

- SKUEV0064 Bratislavské luhy (cca 3,0 km J smerom)
- SKUEV0388 Vydrice (cca 1,8 km V smerom)
- SKUEV0280 Devínska kobyla (cca 2,4 km SZ smerom)



Uvedené lokality NATURA 2000 sa nachádzajú v dostatočnej vzdialenosti od hodnoteného územia.

Na územie Bratislavy zasahujú aj 2 Ramsarské lokality, ktoré predstavujú mokradné biotopy medzinárodného významu a ktoré spadajú do agendy medzinárodných dohovorov s environmentálnym zameraním ku ktorým SR pristúpila: Alúvium Moravy a Dunajské luhy.

Na základe uvedeného priamo do záujmového územia nezasahujú žiadne navrhované chránené vtáacie územia a územia európskeho významu a taktiež hodnotené územie nie je v prekrýve s lokalitami zaradenými do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach.



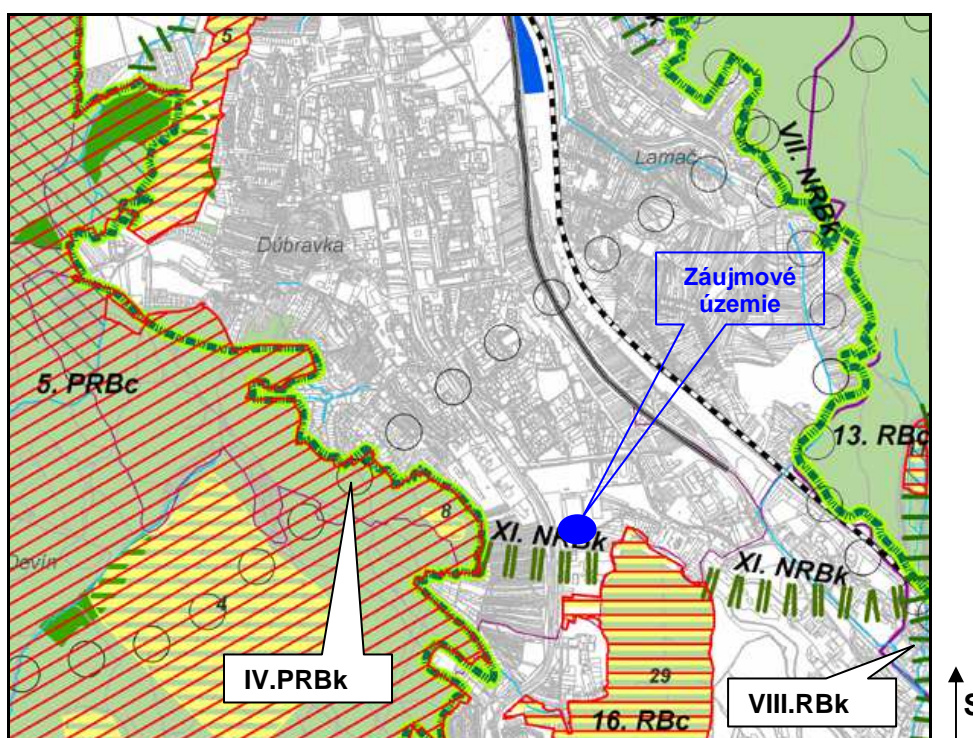
### III.2.5 Územný systém ekologickej stability

Kostra územného systému ekologickej stability vytvára v krajinnom priestore ekologickú sieť, ktorá zabezpečuje územnú ochranu všetkých ekologicky hodnotných segmentov v území, vymedzuje priestory umožňujúce trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinným a živočíšnym spoločenstvám typickým pre daný región – biocentrá (majú charakter jadrových území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine), umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov – biokoridory, zlepšuje pôdoochranárske, klimatické a ekostabilizačné podmienky v území.

Prvky územného systému ekologickej stability (ďalej ÚSES) sa hodnotia v rámci projektov ÚSES (projekty Regionálnych ÚSES na úrovni okresov v mierke 1: 50 000 a projekty Miestnych ÚSES v mierke 1: 10 000), v ktorých sa kompletne inventarizujú ekologicky významné prvky krajiny. Podľa zákona 543/2002 Z.z. sa za územný systém ekologickej stability považuje taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života na Zemi. Základ toho systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky provincionálneho, nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu. ÚSES je rozborom súčasnej krajinnej štruktúry a mapuje skutočný stav ekologickej stability územia, vytypováva prvky a súbory geosystémov, ktoré vytvárajú základ pre vymedzenie biocentier a biokoridorov.

Podľa Regionálneho územného systému ekologickej stability mesta Bratislavy priamo do záujmového územia nezasahuje žiadny s vyčlenených prvkov RÚSES. Poloha jednotlivých prvkov ÚSES voči záujmovému územiu sú znázornené na obr. č.11:

Obr.č.11: Výrez z RÚSES Bratislavy (2004 aktualizované 2005)



#### Biocentrá

- 5.PRbC Provincionálne biocentrum Devínska kobyla (cca 400 m Západným smerom)
- 13.RBc Regionálne biocentrum Železná studnička 3.a 4. – rybník (cca 1,8 km SV až V smerom)
- 16.RBc Regionálne biocentrum SITINA (cca 150 Východným smerom)

### **Biokoridory**

XI. NRBk - Nadregionálny biokoridor Devínska Kobyla-Sitina-Malé Karpaty (cca 75 m J smerom)  
VIII. RBk - Regionálny biokoridor Vydrica s prítokmi (cca 1,8 km Východným smerom)

### **Biokoridory priestorovo nevymedzené**

IV.PRbK - Provincionalný biokoridor Devínska Kobyla - Devín - Hainburgské kopce (cca 1,0 km Z smerom)  
VII.NRBk - Nadregionálny biokoridor SZ svahy Malých Karpát (1,0 km Východným smerom)

### **Navrhované chránené územia**

- 4. PR Jezuitský les – Brezovica – Kráľova hora (cca 1,0 km Juhozápadným smerom)
- 8. PP Medzivrstvová jaskyňa (cca 1,0 km Juhozápadným smerom)
- 29. CHKP Sitina (cca 150 m Severozápadným smerom)

### III.3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

#### III.3.1 Obyvateľstvo

Na základe údajov Štatistického úradu SR k 31.12.2011 doli demografické ukazovateľa MČ Bratislava – Dúbravka nasledujúce:

Tab.č.2: Demografické ukazovatele MČ Dúbravka

Počet obyvateľov k 31.12. spolu	32751
muži	15141
ženy	17610
Predproduktívny vek (0-14) spolu	4494
Produktívny vek (15-54) ženy	8713
Produktívny vek (15-59) muži	9183
Poproduktívny vek (55+Ž, 60+M) spolu	10361
Počet sobášov	199
Počet rozvodov	87
Počet živonarodených spolu	431
muži	186
ženy	245
Počet zomretých spolu	369
muži	187
ženy	182
Celkový prírastok (úbytok) obyv. spolu	163
muži	-6
ženy	169

(zdroj: ŠÚSR – Mestská a obecná štatistika)

#### III.3.2 Sídla a sídelná štruktúra

Záujmové územie patrí do Bratislavského kraja, hlavného mesta SR - Bratislavy, okresu Bratislava IV, Mestskej časti Bratislava - Dúbravka. Výmera katastrálneho územia MČ Bratislava – Dúbravka je 864,8836 ha. Archeologické nálezy dokazujú osídlenie už v mladšej dobe kamennej. Ďalšie poukazujú na kontinuitu osídlenia v staršej dobe bronzovej. Početné vykopávky svedčia o sídlisku Kelto. Nedávno tu boli nájdené pozostatky jedného z najvýznamnejších rímskych osídlení na Slovensku – základy vidieckej vily Villa Rustica. Písomné pramene z roku 1574 prezrádzajú, že Dúbravka bola poddanská obec, ktorá sa rozprestierala na východnom úpätí Devínskej Kobyly. Bola založená v polovici 16. storočia Chorvátmi, ako osada patriaca pod hradné panstvo sídliace na Devíne, ktoré od 17. storočia až do roku 1945 patrilo malackej vetve rodu Pálffyovcov. V 19. storočí postihlo Dúbravku plienenie Francúzskeho napoleonského vojska a neobišla ju ani veľká epidémia moru. Koncom tohto storočia prešla obecná správa úpravou, ktorá bola zavŕšená vypracovaním obecných a požiarnych štatútov. Blízkosť obce od Bratislavy a jej jedinečná poloha už začiatkom 20. storočia priviedla bratislavského stolárskeho majstra Františka Tavaríka na myšlienku využiť okolie obce na rekreačné účely. V rokoch 1911-1912 začal v chotári obce stavať drevené chaty, neskôr postavil aj vilovú štvrť Tavaríkov kolóniu. Sľubný vývoj Dúbravky však bol narušený 1. svetovou vojnou. Život v obci sa znovu znormlizoval až po vzniku Československej republiky v roku 1918. Nastal rozmach spolkového života, budovanie obecnej infraštruktúry a rozvoj hospodárskych aktivít. Dôležitým medzníkom završenia tohto vývoja bol apríl v roku 1946, kedy sa Dúbravka stala súčasťou Bratislavy. Dúbravka si po niekoľko storočí zachovávala vidiecky ráz, ktorý sa tu uchoval aj po pripojení obce k Bratislave. Podstatnejšie zmeny nastali až v 70. rokoch rozsiahlou výstavbou prevažne panelových stavieb. Sídlisko s viac než 15 tisíc bytmi kontrastuje nie

len s okolitou prírodou, romantickými chodníkmi, pozoruhodnou flórou a faunou, ale aj s množstvom zachovalých historických pamiatok. V súčasnosti je Dúbravka modernou časťou hlavného mesta Slovenska s obchodmi, školami, športovými areálmi a kultúrnymi zariadeniami, ako aj s možnosťami rozvíjať podnikateľské aktivity.

### III.3.3 Priemyselná výroba

Z pohľadu organizačnej štruktúry ekonomiky danej počtom hospodárskych subjektov registrovaných na území je pozícia mestskej časti podpriemerná. Kým mestská časť Dúbravka sa na obyvateľstve Bratislavy podieľa 8,1%, tak na počte hospodárskych subjektov 6,1% (na 100 obyvateľov pripadá 13 hospodárskych subjektov priemer v okrese Bratislava IV je 13,2).

Značnou bariérou ďalšej expanzie podnikateľských aktivít je skutočnosť, že mestská časť nedisponuje s požadovaným množstvom voľných priestorov vhodných na podnikanie, pozemkov a rozvojových plôch. Značná časť hospodárskych subjektov – právnických osôb je sústredená v štyroch centrách podnikateľských a obchodných aktivít. Sú nimi: areál technického skla, areál Tesly elektroakustiky, areál Pozemných stavieb a Polianky vo východno-južnej časti Dúbravky.

### III.3.4 Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

MČ Dúbravka má špecifické postavenie v hospodárstve Bratislavy, v ktorom prevláda najmä sektor terciálny. Dúbravka sa vyvíjala ako prevážne poľnohospodárske sídlo, kde významnú úlohu hralo aj vinohradníctvo a ovocinárstvo. Známe boli napríklad dúbravské čerešňové sady. Charakter tejto činnosti sa postupom času pretransformoval zo zárobkovej na rekreačnú. Dodnes sa na území mestskej časti Bratislava – Dúbravka nachádzajú početné záhradkárske osady, ako aj záhradky pri rodinných domoch v tzv. „starej Dúbravke“. Záhrady v tejto mestskej časti tvoria najväčší podiel v rámci Bratislavy. Z pohľadu lesného hospodárstva Bratislavy lesy v k.ú. Dúbravky nemajú významné postavenie. Prevažne sú využívané na rekreačno-oddychové účely.

### III.3.5 Odpadové hospodárstvo

Na území MČ Dúbravka nie je v súčasnom období evidovaná žiadna riadená skládka odpadov. Zber, prepravu a zneškodňovanie komunálneho odpadu zabezpečuje v MČ Dúbravka – ako v celej Bratislave – Odvoz a likvidácia odpadu a.s. („OLO a.s.“). V MČ Dúbravka je zavedený separovaný zber papiera, skla a plastov. OLO a.s. pravidelne zabezpečuje aj zber veľkorozmerného odpadu a nebezpečného odpadu. Od jesene 2007 Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy v spolupráci so spoločnosťou OLO a.s. zabezpečil zmenu systému zberu objemného odpadu a drobného stavebného odpadu v súlade s VZN č. 12/2001.

MČ Dúbravka nepatrí medzi tie MČ, ktoré vytvorili zberné miesta pre svojich obyvateľov, kde obyvateľ môže bezplatne odovzdať objemné odpady a drobné stavebné odpady za osobitých podmienok prevádzkovania. Zber týchto odpadov je zabezpečovaný pristavovaním veľkoobjemových kontajnerov.

### III.3.6 Doprava a dopravné plochy

Cestná sieť MČ Dúbravka je tvorená sústavou ulíc, predstavujúcich cesty I., II., III. a IV triedy. Hlavnou osou dopravného systému sú ulice Saratovská a Sch. Trnavského. Tieto ulice sú riešené ako mestská rýchlodráha s 2 x 7 m širokou vozovkou. Stredom tejto vozovky je vedená električková trať. Sídľiskové komunikácie sú napojené kolmo na túto dopravnú os. Existujúca sieť komunikácií nezabezpečuje dostatočné prepojenie na susediace mestské časti Lamač a Devínska Nová Ves, pričom príliš veľká časť mestskej časti je obsluhovaná slepými komunikáciami.

Z pohľadu verejnej dopravy možno konštatovať, že v dôsledku relatívne veľkej vzdialenosti mestskej časti od centra Bratislavy, je dostupnosť linkami mestskej dopravy nedostatočná, pričom verejná doprava je príliš závislá na električke. Individuálna automobilová dostupnosť z mestskej časti sa značne vylepšila, najmä v dôsledku vybudovania tunelu Sitina a s tým súvisiaceho dobudovania príjazdových ciest. Prudký rozvoj individuálnej automobilovej dopravy je však spojený s nedostatkom parkovacích miest, a to aj napriek tomu, že prevažná časť novopostavených bytových domov je budovaná vrátane parkovacích miest, resp. garážových státi.

### III.3.7 Produktovody

Zásobovanie teplom je v mestskej časti Dúbravka zabezpečené dvomi vykurovacími systémami. Prvý systém – je daný primárnym prívodom horúcej vody z výhrevne na Poliankach do výmenníkových staníc umiestnených v samostatných objektoch, alebo v obytných domoch, budovách a zásobuje východnú časť sídliska pod osou Saratovská a Sch. Trnavského. Druhý systém tvorí sústava (10) samostatných nízkotlakových blokových kotolní na spaľovanie zemného plynu. Týmto systémom je zásobovaná horná časť sídliska nad osou Saratovská-Sch. Trnavského. Okrem uvedených systémov sa v novo postavených obytných domoch využívajú aj vlastné systémy tepelného zásobovania. Vzhľadom na nedostatočné tepelno-izolačné vlastnosti panelových domov (postavených predovšetkým v minulom období), má na účinnosť tepelného hospodárenia v mestskej časti významný vplyv prebiehajúce zatepľovanie budov, ako aj rekonštrukcia a vylepšovanie existujúcich systémov zásobovania teplom.

Zásobovanie elektrickou energiou je realizované káblovými prípojkami 110/22 kV. Sekundárne rozvody 3x380/220 V sú realizované káblovým systémom.

Odkanalizovanie je riešené systémom zberačov, uličných stok do hlavného zberača A VIII a je spádovaná do povodia Dunaja. Severná časť sídliska je napojená na nový kanalizačný zberač do čistiarne odpadových vôd v mestskej časti Devínskej Novej Vsi – povodie Moravy.

### III.3.8 Rekreačia a cestovný ruch

MČ Dúbravku charakterizuje predovšetkým vysoký ekologický a rekreačný, menej však urbanizačný potenciál, kde sú obmedzenia dané prírodnými podmienkami. Napriek silnému postaveniu mestskej časti v rámci okresu Bratislava IV. v oblasti ubytovacích zariadení spolu a počtu lôžok, možno za mestskú časť konštatovať akútny nedostatok hotelového ubytovania pre turistiku (hotely, chaty). V rámci PHSR MČ Dúbravka 2007-2013 je jednou s priorít aj Infraštruktúra a rozvoj bývania. Jedna z oblastí v uvedenom období je Rozvoj rekreačných zón, športových a kultúrnych zariadení, opatrenie 3.2.5 – Oddychové lokality a infraštruktúra pre rozvoj cestovného ruchu.

Opatrenie je zamerané na vybudovanie oddychových zón a areálov, podporujúcich rozvoj relaxačných a rekondičných aktivít obyvateľov a návštevníkov MČ Dúbravka, na podporu vytvorenia infraštruktúrnych predpokladov pre rozvoj cestovného ruchu v mestskej časti ale aj v mikroregióne okresu Bratislava IV..



### III.4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

#### III.4.1 Znečistenie horninového prostredia

Podľa plošnej kontaminácie pôd (Čurlík, J., Šefčík, P. in Atlas krajiny SR 2002) sú pôdy v širšom okolí záujmového územia nekontaminované resp. mierne kontaminované. Medzi zdroje, ktoré môžu prispievať k znečisteniu horninového prostredia v okolí hodnoteného územia patria predovšetkým, intenzívna doprava (nepriamy vplyv prostredníctvom imisii) a plošné zmyvy z cestných komunikácií, ktoré môžu infiltrovať do horninového prostredia. Prieskum prípadného znečistenia horninového prostredia priamo v záujmovom území zatiaľ realizovaný nebol. V čase spracovania zámeru sa v záujmovom území nachádzali depónia betónového odpadu (viď fotodokumentácia). Tento betónový odpad plánuje investor využiť pri vyrovnávaní terénnych nerovností na požadovanú  $\pm 0,000$ .

#### III.4.2 Pôda

Z hľadiska kvality pôdneho fondu disponuje prevažná časť MČ s málo produkčným pôdnym fondom. Na základe mapy produkčného potenciálu poľnohospodárskych pôd (Džatko, M., a kol. 2001) sa v MČ Dúbravka vyskytujú prevažne pôdy zaradené do 6. a 9. kategórie z 10-tich pričom najproduktívnejšie pôdy sú zaradené do 1. kategórie. Ojedinele sa vyskytujú pôdy zaradené do 2. produkčnej kategórie. Z hľadiska náchylnosti na potenciálnu vodnú eróziu sú pôdy v južnej časti katastrálneho územia zaradené do 1. a 2. kategórie erodovateľnosti (žiadna až slabá resp. stredná), v západnej časti katastra sa vyskytujú pôdy zaradené do 3. a 4. kategórie erodovateľnosti (silná resp. extrémna). Pôdy, ktoré sa nachádzajú v severnej časti katastra sú zaradené do 1., 2. a 4. kategórie erodovateľnosti. Z hľadiska náchylnosti pôd na potenciálnu veternú eróziu sú poľnohospodárske pôdy zaradené do 1. kategórie ohrozenosti, čiže žiadna až slabá erózia. Z hľadiska náchylnosti pôd na kompakciu sú poľnohospodárske pôdy na území MČ Dúbravka prevažne miere bez kompaktie.

#### III.4.3 Znečistenie povrchových a podzemných vôd

##### Povrchová voda

Hodnotenie kvality povrchových vôd má na Slovensku dlhodobú tradíciu a predstavuje použitie účelového hodnotiaceho systému. Je postavený na hodnotení najnižších čiastkových kvalifikačných jednotiek, ktorými sú príslušné ukazovatele kvality. Ukazovatele kvality sú striktné viazané na daný účel hodnotenia vôd, alebo na príslušný kvalitatívny cieľ (súbor ukazovateľov kvality vody), viazaný na používanie vôd. Hodnotenie kvality vôd na základe jednotlivých ukazovateľov je najrýchlejším indikátorom zmien dočasného príp. mimoriadneho zhoršenia vôd, najlepším prostriedkom na kvantifikáciu zmien ako dôsledku vykonaných opatrení, alebo indikátorom možných zmien, ku ktorým môže dôjsť povolením vypúšťania odpadových vôd s obsahom znečisťujúcich látok do vodného prostredia. Hodnotenie kvality vôd je rovnako dobrým nástrojom na sledovanie rozsahu zmiešavacích zón pri vypúšťaní odpadových vôd, pri hodnotení dlhodobých a krátkodobých časových zmien niektorých parametrov kvality, vody alebo typických ukazovateľov, či identifikáciu trendov zmien kvality spôsobených ľudskou činnosťou.

Záujmové územie patrí do čiastkového povodia Dunaja. Kvalita povrchovej vody v čiastkovom povodí Dunaja bola v roku 2010 sledovaná v 17 monitorovaných miestach. Požiadavkám na kvalitu vody podľa prílohy č.1 NV 269/2010 Z.z. vo všetkých monitorovaných ukazovateľoch vyhovovalo len 1 miesto *Pravostranný priesakový kanál - Čuňovo*. Zoznam monitorovaných miest situovaných najbližšie k záujmovému územiu uvádzame v tab.3.

Tab.3: Vybrané monitorovacie miesta na toku Dunaj v roku 2010

NEC	VODNÝ ÚTVAR	TOK	MONITOROVANÉ Miesto	Riečny km	Ukazovatele nevyhovujúce požiadavkám na kvalitu povrchovej vody podľa Prílohy č. 1:			
					Časť A	Časť B	Časť C	Časť E
D001000D	SKD0016	Dunaj	Hainburg	1878,90	N-NO <sub>2</sub>			
D002050D	SKD0019	Dunaj	Bratislava ľavý breh	1869,00	N-NO <sub>2</sub>			
D002051D	SKD0019	Dunaj	Bratislava stred	1869,00	N-NO <sub>2</sub>			
D002052D	SKD0019	Dunaj	Bratislava pravý breh	1869,00	N-NO <sub>2</sub>			
D002006O	SKD0019	Dunaj	Pod ČOV Slovnaft	1863,00	N-NO <sub>2</sub>			

Valúchová, M. a kol.: Hodnotenie kvality povrchových vôd Slovenska za rok 2010

Na monitorovacích miestach čiastkového povodia Dunaja (situovaných najbližšie k záujmovému územiu) bol prekročený limit dusitanového dusíka.

Na znečistení toku Dunaja sa podieľajú bodové zdroje znečistenia (priemyselné a komunálne odpadové vody), z plošných zdrojov najmä poľnohospodárska činnosť, taktiež lodná doprava a veľká vodná erózia a splachy z urbanizovaných miest. Monitorované miesta v pozdĺžnom profile Dunaja v správe SR charakterizujú zmeny kvality vody predovšetkým vplyvom prítokov.

V hornom úseku je to Morava a v dolnom úseku prítoky Váh, Hron a Ipeľ, z maďarskej strany Mošonský Dunaj (Mošonské rameno) a Dorog.

V oblasti Bratislavy pochádza znečistenie predovšetkým z odpadových vôd z komunálnej ČOV Petržalka a z priemyselných ČOV Slovnaftu a Istrochemu.

V kanáloch Holiare-Kosihy, Chotínky a Hurbanovský bol prekročený limit okrem dusitanového dusíka aj v ukazovateľoch: rozpustený kyslík, vodivosť, dusičnanový dusík, fosfor a vápnik. V kanáloch je minimálny prietok a počas letných mesiacov sú takmer suché.

### Podzemná voda

Znečistenie podzemných vôd je podmienené najmä charakterom využitia územia – husté osídlenie, dopravné koridory a uzly.

Kvalita podzemných vôd v okolí Bratislavy je ovplyvnená antropogénnym znečistením. Konkrétne pretrvávajú problémy znečistenia podzemných vôd síranmi, dusičnanmi, chloridmi, ťažkými kovmi, NELuv, špecifickými organickými látkami. Tento stav súvisí s koncentráciou chemického a petrochemického priemyslu v tomto regióne a taktiež hustým osídlením a s tým spojenými aktivitami. K zhoršeniu a ďalšiemu ohrozovaniu dochádza len lokálne v miestach veľkých akumulácií historického znečistenia. Hlavnými znečisťovateľmi podzemných vôd sú priemyselné podniky (Istrochem, Slovnaft – ktoré sa však na území Dúbravky nevyskytujú), intenzívna doprava (infiltrácia znečistenej vody z komunikácií), skládky a staré environmentálne záťaž, kanalizácia (netesnosti, havárie), znečistená zrážková voda.

Na znečisťovaní podzemných vôd v širšom okolí záujmového územia sa podieľajú najmä plošné zmyvy z komunikácií.

Podzemné vody záujmového územia sa zaraďujú do útvaru SK200010FK Puklinové a krasovo – puklinové podzemné vody Pezinských karpát oblasti povodia Dunaj. V roku 2011 bola pozorovacia sieť tohto útvaru reprezentovaná 1 vrtom základnej siete SHMU (554190 Pernek – K/41) a 2 využívanými prameňmi (101001 Rača – Zbojníčka a 101003 Borinka - Prepadlé).

Nakoľko sa uvádzané pozorované body siete SHMU nachádzajú vo veľkej vzdialenosti od záujmového územia, kvalitu podzemnej vody záujmového územia definujeme na základe jej odberu a následnej analýzy počas prieskumných prác priamo v dotknutom území.

Výsledky uvádzame v tab.4.

Tab.4: Prekročené ukazovatele vzhľadom k nariadeniu vlády SR 496/2010 Z.z.

Ukazovateľ	Limitná hodnota	Nameraná hodnoty
celková tvrdosť (Ca+Mg)	1,1-1,5mmol/l	4,59
amónne ióny (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	0,5 mg/l	1,01
pH	6,5-9,5	7,33
vodivosť pri 25°C	125mS/m	1021
chloridy	250 mg/l	86,5
sírany (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	250 mg/l	92,8
horčík	10-30 OH 125 MH	32,4

#### III.4.4 Ovzdušie

Z hľadiska kvality životného prostredia mesto Bratislava patrí k najviac zaťažením oblastiam, podľa environmentálnej regionalizácie SR patrí do Bratislavskej ohrozenej oblasti (MŽP SR, 2001). Tento stav je spôsobený dôsledkom silnej urbanizácie, industrializácie a vysokej koncentrácie zdrojov znečistenia, sústredených predovšetkým na relatívne malom území medzi južným a severovýchodným okrajom mesta Bratislavy. Znečisťujúci účinok čiastočne zmierňuje vhodná poloha mesta vzhľadom k najväčším zdrojom znečistenia a prevládajúcemu severozápadnému prúdeniu vetrov.

Stav ovzdušia v Bratislave je monitorovaný automatickými monitorovacími stanicami, ktoré sú umiestnené na Trnavskom Mýte, Turbínovej ul., Mamateyovej ul. a Kamennom námestí. Z monitorovaných škodlivín sa na znečistení ovzdušia najviac podieľajú: oxidy dusíka, oxid siričitý, polietavý prach, oxid uhoľnatý, ozón, olovo, kadmium. Vo všeobecnosti najvyššie hodnoty dosahujú indexy vypočítané pre denné hodnoty IZOd, podľa ktorých sa Bratislava zaraďuje medzi oblasti s vysokým stupňom znečistenia ovzdušia. Na znečistení ovzdušia oblasti sa podieľa predovšetkým činnosť priemyselných podnikov a doprava.

Z hľadiska znečisťovania ovzdušia sú najvýznamnejšie faktory vyprodukované dopravnými prostriedkami. Najviac znečistenými miestami v blízkom okolí navrhovanej činnosti sú lokality zaťažené intenzívnou dopravou – Karloveská resp. ul. Sch.-Trnavského.

#### III.4.5 Odpady, skládky

Nakladanie s odpadmi sa riadi zák. č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v zmysle neskorších predpisov. Mesto Bratislava má zavedený separovaný zber odpadov. Nakladanie s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi, ako aj podmienky systému separovaného zberu odpadov upravuje všeobecne záväzné nariadenie mesta. Nevytriedený odpad a ostatný zmiešaný komunálny odpad je zneškodňovaný spaľovaním v mestskej spaľovni odpadov v Bratislave.

V dotknutom území a jeho okolí je producentom odpadu predovšetkým komunálna sféra. Problémom, tak ako v iných obciach je vytváranie nepovolených skládok odpadov (záhradkárske osady). Skládky pôsobia neesteticky v krajine a poškodzujú obraz krajiny a tiež v prípade nebezpečných odpadov môžu spôsobiť kontamináciu životného prostredia, najmä podzemných a povrchových vôd, pôdy a horninového prostredia.

Tab.5: Podiel jednotlivých okresov Bratislavy na tvorbe odpadov v Bratislavskom kraji (v %):

	2009	2010	2011
Bratislava I.	7	4	3
Bratislava II.	27	48	47
Bratislava III.	19	10	10
<b>Bratislava IV.</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>14</b>
Bratislava V.	14	13	10

Zdroj: ENVIROPORTAL

Ako je z tab.5 zrejmé, čo sa týka podielu jednotlivých okresov na tvorbe odpadov v rámci Bratislavského kraja v rokoch 2009-2011 sa okres Bratislava IV. Na tejto produkcii podieľal 8 – 14 %

Tab.6: Spôsob nakladania so vzniknutými odpadmi a ich množstvo v okrese Bratislava IV. v rokoch 2009-2011

Rok	Zhodnocov. materiálové (t)	Zhodnocov. energetické (t)	Zhodnocov. ostatné (t)	Zneškod. skládkovaním (t)	Zneškod. spaľovaním bez energetic. využitia (t)	Zneškod. ostatné (t)	Iný spôsob nakladania (t)	Spolu (t)
2009	17370,67	25743,48	20934,45	33494,37	117,51	6484,18	45,66	104190,33
2010	99737,11	25843,06	4589,80	35275,60	170,40	9888,78	59,30	175564,04
2011	107321,85	28261,44	4839,77	77878,25	79,51	7920,17	147,83	226448,82

Zdroj: ENVIROPORAL

Tab.7: Spôsob nakladania s ostatným odpadom (O) a jeho množstvo v okrese Bratislava IV. v rokoch 2009-2011:

Rok	Zhodnocov. materiálové (t)	Zhodnocov. energetické (t)	Zhodnocov. ostatné (t)	Zneškod. skládkovaním (t)	Zneškod. spaľovaním bez energetic. využitia (t)	Zneškod. ostatné (t)	Iný spôsob nakladania (t)	Spolu Ostatný odpad (O) (t)
2009	16777,23	25736,90	20773,76	31180,53	99,05	5170,02	45,64	99783,13
2010	99237,37	25835,36	4461,72	32166,99	154,62	716,11	55,70	162627,87
2011	106661,91	28251,80	4695,14	74630,16	58,24	5759,24	147,83	220204,32

Zdroj: ENVIROPORAL

Tab.8: Spôsob nakladania so vzniknutým nebezpečným odpadom (N) a jeho množstvo v okrese Bratislava IV. v rokoch 2009-2011:

Rok	Zhodnocov. materiálové (t)	Zhodnocov. energetické (t)	Zhodnocov. ostatné (t)	Zneškod. skládkovaním (t)	Zneškod. spaľovaním bez energetic. využitia (t)	Zneškod. ostatné (t)	Iný spôsob nakladania (t)	Spolu Nebezpečný odpad (N) (t)
2009	593,44	6,58	160,69	2313,84	18,46	1314,16	0,02	4407,20
2010	499,74	7,70	128,08	3108,61	15,78	9172,67	3,60	12936,17
2011	659,94	9,64	144,63	3248,09	21,27	2160,93		6244,51

Zdroj: ENVIROPORAL

Tab.9: Spôsob nakladania so vzniknutým komunálnym odpadom (skupiny 20 v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z.) a jeho množstvo v okrese Bratislava IV. v rokoch 2009-2011:

Rok	Zhodnocov. materiálové (t)	Zhodnocov. energetické (t)	Zhodnocov. ostatné (t)	Zneškod. skládkovaním (t)	Zneškod. spaľovaním bez energetic. využitia (t)	Zneškod. ostatné (t)	Iný spôsob nakladania (t)	Spolu Komunálny odpad skupiny 20 (t)
2009	4163,05	25582,97	3202,37	9101,09				42049,48
2010	6143,91	25814,54	3275,30	10230,43		0,02		45464,20
2011	4316,03	28251,40	2105,89	4872,02		1,50	90,00	39636,84

Zdroj: ENVIROPORAL

### III.4.6 Radónové riziko

Postup stanovovania objemovej aktivity v pôdnom vzduchu a priepustnosti základových pôd stavebného pozemku bude vykonávaný v súlade s Vyhláškou 528 Ministerstva zdravotníctva SR zo 16.augusta 2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarovania z prírodného žiarenia v súlade so Zákomom 355/2007 Z.z. z dňa 21.06.2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Na predmetnej lokalite zatiaľ nebol realizovaný radónový prieskum. Ten bude realizovaný v ďalšej etape projektovej dokumentácie.

Podľa mapy Prognóza radónového rizika (Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A., Atlas krajiny SR) sa záujmové územie nachádza v kategórii stredného radónového rizika.

#### III.4.7 Zat'azenie územia hlukom

V súčasnosti viac ako 90 % hluku v životnom prostredí má antropogénny pôvod a z toho asi 80 % pochádza z dopravy, a to z leteckej, železničnej (vrátane električkovej) a cestnej. Z hľadiska riešeného územia má význam len cestná doprava a električková doprava. Významné líniové zdroje hluku sú tvorené predovšetkým komunikáciami, Karloveská ul., ul. Sch. Trnavského.

Hluk je nežiadúci a škodlivý jav, ktorý nepriaznivo pôsobí na zdravotný stav obyvateľstva ako aj na prírodné prostredie. Preto je vyhodnotenie hlukovej situácie jednou z položiek komunálnej hygieny a je významné aj z hľadiska zabezpečenia predpokladov pre ochranu prírody a krajiny (kap. VI.2.4).

#### III.4.8 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti, ako aj životné prostredie. Vo vývoji štruktúry úmrtnosti nedošlo v porovnaní s predchádzajúcim obdobím k výrazným zmenám, najčastejšou príčinou smrti sú choroby obehovej sústavy, nasledujú nádorové ochorenia, zranenia a otravy, úmrtia na choroby tráviacej a dýchacej sústavy. Najvýznamnejšími ukazovateľmi zdravotného stavu obyvateľov sú respiračné ochorenia a počet vrodených chýb.

Počet živonarodených detí s vrodenou chybou v Bratislave osciluje v rozmedzí od 1,9 až 1,2 % z celkového počtu živonarodených detí. Celkovo sa rodí viac chlapcov s vrodenou chybou ako u dievčat. Z celkového počtu sledovaných pacientov s chorobami dýchacích ciest v roku 2003 bolo 13 602 (86,2%) pacientov s netuberkulóznymi chorobami, kde prevažovali najmä chronické choroby dolných dýchacích ciest (47,2%), iné akútne infekcie dolných dýchacích ciest predstavovali 17,2% a astma (17,6%). Z celkového počtu na tuberkulózne ochorenia sledovaných pacientov v Bratislave je 0,02% detí (v roku 2002 ich bolo 0,12%, v roku 2003 už len 0,06%, čo znamená trvalý pokles bratislavských detí chorých na tuberkulózne ochorenia).

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

### IV.1 POŽIADAVKY NA VSTUPY

#### IV.1.1 Záber pôdy

Riešené územie je situované v Bratislave v MČ Dúbravka, v katastrálnom území Dúbravka v lokalite Krčace na parcelných číslach 2430/16,17,27,28,29,38,45,46,49,50,51, 52, a 2417/46.

##### Základné prepočty plôch areálu:

Plocha pozemku záujmového územia.....	7 976,00 m <sup>2</sup> - (100,0 %)
Zastavaná plocha objektov	
SO.01 bytový dom.....	1 368,60 m <sup>2</sup>
SO.08 trafostanica .....	13,72 m <sup>2</sup>
Spolu zastavané plochy .....	1 382,32 m <sup>2</sup> - (17,3 %)
Spevnené plochy.....	2 408,75 m <sup>2</sup> - (30,2 %)
Zeleň.....	4 184,93 m <sup>2</sup> - (52,5 %)

#### IV.1.2 Nároky na odber vody

##### Počas výstavby

Voda počas výstavby bude potrebná najmä pre technologické účely a pre sanitárne účely.

$$\begin{aligned} \text{Úžitková voda} \quad Q_1 &= \frac{S_v * k_n}{t \times 3600} = \frac{7500 \times 1,60}{8 \times 3600} = 0,42 \text{ l.s}^{-1} \\ \text{Voda pre sanitárne účely} \quad Q_2 &= \frac{R_n * \rho * k_n}{t \times 3600} = \frac{78 \times 60 \times 2,7}{8 \times 3600} = 0,44 \text{ l.s}^{-1} \end{aligned}$$

$$\underline{\text{Celková spotreba } Q_C = Q_1 + Q_2 = 0,42 + 0,44 = 0,86 \text{ l.s}^{-1}}$$

Voda pre stavebné účely sa bude odoberať z projektovanej prípojky vody, ktorá sa napojí na verejný vodovod DN 250.

##### Potreba vody počas prevádzky

##### Vodovodná prípojka

Vodovodná prípojka sa bude napájať na verejný vodovod DN250 vedený na Karloveskej ulici. Prepojovacie práce spôsob napojenia je potrebné zrealizovať so súhlasom a za účasti zástupcu prevádzkovateľa verejného vodovodu. V bode napojenia bude osadený zemný sekčný uzáver DN100.

Navrhovaná vodovodná prípojka HDPE100 D110 SDR11 (DN100) je od bodu napojenia 0,00 vedená prevažne v zeleni. Je privedená do navrhovanej vodomernej šachty (vnút. rozmer 1,4x3,1x1,8m š x dl x v), kde bude osadená vodomerná zostava.

Výpočet potreby vody podľa prílohy č.1 vyhlášky 684/2006 z.z.

Pri výpočte potreby vody sa uvažovalo:

144 obyvateľov v navrhovanom objekte

1 obyvateľ = 145 l.osoba<sup>-1</sup>.deň<sup>-1</sup>

-priemerná denná potreba vody

$$Q_p = 20\,880 \text{ l/den}$$

-maximálna denná potreba vody

$$Q_m = 27\,144 \text{ l/den}$$

-maximálna hodinová potreba vody

$$Q_h = 2\,035,8 \text{ l/hod} = 0,57 \text{ l/s}$$

**-ročná potreba vody**

$$Q_{rok} = 7\,621,2 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Technické riešenie zásobovania vodou je detailne popísané v kapitole II.8 časti Vodovodná prípojka.

#### IV.1.3 Nároky na surovinové zdroje

Okrem stavebných materiálov budú pri výstavbe potrebné ďalšie suroviny, ako sú napr. materiály na výrobu betónu, materiály na vybudovanie oplatenia stavby. Ich množstvo a skladbu nemožno v súčasnej dobe presne kvantifikovať.

#### IV.1.4 Nároky na pracovné sily

Nároky na potrebu pracovných síl pre obdobie výstavby je odhadovaný priemerný počet robotníkov 70 a 8 THP (vychádzajúc z produktivity práce pri stavebných prácach, ako aj z lehoty výstavby). Pre potreby pracovníkov budú na stavbe zriadené sociálne (šatňa, záchod) a prevádzkové zariadenie (kancelárie). Na satavenisku sa neuvažuje s ubytovaním pracovníkov.

#### IV.1.5 Zásobovanie plynom a tepelná bilancia

Zásobovanie bytového domu plynom bude zo stredotlakového plynovodu DN 200, ktorý je situovaný v ceste na Karloveskej ulici.

V objekte SO-01 je navrhnutý teplovodný vykurovací systém. Priestory budú vykurované teplovodnými vykurovacími telesami. Každý byt na 1.NP – 5.NP bude mať vlastnú bytovú odovzdávaciu stanicu tepla na vykurovanie prednostnú prípravu teplej pitnej vody (TPV). Zdrojom tepla pre 1.NP až 5.NP bude plynová nízkotlaká kotolňa. Celkový inštalovaný príkon plynových kotlov  $Q_{ip} = 4 \times 100,0 \text{ kW} = 400,0 \text{ kW}$ .

##### Bilancia tepla SO-01

Vykurovanie  $Q_{\dot{U}_K} = 250,0 \text{ kW}$

Príprava TPV  $Q_{TPV} = 134,4 \text{ kW}$

Prípojná hodnota zdroja tepla:

$$Q_C = Q_{TPV} + Q_{\dot{U}_K} - (f \times Q_{\dot{U}_K}/s) = 192,5 + 250,0 - (5,5 \times 250/66) = 421,67 \text{ kW}$$

$$Q_{TPV} = Q'_{TPV} \times f = 35 \times 5,5 = 192,5 \text{ kW}$$

$Q'_{TPV}$  – výkon bytovej stanice na prípravu TPV

f – faktor súčasnosti

s – počet bytových staníc objektu

Pre pokrytie štartu kotolní, ktorý môže trvať až 5 minút ( $T_s$ ), je potrebné navrhnuť akumulčný zásobník. K tomuto stavu dochádza predovšetkým v období mimo vykurovacej sezóny.

Návrh veľkosti akumulčného zásobníka:

$$\Phi = \frac{V_z \cdot 4,2 \cdot \Delta t}{3600} = \frac{750 \cdot 4,2 \cdot 20}{3600} = 17,5 \text{ kWh}$$

$$Q = \frac{\Phi \cdot 60}{Ta} = \frac{17,5 \cdot 60}{20} = 52 \text{ kW}$$

Pri voľbe objemu zásobníku 750 l je možné znížiť špičkový výkon o 52 kW, čo znamená na celkový výkon kotolne 369,67 kW.

Zdroj tepla pre objekt SO-01 je navrhnutý na prípojnú hodnotu **369,67 kW**.

### Výpočtová spotreba energií

#### Tepelná energia

Spotreba tepla ÚK	1.729,0 GJ/r = 480,00 MWh/rok
Spotreba tepla TPV	<u>996,0 GJ/r = 277,00 MWh/rok</u>
<b>Celkom</b>	<b>2.775,0 GJ/r = 757,00 MWh/rok</b>

#### Plyn (NTL 2,5kPa)

Spotreba tepla ÚK	52.800 m <sup>3</sup> /rok
Spotreba tepla TPV	<u>30.400 m<sup>3</sup>/rok</u>
<b>Celkom</b>	<b>83.200 m<sup>3</sup>/rok</b>

Max. spotreba plynu 42,12 m<sup>3</sup>/h

Technické riešenie rozvodu plynu a vykurovania predkladaného zámeru je detailne popísané v kapitole II.8 časti Zásobovanie zemným plynom teplo a palivá.

### IV.1.6 Nároky na elektrickú energiu

#### Nároky na elektrickú energiu počas výstavby

Mechanizácia (P <sub>1</sub> )	66 kW
Vnútorne osvetlenie a obytné kontajnery (P <sub>2</sub> )	34 kW
Osvetlenie vonkajšie (P <sub>3</sub> )	8 kW
$S = 1,1 ((0,5 P_1 + 0,8 P_2 + P_3)^2 + (0,7 P_1)^2)^{0,5}$	
$S = 1,1 ((0,5 \times 66 + 0,8 \times 34 + 8,0)^2 + (0,7 \times 66)^2)^{0,5}$	
S = 90,6 kVA	

Požiadavka na maximálny potrebný príkon pre stavebné účely bude cca 90 kVA.

Elektrická energia pre stavebné účely sa zabezpečí z projektovanej prípojky VN a transformátorovej stanice. Staveniskový rozvádzač sa napojí dočasnou káblou prípojkou NN na novovybudovanú trafostanicu. Miesto odberu elektrickej energie je v situácii označené ako MOE. Odber elektrickej energie bude meraný.

#### Nároky na elektrickú energiu počas prevádzky

V rámci výstavby riešenej lokality je nutné pre objekt zabezpečiť dostatok el.energie. Uvedená dodávka el.energie bude zabezpečená z existujúcej VN linky z novej trafostanice. Blokova transformačná stanica polozapustená, obsluhovateľná z vonku typu EH4/400kVA.

Bilancie potreby el. energie pre navrhovaný bytový dom sú uvedené v tab.10:



Tab.10:					
	Pi (kW)	Si (kVA)	$\beta$	Ps (kW)	Ss(kVA)
<b>CELKOVÁ BILANCIA:</b>					
ÚK	5,00	5,21	0,5	2,50	2,60
VZT	5,50	5,73	0,7	4,01	4,18
Nájomné byty-elektrifikácia B /64 bytov/	704,00	1 005,71	0,3	211,20	301,71
Spoločné priestory	19,50	27,86	0,8	15,60	22,29
VÝŤAH	19,60	20,42	0,7	13,72	14,29
<b>CELKOM</b>	<b>753,60</b>	<b>1 070,55</b>	<b>0,35</b>	<b>263,76</b>	<b>372,55</b>
súčasnosť medzi odbermi			0,9	<b>238,0</b>	336,22
<b>CELKOM VÝKONOVÁ BILANCIA</b>			<b>kW</b>	<b>238,0</b>	<b>285,78</b>

Ps=11kW na byt v zmysle STN 33 2130

**Celkový inštalovaný príkon je  $P_i=753,6\text{kW}$ , max. súčasný el. príkon  $P_s=238,0\text{ kW}$**

Odhadovaná ročná spotreba elektrickej energie: **Ar= 521,3 MWh/rok**

Stupeň dôležitosti napájania el. energiou v zmysle STN 34 1610

3. stupeň – pre zariadenia resp. spotrebiče normálneho významu

2. stupeň – pre zariadenia napájané z DG

1. stupeň – pre zariadenia resp. spotrebiče súvisiace s požiarou bezpečnosťou (napr. núdzové osvetlenie, požiarne vetranie, el. dvere, ...). zabezpečené prostredníctvom autonómnych batérií – UPS.

#### IV.1.7 Doprava a infraštruktúra

##### Doprava

Výstavba predmetnej stavby má minimálny dopad na dopravu po už existujúcich komunikáciách. Pre zabezpečenie bezpečnej premávky počas výstavby bude potrebné dočasné dopravné značenie.

Počas prevádzky bude objekt bude dopravne napojený na miestny komunikačný systém v mieste stavby k.ú. Bratislava Dúbravka na Karloveskú ul. resp. ul. M. Schneidra-Trnavského. Bytový dom je prístupný jestvujúcou komunikáciou v mieste stavby. K objektu domu je priamy prístup pre peších a príjazd autom k objektu.

##### Infraštruktúra

Cez pozemok prechádzajú inžinierske siete – uličný kanalizačný zberač DN2400/2300. Na existujúci kanalizačný zberač DN2400/2300 sa bude napájať navrhovaná kanalizačná prípojka. Obmedzenie jestvujúcich prevádzok sa po ukončení výstavby nepredpokladá. Územie je v súčasnosti nezastavené. Západnou hranicou záujmového územia prechádza teplovod 2xDN 600. V zmysle dodanej projektovej dokumentácie pre navrhovaný zámer nie sú potrebné preložky podzemných inžinierskych sietí.

Počas výstavby je potrebné zriadiť inžinierske prípojky pre zásobovanie stavby jednotlivými médiami. Spôsob zabezpečenia a jednotlivé bilancie uvedených médií sú popísané v časti IV.1 nároky na vstupy.

Realizáciou predkladaného zámeru dôjde v záujmovom území k rozvoju infraštruktúry.

#### IV.1.8 Ochranné pásma

Záujmové územie je v súčasnosti nezastavené. Dotknuté územie sa nenachádza v ochrannom pásme chránených území podľa zák. č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny ani v ochrannom pásme vodných zdrojov podľa zák. č. 364/2004 Z.z. o vodách. Záujmové

územie taktiež nie je zaradené medzi citlivé a zraniteľné oblasti podľa Nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti. Riešené územie sa nenachádza v ochranných pásmach letiska M.R.Štefánika. V zmysle dodanej dokumentácie preložky podzemných inžinierskych sietí nie sú potrebné. Cez pozemok prechádza – uličný kanalizačný zberač DN2400/2300, na ktorý sa bude napájať navrhovaná kanalizačná prípojka. Západnou hranicou záujmového územia prechádza nadzemný horúcovodný napájač 2x DN 600, ktorý je majetkom BAT, a.s.. Ochranné pásmo horúcovodu je 1 m od vonkajšieho obvodu na obe strany.

Ministerstvo vnútra SR vo svojom vyjadrení k projektovej dokumentácii pod číslom SITB-OT4-2013/000466-109 upozorňuje na prítomnosť rezortných telekomunikačných káblov a prítomnosť zariadenia, ktoré pre svoju správnu činnosť vyžaduje priamu viditeľnosť na vysielateľ Kamzík.

Do záujmového územia zasahuje ochranné pásmo vonkajšieho nadzemného vedenia elektrického vedenia, ktoré je v zmysle §43 ods.2 písm. b) zákona č. 251/2012 o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov stanovené na 15 m po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča. V zmysle vyjadrenia spoločnosti Západoslovenská energetika, a.s., zasahujú do ochranného pásma nadzemného vedenia 110 kV stavebné objekty SO-02 spevnené plochy prístupových komunikácií a parkoviska a SO 08 sadové úpravy.

Západoslovenská distribučná, a.s. zaslala súhlasné stanovisko pre SO 02 a SO 08 s nasledovnými podmienkami:

- najbližšie parkovacie miesto alebo rad parkovacích miest je možné umiestniť do vzdialenosti 5 m (päť metrov) od krajného vodiča, jeho kolmého priemetu v smere od vedenia vrámci ochranného pásma
- parkoviská môžu byť zriadené len pre osobné motorové vozidlá s max. svetlou výškou 3 m a bez nadstavieb, ktoré by mohli túto výšku za prevádzky prekročiť
- vybudovať mechanické zábrany okrajov parkovacích stoísk a obslužných komunikácií pre zamedzenie parkovania a státia do hranice 5 m a pod vedením VVN
- vybaviť areál zodpovedajúcim dopravným značením
- umiestniť mimo ochranné pásmo reklamné piliere, rampy, prevádzkové objekty parkoviska
- maximálna výška osvetľovacích telies v ochrannom pásme vedenia môže byť 4m (štyri metre)
- v priestore pod vedením a v priestore s presahom na každú stranu vedenia 5 m od krajných vodičov je možné vysádzať a pestovať trvalé porasty s výškou nepresahujúcou 3 m
- v priestore od hranice 5m v smere od vedenia je možné vysádzať a pestovať trvalé trávne porasty s výškou presahujúcou 3m s obmedzením maximálnej výšky porastu tak, aby v prípade pádu porastu neboli zastihnuté vodiče nadzemného elektrického vedenia VVN
- je potrebné dbať na obmedzenia počas výstavby, kde pri prácach v ochrannom pásme 110 kV je potrebné dodržať vzdialenosť strojných zariadení a montovaných konštrukcií od vodičov min. 3 m. V prípade, že túto podmienku nie je možné dodržať je potrebné požiadať ZSE, a.s. o vypnutie zariadenia
- v priestore ochranného pásma nadzemného vedenia 110 kV nie je možné zriadiť stavebný dvor, skládku alebo úložisko materiálu (ani dočasne) alebo parkovacie miesta pre stavebné stroje a vozidlá
- pred zahájením stavby žiada o presné vytyčenie stavby oprávneným geodetom, vypracovanie geometrického plánu a informovanie zodpovedných správcov spoločnosti (Západoslovenská distribučná, a.s.) v dostatočnom časovom predstihu o zahájení výstavby s možnosťou výkonu kontroly počas realizácie stavby
- pre zabezpečenie bezporuchovej a bezpečnej prevádzky elektroenergetického zariadenia, výkonov súvisiacich s pravidelnými prehliadkami a opravami žiada

trvale zabezpečiť vstup na pozemky a do objektu v rozsahu definovanom v Zákone o energetike č. 251/2012 Z.z. podľa §11.

Obmedzenie jestvujúcich prevádzok sa po ukončení výstavby nepredpokladá.

## IV.2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH

Navrhovaná výstavba bytového domu s výstavbou parkovacích miest predstavuje v krajinnom priestore nový prvok občianskej vybavenosti a infraštruktúry, s charakteristickou produkciou emisií, hluku, vibrácií, odpadových vôd a odpadov pri výstavbe a produkciou emisií, hluku, odpadových vôd a odpadov počas prevádzky. Jednotlivým záťažiam sa venujeme pri hodnotení ich vplyvu na obyvateľstvo a prírodné prostredie.

### IV.2.1 Priame vplyvy na ovzdušie

Pri realizácii predkladaného zámeru sa plánuje výstavba celkovo **110** parkovacích stojísk pre osobné automobily (z toho **60** bude na vonkajšom parkovisku a **50** bude umiestnených v podzemnom podlaží bytového domu) a inštaláciou zdroja znečisťovania ovzdušia **kotolňa** spaľujúca zemný plyn s maximálnym hodinovým odberom zemného plynu 42,12 m<sup>3</sup>/h. Predpokladaná celková ročná potreba zemného plynu na vykurovanie a TUV je 83 200 m<sup>3</sup>/rok.

Celkovo možno konštatovať, že medzi najvýznamnejšie zdroje znečistenia v širšej oblasti záujmového územia už v súčasnom období patria:

- cestné komunikácie Harmincova ulica s dopravným napojením na Sch. Trnavského, ulica Sch. Trnavského, Karloveská ulica
- mobilná a stacionárna doprava, stacionárne zdroje (kotelne) existujúcich blízkych obytných komplexov a rôznych prevádzok

V súvislosti s realizáciou zámeru vzniknú nové zdroje znečisťovania ovzdušia, ktoré priamo súvisia:

- s inštaláciou nového stredného zdroja znečisťovania
- so zvýšením intenzity dopravy v budúcom areáli bytového domu (mobilná a stacionárna)
- s inštalovanými zariadeniami vzduchotechniky (najmä vetranie parkovacích stojísk v podzemnom podlaží bytového domu)

#### **Zdroj tepla (kotolňa)**

Zdrojom tepla pre objekt bude plynová nízkotlaká kotolňa. V zmysle STN 070703 je zaradená do III.kategórie do 0,5MW inštalovaného výkonu. Kotolňa bude umiestnená na 1.NP.

V kotolni sú navrhnuté 4 plynové kondenzačné kotly BUDERUS LOGAMAX Plus GB162-100 o výkone  $\dot{Q}_k = 96,5 \text{ kW}$  (príkone  $\dot{Q}_{ip} = 100,0 \text{ kW}$ ). Odvod spalín bude riešený kaskádovým komínovým systémom BUDERUS do 3-vrstvového komína, ktorý bude vyvedený nad strechu objektu. Celkový inštalovaný menovitý výkon zdroja je 386 kW. Celkový inštalovaný príkon zdroja je 400 kW.

Predpokladaná ročná spotreba plynu **83 200 m<sup>3</sup>/rok**.

*Začlenenie zdroja podľa § 3 zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov:*

- stredný zdroj znečisťovania ovzdušia

Kategorizácia zdroja podľa vyhlášky č. 410/2012 Z.z.:

1. palivo-energetický priemysel
- 1.1 technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom 0,3 a vyšším až do 50 MW

Uvedený nový zdroj znečisťovania ovzdušia musí spĺňať podmienky zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok podľa vyhlášky č. 410/2012 Z.z..

V súvislosti s povolením stredného zdroja znečisťovania ovzdušia je potrebný súhlas miestne príslušného Obvodného úradu ŽP.

Z dopravy sa na znečistení ovzdušia sa podieľajú škodliviny z výfukových plynov motorových vozidiel a zvýšená prašnosť. K emisiám spaľovacích motorov patria:

- oxid uhoľnatý - je silne toxický plyn, viažuci sa na krvné farbivá a blokuje okysličovanie tkanív. Je ľahší ako vzduch, pomerne rýchlo stúpa z dýchacej zóny a riedi sa, preto ani pri vysokých intenzitách dopravy zdravie neohrozuje. Nebezpečný je v uzavretých priestoroch a v miestnostiach so zlým prevetrávaním. V podmienkach posudzovanej lokality nemá výraznejší význam z hľadiska poškodenia zdravia.
- oxidy dusíka - sú zmesou oxidu dusičitého a dusnatého. Pri spaľovaní sa uvoľňovaný NO rýchlo oxiduje so vzdušným kyslíkom na NO<sub>2</sub>. Ten je plynom s dusivým zápachom čuchovo postrehnuteľný od koncentrácií 0,2 až 0,4 mg.m<sup>3</sup>. Pri koncentráciách 3 až 9 mg.m<sup>3</sup> vyvoláva dráždenie dýchacích ciest a vzostup ich odporu už po 10 – 15 minútach expozícií. Osoby s chronickým zápalom priedušiek reagujú skôr a najcitlivejší sú astmatici, ktorí reagujú už pri koncentráciách okolo 0,6 mg.m<sup>3</sup>. V letných mesiacoch sa NO<sub>x</sub> podieľajú na vzniku fotochemického smogu, ktorého hlavnou súčasťou je prízemný ozón. Tento smog má výrazné dráždivé účinky na oči a dýchacie cesty, najmä u detí alergikov.
- oxidy síry - sú súčasťou emisií zo spaľovacích motorov. Pôsobia dráždivo na dýchacie cesty a prispievajú k vzniku chronických ochorení dýchacieho systému (chronická bronchitída, emfyzém pľúc, bronchiálna astma).
- polychrómované dioxíny a dibenzofurány - vznikajú pri činnosti spaľovacích motorov, pri spaľovaní benzínu s obsahom olova a dichlóretánu. Ide o toxické látky, ktoré sú karcinogénne pre zvieratá. Karcinogenita pre človeka nebola preukázaná. Reálna miera expozície je veľmi nízka.
- Olovo - je ťažký kov, ktorý sa pridáva do benzínov. Vysoké expozície v životnom prostredí pôsobia na zvyšovanie krvného tlaku a rizika kardiovaskulárnych ochorení. U detí exponovaných vysokými koncentraciami Pb boli pozorované neuropsychické poruchy a znížená schopnosť učenia.
- tuhé častice - spôsobujú lokálne dráždenie očí a dýchacích ciest. Väčšie častice sú z dýchacích ciest odstraňované kýchaním, kašľaním, pohybom riasiniek a sekréciou hlienov, častice pod 5µm sa dostávajú do dolných dýchacích ciest a do pľúc, kde pôsobia dráždivo alebo toxicky. Na tuhé častice sa viažu mikroorganizmy a tvoria prenosnú cestu pre rôzne infekčné ochorenia.

Z vykurovania prevádzok plynovými kotlami sú do ovzdušia produkované hlavne oxidy dusíka (NO<sub>x</sub>) a oxidy uhlíka (CO<sub>x</sub>).

Priestory čiastočne podzemných garážových státí s pohybom vozidiel vlastnou silou budú vetrané tak, aby bolo zabránené vzniku neprípustných škodlivín produkovaných pri prevádzke motorových vozidiel.

Nútený odvod vzduchu bude zabezpečovať vzduchotechnické zariadenia formou potrubných ventilátorov, ktoré budú umiestnené pod stropom cez protidážďové žalúzie do exteriéru. Na strane výfukov budú osadené tlmiče hluku.

Skutočné dosahované hodnoty emisií znečisťujúcich látok a ich príspevok k celkovému znečisteniu nebolo možné kvantifikovať, nakoľko nebola v tejto etape realizovaná rozptylová štúdia. Nepredpokladáme však prekročenie limitných hodnôt. V ďalšej etape PD po objasnení technických informácií o všetkých zdrojoch znečisťovania ovzdušia odporúčame spracovať rozptylovú štúdiu, ktorá preukáže či navrhovaný bytový dom spĺňa podmienky, ktoré sú ustanovené v právnych predpisoch na ochranu ovzdušia.

#### IV.2.2 Žiarenie a iné fyzikálne polia

V plánovanej výstavbe nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia. O žiarení môžeme hovoriť jedine v súvislosti s osvetlením areálu.

#### IV.2.3 Vibrácie, teplo, zápach

Vibrácie sa budú produkovať hlavne v období výstavby pri práci ťažkých zemných strojov (bagre, nakladače, buldozéry, nákladné vozidlá). Veľkosť otrasov je úmerná hmotnosti, rýchlosti pohybu hmoty resp. výške nerovnosti jazdnej dráhy.

V okolí záujmového územia sa vyskytuje areál fy. IMET preto nepriaznivé vplyvy budú počas výstavby pociťovať najmä zamestnanci a zákazníci uvedenej prevádzky. Šírenie zápachu a tepla vzhľadom na povahu a funkciu zámeru nepredpokladáme počas výstavby ani počas prevádzky.

#### IV.2.4 Hluk

Záujmové územie sa nachádza v lokalite Krčace v MČ Dúbravka. Z hľadiska hlukových pomerov záujmového územia sa na tvorbe hluku podieľa automobilová a električková doprava. Vzhľadom ku skutočnosti, že v etape realizácie zámeru neboli ešte presne definované hlukové parametre technologických zdrojov hluku bytového domu, nebola v tejto etape spracovaná hluková štúdia v zmysle Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hladinách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. Odporúčame ju spracovať v ďalšej etape PD, ktorá by posúdila hlukové pomery v navrhovanom bytovom dome a jeho okolí z hľadiska vplyvu jednotlivých zdrojov hluku tohto objektu na okolité stavby.

Po realizácii predkladaného zámeru predpokladáme vznik nových zdrojov hluku, ktoré priamo vyplývajú z prevádzky bytového domu:

- hluk zo stacionárnej a mobilnej automobilovej dopravy
- hluk z technologických zariadení (kotolňa a zariadenia vzduchotechniky)

V zmysle citovanej Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., navrhujeme predmetné vonkajšie prostredie zaradiť do III. kategórie chránených území (viď. tab.11).

Prípustná hodnota hluku z pozemnej dopravy 60 dB cez deň a večer a 50 dB v noci. Prípustná hodnota hluku z prevádzkových zdrojov (t.j. iných ako z dopravy) je stanovená na 50 dB cez deň a večer a na 45 dB v noci. Statická doprava v podzemnej garáži a na povrchových parkoviskách po miesto výjazdu na príjazdovú komunikáciu je považovaná za prevádzkový zdroj hluku.

Tab.č.11: Najvyššie prípustné hodnoty (NPH) hluku vo vonkajšom prostredí

Kategória územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Referenčný časový interval	Prípustné hodnoty [dB]				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov
			Pozemná a vodná doprava <sup>a)</sup>	Železničné dráhy <sup>b)</sup>	Letecká doprava		
					L <sub>Aeq,p</sub>	L <sub>ASmax,p</sub>	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, <sup>c)</sup> rekreačné územie	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II. v okolí <sup>a)</sup> diaľnic, ciest I. a II. triedy miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70

Poznámky k tabuľke:

- Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén. Ak ide o sezónne zariadenia, hluk sa hodnotí pri podmienkach, ktoré je možné pri ich prevádzke predpokladať.
- Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.
- Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.
- Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania (napríklad školy počas vyučovania).

Okolie je:

- územie do vzdialenosti 100 m od osi vozovky alebo od osi príslušného jazdného pásu pozemnej komunikácie,
- územie do vzdialenosti 100 m od osi príslušnej koľaje železničnej dráhy,
- územie do vzdialenosti 500 m od okraja pohybových plôch letísk, územie do vzdialenosti 1 000 m od osi vzletových a pristávacích dráh územie do vzdialenosti 1 000 m od kolmého priemetu určených letových trajektórií s dĺžkou priemetu 9000 m od okraja vzletových a pristávacích dráh letísk.

Poznámka:

Ak je preukázané, že existujúci hluk z pozemnej a koľajovej dopravy prekračujúci prípustné hodnoty podľa tabuľky pre kategórie územia II a III zapríčinený postupným narastaním dopravy nie je možné obmedziť dostupnými technickými opatreniami alebo organizačnými opatreniami bez podstatného narušenia dopravného výkonu, posudzovaná hodnota pre kategóriu územia II. môže prekročiť prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku z pozemnej dopravy uvedené v tabuľke najviac o 5dB a pre kategórie územia III a IV najviac o 10 dB.

**Počas výstavby** možno očakávať zvýšenie hluku, spôsobené činnosťou stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby, predovšetkým v čase terénnych úprav a zemných prác. V neskorších fázach výstavby bude hluková záťaž obyvateľstva v území nižšia.

V zmysle Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., sa pri stavebnej činnosti v pracovných dňoch od 7:00 do 21:00 hod a v sobotu od 8:00 do 13:00 h hluk v blízkom okolí posudzuje hodnotiacou hladinou pri použití korekcie -10 dB. Z toho dôvodu sa doporučuje zásobovanie stavby a hlučné operácie vykonávať len vo vyššie uvedenom časovom rozpätí v rámci pracovnej zmeny.

## IV.2.5 Odpadové vody

### Počas výstavby bytového domu

Počas výstavby bytového domu budú vznikať odpadové vody pre sanitárne účely na stavenisku v predpokladanom množstve **0,44 l.s<sup>-1</sup>**.

Splašková voda sa bude zo stavby odvážať oprávnenou organizáciou.

### Počas prevádzky bytového domu

V rámci navrhovanej činnosti budú produkované odpadové vody splaškové a odpadové vody zrážkové zo strechy objektu a z povrchového odtoku zo spevnených plôch – ciest a parkovísk. Odpadové vody bude odvádzať areálová jednotná kanalizácia DN300.

Dažďové vody z objektu a zo spevnených plôch budú zachytené v retenčnej nádrži o objeme 30m<sup>3</sup> odkiaľ bude zrealizovaný odtok do navrhovanej kanalizačnej prípojky.

Pred napojením dažďovej kanalizácie zo spevnených plôch do jednotnej kanalizácie bude osadený odlučovač ropných látok o kvalite čistenia na odtoku do 0,5 mg/l NEL (uvedený údaj platí pri vstupnom zaťažení NEL < 200mg/l). Pre navrhované parkovacie plochy je navrhnutý jeden odlučovač ropných látok.

## Bilančné hodnoty výpočtové prietoky počas prevádzky bytového domu

### Výpočtový prietok splaškových vôd

Priemerný denný prietok splaškov

$$Q_{sd} = 20,88 \text{ m}^3/\text{deň} = 0,24 \text{ l/s}$$

Priemerný hodinový prietok splaškov

$$Q_{s24} = 0,87 \text{ m}^3/\text{hod}$$

Maximálny hodinový prietok splaškov

$$Q_{smax} = 3,83 \text{ m}^3/\text{hod} = 1,06 \text{ l/s}$$

### Bilancia dažďových vôd z navrhovaného areálu bytových domov

#### Množstvo dažďových vôd zo strechy objektu

Dažďová kanalizácia:

Množstvo dažďových vôd zo strechy navrhovaného objektu

$$Q_d = q \cdot \psi \cdot S$$

kde:

q = výdatnosť náhradného dažďa pri periodicite 0,5 ktorá zodpovedá kritickému trvaniu dažďa 15 min. v l/s.ha = 142,00 l/s/ha

ψ = odtokový vrcholový súčiniteľ

– 0,9 – strechy s nepriepustnou krytinou

– 0,9 – spevnené plochy s uzatvoreným živičným krytom (cesty)

#### Dažďové vody zo striech

S1 = odvodňovaná plocha zo striech , objekt SO 01 .. 1447 m<sup>2</sup>

Pri návrhu siete je potrebné počítať s periodicitou p=0,50 náhradného dažďa

$$Q_{d1} = q \cdot \psi \cdot S = 18,49 \text{ l/s}$$

#### Dažďové vody zo spevnených plôch – ciest a parkovísk

S2 = odvodňovaná plocha = spolu 1705 m<sup>2</sup>

Pri návrhu siete je potrebné počítať s periodicitou p=0,50 náhradného dažďa

$$Q_{d2} = q \cdot \psi \cdot S = 21,79 \text{ l/s}$$

#### Spolu dažďové vody

$$Q_{d123} = Q_{d1} + Q_{d2} = 18,49 + 21,79 = 40,28 \text{ l/s}$$

Objem zrážok 15-násť minútového prívalového dažďa

$$40,28 \times 900 \text{ sekúnd} = 36\,252 \text{ l} = \underline{36,25 \text{ m}^3}$$

Ročný úhrn zrážok v danej lokalite.....669 mm.rok<sup>-1</sup>

$$Q_{1 \text{ ročné}} = 3152 \times 0,669 = 2108,7 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$$

Podrobný popis technického riešenia ako aj odvádzanie odpadových vôd sú uvedené v kapitole II.8 v časti Odkanalizovanie.

#### IV.2.6 Odpady

Všeobecne platí, že pôvodca odpadu je povinný pri nakladaní s odpadmi dodržiavať ustanovenia zákona o odpadoch č. 223/2001 Z.z. a vyhlášky MŽP SR č. 227/2003 Z.z. a Zákona č.386/2009, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Počas celej fázy výstavby možno očakávať vznik bežných stavebných odpadov - hlavne zo 17. skupiny katalógu odpadov. Predpokladá sa, že sa v rámci danej stavby sa bude jednať o odpady, ktoré bežne vznikajú pri podobnej činnosti a ktoré je možné bez problémov príslušným spôsobom odstrániť. Kategorizácia vzniknutých odpadov v rámci priebehu stavby musí byť vykonaná dodávateľom stavby podľa zákona o odpadoch a vyššie uvedenej vyhlášky.

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 129/2004 Z.z., ktorou sa mení vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky č. 409/2002 Z. z., sa predpokladá vznik nasledovných druhov odpadov:

Tabuľka č. 12: Prehľad tvorby odpadov pri výstavbe bytového domu

Číslo druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategóri a odpadu	Množstvo v t./ m <sup>3</sup>	Spôsob zhodnocovania resp. zneškodňovania	Pôvod odpadu
17 01 01	Betón	O	4,0 t	R5	Odpad z výstavby
17 01 02	Tehly	O	2,0 t	R5	Odpad z výstavby
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	150,0 m <sup>3</sup>	D1	Odpad z výstavby
17 02 01	Drevo	O	0,8 t	R1	Odpad z výstavby
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	0,25 t	D1	Zmesi z búracích prác, skladby a hrúbky uvažovaných konštr. budú overené pri búracích prácach, jedná sa o odhadované množstvo
17 04 05	Železo a oceľ	O	0,5 t	R4	Odpad z výstavby
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,5 t	R1	Odpad z výstavby
17 05 06	Výkopová zemina iná ako v 17 05 05	O	1200,0 t	D1	Neznečistená zemina, výkopok z väčšej časti použitý na spätné zásypy
17 06 04	Izolačné materiály iné ako 17 06 01 a 17 06 03	O	0,2 t	D1	Odpad z výstavby
17 08 02	Stav. mat. na báze sadry iné ako 17 08 01	O	50,0 m <sup>3</sup>	D1	Zmesi z búracích prác
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01 17 09 02 a 17 09 03	O	350,0 t	D1	Z navážok na pozemku
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	200,0 m <sup>3</sup>	D1	Odpad z výstavby
15 01 02	Obaly z plastov	O	200,0 m <sup>3</sup>	D1	Odpad z výstavby
15 01 06	Zmiešané obaly	O	200,0 m <sup>3</sup>	D1	Odpad z výstavby
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	15,0 t	D10	Zariadenia staveniska
<b>Odpady spolu</b>			<b>1573,25 t + 800 m<sup>3</sup></b>		

– zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie:

- R1 - využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom
- R4 - recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín
- R5 - recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických látok



- D1 - uloženie do zeme alebo na povrchu (napr. skládka odpadov)
- D10 - spaľovanie na pevnine

Ostatný odpad „O“ budú dodávateľia stavby (v zmysle zákona o odpadoch zároveň pôvodcovia odpadov) podľa možnosti okamžite odvážať zo staveniska na skládky, ktoré majú povolenie uskladňovať ich, t. j. na riadené skládky odpadov. V zmysle Stavebného zákona dodávateľ stavby musí priebežne vzniknutý odpad odstraňovať až do vypratania staveniska vlastnými prostriedkami. Za týmto účelom musí uzavrieť zmluvy s organizáciami, oprávnenými odstraňovať a likvidovať odpad. Doklad o likvidácii odpadu doloží dodávateľ pri kolaudácii objektu.

Odpady zo stavby sa budú odvážať na skládku do určenej lokality firmou, ktorá má oprávnenie na ukladanie s odpadmi a má zmluvu s príslušnou skládkou.

Trasy pre odvoz stavebného odpadu na riadenú skládku:

- *recyklovateľný odpad* (betón, železobetón, asfalt) na lokalitu ktorá bude určená stavebným úradom
- *biologický využiteľný odpad* (dreviny) na lokalitu ktorá bude určená stavebným úradom
- *ostatný stavebný odpad* na skládku ktorá bude určená stavebným úradom
- *nebezpečný odpad* na lokalitu ktorá bude určená stavebným úradom (v prípade jeho vzniku)

Počas prevádzky v rámci navrhovaného zámeru bude vznikať predovšetkým komunálny odpad = t.j. odpad tvorený v domácnostiach, alebo odpad podobného zloženia a vlastností, ktorého pôvodcom budú fyzické osoby. Prehľad tvorby očakávaných odpadov počas prevádzky a jednotlivé množstvá sú uvedené v tab. č.13.

Komunálny odpad vznikajúci počas prevádzky bude zneškodňovaný v súlade so všeobecne záväzným nariadením obce. Nebezpečný odpad v prípade jeho vzniku bude zhromažďovaný vo vyhradenom priestore zabezpečenom v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z.z. a zneškodňovaný prostredníctvom oprávnenej organizácie. Odpad, ktorý je kategorizovaný ako nie nebezpečný, bude zhromažďovaný vo vonkajšom na to vymedzenom priestore (-pozri kap. II.8).

Tab.č.13 : Prehľad tvorby odpadov **pri prevádzke bytového domu**

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Očakávané množstvo	Pôvod odpadu
20 01 01	Papier a lepenka	O	100 kg/týždeň	Prevádzka – zberový papier
20 01 02	Sklo	O	100 kg/týždeň	Prevádzka – nevratné fľaše
20 01 33	batérie a akumulátory uvedené v 16 06 01, 16 06 02 alebo 16 06 03 a netriedené batérie a akumulátory obsahujúce tieto batérie	N	15 kg/mesiac (3,5 kg/týždeň)	Prevádzka – batérie z kalkulačiek a pod.
20 01 39	Plasty	O	100 kg/týždeň	Prevádzka – plastové obaly
20 03 00	Iné komunálne odpady:			
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	1750 kg/týždeň	Prevádzka
20 03 99	Komunálne odpady inak nešpecifikované	O	200 kg/týždeň	Prevádzka
<b>Odpady spolu</b>			2253,5 kg/týždeň	

Za účelom likvidácie odpadu v súlade so zákonmi o odpadoch majiteľ objektu musí splniť nasledujúce podmienky a požiadavky:

- do kolaudácie uzatvoriť zmluvu o odvoze a likvidácii odpadov s oprávnenou organizáciou.
- požiada príslušný orgán o súhlas na nakladanie s nebezpečným odpadom, ak neuzatvorí zmluvu o jeho likvidácii s organizáciou, majúcou oprávnenie na takúto činnosť.

Predloží pred kolaudáciou doklad od dodávateľa stavby o dovoze a prevzatí odpadu z demolácií a stavebných prác na povolenej skládke odpadu, prípadne ich využitie ako druhotné suroviny.

## IV.2.7 Iné výstupy

Neboli identifikované iné výstupy.

## IV.2.8 Posúdenie dopadov na zdravotný stav obyvateľstva

Počas výstavby bytového domu budú ohrození rizikovými faktormi najmä zamestnanci a zákazníci blízkej prevádzky fy. IMET. Konkrétne ide o tieto riziká :

- riziko nehôd pri vjazde na stavenisko
- znečistením ovzdušia
- zvýšeným hlukom
- psychickými stresmi

Z prevádzky navrhovanej činnosti nebudú vznikať odpadové látky takého charakteru a zloženia, ktoré by mohli mať dopad na zdravotný stav obyvateľstva.

Vplyvy výstavby bytového domu a príslušného parkoviska sú len dočasného charakteru, prevádzka bytového domu nebude mať priamy dopad na zdravotný stav obyvateľstva.

## IV.3 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

### IV.3.1 Vplyvy na obyvateľstvo

Vplyvy na obyvateľstvo sa môžu prejaviť ako priame vplyvy (napr. hluk, emisie, svetlotechnické podmienky), alebo nepriamo, prostredníctvom iných prvkov (napr. pôda, voda, rastlinstvo, živočíšstvo) a následne prostredníctvom ovplyvnených socio-ekonomických aktivít.

Hodnotenie dopadov na obyvateľstvo je veľmi zložitý problém, v ktorom sa prelína množstvo aspektov, mnohokrát s protichodným účinkom. Vplyvy na obyvateľstvo z hodnotenej činnosti je možné kvantifikovať na základe vplyvu emisií, imisií, hluku a svetlotechnických podmienok.

Najvýraznejším dopadom pri výstavbe je zvýšený dopravný ruch stavebných vozidiel. Tento je spojený so zvýšenou tvorbou **hluku, emisií a prašnosti**.

Počas výstavby budú priame nepriaznivé vplyvy vnímať najmä zamestnanci a zákazníci fy. IMET a kúpaliska Rosnička

Počas výstavby sa predpokladá:

- zvýšená sekundárna prašnosť,
- zvýšené emisie z výfukových plynov stavebnej techniky,
- zvýšená hlučnosť súvisiaca s prevádzkou stavebných mechanizmov.
- zvýšená intenzita dopravy v území,
- riziko úrazov,
- riziko požiaru.

Vplyvy počas výstavby činnosti sú dočasné a sú eliminovateľné technickými opatreniami.

### Počas prevádzky

Navrhovaný bytový dom nie je počas prevádzky pri dodržaní predpísaných limitov v oblasti životného prostredia zdrojom nadmerných emisií, hluku, kontaminácie pôdy, vody, ovzdušia a nebude mať negatívny vplyv na obyvateľov. Na základe dostupných informácií v súčasnosti ku technickému riešeniu hodnoteného bytového domu nepredpokladáme, že

prevádzka navrhovanej činnosti je spojená s ohrozením zdravotného stavu dotknutého obyvateľstva vplyvom hluku a emisií.

Na tvorbe hluku sa budú podieľať aj stacionárne zdroje hluku, sanie a výtlak vzduchotechniky bytového domu a predovšetkým mobilnými zdrojmi – doprava rezidentov, zamestnancov, ako aj samotné parkovanie vozidiel na navrhovaných parkovacích miestach.

Hlukové pomery v záujmovej lokalite boli detailne riešené v kapitole IV.2.4. Pri realizácii a prevádzke areálu nepredpokladáme také zdroje hluku, ktoré by negatívne ovplyvnili okolitú zástavbu. V rámci uvedeného však odporúčame v ďalšom stupni projektovej dokumentácie zrealizovať hlukovú štúdiu, ktorá preukáže súlad s dodržiavaním limitov ustanovených vo Vyhláške Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hladinách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Najvýznamnejšie zdroje emisií a imisí ako aj možné vplyvy znečistenia ovzdušia realizáciou navrhovaného zámeru boli detailne riešené v kapitole IV.2.1. IV.3.2.3.

Pre navrhovaný bytový dom, bol spracovaný svetlotechnický posudok, (Straňák, Z., Palatinusová L., november 2012).

Predmetom posúdenia bolo vplyv plánovanej výstavby Bytového domu pri Rosničke na Karloveskej ul. v Bratislave IV na preslnenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností. Jedná sa o bytový dom pôdorysného tvaru písmena U, ktorý bude mať 1 podzemné a 5 nadzemných podlaží, pričom 5.NP je výrazne ustupujúce. Na 1.PP budú garáže, od 1.NP vyššie sú navrhnuté bytové jednotky. Strecha je navrhnutá ako plochá s max. výškou atiky +15,440 m nad podlahou 1.NP. Podlaha 1.NP (+0,000) sa bude nachádzať v nadmorskej výške 191,100 m n. m..

#### Vplyv na preslnenie a osvetlenie okolitých bytov

Vplyv plánovanej výstavby Bytového domu pri Rosničke na Karloveskej ul. v Bratislave IV. vyhovuje požiadavkám STN 73 4301 na preslnenie okolitých bytov. Plánovaná výstavba svojou polohou a výškou negatívne neovplyvní vyhovujúce preslnenie okolitých existujúcich bytov.

Vplyv plánovanej výstavby Bytového domu pri Rosničke na Karloveskej ul. v Bratislave IV vyhovuje požiadavkám STN 73 0580 na denné osvetlenie okolitých obytných miestností.

#### Preslnenie bytov

Bytové jednotky (spolu v počte 11) nemajú vyhovujúce preslnenie a môžu slúžiť na prechodné ubytovanie. Všetky ostatné bytové jednotky v plánovanej výstavbe Bytového domu pri Rosničke na Karloveskej ul. v Bratislave IV z hľadiska preslnenia majú aspoň jednu hlavnú fasádu vyhovujúcu. Dispozičné riešenie bytov je prispôsobené tak, aby obytné miestnosti s min. 1/3 plochy všetkých obytných miestností každého bytu boli orientované na vyhovujúcu stranu. Posudzované byty v navrhovanej výstavbe, okrem vyššie spomenutých, vyhovujú požiadavkám STN 73 4301 na preslnenie bytov.

*Na základe uvedeného navrhovaný bytový dom nebude mať vplyv na denné osvetlenie a oslnenie jednotlivých jestvujúcich objektov a svojím technickým riešením splňa požiadavky jednotlivých noriem na denné osvetlenie a oslnenie. Z celkovo navrhovaných 66 bytov a apartmánov nemá vyhovujúce preslnenie 11 bytových jednotiek a teda môžu slúžiť len na prechodné bývanie.*

Zoznam bytových jednotiek bez vyhovujúceho preslnenia:

- 1.NP – 1.10, 1.11
- 2.NP – 2.03, 2.12, 2.13, 2.15
- 3.NP – 3.03, 3.12, 3.13, 3.15
- 4.NP – 4.03

Uvedené bytové jednotky môžu slúžiť len na prechodné bývanie.

Vzhľadom na uvedené a charakter posudzovanej činnosti za predpokladu, že uvedené bytové jednotky sa budú využívať len na prechodné bývanie nepredpokladáme ohrozenie zdravotného stavu dotknutého obyvateľstva.

Za nosný **priaznivý vplyv** možno považovať spoločenský záujem, pre ktorý sa v podstate k výstavbe pristupuje, z dôvodu zvýšenia životnej úrovne obyvateľstva – predovšetkým vytvorením nových ubytovacích možností v lokalite Krčace. V tomto ohľade sa jedná o pozitívny dopad na obyvateľstvo.

### IV.3.2 Vplyvy na prírodné prostredie

#### IV.3.2.1 Vplyvy na horninové prostredie

Stavba je 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 výstavby, ale aj prevádzky. V dôsledku toho realizácia zámeru nebude spojená s významnými vplyvmi na horninové prostredie.

Vykonaným orientačným inžinierskogeologickým prieskumom priamo v záujmovom území (Mikuš, P., 2010) neboli dokumentované navážky *antropogénne sedimenty*. V čase spracovania zámeru (09/2013) sa v záujmovom území nachádzala betónová stavebná suť, ktorú tu navrhovateľ dočasne uložil a plánuje ju využiť pri vyrovnávaní terénnych depresíí a úprave podlažia.

Nakoľko záujmové územie nebolo v minulom období využívané ako priemyselný areál, nepredpokladáme že by malo byť horninové prostredie kontaminované znečisťujúcimi látkami.

Pre posúdenie záujmového územia z hľadiska možného znečistenia horninového prostredia navrhujeme orientačný prieskum geologických činiteľov životného prostredia .

Pri výkopových prácach je potrebné dodržiavať všetky bezpečnostné a legislatívne predpisy (nevyhnutné opatrenia proti prípadným únikom nebezpečných látok do horninového prostredia, dodržiavanie ochranných pásiem jednotlivých podzemných inžinierskych sietí a pod.).

Vplyvy na horninové prostredie môžu nastať napr. pri neodbornej manipulácii v rámci stavebných prác (výkopové práce v úrovni zvodneného horninového prostredia) v čase havárií stavebných mechanizmov.

Vzhľadom na charakter činnosti negatívne ovplyvnenie horninového prostredia pri samotnej prevádzke nepredpokladáme.

#### IV.3.2.2 Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Počas výstavby bytového domu a parkovísk budú vznikať odpadové vody z umývania stavebných mechanizmov a zariadení, z betonážnych a asfaltérskych prác a sanitárne účely z objektov sociálnych zariadení staveniska.

Aby sa predišlo negatívnemu ovplyvneniu povrchových a podzemných vôd vplyvom výstavby, budú na stavenisku zriadené prenosné zariadenia, ktoré budú slúžiť pre hygienické a sociálne potreby stavebno-montážnych robotníkov (bližšie pozri Plán organizácie výstavby). Na stavenisku sa budú využívať ekologické WC boxy a splašková voda sa bude zo stavby odvážať oprávnenou organizáciu čím sa predíde ich úniku do horninového prostredia a tým aj do podzemných vôd.

Vplyvy na podzemné vody v etape výstavby môžu nastať (obdobne ako pri horninovom prostredí) napr. pri neodbornej manipulácii v rámci stavebných prác (výkopové práce v úrovni zvodneného horninového prostredia) v čase havárií stavebných mechanizmov pri výkopových prácach najmä v čase predchádzajúcej intenzívnej zrážkovej činnosti resp. pri dlhodobej zrážkovej činnosti.

Týmto vplyvom sa dá predísť dodržiavaním pokynov stavbyvedúceho, bezpečnosti a ochranou zdravia pri práci a najmä zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a vyhláškou č. 418/2010 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona, podľa ktorých zhotoviteľ stavby musí používať zariadenia, vhodné technologické postupy a zaobchádzať s nebezpečnými látkami takým spôsobom, aby sa zabránilo nežiaducemu zmiešaniu podzemných vôd s odpadovými vodami, alebo s vodou z povrchového odtoku.

Počas prevádzky predkladaného zámeru budú vznikať splaškové a dažďové odpadové vody z bytového domu ako aj dažďové odpadové vody z povrchových spevnených plôch.

Z navrhovanej činnosti sa predpokladajú nasledovné bilancie OV:

- množstvo dažďových zo strechy objektu SO. z bytového do 18,49 l/s
- množstvo dažďových vôd zo spevnených plôch - ciest a parkovísk 21,79 l/s

Z hľadiska technického riešenia budú všetky odpadové vody z bytového domu a vonkajšieho parkoviska zo záujmového územia odvádzané verejnou kanalizáciou, čím sa predíde ohrozeniu kvality podzemných vôd priamo v záujmovom území.

Priamym kumulatívnym vplyvom predkladaného zámeru bude zvýšenie produkcie splaškových odpadových vôd v priemere za deň o 20,88 m<sup>3</sup>/deň.

Ako už bolo vyššie uvedené priamo v záujmovom území (Mikuš, P., 2010), bola odvrtná 1 prieskumná sonda do hĺbky 10 m p.t.. Hladina podzemnej vody bola v rámci prieskumu narazená v úrovni 1,7 m.p.t., pričom sa ustálila v úrovni 1,3 m p.t.. V záujmovom území sa jedná o podzemné vody – zostupujúce, ktoré pretekajú v priepustnejších polohách a ich množstvá sú závislé predovšetkým od množstva dažďov a topiaceho sa snehu.

Z hľadiska kvalitatívneho ovplyvnenia sú rozhodujúcimi ukazovateľmi množstvo a kvalita vypúšťaných splaškových vôd, ako aj účinnosť čistenia zrážkových vôd zo spevnených plôch, ktoré môžu byť znečistené ropnými látkami.

Odpadové vody bude odvádzat' areálová jednotná kanalizácia DN300. Dažďové vody z objektu a zo spevnených plôch budú zachytené v retenčnej nádrži o objeme 30m<sup>3</sup> odkiaľ bude zrealizovaný odtok do navrhovanej kanalizačnej prípojky. Dažďové vody zo spevnených plôch a parkovísk s možným obsahom ropných látok budú zaústené cez odlučovač ropných látok (ORL) do jednotnej kanalizačnej stoky. Osadený odlučovač ropných látok bude o kvalite čistenia na odtoku do 0,5 mg/l NEL (uvedený údaj platí pri vstupnom zaťažení NEL < 200mg/l). Pre navrhované parkovacie plochy je plánovaný jeden odlučovač ropných látok.

Kvalita odpadových vôd odvádzaných do kanalizácie musí byť v súlade s ustanovenou najvyššou prípustnou mierou znečistenia, uvedenou v prílohe č.3 Vyhlášky MŽP SR č.55/2004 Z.z, ktorou sa ustanovujú náležitosti prevádzkových poriadkov verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

Ako už bolo vyššie spomínané, aby sa predišlo prípadnému ovplyvneniu podzemných vôd navrhujeme pred výkopovými prácami realizovať aj geologický prieskum životného prostredia na posúdenie možnej kontaminácie horninového prostredia a podzemných vôd.

Vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť od povrchových tokov, pri dodržaní všetkých bezpečnostných zásad počas výstavby i prevádzky nepredpokladáme ohrozenie kvality povrchových a podzemných vôd.

#### IV.3.2.3 Vplyvy na ovzdušie

Vplyvy pri výstavbe a prevádzke sa neprejavia výrazne nepriaznivo. Môže dôjsť iba k výkyvom mikroklimatických prvkov, lokálneho zvýšenia zaťaženia ovzdušia exhalátmi zo zvýšenej dopravy.

Záujmové územie sa nachádza v prostredí s relatívne vysokým znečistením ovzdušia. Najväčším zdrojom znečistenia ovzdušia je v súčasnej dobe automobilová doprava na okolitých komunikáciách.

##### Vplyvy počas výstavby

Počas výstavby sa očakáva nepriaznivý priamy vplyv na ovzdušie a okolitú krajinu v dôsledku zvýšenej prašnosti a emisií počas úpravy pozemkov a stavebných prác. Bude sa jednať o dočasný vplyv, ktorý je obmedzený predovšetkým na obdobie výstavby. Tento vplyv je možné vhodnými technickými opatreniami zmierniť.

##### Vplyvy počas prevádzky

V súvislosti s realizáciou zámeru vzniknú nové zdroje znečisťovania ovzdušia, ktoré súvisia:

- s umiestnením nového stredného zdroja znečisťovania ovzdušia
- so zvýšením intenzity dopravy v areáli bytového domu a jeho besprostrednom okolí
- statickou dopravou povrchovou
- vetraním garažových stojísk umiestnených v podzemných podlažiach navrhovaného bytového domu

Skutočné dosahované hodnoty emisií znečisťujúcich látok a ich príspevok k celkovému znečisteniu nebolo možné kvantifikovať, nakoľko nebola v tejto etape realizovaná rozptylová štúdia.

Vzhľadom k charakteru navrhovanej činnosti nepredpokladáme prekročenie limitných hodnôt, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia (zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší, resp. vyhláška č.410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší).

Napriek uvedenému v ďalšej etape, keď budú známe všetky technické parametre technologických zariadení navrhovanej stavby, odporúčame spracovať rozptylovú štúdiu.

#### IV.3.2.4 Vplyvy na pôdu

Realizáciou predkladaného zámeru nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy. Vzhľadom na povahu a situovanie zámeru (v zastavanom území obce - jednotlivé parcely sú evidované ako zastavané plochy a nádvoria, ostatné plochy a záhrady) a v zmysle ÚP hlavného mesta SR Bratislavy sa navrhovaná stavba nachádza vo funkčnej ploche „201 – občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu“ v rozvojovom území nepredpokladáme významný vplyv na pôdu.

Vplyvom realizácie zámeru sa zmení funkčné využitie jednotlivých plôch v záujmovom území. Realizácia sadových úprav po ukončení výstavby počíta v spätnom zatrávnení plôch na to určených.

#### IV.3.2.5 Vplyvy na biotu

Zeleň je významnou zložkou v procese zvyšovania kvality života v meste. Jej zachovanie, ochrana a údržba by mali byť jednou z priorit investora.

Záujmové územie sa nachádza v území ktorého okolie je intenzívne využívané človekom. Priamo na záujmovej parcele sa v čase spracovania zámeru vegetácia nenachádzala. Zelené plochy sa nachádzajú v blízkom a širšom okolí, na parcelnom čísle 2417/46, ktorú plánuje investor ponechať bez zásahu ako aj v okolí záujmového územia kde je navrhovaný CHKP Sitina). Bylinnú synúziu v záujmovom území tvoria ruderalne spoločenstvá. Pri terénnej obhliadke záujmového územia neboli pozorované žiadne vyššie stavovce ani chránené rastliny a živočíchy. Záujmové územie sa nachádza v blízkosti regionálneho biocentra Sitina –Starý grunt, ktorého súčasťou sú genofondové lokality zoologie č.86 z..

V záujmovom území došlo k výrubu 1 ks Vrbu bielej so stanovenou spoločenskou hodnotou 243,77 €. Na tento výrub bolo MČ Dúbravka vydané súhlasné rozhodnutie listom č. OŽP-5407/3012/2013 zo dňa 15.04.2013. Ako sa ďalej v rozhodnutí uvádza žiadateľ uskutoční na svoje náklady do termínu kolaudácie stavby najneskôr však do 30.11.2014 výsadbu 2 ks javora poľného – globózna forma, s obvodom kmeňa do 25 cm.

Počas prevádzky výrazné negatívne ovplyvnenie bioty neočakávame. Realizáciu sadových úprav po výstavbe hodnotíme z hľadiska vplyvov na životné prostredie ako mierne pozitívnu s prihliadnutím na súčasný stav reálnej vegetácie priamo v záujmovom území.

#### Vplyv navrhovanej činnosti na biotu počas výstavby

Počas výstavby dôjde v záujmovom území k funkčnej zmene jednotlivých plôch. Z pohľadu bioty dôjde k deštrukcii ruderalnej vegetácie a trávobylinných porastov. Na túto vegetáciu je naviazaných len niekoľko živočíchov, prevažne bezstavovcov. Tieto spoločenstvá sa vyskytujú na mnohých podobných stanovištiach v okolí záujmového územia.

#### Vplyv navrhovanej činnosti počas prevádzky

Počas prevádzky priame výrazné negatívne ovplyvnenie bioty neočakávame. Nepriamo môže realizácia predkladaného zámeru biotu ovplyvniť formou imisií vzniknutých z nových zdrojov znečisťovania prostredia. Realizáciu sadových úprav po výstavbe hodnotíme z hľadiska vplyvov na životné prostredie ako mierne pozitívnu s prihliadnutím na súčasný stav reálnej vegetácie.

### **IV.3.2.6 Vplyvy na krajinu, scenériu a využívanie krajiny**

Záujmové územie sa nachádza v zastavanom území obce z čoho vychádzame aj pri hodnotení vplyvov na krajinu scenériu a využívanie krajiny.

V čase spracovania zámeru sa na hodnotenej parcele nachádzala betónová suť, ktorá bude následne počas stavebnej prípravy územia podrvená na vhodnú frakciu a použitá na zarovnanie terénnych depresí ( a úpravu podložia).

Zmeny nastanú hlavne v pohľadoch a využití krajiny priamo v záujmovom území, kedy nevyužívanú plochu nahradí výšková budova s povrchovými stojiskami. V súvislosti s týmito zmenami môžeme hovoriť o negatívnom ovplyvnení využívania krajiny a scenérie územia.

Realizovanú fotodokumentáciu záujmového územia a vizualizáciu budúceho objektu uvádzame v kap.III.2.3.

Vplyvy na krajinu hodnotíme ako málo významné, dlhodobé, lokálneho charakteru.

### **IV.3.2.7 Vplyvy na územný systém ekologickej stability.**

Riešené územie priamo nehraničí so žiadnym prvkom územného systému ekologickej stability. Situovanie záujmového územia voči jednotlivým prvkom ÚSES je detailne spracované v kapitole III.2.5 predloženého zámeru.

Najbližšie k hodnotenému územiu prechádza Nadregionálny biokoridor Devínska Kobyla-Sitina-Malé Karpaty (XI. NRBk - cca 75 m J smerom), resp. sa rozprestiera Regionálne biocentrum SITINA (16.RBc - cca 150 Východným smerom).

Vzhľadom na uvedené priame ovplyvnenie jednotlivých prvkov územného systému ekologickej stability realizáciou predkladaného zámeru nepredpokladáme. Nepriamo budú jednotlivé prvky ovplyvňované imisiami, ktoré budú produkované v rámci prevádzky bytového domu.

### **IV.3.3 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme**

#### **IV.3.3.1 Vplyvy na kultúrne hodnoty**

Záujmové územie sa nenachádza v území ochranného pásma národných kultúrnych pamiatok a svojou funkciou nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

#### **IV.3.3.2 Vplyvy na poľnohospodársku výrobu**

V prípade realizácie zámeru nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy. Preto hodnotená činnosť nebude mať vplyv na poľnohospodársku výrobu.

#### **IV.3.3.3 Vplyvy na priemyselnú výrobu**

Realizácia zámeru nebude mať vplyv na priemyselnú výrobu.

#### **IV.3.3.4 Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch**

Realizácia zámeru nebude mať priamy vplyv na rekreáciu, cestovný ruch a služby.

#### **IV.3.3.5 Vplyvy na dopravu a infraštruktúru**

Bytový dom dopravne napojený na miestny komunikačný systém v mieste stavby k.ú. Bratislava Dúbravka na Karloveskú ul. resp. ul. M. Schneidra-Trnavského. Bytový dom bude prístupný jestvujúcou komunikáciou v mieste stavby. K objektu domu bude priamy prístup pre peších a príjazd autom k objektu.

Z dôvodu výstavby aj iných plánovaných, alebo realizovaných stavebných zmien možno očakávať vyššiu intenzitu cestnej premávky v blízkom okolí záujmovej parcely. Preto je potrebné sa zaoberať preriešením dopravnej infraštruktúry v danej lokalite, najmä napojením na Karloveskú ul.

Realizácia prípojok is, obslužnej komunikácie a príslušnej infraštruktúry nevyvolá významné vplyvy na životné prostredie. Vplyvy na infraštruktúru sú krátkodobé a viažu sa prevažne na obdobie výstavby. Celkovo bude navrhovaná činnosť predstavovať pozitívny vplyv, pretože jej výstavbou dôjde k rozvoju jednotlivých prvkov infraštruktúry.

#### **Statická doprava**

Nároky na statickú dopravu sú riešené dostatočným počtom parkovacích miest garážach BD a na vonkajších spevnených plochách výhradne na pozemku stavebníka v zmysle výpočtu podľa STN (kap.II.8). Na základe uvedeného výpočtu navrhovaný počet je 110 odstavných stojísk.



#### IV.4 HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Vplyvy stavby na obyvateľstvo v jej okolí bude predovšetkým spojený s produkciou exhalátov a zvýšenou hladinou hluku a prašnosti počas výstavby. Z pohľadu charakteru navrhovaného zámeru nepredpokladáme nadlimitné ovplyvnenie obyvateľstva. Vplyvy na zdravie obyvateľstva sa môžu prejavovať len pri dlhodobých expozíciách obyvateľstva koncentráciám, ktoré prekračujú povolený hygienický limit. Navrhovaná stavba svojim charakterom činnosti a technickým riešením nebude prekračovať povolené hygienické limity.

Navrhovaná činnosť predstavuje nevýrobnú prevádzku, pri výstavbe budú použité materiály neškodné pre ľudský organizmus.

Krátkodobý vplyv očakávame počas výstavby formou zvýšenej hlučnosti a prašnosti, ktorý budú pociťovať najmä pracovníci blízkych malých prevádzok a ich zákazníci. Technologickými a technickými postupmi sa tento vplyv dokáže minimalizovať. Vplyv na zdravotný stav okolitého obyvateľstva bude realizáciou posudzovaného bytového domu minimálny.

#### IV.5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Záujmové územie sa nenachádza v chránenom území a ani v ochrannom pásme chránených území podľa zák. č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny ani v ochrannom pásme vodných zdrojov podľa zák. č. 364/2004 Z.z. o vodách, ani nie je zaradené medzi citlivé a zraniteľné oblasti podľa Nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti. Záujmové územie taktiež nezasahuje do sústavy chránených území NATURA 2000 t.j. chránených vtáčích území a území európskeho významu a taktiež nezasahuje do území v rámci Ramsarského dohovoru.

Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny.

#### IV.6 POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA

Sumárne zhodnotenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového pôsobenia v období výstavby a prevádzky bolo posúdené verbálne numerickou stupnicou. Body boli priradené na základe nasledovnej škály verbálnej významnosti:

0. *irelevantný vplyv*
1. *minimálny až zanedbateľný vplyv*
2. *vplyv mierny, lokálny, krátkodobý, eliminovateľný dostupnými prostriedkami, minimálny rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante*
3. *vplyv stredného významu, s dlhou dobou pôsobenia, zmierniteľný dostupnými prostriedkami, badateľný rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante*
4. *významný vplyv, s dlhodobým pôsobením na malom území, alebo krátkodobým pôsobením na väčšom území, zmierniteľný ochrannými opatreniami, podstatný rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante*
5. *veľmi významný vplyv, zásah veľkého územia, zmierniteľný náročnými prostriedkami alebo kompenzáciami, rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante je veľmi výrazný*
6. *vplyv extrémneho významu, s dlhodobým a územne rozsiahlym pôsobením, významne zhoršujúci súčasný stav územia, zmierňujúce opatrenia sú technicky nezrealizovateľné, alebo mimoriadne náročné*

Na základe uvedeného bola zostavená nasledujúca tabuľka č.14 očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti z hľadiska ich významnosti v pozitívnom, prípadne negatívnom zmysle (+, -).

Tab.14: Očakávané vplyvy z novonavrhovanej činnosti z hľadiska ich významnosti

Ukazovateľ	Očakávané vplyvy na <b>obyvateľstvo</b>	Hodnotenie	
		Výstavba	Prevádzka
Pohoda a kvalita života	Celkový rozvoj obce/mestskej časti	-1	+2
	Rozvoj regiónu	0	0
	Zlepšenie vybavenosti obce infraštruktúrou	0	+1
	Vytvorenie nových pracovných príležitostí	+1	0
	Kvalita obytného prostredia	-2	+2
	Ovplyvnenie scenérie	-2	+1
Zdravotné riziká	Emisie	-2	-1
	Hluk	-2	0
	Vibrácie	-1	0

Ukazovateľ	Očakávané vplyvy na prírodné prostredie a chránené územia	Výstavba	Prevádzka
Horninové prostredie	Znečistenie horninového prostredia	-2*	0
	Narušenie stability horninového prostredia	-2	0
	Ovplyvnenie ložísk surovín	0	0
Pôda	Záber pôdy	-1	0
	Erózia pôd	-1*	0
Ovzdušie	Zmena mikroklimatických pomerov	-1	-1
	Ovplyvnenie kvality ovzdušia	-2	-1
Povrchové vody	Ovplyvnenie kvality povrchových vôd	0	0
	Ovplyvnenie režimu povrchových vôd	0	0
Podzemné vody	Ovplyvnenie kvality podzemných vôd	-2*	0
	Ovplyvnenie režimu podzemných vôd	0	0
Biota	Odstránenie drevín	-1	+1
	Ovplyvnenie vzácných biotopov	0	0
	Vplyvy na ÚSES	0	0
	Ovplyvnenie migrácie	0	0
Chránené územia	Územia európskeho významu	0	0
	Chránené vtáčie územia	0	0
	Maloplošné a veľkoplošné chránené územia	0	0
	Chránené stromy a druhy fauny a flóry	0	0
	Chránené vodohospodárske oblasti	0	0
	Vodohospodársky významný vodný tok	0	0
	Ochranné pásma prírodných zdrojov minerálnych a termálnych vôd	0	0

Ukazovateľ	Očakávané vplyvy na urbánny komplex a využitie krajiny		
Priemysel a služby	Rozvoj priemyselnej výroby a služieb	+2	+1
Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo	Záber poľnohospodárskej pôdy	0	0
	Zásah do poľnohospodárskych areálov	0	0
	Kontaminácia poľnohospodárskych pôd	0	0
	Vplyv na hospodársku úpravu lesa	0	0

Vodné hospodárstvo	Vplyv na ochranné pásma vodných zdrojov	0	0
	Vplyv na vodné stavby	0	0
Odpadové hospodárstvo	Zvýšenie produkcie odpadov	-2	-1
	Vplyv na zariadenia odpad.hospodárstva	0	0
Dopravná a iná infraštruktúra	Zaťaženosť okolitých komunikácií	-2	-2
	Vplyvy na inžinierske siete	-1	0
Kultúrne pamiatky	Vplyvy na kultúrne pamiatky, architektúru a archeologické náleziská	0	0
Rekreácia a cestovný ruch	Rozvoj rekreácie a cestovného ruchu	0	+1
	zásah do areálov rekreácie a športu	0	0

Symbolom \* je v hodnotení označený potenciálny vplyv, napr. v prípade havárie

Ako vidieť z tabuľky 14, z očakávaných vplyvov výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti z hľadiska ich významnosti medzi vplyvy z najväčšou významnosťou pozitívneho charakteru zaradujeme:

- celkový rozvoj mestskej časti, kvalita obytného prostredia, vytvorenie nových pracovných príležitostí počas výstavby, rozvoj priemyselnej výroby a služieb,

negatívneho charakteru zaradujeme:

- zvýšenie produkcie odpadov, ovplyvnenie ovzdušia a hlukových pomerov počas výstavby, zvýšenie intenzity dopravy okolitých komunikácií

Medzi potencionálne vplyvy, ktoré by mohli nastať v prípade havárie sme zaradili:

- znečistenie horninového prostredia, ovplyvnenie kvality podzemných vôd, eróziu pôd

Cieľom špecifikácie dopadov týchto vstupov a výstupov na jednotlivé zložky prírodného, krajinného a sociálneho prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

Z hľadiska časového priebehu pôsobenia **očakávaných vplyvov** danej prevádzky hodnoteného areálu z hľadiska životného prostredia je potrebné tieto rozdeliť do dvoch etáp:

- etapa výstavby
- etapa prevádzky

Vplyvy počas výstavby i prevádzky z navrhovanej činnosti sú podrobnejšie popísané v predošlej kapitole č.IV.2 (údaje o výstupoch) a č. IV.3 (údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na ŽP). Navrhovaný zámer nebude svojou povahou významným producentom obzvlášť nebezpečných látok, ktoré škodia životnému prostrediu. Jedná sa prevažne o kumulatívne negatívne vplyvy na životné prostredie, ktoré sú podmienené rozvojom aktivít ľudskej činnosti.

#### IV.7 PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Vplyvy presahujúce štátne hranice sa nepredpokladajú ani počas výstavby ani počas prevádzky.

#### IV.8 VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU VPLYVY SPÔSOBIŤ S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽP V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

Prihliadnutím na stavebné práce môže byť vyvolanou súvislosťou dočasná reorganizácia dopravy (dopravné značenie, obmedzenia, signalizačné zariadenia). Nepredpokladáme, že by tieto výrazne ovplyvnili jednotlivé zložky životného prostredia, resp. obyvateľstvo.

Očakávané vyvolané investície budú predstavovať:

- podruenie dočasne uskladnenej betónovej sute
- výstavba príjazdovej cesty
- zemné práce pri príprave terénu na stavebnú činnosť
- vytvorenie nových prípojok (voda, kanalizácia, teplovod prípojka VN)
- realizácia stanovištných prípojok
- výstavba bytového domu, parkovísk
- sadové úpravy zelene
- Výška vyvolaných investícií bude: cca 5 mil EUR

#### IV.9 ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU

##### Riziká počas výstavby

Počas výstavby môžu vzniknúť v minimálnom rozsahu málo pravdepodobné riziká a bežné riziká, súvisiace priamo so stavebnou činnosťou. Ich vylúčenie je podmienené dodržiavaním platných právnych predpisov týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Vplyvy na životné prostredie súvisiace s výstavbou možno zhrnúť do dočasne zvýšenej prašnosti a hlučnosti na stavenisku, ktoré však nepresahuje bežnú normu.

Riziká technického pôvodu je možné minimalizovať bežnými opatreniami a dodržiavaním všeobecne záväzných predpisov, noriem, manipulačných a havarijných plánov inštaláciu technických zariadení iba oprávnenou organizáciou. Pri výstavbe ide predovšetkým o zvýšené nebezpečenstvo dopravných kolízií z dôvodu vyššej frekvencie dopravy, predovšetkým stavebných mechanizmov.

##### Riziká počas prevádzky

Počas prevádzky môžu vzniknúť málo pravdepodobné riziká spojené predovšetkým s haváriou ako sú požiar, výbuch, porušenie tesnosti vodovodného resp. kanalizačného potrubia. Tieto riziká sa dajú eliminovať vypracovaním príslušných havarijných plánov.

#### IV.10 OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV ČINNOSTI

##### Opatrenia počas výstavby

V etape výstavby je potrebné usmerňovať presun hmôt a mechanizmov na stavenisko len po trasách dohodnutých s kompetentným orgánom štátnej správy. V etape výstavby je možné riešiť ochranu pred hlukom a vibráciami organizáciou priebehu stavby. Hlučnosť sa dá čiastočne eliminovať vhodným zoskupením stavebných strojov a mechanizmov. Počas výstavby môže dôjsť ku krátkodobým vibráciám, preto je potrebné zvoliť technologický postup prác tak, aby minimalizovali účinky vibrácií na okolie.

Realizátor stavby musí zabezpečiť likvidáciu odpadov vzniknutých pri stavbe podľa zistených druhov odpadov v rámci platnej legislatívy. Vzniknutý odpad výkopových prác monitorovať pre prípad prítomnosti škodlivých látok a podľa výsledkov ho zneškodniť v súlade s platnými právnymi normami.

## Opatrenia počas prevádzky

Prevádzková činnosť predkladaného zámeru svojim charakterom neprodukuje významnejšie vplyvy na životné prostredie.

### Zmierňujúce opatrenia:

Zmierňujúce opatrenia majú za cieľ aspoň čiastočne minimalizovať dôsledky zastavania súčasnej plochy. Na základe uvedeného budú v riešenom území realizované sadovnícke úpravy - výsadba zelene na základe schváleného projektu sadovníckych prác. Tieto je potrebné riešiť tak, aby pomohli objekt bytového domu s povrchovými stojiskami začleniť do záujmového územia. Treba dbať na vhodný výber rastlinného materiálu a vhodnú štruktúru porastov.

## IV.10.1 TECHNICKÉ OPATRENIA

Technické opatrenia sa týkajú opatrení počas realizácie stavby a opatrení počas prevádzky. Stavebník je povinný dodržiavať pravidlá bezpečnosti ochrany zdravia pri práci, požiarne predpisy, hygienické predpisy a právne predpisy a normy v oblasti výstavby a prevádzky technologických zariadení a stavieb. Stavebné stroje a zariadenia musia byť v dobrom technickom stave, nesmú z nich unikať pohonné hmoty, mazivá a hydraulické kvapaliny. Za stav použitých mechanizmov, ich prevádzku a dodržiavanie predpisov na ochranu životného prostredia počas výstavby zodpovedá zhotoviteľ stavby. Na elimináciu prevádzkových rizík (počas výstavby aj počas prevádzky) je potrebné vypracovať prevádzkový poriadok, havarijný plán a požiarne plán. Pracovníci musia byť poučení. Použité musia byť iba technológie a zariadenia v zmysle platných STN.

Vzhľadom na súčasnú dopravnú situáciu v záujmovej oblasti a pripravované nové projekty odporúčame v ďalšom stupni projektovej dokumentácie vypracovať dopravnoinžinierske posúdenie intenzít dopravy a kapacity križovatky s napojením na Karloveskú ul. v špičkových hodinách.

### Opatrenia v oblasti ochrany ovzdušia

V ďalšej etape odporúčame spracovať rozptylovú štúdiu, ktorá preukáže či navrhovaný bytový dom spĺňa podmienky, ktoré sú ustanovené v právnych predpisoch na ochranu ovzdušia.

Počas **výstavby** je potrebné:

- a) stavebné práce vykonávať s použitím všetkých dostupných prostriedkov a technológií na zamedzenie zvýšenia sekundárnej prašnosti počas realizácie (zakrytie sypkých materiálov, zákaz spaľovania materiálov, čistenie vozidiel pred odjazdom zo staveniska),
- b) používať automobily technicky spôsobilé (technické a emisné kontroly automobilov),
- c) zabezpečiť kropenie staveniska počas zemných prác a čistenie príjazdovej komunikácie v oblasti vjazdu na stavenisko.
- d) zhotoviteľ bude povinný zabezpečiť prevádzku dopravných prostriedkov produkujúcich vo výfukových plynch škodliviny v množstve zodpovedajúcom platným vyhláškam a predpisom o podmienkach prevádzky vozidiel na pozemných komunikáciách
- e) nasadzovanie stavebných strojov so spaľovacími motormi obmedzovať na najmenšiu možnú mieru, vykonávať pravidelné technické kontroly vozidiel a pravidelnú údržbu motorov
- f) v období mimo prevádzky sa budú stroje dôsledne vypínať

- g) priebežne sa bude dohliadať na to, aby nedochádzalo k časovému súbehu činností jednotlivých strojov a zariadení
- h) ak to z technologického hľadiska nie je nutné, v prípadoch možnej náhrady stroja poháňaného naftovým motorom za stroj poháňaný el. motorom sa budú nasadzovať výhradne stroje na el. pohon
- i)
- j) Počas prevádzky:
- k) - je potrebné aby všetky budúce zdroje znečistenia ovzdušia ako aj inštalované technologické zariadenia boli prevádzkované v súlade splatnou legislatívou (zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší resp. vyhláška č.410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší.)

#### Opatrenia na zabezpečenie ochrany pred hlukom a iným rizikovým faktorom

- a) minimalizovať vplyv hluku a prašnosti počas stavebných prác
- b) hlukovou štúdiou preveriť dodržanie predpísaných hladín hluku generovaných stavbou
- c) vykonať radónový prieskum v súlade s Vyhláškou 528/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarenia z prírodného žiarenia na podľa § 62 písm. v) zákona č. 355/2007 Z. z.
- d) následné opatrenia vykonať na základe konzultácií s okresným hygienikom
- e) Počas výstavby sa odporúča výber vhodných stavebných mechanizmov a technologických postupov, využívanie strojovej techniky z nižšou hlučnosťou, používanie protihlukových krytov, použitie materiálov so zvukovo izolačnými vlastnosťami.
- f) Odporúča sa používať iba certifikované zariadenia.
- g) Pri realizácii stavby počas stavebnej činnosti dodržiavať požiadavky Vyhlášky MZSR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí
- h) Hlučné operácie vykonávať (ak je to možné) v pracovných dňoch od 7:00 do 21:00 hod a v sobotu od 8:00 do 13:00 h

#### Opatrenia v oblasti odpadového hospodárstva

Pôvodca odpadov vznikajúcich pri prevádzke je povinný odpady zhromažďovať a triediť podľa druhov v mieste ich vzniku a zabezpečiť ich zneškodnenie oprávnenou osobou. Pri nakladaní s odpadmi sa musí prevádzkovateľ riadiť platnými legislatívnymi predpismi, najmä zákonom č. 386/2009, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Pôvodca odpadov je povinný vypracovať Program odpadového hospodárstva a predložiť ho na schválenie príslušnému orgánu štátnej správy (Obvodný úrad životného prostredia v Bratislave).

#### Opatrenia v oblasti ochrany pôdy, horninového prostredia, podzemných a povrchových vôd

- a) zabrániť vjazdu mechanizmov na pôdu, ktorá nie je dostatočne pevná, najmä v jarých a jesenných mesiacoch, alebo v prípade väčších zrážok,
- b) počas výstavby zabezpečiť čistenie automobilov pri výjazde zo staveniska na spevnenej nepriepustnej ploche, so zachytením kontaminovaných vôd a ich bezpečným zneškodnením,
- c) investor pri realizácii stavby musí rešpektovať zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách (vodný zákon) v znení neskorších predpisov – zákon č. 384/2009 Z.z.

- d) vznikajúce povrchové, dažďové vody nesmú vytekať na okolité komunikačné plochy,
- e) v čase výstavby dbať najmä na elimináciu vzniku havarijných situácií stavebných mechanizmov, najmä na miestach kde bude odkrytý podkladový horninový materiál.
- f) dbať na dobrý technický stav strojných mechanizmov, aby sa predišlo prípadným únikom pohonných hmôt a olejov do horninového prostredia
- g) vypracovať havarijný plán, havarijný stav riešiť podľa havarijného plánu podľa jeho charakteru, miesta vzniku a pod.
- h) mať na stavenisku pohotovostnú zásobu sorbentu (napr. VAPEX) a príslušné náradie na okamžitý sanačný zásah v prípade havárie alebo poruchy a úniku ropných látok na terén. S takto znečistenou zeminou zaobchádzať ako s nebezpečným odpadom 17 05 03, prípadne 17 05 05.
- i) zabezpečiť aby dočasné sociálne zariadenia počas výstavby (WC, umývárne a zneškodňovanie odpadu z nich) rešpektovali Prevádzkový poriadok pre verejnú kanalizáciu (v správe BVS a.s. Bratislava).
- j) zabezpečiť dodržiavanie povoleného množstva ako i limitov pre vypúšťané splaškové a dažďové odpadové vody počas prevádzky do verejnej kanalizácie
- k) dodržiavať ustanovenia NV č.269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd
- l) Kvalita odpadových vôd odvádzaných do kanalizácie musí byť v súlade s ustanovenou najvyššou prípustnou mierou znečistenia, uvedenou v prílohe č.3 Vyhlášky MŽP SR č.55/2004 Z.z, ktorou sa ustanovujú náležitosti prevádzkových poriadkov verejných vodovodov a verejných kanalizácií.
- m) pri stavebných prácach je potrebné rešpektovať všetky kanalizačné a vodovodné zariadenia a ich ochranné pásma podľa § 19 zákona č.442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách
- n) skladovanie a manipulácia s nebezpečnými látkami bude riešená, v prípade ich používania, v samostatne na to určených uzatvárateľných nádobách, resp. priestoroch – sklade nebezpečných látok, vybudovanom v rámci časti technických priestorov v súlade s požiadavkami zákona č.364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov a príslušných STN
- o) Vegetačnými úpravami zvýšiť ekologickú stabilitu územia.

## Biota

Na elimináciu nepriaznivého vplyvu činnosti na biotu počas realizácie sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- Zvýšenú sekundárnu prašnosť obmedzovať kropením, polievaním a čistením príjazdových komunikácií, čistením automobilov pri odjazde zo staveniska,
- Navrhovateľ pri príprave a realizácii stavby musí dodržiavať ustanovenia zák. č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny,
- sadové úpravy po realizácii výstavby riešiť odbornou organizáciou na základe projektu sadových úprav a výlučne s použitím druhov drevín a osív v ňom vymenovaných.
- Sadové úpravy budú pozostávať zo zatrávnenia a výsadby krovín a vzrastlej zelene
- Druhovú skladbu drevín je potrebné podriadiť danosti územia
- Pri výsadbách uprednostniť pôvodné druhy drevín, druhovú skladbu odsúhlasiť s orgánom ochrany prírody

## Obyvateľstvo

Je potrebné zabezpečiť stavbu pred vniknutím nepovolaných osôb na stavenisko, vypracovať požiarny plán, zabezpečiť protipožiarne vybavenie, vypracovať havarijný plán a vypracovať, projekt organizácie dopravy a dodržiavať podmienky uvedené v ňom,

zabezpečiť dodržiavanie predpisov bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzkového poriadku. Realizáciu Radónového prieskumu, aby sa mohli prijať prípadné protiradónové opatrenia. Pre lepšie posúdenie dopadov navrhovaného bytového domu na obyvateľstvo v ďalšom stupni odporúčame spracovať rozptylovú a hlukovú štúdiu, ktoré preukážu súlad inštalovaných technologických zariadení s príslušnými legislatívnymi predpismi.

#### IV.11 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

V absolútnom ponímaní by pri nulovom variante nedošlo k výstavbe bytového domu, k zmene scenérie v záujmovom území, k nárastu dopravy a hluku na príľahlých komunikáciách so sprievodnými javmi. V záujmovom území by nedošlo k umiestneniu nového stredného zdroja znečisťovania.

V zmysle platnej územnoplánovacej dokumentácie sa záujmové územie nachádza vo funkčnej ploche 201 (občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu) v rozvojovom území. Charakter konkrétného rozvojového územia je vyjadrený súborom faktorov, ktoré môžu ovplyvniť optimálnu hodnotu intenzity využitia územia stanovenú na základe druhu urbanistickej funkcie a polohy rozvojového územia v meste.

Je veľmi pravdepodobné, že ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, v záujmovom území by sa zrealizovala jedna z mnohých činností uvedených v kap.IV.12 (viď charakteristika funkčnej plochy 201).

#### IV.12 POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S ÚZEMNO - PLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU

V kontexte s platnou celomestskou územnoplánovacou dokumentáciou Územným plánom hlavného mesta SR Bratislavy schváleným uznesením Mestského zastupiteľstva hlavného mesta SR Bratislavy č. 123/2007 zo dňa 31.5.2007 sa navrhovaná stavba nachádza vo funkčnej ploche „201 – občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu“ v rozvojovom území.

Funkčné plochy „201 – občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu“ sú charakterizované ako plochy občianskej vybavenosti slúžiace predovšetkým pre umiestňovanie stavieb a zariadení administratívy, verejnej správy, kultúry, cirkvi, zariadení obrany a bezpečnosti, ubytovania cestovného ruchu, verejného stravovania, obchodu a služieb celomestského a nadmestského významu, zdravotníctva, sociálnej starostlivosti, vedy a výskumu, školstva a požiarnej ochrany. Prípustným funkčným využitím týchto plôch v obmedzenom rozsahu sú aj „bytové domy nad 4 nadzemné podlažia“, pričom prípustný podiel bytov v území je 10 až 30% celkových nadzemných podlažných plôch.

Rozvojové územie je územie mesta, v ktorom územný plán navrhuje novú výstavbu na doteraz nezastavaných plochách, zásadnú zmenu funkčného využitia, zmenu spôsobu zástavby veľkého rozsahu. V záujmovom území územný plán stanovuje nasledovné regulatívy intenzity využitia územia, viažúce sa k určenému funkčnému využitiu:

Kód regul.	IPP max.	Kód funkcie	Názov urbanistickej funkcie	Priestorové usporiadanie	IZP max	KZ min.
D	0,9	201	OV celomestského a nadmestského významu	OV charakteru nákupných, kultúrno-spoločenských a obšlužných centier, špecifické areálové zariadenia	0,45	0,15
				Zástavba mestského typu	0,30	0,20
				Zástavba rozvoľnená	0,23	0,25

Navrhovaný zámer svojím nárastom objemu podlažnej plochy vyhovuje vo vzťahu k celému urbanistickému sektoru. Dosahované indexy IZP, KZ a IPP vyhovujú. Navrhovaná činnosť je preto v súlade s územným plánom hl.mesta SR v znení zmien a doplnkov k Územnému plánu hlavného mesta Bratislava.



#### IV.13 ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE A ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁKLADNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Predmetom predkladaného Zámeru je novostavba bytového domu spojená s výstavbou parkovacích stojísk, ktorá je situovaná v Bratislave v mestskej časti Dúbravka v lokalite Krčace. Podľa zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, prílohy č. 8 sú činnosti posudzované v predkladanej environmentálnej dokumentácii uvedené

- v tabuľke 9 "Infraštruktúra", položke 16 „Projekty rozvoja obcí“ vrátane

- a) pozemných stavieb alebo iných súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy, kde je v zastavanom území od hodnoty 10000 m<sup>2</sup> podlahovej plochy stanovené zistovacie konanie (zámer počíta s hrubou podlažnou plochou 6 234,09 m<sup>2</sup> podlahovej plochy - nesplňa uvedené limity)
- b) statickej dopravy kde je od hodnoty 100 do 500 stojísk stanovené zistovacie konanie (zámer s predpokladanými 110 parkovacími stojiskami spĺňa uvedené limity)

Celková plocha stavebného pozemku je **7976 m<sup>2</sup>**, zastavaná plocha **1382,32 m<sup>2</sup>**, spevnené plochy, komunikácie, chodníky a parkoviská **2408,75 m<sup>2</sup>** a zeleň **4184,93 m<sup>2</sup>**. V riešenom území sa predpokladá s vytvorením **celkovo 110** parkovacích stojísk, z toho **60** bude na vonkajšom parkovisku a **50** bude umiestnených v podzemnom podlaží bytového domu.

Technické riešenie navrhovaného bytového domu je detailne zhodnotené v kap. II.8.

Na základe predloženého zámeru boli hodnotené všetky očakávané vplyvy na životné prostredie a obyvateľstvo vplyvom navrhovanej činnosti.

Ako vidieť z tabuľky 14 v kap.IV.6., z očakávaných vplyvov výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti z hľadiska ich významnosti medzi vplyvy z najväčšou významnosťou pozitívneho charakteru zaradíme:

- celkový rozvoj mestskej časti, kvalita obytného prostredia, vytvorenie nových pracovných príležitostí počas výstavby, rozvoj priemyselnej výroby a služieb,

negatívneho charakteru zaradíme:

- zvýšenie produkcie odpadov, ovplyvnenie ovzdušia a hlukových pomerov počas výstavby, zvýšenie intenzity dopravy okolitých komunikácií

Medzi potencionálne vplyvy, ktoré by mohli nastať v prípade havárie sme zaradili:

- znečistenie horninového prostredia, ovplyvnenie kvality podzemných vôd, eróziu pôd

Cieľom špecifikácie dopadov týchto vstupov a výstupov na jednotlivé zložky prírodného, krajinného a sociálneho prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

Z hľadiska časového priebehu pôsobenia očakávaných vplyvov danej prevádzky hodnoteného areálu z hľadiska životného prostredia je potrebné tieto rozdeliť do dvoch etáp:

- etapa výstavby
- etapa prevádzky

Vplyvy počas výstavby i prevádzky z navrhovanej činnosti sú podrobnejšie popísané v predošlej kapitole č.IV.2 (údaje o výstupoch) a č. IV.3 (údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na ŽP). Navrhovaný zámer nebude svojou povahou významným

producentom obzvlášť nebezpečných látok, ktoré škodia životnému prostrediu. Jedná sa prevažne o kumulatívne negatívne vplyvy na životné prostredie, ktoré sú podmienené rozvojom aktivít ľudskej činnosti.

Realizácia zámeru počas výstavby bytového domu je spojená so zvýšenou produkciou odpadov, ovplyvnením ovzdušia novými zdrojmi znečistenia a hlučnosti a zvýšenou intenzitou dopravy (počas výstavby a prevádzky). Zvýšenie intenzity dopravy a nárast hlučnosti a imisnej záťaže je logickým dôsledkom.

### Vplyvy na obyvateľstvo

Vplyvy na obyvateľstvo sa môžu prejavovať ako priame vplyvy (napr. hluk, emisie, svetlotechnické podmienky), alebo nepriamo, prostredníctvom iných prvkov (napr. pôda, voda, rastlinstvo, živočíšstvo) a následne prostredníctvom ovplyvnených socio-ekonomických aktivít.

Hlukové pomery v záujmovej lokalite boli detailne riešené v kapitole IV.2.4. Pri realizácii a prevádzke areálu nepredpokladáme také zdroje hluku, ktoré by negatívne ovplyvnili okolitú zástavbu.

Najvýznamnejšie zdroje emisii a imisií ako aj možné vplyvy znečistenia ovzdušia realizáciou navrhovaného zámeru boli detailne riešené v kapitole IV.2.1. IV.3.2.3.

Na základe spracovaného svetlotechnického posudku, (Straňák, Z., Palatinusová L., november 2012) navrhovaný bytový dom nebude mať vplyv na denné osvetlenie a oslnenie jednotlivých jestvujúcich objektov a svojím technickým riešením spĺňa požiadavky jednotlivých noriem na denné osvetlenie a oslnenie. Z celkovo navrhovaných 66 bytov a apartmánov nemá vyhovujúce preslnenie 11 bytových jednotiek a teda môžu slúžiť len na prechodné bývanie.

Vzhľadom na uvedené a charakter posudzovanej činnosti za predpokladu, že uvedené bytové jednotky sa budú využívať len na prechodné bývanie nepredpokladáme ohrozenie zdravotného stavu dotknutého obyvateľstva.

Za nosný **priaznivý vplyv** možno považovať spoločenský záujem, pre ktorý sa v podstate k výstavbe pristupuje, z dôvodu zvýšenia životnej úrovne obyvateľstva – predovšetkým vytvorením nových ubytovacích možností v lokalite Krčace. V tomto ohľade sa jedná o pozitívny dopad na obyvateľstvo.

### Vplyvy na horninové prostredie

Stavba je 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 výstavby, ale aj prevádzky. V dôsledku toho realizácia zámeru nebude spojená s významnými vplyvmi na horninové prostredie.

Pri výkopových prácach je potrebné dodržiavať všetky bezpečnostné a legislatívne predpisy (nevyhnutné opatrenia proti prípadným únikom nebezpečných látok do horninového prostredia, dodržiavanie ochranných pásiem jednotlivých podzemných inžinierskych sietí a pod.).

Vplyvy na horninové prostredie môžu nastať napr. pri neodbornej manipulácii v rámci stavebných prác (výkopové práce v úrovni zvodneného horninového prostredia) v čase havárií stavebných mechanizmov.

Aby sa predišlo v etape výstavby prípadnému ovplyvneniu horninového prostredia odporúčame pred výkopovými prácami realizovať aj podrobný geologický prieskum na posúdenie možnej kontaminácie horninového prostredia.

Vzhľadom na charakter činnosti negatívne ovplyvnenie horninového prostredia pri samotnej prevádzke nepredpokladáme.

### Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Počas prevádzky predkladaného zámeru budú vznikať splaškové a dažďové odpadové vody z bytového domu ako aj dažďové odpadové vody z povrchových spevnených plôch.

Z hľadiska technického riešenia budú všetky odpadové vody z bytového domu a vonkajšieho parkoviska zo záujmového územia odvádzané verejnou kanalizáciou, čím sa predíde ohrozeniu kvality podzemných vôd priamo v záujmovom území.

Z hľadiska kvalitatívneho ovplyvnenia sú rozhodujúcimi ukazovateľmi množstvo a kvalita vypúšťaných splaškových vôd, ako aj účinnosť čistenia zrážkových vôd zo spevnených plôch, ktoré môžu byť znečistené ropnými látkami. Dažďové vody zo spevnených plôch a parkovísk s možným obsahom ropných látok budú zaústené cez odlučovač ropných látok (ORL) do jednotnej kanalizačnej stoky.

*Za bežných prevádzkových podmienok negatívne ovplyvnenie kvality a režimu podzemných a povrchových vôd týmito vodami neočakávame.* Priamym kumulatívnym vplyvom predkladaného zámeru bude zvýšenie produkcie splaškových odpadových vôd v priemere za deň o 20,88 m<sup>3</sup>/deň.

Detailná charakteristika navrhovanej kanalizačnej siete je uvedená v kap. II.8, resp. IV.2.5.

Napojenie na splaškovú kanalizáciu bude možné až po odsúhlasení prevádzkovateľom jestvujúcej verejnej kanalizácie zabezpečovanej BVS a.s.

Kvalita odpadových vôd odvádzaných do kanalizácie musí byť v súlade s ustanovenou najvyššou prípustnou mierou znečistenia, uvedenou v prílohe č.3 Vyhlášky MŽP SR č.55/2004 Z.z, ktorou sa ustanovujú náležitosti prevádzkových poriadkov verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

Vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť od povrchových tokov, pri dodržaní všetkých bezpečnostných zásad počas výstavby i prevádzky nepredpokladáme ohrozenie kvality povrchových a podzemných vôd.

### Vplyvy na ovzdušie

V súvislosti s realizáciou zámeru vzniknú nové zdroje znečisťovania ovzdušia, ktoré súvisia:

- s umiestnením nového stredného zdroja znečisťovania ovzdušia
- so zvýšením intenzity dopravy v areáli bytového domu a jeho bezprostrednom okolí
- statickou dopravou povrchovou
- vetraním garažových stojísk umiestnených v podzemných podlažiach navrhovaného bytového domu

Skutočné dosahované hodnoty emisií znečisťujúcich látok a ich príspevok k celkovému znečisteniu nebolo možné kvantifikovať, nakoľko nebola v tejto etape realizovaná rozptylová štúdia.

Vzhľadom k charakteru navrhovanej činnosti nepredpokladáme prekročenie limitných hodnôt, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia (zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší, resp. vyhláška č.410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší).

Napriek uvedenému v ďalšej etape, keď budú známe všetky technické parametre technologických zariadení navrhovanej stavby, odporúčame spracovať rozptylovú štúdiu.

### Vplyvy na biotu

Priamo na záujmovej parcele sa v čase spracovania zámeru vegetácia nenachádzala. Zelené plochy sa nachádzajú v blízkom a širšom okolí, na parcelnom čísle 2417/46, ktorú plánuje investor ponechať bez zásahu ako aj v okolí záujmového územia kde je navrhovaný CHKP Sitina). Bylinnú synúziu v záujmovom území tvoria ruderalne spoločenstvá. Pri terénnej obhliadke záujmového územia neboli pozorované žiadne vyššie stavovce ani chránené rastliny a živočíchy. Záujmové územie sa nachádza v blízkosti regionálneho biocentra Sitina –Starý grunt, ktorého súčasťou sú genofondové lokality zoologie č.86 z..

V záujmovom území došlo k výrubu 1 ks Vrbu bielej so stanovenou spoločenskou hodnotou 243,77 €. Na tento výrub bolo MČ Dúbravka vydané súhlasné rozhodnutie listom č. OŽP-5407/3012/2013 zo dňa 15.04.2013. Ako sa ďalej v rozhodnutí uvádza žiadateľ uskutoční na svoje náklady do termínu kolaudácie stavby najneskôr však do 30.11.2014 výsadbu 2 ks javora poľného – globózna forma, s obvodom kmeňa do 25 cm.

Počas prevádzky výrazné negatívne ovplyvnenie bioty neočakávame. Realizáciu sadových úprav po výstavbe hodnotíme z hľadiska vplyvov na životné prostredie ako mierne pozitívnu s prihliadnutím na súčasný stav reálnej vegetácie priamo v záujmovom území.

### **Vplyvy na krajinu, scenériu a využívanie krajiny**

Záujmové územie sa nachádza v zastavanom území obce z čoho vychádzame aj pri hodnotení vplyvov na krajinu scenériu a využívanie krajiny.

Zmeny nastanú hlavne v pohľadoch a využití krajiny priamo v záujmovom území, kedy nevyužívanú plochu nahradí výšková budova s povrchovými stojiskami. V súvislosti s týmito zmenami môžeme hovoriť o negatívnom ovplyvnení využívania krajiny a scenérie územia.

Realizovanú fotodokumentáciu záujmového územia a vizualizáciu budúceho objektu uvádzame v kap.III.2.3.

Vplyvy na krajinu hodnotíme ako málo významné, dlhodobé, lokálneho charakteru.

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

Riešené územie priamo nehraničí so žiadnym prvkom územného systému ekologickej stability. Situovanie záujmového územia voči jednotlivým prvkom ÚSES je detailne spracované v kapitole III.2.5 predloženého zámeru.

Vzhľadom na uvedené priame ovplyvnenie jednotlivých prvkov územného systému ekologickej stability realizáciou predkladaného zámeru nepredpokladáme.

### **Vplyv navrhovanej činnosti na chránené územia**

Záujmové územie sa nenachádza v chránenom území a ani v ochrannom pásme chránených území podľa zák. č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny ani v ochrannom pásme vodných zdrojov podľa zák. č. 364/2004 Z.z. o vodách, ani nie je zaradené medzi citlivé a zraniteľné oblasti podľa Nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti. Záujmové územie taktiež nezasahuje do sústavy chránených území NATURA 2000 t.j. chránených vtáčích území a území európskeho významu a taktiež nezasahuje do území v rámci Ramsarského dohovoru.

Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny.

Problémy spojené so vznikom odpadov a rizikami znečisťovania okolitého prostredia je možné eliminovať primeranými opatreniami. Nakladanie s odpadmi sa bude riadiť zásadami určenými platnou legislatívou v tejto oblasti.

O riešenom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a podrobne riešené.

**Na základe vyššie uvedeného odporúčame ukončiť proces EIA v štádiu zisťovacieho konania.**

Ďalšie aktivity z hľadiska posudzovania vplyvov na životné prostredie navrhujeme posunúť do etapy poprojektovej analýzy. Pri tejto sa odporúčame zamerať na:

- realizáciu Rozptylovej štúdie
- realizáciu Hlukovej štúdie
- realizáciu orientačného prieskumu geologického prieskumu životného prostredia

- vypracovanie dopravno-inžinierskeho posúdenia intenzít dopravy a kapacity križovatky s napojením na Karloveskú ul.
- vykonať Radónový prieskum v súlade s Vyhláškou 528/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarovania z prírodného žiarenia na podľa § 62 písm. v) zákona č. 355/2007 Z. z.
- súčasťou poprojektovej analýzy by mal byť aj monitoring kvality odpadových vôd na overenie garantovanej účinnosti čistiacich zariadení a kontrolu dodržania ich prípustného stupňa znečistenia.

Súčasne okrem týchto aktivít v záujmovej lokalite odporúčame i realizáciu zmierňovacích opatrení, ktoré podrobne uvádzame v kapit.IV.10.

## V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

### V.1 TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Výber tvorby kritérií na výber optimálneho variantu bol zvolený na základe zhodnotenia daností posudzovaného územia tak, aby dopad na životné prostredie bol minimálny. Pre vyhodnotenie dopadov optimálneho variantu boli zvlášť vyhodnotené vplyvy na obyvateľstvo, prírodné prostredie a chránené územia, ako aj vplyvy na urbánny komplex a využitie krajiny, počas výstavby a prevádzky predkladaného zámeru.

### V.2 VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU, ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI

Navrhovateľ požiadala listom ObÚŽP v Bratislave podľa §22 odseku 7 zákona NR SR č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, o upustenie od variantného riešenia. Na základe vyjadrenia ObÚŽP v Bratislave pod číslom rEIA/2013/7211/DAM/BA IV zo dňa 17.09.2013, ktorým sa upúšťa od požiadavky variantného riešenia zámeru, navrhovateľ predkladá zámer v jednom variantnom riešení a v nulovom variante.

**Nulový variant** predstavuje variant stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. V absolútnom ponímaní by pri nulovom variante nedošlo k výstavbe bytového domu, k zmene scenérie v záujmovom území, k nárastu dopravy a hluku na príľahlých komunikáciách so sprievodnými javmi. V záujmovom území by nedošlo k umiestneniu nového stredného zdroja znečisťovania. V zmysle platnej územnoplánovacej dokumentácie sa záujmové územie nachádza vo funkčnej ploche 201 (občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu) v rozvojovom území. Vychádzajúc z funkčnej plochy definovanej v platnej ÚPD by sa v záujmovom území mohli realizovať nasledujúce činnosti plochy občianskej vybavenosti slúžiace predovšetkým pre umiestňovanie stavieb a zariadení administratívy, verejnej správy, kultúry, cirkvi, zariadení obrany a bezpečnosti, ubytovania cestovného ruchu, verejného stravovania, obchodu a služieb celomestského a nadmestského významu, zdravotníctva, sociálnej starostlivosti, vedy a výskumu, školstva a požiarnej ochrany. Rozvojové územie je územie mesta, v ktorom územný plán navrhuje novú výstavbu na doteraz nezastavaných plochách, zásadnú zmenu funkčného využitia, zmenu spôsobu zástavby veľkého rozsahu.

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala v záujmovom území by mohlo dôjsť k realizácií jednej z vyššie spomínaných činností, prípadne by v záujmovom území mohlo dôjsť k funkčnej zmene využitia záujmového územia.

## Variantné riešenie

Navrhovaný zámer je situovaný v MČ Dúbravka v lokalite Krčace. Navrhované riešenie výstavby predkladaného zámeru vychádza z platnej územnoplánovacej dokumentácie. Z hľadiska funkčného využitia územia v rámci prípustného rozsahu a rovnako aj z regulatívov intenzity využitia územia, viažúce sa k rozvojovému územiu a jeho priestorovému usporiadaniu. Investor plánuje maximálne využiť kvalitu prostredia danú jeho polohou v meste, jeho väzbami k okolitej zástavbe a prírodným prostredím lokality. Tomuto zámeru zodpovedá navrhovaný typ architektúry: samostatne stojaci objekt svojím vzhľadom, kompozíciou hmoty a fasád, rešpektovaním mierok okolia v bezprostrednom vzťahu k susedným budovám sa má nenásilne začleniť do svojho okolia a pôsobiť čo najprírodzenejšie. Funkciou a spolu s jeho okolím bude tvoriť kompaktný areál poskytujúci ideálnu plochu pre bývanie s možnosťou prislúchajúceho parkovania a jednoduchým prístupom. Realizácia predkladaného zámeru v uvedenom variantnom riešení je spojená v výstavbou obytného domu, prístupových komunikácií a príslušných parkovacích stojísk, jednotlivých prípojek inžinierskych sietí a ich rozvodov v rámci územia a bytového domu. Počas prevádzky je však uvedené variantné riešenie zámeru spojené s produkciou odpadov, odpadových vôd a emisií s novovzniknutých zdrojov znečisťovania.

Rozhodnutie o výbere variantu bolo vykonané metódou viackriteriálneho hodnotenia v kapitole IV.6. V uvedenom zámere boli hodnotené tieto varianty riešenia: nulový variant, Varianta I.. *V porovnaní s nulovým variantom na základe uvedeného hodnotenia bol ako optimálnejší stanovený variant I.*

## V.3 ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Na základe viackriteriálneho hodnotenia uvedeného v kap. IV.6, za podmienky prijatia a realizácie navrhovaných kompenzačných a technických opatrení uvedených v kap. IV.10, možno realizáciu navrhovanej činnosti podľa **variantného riešenia** považovať za akceptovateľnú aj z environmentálnych hľadísk. Podmienky legislatívy v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia a ochrany zdravia obyvateľov musia byť v plnej miere akceptované.

Variantné riešenie v porovnaní s nulovým variantom (súčasný stav) rieši výstavbu bytového domu a parkovacích plôch. Navrhnutý bytový dom bude slúžiť na rezidentov.

Navrhovaný zámer v predkladanom variantnom riešení je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou hlavného mesta Bratislavy v znení jeho zmien a doplnkov (pozri kap.IV.12).

Na základe uvedeného môžeme konštatovať, že v prípade nerealizovania navrhovaného zámeru by skôr či neskôr došlo k realizácii projektu obdobného charakteru.

Na základe uvedeného výstavba „Bytového domu pri Rosničke“ a príslušným parkovaním bude prínosom, zvyšujúcim kvalitu bývania v tejto oblasti ako aj jej ďalšieho rozvoja.

## VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Obr. č.1: Situácia záujmovej oblasti – širšie vzťahy M 1:12 500

Obr. č.2: Koordinačná situácia M 1:800

Obr. č.9: Chránené vtáčie územia

Obr. č.10: Územia európskeho významu

Obr. č.11: Výrez z RÚSES Bratislavy (2004 aktualizované 2005)

**FOTODOKUMENTÁCIA** riešeného územia – súčasný stav:

Obr. 3: Pohľad na záujmové územie východným smerom z terénnej depresie

Obr. 4: Pohľad na záujmové územie severovýchodným smerom

Obr. 5: Pohľad zo záujmového územia južným smerom – západná hranica záujmového územia

Obr. 6: Náletová vegetácia v blízkosti záujmového územia

**VIZUALIZÁCIA** objektu bytového domu – navrhované riešenie:

Obr. 7: Vizualizácia bytového domu – východný pohľad

Obr. 8: Vizualizácia bytového domu – západný pohľad

## VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

### VII.1 ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

Textová príloha 1 - Upustenie od bezvariantného riešenia ObÚŽP v Bratislave

Informácie technického riešenia hodnoteného objektu (uvedené hlavne v kap. II.8) boli spracované z dokumentácie pre stavebné povolenie (spracovanej Ing. arch. Jozef Kolacia, autorizovaný architekt, júl 2012).

#### Zoznam použitej literatúry

- Atlas krajiny SR 2002, MŽP SR Bratislava, 2002
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mestskej časti Bratislava – Dúbravka (Bratislava 2007)
- Straňák, Z., Palatinusová, L.: Svetlotechnický posudok za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby Bytového domu pri Rosničke na Karloveskej ul. v Bratislave na presnenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností a posúdenia navrhovaných bytov na presnenie a obytných miestností na denné osvetlenie, november 2012
- Kvalita podzemných vôd na Slovensku, SHMÚ, Bratislava 2012
- Linkeš, V., Pestún, V., Džatko, M., a kol.: Príručka pre používanie máp bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek, Bratislava 1996, tretie upravené vydanie
- Mikuš, P.: „Bytový dom“ – záverečná správa, september 2010 (fy. IGP – Dr. Mikuš, s.r.o)
- RÚSES mesta Bratislava, (J. Králik a kol., 1994), +aktualizácia, (2005),
- Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy (2007) v znení neskorších Zmien a doplnkov
- Valúchová, M. a kol., 2011: Hodnotenie kvality povrchových vôd Slovenska za rok 2010 (MŽP SR, SVP, š.p., SHMÚ, VÚVH)
- [www.sopr.sk](http://www.sopr.sk), [www.pamiatky.sk](http://www.pamiatky.sk), [www.shmu.sk](http://www.shmu.sk), [www.enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk), [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk), [www.podnemapy.sk](http://www.podnemapy.sk), [www.dubravka.sk/](http://www.dubravka.sk/)

### VII.2 ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU

Vzhľadom na danosti záujmového územia a technické riešenie obytného domu navrhovateľ požiadal listom ObÚŽP v Bratislave podľa §22 odseku 7 zákona NR SR č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, o upustenie od variantného riešenia. Na základe vyjadrenia ObÚŽP v Bratislave pod číslom rEIA/2013/7211/DAM/BA IV zo dňa 17.09.2013 (viď text.príloha 1), ktorým sa upúšťa od požiadavky variantného riešenia zámeru, navrhovateľ predkladá zámer v jednom variantnom riešení a v nulovom variante.

Tab.15: Zoznam stanovísk a vyjadrení dotknutých orgánov k navrhovanej činnosti

Dotknutý orgán	Číslo stanoviska	Zo dňa	Vec
Hlavné mesto SR Bratislava	MAGS OCH 57021/2012/2-453947	19.12.2012	Stanovisko vlastníka pozemkov a komunikácií pre účely územného konania - súhlasné
Hlavné mesto SR Bratislava	MAGS ORM 46304/13-267612	1.07.2013	Záväzné stanovisko hl.mesta SR Bratislavy k investičnej činnosti
Hlavné mesto SR Bratislava	MAGS OZP 57070/2012/453951/Si	14.01.2013	Stanovisko k žiadosti k PD z hľadiska ochrany ovzdušia
Hlavné mesto SR Bratislava	MAGS/ODP/57157/12-453949/Há-408	28.01.2013	Stanovisko k žiadosti k PD z hľadiska záujmov cestného hospodárstva
Obvodný úrad životného prostredia Bratislava – odbor štátnej správy starostlivosti o životné prostredie obvodu – „Referát EIA a prierezových činností obvodu“	rEIA/2013/327/DAM/BA IV	15.01.2013	Stanovisko k žiadosti k PD
OUŽP - Referát ochrany ovzdušia obvodu	Oo/2013/0265/CHA/IV	10.01.2013	Súhlas na umiestnenie zdroja znečisťovania ovzdušia
OUŽP - Oddelenie prierezových environmentálnych činností	ZPO/2012/08628/POR/III	20.12.2012	Vyjadrenie z hľadiska prevencie ZPH
OUŽP - odbor ochrany prírody	ZPO/2012/08477/STK-BaIV	20.12.2012	Vyjadrenie k ÚR
OUŽP - odbor odpadového hospodárstva	ZPH/2012/08556/IV/LEN	19.12.2012	Vyjadrenie z hľadiska odpad.hospodárstva k PD
OUŽP - referát štátnej vodnej správy obvodu	ZPS/2012/08726/JAJ/IV-v. OSVS/2013/260/JAJ/IV-v.	10.01.2013	Vyjadrenie k ÚR
BVS a.s.	46963/2012/Mg	07.01.2013	Vyjadrenie pre ÚR
Odbor civilnej ochrany a krízového riadenia	ObU-BA-C01-2011/22535/2	18.12.2012	Záväzné stanovisko k PD pre územné konanie
Hasičský a záchranný útvar hl.mesta SR Bratislavy	KRHZ-BA-HZUB6-4109/2012-001	14.12.2012	Stanovisko na účely územného konania
MV SR – odbor Telekomunikácií	SITB-OT4-2013/000466-109	22.01.2013	Stanovisko k PD
Krajské riaditeľstvo policajného zboru – Krajský dopravný inšpektorát – Dopravno-inžinierske oddelenie	KRPZ-BA-KD13-6-013/2013	06.02.2013	Stanovisko k PD
BSK	100080/2013-DP/296	20.12.2012	Stanovisko k PD
Krajský pamiatkový úrad BA	BA/13/2069-2/8419/Buk	07.01.2013	Záväzné stanovisko PD
SPP	TDbA/82/2013/JPe	15.01.2013	Vyjadrenie pre územné konanie
Západoslovesná Distribučná		07.01.2013	Vyjadrenie pre územné konanie
MO SR – sekcia majetku a infraštruktúry	SEMaI-25-984/2012	21.12.2012	Stanovisko k PD
Bratislavská Teplárenská, a.s.	00251/Ba/2013/3410-3	08.01.2013	Vyjadrenie pre územné konanie
Mestská časť Bratislava - Dúbravka	OŽP-5407/3012/2013	15.04.2013	Rozhodnutie – súhlas na výrub dreviny

### VII.3 DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY ZÁMERU A POSUDZOVANÍ JEHO PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV

V rámci prípravy výstavby predkladaného zámeru bola v súčasnosti projektantom vypracovaná dokumentácia pre stavebné konanie, z ktorej bol predložený zámer spracovateľom vypracovaný. Spracovateľ zámeru vykonal viacnásobnú terénnu obhliadku a fotodokumentáciu územia kde má byť realizovaná novostavba bytového domu spolu s povrchovým parkoviskom. Pre lepšie posúdenie vplyvov navrhovanej činnosti na obyvateľstvo bol vypracovaný svetlotechnický posudok z ktorého vyplynuli závery, ktoré uvádzame v predloženom zámere.



## VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

---

Zámer bol vypracovaný v období september 2013  
Bratislava, 12. september 2013

## IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

---

Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ:

B. D. Rosnička, s. r. o.  
Stará Ivánska cesta 1/386, 821 04 Bratislava

Oprávnený zástupca  
Ing. arch. Miloš Kráner  
projekt manager

Za správnosť environmentálneho charakteru zodpovedá spracovateľ:

AQUIFER s.r.o.  
Bleduľová 66  
841 08 Bratislava

Riešiteľský kolektív pracoval v nasledovnom zložení:

Vypracovali:

Mgr. Milan Kminiak  
RNDr. Katarína Kminiaková PhD.  
Ing. Miroslav Porubský

# **Textová príloha č. 1**

**Upustenie od variantného riešenia**  
rEIA/2013/7211/DAM/BA IV zo dňa 17.09.2013