

**Konopná residence s. r. o., Plynárská 7/C, 821 09 Bratislava**

# **Rezidenčný komplex na Konopnej ulici Bratislava - Prievoz**

## **ZÁMER**

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



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

Bratislava, jún 2017

## OBSAH

<b>OBSAH</b> .....	2
<b>I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI</b> .....	6
<b>1. Názov</b> .....	6
<b>2. Identifikačné číslo</b> .....	6
<b>3. Sídlo</b> .....	6
<b>4. Oprávnený zástupca navrhovateľa</b> .....	6
<b>5. Kontaktná osoba, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie</b> .....	6
<b>II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI</b> .....	7
<b>1. Názov</b> .....	7
<b>2. Účel</b> .....	7
<b>3. Užívateľ</b> .....	7
<b>4. Charakter navrhovanej činnosti</b> .....	7
<b>5. Umiestnenie navrhovanej činnosti</b> .....	7
<b>6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (1 : 50 000)</b> .....	8
<b>7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti</b> .....	8
<b>8. Opis technického a technologického riešenia</b> .....	9
8.1. Základné údaje o navrhovanej činnosti.....	10
8.2. Objektová skladba.....	11
8.3. Pripojenie na infraštruktúru.....	30
8.4. Postup búracích prác a výstavby.....	30
8.5. Požiarne bezpečnosť.....	34
<b>9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite</b> .....	37
<b>10. Celkové náklady (orientačné)</b> .....	37
<b>11. Dotknutá obec</b> .....	38
<b>12. Dotknutý samosprávny kraj</b> .....	38
<b>13. Dotknuté orgány</b> .....	38
<b>14. Povoľujúci orgán</b> .....	38
<b>15. Rezortný orgán</b> .....	38
<b>16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov</b> .....	38
<b>17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice</b> .....	38

**III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA  
DOTKNUTÉHO ÚZEMIA ..... 39**

<b>1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území.....</b>	<b>39</b>
1.1. Geomorfologické pomery .....	39
1.2. Geologické pomery .....	40
1.3. Pôdne pomery .....	43
1.4. Klimatické pomery .....	44
1.5. Ovzdušie .....	47
1.6. Hydrologické pomery .....	48
1.7. Flóra a fauna.....	52
1.8. Územia chránené podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma.....	54
1.9. Územný systém ekologickej stability.....	60
<b>2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria .....</b>	<b>62</b>
<b>3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia.....</b>	<b>63</b>
3.1. Obyvateľstvo a sídla .....	63
3.2. Aktivity obyvateľstva .....	67
3.3. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti.....	70
3.4. Archeologické náleziska .....	71
3.5. Paleontologické náleziska a významné geologické lokality .....	71
<b>4. Súčasný stav kvality životného prostredia .....</b>	<b>71</b>
4.1. Znečistenie ovzdušia.....	71
4.2. Znečistenie povrchových a podzemných vôd .....	72
4.3. Kvalita horninového prostredia a pôdy .....	73
4.4. Odpady .....	73
4.5. Zaťaženie územia hlukom.....	73
4.6. Zdravotný stav obyvateľstva .....	74

**IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ  
ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH  
OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE ..... 75**

<b>1. Požiadavky na vstupy .....</b>	<b>75</b>
1.1. Pôda .....	75
1.2. Voda .....	76
1.3. Suroviny a výrobky .....	76
1.4. Energetické zdroje .....	76
1.5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru .....	77
1.6. Nároky na pracovné sily.....	82
<b>2. Údaje o výstupoch.....</b>	<b>82</b>
2.1. Ovzdušie .....	82
2.2. Odpady .....	83
2.3. Odpadové vody .....	86
2.4. Hluk a vibrácie.....	87
2.5. Zápach a iné výstupy .....	89
2.6. Doplnujúce údaje .....	90

<b>3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie .....</b>	<b>92</b>
3.1. Vplyvy na obyvateľstvo .....	92
3.2. Vplyvy na geomorfologické pomery a horninové prostredie .....	95
3.3. Vplyvy na klimatické pomery .....	97
3.4. Vplyvy na ovzdušie .....	97
3.5. Vplyvy na vodné pomery .....	98
3.6. Vplyvy na pôdu .....	99
3.7. Vplyvy na genofond (flóru, faunu, ich biotopy a biodiverzitu) .....	99
3.8. Vplyvy na krajinu .....	100
3.9. Vplyvy na urbanný komplex a využívanie zeme .....	101
3.10. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky .....	101
3.11. Vplyvy na archeologické náleziská .....	101
3.12. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality .....	101
3.13. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy .....	102
3.14. Iné vplyvy .....	102
<b>4. Hodnotenie zdravotných rizík .....</b>	<b>102</b>
<b>5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia .....</b>	<b>103</b>
5.1. Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma .....	103
5.2. Vplyvy na územný systém ekologickej stability .....	103
5.3. Vplyvy na biodiverzitu .....	103
<b>6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia .....</b>	<b>103</b>
<b>7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice .....</b>	<b>106</b>
<b>8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území .....</b>	<b>106</b>
<b>9. Ďalšie možné rizika spojené s realizáciou navrhovanej činnosti .....</b>	<b>106</b>
<b>10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie .....</b>	<b>107</b>
10.1. Územnoplánovacie opatrenia .....	107
10.2. Technické, technologické a organizačné opatrenia počas prípravy, výstavby, prevádzky a po ukončení prevádzky .....	107
<b>11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala .....</b>	<b>114</b>
<b>12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou .....</b>	<b>115</b>
<b>13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov .....</b>	<b>116</b>
<b><i>V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NÁVRH OPTIMALNÉHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE .....</i></b>	<b><i>117</i></b>

---

<b>1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu .....</b>	<b>117</b>
<b>2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie vhodnosti pre posudzované varianty .....</b>	<b>117</b>
<b>3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu .....</b>	<b>118</b>
<b><i>VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA .....</i></b>	<b><i>118</i></b>
<b><i>VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU .....</i></b>	<b><i>119</i></b>
<b>1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam použitých materiálov .....</b>	<b>119</b>
<b>2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru .....</b>	<b>121</b>
<b>3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie .....</b>	<b>121</b>
<b><i>VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU .....</i></b>	<b><i>121</i></b>
<b><i>IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV .....</i></b>	<b><i>122</i></b>
<b>1. Spracovatelia zámeru .....</b>	<b>122</b>
<b>2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa .</b>	<b>122</b>
<b><i>X. PRÍLOHY.....</i></b>	<b><i>123</i></b>

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

### **1. Názov**

Konopná Residence s. r. o.

### **2. Identifikačné číslo**

50 266 993

### **3. Sídlo**

Plynárska 7/C, 821 09 Bratislava

### **4. Oprávnený zástupca navrhovateľa**

Ing. Peter Lukeš, konateľ  
Konopná residence s. r. o.  
Plynárska 7/C, 821 09 Bratislava  
Tel. č.: 0917 596 426  
e-mail: peter.lukes@ditec.sk

Mgr. Jaroslav Janíček, konateľ  
Konopná residence s. r. o.  
Plynárska 7/C, 821 09 Bratislava  
Tel. č.: +421 2 50 27 73 02  
e-mail: jaroslav.janicek@yit.sk

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

Ing. Peter Sojka, vedúci projektu  
Konopná residence s. r. o.  
Plynárska 7/C,  
821 09 Bratislava  
Tel. č.: +421 2 58 22 28 00  
e-mail: sojka@immocap.sk

**Miesto na konzultácie:** Konopná residence s. r. o., Plynárska 7/C, 821 09 Bratislava

## II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

### 1. Názov

Rezidenčný komplex na Konopnej ulici, Bratislava-Prievoz

### 2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je vytvorenie krátkodobého a dlhodobého bývania v lokalite Prievoz v MČ Ružinov, prostredníctvom výstavby troch polyfunkčných domov s príslušnou infraštruktúrou v súlade s ÚPN hl. mesta Bratislavy.

### 3. Užívateľ

Konopná residence s. r. o.  
Plynárska 7/C,  
821 09 Bratislava

### 4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť je novou činnosťou.

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

Kapitola 9. Infraštruktúra

Položka číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zist'ovacie konanie)
16.	a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách		v zastavanom území od 10 000 m <sup>2</sup> podlahovej plochy <b>navrhovaná činnosť</b> 17 532,37 m <sup>2</sup> podlahovej plochy
	b) statickej dopravy	od 500 stojísk	od 100 do 500 stojísk <b>navrhovaná činnosť</b> 189 stojísk

a preto podlieha zist'ovaciemu konaniu podľa zákona.

Zist'ovacie konanie sa vykonáva pred povolením navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov, tzn. v tomto prípade pred povolením navrhovanej činnosti podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon).

### 5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj	Bratislavský
Okres	Bratislava II
Obec	Bratislava
Mestská časť	Bratislava-Ružinov (ďalej len „MČ Ružinov“)
Katastrálne územie	Ružinov
Parcelné číslo	Lokalita navrhovanej činnosti: 309/1; 309/3; 309/11; 309/15; 3131/2; 3131/4; 3132/2; 3132/3 Inžinierske siete: 257/1, 257/2, 264/2, 266/2, 266/4, 277/1, 305, 309/12, 3131/1 (E 152/7), 3131/5, 3132/1 (E 127/2, E 152/7, E 152/116, E 152/216, E 822/1), 3132/3, 3132/4, 3133/1, 3217, 3218 (E 152/416, E 791/402)

Na záujmovom pozemku sa v súčasnosti nachádza administratívny objekt so súpisným číslom č. 2058, ktorý je v rámci prípravy územia na realizáciu navrhovanej činnosti určený na demoláciu. Na jeho mieste je navrhované umiestnenie troch polyfunkčných objektov so súvisiacou infraštruktúrou, vrátane statickej dopravy (garážový dom).

## 6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (1 : 50 000)



Zájemová lokalita je zo severovýchodnej strany vymedzená ulicou Struková, zo severnej strany Radničným námestím, zo západnej strany ulicou Konopná, z južnej strany ulicou Sladová a Párna a z východnej strany ulicou Súľovská. Areál navrhovanej činnosti priamo susedí z južnej strany s bytovým domom (Sladová 1 - 5) a na východnej strane s rodinným domom (Sladová 17).

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

<b>Termín začatia výstavby</b>	2018
<b>Termín skončenia výstavby</b>	2020
<b>Termín začatia prevádzky</b>	2020
<b>Termín skončenia prevádzky</b>	nebol určený



## 8. Opis technického a technologického riešenia

Opis technického a technologického riešenia zodpovedá stupňu prípravy navrhovanej činnosti v ktorej sa zisťovacie konanie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. vykonáva.

Zisťovacie konanie podľa § 29 zákona č. 24/2006 Z. z. sa vykonáva v etape pred územným konaním podľa zákona č. 50/1976 Z. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov (ďalej len „stavebný zákon“). V tejto etape je k dispozícii len návrh dokumentácie pre územné rozhodnutie (ďalej len „DUR“), a preto rozsah a podrobnosť opisu technického a technologického riešenia zodpovedá tomuto stupňu projektovej prípravy. Ďalšie podrobnosti technického a technologického riešenia budú predmetom ďalších stupňov projektovej dokumentácie napr. DÚR – dokumentácia pre územné rozhodnutie, DSP - projektová dokumentácia stavby, ku ktorým sa rovnako ako k zámeru, budú vyjadrovať všetky dotknuté orgány, vrátane orgánov ochrany životného prostredia i orgánov ochrany zdravia.

Predmetom navrhovanej činnosti je výstavba rezidenčného komplexu pozostávajúceho z troch polyfunkčných objektov (SO 102, SO 103, SO 104), garážového domu (SO 101) umiestneného pod polyfunkčnými objektmi a súvisiacej infraštruktúry.

Polyfunkčné objekty sa delia na sedem navzájom prepojených sekcií (A, B, C, D, E, F) ktoré majú 5 a 6 nadzemných podlaží (ďalej len „NP“). Garážový dom má kapacitu 171 stojísk umiestnených na jednom podzemnom podlaží (ďalej len „PP“) a jednom nadzemné podlaží (ďalej len „NP“).

### Súčasný stav lokality

Na pozemku, ktorý má päťuholníkový tvar, určenom na umiestnenie navrhovanej činnosti sa v nachádza objekt postavený v 90-tých rokoch minulého storočia, ktorý v súčasnosti slúži na administratívne účely. Existujúci objekt má jedno PP a štyri NP. V časti PP je umiestnený CO-kryt.



Objekt je nepravidelného pôdorysu s hlavným vstupom zo severnej strany. Okolie objektu tvoria betónové spevnené plochy, parková výsadba (12 stromov a dve skupiny kríkov).

Objekt v súčasnosti nespĺňa bezpečnostné, hygienické, technické, ani morálne požiadavky na daný typ stavby, a preto nemôže naďalej slúžiť svojmu pôvodnému účelu. Odstránením existujúceho objektu sa umožní využitie uvoľneného pozemku pre ďalšiu výstavbu.

## 8.1. Základné údaje o navrhovanej činnosti

Základné ukazovatele o navrhovanej činnosti sú uvedené v tabuľke č. 1.

**Tabuľka č. 1:** Základné údaje o navrhovanej činnosti

<b>Ukazovateľ</b>	<b>Plocha/množstvo</b>
Celková plocha pozemku	6 678,0 m <sup>2</sup>
Zastavaná plocha celkom	4 102,32 m <sup>2</sup>
Index zastavania pozemku	0,61
Počet polyfunkčných domov	3
Podlahová plocha z toho	17 532,37 m <sup>2</sup>
– byty	4 351,27 m <sup>2</sup>
– apartmány	6 452,34 m <sup>2</sup>
– administratíva	394,7 m <sup>2</sup>
– nebytové priestory	6 334,06 m <sup>2</sup>
Index podlažných plôch	2,19
<b>Počet podlaží</b>	
SO 101 Garážový dom	
– nadzemných podlaží (NP)	1
– podzemných podlaží (PP)	1
SO 102 Polyfunkčný dom	
– nadzemných podlaží (NP)	6
– podzemných podlaží (PP)	0
SO 103 Polyfunkčný dom	
– nadzemných podlaží (NP)	5
– podzemných podlaží (PP)	0
SO 104 Polyfunkčný dom	
– nadzemných podlaží (NP)	5
– podzemných podlaží (PP)	0
Počet bytov a apartmánov	140
z toho	
<b>apartmány</b>	90
– jednoizbový	4
– dvojizbový	66
– trojizbový	20
<b>byty</b>	50
– dvojizbový	26
– trojizbový	21
– štvorizbový	3
Podiel bývania	29,76 %

<b>Poččet podlaží</b>	
SO 101 Garážový dom	
– nadzemných podlaží (NP)	1
– podzemných podlaží (PP)	1
SO 102 Polyfunkčný dom	
– nadzemných podlaží (NP)	6
– podzemných podlaží (PP)	0
SO 103 Polyfunkčný dom	
– nadzemných podlaží (NP)	5
– podzemných podlaží (PP)	0
SO 104 Polyfunkčný dom	
– nadzemných podlaží (NP)	5
– podzemných podlaží (PP)	0
Plocha zelene	1 414,67 m <sup>2</sup>
z toho	
– na teréne	1 040,37 m <sup>2</sup>
– terasy a strechy	374,3 m <sup>2</sup>
Koeficient zelene	0,16
Poččet parkovacích stojísk	189 stojísk
z toho	
• v garážovom dome	171 stojísk
• na teréne	18 stojísk
Poččet osôb v areáli	351
z toho	
• obyvatelia bytov a apartmánov	345
• služby	6

## 8.2. Objektová skladba

Navrhovaná činnosť, vrátane prípravy územia, pozostáva z týchto stavebných objektov:

### **Príprava územia - Búracie práce**

SO 50	Búranie objektu
SO 50.1	Búranie STL prípojky
SO 50.2	Búranie prípojky ORANGE
SO 50.3	Búranie prípojky SWAN
SO 50.4	Búranie telefónnej linky
SO 50.5	Búranie rozvodov vody od budovy po vodomernú šachtu
SO 50.5	Búranie kanalizácie od budovy po revízne šachty
SO 51	Prekládka VN
SO 52	Prekládka NN
SO 53	Trafostanica

### **Navrhovaná činnosť**

#### *Stavebné objekty*

SO 101	Garážový dom
SO 102	Polyfunkčný dom – sekcia A, B, C
SO 103	Polyfunkčný dom – sekcia D, E
SO 104	Polyfunkčný dom – sekcia F, G

---

SO 201	Vodovodná prípojka pre objekty SO 102
SO 202	Vodovodná prípojka pre objekty SO 103, SO 104
SO 203	Verejný vodovod – preložka vodovodu Párna ul. – Struková ul.
SO 204	Požiarna nádrž
SO 301	Kanalizačná prípojka a areálová kanalizácia pre objekt SO 102
SO 302	Kanalizačná prípojka a areálová kanalizácia pre objekt SO 103
SO 303	Kanalizačná prípojka a areálová kanalizácia pre objekt SO 104
SO 304	Zaolejovaná kanalizácia vôd z povrchového odtoku
SO 401	Horúcovodná prípojka
SO 501	Prekládka NN – Struková ulica
SO 502	Prekládka VO – Struková ulica
SO 503	Prípojka NN pre SO 101 a pre SO 102 sekciu A
SO 504	Prípojka NN pre SO 102 pre sekcie B,C
SO 505	Prípojka NN pre SO 103
SO 506	Prípojka NN pre SO 104
SO 507	NN distribučné rozvody
SO 701	Areálové spevnené plochy
SO 702	Parkovisko na Strukovej ul.
SO 703	Pripojenie garáží na Strukovú a ul. Konopnú ul.
SO 704	Trvalé dopravné značenie vonkajších spevnených plôch
SO 705	Trvalé dopravné značenie garáží
SO 750	Sadovnicke úpravy
SO 760	Drobná architektúra
SO 801	Výťahy SO 102
SO 802	Výťahy SO 103
SO 103	Výťahy SO 104

#### *Prevádzkové súbory*

PS 101	Výmenníková stanica (OST)
PS 102	ORL
PS 103	Záložný zdroj

### **Opis jednotlivých objektov a činností**

#### **Príprava územia - Búracie práce**

Búracie práce sa budú realizovať dodávateľsky podľa samostatného projektu. Objekt, ktorý je predmetom búrania sa nachádza na k. ú. Ružinov, na parcele č. 309/3. Objekt je nepravidelného pôdorysu s hlavným vstupom zo severnej strany z ulice Struková. Okolie objektu tvoria betónové spevnené plochy. Na ploche areálu sa v súčasnosti nachádza i vzrástla parková zeleň (12 stromov, dve skupiny kríkov), ktorú bude potrebné v rámci prípravy územia odstrániť. Na ich výrub je potrebný súhlas orgánu ochrany prírody podľa § 47 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Počas búracích prác je potrebné zachovať funkčnosť vybraných, areálových prípojok inžinierskych sietí, ktoré budú až do doby ich nahradenia resp. zrekonštruovania použité i pre následnú výstavbu navrhovanej činnosti.

Súčasťou prípravy územia (búracích prác) bude odstránenie existujúcej administratívnej budovy, objektu CO, trafostanice, spevnených plôch, odstránenie súvisiacich inžinierskych

sietí (STL prípojky, prípojky ORANGE, prípojky SWAN, telefónnej linky, rozvodov vody od budovy po vodomernú šachtu, kanalizácie od budovy po revíziu šachtu), prekládky (VN, NN). Za súvisiace činnosti možno považovať: demontáž vykryvača mobilného operátora, ktorý sa nachádza na streche objektu, výrub drevín (12 stromov, dve skupiny kríkov); demontáž areálového dopravného značenia; demontáž stožiarov areálového osvetlenia; demontáž areálových reklamných billboardov; zrušenie stojiska kontajnerov na komunálny odpad.

Podmieňujúcou investíciou navrhovanej demolácie bude osadenie dočasnej transformačnej stanice a prekládka súvisiacej VN prípojky. Uvedenie trafostanice do dočasného užívania pred presunom do trvalej polohy zabezpečí pokrytie nárokov na staveniskový prúd i nároky odberateľov lokality. Jestvujúca vstavaná TS 471 bude odborne odpojená a ako súčasť búracích prác zrušená. Zrušenie jestvujúcej vstavanej transformačnej stanice bude realizované odborne spôsobilou organizáciou (Západoslovenská distribučná, a. s.) v čase dotknutými stranami odsúhlasenom a vopred písomne užívateľom v lokalite ohlásenom (nutný ostrý prepaj). Likvidácia trafostanice bude realizovaná odvozom celého zariadenia z lokality navrhovanej činnosti. K manipulácii s olejom nebude dochádzať. Odborná likvidácia olejového hospodárstva bude vykonaná mimo staveniska.

Výrub drevín bude uskutočňovaný odborne spôsobilou organizáciou, v čase vegetačného pokoja, podľa podmienok súhlasu príslušného orgánu štátnej správy ochrany prírody podľa § 47 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

### **Navrhovaná činnosť**

*Stavebné objekty*

**SO 101 Garážový dom**

**SO 102 Polyfunkčný dom – sekcia A, B, C**

**SO 103 Polyfunkčný dom – sekcia D, E**

**SO 104 Polyfunkčný dom – sekcia F, G**

### **Urbanistické riešenie**

Lokalita navrhovanej činnosti je situovaná v zastavanom území hl. mesta SR Bratislava. Zo severnej strany hraničí s ulicou Struková a Radničným námestím, zo západnej strany s ulicou Konopná, z južnej strany ulicou Sladová a Párna a z východnej strany ulicou Súľovská. Územie má rovinatý charakter. Okolité zástavbu tvorí prevažne málopodlažná bytová zástavba (rodinné domy a bytové domy).

Urbanistická štruktúra v tejto lokalite je ustálená, v blízkej budúcnosti sa nepredpokladajú jej zásadne zmeny. Navrhovaný rezidenčný komplex bude uzatvárať a dopĺňať štruktúru urbanistického celku lokality. Vznikne nové krátkodobé a dlhodobé bývanie a rozšíri sa občianska vybavenosť lokálneho významu.

Z urbanistického hľadiska navrhovaný rezidenčný komplex nadväzuje na okolitú štruktúru, polyfunkčné domy sú radené rovnoobežne s ulicou Radničné námestie s pozdĺžnymi osami orientovanými v smere približne S - J.

Koncepcia urbanistického návrhu rezidenčného komplexu počíta aj s rozšírením verejných plôch a priestranstiev. Navrhuje sa vytvorenie nového verejného priestoru - námestia medzi existujúcou zástavbou a navrhovanou činnosťou pozdĺž ulice Konopná. Priestor námestia plynulo nadviaže, skultivuje a dotvorí existujúci verejný priestor pred kostolom Evanjelického Cirkevného zboru AV. Navrhované pešie trasy a priestranstvá nadviažu na existujúce chodníky a verejné priestory v okolí.

Verejné priestory sú navrhované univerzálne s prvkami drobnej architektúry, zelene, prvkami ktoré budú dopĺňať funkcie bývania a služieb, so zámerom oživenia a dotvorenia verejného priestoru v danom území.

Navrhovaná činnosť pozostáva z troch polyfunkčných domov spojených polozapusteným objektom garážového domu. Polyfunkčné domy vytvárajú vnútroareálový priestor, átrium na

streche garážového domu, ktoré bude sprístupnené exteriérovým schodiskom a rampou. V átriu je navrhovaná zóna pokoja pre obyvateľov polyfunkčných domov.

Poloha objektov navrhovanej činnosti umožňuje dobré pripojenie na základný komunikačný systém mesta Bratislavy a diaľnicu D1 (križovatka Ružinov) prostredníctvom Gagarinovej ulice (cesta I/63). Obsluha dotknutého územia je zabezpečovaná miestnou hromadnou dopravou (ďalej len „MHD“) - trolejbusovou a autobusovou. Zastávky MHD na ulici Mierová a Gagarinova sú v pešej dostupnosti od 200 m do 300 m. V dotknutých križovatkách Radničné námestie - Včelárska, Struková - Radničné námestie - Studničná sa navrhujú pešie priechody s bezbariérovou úpravou a s dlažbou pre nevidiacich. Navrhované pešie trasy a priestranstvá nadväzujú na existujúce chodníky a verejné priestory v okolí.

Dopravné vstupy/výstupy do/z garážového domu sú navrhované z ulíc Struková a Konopná.

### **Architektonické riešenie**

Architektonický rezidenčný komplex spája 140 bytových jednotiek do troch objektov a siedmych sekcií (SO 102 – sekcie A, B, C; SO 103 – sekcie D, E; SO 104 - sekcie F, G) posadených na plató garážového domu (SO 101). Sekcie sú medzi sebou prepojené o podlažie nižšími ustúpenými hmotami ukončenými terasami. Medzi vzniknutými celkami (SO 102, SO 103, SO 104) vznikajú dve zóny pokoja s nízkou zeleňou a stromami v črepníkoch. Každý z blokov sa jednoduchou hmotou architektúry so šikmou strechou prispôbuje mierke, rytmu a textúre okolitej zástavby. Vyvýšené plató garážového domu nad úroveň okolitého terénu vytvára súkromie vnútroblokovo. Jednotlivé sekcie sú tvorené mixom jedno až štvorizbových bytových jednotiek s balkónmi resp. terasami, ktoré budú poskytovať moderný štandard bývania výrazom aj vybavenosťou.

Hmoty celkov posadených na plató tvoria stavebné objekty SO 102, SO 103, SO 104 ktoré sú architektonickým tvaroslovím podobné. Materiálovo sú poňaté ako biela omietka doplnená dreveným obkladom a zasklenými plochami. V ustúpených častiach bielu omietku nahrádza siva omietka. Hlavné obytné fasády polyfunkčných objektov sú obrátené na východ a západ s miernym príklonom východnej strany k juhu. Sú navrhnuté s hmotovým členením v horizontálnom i vertikálnom smere. Členenie stavby podtrhujú balkóny na fasáde i zasklené loggie v rohoch sekcií objektov. Rytmus tohto členenia a kombinácia materiálového a farebného riešenia reflektuje súčasné smery v architektúre i rozmanitosť okolitej zástavby.

#### SO 101 Garážový dom

Hmota garážového domu (SO 101) je spoločne zapustená do terénu, tvoria ju dve podlažia parkovacích stojísk, komunikačné, obslužné a technické priestory a obchodne priestory prístupne z Radničného námestia a z ulice Struková.

Priestor parkovacích stojísk je prevetrávaný perforovanou fasádou z ťahokovu. Ostatné fasády parteru kombinujú jednoduchú svetlosivú farebnosť s presklenými plochami vstupov a obchodných priestorov.

#### SO 102 Polyfunkčný dom (sekcia A, B, C)

Objekt pozostáva z troch sekcií (A, B, C), ktoré tvoria jeden celok. Sekcia A má hornú hranu sedlovej strechy vo výške +24,641, stredná sekcia B vo výške +21,691 a sekcia C vo výške +18,741.

#### SO 103 Polyfunkčný dom (sekcia D, E)

Objekt pozostáva z dvoch sekcií (D, E), ktoré tvoria jeden celok. Sekcie majú rovnakú výšku hrebeňa strechy + 21,660.

#### SO 104 Polyfunkčný dom (sekcia F, G)

Objekt pozostáva z dvoch sekcií (F, G), ktoré tvoria jeden celok. Sekcie majú rovnakú výšku hrebeňa strechy + 20,266.

### **Dispozičné riešenie**

Objekt SO 101 slúži ako garážový dom a technologické a logistické zázemie pre celý komplex. V 1. NP sú umiestnené hlavné vstupy do všetkých sekcií, priestorov služieb, garáží

na 1. NP i átria na 2. NP. Vjazd do časti garážového domu v 1. PP je z Konopnej ulice cez polrampu. Garážové priestory na 1. PP sú v objekte prepojené cez vnútornú polrampu. Vjazd a výjazd do časti garážového domu na 1. NP je z ulice Struková pod SO 104. Garážové priestory na 1. NP sú v objekte prepojené, obdobne ako v 1. PP, cez vnútornú polrampu. Priestory garáží medzi SO 102 a SO 103 sú voči druhej časti garáží vyzdvihnuté o pol podlažia. Podlažia SO 101 sú medzi sebou aj s ostatnými objektmi prepojené v každej sekcii cez komunikačné jadrá. Súčasťou komunikačných jadier sú výťahy a schodiskové priestory. V každom najvyššom podlaží je umiestnený vylez na strechu. Dispozičné riešenie typického podlažia všetkých sekcií je navrhnuté okolo komunikačného jadra tvoreného horizontálnymi a vertikálnymi komunikáciami. Z komunikačného jadra sú priamo prístupné všetky apartmány a byty.

### **Konštrukčné riešenie**

Nosný systém je navrhovaný ako monolitická ocel'ovobetónová konštrukcia. Staticky je navrhnutá kombináciou priestorovej prútovej a stenovej sústavy tvorená votknutými stĺpmi a stenami, k nim votknuto pripájanými vodorovnými prvkami. Vnútorne nenosné steny a priečky sú navrhované murované.

SO 101 je riešený ako železobetónová vaňa. Nosný systém je riešený na báze železobetónu. Zaizolovanie spodnej stavby je navrhnuté z vodostavebného betónu.

Nosný systém objektov SO 102, SO 103 a SO 104 je navrhovaný ako monolitická ocel'obetónová konštrukcia. Staticky je navrhnutá kombináciou priestorovej prútovej a stenovej sústavy tvorená votknutými stĺpmi a stenami, k nim votknuto pripájanými vodorovnými prvkami. Vnútorne nenosné steny a priečky sú navrhnuté murované.

Steny v styku s vykurovaným prostredím sú zaizolované kontaktným zatepl'ovacím systémom na báze minerálnej vlny alebo prevetrávanou fasádou s tepelnou izoláciou na báze minerálnej vlny s finálnou povrchovou úpravou na báze veľkoformátových fasádnych dosiek. Steny v priestoroch zázemia a komunikácií v styku s terénom sú, ak je to možné, zaizolované s vonkajšej strany za pomoci extrudovaného polystyrénu odolnému voči vlhkosti. Stropy medzi vykurovanými a nevykurovanými priestormi sú zaizolované s tepelnou izoláciou na báze minerálnej vlny.

Na objektoch je navrhnutá čiastočne plochá strecha a z časti sedlová strecha.

Šikmé strechy sú navrhované ako ukončenia hlavných častí polyfunkčných domov ako pultové drevené krovky so zateplením s tepelnou izoláciou. Strechy sú prevetrávané s plechovou krytinou kladenou na záklop. Zo strany interiéru sú ukončené požiarom sadrokartónom. Ich súčasťou sú ploché strechy pre uloženie klimatizačných jednotiek pre apartmány a byty. Sklony jednotlivých polí sú rovnaké na všetkých sekciách (14°). Strecha je uložená na ocel'obetónovej nosnej konštrukcii.

Ploché strechy sú navrhované ako pochôdzne a vegetačné. Medzi hlavnými hmotami polyfunkčných domov sú navrhované ako jednoplášťové so spádovaním v tepelnej izolácií. Ploché strechy nad garážovým domom sú navrhované ako pochôdzne spevnené plochy, terasy alebo vegetačné strechy. V miestach kde nepriliehajú k vnútorným priestorom, alebo nie sú v ich blízkosti nebudú obsahovať tepelnú izoláciu. Ako hlavná hydroizolačná vrstva bude použitá fóliová izolácia

Všetky okenné a dverné konštrukcie budú na báze hliníka. Schodiská sú prefabrikované. Výťahové šachty sú monolitické železobetónové.

### **Statické riešenie**

Statické vyjadrenie (Ing. Miroslav König, STATSTAV s.r.o.) bolo vydané na základe požiadavky investora k dokumentácii pre územné rozhodnutie, na základe údajov poskytnutých projektantom architektúry.

Pre výpočty boli použité softwarové programy na osobnom PC: program IDA NEXIS 32 a EXCEL pre návrh drevených, murovaných, ocel'ových, betónových a ocel'obetónových

prvkov. Konštrukcie objektu boli zrátané tak, aby bolo možné bezpečne stanoviť jednotlivé prierezy a zaručiť celkovú stabilitu objektu. Všetko zvislé (stále aj náhodné) zaťaženie je prenášané cez stropy do stĺpov a stien až do základov a cez ne do základovej škáry a do terénu. Vodorovné zaťaženie je v priečnom i pozdĺžnom smere zachytávané do stien pomocou stropov a vencov až do základov.

Založenie objektu bude riešené pomocou vrátaných monolitických ocel'obetónových pilotov, ktoré pozostávajú z monolitickéj spodnej časti a monolitického ocel'obetónového základového roštu. Dĺžka pilotov bude navrhnutá v realizačnom projekte v súlade s inžinierskogeologickým prieskumom (ďalej len „IGP“). Výstuž pilotov musí byť ukotvená do základového roštu na kotevnú dĺžku min. 800 mm. Suterénne steny budú z časti založené na základových pásoch. Vystužené základové pätky budú z betónu C 25/30 (B 30). Pod základovými konštrukciami sa zrealizuje zhutnené štrkové lôžko.

Spracovateľ vyjadrenia v závere prehlásil, že objekt je navrhnutý podľa platných STN a STN EN. Projektovaná stavba je bezpečná, v prípade, že budú dodržané všetky úpravy a pokyny. Statické vyjadrenie slúži pre vydanie územného rozhodnutia a nenahrádza realizačný projekt statiky. Nosná schéma objektu bola vypracovaná predbežne s ohľadom na dispozičné riešenie. Upresnená bude ďalším výpočtom v dokumentácii pre stavebné povolenie (ďalej len „DSP“). Z tohto dôvodu môže byť nosný systém pozmenený, patrične modifikovaný.

### **Zakladanie objektov**

Na základe výsledkov z inžinierskogeologického prieskumu (*AG audit, s.r.o., Bratislava, 2017*) sa predpokladá, že bezprostredné podložie stavby (v hĺbke 4,0 - 6,5 m p. t.) bude tvorené uľahnutými až stredne uľahnutými dunajskými štrkami triedy G1/GW a G2/GP, s približne rovnakými vlastnosťami.

Za najvhodnejšiu základovú pôdu sa považujú polohy uľahnutých až stredne uľahnutých riečnych štrkov, vyskytujúcich sa na lokalite v hĺbke od 4,0 - 6,5 m p. t. Za dobrú základovú pôdu sa považujú aj polohy stredne uľahnutých až kyprých štrkov v hĺbkovom intervale od 6,5 - 12 m p. t. Celková mocnosť štrkov je >15 m p. t.

Navážkový horizont nie je vhodnou základovou pôdou a je ho potrebné z podzákladia odstrániť.

Pri zakladaní objektov do hĺbky 7 m p. t. budú základové pomery jednoduché a nie je potrebné podzemné priestory zakladať pod hladinu podzemných vôd. Pri zakladaní do polôh štrkov v hĺbke  $\geq 7,0$  m p. t., je potrebné od hĺbky cca 128,5 m n. m. počítať s výskytom podzemnej vody, ktorá bude sťažovať zakladanie. Pod touto úrovňou je potrebné zakladať za pomoci stavebného čerpania a pod ochranou tesniacich stien.

Objekty navrhovanej činnosti sa rozsahom zaraďujú medzi konštrukčne náročné stavby, a preto sa odporúča zakladať ich na dosku, opretú o polohy uľahnutých a stredne uľahnutých štrkov, nachádzajúcich sa v hĺbke 4,0 - 6,5 m. Pre hodnotenie únosnosti štrkov sa odporúča prednostne vychádzať z nameraných hodnôt z dynamických penetračných skúšok IGP.

Konštrukčne jednoduché stavby a cesty je možné založiť priamo do polôh siltov piesčitých F3/MS. Pri zakladaní do polôh jemnozrnných zemín treba zohľadniť, že vlastnosti jemnozrnných zemín sa menia od ich vlhkosti (konzistencie). Pod základy sa preto neodporúča používať žiadne štrkové lôžko, ktoré by mohlo pôsobiť ako drén a zhromaždisko zrážkovej vody. Keďže sú íly prakticky nepriepustné, zhromaždená zrážková voda by mohla dlhodobým pôsobením nepriaznivo zmeniť konzistenciu ílov na mäkkú až kašovitú a tým znížiť únosnosť podložia.

Hladina podzemných vôd sa bude nachádzať pod 128,5 m n. m. Pri budovaní podzemných priestorov sa odporúča zohľadniť aj skutočnosť, že takéto nízke stavy podzemných vôd sú následkom čerpania hydraulickej clony Slovaftu. Jej dôsledkom sú podzemné vody umelo znížené o cca 1,5 - 2,0 m. Pri jej havárii, alebo jej odstavení hydraulickej clony sa hladina



podzemnej vody vráti na pôvodnú úroveň cca 130,0 - 130,5 m n. m. Z tohto dôvodu sa odporúča podzemné priestory opatriť tlakovou izoláciou po úroveň 131 m n. m.

Vypúšťanie zrážkových vôd zo zastavaných plôch je možné na lokalite vyriešiť vsakovaním do horninového prostredia. Hĺbku uloženia drenáží je potrebné prispôbiť výskytu priepustných polôh.

V mieste prieskumu neboli zistené žiadne prejavy svahovej nestability územia, a preto ho možno považovať za stabilné. Za nezamrzajúcu hĺbku sa považuje 1,1 m pod upraveným povrchom. V prípade použitia zvislých stien, alebo pri hlbších výkopoch ako 3 m, je potrebné steny stavebnej jamy chrániť pažením, alebo sklony svahov určiť výpočtom s použitím hodnôt šmykových pevností.

Na základe vyhodnotenia čerpacej skúšky vykonanej v rámci IGP možno zabudované prostredie charakterizovať ako veľmi dobre zvodnené, s veľmi vysokými hodnotami koeficientu filtrácie. Hladina podzemnej vody sa na lokalite navrhovanej činnosti nachádza v hĺbke 7,0 - 6,8 m p. t., približne na kóte 128,2 - 128,5 m n. m. Hladinu podzemnej vody bude potrebné dočasne znížiť pri zakladaní pod úroveň cca 128,5 m p. t.

Znižovanie hladiny podzemnej vody v týchto geologických podmienkach je možné iba pod ochranou podzemných tesniacich stien, zarazených po nepriepustné podložie. Nepriepustné podložie možno očakávať v hĺbkovom intervale od 15,5 - 17,5 m p. t. Čerpané vody je v týchto podmienkach najvýhodnejšie vypúšťať späť do vsaku bezprostredne za tesniacou stenou, prostredníctvom vsakovacích vrtov. Množstvo čerpaných vôd a počet vsakovacích vrtov je potrebné prepočítať podľa hĺbky založenia a použitých tesniacich stien, dimenzovaných pre hodnotu koeficientu filtrácie  $k_f = 5,8 - 8,2 \cdot 10^{-3} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ .

Pri zakladaní objektov do hĺbky 128,5 m n. m. je možné stavbu založiť bez potreby zníženia hladiny podzemných vôd pri všetkých vodných stavoch Dunaja.

Z pohľadu hodnotenia agresívnych účinkov podzemnej vody na betón, podzemná voda vykazuje slabú agresivitu na betón - XA1. Z dôvodu vysokej mernej vodivosti bude vykazovať veľmi vysokú agresivitu na ocel'. Všetky ocel'ové konštrukcie ktoré prídu do styku s náporovými vodami treba chrániť izoláciou.

### ***Tepelnotechnické riešenie***

Obvodové konštrukcie sú navrhnuté podľa STN 73 0540 – 2 na súčinitele prechodu tepla konštrukcie podľa tabuľky 1. Navrhovaná výstavba okrem normových požiadaviek STN 73 0540-2 bude spĺňať aj požiadavky vyhlášky MDVRR SR č. 364/2012 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v znení vyhlášky MDVRR SR č. 324/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MDVRR SR č. 364/2012 Z. z., globálny ukazovateľ (primárna energia) bude mať triedu A1 s hodnotou menej ako 63 kWh/(m<sup>2</sup>.a).

Podrobný výpočet projektového hodnotenia energetickej náročnosti budov bude v samostatnom posudku podľa vyhlášky MDVRR SR č. 364/2012 Z. z. v znení vyhlášky MDVRR SR č. 324/2016 Z. z. pre stavebné povolenie.

### ***Technologické vybavenie***

#### **Elektroinštalácia**

Elektrické zariadenie (elektrická inštaláciu objektu) je zaradené podľa miery ohrozenia do skupiny B podľa prílohy č. 1, časť III. vyhlášky MPSVR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia.

#### **Rozvádzače**

Z distribučných rozvodných skríň budú pripojené elektromerové skrine umiestnené v technickej miestnosti v každej sekcii polyfunkčného komplexu A - G okrem D, E, ktoré majú

spoločnú elektromernú miestnosť. Elektromerové rozvádzače (RE) budú pripájať bytové jednotky a spoločné priestory. V každom byte bude osadený bytový rozvádzač (RB). V spoločných priestoroch bude osadený rozvádzač (RS) pre pripojenie ostatných spoločných častí. V rozvádzači rozvodnej skrini elektro je podľa čl. 2.6 STN 92 0203 ovládací prvok CENTRAL STOP podľa STN EN 60947-5-1 na bezpečné vypnutie elektrickej energie z jedného miesta pre elektrické zariadenia v stavbe alebo jej časti (zóne), ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru. V rozvodnej skrini elektro je podľa čl. 2.7 STN 92 0203 ovládací prvok TOTAL STOP podľa STN EN 60947-5-1 na bezpečné vypnutie elektrickej energie z jedného miesta pre všetky elektrické zariadenia vrátane elektrických zariadení v prevádzke počas požiaru v stavbe alebo jej časti (zóne).

#### Osvetlenie

Osvetlenie jednotlivých častí objektov bude riešené v závislosti na účele danej miestnosti. Pre jednotlivé priestory bude v podľa príslušnej STN stanovená požadovaná intenzita osvetlenia. Pre túto intenzitu bude vypočítaný pre zvolený typ svietidiel ich počet a rozmiestnenie.

#### Núdzové osvetlenie

Núdzové osvetlenie musí byť navrhnuté a zrealizované podľa STN EN 1838 a STN EN 50172. Osvetlenie únikových ciest bude zabezpečené umelým svetlom. Nechránené únikové cesty pre viac ako 50 osôb budú vybavené núdzovým osvetlením, tzn. svietidlami, ktoré majú centrálny záložný energetický zdroj podľa § 73 ods. 2 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. V prípade výpadku elektrickej energie bude prevádzkový režim núdzového osvetlenia ako aj osvetlenia únikových ciest v stavbe zabezpečovať centrálny napájací systém z batérií.

#### Zásuvkové obvody

V jednotlivých priestoroch budú rozmiestnené zásuvky 230 V. Zásuvky v kuchyni a kúpeľni budú inštalované podľa STN 33 2000-7-701. Podľa STN 33 2000-4-41 budú použité prúdové chrániče na všetky zásuvkové obvody. Vo vonkajších priestoroch resp. technických miestnostiach budú podľa potreby osadené zásuvky 380 V.

#### Telefónne a dátové rozvody

Hlavný rozvádzač providera bude umiestnený v objekte SO 101, odkiaľ budú pripájané bytové jednotky, každá samostatne. Káblové optické vedenie bude uložené v stúpačke v chráničkách. Samotný rozvod Tel/Dáta v objekte bude hviezdicovým spôsobom z rozvádzača Rsl, umiestneného v byte.

#### Káblové rozvody

Použitie káble pre inštaláciu bytových jednotiek budú celoplastové typu CYKY-J resp. CYKY-O. Odstupová vzdialenosť rozvodov silnoprúdu a slaboprúdu je min. 100 mm. Káble budú dimenzované podľa platných noriem v závislosti na type priestoru.

Pripájanie rozvádzačov a inštalácia spoločných priestorov bude bezhalogénovými káblami CHKE-R-J. Pripájanie svetelných a zásuvkových obvodov v spoločných priestoroch bude bezhalogénovými káblami CHKE-R-J. Káblové trasy budú navrhnuté a zhotovené tak, aby spĺňali všetky technické požiadavky na kritérium funkčnej odolnosti a aby v priebehu času funkčnej odolnosti neboli v čase požiaru poškodené okolitými prvkami alebo systémami stavby.

Trvalá dodávka elektrickej energie bude zabezpečená pre:

- zariadenie na ovládanie požiarneho uzáveru (najmenej 30 min.),
- núdzové osvetlenie (najmenej 60 min.),
- zariadenie na vetranie chránených únikových ciest alebo zásahových (najmenej 30 min.)
- technologické zariadenie v prevádzke počas požiaru (najmenej 30 min.).

#### Elektrická požiarňa signalizácia (EPS)

Požiarne úseky objektov budú v súlade s ustanoveniami § 88 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. vybavené EPS.

---

EPS sa bude ovládať :

- uzatvorenie požiarlych uzáverov - roliet v suteréne medzi samostatnými požiarlymi úsekmi;
- požiarne klapky vo vzduchotechnických potrubiaoh, ktoré bránia šíreniu požiaru cez potrubia VZT medzi požiarlymi úsekmi, motory klapiek VZT sú pripojené na záložný zdroj energie;
- vypnutie všetkých bežných prevádzkových zariadení VZT a uvadenie do činnosti požiarneho vetrania schodiska;
- osobné výťahy, ktoré sa v prípade požiaru presunú do vstupnej stanice na 1. NP a to diaľkovo pomocou signálu EPS.

Hlavná ústredňa EPS bude umiestnená v samostatnom požiarlym úseku a bude spĺňať požiadavky príslušných ustanovení vyhlášky MV SR č. 726/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú vlastnosti elektrickej požiarnej signalizácie, podmienky jej prevádzkovania a zabezpečenia jej pravidelnej kontroly.

Technický návrh systému EPS bude podrobne riešený v projekte EPS, ktorý bude spracovaný osobou s osobitným oprávnením od výrobcu EPS pre konkrétny zvolený systém a súčasťou projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie.

#### Bleskozvod a uzemnenie

Ochrana pred bleskom bude navrhnutá podľa noriem ochrany pred bleskom STN EN 62305. Objekt bude na základe STN EN 62305-2 a v nej uvedených pravidiel na posudzovanie rizík zaradený do úrovne ochrany pred bleskom (LPL) a stanoví sa systém ochrany pred bleskom (LPS). Protokol o posúdení rizika bude prílohou v projekte nasledujúceho stupňa. Zhotovenie vonkajšej ochrany pred bleskom sa musí riadiť podľa STN EN 62305-3 Ochrana stavieb a ohrozenie života. Zachytávacie sústavy bude tvorená mrežovou sústavou a zachytávacími tyčami. Je navrhnutá tak, aby bol chránený celý objekt proti zásahu úderom blesku. Pri návrhu bude použitá metóda valivej gule a mrežovej sústavy. Prepäťové ochranné zariadenia SPD príslušnej triedy budú umiestnené v hlavných alebo podružných rozvádzačoch a v blízkosti zásuviek napájajúcich elektronické zariadenia.

Výpočet uzemnenia uzemňovacej sústavy zhotovených uzemňovačov podľa STN 2000-5-54 tabuľka NB.1, mrežová sieť. Celkový zemný odpor novej uzemňovacej sústavy nemá byť väčší ako 10  $\Omega$ . Uzemňovacia sieť bude spoločná pre elektrické zariadenia do 1000 V, bleskozvod a hlavnú uzemňovaciu prípojnicu objektu EP.

#### **Vzduchotechnika (VZT)**

Navrhnuté vzduchotechnické zariadenia (vetracie a klimatizačné) spĺňajú nároky kladené na prevádzku budovy daného typu a charakteru. Celoročne zabezpečujú v daných miestnostiach optimálnu pohodu prostredia so súčasnou maximálnou hospodárnosťou prevádzky týchto zariadení.

Navrhované vetranie bude zabezpečovať nútenú výmenu vzduchu v prevádzkových miestnostiach, prevádzkovo-technických miestnostiach a v miestnostiach hygienického vybavenia v súlade s príslušnými hygienickými, zdravotnými, bezpečnostnými, protipožiarlymi predpismi a STN. Pre pohon vonkajšej a vnútorných klimatizačných jednotiek a elektromotorov VZT zariadení (ventilátorov) je uvažovaná elektrická energia.

#### Vetranie bytov a apartmánov

Jednotlivé byty budú vetrané podtlakovo, prívod čerstvého vzduchu do obytných miestností je zaistený podtlakom z exteriéru. Perforácia bude umiestnená nad vykurovacím telesom, alebo nad oknom. Množstvo privádzaného vzduchu bude regulované, pri prvých otáčkach ventilátorov v kúpeľniach a na WC. Množstvo vzduchu je navrhnuté tak, aby bola zaistená intenzita výmeny vzduchu v obytných miestnostiach minimálne 0,6  $\times$ /h. Prúdenie vzduchu medzi jednotlivými miestnosťami bude zaistené netesnosťou dverí (dostatočná medzera pod dverami) prípadne dvernými mriežkami alebo stenovými mriežkami. Odvod vzduchu z

kúpeľní a WC je pomocou dvojtáčkových ventilátorov. V kuchyniach sú osadené digestory so vstavaným ventilátorom. Stúpačky sú spoločné pre viacej bytov umiestnených nad sebou. Stúpačky pre digestory sú samostatné (sú oddelené od rozvodov pre WC a kúpeľní).

Odpadový vzduch z hygienického zázemia aj z digestorov je vyfukovaný nad strechu budovy.

#### Chladienie bytov a apartmánov

Pre chladienie bytov je navrhnutý systém chladienia split jednotkami, ktorý sa skladá z nástennej jednotky a vonkajšej kondenzačnej jednotky. Vnútorne jednotky sú umiestnené na stenách bytu, vonkajšie jednotky sú uložené na streche bytového domu. Vnútorne a vonkajšie jednotky budú vzájomne prepojené medeným chladivovým potrubím a komunikačnou kabelážou. Z vnútorných jednotiek profesia ZTI zabezpečí odvod kondenzátu.

#### Vetranie garáží

Garáže umiestnené v priestoroch 1. NP a 1. PP nie sú temperované. Do priestorov garáží je zakázaný vjazd vozidiel s pohonom na alternatívne paliva. Garáže v objekte slúžia pre parkovanie vozidiel skupiny 1 - tzn. pre osobné automobily, motocykle, mopedy a ich prípojné vozidla podľa STN 73 6058. Doba pobytu osôb v priestore hromadných garáží pri ich prevádzke nesmie prekročiť 30 minút.

Vetranie je navrhnuté tak, aby nebola prekročená koncentrácia 87 ppm oxidu uhoľnatého (CO) v interiéri garážového domu. Pre prívod vzduchu sú navrhnuté prívodné ventilátory umiestnené pod stropom garážového domu, ktoré privádzajú tepelne neupravený vzduch. Vetranie garáží je navrhnuté v mierne podtlakovom režime. Distribúcia prívodného a odvodného vzduchu je zaistená štvorhranným potrubím z pozinkovaného plechu. V garáži je prívod vzduchu riešený vyústkami s reguláciou na štvorhranné potrubie. Rovnako je vzduch odvádzaný štvorhrannými vyústkami s reguláciou na potrubie pod stropom. V odvodnom potrubí sú inštalované filtre pevných častíc (trieda filtrácie EU3). Distribúcia a premiesenie vzduchu s vyššou koncentráciou zo vzduchom s nižšou koncentráciou CO v garáži je riešené pomocou posunovacích prúdových ventilátorov. Pomocou týchto posunovacích ventilátorov dochádza k rovnomernému prevetraniu garážových priestorov.

Prevádzka v garáži má 3 prevádzkové stavy:

*I. nočný útlmový* - prevetrávanie podľa časového režimu (napr. 1x za hodinu 10 min.) na nižšie otáčky. Spustené prívodné a odvodné ventilátory (30 %), posuvné ventilátory vypnuté.

*II. denný útlmový* - prevetrávanie podľa časového režimu (napr. 1x za hodinu 15 min.) na nižšie otáčky. Spustené prívodné a odvodné ventilátory (50 %), posuvné ventilátory vypnuté.

*III. denný prevádzka – prvý stupeň* - spustené prívodné a odvodné ventilátory na vyššie otáčky (100 %), posuvné ventilátory na nižšie otáčky (100 %).

Pre rozvod vzduchu sa počíta s nízkotlakovým systémom.

#### Vetranie nájomných priestorov

Pre vetranie nájomných priestorov na 1. NP, je navrhovaná kompaktná vetracia jednotka s rekuperáciou tepla, ktorá zabezpečí výmenu aktívneho objemu riešeného priestoru. VZT jednotky sú predpokladané vo vnútornom prevedení osadené pod stropom v podhláde 1. NP. Nasávanie vetracieho vzduchu je vyvedené na fasádu objektu ukončené protidažďovým žalúzim. Výfuk vetracieho vzduchu vedie v inštaláčnej šachte nad strechu objektu.

Pre možnosť chladienia sú v priestore garáží uvažované rezervy pre osadenie kondenzačných jednotiek. (rezerva príkonu profesií silnoprúd). Chladiace jednotky sú v rámci dodávky nájomníka danej obchodnej jednotky.

#### Vetranie pivničných kobiek

Vetranie kobiek je riešene podtlakovo a zaisťuje hygienickú výmenu vzduchu 2x/h. Pre každú miestnosť alebo súbor miestností je navrhnutý samostatný potrubný ventilátor. Pre odvod vzduchu je navrhnuté kruhové potrubie SPIRO a ako distribučný prvok je navrhnutá štvorhranná vyústka s reguláciou. Pre možnosť regulovania je na saní ventilátora prípadne na každej odbočke z hlavnej vetvy osadená regulačná klapka. Pre zamedzenie spätného

---

prúdenia musí byť inštalovaná funkčná spätná klapka. Úhrada odsávaného vzduchu je navrhnutá cez stenové mriežky alebo požiarne vetracie mriežky.

Vetranie technických miestností - pre miestnosti, kde je inštalovaná technológia a kde dispozičné umiestnenie a maximálna prevádzková teplota umožní, že odvod tepelnej záťaže môže byť riešený núteným vetraním, bude vetranie a odvod tepelných záťaží riešené podtlakovým vetraním. Pre tieto účely je navrhnutý potrubný ventilátor, ktorý je pre prevádzkové prevetrávanie riadený týždenným programom. Okrem toho je ventilátor spínaný aj teplotným senzorom, ktorý pri nastavenej spúšťacej teplote spustí ventilátor a ventilátor je v činnosti dokedy teplota neklesne pod žiadanú hodnotu. Úhrada odsávaného vzduchu je riešená z exteriéru cez protidažďové žalúzie, alebo z priestorov netemperovaných garáží cez stenové mriežky.

### **Vykurovací systém**

Vykurovací systém bude dvojrúrový, s výpočtovým teplotným spádom 75/55°C. Pre vykurovanie radiátormi je vykurovacia voda regulovaná v závislosti od teploty vonkajšieho vzduchu. Hlavná trasa vykurovacieho potrubia bude z miestnosti OST vedená pod stropom 1. PP k hlavným stúpacím potrubiam vedeným v technologických šachtách. Jednotlivé byty budú na stúpacie potrubia pripojené cez rozdeľovače a zberače. Každý byt bude mať na prívodnom potrubí guľový kohút a filter a na späťochke regulačný a uzatvárací ventil. Pre každý byt bude na prívodnom potrubí osadený kompaktný merač tepla. Na regulačných armatúrach sa jednotlivé byty navzájom doregulujú. Uzatváracie a vypúšťacie armatúry umožňujú uzatváranie a vypúšťanie vykurovacieho systému jednotlivých bytov. Uzatváracie a regulačné armatúry budú na každom podlaží prístupné cez dvierka.

Ležaté rozvody na jednotlivých podlažiach k vykurovacím telesám budú viesť v podlahách. Prípojky k vykurovacím telesám budú zasekané do stien. Vykurovacie rúry v jednotlivých bytoch budú zhotovené z plastovohliníkových rúr.

Rúry vedené pod stropom budú zavesené na objímky pomocou stropných typizovaných závesov. Spádované budú 0,3 % spádom. Stúpačky budú viesť v technologických šachtách voľne. Len stúpačky v šachtách budú izolované tenšou 25 mm tepelnou izoláciou.

Pri každom prestupe ocelevej rúry cez konštrukciu sa zhotoví požiarne upchávka. Použije sa protipožiarne náter. Dilatácia oceleového potrubia bude kompenzovaná potrubnými kompenzátormi. Vykurovací systém bude odzdušený na vykurovacích telesách a cez automatické odzdušňovacie ventily.

Pre vykurovanie objektu sú použité radiátory:

- oceľové doskové vykurovacie telesá
- dekoračné rebríkové vykurovacie telesá

### **Zdravotechnika**

#### Vnútoraná kanalizácia

Vnútoranou kanalizáciou sa budú odvádzať splaškové odpadové vody a vody z povrchového odtoku (zrážkové vody zo strechy objektov). V objektoch je navrhnutá delená kanalizácia. V NP bude samostatne navrhnutá splašková kanalizácia, ktorou budú odvádzať splaškové odpadové vody od zariadených predmetov. Samostatnými vetvami budú odvádzané vody z povrchového odtoku (zrážkové vody zo strechy navrhovaných objektov a z nádvoria). Splašková kanalizácia bude pod stropom suterénu viesť mimo objekt do areálovej splaškovej kanalizácie. Vnútoraná kanalizácia bude vybudovaná samostatne pre polyfunkčné domy. Technologické miestnosti v suterénoch budú odkanalizované cez podlahové vpusty do prečerpávacích jímok resp. do prečerpávačov splaškových odpadových vôd. V garážovom dome budú v najnižšom podlaží osadené havarijné jímky, z ktorých bude v prípade havárie na vodovodnom potrubí voda prečerpávaná kalovými čerpadlami do kanalizácie pod stropom

1. PP. Vpusty a jímky v suterénnych priestoroch budú navrhnuté podľa požiadaviek jednotlivých technológií.

Zrážkové vody budú zo strechy objektov a z pódii odvádzané samostatnou dažďovou kanalizáciou do areálovej dažďovej kanalizácie, ktorá ich bude odvádzať do kanalizačných prípojok.

#### Vnútorňný vodovod

Rozvod studenej pitnej vody - vnútorňný vodovod navrhovaných objektov sa pripojí na areálový vodovod, ktorý vedie od vodovodnej prípojky do suterénu objektu SO 101. Každý objekt bude mať vlastné fakturačné meranie na prípojke vody vo vodomerovej šachte. Hlavný rozvod vody v objekte je navrhnutý z ocelového závitového pozinkovaného potrubia DN 25 - 80 izolovaného izolačnými trubicami. Vodovodné potrubie bude v suteréne viesť pod stropom. Na toto potrubie budú pripojené jednotlivé stúpačky vody pre NP. Pre jednotlivé byty sa na prípojkách osadia podružné vodomery. Potrubie studenej vody bude viesť do NP vodovodnými stúpačkami, ktoré budú viesť v inštaláčnych jadrách.

Teplá úžitková voda (ďalej len „TUV“) pre jednotlivé byty bude pripravovaná centrálnne vo výmenníkovej stanici tepla, kde sa osadí zásobníkový ohrievač vody. Pred pripojením zásobníkového ohrievača sa na potrubí studenej vody osadí uzatvárací ventil, spätný ventil. Na potrubí teplej vody sa osadí uzatvárací ventil. Pre zabezpečenie cirkulácie TUV bude pri zásobníkovom ohrievači osadené na cirkulačnom potrubí cirkulačné obehové čerpadlo.

Rozvod vody v bytoch bude z plastovohliníkových rúr DN 15-25.

Pre zabezpečenie protipožiarnej ochrany jednotlivých objektov budú navrhnuté hadicové navijaky s tvarovostálou hadicou podľa projektu požiarnej ochrany.

#### **SO 201 Vodovodná prípojka pre objekty SO 102**

Pre polyfunkčný dom SO 102 je navrhnutá existujúca vodovodná prípojka DN 80, ktorá v súčasnosti slúži pre administratívnu budovu, ktorá sa bude demolovať. Prípojka je pripojená na verejný vodovod DN 100 na Konopnej ulici. Vodovodná prípojka bude zabezpečovať potrebu vody pre hygienické účely a pre protipožiarne zabezpečenie. Na vodovodnej prípojke sa vybuduje nová vodomerná šachta, v ktorej sa osadí vodomerná zostava s vodomerom DN 50. Vodovodná prípojka je z rúr z tvárnej liatiny DN 80, PN 10 po vodomer v dĺžke 9,3 m. Za vodomernou šachtou sa na prípojku pripojí areálový vodovod pre objekt – SO 102.

#### **SO 202 Vodovodná prípojka pre objekty SO 103, SO 104**

Pre polyfunkčné domy SO 103 a SO 104 je navrhnutá nová vodomerná zostava, ktorá sa osadí vo vodomernej šachte. Vodomerná zostava sa osadí na vodovode DN 100, ktorý slúžil ako prepoj na Párnu ulicu. Potrubie sa zredukuje na DN 80. Vodovodná prípojka bude zabezpečovať potrebu vody pre hygienické účely a pre protipožiarne zabezpečenie.

#### **SO 203 Verejný vodovod – preložka vodovodu Párna ul. – Struková ul.**

V rámci navrhovanej činnosti bude preložený prepoj vodovodu DN 100 medzi ulicou Struková a ulicou Párna. V súčasnosti vodovod vedie cez parcelu investora v mieste plánovanej výstavby. Jestvujúci vodovod sa zruší, pripojenie na vodovod DN 100 na ulici Struková sa zredukuje na DN 80 a využije sa ako vodovodná prípojka (SO 202) pre objekty SO 103 a SO 104. Zrušený vodovod sa nahradí novým vodovodom DN 100 na ulici Párna (SO 204). Vodovod sa vybuduje z rúr z tvárnej ocele DN 100, PN 10 v dĺžke 44,0 m.

#### **SO 204 Požiarna nádrž**

Potreba vody na hasenie požiarov bude zabezpečená z podzemnej požiarnej nádrže umiestnenej podľa § 4 ods.3c) vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. a STN 92 0400; a to mimo požiarne nebezpečný priestor stavby. Požiarna nádrž je v súlade s ustanoveniami § 7 ods. 5 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. so stálou zásobou požiarnej vody, ktorá trvalo zabezpečí

požadované množstvo vody na hasenie najmenej po dobu 30 minút. Najmenší objem nádrže vody na hasenie požiaru podľa prílohy č. 1 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. predstavuje pre navrhovanú činnosť minimálne 35 m<sup>3</sup>.

Podzemná požiarňa nádrž musí byť vybavená čerpacím miestom pre zásahové vozidlá Hasičského a záchranného zboru, tzn. jedným sacím potrubím DN 110 opatreným závitovou spojkou A-110 PH. Sacie potrubie resp. sacie hadice musia byť v nádrži vybavené nasávacím košom a so spätnou výklopnou klapkou ovládateľnou ventilovým tiahlom z úrovne terénu. Sacie potrubie resp. sacie hadice musia byť vyústené vo výške 600 mm až 1 000 mm nad úrovňou terénu a musia byť ukončené pripojovacími závitovými spojkami. Nádrž musí byť vybavená uzamykateľným poklopom rozmerov 600 mm x 600 mm a výlezným rebríkom. Uzamykací mechanizmus poklopu musí byť otvoriteľný typovým kľúčom. Odberné miesto sa nesmie nachádzať v požiarne nebezpečnom priestore objektu. Podzemná požiarňa nádrž musí byť umiestnená do 200 metrov od objektu tak, aby bolo možné na zvislej stene umiestniť odberné miesto. K odbernému miestu musí byť vybudovaná prístupová komunikácia podľa § 82 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. Čerpacie miesto nesmie mať nasávaciu výšku viac ako 6,5 m.

### **SO 301 Kanalizačná prípojka a areálová kanalizácia pre objekt SO 102**

Pre odvádzanie odpadových vôd z objektu SO 102 sa navrhuje nová kanalizačná prípojka DN 200 zaústená do verejnej kanalizácie DN 600 na Konopnej ulici, pripojenie sa urobí do vysadenej odbočky. Kanalizačná prípojka je navrhnutá z rúr PVC hrdlových kanalizačných DN 200, na kanalizácii sa vybudujú revízne kanalizačné šachty zo skruží D 1000 mm. Maximálna vzdialenosť revíznych šacht bude 50 m. Na potrubí sa vysadia odbočky DN 150 - pre pripojenie kanalizačných prípojok z navrhovaného polyfunkčného domu a DN 200 - prípojok od uličných vpustov.

Dĺžka navrhovanej kanalizácie:

- DN 200 - 7,5 m od pripojenia po revízu šachtu,
- DN 200 - 14,0 m od revíznej šachty po objekt.

### **SO 302 Kanalizačná prípojka a areálová kanalizácia pre objekt SO 103**

Kanalizačná prípojka – DN 200 je navrhnutá pre polyfunkčný dom SO 103, bude do nej pripojená tiež vetva zaolejovanej kanalizácie z parkoviska a garážového domu SO 101. Tieto odpadové vody budú pred zaústením do kanalizačnej prípojky prečistené v odlučovači ropných látok (ďalej len „ORL“). Kanalizačná prípojka bude pripojená do verejnej kanalizácie DN 500 na ulici Struková, pripojenie sa urobí do vysadenej odbočky. Kanalizačná prípojka je navrhnutá z PVC rúr hrdlových kanalizačných DN 200, na kanalizácii sa vybudujú revízne kanalizačné šachty zo skruží D 1000 mm. Maximálna vzdialenosť revíznych šacht bude 50 m. Na potrubí sa vysadia odbočky DN 150 - pre pripojenie kanalizačných prípojok z polyfunkčného domu a DN 200 - prípojok od uličných vpustov.

Dĺžka navrhovanej kanalizácie:

- DN 200 - 7,0 m od pripojenia po revízu šachtu,
- DN 150 – 13,5 m od revíznej šachty po objekt.

### **SO 303 Kanalizačná prípojka a areálová kanalizácia pre objekt SO 104**

Kanalizačná prípojka je zaústená do verejnej kanalizácie DN 300 na ulici Párna. Areálová kanalizácia je pripojená do existujúcej revíznej šachty. Časť areálovej kanalizácie za revíznou šachtou bude v rámci búracích prác odstránená.

Dĺžka jestvujúcej kanalizácie:

- DN 150 - 6,0 m od pripojenia po revízu šachtu,
- DN 150 – 2,7 m od revíznej šachty po objekt.

### **SO 304 Zaolejovaná kanalizácia vôd z povrchového odtoku**

Pre povrchové parkovisko je navrhnutá vetva zaolejovanej kanalizácie. Objekt SO 304 bude vybudovaný pre odvádzanie zrážkových vôd z parkoviska, navrhnutého na Strukovej ulici. Zrážkové vody z parkoviska budú pred zaústením do kanalizačnej prípojky prečistené v odľučovači ropných látok (ďalej len „ORL“). Kanalizačná prípojka je navrhnutá z PVC rúr hrdlových kanalizačných DN 200. Dĺžka navrhovanej kanalizácie DN 200 - 36,8 m. Na kanalizácii sa z dôvodu revízie vybudujú revízne kanalizačné šachty zo skruží D 1000 mm. Maximálna vzdialenosť revíznych šacht bude 50 m. Na potrubí sa vysadia odbočky DN 200 - pre pripojenie kanalizačných prípojok od uličných vpustov.

### **SO 401 Horúcovodná prípojka**

Teplovodné parametre HV siete

Teplotný spád vody - zima	115/55 °C
Teplotný spád vody - leto	75/50 °C
Maximálny prevádzkový tlak	2,0 MPa
Menovitý tlak	2,5 MPa
Dimenzia potrubia	2 x DN 65
Dĺžka potrubia	179 m
Výkon pripojenej OST	470/250 kW

Trasa horúcovodnej prípojky 2 x DN 65 začína pripojením nového potrubia na existujúce rozvody, ktoré vedú v kolektore na ulici Mierová. V kolektore sú uložené horúcovodné rozvody o dimenzii 2 x DN 200. Pripojovacie miesto na existujúci horúcovod je v šachte kolektora Š1=TG2. V šachte existujúce rozvody stúpajú z kolektora vedeného v nižšej úrovni pod terénom do kolektora vedeného plytšie pod terénom. V kolektore je v šachte umiestnený zvislý Z kompenzátor s pevnými bodmi pred a za šachtou. Odbočka horúcovodnej prípojky bude vysadená za pevným bodom nižšieho pevného bodu. Potrubie vystúpi na úroveň prechodu do zeme a bude pokračovať v predizolovanom prevedení v zemi. Potrubie v zemi za kolektorom vedie v úseku medzi L1 a L3 v chodníku z betónovej dlažby. Za L3 vedie v asfaltovom chodníku v súbehu s ulicou Radničné námestie. Trasa vedie v chodníku po križovanie s odbočnou ulicou, po jej prekrižovaní pokračuje v chodníku z betónovej dlažby. Za lomom L4 trasa prekrižuje ulicu Radničné námestie a za lomom L5 pokračuje v súbehu s ulicou v trávinatej ploche. Ďalšie križovanie s ulicou Radničné námestie je za lomom L6. Po jej prekrižovaní vedie medzi L7 a L8 v chodníku zo zámkovej dlažby. Za L8 vstupuje do areálu staveniska nového objektu. Pred L9 je umiestnená šachta Š9 s vypúšťaním trasy. Následne trasa pokračuje v asfaltových, dláždených a trávnatých plochách do priestorov po vybúranom existujúcom objekte. Trasa obchádza stavebnú čiaru nového objektu, ako aj vyčnívajúcich častí nového objektu tak, aby bolo dodržané ochranné pásmo horúcovodu 1 m. Zaústenie horúcovodnej prípojky do objektu je do priestoru novej OST, kde sa pripojí na vnútorné rozvody OST.

Realizácia výkopu je v období po vybudovaní stavebnej jamy a suterénu s miestnosťou OST. Do výkopu sa vykoná pokládka potrubia, následne tlaková skúška a preplach, pospájanie alarm systému, zaspojovanie miest spojov, umiestnenie dilatačných podušiek a zásyp potrubia. Vykoná sa ostrý prepaj na sprevádzkovanie horúcovodnej prípojky. Vykoná sa kontrolné premeranie alarm systému od vyhodnocovacieho prístroja v OST. Zrealizuje sa šachta a dokončovacie práce na teréne.

Horúcovodné rozvody budú budované technológiou bezkanálového predizolovaného vedenia. Pri bezkanálovom vedení sú potrubia, tvarovky a armatúry predizolované vo výrobnom závode. Potrubie je ocelová rúra zodpovedajúca predpisom ISO 4200/DIN 2458



s vysokofrekvenčne zváraným pozdĺžnym zvarom v akosti materiálu St 37.0 BW podľa DIN 1626. Materiál zodpovedá materiálu podľa STN kvality P235GH.

Na tesnenie a izoláciu sa používa tvrdená polyuretánová (PUR) pena s hustotou 60 kg/m<sup>3</sup> s napätím v tlaku 0.4 - 0.6 N/mm<sup>2</sup> a s tepelnou vodivosťou 0.027 W/mK pri 50 °C.

Obalová rúra je zo sieťovaného polyetylénu odolného proti nárazu. Izolačná PUR pena obmedzuje max. teploty na trvalú prevádzku do 140 °C.

Potrubie sa dodáva so zabudovaným Alarm systémom sledujúcim netesnosti potrubia. Zariadením možno sledovať netesnosti potrubia, priesaky v mieste spojok, priesaky spôsobené mechanickým poškodením a iné poruchy, čím sa dá predchádzať pri skorom odstránení závady väčším poruchám, alebo znehodnoteniu izolácie.

Potrubia budú kladené do otvorených výkopov vo vzdialenosti povrchov potrubia podľa rezov bezkanálového vedenia.

Oceľové konštrukcie a rúry bez izolácie a vonkajší plechový kryt potrubia sa natrú epoxidovým náterom COPON HYCOTE 152 LV. Potrubie v priestore šachty a potrubie v klasickom prevedení sa obalí tepelnou izoláciou z minerálnej vlny s povrchovou úpravou z pozinkovaného plechu. Armatúry sa izolujú so snímateľnými puzdrami. Hrúbka tepelnej izolácie je 50 mm.

### **SO 501 Prekládka NN – Struková ulica**

Prekládka NN vedenia na ulici Struková bude realizovaná na základe zmluvy o prekládke s prevádzkovateľom NN vzdušného vedenia Západoslovenská distribučná, a. s. Prekládka NN vedenia začína na novom koncovom stĺpe na Radničnom námestí, odkiaľ je trasa vedenia navrhovaná popri ostatných VN a NN vedeniach v budúcom chodníku smerom ku križovatke ulíc Struková a Súľovská, kde trasa prekládky končí rovnako na novom podpernom bode, kde je káblové NN vedenie prepojené s existujúcim NN vzdušným vedením. Miesta prechodov zo vzdušného vedenia do káblového vedenia budú dozbrojené obmedzovačmi prepätia. Na nových prechodových stĺpoch budú osadené skrine VRIS pre istenie NN vedení. V trase káblového NN vzdušného vedenia sú zo vzdušného vedenia pripojené NN vzdušné prípojky.

Kabelizáciou NN vedenia je zabezpečené pripojenie existujúcich koncových odberateľov. Je nevyhnutné vybudovanie nových káblových prípojok pre rodinné domy na parcelách č. 257/2, 264/2, 266/4 a 304 a inštalčných káblových prepojov z každého nového elektromerového rozvádzača na hranici dotknutého pozemku do každého rodinného domu. Pred realizáciou pokládky NN vedenia a pred začiatkom zemných výkopových prác musia byť vytýčené všetky existujúce inžinierske siete. Súbeh navrhovaných NN rozvodov s existujúcimi inžinierskymi sieťami je nevyhnutné vykonať podľa STN 73 6005.

Na stĺpoch NN vedenia je aj systém verejného osvetlenia. Vyvolanou investíciou je prekládka vedenia verejného osvetlenia do zeme a vybudovanie nových stĺpov verejného osvetlenia – rieši SO 502.

Celková dĺžka trasy prekládky je 120 m.

### **SO 502 Prekládka VO – Struková ulica**

Prekládka verejného osvetlenia na ulici Struková je vyvolanou investíciou pre vyvolávateľa preložky NN vzdušného vedenia (SO 501). Vyvolávateľ prekládky zrealizuje prekládku na základe zmluvy o prekládke s prevádzkovateľom/vlastníkom vedenia verejného osvetlenia. Prekládka spočíva v kabelizácii vedenia verejného osvetlenia v rovnakom rozsahu ako SO 501. Zároveň budú nahradené výbojkové svietidlá uchytené na stĺpoch distribučného vedenia, za nové typu LED uchytené na nových uličných stožiaroch žiarovo pozinkovaných s výškou 8 m. Umiestnenie stožiarov je navrhované na rozhraní parkovacích stojísk a budúceho chodníka pri polyfunkčných domoch. Polohy stožiarov sú navrhované na zelených pásoch medzi parkovacími stojiskami a zároveň budú chránené mechanickými zábranami pred nárazmi parkovacích áut.

Navrhované svietidlá budú osvetľovať miestnu komunikáciu, rovnako aj chodník na opačnej strane ulice. Detailný popis a výpočet osvetlenia bude dopracovaný v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Pred realizáciou pokládky vedenia verejného osvetlenia a pred začiatkom zemných výkopových prác musia byť vytýčené všetky existujúce inžinierske siete. Súbeh navrhovaných NN rozvodov s existujúcimi inžinierskymi sieťami je nevyhnutné vykonať podľa STN 73 6005.

Celková dĺžka trasy prekládky je 120 m.

#### **SO 503 Prípojka NN pre SO 101 a pre SO 102 sekciu A**

#### **SO 504 Prípojka NN pre SO 102 pre sekcie B,C**

#### **SO 505 Prípojka NN pre SO 103**

#### **SO 506 Prípojka NN pre SO 104**

Prípojka pre objekt SO 101, SO 102, SO 103, SO 104 bude dodávkou Západoslovenská distribučná, a. s. Reziidenčný komplex bude pripojený na hlavné nové rozvody distribučnej siete, konkrétne z navrhovaných prípojkových skriň SPP/SR, odkiaľ sa vybuduje prípojka k novým plastovým elektromerovým skriniam, ktoré budú umiestnené na verejne prístupnom mieste a budú neobmedzene dostupné pracovníkovi dodávateľa elektrickej energie. Od jednotlivých elektromerových skriň budú viesť NN káblové vedenia do podružných a bytových rozvádzačov. Trasa nového NN káblového vedenia je navrhovaná paralelne s trasou navrhovanej komunikácie a chodníkov v rámci areálu. K výrubu stromov nedôjde.

Existujúce vzdušné vedenie na ulici Struková bude kabelizované a preložené do káblového vedenia trasovaného v spoločnom koridore s VN a NN vedeniami.

Ochranné pásma podľa § 43, ods. 2 zákona č. 251/2012 Z. z.:

- VN káblové vedenie – 1 m od osi vedenia na obidve strany
- NN káblové vedenie – 1 m od osi vedenia na obidve strany
- NN vzdušné vedenie – nemá ochranné pásmo
- Trafostanica – ochranné pásmo končí obvodovou stenou trafostanice

#### **SO 507 NN distribučné rozvody**

Predmetom vybudovania NN rozvodov je vyvedenie výkonu z preloženej trafostanice TS č. 0471-000 – rieši projektová dokumentácia pre povolenie odstránenia stavby (SO 53). Z NN rozvádzača trafostanice bude vyvedených 6 NN káblových vývodov NAYY-J 4 x 240 mm<sup>2</sup>. Trasa nových káblových vývodov je navrhovaná po verejnom priestranstve – prevažne v zelenom páse v súbehu s prekladanou VN linkou – rieši projektová dokumentácia pre povolenie odstránenia stavby (Architecture a. s.), SO 51. NN káblové vedenia budú zaústené a ukončené v navrhovaných rozpojovacích a istiacich skriniah SR – HASMA vo vyhotovení DIN. Každá pilierová rozpojovacia a istiacia skriňa SR bude osadená ako samostatne stojaca zapustená do pripravenej niky v stavebnej časti dotknutého polyfunkčného domu. Umiestnenie skriň je rovnomerne rozmiestnené podľa výkresovej časti dokumentácie. V SO 102 v zádverí bloku A a C budú skrine SR umiestnené za dverami s požiarou odolnosťou EI 30 D1. Z trafostanice budú vyvedené dva samostatné NN káble oproti trafostanici na opačnú stranu ulice Konopná, kde budú cez istiace skrine prepojené na existujúce vzdušné vedenie. Pripojením existujúcich vedení na novú trafostanicu sa zvýši spoľahlivosť dodávky elektrickej energie. Pred realizáciou pokládky NN vedení a pred začiatkom zemných výkopových prác musia byť vytýčené všetky existujúce inžinierske siete. Súbeh navrhovaných NN rozvodov s existujúcimi inžinierskymi sieťami je nevyhnutné vykonať podľa STN 73 6005.

Celková dĺžka rozšírenia NN rozvodov je 1 250 m.

Dozbrojenie prekladanej trafostanice TS č. 0471-000 bude na základe zmluvy o spolupráci s prevádzkovateľom sústavy, Západoslovenská distribučná, a. s. Predmetom prekládky trafostanice je osadenie nového kiosku pre dva transformátory od výrobcu Elektroharamia, typu EH5. Súčasťou prekládky je vyzbrojenie trafostanice VN rozvádzačom typu KKTT,

transformátorom 1 x 630 kVA, 1 x 8 vývodovým NN rozvádzačom s možnosťou jeho rozšírenia. Predmetom dozbrojenia trafostanice je osadenie nového transformátora 1 x 630 kVA do rezervnej a pripravenej trafokomory, pripojenie na VN rozvádzač, vyvedenie výkonu k novému 8 vývodovému rozvádzaču, ktorý bude cez pozdĺžny spínač prípojnic prepojený s už existujúcim NN rozvádzačom.

### **SO 701 Areálové spevnené plochy**

Predmetom riešenia SO 701 sú pešie komunikácie na pozemku navrhovateľa na teréne a nad garážovým domom. Nadväzujú na existujúce chodníky na ulici Struková a ulici Konopná.

#### Konštrukcia chodníka (SO 701)

betónová dlažba	DL	60 mm	STN EN 1338
lôžko z kamennej drviny fr. 4 – 8 mm	L4/8	40 mm	STN EN 13242
cementom stmelená zrnitá zmes	CBGM C <sub>8/10</sub>	100 mm	STN 73 6124-1
štrkodrvina s výplňovým kamenivom fr. 16 – 32 mm	ŠD, 31,50 Gc	150 mm	STN 73 6126
Spolu	x	350 mm	x

#### Konštrukcia cementobetónového krytu (SO 702, SO 703)

cemntobetónový kryt	C30/37-XF4-Dmax 32	200 mm	STN 73 6123
cementom stmelená zrnitá zmes	CBGM C <sub>8/10</sub>	150 mm	STN 73 6124-1
štrkodrvina s výplňovým kamenivom fr. 16 – 32 mm	ŠD, 31,50 Gc	180 mm	STN 73 6126
separačno-výstužná geotextília F55	x	x	x
Spolu	x	530 mm	x

#### Konštrukcia frézovania (SO 702, SO 703)

asfaltový betón modifik. AP-65 s apolobitom	AC <sub>0</sub> 11-II 50/70	60 mm	STN EN 13108-1
postrek živičný spojovací z cestného asfaltu	PS, EK		STN EN 13808, 12271x

V mieste styku rampy a stropnej dosky garáže sa do betónového krytu použije 2 x oceľová sieťovina s presahom 2 m na každú stranu (alternatívne klin z prostého betónu) z dôvodu možného nerovnomerného sadania objektu garáže a podlažia rampy.

Kraj chodníka bude lemovaný betónovým obrubníkom bez zaoblenia (betónová dlažba ) alebo kamenným obrubníkom (kamenná dlažba).

Bezbariérové úpravy na chodníkoch sú navrhnuté v max. sklone 1 : 8 a rešpektujú požiadavky vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie (ďalej len „vyhláška MŽP SR č. 532/2002 Z. z.“).

Spojenia medzi existujúcou obrusnou asfaltovou vrstvou a novou, medzi existujúcimi a navrhovaným betónovými konštrukciami (jazdné pruhy) budú realizované s použitím spojovacieho pásika.

Odvodnenie povrchu vozovky, chodníkov, spečených plôch bude zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom do odvodňovacích žľabov:

- žľaby na chodníkoch: XtraDrain DN100 - trieda zaťaženia C250,
- žľaby v vjazde/výjazde z PG: Aco Monoblock DN 100-150, farba: antracitová, trieda zaťaženia D400.

Odvodňovacie žľaby musia spĺňať ustanovenia STN EN 1433 „Odvodňovacie žľaby pre pozemné komunikácie“. Zrážkové vody z odvodňovacích žľabov budú odvádzané kanalizačnými prípojkami cez 1. PP garáže.

---

### **SO 702 Parkovisko na ul. Struková**

Pre zabezpečenie statickej dopravy na teréne sa navrhuje 18 kolmých stojísk pre vozidlá sk. 1, podsk. O2, z toho jedno stojisko je vyhradené pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu podľa vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z. z.

Bilancia verejných stojísk na teréne:

- 18 navrhovaných kolmých stojísk na Strukovej ulici
  - 6 zrušených pozdĺžnych stojísk na Strukovej
  - 5 zrušených šikmých stojísk na Konopnej ulici

Rozdiel: +7 stojísk

### **SO 703 Pripojenie garáži na ul. Struková a ul. Konopná**

Pre individuálnu automobilovú dopravu bude garážový dom pripojený na ulicu Struková (1. NP) a ulicu Konopná (1. PP) prostredníctvom obojsmernej dvojpruhovej rampy. Pripojením garážového domu na ulicu Konopná sa ruší päť existujúcich šikmých stojísk, ich náhrada bude v rámci navrhovaných 18 kolmých stojísk na ulici Struková.

### **SO 704 Trvalé dopravné značenie vonkajších spevnených plôch**

### **SO 705 Trvalé dopravné značenie garáží**

Stavebné objekty SO 704 a SO 705 riešia organizáciu dopravy na vonkajších komunikáciách a v garážovom dome.

### **SO 750 Sadovnícke úpravy**

V súčasnosti sa na pozemku nachádzajú dreviny, ktoré boli vysadené v rámci parkových úprav, ktoré sú lokalizované najmä v okolí existujúcej budovy. Celkovo tu rastie 12 stromov a 2 skupiny kríkov. Z dôvodu realizácie navrhovanej činnosti bude potrebné pristúpiť k ich výrubu. V tejto súvislosti bol vykonaný dendrologický prieskum (*Ing. Tamara Reháčková, PhD., február 2017*), v rámci ktorého boli dreviny zhodnotené a určila sa ich spoločenská hodnota.

Navrhované sadovnícke úpravy sa budú realizovať v rámci realizácie navrhovanej činnosti na rastlom teréne a na streche objektu SO 101 na 1. NP, podľa samostatného projektu. Celková výmera sadovníckych úprav je 1 414,67 m<sup>2</sup>, z toho je 1 040,37 m<sup>2</sup> na rastlom teréne a 374,3 m<sup>2</sup> je zeleň založená na streche nadzemnej časti objektu SO 101. Zeleň podľa projektu ešte dopĺňajú predzáhradky k bytom na 1. NP, ktoré budú neverejné a od verejného priestoru budú oddelené živým plotom. Jednotlivé predzáhradky budú od seba oddelené živým plotom, napr. zo zobu vajcolistého alebo hlohyne šarlátovej. Kostru nových sadových úprav bude tvoriť výsadba stromov na rastlom teréne V tejto etape projektu sa uvažuje s výsadbou 27 odrastených stromov. Vhodné druhy sú napr. cercidovník japonský (*Cercidiphyllum japonicum*), jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), ambrovník styraxový (*Liquidambar styraciflua*), jaseňovec metlinatý (*Koelreuteria paniculata*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*) a pod. Vo vnútorných priestoroch rezidenčného komplexu budú zelené plochy situované na streche nadzemnej časti objektu SO 101 vo vyvýšených záhonoch, výška substrátu sa tu bude pohybovať od 0,5 až do 1 metra, čo umožní výsadbu menších stromov resp. veľkých kríkov, napr. javor tatársky (*Acer tataricum*), hamamel virgínsky (*Hamamelis Virginiana*), parócia perzská (*Parrotia persica*) a pod. Výsadby drevín budú doplnené trvankami a okrasnými trávami.

### **SO 760 Drobná architektúra**

Bude súčasťou riešenia ďalších stupňov projektovej dokumentácie.

### **SO 801 Výt'ahy SO 102**

### **SO 802 Výt'ahy SO 103**

### **SO 103 Výt'ahy SO 104**

Výt'ahy budú súčasťou komunikačných jadier. Výt'ahové šachty budú monolitické železobetónové. Budú spájať podzemné i nadzemné podlažia.

Výťahové šachty budú tvoriť súčasť chránených únikových ciest typu „A“ v súlade s § 47 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb (ďalej len vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z.) priestor šachty bude oddelený konštrukčnými prvkami druhu D1, výťahová kabína bude zo stavebných výrobkov triedy reakcie na oheň A1 maximálne A2.

*Prevádzkové súbory*

### **PS 101 Výmenníková stanica (OST)**

Pre vykurovanie objektov SO 102, SO 103 a SO 104 je navrhnutá odovzdávacia stanica tepla (ďalej len „OST“), ktorá bude umiestnená na 1.PP objekte SO 103 v samostatnej miestnosti. Vykurovací systém bude teplovodný s ekvitermicky regulovanom teplotným spádom 75°/55°C. Navrhnutá je tlakovo nezávislá kompaktná výmenníková stanica. Vykurovanie objektu zabezpečujú dva doskové výmenníky tepla pre ústredné kúrenie (ďalej len „ÚK“) navrhnuté tak aby pri výpadku jedného výmenníka mohol druhý dodávať 60 % max. potrebného výkonu. Ohrev pitnej vody bude cez jeden doskový výmenník tepla a bude nabíjať jeden 1500 l akumulčný zásobník. Vstup do miestnosti OST je z priestorov garážového domu. Odpadová voda z OST bude prečerpávaná z ochladzovacej jímky (600 x 1300/600 mm), v ktorej bude osadené ponorné čerpadlo. Z jímky bude odpadová voda prečerpávaná do kanalizácie.

Vetranie priestoru OST je nútené, zabezpečené ventilátorom, ktorý je osadený mimo priestoru OST a zabezpečuje prívod vzduchu do garáže, čím prevetráva miestnosť OST. Odovzdávacia stanica bude osadená na betónovom základe vysokom 10 cm cez pružné podložky, aby nedochádzalo k šíreniu nežiaducich vibrácií a hluku do stavebnej konštrukcie.

OST je navrhnutá s tromi doskovými výmenníkmi, dva o výkone 280 kW pre okruh ÚK a tretí o výkone 220 kW pre ohrev pitnej vody. Dopĺňovanie sekundárneho systému ÚK je z horúcovodného systému. Odpúšťanie sekundárneho systému je cez poistný ventil do ochladzovacej jímky. Odvzdušňovanie horúcovodu bude cez odvzdušňovacie potrubia ukončené uzatváracími kohútmi a zvedené do ochladzovacej šachty.

Teplonosným primárnym médiom je horúca voda s teplotným spádom v zime 115°/55°C a v lete 75°/50°C. Prípojka horúcovodu pre riešený objekt má DN 65. Na udržiavanie diferenčného tlaku vo výmenníkovej stanici a prietoku sa do prívodného potrubia horúcovodu osadí priamo činný regulátor diferenčného tlaku s havarijnou funkciou na vetvu ÚK ako aj na vetvu TPV. Primárne médium prechádza cez uzatváracie armatúry. Na meranie spotreby tepla pre OPV bude v primárnej časti technológie OST ultrazvukový merač tepla. Spotreba tepla pre vykurovanie sa meria na sekundárnej strane ultrazvukovými meračmi tepla na jednotlivých vykurovacích vetvách. Merače tepla budú pripojené do siete zberu dát BaT, a. s. Množstvo primárnej vody, ktorá vstupuje do compactnej výmenníkovej stanice a do jednotlivých výmenníkov tepla sa reguluje regulačnými ventilmi s havarijnou funkciou, osadenými na každom výmenníku tepla. Výmenníkom tepla pre ÚK sa zabezpečuje energia pre vykurovanie. Teplota vykurovacieho média s teplotným spádom 75/55°C bude ekvitermicky regulovaná v závislosti od vonkajšej teploty, snímanej vonkajším snímačom na severnej fasáde objektu. Obeh vykurovacej vody zabezpečuje elektronicky regulované čerpadlo. Na meranie spotreby tepla pre vykurovanie objektu sú na sekundárnej strane navrhnuté ultrazvukové merače tepla pre každý objekt samostatne.

Kompaktnú výmenníkovú stanicu, akumulčné zásobníky, expanzné nádoby je nutné osadiť na pružné gumené podložky. Pre zamedzenie šírenia hluku a vibrácií sú v rámci výmenníkovej stanice navrhnuté gumené kompenzátory. Samotná miestnosť OST má na strope navrhnuté protihlukové panely, ktoré sú dodávkou stavby. Zabezpečovacie zariadenie sekundárneho okruhu je navrhnuté podľa STN EN 12828 a STN 060830. Proti prestúpeniu najvyššieho pracovného tlaku bude na výmenníku ohrevu ÚK inštalovaný poistný ventil s otváracím pretlakom 0,5 Mpa a expanzná tlaková nádoba s vakom. Všetky armatúry ÚK

(primár) budú vyhotovené pre prevádzkovú teplotu 130°C a konštrukčný tlak 25 barov. Všetky armatúry ÚK (sekundár) budú vyhotovené pre prevádzkovú teplotu 80°C a konštrukčný tlak 10 barov. Všetky ZTI armatúry v rámci OST za výmenníkom tepla pre OPV budú vo vyhotovení pre prevádzkovú teplotu 70°C a konštrukčný tlak 16 barov. Potrubie ústredného kúrenia (primár) budú z oceľových rúr spájané zvaraním. Všetky zmeny smeru vedenia potrubia budú zhotovené oblúkmi o polomere 3 x D. Vypúšťanie a odvzdušnenie primárnej časti OST bude cez zdvojené potrubie DN 20 a zdvojené armatúry do ochladzovacej šachty (1300 x 600/600 mm) umiestnenej v dolnej časti miestnosti OST.

### **PS 102 Odľučovač ropných látok (ORL)**

Zrážkové vody z parkoviska na ulici Struková budú pred zaústením do kanalizačnej prípojky prečistené v ORL.

Výpočtový prietok pre návrh ORL je stanovený z odvodňovanej plochy parkoviska  $S = 234 \text{ m}^2$ :

$$Q_{\max} = 0,0234 \text{ ha} \times 142 \text{ l/s/ha} \times 0,8 = 2,65 \text{ l/s.}$$

Na tento prietok je navrhnutý odľučovač RL typ Klartec KL03-1.

Navrhnutý ORL má kapacitu  $Q_{\text{kap}} = 3 \text{ l/s}$ .

Účinnosť ORL je podľa údajov výrobcu taká, že zvyškový obsah uhl'ovodíkových látok je v odpadovej vode menší ako 5,0 mg/l.

### **PS 103 Záložný zdroj**

Záložné zdroje elektrickej energie budú umiestnené v technickej miestnosti pri elektromerových rozvádzačoch. Každá sekcia bude mať vlastný záložný zdroj. Záložné zdroje budú napájať funkčné zariadenia pri požiari, ktoré majú 1. stupeň dôležitosti zabezpečenia elektrickej energie podľa STN 34 1610. Medzi ne patrí: vetranie únikových ciest, požiarne klapky a žalúzie, núdzové osvetlenie, garážové brány a výťahy. Zariadenia funkčné pri požiari budú ovládané EPS systémom. Za záložný zdroj sa považuje podľa čl. 4.2.3. STN 92 0203 striedavý zdrojový agregát na výrobu elektrickej energie podľa STN ISO 8528-12 alebo centrálny napájací systém z batérií podľa STN EN 50171 s použitím akumulátorových článkov podľa STN EN 60623 alebo súboru STN EN 60896. V stavbe sa uvažuje napájací systém z batérií. Záložné zdroje budú umiestnené v technickej miestnosti pri elektromerových rozvádzačoch. Každá sekcia bude mať vlastný záložný zdroj. Zariadenia funkčné pri požiari budú ovládané EPS systémom.

## **8.3. Pripojenie na infraštruktúru**

Navrhovaná činnosť bude pripojená na existujúce inžinierske siete, ktoré sa nachádzajú v dosahu lokality navrhovanej činnosti. Nachádzajú sa tu siete: verejný vodovod, verejná kanalizácia, rozvody vysokého napätia, plynové rozvody, horúcovod ako aj optické káble. Podrobnejšie pozri kapitolu IV/1 zámeru.

## **8.4. Postup búracích prác a výstavby**

### **Búracie práce – príprava územia**

- vytýčenie a vyznačenie existujúcich inžinierskych sietí a pri búracích prácach rešpektovať ich ochranné pásma podľa zákona č. 656/2004 Z. z. o energetike v znení neskorších predpisov a príslušných STN;
- odpojenie objektu od infraštruktúry v súlade s požiadavkami správcov sietí;
- výrub drevín na základe súhlasu podľa § 47 zákona č. 543/2002 Z. z.;
- demontáž technologických zariadení, zariaďovacích predmetov a iného technického a technologického vybavenia objektu;
- demontáž výplni stavebných otvorov;

- odstránenie strešných vrstiev a následná demontáž postupným rozoberaním existujúceho objektu zhora nadol, pri vylúčení prác nad sebou a pri súčasnom odpratávaní jednotlivých častí stavebných konštrukcií;
- vybúranie podkladového betónu a základov v celom rozsahu a do potrebnej hĺbky, vykopanie podzemných objektov so zabezpečením stien výkopu.

Stavebné konštrukcie nebudú strhávané (napr. použitím lán, pák a zdvihákov) a na ich likvidáciu nesmie byť použitá trhavina. Pri strojovom búraní (napr. pri použití DH s nožnicovou nadstavbou resp. trňom, autožeriavov a malej mechanizácie) je zakázané strhávanie striech a strešných konštrukcií. Konštrukcie, ktoré budú rozoberané rezaním, nesmú ohroziť pracovníkov ani stabilitu ostatnej rozoberanej konštrukcie. Konštrukcie, ktoré budú rozoberané za pomoci otvoreného ohňa musia mať po ukončení prác zabezpečenú požiarňu hliadku.

Vzhľadom na charakter odstraňovaných objektov sa predpokladá používania strojov: na zemné a búracie práce; na dopravu a manipuláciu so suťou; na dopravu a manipuláciu so zeminou; na dopravu a manipuláciu s asfaltom a zariadenia pre premenu a prenos energie na stavenisku.

Podrobný postup realizácie búracích prác (finálne technické riešenie a vybraný technologický postup) bude vypracovaný ako samostatná súčasť dodávateľskej dokumentácie a dokumentácie inžinierskych činností, zohľadňujúc požiadavky investora, možnosti vybraného realizátora búracích prác, stanovísk dotknutých orgánov štátnej správy, stanovísk majiteľov a správcov dotknutých inžinierskych sietí. (stanovených v povolení na odstránenie stavby).

### **Výstavba navrhovanej činnosti**

Výstavba navrhovaná činnosti sa bude realizovať dodávateľským spôsobom. Pre výstavbu budú platiť štandardné postupy výstavby podľa platných predpisov.

Predbežne navrhovaný postup výstavby:

#### **1. etapa výstavby.**

SO 203, SO 201, SO 202, SO 204, SO 101, SO 501, SO 502, SO 503, SO 504, SO 505, SO 506, SO 507, SO 301, SO 302, SO 303, SO 304, SO 401, SO 701, SO 702, SO 703, SO 704, SO 705, SO 750, SO 760, PS 102, PS 103

#### **2. etapa výstavby.**

SO 102, SO 801, PS 101

#### **3. etapa výstavby.**

SO 103, SO 104, SO 802, SO 803

V prvej etape sa vyhotoví stavebná jama pre zakladanie PP garážového domu a následne jeho výstavba, vybudujú sa prípojky a zrealizujú sa prekládky inžinierskych sietí.

V druhej etape sa zrealizuje výstavba polyfunkčného domu SO 102 a v tretej etape polyfunkčných domov SO 103 a SO 104.

Čerstvý betón a iné stavebné hmoty budú pripravované mimo staveniska a na stavenisko budú podľa potreby dovážané.

Pri budovaní inžinierskych sietí sa nevyhnutné rozkopávky vykonajú podľa príslušného projektu, návrhu dopravného riešenia a v súlade s povolením rozkopávok.

Podrobný postup výstavby hlavných stavebných objektov, vrátane prípravných, stavenisko uvoľňujúcich a dokončovacích prác bude predmetom ďalšieho stupňa projektovej prípravy, zohľadňujúc stanoviská dotknutých orgánov štátnej správy, majiteľov a správcov inžinierskych sietí, obsiahnuté i vo vydanom územnom rozhodnutí (rozhodnutí o umiestnení stavby) a zohľadňujúc výsledky vyplývajúce z podrobnejšieho riešenia objektov navrhovanej objektovej skladby (Projekt stavby pre získanie stavebného povolenia).

---

## **Zariadenie staveniska**

### Stavenisko počas búracích prác

Stavenisko, resp. priestor búracích prác je v uzatvorenom areáli. Počas búracích prác sa využije súčasné oplotenie areálu, ocelové oplotenie uchytené v betónových stĺpoch sa odporúča doplniť jutovinou za účelom zníženia hlučnosti a prašnosti zo staveniska.

So záberom plôch mimo oploteného areálu sa neuvažuje.

Stavenisko bude označené identifikačnou tabuľou pri vstupe s požadovanými údajmi (názov stavby, názov a sídlo stavebníka, názov realizátora búracích prác, termín začatia a skončenia búracích prác, povolenie, meno a kontakt na zodpovedného stavbyvedúceho).

Hranica vonkajšieho staveniska vedie po obvode plochy vymedzenej plochou areálu. Hranica vnútorného staveniska vedie po obvode jednotlivých podlaží odstraňovanej stavby.

Vjazd i výjazd do/zo staveniska počas búracích prác sa navrhuje z/do ulice Struková v polohe súčasných vstupov do areálu s pokračovaním cez ul. Radničné námestie v smere na ulicu Mierová a do ulice Čechinová, cez ulicu Kaštieľska v smere na ulicu Gagarinova.

Vozidlá vychádzajúce zo staveniska musia rešpektovať podmienky vyplývajúce z cestného zákona. V miestach výjazdu vozidiel na verejné komunikácie bude umiestnená spevnená plocha, na ktorej sa vykoná očista pneumatík (suché a mokré čistenie). Realizátor búracích prác zabezpečí čistenie a prípadne i potrebnú úpravu verejných komunikácií používaných na dopravu počas búracích prác.

Sociálne zázemie počas búracích prác bude zabezpečené v dočasných staveniskových objektoch (tzv. bunkovisko), osadených na ploche vonkajšieho staveniska.

Jestvujúce prípojky inžinierskych sietí, ktoré vedú do odstraňovaného objektu ostatú až po body pripojenia v zemi a budú použité počas búracích prác i pre potreby výstavby navrhovanej činnosti.

*Zabezpečenie staveniska vodou* sa navrhuje z jestvujúcich kapacít existujúceho objektu resp. z kapacít areálu (vodomerná šachta, hydranty na polievanie, požiarne hydranty ...). Vodu na stavenisko možno zabezpečovať i dovozom v autocisternách, z kontrolovaného zdroja (pre technologické účely - kropenie sutí ...) resp. dovážať ako balenú (pre pitné účely).

*Zabezpečenie staveniska elektrickou energiou* sa navrhuje:

- dočasne, z jestvujúcich kapacít areálu (z hlavného rozvádzača objektu, z jestvujúcej vstavanej trafostanice);
- z dočasnej transformačnej stanice osadenej z titulu uvoľnenia územia (bude zrušená a preložená do finálnej polohy);
- z novej transformačnej stanice.

Sociálne zázemie na stavenisku bude možné zabezpečiť osadením ekologických sanitárnych boxov (tzv. WC: TOI-TOI&DIXI). Staveniskovú splaškovú odpadovú vodu možno, pri dodržaní podmienok správcu zaustiť do jestvujúcej areálovej šachty splaškovej kanalizácie.

Spôsob nakladania s vodou z povrchového odtoku sa upresní v projektovej dokumentácii búracích prác.

*Telefonické zabezpečenie staveniska* bude prostredníctvom vlastného bezdrôtového spojenia (napr. vysielacky, mobil).

Po ukončení búracích prác bude stavenisko vypratvané najneskôr do 7 dní od ukončenia búracích prác, vrátane sociálneho a skladovacieho zázemia.

### Stavenisko počas výstavby

Stavenisko bude oplotené plným nepriehľadným plotom výšky 2,0 m po vonkajšom obvode staveniska. Materiál oplotenia (napr. vlnité plechy, plechy typu KOB 112, trapézové lakoplastové plechy) sa upresní v ďalšom stupni projektovej prípravy. V prípade vhodnosti sa využije oplotenie vybudované v etape búracích prác.

Podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon), sa za stavenisko považuje:



- vonkajšie stavenisko - vonkajší priestor územia, ktorý bude počas uskutočňovania výstavby objektov určený na vykonávanie súvisiacich prác, na uskladňovanie stavebných výrobkov a mechanizácie, na umiestnenie objektov tzv. plechoviska, bunkoviska, zdvíhacej techniky, prípadne na dočasné umiestnenie zeminy a stavebnej sute (zahŕňa výhradne stavebné pozemky v majetku investora stavby);
- vnútorné stavenisko - vnútorné priestory jednotlivých podlaží rozostavaných hlavných stavebných objektov.

Potrebu osvetlenia staveniska, počet, spôsob uchytenia a polohu osvetľovacích telies sa upresní v ďalšom stupni projektového riešenia (Projekt organizácie výstavby). Predbežne sa navrhuje min. 10 - 15 ks výbojkových, pravdepodobne halogénových osvetľovacích telies, uchytených po obvode staveniska, v miestach vstupov na stavenisko a na konštrukcii hlavných stavebných zdvíhacích mechanizmov. Vnútorné stavenisko (vnútorné pracoviská) budú osvetľované staveniskovými svietidlami, ktorých výkon, polohu i počet sa upresní v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Spevnené plochy pre zriadenie operatívnych skládok stavebného materiálu, na umiestnenie tzv. plechoviska a bunkoviska sa navrhuje umiestniť výhradne v hraniciach staveniska, na pozemkoch vo vlastníctve investora stavby.

Objekty zariadenia staveniska budú pripojené na existujúcu infraštruktúru.

*Zabezpečenie staveniska vodou* (vrátane požiarnej vody) sa navrhuje z jestvujúcej vodovodnej prípojky slúžiacej pôvodne pre odstraňovaný objekt (po vybudovaní novej vodomernej šachty v predstihu), dočasne je možný i zabezpečenie vody dovozom.

*Zabezpečenie staveniska elektrickou energiou* sa navrhuje z novej trvalej transformačnej stanice vybudovanej ako súčasť samostatného projektu - A1 Architecture a. s. Bratislava v 03/2017. Vlastný odber staveniskového elektrického prúdu je podmienený inštaláciou staveniskových rozpojovacích istiacich skriň a zabezpečením merania veľkosti odberu.

Odvádzanie vôd z povrchového odtoku a čerpanie a odvádzanie vôd zo stavebnej jamy vrátane dočasných čerpacích objektov a vsakovacích studní sa budú riešiť na základe povolenia podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch, v znení neskorších predpisov.

*Odkanalizovanie objektov staveniska* sa navrhuje do jestvujúcej kanalizačnej prípojky DN150 cez jestvujúcu revíziu šachtu, do nových kanalizačných prípojok vybudovaných v predstihu včítane príslušných revízijských šacht, do doby vybudovania prípojok do ekologických sanitárnych boxov (tzv. suché WC: TOI-TOI&DIXI resp. JOHNNY).

*Prístup na stavenisko* sa navrhuje zo Strukovej a z Konopnej ulice v miestach budúcich trvalých vstupov.

Vozidlá opúšťajúce stavenisko budú v plnom rozsahu rešpektovať podmienky vyplývajúce zo zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách, v úplnom znení vyhlásenom pod. č. 193/1997 Z. z. zabezpečenie zjazdnosti a schodnosti (§ 9). Za týmto účelom sa navrhuje v miestach výjazdov vozidiel stavby na verejné komunikácie, vybudovať spevnené plochy, na ktorých bude realizovaná očista pneumatík. Spôsob čistenia (napr. oklepávanie, ometanie) upresní, do začatia výstavby, vybraný dodávateľ výstavby. Vybraný dodávateľ zároveň zabezpečí, aby všetky komunikácie v bezprostrednom dotyku staveniska neboli staveniskovou dopravou znečisťované (vyčlenenie pracovníkov na priebežné dočisťovanie, zametanie a pod.) resp. trvalo poškodené. Definovanie ďalších podmienok umožňujúcich používania verejných komunikácií, za účelom prístupu k stavenisku ako i spôsob udržiavania ich čistoty sa upresní v ďalšom stupni projektovej prípravy (Projekt organizácie výstavby a Projekt organizácie dopravy).

Likvidácia staveniska je podmienená ukončením výstavby posledného stavebného objektu, v rozsahu navrhovanej objektovej skladby. Likvidácia bude prebiehať priebežne a musí byť uskutočnená do 7 dní po ukončení stavebných prác, pokiaľ v tom vybranému dodávateľovi nebránia nedokončené práce iných priamych dodávateľov alebo pokiaľ nepotrebuje

stavenisko pre dokončenie iných samostatne odovzdávaných častí stavby. Po uplynutí tejto doby môže dodávateľ resp. dodávateľia na stavenisku ponechať iba stroje, výrobné zariadenia a materiál, potrebný na odstránenie chýb a nedorobkov (napr. kolaudačné závady). Po ich odstránení je povinný odstrániť stavenisko najneskôr do 7 dní.

## **8.5. Požiarne bezpečnosť**

Požiarne ochrana navrhovanej činnosti sa bude zabezpečovať podľa všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti protipožiarnej bezpečnosti.

Návrh riešenia a stanovenie podmienok protipožiarnej bezpečnosti vychádza najmä z týchto všeobecne záväzných právnych predpisov:

- Zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi v znení neskorších predpisov.
- Vyhláška MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov.
- Vyhláška MV SR č. 719/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú vlastnosti, podmienky prevádzkovania a zabezpečenie pravidelnej kontroly prenosných hasiacich prístrojov a pojazdných hasiacich prístrojov.
- Vyhláška MV SR č. 726/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú vlastnosti elektrickej požiarnej signalizácie, podmienky jej prevádzkovania a zabezpečenia jej pravidelnej kontroly.
- Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov.
- Vyhláška MV SR č. 96/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov.
- Vyhláška MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov.
- Vyhláška MV SR č. 401/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické podmienky a požiadavky protipožiarnej bezpečnosti pri inštalácii a prevádzkovaní palivových spotrebičov, elektrotepelných spotrebičov a zariadení ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komínov a dymovodov.
- Vyhláška MV SR č. 478/2008 Z. z., ktorou sa určujú vlastnosti požiarneho uzáverov, podmienky ich prevádzkovania a zabezpečenia ich pravidelnej kontroly.
- STN 92 0241 Požiarne bezpečnosť stavieb. Obsadenie objektov osobami.
- STN 73 0872 Požiarne bezpečnosť stavieb. Ochrana stavieb proti šíreniu požiaru vzduchotechnickými zariadeniami.
- STN 92 0111 Protipožiarne zariadenia. Grafické značky pre výkresy požiarnej ochrany. Špecifikácia
- STN 92 0201-1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku.
- STN 92 0201-2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Stavebné konštrukcie.
- STN 92 0201-3 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Únikové cesty a evakuácia osôb.
- STN 92 0201-4 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Odstupové vzdialenosti.
- STN 92 0202-1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi.
- STN 92 0300 Požiarne bezpečnosť lokálnych spotrebičov a zdrojov tepla
- STN 92 0400 Požiarne bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov.
- STN (EN 13 501-1+ A1) Klasifikácia požiarneho charakteristik stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 1: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok reakcie na oheň (Konsolidovaný text).
- STN 38 5422 Strojovne elektrických zdrojov a sústrojenstiev.
- STN 1125 Stavebné kovanie. Pánikove východové uzávery ovládané horizontálnym držadlom. Požiadavky a skúšobné metódy.

- STN EN 179 Stavebné kovanie. Núdzové východové uzávery ovládané kľúčkou alebo tlačidlom. Požiadavky a skúšobné metódy.
- STN EN 1838 Požiadavky na osvetlenie. Núdzové osvetlenie.
- a ďalšie STN z oboru protipožiarnej ochrany a súvisiace s problematikou ochrany pred požiarmi.

Podrobné riešenie protipožiarnej ochrany podľa platných všeobecne záväzných právnych predpisov a podľa súvisiacich STN bude súčasťou ďalších stupňov projektovej dokumentácie (DÚR, DSP).

Objekt bude v rámci riešenia požiarnej bezpečnosti pre stavebné povolenie podľa STN 92 0201-1 rozdelený do požiarnych úsekov, pri rešpektovaní požiadaviek na medzné veľkosti požiarnych úsekov, ich podlažnosť ako aj požiadaviek na požiarnu odolnosť stavebných konštrukcií a prvkov nachádzajúcich sa v navrhovaných požiarnych úsekoch, podľa tabuľky č. 1 STN 92 0201-2.

Možnosti bezpečného úniku osôb z priestorov objektov, šírky chránených únikových ciest aj šírky nechránených únikových ciest musia vyhovovať požiadavkám vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. a STN 92 0201-3.

Osvetlenie únikových ciest bude zabezpečené umelým svetlom. Chránené únikové cesty a nechránené únikové cesty pre viac ako 50 osôb budú vybavené núdzovým osvetlením tzn. svietidlami, ktoré majú vlastný autonómny elektrický zdroj (vyhotovené budú podľa STN EN 60598-2-22 a podľa čl. 18.5 STN 92 0201-3) v súlade s ustanoveniami § 73 ods. 2 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z.

V predbežne stanovených odstupových vzdialenostiach sa nenachádzajú žiadne susedné stavby a ani navrhované objekty sa nenachádzajú v požiarne nebezpečnom priestore inej stavby.

Za prístupovú komunikáciu k navrhovaným objektom možno považovať existujúce miestne komunikácie a navrhované príjazdové komunikácie, ktoré budú v plnej miere spĺňať požiadavky ustanovení § 82 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z.

Potreba vody na hasenie požiarov bude zabezpečená z navrhovanej podzemnej požiarnej nádrže umiestnenej podľa § 4 ods. 3c) vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. a podľa STN 92 0400; a to mimo požiarne nebezpečný priestor stavby.

V objektoch musia byť v spoločných schodiskových priestoroch nainštalované vnútorné hadicové zariadenia – hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm a minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm s minimálnym prietokom  $Q = 59 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$  pri tlaku 0,2 MPa podľa čl. 5.5.2 STN 92 0400.

Pre rýchly zásah proti požiaru budú v objektoch, vrátane objektov zariadenia staveniska, umiestnené hasiace prístroje. Podrobná špecifikácia druhu a množstva hasiacich prístrojov a spôsob ich rozmiestnenia podľa STN 92 0202-1 bude predmetom dokumentácie pre stavebné povolenie.

## **8.6. Civilná ochrana**

Požiadavky civilnej ochrany obyvateľstva budú riešene podľa zákona NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov a vyhlášky MV SR č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení neskorších predpisov.

Ochrana obyvateľov, zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti prevádzkovateľov polyfunkčného domu bude riešená podľa § 16 ods.1, písm. h) a ods. 2 zákona NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov.

Predpokladá sa s celkovou obsadenosťou objektu cca 350 osôb.

Ukrytie osôb Rezidenčného komplexu sa navrhuje v ochrannnej stavbe typu jednoduchý úkryt budovaný svojpomocne (JÚBS) pre 350 osôb, umiestnenej v 1.PP objektu SO 101 Garážový dom.

Ochranná stavba je navrhnutá podľa analýzy územia z hľadiska možných mimoriadnych udalostí pre navrhovaný počet osôb v súlade s požiadavkami § 4, ods. 4 vyhlášky MV SR č. 532/2006 Z. z., o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení vyhlášky MV SR č. 399/2012 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MV SR č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany a vyhlášky MV SR č. 444/2007 Z. z., prílohy č. 1, tretia časť, ods. I. a štvrtá časť.

### **8.7. Bezpečnosť práce**

Z hľadiska bezpečnosti práce sú pre realizáciu a prevádzku navrhovanej činnosti záväzné predovšetkým tieto normy a predpisy:

- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Vyhláška MPSVR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.
- Vyhláška MPSVR SR č. 508/2009 Z. z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení,
- Vyhláška MPSVR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia.
- Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.
- Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z. z. o požiadavke na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.
- STN 34 3100 až 10 Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách.

Všetky práce musia byť vykonávané podľa platných predpisov o bezpečnosti práce a ochrane zdravia.

Pri príprave územia a výstavbe navrhovanej činnosti sa budú vyskytovať aj práce zaradené do skupiny prác s osobitným nebezpečenstvom. Sú to najmä:

- *zemné práce* pri ktorých hrozí nebezpečenstvo zasypania, ohrozenie strojmi a dopravnými prostriedkami (napr. výkopy v rámci budovania PP garážového domu, rýh pre umiestnenie inžinierskych sietí, práca v dosahu zemných strojov, doprava výkopku a pod.);
- *práce vo výškach* (napr. možnosť pádu z výšky, pád materiálu, dopravné ohrozenie, práca na žeriave, atď.).

Je nevyhnutné rešpektovať všeobecne platné zásady, podľa ktorých je potrebné najmä:

- pred začatím zemných prác vyznačiť všetky podzemné vedenia inžinierskych sietí na teréne s udaním hĺbky ich uloženia a ochranných pásiem. Pracovníci, ktorí budú tieto práce vykonávať musia byť o tom dôsledne informovaní;
- ryhy a stavebné jamy vo väčších hĺbkach ako 1,3 m dostatočne zabezpečiť pažením proti zosuvu, ohradiť a na verejných komunikáciách aj opatriť príslušnými dopravnými značkami, prekryť oceľovými platňami s dostatočnou únosnosťou. Pri zníženej viditeľnosti je potrebné nebezpečné miesta zabezpečiť výstražným osvetlením. Pre chodcov treba uvažovať s umiestnením lávky cez ryhu;
- zabrániť pádu osôb do stavebnej jamy ohradením po obvode stavebnej jamy (dvojtyčové 1,1 m vysoké so zarážkou);

- zabezpečiť pri výjazde áut zo staveniska čistenie vozidiel tak, aby nedošlo k znečisteniu verejných komunikácií. Prístupové komunikácie, pracovné plochy a pod. sa musia po celý čas výstavby na stavenisku udržiavať v bezpečnom stave.

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

Na záujmovej lokalite sa v súčasnosti nachádza objekt postavený v 90-tých rokoch minulého storočia, ktorý v súčasnosti slúži na administratívne účely. Objekt nespĺňa bezpečnostné, hygienické, technické, ani morálne požiadavky na daný typ stavby, a preto nemôže naďalej slúžiť svojmu pôvodnému účelu. Odstránenie objektu dáva možnosť využitia pozemku pre ďalšiu výstavbu.

Navrhovaná činnosť bude umiestnená na uvoľnenom pozemku po demolácii existujúceho administratívneho objektu v priamej nadväznosti na existujúcu zástavbu a jeho realizáciou sa dosiahne efektívnejšie a kultúrnejšie využitie územia súlade s ÚPN mesta Bratislava.

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

- súlad navrhovanej činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou (ÚPN hl. mesta SR Bratislava);
- vysporiadané majetkovo-právne vzťahy (pozemky i existujúce objekty určené na demoláciu sú vlastníctvom navrhovateľa);
- realizácia navrhovanej činnosti si nevyžiada ďalší záber poľnohospodárskej pôdy ani lesných pozemkov;
- navrhovaná činnosť bude umiestnená v zastavanom území mesta Bratislava na pozemkoch evidovaných v katastri nehnuteľnosti ako zastavané plochy a nádvorcia a ostatné plochy;
- lokalita navrhovanej činnosti je umiestnená mimo chránených území ochrany prírody a ochrany vody;
- bezproblémové dopravné pripojenie na existujúce miestne komunikácie a vhodné podmienky pre riešenie súvisiacej statickej dopravy;
- bezproblémové dopravné spojenie do všetkých častí hl. mesta SR Bratislava a na diaľnicu D1;
- možnosť pripojenia na existujúce inžinierske siete (napr. plynovod, vodovod, elektrické vedenie, kanalizácia, horúcovod);
- navrhované riešenie je vyhovujúce z hľadiska hydrogeológie, inžinierskej geológie geofaktorov, statiky,
- realizácia navrhovanej činnosti nespôsobí nadmerné zaťaženie existujúcej dopravy ani nezhorší hlukovú situáciu v dotknutom území v porovnaní s existujúcim stavom;
- prijateľné a vyhovujúce svetlotechnické podmienky;
- prijateľný vplyv navrhovanej činnosti na všetky zložky životného prostredia.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa vytvorí nové krátkodobé a dlhodobého bývanie a rozšíri sa občianska vybavenosť v MČ Ružinov, miestna časť Prievoz, v lokalite s prevládajúcou funkciou bývanie v malopodlažnej bytovej zástavbe.

Navrhované objekty objemom a výškou rešpektujú a dopĺňajú urbanistickú funkciu existujúcej malopodlažnej bytovej zástavby v okolí.

V konečnom prevedení bude reziđenčný komplex uzatvárať a dopĺňať štruktúru urbanistického celku v dotknutej lokalite.

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

Celkové náklady na realizáciu navrhovanej činnosti predstavujú cca **8,809 tis. €**.

## 11. Dotknutá obec

- ❖ Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava, Magistrát hl. mesta SR Bratislavy, Primaciálne námestie č. 1, 814 71 Bratislava
- ❖ Mestská časť Bratislava-Ružinov, Miestny úrad Bratislava-Ružinov, Mierová 21,, 827 05 Bratislava

## 12. Dotknutý samosprávny kraj

- ❖ Bratislavský samosprávny kraj, P. O. Box 106, Sabinovská 16, 820 05 Bratislava

## 13. Dotknuté orgány

- ❖ Ministerstvo obrany SR, Kutuzovova 8, 832 47 Bratislava
- ❖ Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, Tomášikova 46, 832 05 Bratislava
- ❖ Okresný úrad Bratislava, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Tomášikova 46, 832 05 Bratislava
- ❖ Okresný úrad Bratislava, odbor krízového riadenia, Tomášikova 46, 832 05 Bratislava
- ❖ Okresný úrad Bratislava, pozemkový a lesný odbor, Tomášikova 46, 832 05 Bratislava
- ❖ Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava, Ružinovská 8, 820 09 Bratislava
- ❖ Hasičský a záchranný útvar hl. mesta Bratislavy, Radlinského 6, 811 07 Bratislava
- ❖ Letecký úrad SR, Letisko M. R. Štefánika, 823 05 Bratislava

## 14. Povoľujúci orgán

- ❖ Mestská časť Bratislava-Ružinov, Miestny úrad MČ Bratislava-Ružinov, Mierová 21, 827 05 Bratislava 2

## 15. Rezortný orgán

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

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

Podľa príslušných ustanovení všeobecne záväzných právnych predpisov sa budú na realizáciu navrhovanej činnosti požadovať najmä tieto druhy povolenia:

- *územné rozhodnutie* - § 39 a nasl., zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebného zákon) v znení neskorších predpisov;
- *stavebné povolenie* - podľa § 66 a nasl. zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebného zákon) v znení neskorších predpisov;

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

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

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

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

Navrhovaná činnosť je umiestnená v hlavnom meste SR Bratislava, v jeho zastavanom území, v okrese Bratislava II (kód okresu 102), v MČ Bratislava-Ružinov (kód MČ 529330), na katastrálnom území Ružinov.

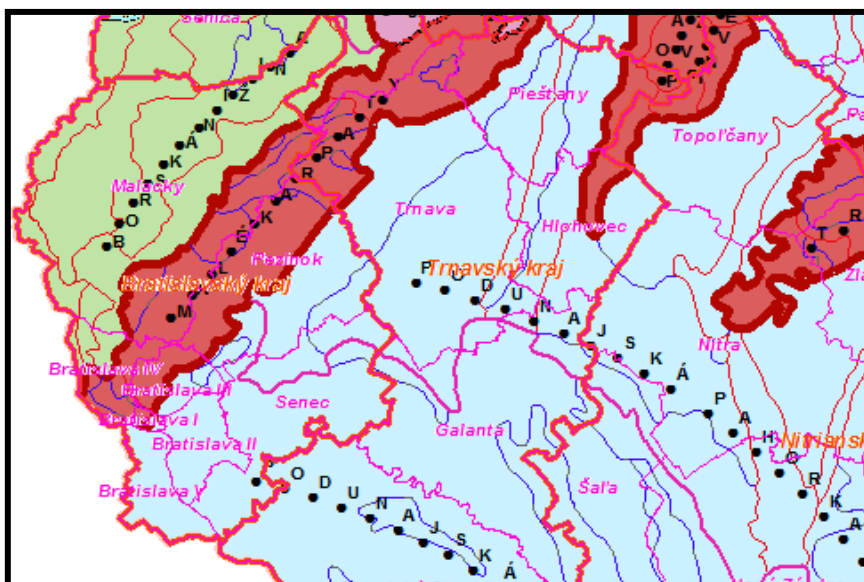
Hodnotené územie je širším záujmovým územím, na ploche ktorého sú hodnotené vplyvy z navrhovanej činnosti. Do plochy hodnoteného územia je zahrnuté územie: MČ Ružinov, vybrané charakteristiky sa týkajú i príslušných MČ hl. mesta SR Bratislavy a celého územia hl. mesta SR Bratislavy.

##### 1.1. Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, E, Lukniš, M., in Atlas krajiny SR, 2002) patrí územie navrhovanej činnosti do geomorfologických jednotiek, ktoré sú uvedené v tabuľke č. 2:

Tabuľka č. 2: Geomorfologické členenie okresu Bratislava II.

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



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

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

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

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

Územie umiestnenia navrhovanej činnosti je rovina so sklonom územia menej ako 1°. Priemerná nadmorská výška širšieho územia sa pohybuje od 135,0 do 136,0 m n. m. Nadmorská výška záujmovej lokality je cca 135 m n. m.

## **1.2. Geologické pomery**

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

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

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

### **Geologická stavba územia**

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

*Neogén* – je reprezentovaný sedimentmi sarmatu, panónu a pontu.

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

*Kvartér* – je zastúpený mohutným náplavovým kužeľom dunajských fluvialných štrkopiesčitých sedimentov s premenlivým obsahom piesčitej prímеси s veľmi nepravidelným plošným vývojom, čo má za následok veľkú nerovnorodosť sedimentov vo vertikálnom i horizontálnom smere. Na lokalite sú štrkovité zeminy zastúpené piesčitými, zle a dobre zrnitými štrkami s veľkosťou valúnov 0,5 – 1 – 3 – 6 cm, menej 6 – 8 – 10 – 20 cm. Valúny sú



veľmi dobre opracované. Charakteristické pre fluviálne sedimenty sú zrnitostné rozdiely v smere horizontálnom aj vertikálnom (hliny, piesky, piesčité štrky, štrky s obsahom piesku 10 - 35 %). Štrkovité zeminy sú kypré, stredne uľahnuté až uľahnuté.

#### *Inžinierskogeologické pomery*

Z hľadiska inžinierskogeologickej rajonizácie patrí záujmové územie do rajónu kvartérnych sedimentov, inžinierskogeologického rajónu údolných riečnych náplavov.

Na stavenisku navrhovanej činnosti bol vykonaný podrobný inžinierskogeologický prieskum (AG audit, s.r.o., Bratislava, 2017). Jeho predmetom bolo zhodnotiť vlastnosti geologického podlažia z pohľadu založenia objektov navrhovanej činnosti.

Na lokalite umiestnenia navrhovanej činnosti boli odvrátané štyri sondy (S1 – S4), do hĺbky 15,0 m. Na povrchu záujmového územia boli realizovanými prieskumnými sondami zistené navážky do hĺbky 1,5 – 1,3 m p. t., ktoré vznikli počas výstavby existujúceho objektu a ktoré pozostávajú z premiestnených prevažne jemnozrnných zemín z okolia. Premiestnené zeminy obsahujú fragmenty drobného stavebného odpadu a zvyšky štrku. Navážkové zeminy nevykazujú žiadne známky znečistenia.

Pôvodné zeminy začínajú polohou povodňovej sedimentácie, v zastúpení siltu piesčitého F3/MS tuhej konzistencie, svetlohnedej až sivej farby.

Pod nivnou sedimentáciou, približne od hĺbky 2,7 - 3,5 m p. t., sa nachádza kvartérna fluviálna sedimentácia, ktorá je zastúpená riečnymi štrkami (pliocén – pleistocén). Jedná sa o piesčito – štrkovú sedimentáciu Dunaja. Riečna štrková sedimentácia predstavuje najvýznamnejšie súvrstvie z pohľadu zakladania s hĺbkovým dosahom do >15,0 m pod terénom, čo zodpovedá kótam 120,10 m n. m. Keďže sa jedná o dynamickú riečnu sedimentáciu, celé súvrstvie má šošovkový charakter s premenlivým

podielom piesčitej a štrkovej frakcie. Spoločné pre celé štrkové súvrstvie je, že začína štrkami s vyšším podielom piesku 35 % u ktorých obsah piesku s hĺbkou postupne klesá na hodnoty 25-30 % Pre celé štrkové súvrstvie je charakteristický veľmi nízky obsah jemnozrnných prímiesí, ktoré tieto štrky zaraďujú do tried G1 a G2. V štrkovom súvrství prevládajú štrky s veľkosťou Ø 1 – 3 - 5 cm ojedinele až Ø 10 cm, s polohami s výskytom balvanov až do 20 cm. Pod hladinou podzemnej vody veľkosť valúnov klesá a u hlbšie uložených štrkov dominuje frakcia Ø 0,5 – 1 – 2 - 3 cm. Na báze štrkového súvrstvia, cca od hĺbky 13 - 14 m p. t. je zdokumentovaná poloha balvanitých štrkov s veľkosťou valúnov aj nad 20 cm. Farebne prevažujú štrky svetlohnedých až sivohnedých odtieňov. Na základe vyhodnotenia dynamických penetračných skúšok sa štrky v hĺbkovom intervale od 4,5 - 7,0 m vyskytujú ako stredne uľahnuté až uľahnuté. Od hĺbky 6,5 - 7,0 m uľahnutosť štrkov klesá a od tejto hĺbky sú štrky zaradené ako kypré až stredne uľahnuté. Štrkové súvrstvie ako celok je možné zaradiť ako stredne uľahnuté s nevýraznými polohami kyprých štrkov, ktoré predstavujú polohy drobných štrkov s nižším podielom piesku. V prípadoch, keď tieto polohy nebudú tvoriť bezprostredné podlažie plošných základov a budú prekryté stredne uľahnutými až uľahnutými štrkami, možno im priradiť hodnoty zodpovedajúce stredne uľahnutým štrkom v ich nadloží bez rizika straty únosnosti.

#### **Ložiská nerastných surovín**

Na území hlavného mesta SR Bratislavy Obvodný banský úrad v Bratislave evidoval k 1. 4. 2015 - dve chránené ložiskové územia vyhradených nerastov, dva dobývacie priestory, a tri ložiska nevyhradených nerastov.

**Tabuľka č. 3:** Chránené ložiskové územia na území Bratislavy

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

Zdroj: OBÚ v Bratislave

**Tabuľka č. 4:** Dobývacie priestory na území Bratislavy

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

Zdroj: OBÚ v Bratislave

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

Por. č.	Lokalita, parcelné číslo	Okres	Nerast
1.	Podunajské Biskupice (904/2, 5798/9)	Bratislava II	štrkopiesky
2.	Podunajské Biskupice (5938/8,9,10)	Bratislava II	štrkopiesky
3.	Podunajské Biskupice (5933/1, 5933/4, 5942/5)	Bratislava II	štrkopiesky

Zdroj: OBÚ v Bratislave

Na území navrhovanej činnosti ani v jeho dosahu sa nevyskytujú žiadne dobývacie priestory, chránené ložiskové územia ani ložiska nevyhradených nerastov. Záujmové územie nepatrí do území, znehodnotených ťažbou.

### Geodynamické javy

Geodynamické javy (napr. zosuvy, erózia, seizmicita, tektonika) spôsobujú zmeny štruktúry horninového prostredia, pôd, reliéfu a hydrologických pomerov, ako aj celkovú zmenu kvality životného prostredia. Môžu ohrozovať, obmedzovať, prípadne až znemožňovať využívanie územia. Mnohé z nich môžu byť vyvolané alebo aktivizované činnosťou človeka.

#### Seizmicita

Podľa STN EN 1998-1 sa záujmové územie z hľadiska vplyvu lokálnych vlastností podložia na seizmický pohyb zaraduje podľa čl. 3.1.2 tab. 3.1 do kategórie C.

Podľa článku 3.2.1 STN EN 1988-1 na zaradenie územia použila mapa seizmického ohrozenia Slovenska, národná prílohu Eurokódu 8 (STN EN 1998-1/NA/Z2). Podľa tejto prílohy je záujmové územie zaradené k oblasti s hodnotou referenčného špičkového seizmického zrýchlenia  $agr = 0,63 \text{ m.s}^{-1}$ , charakterizovaného na podloží A. Seizmické zrýchlenie  $agr$  je potrebné upraviť pre kategóriu podložia C. Návrhové seizmické zrýchlenie ( $ag$ ) bolo vypočítané podľa vzťahu  $ag = \chi \cdot agr$  ( $\chi$  – súčiniteľ významnosti stavebnej konštrukcie). Záujmová lokalita patrí do oblasti s intenzitou seizmických otrasov 7<sup>o</sup> M.C.S.

#### Tektonika

Podľa tektonickej mapy Slovenska je dotknuté územie členené takto:

<b>Základné tektonické členenie</b>	Vnútorne západné Karpaty
<b>Tektonická etapa</b>	Neoalpínske tektonické štruktúry Západných Karpát
<b>Skupiny naložených formácií</b>	Formácie vnútorných Západných Karpát naložené na paleoalpínsku príkrovovú sústavu
<b>Naložené formácie</b>	Sedimentárne panvy s neogénnou a kvartérom výplňou
<b>Typy naložených formácií</b>	Termálne expanzné panvy a depresie
<b>Popis</b>	panvy generované nerovnomerným stenčovaním litosféry (s izopachami hr. v km): s hrubými synriftovými sedimentmi (báden – sarmat), ktoré sú zväčša prikruté postriftovými sedimentmi malej hrúbky;

#### Zosuvy

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

Územie pre umiestnenie navrhovanej činnosti nevykazuje žiadne znaky nestability územia v prirodzenom stave, a preto je hodnotené ako územie stabilné.

### Radónové riziko

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

Podľa mapy prírodnej rádioaktivity sa lokalita navrhovanej činnosti nachádza na území s nízkym radónovým rizikom.

Na základe merania radónu v pôdnom vzduchu, v rámci IGP, je kategória radónového rizika na dotknutej lokalite podľa STN 73 0601 - stredná, s potrebou vykonať protiradónové opatrenia.

### 1.3. Pôdne pomery

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná na pozemkoch evidovaných v katastri nehnuteľnosti ako zastavané plochy a nádvoria a ostatné plochy.

#### Štruktúra pôdy

Celková výmera pôdy v hlavnom meste SR Bratislave k 31. 12. 2015 bola 36 763 ha.

#### Štruktúra a výmera pôdy k 31. 12. 2015

Celková výmera pôdy v hlavnom meste SR Bratislave k 31. 12. 2015 bola 36 763 ha, zastúpenie jednotlivých kultúr podľa okresov je uvedené v tabuľke č. 6.

Tabuľka č. 6 : Výmera pôdy v meste Bratislava – podľa okresov a kultúr

Okres	PP	LP	Vodné plochy	Zast. plochy	Ostatné plochy	Celkom ha
Bratislava I	165	0,1	50	550	194	959
Bratislava II	3 715	1 051	473	2 729	1 281	9 249
Bratislava III	1 739	3 161	96	1 694	777	7 467
Bratislava IV	3 457	3 209	336	1 450	1 215	9 667
Bratislava V	4 610	668	883	1 279	1 979	9 421
<b>Hl. mesto SR Bratislava</b>	<b>13 687</b>	<b>8 089</b>	<b>1 838</b>	<b>7 702</b>	<b>5 447</b>	<b>36 763</b>

Zdroj: ŠÚ SR

Okres Bratislava II na území ktorého je umiestnená navrhovaná činnosť má celkovú výmeru 9 249 ha, čo je tretia najväčšia výmera okresu v rámci mesta Bratislava. Výmera pôdy v okrese Bratislava II a MČ Ružinov k 31. 12. 2015 podľa kultúr je uvedená v tabuľke č. 7.

Tabuľka č. 7: Výmera pôdy v okrese Bratislava II a MČ Ružinov

Územie	Poľnohosp. pôda (ha)	Lesné pozemky (ha)	Vodné plochy (ha)	Zastavané plochy (ha)	Ostatné plochy (ha)	Celkom (ha)
<b>BA II</b>	3 715	1 051	473	2 729	1 281	9 249
<b>MČ Ružinov</b>	830	235	255	1 908	742	3 970

Zdroj: ŠÚ SR

Na území MČ Ružinov zaberá poľnohospodárska pôda 20,9 % z celkovej výmery, lesné pozemky 5,91 %.

---

### **Pôdne typy**

Pôdny typ je základnou identifikačnou jednotkou morfo genetickej i agronomickej kategorizácie pôd. Zahŕňa skupinu pôd charakterizovanú rovnakou stratigrafiou pôdneho profilu, tzn. určitou kombináciou diagnostických horizontov, ako výsledok kvalitatívne špecifického typu pôdotvorného procesu, ktorý sa vyvíjal a vyvíja v rovnakých hydrotermických podmienkach pod približne rovnakou vegetáciou.

Prevládajúcimi pôdnymi typmi na území hlavného mesta SR Bratislavy sú kambizeme, fluvizeme a čiastočne čiernozeme, čiernice a regozeme.

Značná časť fluvizemí sa nachádza popri rieke Dunaj pod zvyškami lužných lesov. Zamokradené fluvizeme sú najmä pri Rači a v depresiách pozdĺž toku Dunaja. Černozeme a čiernice sa nachádzajú na starších hlinitých karbonátových aluviálnych náplavoch Dunaja. Kambizeme tvoria hlavne pôdny fond Malých Karpát a sú spravidla porastené lesom. Regozeme arenické na nekarbonátových viatých a proluviálnych pieskoch sa nachádzajú pri Záhorskej Bystrici a Devínskej Novej Vsi.

V širšom záujmovom území navrhovanej činnosti sa z hľadiska pôdneho typu nachádzajú prevažne fluvizeme.

### **Pôdne druhy**

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

Pôdy v širšom území navrhovanej činnosti sa zaraďujú medzi pôdy piesočnaté s obsahom častíc < 0,01 mm 0 – 10 % a hlinitopiesočnaté s obsahom častíc < 0,01 mm 10 – 20 % tzn. pôdy ľahké.

### **Svahovitosť pôd**

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

Pre praktické účely i pre potreby poľnohospodárskej praxe sa používa nasledovná stupnica kategorizácie svahov: 0 - 1° rovina bez prejavu plošnej erózie, 1 - 3° rovina s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie, 3 - 7° mierny svah, 7 - 12° stredný svah, 12 - 17° výrazný svah, 17 - 25° príkry svah, nad 25° zráz.

Územie navrhovanej činnosti možno charakterizovať ako rovinu bez prejavu plošnej erózie s kategóriou svahu 0 – 1°.

Na lokalite navrhovanej činnosti sú pozemky z hľadiska druhu evidované ako nepoľnohospodárske pozemky – ako ostatné plochy a zastavané plochy a nádvorja.

Navrhovanou činnosťou nebude dotknutá poľnohospodárska pôda ani lesné pozemky. Z tohto dôvodu nebudú ďalej pôdne pomery skúmané (svahovitosť, skeltovitosť, hĺbka, kvalita pôdy a pod.). K dotknutým pozemkom sa nevyžaduje súhlas príslušného obvodného pozemkového úradu k použitiu poľnohospodárskej pôdy na výstavbu.

## **1.4. Klimatické pomery**

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

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

**Tabuľka č. 8:** Vybrané charakteristické meteorologické údaje dotknutého územia

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

Zdroj: SHMÚ

### Teplota vzduchu

Priemerná ročná teplota vzduchu v Bratislave je nad 10 °C. Priemerné premrzanie pôd býva do hĺbky 50 – 70 cm, v miernych zimách pôda nezamrzá vôbec. V posledných rokoch je prechod zimy do leta takmer bez jarného predelu. To isté platí aj pri prechode leta – rovno do zimy. Táto nastáva rýchlo, snehová nádielka býva skromná.

**Tabuľka č. 9:** Priemerné mesačné teploty vzduchu za obdobie 1951 - 1980 v °C (Bratislava – letisko)

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
9,7	-1,5	0,7	4,6	9,9	14,7	18,4	19,8	19,1	15,2	9,7	4,8	0,7

Zdroj: SHMÚ

**Tabuľka č. 10:** Priemerné mesačné teploty vzduchu za obdobie 2001 - 2014 v °C (Bratislava – letisko)

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2001	0,6	2,9	6,8	10,1	17,6	18,0	21,2	22,2	14,2	13,5	3,9	-3,5
2005	1,2	-1,5	4,2	11,6	16,2	19,4	21,2	19,3	16,6	10,9	4,2	0,8
2010	-2,6	0,5	6,0	11,1	15,3	19,7	23,2	19,9	14,5	8,1	7,4	-2,4
2012	2,1	- 1,9	8,6	11,6	17,3	21,3	22,8	22,6	17,7	10,6	7,0	- 0,7
2014	2,4	4,0	9,6	12,7	15,3	20,3	22,1	19,1	16,5	12,2	7,7	3,4

Zdroj: SHMÚ

### Zrážkové pomery

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

Prevládajúce množstvo zrážok spadne v letnom období (IV - IX) 292,6 mm, v zimnom období (X - III) hodnota úhrnu dosahuje 216,7 mm.

**Tabuľka č. 11:** Priemerné mesačné úhrny zrážok za obdobie 1951 - 1980 v °C (Bratislava – letisko)

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
587	38	37	38	39	53	75	67	61	36	42	53	49

Zdroj: SHMÚ

**Tabuľka č. 12 :** Priemerné mesačné úhrny zrážok za obdobie 2001 - 2014 v mm (Bratislava – letisko)

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2001	10,3	32,8	49,9	28,4	15,2	35,7	109,7	40,0	88,9	9,0	43,8	41,8
2005	48,7	36,7	16,4	37,9	27,5	22,4	66,2	131,6	40,3	1,3	47,1	73,1
2010	60,8	16,9	9,9	78,6	139,9	62,3	92,3	139,1	83,4	25,4	48,2	38,1
2012	77,1	34,5	8,8	18,2	92,5	36,6	85,9	30,9	25,2	79,6	28,4	49,5
2014	12,3	34,3	13,1	58,0	67,7	39,7	125,1	118,2	154,8	37,0	36,0	49,4

Zdroj: SHMÚ

Snehové zrážky sa na území mesta vyskytujú v období november až marec a sú veľmi premenlivé, málo stabilné. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou je cca 37. Dĺžka zotrvania snehovej pokrývky do 5 cm v oblasti je 14 dní v roku a s pokrývkou viac ako 10 cm 4 dni v roku. Hodnoty relatívnej vlhkosti sa pohybujú v intervale 69 – 84 %.

**Tabuľka č. 13:** Priemerné mesačné hodnoty relatívnej vlhkosti vzduchu za obdobie 1951 - 1980 v % (Bratislava – letisko)

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
76	83	80	75	69	69	70	70	71	74	78	83	84

Zdroj: SHMÚ

Ročný chod oblačnosti je charakterizovaný maximom v decembri a minimom v júli až septembri.

**Tabuľka č. 14:** Priemerné hodnoty oblačnosti za obdobie 1951 - 1980 v desatinách pokrytia oblohy (Bratislava – letisko)

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
6,2	7,4	7,1	6,4	5,8	5,6	5,7	5,3	4,9	5,1	5,4	7,5	7,6

Zdroj: SHMÚ

### Veterné pomery

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

**Tabuľka č. 15:** Priemerná časnosť smerov vetra v ‰ (Bratislava – letisko)

S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvetrie
119	146	80	96	62	44	104	259	90

Zdroj: SHMÚ

**Tabuľka č. 16:** Početnosť výskytu smerov vetra zo stanice BA - letisko (%)

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

Zdroj: SHMÚ

**Tabuľka č. 17:** Priemerná rýchlosť vetra za obdobie v m.s<sup>-1</sup> (Bratislava – letisko)

S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvetrie
3,8	2,4	2,8	3,6	3,8	2,8	4,0	4,7	3.8

Zdroj: SHMÚ

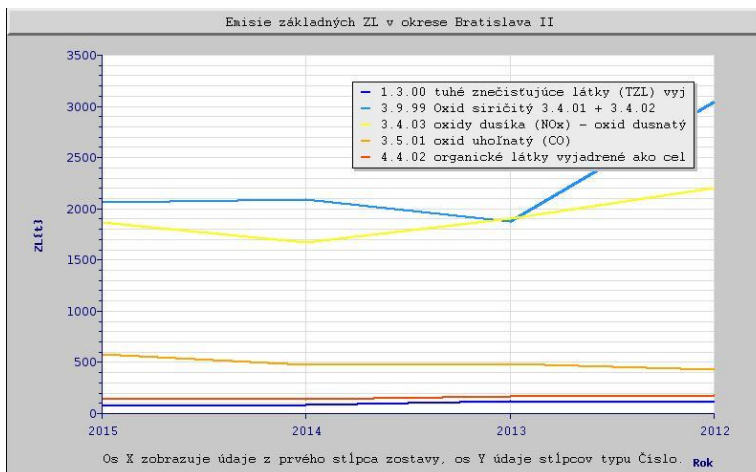
Územie navrhovanej činnosti sa svojimi klimatickými pomermi nelíši od celobratislavských klimatických pomerov. Klimatické pomery dotknutého územia budú zohľadnené pri navrhovaní technických a technologických zariadení, zabezpečujúcich vnútornú pohodu priestorov tzn. pri návrhu kotolne a vzduchotechnických zariadení, ako aj pri návrhu skladby obvodových konštrukcií budov. Intenzita, početnosť, smer a miestne pomery prevládajúcich vetrov musia byť zohľadnené aj pri riešení fasád objektu a to s ohľadom na možné šírenie hluku vplyvom vetra.

### 1.5. Ovzdušie

Mesto Bratislava je zaradené medzi extrémne znečistené resp. zaťažené oblasti, vyžadujúce osobitnú ochranu ovzdušia. Najviac zaťažená je centrálna oblasť mesta a MČ Nové Mesto, **Ružinov**, Vrakuňa, Podunajské Biskupice a Rača. Hlavný podiel na znečisťovaní ovzdušia má chemický priemysel, energetika a automobilová doprava.

Kvalitu ovzdušia vo všeobecnosti určuje obsah znečisťujúcich látok vo vonkajšom ovzduší. Hodnotenie kvality ovzdušia je ustanovené v § 7 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší. Kritériá kvality ovzdušia sú ustanovené vo vyhláske MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia.

Mesto Bratislava je zaradené medzi extrémne znečistené resp. zaťažené oblasti, vyžadujúce osobitnú ochranu ovzdušia. Najviac zaťažená je centrálna oblasť mesta a MČ Nové Mesto, Ružinov, Vrakuňa, Podunajské Biskupice a Rača. Hlavný podiel na znečisťovaní ovzdušia má chemický priemysel, energetika a automobilová doprava. Výrazným znečisťovateľom ovzdušia v dotknutom území sú mobilné zdroje – hlavne z dôvodu nárastu automobilovej dopravy.



**Tabuľka č. 18:** Emisie zo stacionárnych zdrojov – okres Bratislava II v rokoch 2012 - 2015

Názov znečisťujúcej látky	Množstvo ZL(t) za rok 2012	Množstvo ZL(t) za rok 2013	Množstvo ZL(t) za rok 2014	Množstvo ZL(t) za rok 2015
Tuhé znečisťujúce látky	118,606	68,538	80,845	82,298
Oxidy síry (SO <sub>2</sub> )	3 045,000	1 559,214	2 093,899	2 065,306
Oxidy dusíka (NO <sub>2</sub> )	2 200,710	1 030,857	1 672,166	1 862,299
Oxid uhoľnatý (CO)	430,940	473,325	477,356	579,139
Organické látky – celkový organický uhlík (TOC)	175,763	145,454	141,925	145,793

Zdroj: NEIS

Podľa NEIS medzi najväčších znečisťovateľov ovzdušia v okrese Bratislava II v roku 2014 patrili najmä: SLOVNAFT, a. s., (TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO), CM European power Slovakia, s. r. o., (TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>); Bratislavská teplárenská, a. s. (SO); Odvoz a likvidácia odpadu, a. s., Spalovňa TKO (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>), Terming, a.s. (TZL, NO<sub>x</sub>, CO).

Bratislava je zaradená medzi vymedzené oblasti riadenia kvality ovzdušia pre znečisťujúce látky – oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>), tuhé častice o veľkosti menšej ako 10 (PM<sub>10</sub>) a benzo(a)pyren (BaP).

### **Elektromagnetický smog**

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

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

### **1.6. Hydrologické pomery**

Geologická stavba územia podmienila vznik dvoch hydrogeologických celkov, neogénu a kvartéru. Sedimenty neogénu sú prakticky nepriepustné, podzemná voda je viazaná na polohy pieskov. Táto voda má artézsky (napätý) charakter. V kvartérnych sedimentoch je podzemná voda viazaná na štrkový komplex.

Z hydrogeologického hľadiska je dotknuté územie súčasťou hornej časti Žitného ostrova a spadá do oblasti trvalého dopĺňovania zásob podzemnej vody z Dunaja v Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov (ďalej len „CHVO Žitný ostrov“).

Malý Dunaj v hornej časti Žitného ostrova je zakolmatovaný a nemá hydraulickú spojitosť s podzemnou vodou, a preto netvorí prirodzenú severnú hydrogeologickú hranicu CHVO Žitný ostrov.

Najčastejší výskyt hladiny podzemnej vody v hornej časti Žitného ostrova je v úrovni cca 5 – 6 m pod terénom. V okolí Slovnaftu nemožno hovoriť o prírodnom režime podzemných vôd, nakoľko je už dlhšiu dobu ovplyvňovaný prevádzkou hydraulickej clony, ktorá svojim dosahom ovplyvňuje aj režim prúdenia podzemných vôd v záujmovom území. V záujmovom území je úroveň hladiny podzemnej vody trvalo znižovaná čerpacími studňami hydraulickej ochrany podzemných vôd Slovnaftu až na úroveň 7 m p. t. Priemerný stav výšky hladiny podzemnej vody v súčasnosti dosahuje 127,5 - 128,5 m n. m (7,0 – 7,15 m p. t.).

Záujmové územie sa nachádza v časti dominantného vplyvu Dunaja, preto hladina podzemnej vody kolíše v závislosti od jeho aktuálnych stavov. Na jej hladine sa dažďové vody prakticky neprejavujú. Maximálna úroveň hladiny podzemnej vody je tak viazaná na vysoké stavy Dunaja. Najvyššie stavy hladín podzemnej vody sú preto viazané na jarné obdobia topenia sa snehu v priestore Álp a v tomto období ju možno očakávať až na úrovni 128,5-129,0 m n. m.

Lokalita navrhovanej činnosti je vhodná pre vypúšťanie zrážkových vôd do vsaku. Priepustné polohy štrkov začínajú v hĺbkach 2,7 - 3,5 m p. t. všetky vsakovacie objekty je preto potrebné hydraulicky prepojiť so štrkom, štrkovým podsypom. Pre dimenzovanie vsakovacích objektov sa odporúča použiť koeficient filtrácie  $k_f = 5,8 \cdot 10^{-3} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ .

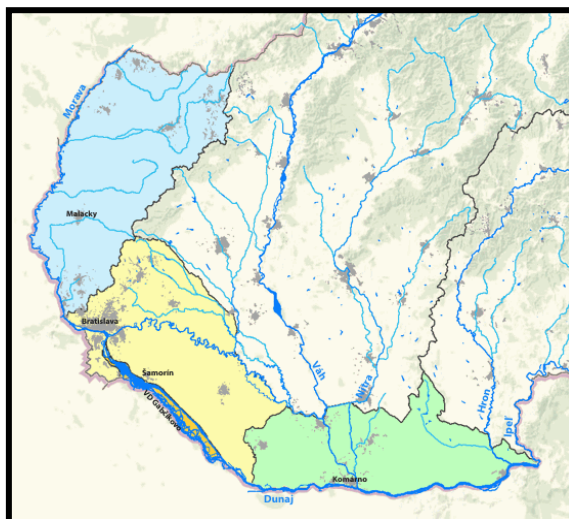
Režim kolísania hladín podzemnej vody v rámci územia Veľkej Bratislavy je podrobne spracované v mnohoúčelovej mape pre inžiniersku geológiu a zakladanie stavieb (Dobrovoda P., 1993). Závěry z hodnotenia územia boli zohľadnené pri spracovávaní záverečnej správy z inžinierskogeologického prieskumu.

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



### Povrchové vody

Územie navrhovanej činnosti hydrograficky patrí do hlavného povodia Dunaja. Povodie Dunaja má plochu 817 000 km<sup>2</sup>, z toho na území Slovenska 47 100 km<sup>2</sup>. Celková dĺžka toku Dunaj je 2 857 km z toho na území Slovenska 172 km. Priemerný prietok 2 290 m<sup>3</sup>/s, minimálny prietok 570 m<sup>3</sup>/s a maximálny prietok 10 500 m<sup>3</sup>/s.



Najvyššie vodnosti Dunaja sú viazané na topenie snehov najmä s ľadovcov a pripadajú na mesiace február až apríl. Najvyššia hodnota priemerného mesačného prietoku je v mesiaci apríl a najnižšia hodnota priemerného mesačného prietoku v mesiaci november. Zvýšenia vodnosti v priebehu leta, koncom jesene a začiatkom zimy vznikajú v dôsledku výdatných búrok a dažďov. Začiatok zamrzania riek pripadá na obdobie začiatku januára a koniec na začiatok mesiaca február.

### Vodné toky

Dunaj je rieka s pomerne vyrovnaným rozdelením odtoku v priebehu roka. Prietokový režim v Dunaji je ovplyvnený vodnými dielami. Hladinový režim Dunaja na území Slovenska je ovplyvnený vodným dielom Gabčíkovo. Dunaj je najbližším vodným prirodzeným vodným tokom k dotknutej lokalite, tvorí priepustnú okrajovú podmienku zvodnenej vrstvy záujmového územia a tak je tu hlavným hydrologickým činiteľom.

Tabuľka č. 19: Priemerné mesačne a extrémne prietoky na toku Dunaj v m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok	
<b>Tok: Dunaj</b>	<b>Stanica: Bratislava</b>												<b>riečny kilometer: 1868,75</b>	
Qm 2005	1440	1847	2583	2951	2948	2064	2848	2929	1866	1506	1001	1140	2097	
Qm 2010	1384	1355	2123	1802	2481	4023	2384	2871	2318	1471	1417	1891	2130	
Qm 2014	1243	1258	1172	1378	2589	1784	1913	2508	2531	2037	1669	1329	1788	
Qmax 2005	6 741						Qmin 2005						907,8	
Qmax 2010	8 071						Qmin 2010						1 099	
Qmax 2014	5 931						Qmin						975,083	
Qmax 1901 – 2013	10 640						Qmin 1901 – 2013						580,0	

Zdroj: SHMÚ, Hydrologická ročenka – Povrchové vody

Kvalita povrchovej vody na území Bratislavy sa sleduje v rámci monitoringu kvality. Kvalitu vody v Dunaji ovplyvňuje najmä prítok Moravy, komunálne odpadové vody z mechanicko-biologickej ČOV Petržalka, priemyselné odpadové vody z mechanicko-chemicko-biologickej ČOV zo závodu Slovnaft a mechanicko-chemickej ČOV zo závodu Istrochem.

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

**Tabuľka č. 20:** Priemerné mesačné a extrémne prietoky na toku Malý Dunaj ( $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ )

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Tok: Malý Dunaj			Stanica: Malé Pálenisko					riečný kilometer:					
126,00													
Qm 2005	27,6	25,7	26,5	28,4	29,3	29,1	28,3	28,7	28,8	29,3	27,8	27,0	28,0
Om 2010	30,56	30,48	30,96	28,47	26,80	26,87	25,24	25,81	26,18	28,06	28,63	28,15	28,0
Qmax 2005	37,27					Qmin 2005					23,28		
Q max 2010	35,54					Q min 2010					17,39		
Qmax 1968 - 2010	96,74					Qmin 1968 - 2010					0,030		

Zdroj: SHMU

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

Priamo na lokalite navrhovanej činnosti ani v jej bezprostrednej blízkosti sa nenachádzajú žiadne prirodzené povrchové vodné toky. Najbližšie k lokalite navrhovanej činnosti preteká rieka Dunaj (cca 2,7 km JZ) a Malý Dunaj (cca 1,75 km JV).

#### Vodné plochy

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

Najbližšie k lokalite navrhovanej činnosti (cca 1,2 km SZ) sa nachádza Ružinovské jazero (štrkovisko Rohlík). Severozápadne od lokality navrhovanej činnosti sa nachádza Štrkovecké jazero (cca 1,9 km), jazero Kuchajda (cca 2,8 km), severne od lokality jazero Zlaté piesky (cca 3,7 km).

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

*Jazero Kuchajda* je bývalé štrkovisko je prírodným kúpaliskom, nachádza sa v blízkosti železničnej stanice Bratislava Nové Mesto a obchodného centra Polus City Center. Jeho meno pochádza z nemeckého Kuhheide (kravský pasienok), čo poukazuje na pôvodné využitie tejto lokality. Jazero je počas celého roka prítiažlivé pre rybárov a v lete slúži ako rekreačné centrum.

*Štrkovecké jazero* vzniklo ťažbou štrkopieskov. Jeho plocha je 56 000  $\text{m}^2$  a hĺbka v rozmedzí 2,5 m - 8 m. Leží na hlavnej migračnej ceste vodných vtákov. Jazero je vyhľadávaným kultúrno-spoločenským a oddychovým priestorom.

*Zlaté piesky* je prírodné kúpalisko a najväčší rekreačný športový areál na území hl. mesta SR Bratislavy. Je lokalizovaný na okraji mesta. Regionálny biokoridor poskytujúci areál vodnému vtáctvu.

Na území navrhovanej činnosti sa významnejšie vodné plochy nenachádzajú.

### **Podzemné vody**

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

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

Najvýznamnejšie z hľadiska hydrologických pomerov je územie nížinnej časti pozdĺž toku Dunaja. Hydrogeologické pomery sú viazané na geologickú a geomorfologickú stavbu územia. V Podunajskej nížine sa nachádza veľký zdroj podzemných vôd, ktorý je významnou zásobárňou Bratislavy. Kapacita vodných zdrojov nachádzajúcich sa na území mesta v súčasnosti dostatočne pokrýva požiadavky na dodávku pitnej vody.

Využitelné množstvo vody 3 850,00 l.s<sup>-1</sup>, odber v roku 2012 bol 1 751,09 l.s<sup>-1</sup>, bilančný stav bol v roku 2012 uspokojivý.

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

#### *Pramene a pramenné oblasti*

V území dotknutom navrhovanou činnosťou sa nenachádzajú pramene a pramenné oblasti využívané pre zásobovanie obyvateľstva vodou. Bratislava je zásobovaná pitnou vodou zo 6 vodných zdrojov na území mesta a jedného vodného zdroja na území BSK. Hlavnými vodnými zdrojmi sú zdroje Ostrov Sihoť, Pečniansky les, Rusovce-Mokrad', Kalinkovo, Rusovce, Čuňovo a Sedláčkov ostrov. Kapacita vodných zdrojov na území mesta v súčasnosti dostatočne pokrýva požiadavky na dodávku pitnej vody. Súčasná kapacita vodných zdrojov predstavuje viac ako 3.000 l/s<sup>-1</sup>.

Na území MČ Ružinov sa nenachádza žiadny aktívny vodný zdroj pre zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou. Vodný zdroj v Podunajských Biskupiciach bol po havárii v roku 1971 odstavený.

#### *Termálne a minerálne pramene*

V území dotknutom navrhovanou činnosťou ani v jeho širšom okolí sa nenachádzajú prírodné zdroje ani pramene minerálnych ani geotermálnych vôd.

### **Záplavové územia**

Povodňou sa rozumie prechodné výrazné stúpnutie hladiny vodného toku, pri ktorom hrozí vyliatie vody z koryta alebo pri ktorom sa voda z koryta vylieva a môže spôsobiť škody. Vo vodohospodárskej terminológii je pojem „záplavovej plochy“ definovaný ako „inundačné územie“. Podľa § 46 odsek 1 zákona číslo 364/2004 Z. z. o vodách je inundačné územie územím priláhlým k vodnému toku, zaplavované vyliatím vody z koryta, vymedzené záplavovou čiarou najväčšej známej alebo navrhovanej úrovne vodného stavu. Rozsah inundačného územia určuje orgán štátnej vodnej správy na návrh správcu vodného toku.

---

Podľa § 46 odsek 3 zákona o vodách ak inundačné územie nie je určené, vychádza sa z dostupných podkladov o pravdepodobnej hranici územia ohrozeného povodňami.

Lokalita navrhovanej činnosti sa nenachádza v záplavovom území hlavného toku rieky Dunaj.

## **1.7. Flóra a fauna**

### **Flóra**

Podľa fyto geografického členenia Slovenska (Atlas SSR, 1980, Futák, J.) patrí rastlinstvo širšieho územia navrhovanej činnosti do panónskej flóry, obvodu europanónskej xerotermej flóry (Europanonicum), okresu Podunajská nížina.

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

### **Potenciálna prirodzená vegetácia**

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

Bratislava má bohaté, rôznorodé a aj výnimočné prírodné zázemie a bohato zastúpené krajnotvorné prvky. Tieto sú však zastúpené nepravidelne, na mnohých miestach sú narušené, resp. trvalo poškodené či už priamym zásahom činnosti človeka alebo inými negatívnymi faktormi. V základe možno krajinu rozdeliť na lesnú krajinu, poľnohospodársku krajinu a urbanizovanú krajinu. Urbanizovanú krajinu tvoria mestotvorné štruktúry, ktorých súčasťou sú štruktúry vnútromestskej zelene.

Pre širšie územie posudzovanej činnosti sú potenciálne prírodnou vegetáciou *vrbovo topoľové lesy v záplavových územiach veľkých tokov - mäkké lužné lesy a jaseňovo-dubovo-hrabové lesy v ich povodiach* – tvrdé lužné lesy (Atlas krajiny SR, 2002).

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

**Výskyt a ekologické nároky:** Vrbovo-topoľové porasty (mäkký lužný les) v najnižších miestach údolných nív väčších riek, na nivných pôdach bohatých na živiny. Hlavným ekologickým faktorom sú pravidelné záplavy povrchovou vodou. Porasty nie sú úplne zapojené, sú spravidla viacposchodové. Krovinové poschodie je druhovo chudobné, prevládajú v ňom zmladené jedince stromov. V bylinnej vrstve sa uplatňujú hygrofilné a nitrofilné druhy. Typickým znakom je vysoká pokryvnosť a prevaha niektorých rýchlo sa šíriacich autochtónnych druhov, napr. pŕhláva dvojdoma (*Urtica dioica*), chraстnica trst'ovnikovitá (*Phalaroides arundinacea*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), ale aj zavlečených invázných druhov, ako sú astra (*Aster* sp.), zlatobyl' kanadská (*Solidago canadensis*), zlatobyl' obrovská (*Solidago gigantea*), netýkavka žliazkatá (*Impatiens glandulifera*) a iné.

**Druhové zloženie:** jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), vrbá biela (*Salix alba*), vrbá krehká (*Salix fragilis*), vrbá červená (*Salix rubens*), vrbá trojtyčinková (*Salix triandra*), záružlie močiarné (*Caltha palustris*), ostrica pobrežná (*Carex riparia*), kruštík neskorý (*Epipactis albensis*), lipkavec močiarny (*Galium palustre*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), kosatec žltý (*Iris pseudacorus*), bleduľa letná (*Leucocjum aestivum*), karbinec európsky (*Lycopus europaeus*), čerkáč peniažtekový (*Lysimachia nummularia*), čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*), vrbica vrbolistá (*Lythrum salicaria*), mäta dlholistá (*Mentha longifolia*), nezábudka močiarna (*Myosotis scorpioides*), horčiak pieprový (*Persicaria hydropiper*), chraстnica trstovnikovitá (*Phalaroides arundinacea*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), kostihoj český (*Symphytum bohemicum*), kostihoj

lekársky (*Symphytum officinale*), čistec močiarny (*Stachys palustris*), prhl'ava dvojdomá (*Urtica dioica*), vinič lesný (*Vitis sylvestris*).

*Ls1.2 (91F0) Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy (tvrdé lužné lesy)*

#### Výskyt a ekologické nároky

Dubovo-brestovo-jaseňové lužné lesy (tvrdý lužný les) na vyšších a relatívne suchších stanovištiach údolných nív so zriedkavejšími a časovo kratšími povrchovými záplavami. Pôdy sú od typologicky nevyvinutých nivných a glejových až po hnedé pôdy bohaté na živiny. Krovinné poschodie je dobre vyvinuté a druhovo bohaté, v bylinnej vrstve sú prítomné nitrofilné, mezofilné a hygrofilné druhy s výrazným jarným aspektom.

**Druhové zloženie:** javor poľný (*Acer campestre*), hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna*), jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia* subsp. *Danubialis*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), čremcha obyčajná (*Padus avium*), topol' čierny (*Populus nigra*), dub letný (*Quercus robur*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), brest väzový (*Ulmus laevis*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*). V podraсте rastú kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), cesnak medvedí (*Allium ursinum*), veternica iskerníkovitá (*Anemone ranunculoides*), zvonček prhl'avolistý (*Campanula trachelium*), plamienok plotný (*Clematis vitalba*), chochlačka dutá (*Corydalis cava*), blyskáč jarný (*Ficaria bulbifera*), krivec žltý (*Gagea lutea*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), bleduľa jarná (*Leucjum vernum* subsp. *Carpaticum*) (endemit), chrastnica trsteníkovitá (*Phalaroides arundinacea*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), vinič lesný (*Vitis sylvestris*).

#### **Reálna vegetácia**

Reálna vegetácia je vegetácia, ktorá sa nachádza v súčasnosti na dotknutom území je však výsledkom zmien, ktoré sú odrazom vplyvu človeka na prírodné pomery tohto územia. Pôvodne biotopy boli podstatne zmenené a z územia postupne vytlačené. Územie navrhovanej činnosti je súčasťou urbanizovanej krajiny.

Navrhovaná činnosť bude umiestnená na lokalite, ktorá je evidovaná v katastri nehnuteľnosti ako zastavané plochy a nádvoria a ostatné plochy, na ktorých sa nenachádza žiadna pôvodná prirodzená vegetácia.

Na lokalite navrhovanej činnosti sa nachádza parková zeleň, ktorú tvorí 12 stromov a dve skupiny kríkov s týmto zastúpením:

- stromy: borovica čierna (*Pinus nigra*) – 5 ks; borovica lesná (*Pinus sylvestris*) – 7 ks;
- kríky: mahónia cezminolistá (*Mahonia aquifolium*); štedrec ovisnutý (*Laburnum anagyroides*).

Na dotknutej lokalite bol vykonaný dendrologický prieskum. Dendrologický posudok „Reзиденčný komplex na Konopnej ulici, Bratislava-Prievoz“ (Reháčková, T., K., 2017) je v prílohe č. 10. zámeru.

Na dotknutom území sa nenachádzajú žiadne chránené druhy flóry národného ani európskeho významu. V území navrhovanej činnosti sa nenachádza ani žiadna chránená bylina ani drevina.

#### **Fauna**

Podľa zoogeografického členenia (*Atlas krajiny SR, 2002*) z hľadiska limnického biocyklu patrí živočíšstvo dotknutej oblasti do pontokaspickej provincie, podunajského okresu a západoslovenskej časti. Z hľadiska terestrického biocyklu patrí živočíšstvo do provincie stepí a panónskeho úseku.

Dotknuté územie je súčasťou zastavaného územia Bratislavy v ktorom nebol doposiaľ vykonaný zoologický prieskum. Možno predpokladať, že sa tu vyskytujú druhy živočíchov, ktoré sú bežne viazané na urbanizovaný priestor.

Na takéto charakter územia sa viaže výskyt bežných živočíchov s vyššou tendenciou k

synantropii – tzn. živočíchov, ktoré sa na dané prostredie adaptovali. Ide prevažne o druhovo početnejšie rady chrobákov (*Coleoptera*), bzdoch (*Heteroptera*), motýľov (*Lepidoptera*), pavúkov (*Aranea*), dvojkrídlcov (*Diptera*) a blanokrídlcov (*Hymenoptera*) a ďalšie.

Zo stavovcov je možný výskyt drobných stavovcov napr. jež západoeurópsky (*Erinaceus europeus*), myš domová (*Mus musculus*), potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*), krt obyčajný (*Talpa europaea*) a iné drobné stavovce.

Výskyt vtákov je viazaný na drevinové porasty, ktoré sa nachádzajú na dotknutej lokalite a v širšom okolí a na urbanizovanú krajinu. Ide predovšetkým o tieto druhy: belorítka domová (*Delichon urbica*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), vrabec domový (*Passer domesticus*), drozd čierny (*Turdus merula*), straka obyčajná (*Pica pica*), žltouchost domový (*Phoenicurus ochruros*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), a ďalšie.

Na záujmovej lokalite nebol zaznamenaný výskyt významných druhov fauny ani ich biotopy, neboli tu identifikované žiadne druhy ani biotopy flóry a fauny európskeho ani národného významu.

Územie navrhovanej činnosti nie je súčasťou ani v priamom dotyku s migračnými koridormi živočíchov.

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

Územia chránené podľa osobitných predpisov možno rozdeliť do dvoch základných skupín:

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

Územie dotknuté navrhovanou činnosťou nie je súčasťou žiadneho chráneného územia ani v priamom dotyku so žiadnym územím chráneným podľa osobitných predpisov, ani ich ochranného pásma. Pre územie navrhovanej činnosti platí 1. stupeň ochrany podľa § 12 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a navrhovaná činnosť nepredstavuje činnosť podľa tohto zákona v území zakázanú.

V širšom území lokality navrhovanej činnosti sa nachádzajú tieto územia chránené podľa osobitných predpisov:

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

##### 1.8.1.1. Európska sústava chránených území Natura 2000

Sústavu Natura 2000 tvoria dva typy území:

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

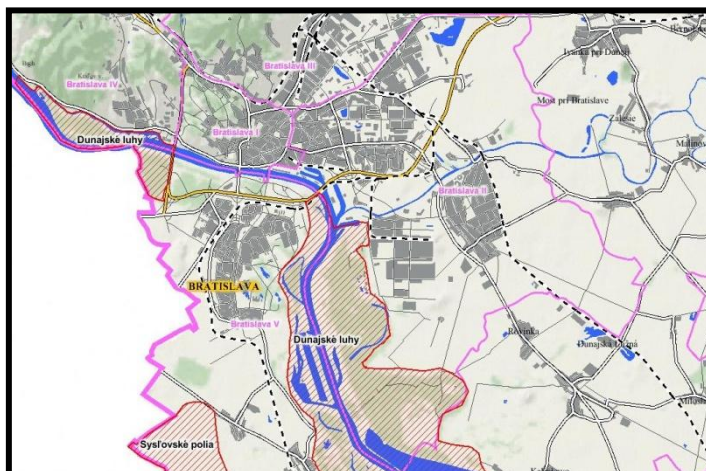
#### **Chránené vtáčie územia (CHVÚ)**

Na území mesta hl. mesta SR Bratislava sa nachádzajú 4 chránené vtáčie územia uvedené v tabuľke č. 21.

**Tabuľka č. 21:** Chránené vtáčie územia na území hl. mesta SR Bratislava

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

### CHVÚ na území okresu Bratislava II



Zdroj: ŠOP SR

Na územie okresu na ktorom je umiestnená navrhovaná činnosť (Bratislava II) zasahuje SKCHVU007 Dunajské luhy.

#### SKCHVU007 Dunajské luhy

(vyhlásené vyhláškou č. MŽP SR č. 440/2008 Z. z.)

Výmera: 16 511,58 ha

Okres: **Bratislava II**, Bratislava IV, Bratislava V, Senec, Dunajská Streda, Komárno, Nové Zámky

Katastrálne územie v okrese Bratislava II: Podunajské Biskupice, **Ružinov**.

Účel vyhlásenia: zabezpečenie priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov bociana čierneho, brehule hnedej, bučička močiarneho, čajky čiernehohlavej, háje tmavej, hlaholky severskej, hrdzavky potápavej, chochlačky sivej, chochlačky vrkočatej, kačice chrapľavej, kačice chripľavej, kalužiaka červenonohého, kane močiarnej, ľabtušky poľnej, orliaka morského, potápača bieleho, rybára riečného, rybárika riečného, volavky striebristej a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania. Chránené vtáčie územie sa vyhlasuje aj na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov a zabezpečenia podmienok prežitia a rozmnožovania sťahovavých vodných druhov vtákov vytvárajúcich zoskupenia počas migrácie alebo zimovania, najmä druhov uvedených v prílohe č. 1 vyhlášky.

Lokalita navrhovanej činnosti nie je súčasťou ani nezasahuje do žiadneho chráneného vtáčieho územia. Najbližšie k lokalite navrhovanej činnosti (cca 2,6 km J) sa nachádza SKCHVU014 Dunajské Luhy.

#### Územia európskeho významu (ÚEV)

Na území hl. mesta SR Bratislava sa nachádza 13 lokalít chránených území európskeho významu.

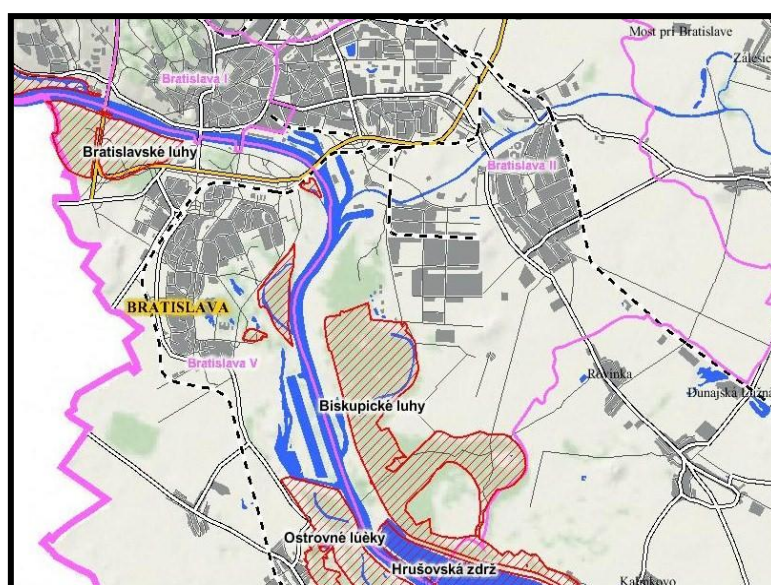
**Tabuľka č. 22:** Chránené územia európskeho významu na území hl. mesta SR Bratislava

Názov územia	Označenie – identifikačný kód
Morava	SKUEV0314
Devínske lúky	SKUEV0396
Devínske alúvium Moravy	SKUEV0312
Vydrica	SKUEV0388
Vydrica	SKUEV1388
Homol'ské Karpaty	SKUEV0104

Devínska Kobyla	SKUEV0280
Biskupické luhy	SKUEV0295
Ostrovne lúčky	SKUEV0269
Hrušov	SKUEV0270
Bratislavské luhy	SKUEV0064
Bratislavské luhy	SKUEV1064
Štokeravská vápenka	SKUEV0502

Na územie okresu na ktorom je umiestnená navrhovaná činnosť (Bratislava II) zasahuje SKUEV0270 Hrušov, SKUEV0295 Biskupické luhy. Lokalita navrhovanej činnosti nie je ich súčasťou.

ÚEV na území okresu Bratislava II



Zdroj: ŠOP SR

Na územie okresu na ktorom je umiestnená navrhovaná činnosť (Bratislava II) zasahuje SKUEV0270 Hrušovská zdrž, SKUEV0295 Biskupické luhy. Lokalita navrhovanej činnosti nie je ich súčasťou.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadneho navrhovaného územia európskeho významu.

### 1.8.1.2. Národná sústava chránených území

Okrem chránených území európskej sústavy Natura 2000 existuje podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny národná sústava chránených území (§ 17 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny).

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

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. sú ustanovené tieto kategórie chránených území:

- chránená krajinná oblasť (2. stupeň ochrany),
- národný park (3. stupeň ochrany),
- chránený areál (3. až 5. stupeň ochrany),
- prírodná rezervácia a národná prírodná rezervácia (4. až 5. stupeň ochrany),
- prírodná pamiatka a národná prírodná pamiatka (4. až 5. stupeň ochrany),
- chránený krajinný prvok (2. až 5. stupeň ochrany).



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

**Chránená krajinná oblasť** – CHKO (§ 18 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny)

Na území hl. mesta SR Bratislava sú vyhlásené dve veľkoplošné chránené územia prírody:

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

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

Záujmové územie sa nenachádza ani nie je v dotyku s územím CHKO Dunajské luhy, nachádza sa vo vzdialenosti cca 2,6 km severne od hraníc tohto chráneného územia.

### **Ostatné (maloplošné) chránené územia prírody**

Na území hl. mesta SR Bratislava je vyhlásených 29 plošným rozsahom menších chránených území prírody, so stupňom ochrany 3 až 5 podľa zákona o ochrane prírody a krajiny a s určenou kategóriou (CHA - chránený areál, PP - prírodná pamiatka, PR - prírodná rezervácia, NPR - národná prírodná rezervácia, NPP - národná prírodná pamiatka)

**Tabuľka č. 23:** Maloplošné chránené územia na území mesta Bratislava

<b>Názov chráneného územia</b>	<b>Kategória CHÚ</b>	<b>Výmera v ha</b>
Devínske alúvium Moravy	CHA	253,18
Devínska Kobyla	NPR	101,12
Devínska hradná skala	NPP	1,70
Devínska lesostep	PP	5,09
Fialková dolina	PR	20,59
Štokravská vápenka	PR	12,71
Lesné diely	CHA	0,52
Horský park	CHA	22,96
Bôrik	CHA	1,43
Borovicový lesík	CHA	0,80
Zeleň pri vodárni	CHA	0,23
Rosslorov lom	PP	2,38
Hrabiny	CHA	7,05
Chorvátske rameno	CHA	11,10
Jarovská bažantnica	CHA	78,26
<i>Panský diel</i>	<i>PP</i>	<i>15,60</i>
<i>Kopáčsky ostrov</i>	<i>PR</i>	<i>82,62</i>
<i>Topolové hony</i>	<i>PR</i>	<i>60,06</i>
<i>Poľovnícky les</i>	<i>CHA</i>	<i>7,5</i>
<i>Bajdeľ</i>	<i>CHA</i>	<i>8,68</i>
Dunajské ostrovy	PR	219,71
Starý háj	PR	76,65

Ostrovne lúčky	PR	54,93
Gajc	PR	62,72
Pečniansky les	CHA	295,35
Sihoť	CHA	234,91
Slovanský ostrov	PR	34,38
Vápenický potok	CHKP	2,52
Soví les	CHA	41,87

Zdroj: ŠOP SR

Na území okresu Bratislava II sa nachádzajú PR Kopáčsky ostrov, Topolové hony a Gajc, CHA Poľovnícky les a Bajdel a PP Panský diel.

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

### **Chránené časti prírody**

#### *Ramsarské lokality – mokrade*

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

Na území hl. mesta SR Bratislava sa nachádzajú mokrade medzinárodného, regionálneho i lokálneho významu.

**Tabuľka č. 24:** Prehľad mokradí na území mesta Bratislava

Por. číslo	Názov mokrade	Plocha v m <sup>2</sup>	Obec
<b>Mokrade medzinárodného významu (Ramsarské lokality)</b>			
1.	Dunajské Luhy	14 488	BA-Čunovo, BA-Rusovce, <b>BA-Ružinov</b> , Baka, Bodíky, Čičov, Dobrohošť, Gabčíkovo, Hamuliakovo, Kalinkovo, Klížska Nemá, Klúčovec, Kyselica, Medveďov, Sap, Mliečno, Nové Košariská, BA-Podunajské Biskupice, Rohovce, Trávník, Veľké Kosihy, Vojka nad Dunajom, Zlatná na Ostrove.
2.	Niva Moravy	5 380 ha	Bratislava (Devín, Devínska Nová Ves), Brodské, Gajary, Kúty, Malé Leváre, Moravský Svätý Ján, Sekule, Suchohrad, Veľké Leváre, Vysoká pri Morave, Záhorská Ves, Závod, Zohor.
<b>Mokrade regionálneho významu</b>			
1.	Devín	80 000	Bratislava-Devín
2.	Rybník Šprinčov majer	60 000	Bratislava-Vajnory
3.	Hofierske lúky	50 000	Bratislava-Devínska Nová Ves
4.	Jazierko Tiki - Taki	25 000	Bratislava-Vrakuňa
5.	Starý les – rameno	20 000	Bratislava-Podunajské Biskupice
6.	Za mlákou	3 000	Bratislava-Devínska Nová Ves
<b>Mokrade lokálneho významu</b>			
1.	<b>Zlaté piesky</b>	<b>507 000</b>	<b>Bratislava-Ružinov</b>

2.	Rameno v Starom Háji	300 000	Bratislava-Petržalka
3.	Chorvátske rameno Bratislava - Lúky	300 000	Bratislava-Petržalka
4.	Rusovecké štrkovisko	264 000	Bratislava-Rusovce
5.	Malý Draždiak, Bratislava - Lúky	250 000	Bratislava-Petržalka
6.	Čunovo	160 000	Bratislava-Čunovo
7.	Vajnorka	115 000	Bratislava-Vajnory
8.	Bez názvu	78 000	Bratislava-Rusovce
9.	Rusovecké jazero	75 000	Bratislava-Rusovce
10.	Kalná	60 000	Bratislava
11.	Dve jamy	50 000	Bratislava-Petržalka
12.	Kuchajda	50 000	Bratislava-Nové Mesto
<b>13.</b>	<b>Štrkovecké jazero</b>	<b>47 000</b>	<b>Bratislava-Ružinov</b>
14.	Železná studienka	25 000	Bratislava
15.	Pánske nivy	25 000	Bratislava-Petržalka
16.	Širokô	18 000	Bratislava-Čunovo
<b>17.</b>	<b>Rohlík</b>	<b>15 000</b>	<b>Bratislava-Ružinov</b>
18.	Topoľové hony - štrkovisko	15 000	Bratislava-Podunajske Biskupice
19.	Rameno na ostrove Kopáč	10 000	Bratislava-Podunajske Biskupice
20.	Prostredný vršok	4 000	Bratislava-Rača
21.	Štrkovisko pri Bajdeli	2 000	Bratislava-Podunajske Biskupice
22.	Topoľové hony - bahnisko	2 000	Bratislava-Podunajske Biskupice
23.	Malé diely	910	Bratislava-Devínska Nová Ves
<b>Počet mokradí na území mesta Bratislava celkom – 31 mokradí</b>			

Na území MČ Ružinov je evidovaná jedna mokraď medzinárodného významu a tri mokrade lokálneho významu (v tabuľke vyznačené tučnou kurzívou).

Lokalita navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho z uvedených mokradňových biotopov.

### **Chránené stromy**

Podľa zákona č. 534/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa môžu za chránené vyhlásiť kultúrne, vedecky, ekologicky, krajnotvorne alebo esteticky mimoriadne významné stromy alebo ich skupiny vrátane stromoradií. Za chránené stromy možno vyhlásiť aj stromy rastúce na lesnej pôde.

Na území mesta Bratislava je vyhlásených 28 chránených stromov na 23 lokalitách. Okrem jedného sa všetky nachádzajú na území MČ Staré Mesto.

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

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

### **1.8.2.1. Chránené oblasti určené na odber pitnej vody**

#### Chránené vodohospodárske oblasti

Územie navrhovanej činnosti nie je súčasťou ani nezasahuje do žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti (§ 31 zákona o vodách) ani do vyhlásených ochranných pásiem vodárenských zdrojov (§ 32 zákona o vodách).

Najbližšia Chránená vodohospodárska oblasť (CHVO) Žitný ostrov sa nachádza cca 1,75 km juhovýchodne od lokality navrhovanej činnosti.

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

Lokalita navrhovanej činnosti sa nenachádza priamo v žiadnom z PHO vodných zdrojov.

### Vodárenské vodné toky a vodohospodársky významné toky

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

Do zoznamu vodohospodársky významných tokov sú zo širšieho okolia lokality navrhovanej činnosti zaradené vodné toky – Dunaj (od km 1708,2 - 1850,2 a od km 1872,7 - 1880,2) a Malý Dunaj (celý úsek).

Vodárenské vodné toky sa v dosahu navrhovanej činnosti nenachádzajú

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

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

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

Základ tohto systému predstavujú:

*biocentrá* - sú to ekosystémy alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Sú to ekologicky najstabilnejšie prvky krajinej štruktúry;

*biokoridory* – je to priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktorý spája biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií organizmov a ich spoločenstiev;

*interakčné prvky* sú určité ekosystémy, ich prvky alebo skupiny ekosystémov, prepojené na biocentrá a biokoridory a zabezpečujúce ich priaznivé pôsobenie na okolité časti krajiny pozmenenej alebo narušenej človekom.

ÚSES tvoria východisko pre ekologickú rehabilitáciu krajiny.

Projekty územného systému ekologickej stability sa realizujú na rôznych úrovniach: nadregionálna úroveň, regionálna úroveň, miestna úroveň.

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

1. stupeň – *veľmi nízka ekologická stabilita* krajiny
2. stupeň – *nízka ekologická stabilita* krajiny
3. stupeň – *stredne vysoká ekologická stabilita* krajiny
4. stupeň – *vysoká ekologická stabilita* krajiny
5. stupeň – *veľmi vysoká ekologická stabilita* krajiny

Regionálny územný systém ekologickej stability mesta Bratislavy (ďalej RÚSES) bol spracovaný v roku 1994.

Podľa spresneného a doplneného R-ÚSES (ENVIROCONSULTING, 2003) vypracovaného pre potreby ÚPN hl. Mesta Bratislava, bolo na území mesta Bratislava vymedzených celkom 35 biocentier a 17 biokoridorov.

**Tabuľka č. 25:** Prehľad prvkov územného systému ekologickej stability na území Bratislavy

<b>Biocentra</b>	
<b>Biocentrá provinciálneho významu</b>	Devínska kobyła
<b>Biocentrá nadregionálneho významu</b>	Dolnomoravská niva
	Bratislavské luhy
<b>Biocentrá regionálneho významu</b>	Devínske jazero
	Jelšiny - mlyn
	Kamenáče
	Devín
	Vajnorská dolina
	Zbojníčka – Panský les

	Pekná cesta
	Hrubý vrch
	Hrubá pleš
	Železná studnička I, a II. rybník
	Železná studnička III, a IV. rybník
	Sitina – Starý grunt
	Machnáč
	Horský park - Slavín
	Koliba - Stráže
	Hradný vrch
	Prievoz - Vrakuňa
	Vajnorka
	Zlaté piesky
	Kalná
	Šprincl'ov majer
	Malý ostrov
	Sihot'
	Slovanský ostrov
	Pečnianský les
	Bažantnica
	Sad Janka Kráľa
	Soví les
	Draždiak
	Rusovce
	Podunajské Biskupice VZ
<b>Biocentrum miestneho významu</b>	Kalvária
<b>Biokoridory</b>	
<b>Biokoridor provinciálneho významu</b>	Dunaj
<b>Biokoridor nadregionálneho významu</b>	Alúvium Moravy
	JV svahy Malých Karpát
	SZ svahy Malých Karpát
	Rajka – Čunovo – Rusovce – Jarovce- Bažantnica – Pečenský les
	Malý Dunaj
	Topoľové hony – Rovinka – Malý Dunaj
	Bratislavské luhy – Neziderské jazero
<b>Biokoridory regionálneho významu</b>	Stará mláka s prítokmi
	Vydrica s prítokmi
	Malý Dunaj – VZ Podunajské Biskupice
	Račiansky potok s prítokmi
	Potok Struha
	Chorvátske rameno
	Kopáč - Rovinka
	Jarovské rameno - Bažantnica
Dunajské luhy pri Čunove – RBc 40	

Zdroj: RÚSES, 2003

Lokalita navrhovanej činnosti nezasahuje, ani nie je súčasťou žiadneho biokoridoru ani biocentra podľa R-ÚSES.

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

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

### **Krajinná štruktúra**

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

Lokalita navrhovanej činnosti je súčasťou MČ Ružinov. V širšom okolí lokality navrhovanej činnosti sa nachádzajú tieto prvky krajinnej štruktúry:

- obytné plochy prevažne s nízkopodlažnou v širšom území i s viacpodlažnou zástavbou;
- plochy občianskej vybavenosti (predajne a služby, školy);
- plochy určené pre šport (najmä areál Rapid JV od lokality navrhovanej činnosti);
- dopravná infraštruktúra (ulice – Struková, Konopná, Sladová, Radničné námestie, Mierová, chodníky, parkoviská, prvky MHD, cca 600 m J a JV vedie trasa diaľnice D1);
- prvky ostatnej infraštruktúry a služieb (školské a internátne areály, administratívne a polyfunkčné zariadenia);
- plochy nelesnej zelene (sprievodná zeleň plôch pre šport, prícestná zeleň, sídlisková zeleň, záhrady).

Do štruktúry krajiny vplyvom novej výstavby pribúdajú ďalšie prvky, čím dochádza k jej funkčným a krajinnoekologickým zmenám.

### **Scenéria krajiny**

Krajina je účelovo rozdelená na krajinu lesnú, krajinu poľnohospodársku a krajinu urbanizovanú. Územie navrhovanej činnosti patrí do urbanizovanej krajiny s prevahou rodinných a bytových domov. Scenériu širšieho územia pozitívne dotvárajú väčšie i menšie plochy sídliskovej zelene.

### **Krajinný obraz**

Krajinný obraz každého územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami súčasnej krajinnej štruktúry. Reliéf predstavuje limitu vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorá určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom. Prvky krajinnej štruktúry určujú estetický potenciál daného priestoru, resp. bariérovu (pozitívne aj negatívne) tento priestor ovplyvňujú. Krajinný obraz vyjadruje vizuálne identifikovateľné vlastnosti krajiny. Obraz krajiny okrem estetického hodnotenia vlastnosti krajiny, odráža aj vnútorné vlastnosti krajiny – prírodnú, kultúrnu a historickú hodnotu.

Širšie územie navrhovanej činnosti je rovina. Krajinný obraz širšieho územia vytvárajú sídelné útvary vrátane cestných komunikácií so sprievodnou zeleňou a sídliskovou zeleňou. To čo dnes v krajine vidieť je výsledkom činnosti človeka a procesov, ktoré krajinu po celé desaťročia formovali.

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

Bratislava je hlavným mestom Slovenskej republiky a je jej ústredným administratívnym, správnym, politickým a kultúrnym centrom. Bratislava je súčasťou stredoeurópskeho urbanizačného pásu, s priamymi väzbami na oblasť Viedne, Brna, Győru a Budapešti.

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

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

Z hľadiska ekonomicko-geografického patrí mesto Bratislava k najrozvinutejším oblastiam Slovenska, s urbanistickým celkom o rozlohe 368 km<sup>2</sup>, rozsiahlym regionálnym zázemím mobilného obyvateľstva. Bratislava tvorí temer 1/4 HDP Slovenska.

#### **3.1. Obyvateľstvo a sídla**

##### *Sídla*

Z administratívno-správneho hľadiska sa Bratislava člení na 17 mestských častí a 20 katastrálnych území. Lokalita umiestnenia navrhovanej činnosti patrí do okresu Bratislava II, do MČ Ružinov a k. ú. Ružinov.

##### Okres Bratislava II

Okres Bratislava II sa nachádza vo východnej časti Bratislavy. Rozlohou je tretím najväčším a počtom obyvateľov druhým najväčším bratislavským okresom. Leží na ľavom brehu rieky Dunaj, zahŕňa 3 mestské časti: Podunajské Biskupice, Ružinov a Vrakuňu, MČ Ružinov tvorí viac ako polovicu obyvateľstva okresu Bratislava II. Má rozlohu 92,49 km<sup>2</sup>, žije tu 111 051 obyvateľov a priemerná hustota zaľudnenia k 31. 12. 2013 bola 1 201 obyvateľov na km<sup>2</sup>.

##### MČ Bratislava - Ružinov



MČ Ružinov leží východne od centra Bratislavy a rozlohou a počtom obyvateľov patrí k najväčším zo 17 mestských častí Bratislavy.

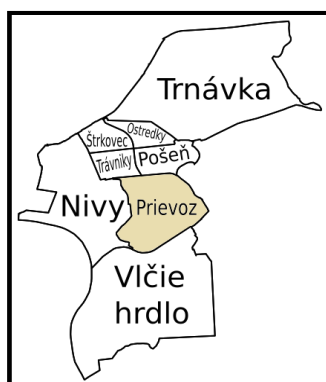
**Tabuľka č. 26:** Základné územné charakteristiky MČ Ružinov

Rozloha v ha	Nadmorská výška m n. m.	Hustota na km <sup>2</sup>	Kód obce	Prvá písomná zmienka
3 970	134	1 789,69	529320	1 524

Zdroj: ŠÚ SR

Samostatná MČ Ružinov s vlastným vedením vznikla podľa zákona SNR č. 377/1990 Zb. z 13. septembra 1990 o hl. meste SR a Štatútu hl. mesta SR Bratislavy, ktorým sa vytvorili v Bratislave mestské časti. MČ Ružinov sa člení na 8 sektorov: Trnávka, Nivy, Vlčie hrdlo, Prievoz, Pošeň, Trávniky, Štrkovec, Ostredky.

Lokalita navrhovanej činnosti sa nachádza v sektore Prievoz.



#### Obyvateľstvo

Bratislava mala k 31. 12. 2015 podľa ŠÚ SR 422 932 obyvateľov, z toho 198 204 mužov (46,9 %) a 224 728 (53,1 %) žien. Počet obyvateľov Bratislavy dynamicky rástol nepretržite od polovice minulého storočia s výnimkou krátkych medzivojnových období. Na tento rast vplývala atraktívna poloha mesta, priaznivé klimatické podmienky, vzdelanostné a kultúrne možnosti, ekonomické podmienky, potreba pracovných síl. Rozsiahly rast mesta nastal v povojnovom období po roku 1950 až do 90. rokov a bol spojený s výraznou investičnou činnosťou celoštátneho významu, občianskej vybavenosti, služieb a hlavne bytov.

**Tabuľka č. 27:** Skutočnosť a prognóza vývoja obyvateľstva podľa okresov do r. 2030

Okres/MČ	Rok						
	1991	2001	2004	2011	2014	2015	2030
Bratislava I	49 018	44 798	42 858	38 788	38 988	39 470	60 300
Bratislava II	112 419	108 139	108 316	109 136	112 054	113 201	125 800
Bratislava III	64 485	61 418	61 614	61 470	63 081	63 997	82 900
Bratislava IV	84 325	93 058	92 926	92 651	94 554	95 376	123 100
Bratislava V	131 950	121 259	119 441	111 147	111 011	110 888	158 100
<b>Hl. mesto SR Bratislava</b>	<b>442 197</b>	<b>428 672</b>	<b>425 155</b>	<b>413 192</b>	<b>419 678</b>	<b>422 932</b>	<b>550 200</b>

Zdroj: ŠÚ SR a UPN hl. mesta

V MČ Ružinov žilo v roku 2011, podľa údajov Štatistického úradu SR, trvale 69 664 obyvateľov. Počet a hustota obyvateľstva na 1 km<sup>2</sup> podľa jednotlivých mestských častí v rokoch 2001 a 2011 je uvedená v tabuľke č. 28.



**Tabuľka č. 28:** Počet a hustota obyvateľov/km<sup>2</sup> v MČ Ružinov a ostatných MČ Bratislavy

Mestská časť	Počet obyvateľov		Výmera MČ v km <sup>2</sup>		Hustota obyvateľov/km <sup>2</sup>	
	2001	2011	2001	2011	2001	2011
Staré Mesto	42 858	41 086	9,6	9,6	4 670	4 284
Podunajské Biskupice	19 860	21 417	42,5	42,5	465	504
<b>Ružinov</b>	<b>69 657</b>	<b>69 664</b>	<b>39,7</b>	<b>39,7</b>	<b>1 763</b>	<b>1755</b>
Vrakuňa	18 799	19 987	10,3	10,3	1 785	1 941
Nové Mesto	37 130	38 038	37,4	37,5	1 000	1 015
Rača	20 287	20 660	23,6	23,6	855	873
Vajnory	4 197	5 168	13,5	13,5	283	382
Devín	982	1 122	13,9	13,9	64	80
Devínska Nová Ves	15 399	16 227	24,3	24,2	638	670
Dúbravka	34 525	34 745	8,6	8,6	4 092	4 017
Karlova Ves	33 212	34 772	10,9	11,0	3 013	3 156
Lamač	6 410	6 804	6,5	6,5	1 006	1 040
Záhorská Bystrica	2 398	3 422	32,3	32,3	65	106
Čunovo	914	1 099	18,6	18,6	49	54
Jarovce	1 239	1 455	21,3	21,3	56	68
Rusovce	2 093	2 751	25,6	25,6	75	108
Petržalka	115 195	111 778	28,7	28,7	4 406	3 897

Zdroj: SŠÚ SR

Z hľadiska veku je populácia Bratislavy relatívne mladá s trendom postupného starnutia. Začína sa prejavovať intenzívnejší nárast priemerného veku. Priemerný vek v roku 2001 predstavoval 38,65 roka a v roku 2010 41,48 roka.

**Tabuľka č. 29:** Počet obyvateľov Bratislavy v seniorskom veku (65+) a priemerný vek obyvateľov(2010)

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

Zdroj: SŠÚ SR

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

Štruktúra obyvateľstva z hľadiska pohlaví v hl. meste SR Bratislava a v MČ Ružinov k 31. 12. 2012 je uvedená v tabuľke č. 30.

**Tabuľka č. 30:** Štruktúra obyvateľstva z hľadiska pohlaví v Bratislave a v MČ Ružinov (2012)

Územie	Celkový počet	Ženy	Muži
<b>Bratislava</b>	415 589	221 310 (53, 25 %)	194 279 (46,75 %)
<b>MČ Ružinov</b>	69 664	38 146 (54,75 %)	31 518 (45,24)

Zdroj: SŠÚ SR

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

Obyvateľstvo Bratislavy je oproti obyvateľstvu Slovenska značne ekonomicky aktívne a má stúpajúcu úroveň.

V roku 2001 bolo v MČ Ružinov 35 066 ekonomicky aktívnych obyvateľov, z toho 16 800 mužov a 18 266 žien. V tom istom čase bolo v MČ Ružinov 2 814 nezamestnaných.

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

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

**Tabuľka č. 31:** Bývajúce obyvateľstvo podľa národností v MČ Ružinov (2011)

Národnosť	Percentuálny podiel
	MČ Ružinov
slovenská	90,23
maďarská	3,14
česká	1,42
nemecká	0,26
moravská	0,20
ukrajinská	0,12
poľská	0,09
rusínska	0,20
rómska	0,07
chorvátska	0,06
srbská	0,06
ruská	0,13
židovská	0,07
bulharská	0,10
ostatné	0,71
nezistené	3,16

Zdroj: ŠÚ SR

Podľa vierovyznania prevažuje u obyvateľstva rímskokatolícka a evanjelická cirkev. Zloženie obyvateľstva v MČ Ružinov v roku 2011 podľa náboženského vyznania je uvedené v tabuľke č. 32.

**Tabuľka č. 32:** Zloženie obyvateľstva podľa náboženského vyznania v MČ Ružinov (2011)

Náboženské vyznanie	Percentuálne zastúpenie
rímskokatolícke	51,99
evanjelické	6,27
gréckokatolícke	0,99
pravoslávne	0,48
reformované kresťanské	0,46

svedkovia Jehovovi	0,44
kresťanské zbory	0,33
apoštolská cirkev	0,12
bratská jednota baptistov	0,13

Zdroj: ŠÚ SR

Prehľad základných demografických ukazovateľov v MČ Ružinov k 31. 12. 2015 je uvedený v tabuľke č. 33.

**Tabuľka č. 33:** Prehľad základných demografických ukazovateľov v MČ Ružinov

Ukazovateľ	Počet obyvateľov
Počet obyvateľov spolu	71 443
muži	32 465
ženy	38 978
Predproduktívny vek (0-14) spolu	8 467
Produktívny vek (15-59)	42 128
Poproduktívny vek (59+)	18 581
Počet živorodených spolu	934
Počet zomretých spolu	934

Zdroj: ŠÚ SR

### 3.2. Aktivity obyvateľstva

#### Priemyselná výroba a služby

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

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

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

V okrese Bratislava II sa nachádzajú sídla ďalších väčších podnikov celoslovenského a nadregionálneho významu: napr.: Bratislavská teplárenská, a. s., Slovenský plynársky priemysel, a. s. - nákup, transport a distribúcia plynu, Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s., EZ - Elektrosystémy a. s. - montážne práce s projekčným a dodávkovým zabezpečením v oblasti silnoprúdu a merania a regulácie, Imperial Tobacco Slovakia, a. s. - výroba tabakových výrobkov, RAJO, a. s. - výroba a predaj mlieka a mliečnych výrobkov, ovocných štiav a nápojov, Odvoz a likvidácia odpadu, a. s. - odvoz a likvidácia odpadov hl. mesta Bratislava, prevádzkuje spaľovňu komunálnych odpadov vo Vlčom hrdle.

Na území MČ Ružinov sa nachádza sieť predajných plôch maloobchodu, zariadení nevýrobných a výrobných služieb, reštaurácií, barov, pohostinstiev a krčiem.

Významné zariadenia maloobchodu v MČ Ružinov: napr. Predajné centrum Baumaxmarkt - nárožie Bajkalskej ul. - Mlynských Nív; Shopping Park Bratislava - IKEA, - Trnávka, Galvaniho - Ivanská cesta; Shopping Park Soravia Bratislava, Cesta na Senec - Zlaté piesky; Hypermarket Tesco, Cesta na Senec - Zlaté piesky; Supermarket BigBilla, Bajkalská ul.; Obchodný dom Ružinov.

#### Polnohospodárska výroba

Podľa údajov ŠÚ SR poľnohospodárska pôda v Bratislave II mala k 31. 12. 2015 výmeru 3 715 ha. Výmera poľnohospodárskej pôdy podľa kultúr je uvedená v tabuľke č. 34.

**Tabuľka č. 34:** Výmera poľnohospodárskej pôdy (v ha) v okrese Bratislava II a MČ Ružinov

Územie/kultúra	Orná pôda	Vinice	Záhrady	Ovocné sady	TTP	PP spolu
Bratislava II	3 114	150	478	65	43	3 715
MČ Ružinov	497	-	243	55	35	830

Zdroj: ŠÚ SR

Najväčší podiel na výmere poľnohospodárskej pôdy v MČ Ružinov predstavuje orná pôda a záhrady. Orná pôda tvorí až 59,9 % výmery poľnohospodárskej pôdy.

Na poľnohospodárskych pozemkoch v okrese Bratislava II hospodári najmä PD Prievoz, Rolnícke družstvo Zeleninárstvo a na časti pozemkov sú záhrady.

Lokalita na ktorej je umiestnená posudzovaná činnosť sa nachádza v zastavanom území na ktorom sa nenachádza žiadna poľnohospodárska pôda a nevykonáva sa žiadna poľnohospodárska výroba.

#### Lesné hospodárstvo

V okrese Bratislava II bola k 31. 12. 2015 výmera lesných pozemkov 1 051 ha a v MČ Ružinov 2 235 ha. Súvislejšie lesné plochy a nachádzajú južne od Slovnaftu.

Územie navrhovanej činnosti nezasahuje do lesných pozemkov ani do poľovníčkových revírov. Na lokalite navrhovanej činnosti nie je umiestnená žiadna činnosť z oblasti lesného hospodárstva.

#### Kultúra

K základnej kultúrnej vybavenosti každej mestskej časti patria galérie a výstavné siene, kluby pre kultúrnu činnosť, verejné knižnice, kiná, kultúrne domy.

Najznámejším kultúrnym zariadením na území MČ Ružinov je dom kultúry Ružinov v ktorom sa konajú kultúrne a spoločenské podujatia, ako aj výstavy a veľtrhy.

MČ Ružinov je pokrytá signálom káblovej televízie, sídlia tu viaceré významné rozhlasové stanice (napr. Expres, Európa 2, Jemné, Viva). MČ má zriadenú i lokálnu televíziu.

#### Rekreácia, cestovný ruch a šport

Bratislava je v súčasnosti najvýznamnejším mestom SR medzinárodného a domáceho cestovného ruchu v rámci poznávacieho turizmu. Rozvíja sa kongresová turistika, ktorá na seba viaže potrebu výstavby stále nových ubytovacích zariadení vyšších kategórií a rozvoj stravovacích služieb. V MČ Ružinov je umiestnených najviac zariadení hotelového typu \*\*\* a \*.

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

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

V rámci dotknutého územia nie sú umiestnené žiadne významnejšie športové zariadenia.

#### Zdravotníctvo a sociálna starostlivosť

Bratislava ako hlavné mesto SR disponuje veľkým potenciálom vysoko špecializovaných zariadení, lôžkových zariadení a vedecko-výskumných zdravotníckych zariadení. Na území MČ Ružinov sa nachádza Fakultná nemocnica s poliklinikou Ružinov s 896 lôžkami, Liečebňa dlhodobých chorých s 50 lôžkami, Špecializovaná nemocnica pre ortoprotetiku s 30 lôžkami, Centrum pre liečbu drogových závislostí s 26 lôžkami a ďalšie. Nachádzajú sa tu ďalej zdravotnícke zariadenia ambulantnej starostlivosti a lekáreň s výdajom liekov.

### Bytový fond

Právo na zodpovedajúce bývanie patrí medzi základné ľudské práva. Na území Bratislavy bolo celkom cca 181 021 bytov, z toho 165 597 trvalo obývaných (r. 2001).

**Tabuľka č. 35:** Základné údaje o domovom a bytovom fonde v MČ Ružinov

Domy spolu	Trvale obývané domy		Neobývané domy	Byty spolu	Trvale obývané byty		Neobývané byty
	Spolu	z toho rodinné domy			Spolu	z toho v RD	
4 675	4 215	2 384	400	34 146	31 224	2 538	2 521

Zdroj: ŠÚ SR

V MČ Ružinov bolo k 31. 12. 2014 celkom 4 675 domov z toho 4 215 obývaných.

### Školstvo a výskum

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

Bratislava je centrom školstva SR s kompletnou sieťou školských zariadení všetkých stupňov, druhov a kategórií.

MČ Ružinov je zriaďovateľom 9 základných škôl a 11 materských škôl s právnou subjektivitou. Na území MČ Ružinov sa nachádza 8 štátnych i súkromných gymnázií a Paneurópska vysoká škola

### Infraštruktúra

#### Dopravná infraštruktúra

Na území MČ Ružinov sa nachádza najvýznamnejší dopravný transformačný uzol, ktorý tvorí medzinárodný prístav na Dunaji, ústredná nákladná stanica, medzinárodne Letisko M. R. Štefánika a ich pripojenie na diaľnicu D1.

#### Cestná doprava

Cez MČ Ružinov vedie diaľnica D1 a cesta I. triedy I/63 Bratislava – Ružinov – – Vrakuňa – Podunajské Biskupice – Dunajská Lužná – Šamorín – Veľký Meder – Komárno – Štúrovo – št. hranica SR/MR. Územím MČ Ružinov vedie sieť miestnych komunikácií v správe Magistrátu hl. mesta i v správe MČ Ružinov (miestne komunikácie III. a IV. triedy).

#### Železničná doprava

MČ Ružinov vedie železničná dráha č. 131 (Bratislava Nové mesto – Dunajská Streda – Komárno). Najbližšia železničná zástavka je MČ Podunajské Biskupice.

#### Letecká doprava

Severovýchodne od lokality navrhovanej činnosti (cca 1,5 km) sa nachádza medzinárodné Letisko M. R. Štefánika.

#### Vodná doprava

Rieka Dunaj, ktorá preteká MČ Ružinov je zároveň medzinárodnou vodnou cestou (európsky multimodálny koridor č. VII). Na území MČ Ružinov sa nachádza medzinárodný prístav na Dunaji Pálenisko, cez MČ Ružinov preteká Malý Dunaj, ktorý slúži okrem iného i na rekreačnú vodnú dopravu.

#### Mestská hromadná doprava

Mestská hromadná doprava v MČ Ružinov je zabezpečená električkovými, trolejbusovými a autobusovými linkami. Lokálne spojenie je zabezpečované medzimestskými autobusmi.

### *Cyklistická doprava*

Na území MČ Ružinov sa postupne buduje sieť cyklotras. MČ Ružinov v súčasnosti vedie niekoľko značených cyklotras napr. Cyklotrasa Dr. Vladimíra Clementisa (Ružinovská – Trnavská), Cyklochodník na ul. Ružinovská a na ul. Trenčianská, Cyklistická lávka (Slovnaftská – Mlynské Nivy) a ďalšie. Cyklistická doprava sa realizuje voľne najmä po brehoch toku Malý Dunaj.

### Ostatná infraštruktúra

MČ Ružinov má dostatočne vybudovanú ostatnú infraštruktúru (vodovod, kanalizácia, plynovod, rozvody elektriny).

Pitnou vodou je MČ Ružinov zásobovaná prostredníctvom verejného vodovodu.

Odkanalizovanie – je zabezpečované prostredníctvom verejnej kanalizácie (ľavobrežný kanalizačný systém). Odpadové vody sú odvádzané na Ú-ČOV Vrakuňa, ktorá je umiestnená na k. ú. Vrakuňa a po prečistení sú vypúšťané do toku Malý Dunaj.

Územím MČ Ružinov vedú VTL a STL plynovody. Zásobovanie MČ Ružinov teplom je zabezpečené prostredníctvom systému centralizovaného zásobovania teplom (sústava Bratislava – východ).

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

### ***História, historické pamiatky***

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

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

Pôvodne boli na dnešnom území MČ Ružinov lúky, pasienky, nivy a háje popretkávané ostrovmi a ramenami Dunaja. Pri nich, vo východnej časti, sa po prvýkrát usídlili ľudia 3 500 rokov pred n. l. vo Vlčom hrdle (súčasný areál Slovnaftu). Zaoberali sa pastierstvom, poľnohospodárstvom, ťažbou dreva, stavali protipovodňové hrádze, proti vodám širokého rozvetveného Dunaja.

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

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

Na území MČ Ružinov je podľa údajov Pamiatkového úradu SR v Ústrednom zozname pamiatkového fondu v registri nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok zapísaných 21 nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok. Na k. ú. Ružinov, kde je lokalizovaná navrhovaná činnosť sa nachádzajú tieto nehnuteľné kultúrne pamiatky:

- Hrádza protipovodňová – doba vzniku pol. 19. storočia.
- Csákyho kaštieľ – doba vzniku 1899 – 1902, prevládajúci sloh - eklektizmus.

- Požiarna zbrojnica – doba vzniku 1923.
- Evanjelický kostol – doba vzniku 1927, prevládajúci sloh kubizmus.
- Prievozska radnica, murár s keľňou a trojuholníkom - doba vzniku 1935 – 1937, prevládajúci sloh moderna.
- Prievozska radnica, kováč s kladivom a nákovou – doba vzniku 1935 – 1937, prevládajúci sloh moderna.
- Prievozska radnica, roľník s pluhom, koňmi + kravami – doba vzniku 1935 – 1937, prevládajúci sloh moderna.
- Prievozska radnica, roľník s kosou a obilím v ruke - doba vzniku 1935 – 1937, prevládajúci sloh moderna.
- Prievozska radnica, kočiš s lampášom - doba vzniku 1935 – 1937, prevládajúci sloh moderna.

Priamo na lokalite navrhovanej činnosti, sa nenachádza žiadna z uvedených národných kultúrnych pamiatok. V blízkosti lokality navrhovanej činnosti sa nachádza NKP Evanjelický kostol.

Pamiatková zóna ani pamiatková rezervácia sa na území MČ Ružinov nenachádza.

### **3.4. Archeologické náleziska**

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

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

V širšom území navrhovanej činnosti nie sú v súčasnosti známe a evidované žiadne archeologické náleziska. Lokalita navrhovanej činnosti nie je súčasťou žiadneho archeologického náleziska.

### **3.5. Paleontologické náleziska a významné geologické lokality**

Na lokalite navrhovanej činnosti ani v jej dosahu sa nenachádzajú žiadne paleontologické náleziska, ani významné geologické lokality.

## **4. Súčasný stav kvality životného prostredia**

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

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

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

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

### **4.1. Znečistenie ovzdušia**

Najväčším problémom v súvislosti s kvalitou životného prostredia v meste Bratislava je znečistenie ovzdušia. Najviac postihnutými sú centrálna oblasť Starého mesta a územia

mestských častí Nové Mesto, **Ružinov**, Vrakuňa, Podunajské Biskupice a Rača. Najlepšia je situácia v západnom a severozápadnom sektore mesta.

Najväčšie zdroje znečisťovania ovzdušia sú - priemysel, energetika a automobilová doprava. Vzhľadom na priaznivé veterné pomery hodnoty znečistenia so vzdialenosťou od zdroja prudko klesajú a v obytných zónach sa zriedka zisťuje prekročovanie imisných limitov. K dlhodobým inverzným situáciám z dôvodu priaznivých veterných pomerov nedochádza.

Na základe hodnotenia kvality ovzdušia v zónach a aglomeráciách Slovenska podľa § 9 ods. 3 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v roku 2015 SHMÚ vymedzil územie hl. mesta SR ako oblasť riadenia kvality ovzdušia na rok 2016 pre znečisťujúce látky PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub> a BaP.

Trvalý rozvoj automobilovej dopravy je ďalším zdrojom znečisťovania ovzdušia v meste Bratislava. Automobilová doprava je najväčším producentom emisií NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, prchavých organických látok a olova.

Na znečistení ovzdušia sa v MČ Ružinov sa významnou mierou podieľajú najmä priemyselné zariadenia a automobilová doprava.

Podľa údajov SHMÚ medzi najväčších znečisťovateľov ovzdušia v okrese Bratislava II v roku 2014 patrili: Slovnaft, a.s. (TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO); CM European Power Slovakia, s. r. o. (TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>); TERMMING, a.s. (TZL, NO<sub>x</sub>, CO); Bratislavská teplárenská, a.s. (SO<sub>2</sub>), Odvoz a likvidácia odpadu, a.s. (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>).

Územie navrhovanej činnosti sa nachádza v blízkosti automobilovou dopravou zaťažených komunikácií – Mierová ulica a diaľnica D1.

#### **4.2. Znečistenie povrchových a podzemných vôd**

Kvalita povrchovej vody na území Bratislavy sa sleduje v rámci monitoringu kvality povrchovej vody na Slovensku, ktorý zabezpečuje SHMÚ v Bratislave. Vykonávajú sa analýzy pre zistenie fyzikálno-chemických, biologických a mikrobiologických ukazovateľov.

V lokalite Bratislava sa sleduje kvalita vody na hlavnom toku Dunaja a jeho prítokoch Malý Dunaj, Morava a Mláka.

Na znečistení 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. V oblasti Bratislavy pochádza znečistenie predovšetkým z odpadových vôd z komunálnej ČOV Petržalka a z priemyselných ČOV Slovnaft a Istrochem.

Kvalita vody v Dunaji je dlhodobo vyrovnaná, resp. sa v niektorých ukazovateľoch mierne zlepšuje, najmä v prípade organického znečistenia a nutričov.

Hodnotenie kvality povrchových vôd podľa limitných hodnôt v NV SR č. 269/2010 Z. z. v období 2010 - 2012, preukázalo prekročenia hlavne v ukazovateli dusitanový dusík. Zo všeobecných ukazovateľov bolo zaznamenané aj prekročenie hliníka a pH. Zo skupiny syntetických látok bola prekročená najvyššia prípustná koncentrácia pre ortuť v Bratislave stred v roku 2011.

Kvalita podzemných vôd v oblasti Bratislavy je systematicky sledovaná. Medzi najčastejšie prekročované ukazovatele v porovnaní s medznými hodnotami pre pitnú vodu patria celkové železo a mangán. Zvýšený obsah týchto ukazovateľov má prírodný pôvod.

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

Možnosti zvýšenia potenciálu podzemných vôd na území mesta Bratislava sú veľmi



obmedzené. Jednotlivé vodné zdroje sa nachádzajú v zastavanom území mesta, čo má svoje negatíva i pozitíva. Za veľmi ohrozený sa javí vodný zdroj Pečnianský les, cez ktorý vedie diaľnica. Pozitívny vplyv na kapacitu vodných zdrojov mala výstavba VD Gabčíkovo, čo podmienilo i zvýšenie a stabilizáciu výšky hladín podzemných vôd.

Bratislava ako celok je podľa NV SR č. 617/2004 Z. z., prílohy č. 1, zaradená do zoznamu zraniteľných oblastí. Za zraniteľné oblasti sa ustanovujú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg/l, alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť (§ 34 odsek 1 zákona o vodách).

Na území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú bodové, líniové ani plošné zdroje, ktoré by spôsobovali zhoršenie kvality povrchových a podzemných vôd.

### **4.3. Kvalita horninového prostredia a pôdy**

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

### **4.4. Odpady**

Bratislava je významným zdrojom produkcie odpadov v rámci celého Slovenska. Hlavným cieľom odpadového hospodárstva v Bratislave je minimalizácia odpadov, vytvorenie predpokladov pre opätovné zhodnotenie druhotných surovín – separovaný zber a zabezpečenie optimálneho zneškodňovania odpadov, ktoré sa nedajú využiť ako druhotné suroviny.

Základným spôsobom zneškodňovania komunálnych odpadov z mesta Bratislava je skládkovanie a spaľovanie.

V Bratislavskom kraji sú prevádzkované dve spaľovne odpadu (Spaľovňa komunálneho odpadu, OLO, a. s., vo Vlčom hrdle a spaľovňa kalov MCHB ČOV, SLOVNAFT, a. s., vo Vlčom hrdle (podniková spaľovňa určená len na spaľovanie kalov z MCHB ČOV SLOVNAFT) a jedno zariadenie na spoluspaľovanie odpadov (Cementáreň Rohožník, HOLCIM (Slovensko), a. s.).

Od roku 2007 spaľovňa komunálnych odpadov OLO, a. s. dostala pridelený kód zhodnocovania odpadov podľa prílohy č. 2 zákona o odpadoch R1 – Využitie ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom. Z uvedeného dôvodu sa od tohto termínu nevykazuje spaľovanie komunálnych odpadov, ale energetické zhodnocovanie, ktoré sa pohybuje od 34,46 % do 38,06 %.

Na území mesta Bratislava je v súčasnosti skládka inertného odpadu na k. ú. Podunajské Biskupice s voľnou kapacitou cca 53 000 m<sup>3</sup>.

Ostatné využívané skládky sú mimo Bratislavy - v Zohore, Stupave, Senci, Budmericiach a Dubovej.

### **4.5. Zaťaženie územia hlukom**

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

- automobilová doprava
- letecká doprava
- železničná doprava

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

Líniové zdroje hluku sa viažu na intenzívne zaťažené dopravné koridory, cestné i železničné. K najhlučnejším územiám patria – Prístavný most, diaľnica D2, Bajkalská ulica, Lamačská cesta, oblasť Patrónky a Einsteinova ulica, Šancová ulica a Pražská ulica.

Zdrojom hluku v širšom území je najmä automobilová doprava (Mierová ulica, diaľnica D1) a letecká doprava.

#### 4.6. Zdravotný stav obyvateľstva

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

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

**Tabuľka č. 26:** Stredná dĺžka života pri narodení – okresy Bratislava I - V

Okres	Pohlavie	Roky				
		2011	2012	2013	2014	2015
Bratislava I	ženy	81,37	81,95	82,12	82,30	82,41
	muži	75,37	75,47	75,51	76,34	76,66
Bratislava II	ženy	80,15	80,55	80,79	81,12	81,17
	muži	73,46	73,59	73,79	74,32	74,66
Bratislava III	ženy	80,46	80,98	81,41	81,39	81,60
	muži	73,36	73,47	73,74	74,17	74,50
Bratislava IV	ženy	80,45	80,64	80,97	81,44	81,89
	muži	75,34	75,39	75,76	75,92	76,28
Bratislava V	ženy	80,07	80,57	80,93	80,85	81,11
	muži	73,65	73,92	74,31	74,32	74,69

Zdroj: ŠÚ SR

Vek dožitia v SR sa postupne zvyšuje. Kým v roku 2001 bola stredná dĺžka života pri narodení u mužov 69,51 roka a u žien 77,54 roka v roku 2010 to už bolo u mužov 71,62 roka a u žien 78,84 roka. V európskom porovnaní sa Slovensko radí medzi priemerné krajiny.

V roku 2012 bola stredná dĺžka života v okrese Bratislava II u mužov 73,59 rokov (Slovensko 72,47 rokov) a u žien 80,55 rokov (Slovensko 79,45 rokov).

Z uvedeného vyplýva, že stredná dĺžka života u mužov i žien je nad Slovenským priemerom. Pre medzinárodné porovnanie vekovej štruktúry obyvateľstva sa používa index starnutia definovaný ako počet osôb vo veku 65 a viac rokov na 100 detí vo veku 0 až 14 rokov. Na Slovensku pripadá na 100 detí 63 obyvateľov vo veku 65 a viac čím sa približuje európskemu priemeru s hodnotou indexu starnutia 78,6.

Bratislava v súčasnosti, i napriek viacerým zlepšeniam, nespĺňa požiadavky kvalitného priestoru pre život človeka. Stále je zaradená medzi najviac zaťažené oblasti v rámci Slovenska, a preto je potrebné venovať tejto otázke v nasledujúcom období zvýšenú pozornosť a zabezpečiť realizáciu účinných opatrení na zlepšenie súčasného stavu.

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

Zámer sa predkladá na vykonanie zisťovacieho konania v jednom variante navrhovanej činnosti a jeho vplyvy na životné prostredie boli porovnané s nulovým variantom, tzn. stavom, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

### 1. Požiadavky na vstupy

V tejto kapitole sú uvedené informácie o požiadavkách navrhovanej činnosti na záber pôdy, spotrebu vody, potrebu ostatných surovín, energií, nároky na dopravnú a inú infraštruktúru, na pracovné sily a iné nároky navrhovanej činnosti.

#### 1.1. Pôda

Celková výmera pozemkov dotknutých realizáciou navrhovanej činnosti je 6 678 m<sup>2</sup>. Pozemky sú súčasťou zastavaného územia MČ Ružinov a sú evidované v katastri nehnuteľnosti ako zastavané plochy a nádvoria a ostatné plochy.

Prehľad pozemkov na ktorých sa navrhuje umiestnenie navrhovanej činnosti je uvedený v tabuľke č. 37.

Tabuľka č. 37: Prehľad pozemkov dotknutých navrhovanou činnosťou

Parcela KN-C	Druh pozemku	Výmera m <sup>2</sup>	Súčasný využitie
309/1	zastavané plochy a nádvoria	4 108	dvor
309/3	zastavané plochy a nádvoria	2 338	nebytová budova súpisné číslo 2058
309/11	zastavané plochy a nádvoria	103	účelová komunikácia, spevnená plocha
309/15	zastavané plochy a nádvoria	28	účelová komunikácia, spevnená plocha
3131/2	ostatné plochy	22	iná plocha
3131/4	ostatné plochy	5	iná plocha
3132/2	zastavané plochy a nádvoria	26	účelová komunikácia, spevnená plocha
3132/3	zastavané plochy a nádvoria	48	účelová komunikácia, spevnená plocha
<b>Spolu</b>	<b>x</b>	<b>6 678</b>	<b>x</b>

Vlastníkom pozemkov určených na umiestnenie navrhovanej činnosti a existujúcich objektov, ktoré sú určené na demoláciu, je navrhovateľ Konopná Residence s. r. o., Plynárenská 7/C, 821 09 Bratislava.

V súčasnosti sa na lokalite nachádza nebytová administratívna budova so súvisiacou infraštruktúrou a spevnené plochy, ktoré budú demolované podľa samostatného projektu a povolenia na odstránenie stavby podľa stavebného zákona.

Realizáciou navrhovanej činnosti budú dočasne dotknuté i ďalšie pozemky z dôvodu prekládky a pripojenia inžinierskych sietí.

Na realizáciu navrhovanej činnosti nie je potrebný ďalší trvalý, ani dočasný záber poľnohospodárskej pôdy ani lesných pozemkov. Navrhovaná činnosť nie je v dotyku ani nezasahuje do poľnohospodárskej pôdy ani do lesných pozemkov.

## 1.2. Voda

### Potreba vody na sociálne účely

Výpočet potreby vody bol vykonaný podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

**Tabuľka č. 38:** Potreba vody na prevádzku navrhovanej činnosti

Potreba vody počas prevádzky	
Priemerná denná potreba vody (Qp)	50 675 l/deň <sup>-1</sup>
Maximálna denná potreba vody (Qm)	76 013 l/deň <sup>-1</sup>
Maximálna hod. potreba vody (Qh)	6 651 l/h 1,85 l/s
<b>Max. ročná potreba vody (Qr)</b>	<b>27 745 m<sup>3</sup>/r</b>

### Potreba požiarnej vody

Potreba požiarnej vody pre navrhované požiarne úseky bola stanovená podľa § 6 ods. 1 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov a čl. 4.1 STN 92 0400 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov na

$$Q_p = 18,0 \text{ l.s}^{-1}$$

### Potreba staveniskovej vody

Celková potreba vody na stavenisku (sociálne účely, počas búracích a stavebných prác sa predpokladá cca 1,0 l/s.

## 1.3. Suroviny a výrobky

Suroviny pre realizáciu navrhovanej činnosti budú zabezpečovať dodávateľské organizácie, ktoré v tomto štádiu prípravy nie sú známe, a preto nie je možné uviesť z akých zdrojov ich budú zabezpečovať. Bude sa jednať najmä o stavebné materiály a stavebné výrobky ako sú - piesok, štrk, cement, oceľ, drevo, sklo, tehly, dlaždice, obkladačky, dlaždice a pod. Druh a množstvo surovín a stavebných výrobkov bude špecifikované v ďalších stupňoch projektovej prípravy.

## 1.4. Energetické zdroje

### Elektrická energia

Elektrická energia sa bude používať najmä na vonkajšie osvetlenie a vnútorné osvetlenie objektu, na prevádzku zariadení vzduchotechniky (klimatizačné jednotky, ventilátory), na prevádzku elektrospotrebičov a chladenia.

Inštalovaný príkon – Pi = **2 168 kW**.

Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie - **2 488 MWh/rok**.

**Tabuľka č. 39:** Bilancia inštalovaných príkonov podľa SO

Objekt	Pi (kW)	Pp (kW)	Koeficient β	In (A)
SO 101	189,0	113,4	0,60	164
SO 102	868,5	319,7	0,37	461
SO 103	562,5	210,8	0,37	304
SO 104	548,0	208,2	0,38	301
<b>Celkom</b>	<b>2 168</b>	<b>852</b>	<b>0,43</b>	<b>1 230</b>

### Tepelná energia

Tepelná energia bude potrebná pre vykurovanie objektov, prípravu teplej vody a pre potreby vzduchotechniky.

Tabuľka č. 40: Potreba tepelnej energie

Účel	Potreba	
	MWh/rok	GJ/rok
Vykurovania	675,12	2 430,4
TÚV	371,29	1 336,6
<b>Spolu</b>	<b>1 046,41</b>	<b>3 767,1</b>

### Plyn

Plyn sa v navrhovanom rezidenčnom komplexe nebude používať.

## 1.5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

### Nároky na dopravu

*Dostupnosť pre automobilovú dopravu*

#### Počas búracích prác

Navrhovaný vjazd i výjazd zo staveniska počas búracích prác rešpektuje podmienky vyplývajúce z zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku, v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov a dopravný režim v dotknutej lokalite. Navrhuje sa vjazd/výjazd:

- z/do ulice Struková, v polohe súčasných vstupov do areálu, s pokračovaním cez ul. Radničné námestie v smere na ulicu Mierová;
- z/do ulice Čechinová, cez Kaštieľsku ulicu v smere na ulicu Gagarinova.

#### Počas výstavby

Lokalita navrhovanej činnosti má dobré pripojenie na základný komunikačný systém mesta Bratislavy a diaľnice D1 (križovatka Ružinov) prostredníctvom Gagarinovej ulice (cesta I/63). Struková ulica, ktorá vedie severovýchodne od lokality navrhovanej činnosti je obojsmerná obslužná komunikácia funkčnej triedy C3 MO 7/30 s obojstranným chodníkom. Radničné námestie v dotknutom úseku (Včelárska-Čechinová) je jednosmerná obslužná komunikácia funkčnej triedy C3 MO 5/30 s obojstranným chodníkom. Sladová ulica je jednosmerná komunikácia funkčnej triedy D1 – obytná zóna.

### Statická doprava

Bilančné nároky na počet odstavňných a parkovacích miest navrhovaného objektu boli odvodené z priamych základných ukazovateľov, ktoré tvorí počet a skladba bytov, počet zamestnancov a plocha priestorov služieb.

Nároky navrhovanej činnosti na statickú dopravu boli vypočítané podľa STN 73 6110/Z2 Projektovanie miestnych komunikácií.

*Celkový počet odstavňných a parkovacích stojísk v riešenom území*

$$N = K_v \times O_o + P_o \times k_{mp} \times k_d$$

$O_o$  = základný počet odstavňných stojísk

$P_o$  = základný počet parkovacích stojísk

Podľa čl. 16.3.10 STN 73 6110/ZMENA 2 boli pre výpočet stanovené nasledovné redukčné súčinitele:

$K_{mp} = 1,0$  (regulačný koeficient mestskej polohy – ostatné územia)

$k_d = 1,0$  (súčiniteľ vplyvu del'by prepravnej práce, IAD: ostatná doprava 40:60)

$K_v = 1,1$  (vplyv veľkosti sídiel, útvaru nad 100 000 obyv.)

**Tabuľka č. 41:** Navrhované kapacity

Objekt	Kapacita
Bývanie	1- izbové byty do 60 m <sup>2</sup> – 4 2- izbové byty do 60 m <sup>2</sup> – 92 3-izbové byty do 90 m <sup>2</sup> – 41 4-izbové byty nad 90 m <sup>2</sup> – 3
Služby	6 zamestnancov, 246 m <sup>2</sup>

**Tabuľka č. 42:** Počet potrebných parkovacích stojísk

Funkcia	Účelová jednotka/ ukazovateľ	Odstavné/ dlhodobé	Krátkodobé	Spolu
<b>Bývanie</b>				
byty do 60 m <sup>2</sup> (96)	1 stojisko/byt	96,00	9,60	105,60
byty do 90 m <sup>2</sup> (41)	1,5 stojiska/byt	61,50	6,15	67,55
byty nad 90 m <sup>2</sup> (3)	2 stojiska/byt	6,0	0,60	6,60
<b>Bývanie spolu</b>		<b>163,50</b>	<b>16,35</b>	<b>179,85</b>
<b>Služby</b>				
Zamestnanci (6)	1 stojisko/4 zamestnancov	1,65	-	2
Návštevníci (pl 246 m <sup>2</sup> )	1 stojisko/25 m <sup>2</sup>	-	10,82	11
<b>Služby spolu</b>		<b>1,65</b>	<b>10,82</b>	<b>12</b>
<b>Celkom</b>		<b>165</b>	<b>27</b>	<b>192,32</b>
<b>Zástupnosť medzi krátkodobými stojiskami</b>		-	- 11	-
<b>Celkom so zástupnosťou</b>		<b>165</b>	<b>16</b>	<b>181,32</b>
<b>Potrebné podľa výpočtu</b>		<b>182</b>		
<b>Navrhované (garáž + terén) = 171 + 18</b>		<b>189</b>		

Nároky na statickú dopravu v rámci navrhovanej činnosti sú zabezpečené takto:

- na teréne - 18 stojísk
- v garážovom dome - 171 stojísk

Z celkového počtu parkovacích stojísk budú 4 %<sub>v</sub> tzn. min 8 stojísk vyhradených pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu, podľa vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z. z.

#### *Komunikácie pre peších*

Komunikácie pre peších (chodníky) navrhované v rámci areálu navrhovanej činnosti nadväzujú na existujúce chodníky v okolí. V dotknutých križovatkách Radničné námestie - Včelárska, Struková - Radničné námestie - Studničná sa navrhujú pešie priechody s bezbariérovou úpravou a s dlažbou pre nevidiacich.

#### *Väzby na mestskú hromadnú dopravu (MHD)*

Obsluha územia MHD je zabezpečená počas celého dňa, dennými i nočnou linkou trolejbusovej i autobusovej dopravy. Zastávky trolejbusovej a autobusovej MHD na ulici Mierová a Gagarinova sú v pešej dostupnosti od 200 m do 300 m .

#### **Nároky na inú infraštruktúru**

Existujúci objekt, ktorý sa nachádza na záujmovom území je pripojený na existujúce inžinierske siete (vodovod, kanalizácia, NN, VN). Existujúce prípojky pre navrhované objekty

nevyhovujú, a preto budú nahradené novými, prípadne zrekonštruované tak, aby vyhovovali požiadavkám navrhovanej činnosti.

Pred začatím zemných prác bude potrebné vytýčiť všetky existujúce siete.

### **Kanalizácia**

Jednotlivé objekty rezidenčného súboru SO 103 – 104 budú pripojené na verejnú kanalizáciu.

**SO 102** - kanalizačná prípojka DN 200 (14 m – od objektu po revízu šachty) a DN 200 (7,5 m – od revíznej šachty po pripojenie na VK) bude pripojená do verejnej kanalizácie DN 600, ktorá vedie v ulici Konopná.

**SO 103** - kanalizačná prípojka DN 150 (13,5 m od objektu po revízu šachty) a DN 200 (7 m od revíznej šachty po pripojenie do VK) bude pripojená do verejnej kanalizácie DN 500, ktorá vedie v ulici Struková. Do tejto prípojky bude pripojená i vetva zaolejovanej kanalizácie z povrchového parkoviska na ulici Struková (SO 501). Zrážkové vody z parkoviska budú prečistené v odlučovači ropných látok.

**SO 104** - kanalizačná prípojka DN 150 (2,7 m od objektu po revízu šachty) a DN 150 (6 m - od revíznej šachty po pripojenie do VK) bude pripojená do verejnej kanalizácie DN 300, ktorá vedie v ulici Párna.

Kanalizačné prípojky – pozri SO 301 - 303.

### **Vodovodné pripojenie**

Jednotlivé objekty rezidenčného súboru SO 103 – 104 budú pripojené na verejný vodovod.

**SO 102** – vodovodná prípojka DN 80 (9,3 m) bude pripojená na verejný vodovod DN 100, ktorý vedie v ulici Konopná.

**SO 103 a SO 104** – vodovodná prípojka DN 80 bude pripojená na vodovod DN 100, ktorý slúžil ako prepoj na ulicu Párna.

Vodovodné prípojky – pozri SO 201 a SO 202.

Zabezpečenie vody pre etapu búracích prác sa navrhuje riešiť z jestvujúcich kapacít odstraňovaného objektu resp. z kapacít samotného areálu (vodomerová šachta, hydranty na polievanie, požiarne hydranty ...). Vodu na stavenisko možno zabezpečovať i dovozom v autocisternách, z kontrolovaného zdroja (pre technologické účely - kropenie sutí ...) resp. dovážať ako balenú (pre pitné účely).

### **Požiarne vodovod**

Potreba vody na hasenie požiarov pre navrhované objekty bude zabezpečená z podzemnej požiarnej nádrže umiestnenej podľa § 4 ods. 3c) vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. a podľa STN 92 0400; mimo požiarne-nebezpečný priestor stavby. Požiarna nádrž bude podľa § 7 ods. 5 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. so stálou zásobou požiarnej vody, ktorá trvalo zabezpečí požadované množstvo vody na hasenie najmenej po dobu 30 minút. Najmenší objem nádrže vody na hasenie požiaru podľa prílohy č. 1 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. predstavuje pre riešený objekt minimálne 35 m<sup>3</sup>. Podzemná požiarne nádrž s využiteľným objemom minimálne 35 m<sup>3</sup> jednoznačne zabezpečí po dobu 30 minút odber požiarnej vody s výdatnosťou minimálne 18,0 l.s<sup>-1</sup>. Podzemná požiarne nádrž musí byť vybavená čerpacím miestom pre zásahové vozidlá Hasičského a záchranného zboru. Odborné miesto sa nesmie nachádzať v požiarne nebezpečnom priestore objektu. Podzemná požiarne nádrž musí byť navrhnutá do 200 metrov od objektu tak, aby bolo možné na zvislej stene umiestniť odborné miesto. K odbornému miestu musí byť vybudovaná prístupová komunikácia podľa § 82 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. Čerpacie miesto nesmie mať nasávaciu výšku viac ako 6,5 metrov.

### **Horúcovodná prípojka**

Objekty navrhovanej činnosti budú pripojené na existujúci horúcovod, ktorý vedie v Mierovej ulici (2x DN 200).

Trasa horúcovodnej prípojky 2 x DN 65 začína pripojením na existujúce rozvody vedené v kolektore na Mierovej ulici. Pripojovacie miesto na existujúci horúcovod je v šachte kolektora Š1=TG2. Potrubie v zemi za kolektorom vedie v úseku medzi L1 a L3 v chodníku z betónovej dlažby. Za L3 vedie v asfaltovom chodníku v súbehu s ulicou Radničné námestie. Trasa vedie v chodníku po križovanie s odbočnou ulicou, po jej prekrižovaní pokračuje v chodníku z betónovej dlažby. Za lomom L4 trasa prekrižuje ulicu Radničné námestie a za lomom L5 pokračuje v súbehu s ulicou v trávinatej ploche. Ďalšie križovanie s ulicou Radničné námestie je za lomom L6. Po jej prekrižovaní vedie medzi L7 a L8 v chodníku zo zámkovej dlažby. Za L8 vstupuje do areálu staveniska nového objektu. Pred L9 je umiestnená šachta Š9 s vypúšťaním trasy. Následne trasa pokračuje v asfaltových, dláždených a trávnatých plochách do priestorov po vybúranom existujúcom objekte. Trasa obchádza stavebnú čiaru nového objektu, ako aj vyčnievajúcich častí nového objektu tak, aby bolo dodržané ochranné pásmo horúcovodu 1 m. Zaústenie horúcovodnej prípojky do objektu je do priestoru novej OST, kde sa pripojí na vnútorné rozvody OST.  
Podrobnejšie pozri opis SO 401.

### **Pripojenie elektrickej energie**

#### *Prípojka VN*

V rámci prípravy územia – búranie existujúcich objektov bude preložená a dozbrojená existujúca trafostanica TS č. 0471-000. Dozbrojenie trafostanice sa vykoná na základe zmluvy medzi stavebníkom a prevádzkovateľom sústavy.

Predmetom prekládky trafostanice je osadenie nového kiosku pre dva transformátory. Súčasťou prekládky je vyzbrojenie trafostanice VN rozvádzačom typu KKTT, transformátorom 1 x 630 kVA, 1 x 8 vývodovým NN rozvádzačom s možnosťou jeho rozšírenia.

Predmetom dozbrojenia trafostanice je osadenie nového transformátora 1 x 630 kVA do rezervnej a pripravenej trafokomory, pripojenie na VN rozvádzač, vyvedenie výkonu k novému 8 vývodovému rozvádzaču, ktorý bude cez pozdĺžny spínač prípojnic prepojený s už existujúcim NN rozvádzačom.

#### *Prípojka NN*

Prípojka NN bude riešená z preloženej trafostanice TS č. 0471-000. Z NN rozvádzača trafostanice bude vyvedených 6 NN káblových vývodov NAYY-J 4 x 240 mm<sup>2</sup>. Trasa nových káblových vývodov bude viesť prevažne v zelenom páse v súbehu s prekladanou VN linkou. NN káblové vedenia budú zaústené a ukončené v rozpojovacích a istiacich skrinách. Každá pilierová rozpojovacia a istiacia skriňa bude osadená ako samostatne stojaca zapustená do pripravenej niky v stavebnej časti dotknutého polyfunkčného domu. Z trafostanice budú vyvedené dva samostatné NN káble oproti trafostanici na opačnú strany ulice Konopná, kde budú cez istiace skrine pripojené na existujúce vzdušné vedenie. Pripojením existujúcich vedení na trafostanicu sa zvýši spoľahlivosť dodávky elektrickej energie.

Pred realizáciou pokládky NN vedení a pred začiatkom zemných výkopových prác musia byť vytýčené všetky existujúce inžinierske siete. Súbeh navrhovaných NN rozvodov s existujúcimi inžinierskymi sieťami je nevyhnutné vykonať v zmysle STN 73 6005.

Celková dĺžka rozšírenia NN rozvodov je 1 250 m.

Prípojky NN – pozri tiež opis SO 503 – 506.

#### *Areálové osvetlenie*

Areálové osvetlenie bude slúžiť pre osvetlenie okolitého priestranstva rezidencie a chodníkov. Uvažované je LED stožiarové osvetlenie doplnené dekoračným či orientačným osvetlením. Pripojenie areálového osvetlenia bude zo spoločného rozvádzača umiestneného v garáži, odkiaľ bude vedené viacero vetiev pripojenia osvetlenia. Ovládanie systému osvetlenia bude automatizované pomocou spínacích astronomických hodín umiestnených v rozvádzači. Káblové vedenia budú viesť v chráničkách pod zemou.



Typy svietidiel, rozsah a technické riešenie budú predmetom ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.

### *Záložný zdroj elektrickej energie*

Záložné zdroje budú umiestnené v technickej miestnosti pri elektromerových rozvážačoch. Každá sekcia bude mať vlastný záložný zdroj. Záložné zdroje budú napájať funkčné zariadenia pri požari, ktoré majú 1. stupeň dôležitosti zabezpečenia elektrickej energie podľa STN 34 1610. Medzi ne patrí: vetranie únikových ciest, požiarne klapky a žalúzie, núdzové osvetlenie, garážové brány a výtahy. Pozri tiež opis SO 103.

Menovité parametre záložného zdroja budú predmetom ďalších stupňov PD.

### **Slaboprúdové rozvody**

#### *Elektrická požiarne signalizácia (ďalej len „EPS“)*

K zvýšeniu požiarnej bezpečnosti objektu a zníženiu požiarneho rizika bude slúžiť elektrická požiarne signalizácia (EPS). Návrh bude vypracovaný na základe požiarnej správy a v súlade so slovenskými normami.

Navrhne sa taký systém, aby EPS bola funkčná, účelná a vyhovovala nárokom na vybavenie daného objektu. Všetky vznikajúce požiare za normálneho stavu budú signalizované samočinnými hlásičmi požiaru hneď v počiatočnom štádiu.

EPS bude v riešenej stavbe ovládať :

- uzatvorenie požiarneho uzáverov - roliet, ktoré sa v prípade vzniku požiaru samočinne zatvoria bez oneskorenia a ostanú trvale aretované v zatvorenej polohe – roletové dvere sú pripojené na záložný zdroj energie (dieselagregát). Tieto rolety nesmú byť počas prevádzky mechanicky uzamknuté, alebo akokoľvek inak blokované;
- motoricky ovládané požiarne klapky vo vzduchotechnických potrubiach, ktoré bránia šíreniu požiaru cez potrubia VZT medzi požiarne úsekmi. Takéto klapky sa v prípade požiaru pri bez oneskorenia uzatvárajú samočinne diaľkovo pomocou signálu EPS cez riadiacu jednotku MaR. Motory klapiek VZT sú pripojené na záložný zdroj energie (dieselagregát);
- vypnutie všetkých bežných prevádzkových zariadení VZT a uviedenie do činnosti požiarneho vetrania schodiska tvoriacich nútene vetrané chránené únikové cesty typu „A<sub>u</sub>“ do činnosti počas požiaru min. 30 minút bez oneskorenia;
- osobné výtahy, ktoré sa v prípade požiaru (aj s prípadom obsadenia osobami) presunú do vstupnej stanice na 1. NP a to diaľkovo pomocou signálu EPS. Tieto osobné výtahy sa po vzniku požiaru pomocou signálu EPS presunú do vstupnej stanice, kde ostanú po vyprázdnení kabín vyradené z ďalšej činnosti a dvere výtahov ostanú po vyprázdnení kabíny zatvorené.

Hlavná ústredňa EPS bude umiestnená v samostatnom požiarne úseku, kde bude vyvedené tablo, kde bude stála nepretržitá 24-hodinová služba zabezpečí podľa § 2 ods. 11 vyhlášky MV SR č. 726/2002 Z. z. prenos signálu o všetkých činnostiach EPS v stavbe podľa § 3 ods.1 písm. c) vyhlášky.

Ústredňa má možnosť nastavenia dvojstupňovo riadenia v režime „DEŇ“ a v režime „NOC“.

Poplachy v danom objekte budú vyhlasované prostredníctvom audio prípadne akustickej signalizácie ústredne priamo v miestnosti, kde je umiestnená a prostredníctvom evakuačného rozhlasu.

V objektoch bude podľa § 90 a § 88 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. zriadený domáci (evakuačný) rozhlas. Ozvučené budú všetky priestory, kde sa zdržujú alebo môžu zdržovať osoby. Presný počet, druh a rozmiestnenie prvkov domáceho evakuačného rozhlasu bude upresnené v ďalších stupňoch PD.

Hlásenie domáceho (evakuačného) rozhlasu vyzývajúce k evakuácii bude realizované automaticky trvalou nahrávkou na základe signálu z EPS manuálne z ohlasovne požiarov,

miestnosti 24 hodinovej služby cez stanicu hlásenia domáceho (evakuačného) rozhlasu s najvyššou prioritou.

Jednotlivé miestnosti polyfunkčných objektov budú chránené automatickými opticko-dymovými, kombinovanými a tepelnými hlásičmi.

#### *Telefónne a dátové rozvody*

Hlavný rozvádzač providera bude umiestnený v podzemnej garáži, odkiaľ budú pripájané bytové jednotky, každá samostatne. Káblové optické vedenie bude uložené v stúpačke v chráničkách.

Samotný rozvod Tel/Data v objekte bude hviezdicovým spôsobom (1 x FTP kat. 6 4 x 2 x 0,5 do každej zásuvky RJ45) z rozvádzača Rsl, umiestneného v byte. V rámci silnoprúdu je pripravené pripojenie tohto rozvádzača pre aktívne prvky.

### **Bleskozvody a uzemnenie**

#### Bleskozvod a uzemnenie

Ochrana objektov pred bleskom bude navrhnutá podľa noriem ochrany pred bleskom STN EN 62305. Objekty budú na základe STN EN 62305-2 a v nej uvedených pravidiel na posudzovanie rizík zaradený do úrovne ochrany pred bleskom (LPL) a stanoví sa systém ochrany pred bleskom (LPS). Protokol o posúdení rizika bude prílohou v projekte nasledujúceho stupňa. Zhotovenie vonkajšej ochrany pred bleskom sa musí riadiť podľa STN EN 62305-3 Ochrana stavieb a ohrozenie života. Zachytávací systém bude tvorená mrežovou sústavou a zachytávacími tyčami. Je navrhnutá tak, aby bol chránený celý objekt proti zásahu úderom blesku. Pri návrhu bude použitá metóda valivej gule a mrežovej sústavy. Prepäťové ochranné zariadenia SPD príslušnej triedy budú umiestnené v hlavných alebo podružných rozvádzačoch a v blízkosti zásuviek napájajúcich elektronické zariadenia.

Výpočet uzemnenia uzemňovacej sústavy zhotovených uzemňovačov podľa STN 2000-5-54 tabuľka NB.1, mrežová sieť. Celkový zemný odpor novej uzemňovacej sústavy nemá byť väčší ako 10  $\Omega$ . Uzemňovacia sieť bude spoločná pre elektrické zariadenia do 1000 V, bleskozvod a hlavnú uzemňovaciu prípojnicu objektu EP.

### **1.6. Nároky na pracovné sily**

Potrebu pracovných síl počas búracích prác a počas výstavby stanoví až vybraný dodávateľ realizácie prác, ktorý v štádiu posudzovania nie je ešte známy. Možno predpokladať, že počas búracích prác bude potrebné nasadiť cca 25 pracovníkov a počas výstavby cca 100 pracovníkov

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa predpokladá vytvorenie 6 stálych pracovných miest. Všetky práce charakteru služieb (služby, opravy, údržby a pod.) budú zabezpečované dodávateľsky.

## **2. Údaje o výstupoch**

Kapitola obsahuje informácie najmä o zdrojoch znečistenia ovzdušia, o produkcií odpadov a odpadových vôd a nakladania s nimi a o vývoji hlukovej situácie.

### **2.1. Ovzdušie**

#### **Základné údaje o zdrojoch znečistenia ovzdušia**

Zdrojom znečistenia ovzdušia v rámci navrhovanej činnosti je automobilová doprava. Podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší a podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. je doprava súvisiaca s realizáciou navrhovanej činnosti zaradená ako **malý zdroj znečistenia ovzdušia**, kategória – mobilné zdroje.

Čo sa týka vykurovania objektov navrhovaná činnosť bude pripojená na horúcovod, ktorý vedie v ulici Mierová.

Pre potreby posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a pre potreby územného konania bola vypracovaná *Rozptylová štúdia pre stavbu: Rezidenčný komplex na Konopnej ulici Bratislava - Prievoz (Hesek, F., máj 2017)* - Príloha č. 8 zámeru.

Hlavným cieľom štúdie je vyhodnotenie vplyvu navrhovanej činnosti na znečistenia ovzdušia blízkeho okolia.

Hodnotil sa vplyv troch základných znečisťujúcich látok, nachádzajúcich sa vo výfukových plynách automobilov:

- CO - oxid uhoľnatý,
- NO<sub>x</sub> - suma oxidov dusíka ako NO<sub>2</sub>, oxid dusičitý,
- benzén.

V závere rozptylovej štúdie sa uvádza, že predmet posudzovania „Rezidenčný komplex na Konopnej ulici Bratislava – Prievoz“ spĺňa požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia, a preto na základe predchádzajúceho hodnotenia spracovateľ rozptylovej štúdie odporúča aby bol na projekt vydaný súhlas na územné rozhodnutie.

## 2.2. Odpady

V etape búracích prác, výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa predpokladá vznik odpady kategórie ostatný odpad (O) i kategórie nebezpečný odpad (N). Koncepcia riešenia odpadového hospodárstva je založená na triedení odpadov v mieste ich vzniku a vytvára predpoklady pre ich optimálne využívanie.

Spôsob nakladania s odpadmi počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti musí byť zosúladený so všeobecne záväznými predpismi v oblasti odpadového hospodárstva najmä zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a ďalších súvisiacich predpisov.

V prípade vzniku nebezpečných odpadov sa bude pri nakladaní s týmito odpadmi postupovať podľa súvisiacich všeobecne záväzných právnych predpisov. Zneškodňovanie nebezpečných odpadov bude zabezpečené len organizáciami, ktoré majú na takúto činnosť oprávnenie.

Vytriedene využiteľné zložky odpadov budú odvázané na ďalšie zhodnotenie.

Nakladanie s odpadmi bude navrhnuté podľa platných predpisov v oblasti odpadového hospodárstva a podľa VZN hl. mesta SR Bratislavy o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území hl. mesta SR Bratislavy...

### *Odpady z demolácie existujúcich objektov*

Pred realizáciou navrhovanej činnosti budú demolované existujúce objekty (administratívny objekt, spevnené plochy, prípojok infraštruktúry). Na túto činnosť bude vypracovaný samostatný projekt ktorý bude podliehať samostatnému povoleniu, v ktorom budú spresnené objemy a druhy odpadov z demolácií, navrhnutý spôsob nakladania s nimi, spôsob zneškodňovania, prípadne zhodnotenia odpadov v rámci novej stavby.

**Tabuľka č. 43:** Predpokladané druhy odpadov z demolácie existujúcich objektov

Katológ. číslo	Názov odpadu	Katégoria odpadu O/N	Množstvo a odporúčané nakladanie
17 01 01	betón	O	277 t/R5
17 01 02	tehly		747 t/R5
17 01 07	zmesi betónu, tehál, obkladačiek dlaždíc a keramiky iné ako v 17 01 06	O	82 t/R5
17 02 01	drevo	O	2 t/R3/R1
17 02 02	sklo		11 t/R5
17 02 03	plasty	O	5 t/D1/D10
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	5 t/R5

17 04 05	železo a oceľ	O	135 t/R13/R4
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	1 t/R13/R4
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	50 t/D1
17 06 01	izolačné materiály obsahujúce azbest	N	36 t/R13
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácii iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	450 t/D1
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	14 t/D10/PZ

Držiteľ odpadov z demolácií musí triediť odpady v mieste ich vzniku podľa druhov, zabezpečiť ich materiálové zhodnotenie a uprednostniť opätovné využitie stavebného odpadu, úpravu odpadov a recykláciu pred uložením stavebného odpadu na skládku odpadov. Odpady, ktoré nie je možné opätovne využiť v rámci navrhovanej činnosti, budú odvázané oprávnenou spoločnosťou za účelom ich zhodnotenia, resp. zneškodnenia do zariadenia na to určeného. Spôsob nakladania s odpadmi bude preukazovaný dokladom o spôsobe zhodnotenia alebo zneškodnenia odpadu podľa všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva.

Nebezpečné odpady bude odvážať spôsobilá organizácia na základe zmluvných vzťahov. Stavebné sute, vznikajúce z búrania jestvujúceho objektu a spevnených plôch budú priebežne odvázané, s ich recykláciou v hraniciach areálu sa neuvažuje (drviace mlyny). Oceľové konštrukcie, káble, sklo a ostatný druhotný materiál budú odvázané do príslušných zberných surovín, zberných dvorov resp. budú ponúknuté inému subjektu na zhodnotenie.

#### *Odpady vznikajúce počas výstavby*

Odpady, ktoré pravdepodobne budú vznikať počas výstavby navrhovanej činnosti, zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, sú uvedené v tabuľke č. 44.

**Tabuľka č. 44:** Predpokladané druhy odpadov vznikajúcich počas výstavby

Katalógové číslo	Názov odpadu	Kategória odpadu O/N
08 01 11	odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N
08 01 17	odpady z odstraňovania farby alebo laku obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N
08 04 09	odpadové lepidlá a tesniace materiály obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 03	obaly z dreva	O
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 03	absorbenty, filtračné materiály, iné ako v 15 02 02	O
17 01 01	betón	O
17 01 02	tehly	O
17 01 07	zmesi betónu, tehál, obkladačiek dlaždíc a keramiky iné ako v 17 01 06	O
17 02 01	drevo	O
17 02 02	sklo	O

17 04 05	železo a oceľ	O
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 06 04	izolačné materiály iné ako 17 06 03	O
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Podľa § 77 ods. 2 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch je pôvodcom odpadu, ak ide o odpady vznikajúce pri stavebných prácach a demolačných prácach vykonávaných v sídle alebo mieste podnikania, organizačnej zložke alebo v inom mieste pôsobenia právnickej osoby – podnikateľa, je právnická osoba – podnikateľ, pre ktorú sa tieto práce v konečnom štádiu vykonávajú. Pôvodca odpadu zodpovedá za nakladanie s odpadmi podľa tohto zákona a plní povinnosti podľa § 14 tohto zákona.

Odpady, ktoré budú vznikať počas výstavby sa budú prechodne zhromažďovať v kontajneroch alebo na zabezpečených plochách oddelene podľa kategórie a druhu.

Kontajnery a miesta zhromažďovania odpadov budú riadne označené názvami, číselnými kódmi druhov odpadov a kategóriou podľa katalógu odpadov.

Kontajnery pre nebezpečný odpad budú opatrené identifikačnými listami nebezpečných odpadov a označené patričnými symbolmi nebezpečnej vlastnosti podľa osobitných predpisov.

Zhromaždené odpady budú priebežne po dosiahnutí technicky a ekonomicky optimálneho množstva odvázané oprávnenou osobou mimo areálu staveniska k ďalšiemu využitiu resp. ich zneškodneniu. Tento postup bude zmluvne zaistený so všetkými súvisiacimi náležitosťami.

Biologický rozložiteľný odpad z odstránenia drevín sa ponúkne na energetické zhodnotenie (kúrenie) mimo staveniska, prípadne sa dopraví do najbližšej kompostárne.

Zeminu z výkopov bude možné po prehodnotení jej kvality použiť na terénne úpravy v rámci areálu navrhovanej činnosti, prebytková zemina sa môže ponúknuť na použitie mimo staveniska, prípadne sa zabezpečí jej uloženie na skládku.

#### *Predpokladané druhy odpadov vznikajúcich počas prevádzky*

Odpady, ktoré pravdepodobne budú vznikať počas prevádzky navrhovanej činnosti, zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sú uvedené v tabuľke č. 45.

**Tabuľka č. 45:** Predpokladané druhy odpadov vznikajúcich počas prevádzky

Katalógové číslo	Názov odpadu	Kategória odpadu O/N
13 05 06	olej z odlučovačov oleja z vody	N
20 01 01	papier a lepenka	O
20 01 02	sklo	O
20 01 08	biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
20 01 28	farby, tlačiarenské farby, lepidla a živice iné ako uvedené v 20 01 27	O
20 01 36	vyradené elektrické a elektronická zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23 a 20 01 35	O
20 01 39	plasty	O

20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	0
20 03 01	zmesový komunálny odpad	0
30 03 06	odpad z čistenia kanalizácie	0
20 03 07	objemný odpad	0

Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude vznikať najmä komunálny odpad. Kontajnery na komunálny odpad, vrátane kontajnerov na triedene zložky komunálnych odpadov budú umiestnené na vyhradenom mieste v areáli navrhovanej činnosti a budú pravidelne odvázané spoločnosťou podľa Programu odpadového hospodárstva MČ Ružinov. Vybrané zložky komunálnych odpadov sa budú triediť, zhromažďovať oddelene podľa druhov. Odvoz a triedenie odpadov zabezpečí prevádzkovateľ objektu prostredníctvom zmluvných vzťahov. Žiarivky, iný odpad obsahujúci ortuť a iný nebezpečný odpad sa budú skladovať v špeciálnych kontajneroch a budú odovzdané na zneškodnenie v špecializovaných firmách, ktoré majú oprávnenie na ich zneškodnenie, prípadne zhodnotenie. Odpady z odlučovača tukov a olejov, budú po ich čistení odvázané na spracovanie oprávnenými subjektmi. Uvedený zoznam odpadov je predpokladaný a bude upresnený a podrobne špecifikovaný podľa skutočného stavu.

### 2.3. Odpadové vody

V rámci navrhovanej činnosti sa budú produkovať:

- splaškové odpadové vody
- vody z povrchového odtoku

#### Splaškové odpadové vody

Množstvo splaškových odpadových vôd zodpovedá približne spotrebe vody pre sociálne účely:

**Tabuľka č. 46:** Objem splaškových odpadových vôd

Potreba vody počas prevádzky	
Priemerná denná potreba vody (Qp)	50 675 l/deň <sup>-1</sup>
Maximálna denná potreba vody (Qm)	76 013 l/deň <sup>-1</sup>
Maximálna hod. potreba vody (Qh)	6 651 l/h 1,85 l/s
<b>Max. ročná potreba vody (Qr)</b>	<b>27 745 m<sup>3</sup>/r</b>

#### Vody z povrchového odtoku (zrážkové vody)

Bilancia zrážkových vôd bola vypočítaná podľa STN 73 6701 čl. 6.3.6

**Tabuľka č. 47:** Bilancia množstva vôd z povrchového odtoku

Objekt	Plocha (m <sup>2</sup> )			Q max (l/s)				Qroč m <sup>3</sup> /r
	strechy	zeleň	spevnené plochy	strechy	zeleň	spevnené plochy	prietok spolu	
strechy	2 619	-	-	33,47	-	-	33,47	1 650,0
zelená strecha	-	1 265	-	-	8,98	-	8,98	797,0
zeleň na teréne (vsak)	-	1 139	-	-	2,26	-	-	717,6
spevnená plocha	-	-	1 482	-	-	16,84	16,84	933,7
<b>Spolu</b>	<b>2 619</b>	<b>2 404</b>	<b>1 482</b>	<b>33,47</b>	<b>11,25</b>	<b>16,84</b>	<b>59,29</b>	<b>4 098,2</b>

Zrážkové vody zo striech, pódíí a zelených striech budú odvádzané dažďovou kanalizáciou do vonkajšej kanalizácie. Vzhľadom na výsledky IGP je lokalita navrhovanej činnosti je vhodná na vsakovanie zrážkových vôd prostredníctvom vsakovacích objektov.

## 2.4. Hluk a vibrácie

### Hluk

Zdrojom hluku počas búracích prác a počas výstavby budú búracie a stavebné mechanizmy a dopravné prostriedky.

Intenzita hluku počas výstavby bude závislá na počte, druhu a technickom stave nasadených mechanizmov a tiež od druhu vykonávaných prác. Vhodnou organizáciou práce a používaním stavebných mechanizmov v dobrom technickom stave je možné hladinu hluku obmedziť na minimálnu mieru. Intenzita hluku nebude stála, bude sa meniť v závislosti na druhu vykonávaných prác, tzn., že v každej etape výstavby bude iná.

Pri realizácii stavebných prác sa budú pravdepodobne používať bežné stavebné stroje. Vplyv hluku počas výstavby bude dočasný a nepredpokladá sa trvalejšie prekročenie prípustných hodnôt hluku pre vonkajšie ani pre vnútorné prostredie. Hlučné stavebné práce sa nevykonávajú nepretržite, stavebný stroj mení svoju orientáciu a práce sa realizujú s prestávkami.

Zdroj hluku počas prevádzky navrhovanej činnosti bude

- doprava (statická doprava, vjazd a výjazd z podzemnej garáže)
- vzduchotechnika

V rámci prípravy navrhovanej činnosti bola posúdená hluková záťaž navrhovaných stavieb (AKUSTA s.r.o., 2017) - pozri prílohu č. 9 zámeru.

Dominantným zdrojom hluku v dotknutom území je v súčasnosti a bude i po realizácii navrhovanej činnosti hluk z automobilovej dopravy.

Z výpočtu vykonaného v priebehu vypracovania akustickej štúdie vyplýva, že vo väčšine výpočtových bodov vypočítané hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku z dopravy pred fasádami navrhovaných objektov prekračujú denné, večerné a nočné prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., platné pre II. kategóriu územia (pozri tabuľku č. 2 akustickej štúdie).

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

**Tabuľka č. 48:** Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kat. územia	Opis chráneného územia	Ref. čas inter.	Prípustné hodnoty (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov
			Pozemná a vodná doprava b) c) $L_{Aeq,p}$	Železničné dráhy c) $L_{Aeq,p}$	Letecká doprava		
$L_{Aeq,p}$	$L_{ASmax,p}$						
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napríklad kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály).	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, <sup>d)</sup> rekreačné územie.	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
	Územie ako v kategórii II v okolí	deň	60	60	60	-	50

III.	<sup>a)</sup> diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá.	večer noc	60 50	60 55	60 50	- 75	50 45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.	deň večer noc	70 70 70	70 70 70	70 70 70	- - 95	70 70 70
<p>a) Okolie je územie do vzdialenosti 100 m od osi vozovky alebo od osi príľahlého jazdného pásu pozemnej komunikácie, alebo od osi príľahlej koľaje železničnej dráhy</p> <p>b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.</p> <p>c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxi-služieb, určené pre nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť dopravy.</p> <p>d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.</p>							

Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí kategórie III. – 2 m od fasády dotknutého obytného objektu od hluku z dopravy podľa vyhlášky 549/2007 Z. z. sú:

- pre dennú dobu:  $L_{Aekv} = 60$  dB
- pre večernú dobu:  $L_{Aekv} = 60$  dB
- pre nočnú dobu:  $L_{Aekv} = 50$  dB

Podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí sú pre vnútorné prostredie ustanovené prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku.

**Tabuľka č. 49:** Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vnútornom prostredí budov

Kategória vnútorného priestoru	Opis chránenej miestnosti v budovách	Referenčný časový interval	Prípustné hodnoty <sup>9)</sup> (dB)	
			Hluk z vnútorných zdrojov $L_{Amax,p}$	Hluk z vonkajšieho prostredia $L_{Amax,p}$
A	Nemocničné izby, ubytovanie pacientov v kúpeľoch	deň večer noc	35 30 25 <sup>a)</sup>	35 30 25
B	<b>Obytné miestnosti</b> , ubytovne, domovy, dôchodcov, škôlky, jasle <sup>b)</sup>	deň večer noc	40 40 30 <sup>a)</sup>	40 <sup>c)</sup> 40 <sup>c)</sup> 40 <sup>c)</sup>
$L_{Aeq,p}$				
C	Učebne, posluchárne, čítárne, študovne, konferenčné miestnosti, súdne siene	počas používania	40	40
D	Miestnosti pre styk s verejnosťou, informačné strediska	počas používania	45	45
E	Priestory vyžadujúce dorozumievanie rečou, napr. školské dielne, čakárne, vestibuly	počas používania	50	60

Z vykonaných meraní hluku, výpočtov a analýzy ich výsledkov vyplynuli nasledujúce závery (AKUSTA s.r.o., 2017):

- samostatne hodnotená prevádzka (vjazdy do garážového domu, parkoviská na teréne) navrhovaného súboru Reziđenčný komplex na Konopnej ulici v Bratislave, v m. č. Prievoz **nespôsobí** prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších existujúcich chránených objektov a vlastného navrhovaného objektu pre denný, večerný, nočný referenčný čas;



- v ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie je potrebné navrhnuť účinný spôsob vetrania všetkých obytných miestností v navrhovanom súbore polyfunkčných domov Rezidenčného komplexu na Konopnej ulici v Bratislave v m. č. Prievoz bez potreby otvárania okien tak, aby boli splnené technické požiadavky uvedené v STN 73 0532:2013 a hygienické požiadavky uvedené vo vyhláske MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí;
- nakoľko v danom území dochádza k prekračovaniu prípustných hodnôt podľa vyhlásky MZ SR č. 549/2007 Z. z hluku z dopravy, obvodový plášť musí byť navrhnutý tak, aby boli splnené požiadavky príslušných STN a vyhlásky MZ SR č. 549/2007 Z. z. v časti vnútorné prostredie;
- návrh akustických vlastností obvodových plášťov, ako aj konštrukcií výplní otvorov sa musí riadiť predikciou zistenými ekvivalentnými hladinami A zvuku uvedenými v tejto štúdii;
- stacionárne zdroje hluku, ako napr. zdroje hluku na strechách, fasádach navrhovaných objektov musia byť v rámci spracovania ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie navrhnuté tak, aby pred fasádami vlastných navrhovaných objektov v mieste chránených miestností bytov a pred fasádami najbližších existujúcich chránených objektov nedošlo k prekročeniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku;
- všetky stavebné konštrukcie musia byť navrhnuté podľa požiadaviek STN 73 0532:2013, zvláštnu pozornosť venovať deliacim konštrukciám oddelujúce hlučné priestory (technické miestnosti, kotolne a pod. ) od chránených miestností bytov.

*Podľa návrhu v DÚR hladina hluku zo zariadení vzduchotechniky podľa skúsenosti z podobných projektov neprekročí 50 dB(A) pri zdroji. Vzduchotechnické zariadenia budú odhlučnené, vybavené tlmičmi hluku.*

V projekte VZT sa dôsledne dbá na ochranu proti šíreniu hluku a vibrácií. Do rozvodných trás potrubí sú navrhnuté v centrálnom projekte tlmiče hluku, ktoré zabránia nadmernému šíreniu hluku od ventilátorov, jednotiek i z priestorov strojovne do vetraných miestností. Tieto tlmiče sú osadené v prívodných a odvodných trasách vzduchovodov a sú doizolované. Všetky točivé zariadenia VZT sú pružne uložené za účelom zmenšenia vibrácií prenášajúcich so stavebnými konštrukciami. Všetky vzduchovody sú pripojené na VZT jednotky cez tlmiace vložky, ktoré zabraňujú prenosu chvenia do potrubného rozvodu a tým i do stavebnej konštrukcie, na ktorej sú rozvody zavesené. Potrubie je na závesoch podložené tlmiacou gumou. Všetky prestupy VZT potrubí stavebnými konštrukciami budú obložené a utesnené izoláciou (napr. Fibrex)

### Vibrácie

Vibrácie menšieho rozsahu môžu vznikáť počas búracích prác a počas výstavby navrhovanej činnosti pri zemných prácach súvisiacich so zakladaním objektov a z nákladnej dopravy.

Vznik závažných vibrácií počas výstavby navrhovanej činnosti sa nepredpokladá.

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

## **2.5. Zápach a iné výstupy**

Navrhovaná činnosť vzhľadom na jej charakter a rozsah nebude zdrojom zápachu ani tepla. Počas vypracovania zámeru neboli identifikované iné výstupy ako tie, ktoré sú popísané v predchádzajúcich kapitolách.

## 2.6. Doplnujúce údaje

### Zemné práce

Pre realizáciu podzemných podlaží a pre uloženie prípojok súvisiacej infraštruktúry bude potrebné vykonať rozsiahlejšie zemné práce. V rámci búracích prác sa odstránia sa základové konštrukcie existujúcich objektov.

Výkopová zemina sa čiastočne použije v rámci výstavby navrhovanej činnosti, prebytková zemina z výkopov sa ponúkne iným subjektom na zhodnotenie, prípadne sa uloží na riadenú skládku odpadu, ktorú určí dodávateľ stavby.

### Vyvolané investície

S realizáciou navrhovanej činnosti sú spojené tieto vyvolané investície a činnosti:

- *Preložky IS*
  - SO 203 Prekládka verejného vodovodu;
  - SO 501 Prekládka NN - Struková ulica
  - SO 502 Prekládka VO – Struková ulica

- *Demolácie*

Pred realizáciou navrhovanej činnosti budú vykonané búracie práce existujúcich objektov administratívna budova + objekt CO, prípojky inžinierskych sietí, spevnené plochy

Búracie práce sa budú realizovať podľa samostatného projektu (*A1 Architecture a.s. Bratislava v 03/2017*) a samostatného povolenia.

### Odstránenie existujúcich drevín

Podľa výsledkov dendrologického prieskumu (*Reháčková, T., 2017*) – sa na dotknutej lokalite nachádza 12 stromov s obvodom kmeňa väčším ako 40 cm – toho 7 jedincov borovice lesnej (*Pinus silvestris*), 5 jedincov borovice čiernej (*Pinus nigra*) a dve skupiny kríkov s celkovou plochou 7 m<sup>2</sup> – mahónia cezmínolistá (*Mahonia aquifolium*) a štedrec ovisnutý (*Laburnum anagyroides*), ktoré sa navrhujú na výrub (Príloha č. 10).

Vzhľadom na veľkostné parametre, obvod kmeňa nad 40 cm, meraný vo výške 130 cm nad zemou, podliehajú súhlasu na výrub podľa § 47 ods. 3 zákona č. 543/2002 Z. z. všetky stromy. Na odstránenie kríkov sa súhlas podľa § 47 ods. 3 zákona č. 543/2002 Z. z. nevyžaduje.

Celková spoločenská hodnota drevín určených na výrub je 16 561,82 €.

Výrub drevín vykoná odborne spôsobilá organizácia, v čase vegetačného pokoja (10 - 03), podľa podmienok súhlasu príslušného orgánu ochrany prírody, po nadobudnutí právoplatnosti stavebného povolenia pre búracie práce (samostatná projektová dokumentácia). Drevný odpad nebude na stavenisku zneškodňovaný (spalovanie je neprípustné), ale bude priebežne odvázaný na zhodnotenie.

Pri činnostiach súvisiacich s odstraňovaním a ochranou drevín a ostatnej zelene je okrem dodržiavania príslušných ustanovení zákona č. 543/2002 Z. z. dodržiavať i požiadavky vyplývajúce z VZN č. 8/1993 hl. mesta SR Bratislavy o starostlivosti o verejnú zeleň na území hl. mesta SR Bratislavy a STN 83 7010 Ochrana prírody - ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie.

### Svetloteknické pomery

Za účelom posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti „Rezidenčný komplex na Konopnej ulici Bratislava – Prievoz“ na denné osvetlenie a preslnenie okolitej zástavby bol vypracovaný svetloteknický posudok (*O. P. EXPERT, s. r. o., Bratislava, 2017*) – príloha č. 11 zámeru. Cieľom posúdenia bolo posúdenie cloniaceho vplyvu výstavby Rezidenčného komplexu na Konopnej ul. v Bratislave-Prievoze na denné osvetlenie a preslnenie existujúcej zástavby v lokalite za účelom optimalizácie. Súčasťou posúdenia je aj podrobné zhodnotenie možnosti

Spracovateľ zámeru:

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

---

insolácie navrhovaných bytov spolu s predbežným vyjadrením k svetlotechnickým podmienkam obytných miestností. Zhodnotenie bolo vykonané podľa príslušných ustanovení platných všeobecne záväzných právnych predpisov.

Z posúdenia vyplynuli tieto závery:

*Vplyvy stavby na okolité existujúce objekty*

Posúdené boli vplyvy na rodinné domy - Konopná 2, 4; Sladová 17; Struková 3, 5, 7; Radničné námestie 5c; Včelárska 30; bytový dom – Sladová 1 – 5; klubové centrum - Súľovská 2;

Denné osvetlenie

Navrhované objemové a výškové riešenie navrhovaných bytových domov na Konopnej ulici je vo vzťahu k okolitej zástavbe v súlade so znením čl. 4. 4 STN 73 0580-1 Denné osvetlenie budov, časť 1 Základné požiadavky, Zmena 2. Povolený ekvivalentný uhol zatienenia  $30^{\circ}$  nebude prekročený v žiadnej z existujúcich budov určených na bývanie ani v ďalších priestoroch s trvalým pobytom osôb. Popísané skutočnosti sú zdokumentované vyhodnotením ekvivalentného zatienenia v najnepriaznivejšie situovaných obytných miestnostiach – vid' diagramy zatienenia na obr. 4 - 8 a text kap. 2.3. svetlotechnického posudku.

Doba insolácie

Realizácia pripravovanej výstavby vo výškových dimenziách podľa obr. 1 - 3 nespôsobí v žiadnom z obytných objektov v lokalite nedovolené skrátenie doby insolácie pod normou stanovený časový limit  $1^{30}$  hod. podľa STN 73 4301 Budovy na bývanie.

*Navrhované polyfunkčné objekty*

Denné osvetlenie

Predpokladá sa, že v priebehu spracovania projektovej dokumentácie budú v spolupráci s projektantom konzultované niektoré úpravy týkajúce sa veľkosti osvetľovacích otvorov a umiestnenia a vyloženia balkónov zamerané na zosúladenie navrhovaného riešenia s normatívnymi a hygienickými požiadavkami. Úpravy by sa mali týkať bytových jednotiek určených na trvalé bývanie. Podrobné zhodnotenie podmienok dennej osvetlenosti doložené výpočtovými hodnotami bude súčasťou ďalšieho stupňa PD.

Doba insolácie

Doba preslnenia navrhovaných bytových domov bola zhodnotená v súlade s ustanoveniami STN 73 4301 Budovy na bývanie. Použitý bol diagram zatienenia pre 1. marec zhotovený pre SZŠ  $49^{\circ}$ . Zohľadnené boli konštrukcie vlastného objektu aj vonkajšie prekážky. Kritické body preslnenia sa nachádzajú 1,2 m nad podlahou miestnosti. Domy sú preslnené predovšetkým prostredníctvom obytných miestností obrátených na východ a západ, kde dochádza k vzájomnému tieneniu medzi objektmi. Vyčíslené boli časy insolácie vo všetkých charakteristických obytných miestnostiach na 2.NP, ktoré je najnižším obytným podlažím. V prípade nevyhovujúcej hodnoty sa hodnotenie posúva o podlažie vyššie až po dosiahnutie potrebného času  $1^{30}$  hod. Takto sú zmapované všetky podlažia ako podklad pre rozmiestnenie trvalej a krátkodobej funkcie bývania v pomere danom územným plánom v danej lokalite.

Podrobné zhodnotenie svetlotechnických podmienok bude vykonané na základe konkretizovaných vstupných údajov ako súčasť dokumentácie pre stavebné povolenie.

Umelé osvetlenie bude navrhnuté podľa ustanovení STN 36 0450 Umelé osvetlenie vnútorných priestorov.

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

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

Vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie pre potreby zisťovacieho konania boli hodnotené za obdobie výstavby, prevádzky a ukončenia prevádzky najmä z hľadiska únosného zaťaženia územia; vplyvu na obyvateľstvo, jeho zdravie a aktivity; horninové prostredie a pôdu; vplyvu na ovzdušie a klimatické pomery dotknutého územia; vplyvu na vodné pomery; vplyvu na faunu, flóru, ich biotopy a chránené územia všetkých druhov, vrátane vplyvov kumulatívnych a synergických.

Na základe výsledkov hodnotenia sa predpokladajú tieto vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie:

#### **3.1. Vplyvy na obyvateľstvo**

Navrhovaná činnosť je umiestnená v zastavanom území MČ Ružinov. Na lokalite navrhovanej činnosti sa dlhodobo, od 90-tých rokov minulého storočia nachádza administratívny objekt, ktorý je určený na demoláciu. Dotknuté územie je využívané prevažne na bývanie v nízkopodlažných objektoch (v rodinných domoch i v bytových domoch).

Priamo dotknutými obyvateľmi počas prípravy územia, počas výstavby a počas prevádzky navrhovanej činnosti budú najmä obyvatelia prilahlých objektov na uliciach Struková, Sladová, Konopná a Radničné námestie.

Najbližšie k lokalite navrhovanej činnosti sa nachádzajú:

- bytový dom na ulici Sladová 1 – 5 (4 NP + podkrovie)
- rodinné domy na ul. Struková 3 (2 NP), 5 (1 NP + podkrovie), 7 (2 NP)
- rodinné domy na ul. Konopná 2 (1 NP), 4 (2 NP)
- rodinný dom na ul. Sladová 17 (1 NP + podkrovie)
- rodinný dom na Radničnom námestí 5 C (2 NP)
- rodinný dom na ul. Včelárska 30 (2 NP)
- klubové centrum na ul. Súľovská

Uvedené bytové objekty sa nachádzajú v predpokladanom dosahu vplyvov navrhovanej činnosti.

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

- vplyvy počas búracích prác,
- vplyvy počas výstavby,
- vplyvy počas prevádzky.

Z hľadiska charakteru vplyvov na obyvateľstvo je rozhodujúca najmä:

- znečistenie ovzdušia,
- zmena hlukových pomerov,
- zmena svetlotechnických pomerov,
- narušenie pohody a kvality života.

#### *Vplyvy počas búracích prác*

Počas búracích prác a súvisiacej dopravy môže dochádzať k zvýšenej prašnosti a zmena hlukových pomerov v dotknutom území v dôsledku čoho môže dochádzať k čiastočnému narušeniu pohody a kvality života. Najviac môžu byť realizáciou búracích prác ovplyvnení obyvatelia bytového domu, ktorý sa nachádza južne od areálu pre umiestnenie navrhovanej

činnosti a rodinných domov na príľahlých uliciach (Struková, Konopná, Radničné námestie, Sladová).

Pri búracích prácach sa neuvažuje s používaním ťažkých stavebných mechanizmov ani s používaním trhavín. Maximálny hluk bude pravdepodobne emitovaný pri použití pneumatických búracích kladív a lopatového rýpadla.

Počas búrania objektov môžu vznikáť vibrácie malého dosahu.

Stavenisko počas búracích prác bude oplotené a zabezpečené proti vstupu a bezpečnosti nepovolaných osôb.

Zvýšenú pozornosť treba venovať najmä doprave počas búracích prác, nakoľko môže dochádzať ku kolíziám staveniskovej a ostatnej dopravy na verejných komunikáciách v dotknutom území. Trasy stavebnej dopravy je potrebné viditeľne označiť dopravnými značkami a vopred ich odsúhlasiť s MČ Ružinov.

Vplyvy v etape búracích prác možno považovať za dočasné a je ich možno znížiť realizáciou navrhovaných opatrení v oblasti technického prevedenia búracích prác, organizácie práce a dodržiavania pracovnej disciplíny.

#### *Vplyvy počas výstavby*

Navrhovaná činnosť sa bude realizovať podľa schválenej projektovej dokumentácie a podľa podmienok vyplývajúcich zo stavebného povolenia.

Počas výstavby navrhovanej činnosti, najmä v etape zemných prác bude na stavenisku dochádzať k zvýšenému pohybu stavebných strojov a zvýšenému pohybu dopravných prostriedkov v dôsledku čoho môže dochádzať k zvýšenej prašnosti, k zvýšenej produkcií výfukových plynov a k ovplyvňovaniu hlukovej situácie.

Miera prašnosti bude závisieť od okamžitých poveternostných pomerov - rýchlosti a smeru vetra. Tieto vplyvy na okolie je možné zmierniť vhodnými organizačnými opatreniami (napr. kropenie staveniska, čistenie komunikácií, čistenie kolies dopravných prostriedkov pred výjazdom na verejné komunikácie a pod.). Tieto vplyvy môžu mať dosah na okolité obytné prostredie. Vzhľadom na rozsah zemných prác a časový horizont v ktorom sa tieto práce vykonávajú možno tieto vplyvy považovať za krátkodobé a za predpokladu dodržiavania požiadaviek všeobecne záväzných právnych predpisov nebudú tieto vplyvy závažné a nebudú presahovať platné limity.

Počas výstavby možno predpokladať zvýšenie denných ekvivalentných hladín hluku v dotknutej lokalite, ktoré bude spôsobené najmä prejazdmi ťažkých nákladných automobilov a stavebnými prácami, ktoré môžu byť spojené najmä s používaním hlučných technológií. Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Možno však predpokladať, že pri nasadení viacerých strojov narastie hluková hladina na hodnotu max. 80 – 90 dB., a preto vznikne potreba ochrany exponovaných pracovníkov ochrannými pomôckami. Hluk zo stavebných prác bude mať dosah najmä na obyvateľov bytového domu a rodinných domov, ktoré sa nachádzajú v okolí lokality navrhovanej činnosti.

Tieto vplyvy je možné zmierniť alebo odstrániť dobrou organizáciou práce, napr. hlučné práce nevykonávať spoločne v jednom časovom období a v nočných, skorých ranných a neskoro večerných hodinách a v dňoch pracovného pokoja.

Vplyv hluku počas výstavby bude dočasný a málo významný. Vzhľadom na rozsah hlučných prác pri realizácii navrhovanej činnosti sa nepredpokladá, že by presahoval platné limity vyplývajúce z vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. V dôsledku realizácie navrhovanej činnosti sa v dotknutom obytnom prostredí nepredpokladá závažné navýšenie a zhoršenie hlukových pomerov. Navýšenie hluku v dôsledku súvisiacej stavebnej dopravy bude z hľadiska subjektívneho sluchového vnímania zanedbateľné. Z objektívneho hľadiska sa nárast hluku pohybuje v rámci pásma neistoty bežného merania hluku.

Vibrácie malého dosahu môžu vznikáť len počas výstavby navrhovanej činnosti pri zemných prácach súvisiacich najmä so zakladaním podzemného podlažia garážového domu a z prejazdov ťažkej nákladnej dopravy.

Osobitnú pozornosť bude potrebné venovať zemným prácam najmä pri hĺbení stavebnej jamy pre založenie podzemného podlažia garážového domu, kedy môže dôjsť k závalom a zásypom a tým k ohrozeniu zdravia a života stavebných robotníkov. Pre dodávateľa stavby je povinnosť zabezpečiť dodržiavanie všetkých predpisov a zásad prevencie na zaistenie bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a s týmto oboznámiť a poučiť všetkých pracovníkov pred začatím výstavby.

Stavenisko počas výstavby bude oplotené a zabezpečené proti vstupu a bezpečnosti nepovolaných osôb.

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

Zvýšenú pozornosť počas výstavby je potrebné venovať súvisiacej stavebnej doprave, nakoľko môže dochádzať ku kolíziám staveniskovej a ostatnej najmä osobnej dopravy v dotknutom území. Tieto vplyvy je možné znížiť vhodnou organizáciou dopravy a prehľadným a zrozumiteľným značením dopravných tras.

Navrhovaná činnosť sa môže realizovať len po vydaní územného rozhodnutia a stavebného povolenia v ktorých budú uložené podmienky jej realizácie podľa súvisiacich všeobecne záväzných právnych predpisov.

#### *Vplyvy počas prevádzky*

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú závažné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo.

V dôsledku realizácie navrhovanej činnosti nevznikne nový veľký ani stredný zdroj znečisťovania ovzdušia. Objekty navrhovanej činnosti budú zásobované teplom prostredníctvom pripojenia na horúcovod, ktorý vedie v ulici Mierová.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladá nadlimitná produkcia znečisťujúcich látok do ovzdušia. Emisie znečisťujúcich látok zo zvýšenej dopravy (napr. osobná automobilová doprava, odvoz odpadov) nebudú významné ani závažné. V dôsledku realizácie navrhovanej činnosti nedôjde k podstatnému zvýšeniu frekvencie dopravy v lokalite oproti súčasnému stavu, nakoľko navrhovaná činnosť bude umiestnená na pozemku na ktorom sa v súčasnosti nachádza administratívna budova a parkovacie stojiska na teréne. Pracovníci administratívnej budovy dochádzali do práce na automobiloch, ktoré parkovali na spevnených plochách v areáli. V dôsledku realizácie navrhovanej činnosti budú odstránené existujúce parkovacie stojiska na teréne a parkovanie obyvateľov a návštevníkov rezidenčného komplexu bude zabezpečené v garážovom dome, ktorý sa bude nachádzať pod navrhovanými polyfunkčnými domami. Parkovanie na teréne sa uvažuje len v dôsledku náhrady parkovacích stojísk obyvateľov, ktoré budú zrušené na ulici Konopná. Tieto zrušené stojiska budú nahradené vybudovaním 18 parkovacích stojísk na ulici Struková.

Príspevok navrhovanej činnosti k najvyšším hodnotám koncentrácie látok znečisťujúcich ovzdušie bude relatívne nízky a bude sa pohybovať hlboko pod úrovňou limitných koncentrácií. Vplyvy prevádzky navrhovanej činnosti na ovzdušie možno hodnotiť ako málo významný.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa nezhoršia hlukové pomery v dotknutom území tak, že by boli v rozpore s požiadavkami a podmienkami vyplývajúcimi z vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí stanoví orgán na ochranu zdravia.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú také činnosti, ktoré by spôsobovali nadlimitné vibrácie, a preto tento vplyv na obyvateľstvo možno hodnotiť ako nepodstatný.

Spôsob nakladania s odpadmi počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti musí byť zosúladený s všeobecne záväznými predpismi v oblasti odpadového hospodárstva.

Pre potreby zisťovacieho konania a následného územného konania navrhovanej činnosti bol vypracovaný svetlotechnický posudok (O. P. EXPERT, s. r. o., Bratislava, 2017) – Príloha č. 11 zámeru. Jeho cieľom bolo posúdenie cloniaceho vplyvu výstavby Rezidenčného komplexu na Konopnej ul. na denné osvetlenie a preslnenie existujúcej zástavby v lokalite za účelom optimalizácie. Súčasťou posúdenia je aj podrobné zhodnotenie možnosti insolácie navrhovaných bytov spolu s predbežným vyjadrením k svetlotechnickým podmienkam obytných miestností.

Posúdené boli vplyvy navrhovanej činnosti na rodinné domy - Konopná 2, 4; Sladová 17; Struková 3, 5, 7; Radničné námestie 5c; Včelárska 30; bytový dom – Sladová 1 – 5; klubové centrum - Súľovská 2.

Z posúdenia vyplynulo, že

- riešenie objektov navrhovanej činnosti vo vzťahu k okolitej zástavbe je v súlade so znením čl. 4. 4 STN 73 0580-1 Denné osvetlenie budov, časť 1 Základné požiadavky, Zmena 2.;
- realizácia navrhovanej výstavby nespôsobí v žiadnom z obytných objektov v lokalite nedovolené skrátenie doby insolácie pod normou stanovený časový limit 1<sup>30</sup> hod. podľa STN 73 4301 Budovy na bývanie.

Podrobné zhodnotenie svetlotechnických podmienok nových objektov bude vykonané na základe konkretizovaných vstupných údajov ako súčasť dokumentácie pre stavebné povolenie. Umelé osvetlenie bude navrhnuté podľa ustanovení STN 36 0450 Umelé osvetlenie vnútorných priestorov.

Čo sa týka vplyvu prevádzky navrhovanej činnosti na dopravu po dotknuté komunikáciách, bolo vo v rámci prípravy navrhovanej činnosti vykonané „Dopravno-kapacitné posúdenie“ (Alfa 04, 2017) - Príloha č. 7 zámeru. Dopravná prognóza bola spracovaná pre časový horizont roku 2021, ako prvý rok prevádzky navrhovanej činnosti a rok 2031.

V závere Dopravno-kapacitného posúdenia sa uvádza, že výsledky prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného riešenia dokladujú možnosť pripojenia navrhovanej činnosti „Rezidenčný komplex na Konopnej ulici“ navrhovaným technickým riešením za vyhovujúce. Navrhovaná činnosť neovplyvní významným spôsobom intenzity dopravy v širšom zázemí. Zároveň je predpoklad, že by navrhovaná činnosť svojim fungovaním podporila funkciu Mierovej ulice ako mestskej triedy spoločenského významu v existujúcej zástavbe.

*Na základe uvedených skutočností možno konštatovať, že negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo pri dodržaní príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov nebudú závažné.*

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

*Geomorfologické pomery* dotknutého územia sú bezproblémové. Navrhovaná činnosť je umiestnená na rovinatom teréne a vzhľadom na jej charakter a umiestnenie možno konštatovať, že neovplyvní geomorfologické pomery dotknutého územia počas výstavby ani počas prevádzky navrhovanej činnosti.

*Horninové prostredie* dotknutého územia bude navrhovanou činnosťou ovplyvnené najmä počas výstavby pri vykonávaní zemných prác súvisiacich so zakladaním objektov, najmä SO 101 Garážový dom, ktorý má jedno PP a jedno polozapustené podlažie (PP/NP).

Na základe výsledkov podrobného inžinierskogeologického prieskumu (AG audit, s.r.o., 2017), ktorého predmetom bolo zhodnotiť vlastnosti geologického podlažia z pohľadu založenia objektov navrhovanej činnosti vyplynuli nasledujúce skutočnosti:

- Povrch terénu záujmovej lokality je do hĺbky 1,5 – 3,0 m p. t. tvorený navážkou, ktorá pozostáva z premiestnených, prevažne jemnozrnných zemín z okolia. Premiestnené zeminy obsahujú fragmenty drobného stavebného odpadu a zvyšky štrku. Tieto zeminy nevykazujú známky znečistenia.
- Pôvodné zeminy začínajú polohou povodňovej sedimentácie v zastúpení silitu piesčitého F3/MS tuhej konzistencie, svetlohnedej až sivej farby. Pod nivnou sedimentáciou, cca od hĺbky 2,7 - 3,5 m p. t., sa nachádza kvartérna fluviálna sedimentácia, ktorá je zastúpená riečnymi štrkami (pliocén – pleistocén). Jedná sa o piesčito – štrkovú sedimentáciu Dunaja.
- Záujmové územie sa nachádza v časti dominantného vplyvu Dunaja, preto hladina podzemnej vody kolíše v závislosti od jeho aktuálnych stavov. Na jej hladine sa dažďové vody prakticky neprejavujú. Maximálna úroveň hladiny podzemnej vody je tak viazaná na vysoké stavy Dunaja. Najvyššie stavy hladín podzemnej vody sú preto viazané na jarné obdobia topenia sa snehu v priestore Álp a v tomto období ju možno očakávať až na úrovni 128,5-129,0 m n. m.

Podľa inžinierskogeologického prieskumu sa predpokladá, že bezprostredné podložie stavby (v hĺbke 4,0 - 6,5 m p. t.) bude tvorené uľahnutými až stredne uľahnutými dunajskými štrkami triedy G1/GW a G2/GP, s približne rovnakými vlastnosťami. Za najvhodnejšiu základovú pôdu sa považujú polohy uľahnutých až stredne uľahnutých riečnych štrkov, vyskytujúcich sa na lokalite v hĺbke od 4,0 - 6,5 m p. t. Za dobrú základovú pôdu sa považujú aj polohy stredne uľahnutých až kyprých štrkov v hĺbkovom intervale od 6,5 - 12 m p. t. Celková mocnosť štrkov je >15 m p. t. Navážkový horizont nie je vhodnou základovou pôdou a je potrebné ho z podzákladia odstrániť.

Pri zakladaní objektov do hĺbky 7 m p. t. budú základové pomery jednoduché a nie je potrebné podzemné priestory zakladať pod hladinu podzemných vôd.

Stavebná jama musí byť zabezpečená tak, aby nedošlo k zosuvom, prípadne k porušeniu stability susedných stavieb. Je nevyhnutné navrhnuť a dodržiavať technologických postup s dôrazom najmä na sklony svahov výkopov a paženie výkopov.

Vytáženú zeminu z výkopov, ktorá vznikne pri zakladaní stavby bude potrebné využiť podľa možnosti na zasypy a terénne úpravy na vlastnej stavbe, prebytkovú zeminu bude možné ponúknuť na zhodnotenie na iných stavbách v rámci regiónu, alebo ju použiť na rekultiváciu skládky odpadov a v krajnom prípade ju zneškodniť na riadenej skládke odpadov.

Pri nakladaní so zeminou je potrebné prihliadať na stupeň jej znečistenia, a na základe výsledkov zistenia rozhodnúť o jej zhodnotení, prípadne zneškodnení. Na základe analytických rozborov vykonaných v rámci IGP sa predpokladá možnosť jej uloženia na skládke inertného odpadu, prípadne nie nebezpečného odpadu.

Podrobnosti nakladania s vytáženou zeminou budú upresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Počas vykonávania zemných prác môže dôjsť v prípade havárie stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov k znečisteniu horninového prostredia. Takáto možnosť je vzhľadom na dôslednosť prípravy stavieb a technického stavu používaných mechanizmov málo pravdepodobná, ale je potrebné počítať i s takou možnosťou. Stavenisko musí byť bezpodmienečne vybavené prostriedkami na zachytenie prípadného úniku nebezpečných látok do horninového prostredia a na prípadnú sanáciu nezachyteného havarijného úniku.

Dôležité je tiež aby sa počas výstavby používali stavebné mechanizmy a dopravné prostriedky len v dobrom technickom stave a je tiež potrebné zabezpečiť pravidelnú kontrolu ich technického stavu. Prípadné opravy stavebných mechanizmov vykonávať mimo staveniska.

Stavba musí byť navrhnutá a realizovaná tak, aby v maximálne možnej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Realizáciou odporúčaných opatrení sa



dostatočne zabezpečí minimalizácia možnosti kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby navrhovanej činnosti.

V dotknutom území, ani v jeho bezprostrednej blízkosti, sa nenachádza žiadne ložisko nerastných surovín.

Počas prevádzky sa navrhovanej činnosti sa jej vplyvy geomorfologické pomery, nerastné suroviny a geodynamické javy nepredpokladajú.

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie by mohli vzniknúť len v prípade havárie splaškovej kanalizácie alebo zaolejovanej kanalizácie, čo je málo pravdepodobné.

*Vplyvy navrhovanej činnosti na geomorfologické pomery dotknutého územia sa nepredpokladajú. Vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie, možno považovať za lokálne, malého rozsahu a málo významné.*

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

Závažný vplyv navrhovanej činnosti v štádiu výstavby a prevádzky na zmenu klimatických pomerov v dotknutom území sa nepredpokladá.

Dotknuté územie je v súčasnosti zastavané stavbami a spevnenými plochami, po odstránení ktorých sa na ich miesto umiestnia nové polyfunkčný objekty. Na záujmovom pozemku sa v súčasnosti nachádza zeleň na ploche 938,0 m<sup>2</sup>, ktorá bude v rámci prípravy územia odstránená, ale zároveň bude nahradená v rámci sadových úprav. Plocha zelene na teréne sa zvýši zo súčasných 938,0 m<sup>2</sup> na 1 040,37 m<sup>2</sup> a okrem toho sa vytvoria zelené plochy na strechách a terasách o výmere 374,3 m<sup>2</sup>. Celková výmera zelených plôch bude 1 414,67 m<sup>2</sup>, čo bude pozitívnym príspevkom k mikroklimatickým pomerom dotknutého územia.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa vzhľadom na jej charakter a rozsah nepredpokladajú závažné negatívne vplyvy na klimatické pomery dotknutého územia.

*Na základe uvedených skutočností možno konštatovať, že významné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na klimatické pomery dotknutého územia sa nepredpokladajú.*

### **3.4. Vplyvy na ovzdušie**

V dôsledku realizácie navrhovanej činnosti nevznikne veľký ani stredný zdroj znečisťovania ovzdušia.

Zásobovanie nových objektov teplom (vrátane potreby tepla pre vzduchotechniku a prípravu teplej úžitkovej vody) bude z horúcovodu, ktorý vedie v ulici Mierová, prostredníctvom horúcovodnej prípojky.

Náhradný zdroj elektrickej energie bude na báze batérií.

Mobilným zdrojom znečistenia ovzdušia v rámci výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti bude automobilová doprava. Podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší a podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. je doprava súvisiaca s realizáciou navrhovanej činnosti zaradená ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia, kategória – mobilné zdroje.

Znečisťujúcou látkou z dopravy bude najmä oxid uhoľnatý (CO), oxidy dusíka (NO<sub>x</sub>), benzén a tuhé znečisťujúce látky (TZO).

Plošným zdrojom znečisťovania ovzdušia počas búracích prác a počas výstavby bude stavenisko, ktoré je rovnako ako doprava zaradené ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia, nakoľko sa na stavenisku neuvažuje s výrobou čerstvého betónu nad 10 m<sup>3</sup>/hod. Betón a ostatné stavebné hmoty sa budú pripravovať mimo staveniska a na stavenisko sa budú privážať v množstve na okamžitú spotrebu.

Počas prípravy územia a počas výstavby navrhovanej činnosti budú zdrojmi znečisťovania ovzdušia najmä:

- stavebné mechanizmy,
- nákladná doprava,

- stavenisko (najmä počas búracích a zemných prác a v dôsledku dočasného skladovania prašných materiálov).

Počas výstavby navrhovanej činnosti, najmä v etape búracích a zemných prác môže dochádzať k zvýšenej prašnosti v areáli a v okolí areálu a na prístupových cestách.

V etape búracích prác sa bude na stavenisku manipulovať okrem iného i s drobnými, prípadne sypkými materiálmi a zeminami, preto bude nutné občasné kropenie staveniska vodou, aby sa zabránilo šíreniu prachových častíc do okolia, ako aj pravidelné čistenie vozidiel vychádzajúcich s odpadom zo staveniska na verejné komunikácie.

V etape realizácie zemných prác počas výstavby môže dochádzať k zvýšenej prašnosti na stavenisku i na prístupových komunikáciách. Miera prašnosti bude závisieť na okamžitých poveternostných pomeroch - rýchlosti a smere vetra. Tieto vplyvy na okolie je možné zmierniť vhodnými organizačnými opatreniami (napr. kropenie staveniska, čistenie komunikácií, dôsledné čistenie kolies dopravných prostriedkov pred výjazdom na verejné komunikácie a pod.).

Skladovanie prašných materiálov na stavenisku je potrebné v maximálnej miere minimalizovať a v prípade nevyhnutnosti ich zabezpečiť proti prašnosti (napr. uzatvárateľné kontajnery). Dopravu prašných materiálov na korbách automobilov je potrebné zabezpečiť proti znečisťovaniu ovzdušia v okolí prístupových komunikácií napr. zaplachtením, alebo používaním uzavretých kontajnerov.

Vzhľadom na rozsah navrhovanej činnosti a rozsah súvisiacich zemných prác bude príspevok výstavby k zníženiu kvality ovzdušia v dotknutom území málo významný a bude v súlade s platnými limitmi.

Vplyvy navrhovanej činnosti na ovzdušie v etape prípravy a výstavby budú krátkodobé, nepravidelné a vzhľadom na rozsah navrhovanej činnosti a po realizácii navrhovaných opatrení málo významné.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú zdrojom znečisťovania ovzdušia najmä osobná doprava (vrátane dopravy statickej).

Pre potreby posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a pre potreby územného konania bola vypracovaná rozptylová štúdia (Hesek, F., máj 2017) - príloha č. 8 zámeru.

Z rozptylovej štúdie vyplýva, že príspevok navrhovanej činnosti k najvyšším hodnotám koncentrácie CO, NO<sub>2</sub> a benzénu na vlastnej budove je nízky, nepresahuje 12,0 % príslušných imisných limitov. Maximálna krátkodobá koncentrácia CO na vlastnom bytovom dome je 500,0 mg.m<sup>-3</sup>, čo je 5,0 % imisného limitu, maximálna krátkodobá koncentrácia NO<sub>2</sub> na fasáde vlastnej budovy je 3,0 mg.m<sup>-3</sup>, čo je 1,5 % imisného limitu, maximálna krátkodobá koncentrácia benzénu na fasáde vlastnej budovy je 1,2 mg.m<sup>-3</sup>, čo je 12,0 % imisného limitu. Najvyššia koncentrácia benzénu po uvedení objektu do prevádzky bude 1,5 mg.m<sup>-3</sup>, čo je 15,0 % imisného limitu.

V závere rozptylovej štúdie sa uvádza, že navrhovaná činnosť spĺňa požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia, a preto na základe predchádzajúceho hodnotenia jej spracovateľ odporúča aby bol na projekt vydaný súhlas na územné rozhodnutie.

*Vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti jej príspevok k najvyšším hodnotám koncentrácie látok znečisťujúcich ovzdušie bude relatívne nízky a bude sa pohybovať hlboko pod úrovňou limitných koncentrácií.*

### **3.5. Vplyvy na vodné pomery**

Priamo v dotyku s lokalitou navrhovanej činnosti ani v dosahu navrhovanej činnosti sa žiadny povrchový vodný tok ani vodná plocha nenachádza.

Hladina podzemnej vody sa v čase inžinierskogeologického prieskumu nachádzala na kóte 128,2 m n. m., čo zodpovedá hĺbkovej úrovni 7 m p. t. Maximálnu úroveň hladiny podzemnej vody možno očakávať na kóte 128,5 m n. m.

Pri zakladaní objektov navrhovanej činnosti do hĺbky 7.0 m p. t. budú základové pomery jednoduché a nebude potrebné počítať s výskytom podzemnej vody. Pri zakladaní objektov v hĺbke viac ako 7,0 m p. t. je potrebné od hĺbky cca 128,5 m n. m. počítať s výskytom podzemnej vody, ktorá bude sťažovať zakladanie SO 101 Garážový dom. Pod touto úrovňou je potrebné objekty zakladať za pomoci stavebného čerpania a pod ochranou tesniacich stien.

Nakoľko SO 101 Garážový dom bude mať len jedno PP nepredpokladá sa jeho zakladanie pod hladinou podzemnej vody, čo bude ale upresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

V štandardných prevádzkových podmienkach výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti nie je predpoklad kontaminácie podzemných ani povrchových vôd. Akékoľvek riziko havárie, ktorá by spôsobila znečistenie povrchových alebo podzemných vôd je málo pravdepodobné. K znečisteniu podzemných vôd by mohlo dôjsť len v prípade havárie stavebných mechanizmov alebo dopravných prostriedkov, a preto musí byť stavenisko vybavené potrebnými prostriedkami na zachytenie prípadného úniku nebezpečných látok a na prípadnú sanáciu nezachyteného havarijného úniku.

Voda na zásobovanie obyvateľov vodou bude zabezpečená z verejného vodovodu.

Splaškové odpadové vody budú vypúšťané do verejnej kanalizácie podľa platných všeobecne záväzných právnych predpisov. Čisté vody z povrchového odtoku bude možné podľa výsledkov IGP odvádzať do vsaku, vody z parkovísk budú odvádzané do verejnej kanalizácie po prečistení v odlučovači ropných látok.

V dotknutom území ani v celom území sa nenachádzajú žiadne minerálne ani geotermálne pramene, ktoré by mohli byť ovplyvnené realizáciou navrhovanej činnosti.

Vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti sa nepredpokladá ovplyvnenie režimu prúdenia podzemnej vody ani ovplyvnenia povrchovej vody.

*Na základe uvedených skutočností možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na hydrologické pomery dotknutého územia.*

### **3.6. Vplyvy na pôdu**

Realizácia navrhovanej činnosti nevyžaduje záber poľnohospodárskej pôdy ani lesných pozemkov. Navrhovaná činnosť bude umiestnená na pozemkoch evidovaných v katastri nehnuteľnosti ako ostatné plochy a zastavané plochy a nádvorja.

Kontaminácia pôdy v rámci dotknutého areálu i mimo neho počas prevádzky a výstavby navrhovanej činnosti je nepravdepodobná.

*Vplyvy navrhovanej činnosti na pôdu možno hodnotiť ako nulové.*

### **3.7. Vplyvy na genofond (flóru, faunu, ich biotopy a biodiverzitu)**

#### Vplyvy na flóru

Územie dotknuté navrhovanou činnosťou je zastavaným územím na ktorom sa prakticky nenachádza žiadaná prirodzená pôvodná vegetácia. Na záujmovom pozemku sa v súčasnosti nachádza parková zeleň na ploche 938,0 m<sup>2</sup>, ktorá bude v rámci prípravy územia odstránená, ale zároveň bude vo väčšom rozsahu nahradená v rámci sadových úprav.

Na dotknutej lokalite bol vykonaný dendrologický prieskum. Dendrologický posudok „Rezidenčný komplex na Konopnej ulici, Bratislava-Prievoz“ (Reháčková, T., K., 2017) je v prílohe č. 10. zámeru.

V dôsledku realizácie navrhovanej činnosti sa uvažuje s odstránením 12 stromov s priemerom kmeňa nad 40 cm a dvoch skupín kríkov. Celková spoločenská hodnota drevín určených na výrub je 16 561,82 €.

Vzhľadom na veľkostné parametre, obvod kmeňa nad 40 cm, meraný vo výške 130 cm nad zemou, podliehajú stromy súhlasu na výrub podľa § 47 ods. 3 zákona č. 543/2002 Z. z. všetky stromy. Na odstránenie kríkov sa súhlas podľa § 47 ods. 3 zákona č. 543/2002 Z. z. nevyžaduje.

Návrh nových, náhradných plôch zelene nadväzuje na celkovú koncepciu riešenia navrhovanej činnosti.

V rámci sadových úprav, ktoré sú súčasťou navrhovanej činnosti sa navrhuje náhradná zeleň

- na teréne – 1 040,37 m<sup>2</sup>;
- na streche objektu – 374,3 m<sup>2</sup>.

Celková výmera zelených plôch bude po realizácii navrhovanej činnosti 1 414,67 m<sup>2</sup>, čo bude pozitívnym príspevkom navrhovanej činnosti ku kvalite dotknutého územia.

V rámci sadových úprav sa uvažuje aj s náhradnou výsadbou za odstránené stromy. V rámci sadových úprav sa vysadí 27 jedincov vzrástlych stromov

#### Vplyvy na faunu

Pri realizácii zemných prác môže dôjsť k likvidácii niektorých malých zemných živočíchov. Vzhľadom na skutočnosť, že navrhovaná činnosť sa umiestňuje prevažne na zastavanej ploche, tento vplyv možno považovať za málo významný.

Stromy, ktoré sa v súčasnosti nachádzajú na záujmovej lokalite slúžia v súčasnosti vtákom najmä na oddych. Hniezdenie nebolo zistené. Odstránením stromov z lokality sa zmenšia oddychové možnosti pre vtákov. Tento vplyv možno považovať za málo významný, nakoľko v okolí lokality je dostatok drevín, ktorá môže plniť túto funkciu do času, kým budú odstránené dreviny nahradené.

Závažné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na faunu a flóru mimo lokality navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú.

Medzi nepriame vplyvy navrhovanej činnosti na genofond možno považovať produkciu znečisťujúcich látok počas búracích prác a počas výstavby, najmä zvýšenú prašnosť a výfukové plyny z automobilov a stavebných mechanizmov. Tieto vplyvy budú mať dočasný charakter a možno ich úspešne obmedziť dobrou organizáciou práce a realizáciou navrhovaných opatrení.

Na záujmovej lokalite nebol zaznamenaný výskyt významných druhov fauny ani ich biotopy, neboli tu identifikované žiadne druhy ani biotopy flóry a fauny európskeho ani národného významu.

Územie navrhovanej činnosti nie je súčasťou ani v priamom dotyku s migračnými koridormi živočíchov.

Realizácia navrhovanej činnosti vzhľadom na jej lokalizáciu charakter a rozsah nebude mať závažný negatívny vplyv na biodiverzitu, tzn. na rozmanitosť druhov a ekosystémov.

V dôsledku prevádzky navrhovanej činnosti nebudú vykonávané také činnosti ani nebudú produkované také znečisťujúce látky, ktoré by mali závažný negatívny vplyv na genofond a v dôsledku ktorých by dochádzalo k znižovaniu počtu, prípadne k likvidácii rastlinných a živočíšnych druhov a ich biotopov. V dôsledku prevádzky navrhovanej činnosti nehrozí ani rozširovanie invázných nepôvodných druhov, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť pôvodne druhy rastlín a živočíchov v širšom území navrhovanej činnosti.

*Vplyvy navrhovanej činnosti na faunu, flóru, jej biotopy a biodiverzitu možno považovať za málo významné.*

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

Navrhovaná činnosť sa nachádza na zastavanom území MČ Ružinov a bude umiestnená na pozemku na ktorom sa v súčasnosti nachádza administratívna budova určená na demoláciu. Navrhované polyfunkčné objekty významne neprevýšia výškovú hladinu okolitých domov, nebudú medzi nimi podstatne dominovať výškou ani vertikálnosťou.

---

*Realizáciou navrhovanej činnosti sa podstatne nezmení celková súčasná štruktúra ani scenéria krajiny.*

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

Navrhovaná činnosť, nepredstavuje takú činnosť, ktorá by mala závažné negatívne vplyvy na urbanný komplex a využitie zeme oproti súčasnému stavu.

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

Realizácia navrhovanej činnosti si nevyžiada nový záber poľnohospodárskej ani lesnej pôdy a neovplyvní priemyselnú ani inú výrobu v dotknutom ani v širšom území.

Polyfunkčné objekty budú pripojené na existujúca infraštruktúru v rámci ktorej bude potrebné vykonať niekoľko prekládok sietí.

Navrhovaná činnosť závažne neovplyvní dopravu v okolí navrhovanej činnosti oproti súčasnému stavu.

*Vplyvy navrhovanej činnosti na urbanný komplex a využívanie zeme budú málo významné.*

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

Priamo na lokalite navrhovanej činnosti nie sú evidované žiadne nehnuteľné alebo hnutel'né kultúrne pamiatky. alebo pamiatkové územie vyhlásené za kultúrnu nehnuteľnú pamiatku podľa zák. č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu.

Na území MČ Ružinov sú podľa údajov Pamiatkového úradu SR v Ústrednom zozname pamiatkového fondu v registri nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok zapísaných 9i nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok. Priamo na lokalite navrhovanej činnosti sa žiadna národná kultúrna pamiatka nenachádza. Územie navrhovanej činnosti územia nie je súčasťou pamiatkovej zóny mesta Bratislava.

Najbližšie k lokalite navrhovanej činnosti (cca 50 m od hranice záujmovej lokality) sa nachádza Evanjelický kostol – doba vzniku 1927, prevládajúci sloh kubizmus, ktorý sa nachádza na Radničnom námestí.

Priame negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na uvedenú kultúrnu pamiatku sa nepredpokladajú.

*Vplyvy navrhovanej činnosti na kultúrne a historické pamiatky sa nepredpokladajú.*

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

Na lokalite navrhovanej činnosti nie sú evidované identifikované žiadne archeologické náleziska, a preto sa nepredpokladajú negatívne vplyvy navrhovanej činnosti tohto charakteru.

Nevylučuje sa však možnosť existencie archeologických nálezov podľa zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. V prípade výskytu archeologických nálezov pri realizácii zemných a výkopových prác musí stavebník postupovať podľa zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu.

*Vplyvy navrhovanej činnosti na archeologické náleziska predbežne možno hodnotiť ako nulové.*

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

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

Na riešenom území neboli v čase posudzovania zaznamenané žiadne paleontologické náleziska, alebo nálezy. Jednoznačne však nemožno vylúčiť paleontologické nálezy v sedimentoch na miestach novej výstavby. V prípade ich výskytu je potrebné postupovať podľa všeobecne záväzných právnych predpisov.

*Vplyvy navrhovanej činnosti na paleontologické náleziska významné geologické lokality predbežne možno hodnotiť ako nulové.*

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

Kultúrne hodnoty nehmotnej povahy predstavujú najmä miestne tradície, miestna kultúra, jazyk, umenie.

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

### **3.14. Iné vplyvy**

Okrem uvedených vplyvov sa žiadne iné závažné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie nepredpokladajú.

- Nepredpokladá sa výskyt žiadneho zdroja žiarenia. Na stavbe nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom rádioaktívneho či ionizujúceho žiarenia. Pri výstavbe nebudú použité materiály, u ktorých by sa účinky rádioaktívneho žiarenia dali očakávať.
- Prevádzka navrhovanej činnosti nebude produkovať teplo ani pachové látky.
- S odpadmi, ktoré sa vyprodukujú počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa bude nakladať podľa všeobecne záväzných právnych predpisov z oblasti odpadového hospodárstva.

## **4. Hodnotenie zdravotných rizík**

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

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

Najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny A hluku vo vonkajších a vnútorných priestoroch musia byť dodržané podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. Hygienické požiadavky pri prevádzke navrhovanej činnosti stanoví príslušný orgán na ochranu zdravia.

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

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

S poruchami zariadení a havarijnými stavmi na zariadeniach (napr. trafostanica, VZT...), ktoré budú súčasťou navrhovanej činnosti nie sú spojené zdravotné riziká, nakoľko tieto zariadenia pri poruche alebo havárií reagujú automaticky, bez ohrozenia zdravia obyvateľov.

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

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

Navrhovaná činnosť bude umiestnená v lokalite, kde platí prvý stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Nenachádzajú sa tu žiadne chránené územia ani chránené stromy.

Lokalita navrhovanej činnosti sa nenachádza v žiadnom chránenom vtáčom území, ani v území európskeho významu (územia Natura 2000).

Navrhovaná činnosť nie je ani v priamom dotyku, ani v dosahu so žiadnym z chránených území, ktoré sa nachádzajú na území hl. mesta SR Bratislavy.

Územie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti (§ 31 zákona o vodách) ani do vyhlásených ochranných pásiem vodárenských zdrojov (§ 32 zákona o vodách).

*Navrhovaná činnosť vzhľadom na charakter, rozsah a umiestnenie nebude mať negatívne vplyvy na chránené územia ani na ich ochranné pásma.*

### 5.2. Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Navrhovaná činnosť nie je súčasťou, ani nezasahuje do žiadneho významnejšieho prvku USES na nadregionálnej, regionálnej ani na miestnej úrovni.

*Vplyvy navrhovanej činnosti na územný systém ekologickej stability sa nepredpokladajú.*

### 5.3. Vplyvy na biodiverzitu

Realizácia navrhovanej činnosti vzhľadom na jej lokalizáciu charakter a rozsah nebude mať závažný negatívny vplyv na biodiverzitu, tzn. na rozmanitosť druhov a ekosystémov. Podrobnejšie pozri v kapitole IV/3/3.7.

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

Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie boli identifikované a popísané v predchádzajúcich kapitolách zámeru.

V tejto kapitole je uvedená sumarizácia vplyvov z hľadiska veľkosti, významnosti, pravdepodobnosti vzniku a doby trvania.

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

Pri hodnotení sa použili 4 stupne významnosti vplyvov:

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

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

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

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

Ohodnotenie jednotlivých predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti z hľadiska významnosti a časového priebehu pôsobenia je uvedené v tabuľkách č. 50 a 51.

**Tabuľka č. 50:** Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie v etape búracích prác a v etape výstavby z hľadiska významnosti a časového priebehu pôsobenia

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

**Tabuľka č. 51:** Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie v etape prevádzky z hľadiska významnosti a časového priebehu pôsobenia

Environmentálny vplyv	Veľkosť	Významnosť	Charakter vplyvu + (pozitívny) - (negatívny)	Pravdepodobnosť	Doba trvania
Vplyvy na	lokálny	významný/málo	+2/-1	istý	dlhodobý



obyvateľstvo		významný			
Vplyvy na horninové prostredie		bez vplyvu	0		
Vplyvy na klimatické pomery		bez vplyvu	0		
Vplyvy na ovzdušie	lokálny	málo významný	-1	istý	dlhodobý
Vplyvy na vodné pomery		bez vplyvu	0		
Vplyvy na pôdu		bez vplyvu	0		
Vplyvy na faunu		bez vplyvu	0		
Vplyvy na flóru		bez vplyvu	0		
Vplyvy na krajinu		bez vplyvu	0		
Vplyvy na urbanný komplex a využ. zeme		bez vplyvu			
Vplyv na archeologické náleziska		bez vplyvu	0		
Vplyvy na paleontologické náleziska		bez vplyvu	0		
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy		bez vplyvu	0		
Vplyvy na chránené územia		bez vplyvu	0		
Vplyvy na ÚSES		bez vplyvu	0		

Pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti sa zohľadňovali príslušné ustanovenia všeobecne záväzných právnych predpisov najmä z oblasti: ochrany prírody a krajiny, ochrany vôd, ochrany ovzdušia, ochrany pôdy, ochrany zdravia, odpadového hospodárstva, ochrany a bezpečnosti pri práci.

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

Navrhovaná činnosť nebude mať závažné nevratne negatívne vplyvy na životné prostredie okrem odstránenia niekoľkých vzrástlych drevín z lokality navrhovanej činnosti (12 stromov), ktoré budú viac ako v plnom rozsahu (27 stromov) nahradené v rámci sadových úprav.

Z hľadiska ovzdušia a hluku navrhovaná činnosť signifikantne neovplyvní pomery v dotknutej lokalite v porovnaní so súčasným stavom a nespôsobí závažné zhoršenie životných podmienok obyvateľov.

Nepredpokladá sa významné negatívne ovplyvnenie geomorfologických pomerov ani horninového prostredia.

Navrhovaná činnosť nemá požiadavky na trvalý ani na dočasný záber poľnohospodárskej pôdy ani lesných pozemkov. V priamom dotyku s lokalitou navrhovanej činnosti sa žiadne poľnohospodárske pôdy ani lesné pozemky nenachádzajú.

Nepredpokladajú sa závažné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na hydrologické pomery dotknutého územia.

Ekologická stabilita širšieho územia nebude vplyvom navrhovanej činnosti negatívne ovplyvnená.

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

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

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

Najvýraznejším pozitívnym vplyvom navrhovanej činnosti bude skultúrnenie a efektívnejšie využitie zastavaného územia a vytvorenie nových kvalitných bytových priestorov v MČ Ružinov.

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

Vzhľadom na charakter, rozsah a umiestnenie navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú jej z vplyvy presahujúce štátne hranice Slovenskej republiky.

V rámci navrhovanej činnosti sa neumiestňujú žiadne také činnosti, ktoré by svojim vplyvom presahovali štátne hranice.

Dotknuté územie, ani katastrálne územie Ružinov nesusedí priamo s hranicami žiadneho susedného štátu.

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

Na základe výsledkov skúmania predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie neboli identifikované žiadne iné súvislosti, ktoré nie sú uvedené v zámere a ktoré by mohli spôsobiť negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.

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

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

Riziko vzniku havárií často súvisí s dodržiavaním prevádzkovej a pracovnej disciplíny a môže k nemu dôjsť najmä pri zlyhaní ľudského faktora.

V čase búrania existujúcich objektov a počas výstavby nemožno vylúčiť, ako sú riziká pracovných úrazov (napr. pád z výšky, zosuv a zasýpanie počas hĺbenia stavebnej jamy, zásah elektrinou), rizika požiaru, výbuchu a havárií stavebných a dopravných mechanizmov.

V urbanizovanom prostredí možno počítať i s rizikom poškodenia existujúcich podzemných vedení najmä pri ich prekládkach a budovaní nových prípojok infraštruktúry súvisiacich s realizáciou navrhovanej činnosti (napr. horúcovod, vodovod, kanalizácia a pod.).

Rizika počas výstavby predstavujú aj technické poruchy stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov a s nimi súvisiaci možný únik ropných látok do horninového prostredia a podzemných vôd.

Pri dôslednom dodržaní technologických postupov výstavby, technických kontrol stavebných zariadení a stavebnej techniky a bezpečnostných predpisov, sú tieto riziká málo pravdepodobné. Dôležité je, aby všetci pracovníci boli oboznámení s splatnými predpismi z oblasti BOZP.

Rizikom, ktoré nemožno úplne vylúčiť, je napr. požiarne riziko. Môže vzniknúť napr. pri skrate v energetické sieti, pri údere blesku, spôsobené ľudským faktorom a pod.). Navrhované

objekty musia preto spĺňať všetky požiadavky vyplývajúce zákona č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi a súvisiacich predpisov.

V dôsledku realizácie navrhovanej činnosti by nemalo dôjsť k žiadnemu zvýšenému riziku vzniku havárií. Možnosť vzniku akejkoľvek havárie možno považovať za minimálnu, priam hypotetickú.

Vznik a vplyvy havárií z dôvodu prevádzky navrhovanej činnosti na vzdialenejšie okolie sa nepredpokladá.

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

### **10.1. Územnoplánovacie opatrenia**

- Navrhovanú činnosť realizovať v súlade s príslušnými záväznými územnoplánovacími regulatívami a podľa podmienok rozhodnutia o umiestnení navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

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

#### **Príprava územia - Búracie práce**

- Pre búracie práce vypracovať samostatnú projektovú dokumentáciu a predložiť ju na schválenie príslušnému stavebnému úradu v osobitnom konaní.
- Búracie práce realizovať podľa samostatnej projektovej dokumentácie vypracovanej podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a súvisiacich predpisov a podľa podmienok stanovených v povolení.
- Vypracovať a odsúhlasiť s príslušnými orgánmi (vrátane orgánov miestnej samosprávy) Projekt organizácie búracích prác a Projekt organizácie dopravy zahrňujúci odvoz odpadov a druhotných surovín a prebytkovej zeminy z búrania existujúcich objektov.
- V spolupráci s príslušným dopravným orgánom a správcom miestnych komunikácií navrhnuť a zabezpečiť dopravné značenie v rámci areálu a prístupových komunikácií tak, aby bola v čo najväčšej miere zabezpečená bezpečnosť a minimalizovanie kolízie motorových vozidiel dopravy súvisiacej s demoláciou existujúcich objektov a verejnej dopravy po miestnych komunikáciách.
- Vypracovať Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP), podľa NV SR č. 396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.
- Pri návrhu technického zabezpečenia búracích prác rešpektovať požiadavky vyplývajúce z vyhlášky MPSVR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti osobitnej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.
- Čistenie automobilov počas búracích prác pri výjazde zo staveniska zabezpečiť na spevnenej nepriepustnej ploche, a v prípade mokrého čistenia so zachytením kontaminovaných vôd a ich bezpečným zneškodnením. V prípade znečistenia komunikácií zabezpečiť okamžité odstránenie znečistenia (napr. zametáním, polievaním a pod.).
- Navrhnuť a realizovať opatrenia na zabránenie výronu vôd z povrchového odtoku (zrážkových vôd zo staveniska) na verejné komunikácie a chodníky mimo staveniska. Spôsob nakladania s vodou z povrchového odtoku a rozsah opatrení, upresniť v rámci realizačných projektov príslušných odborných profesií.

- 
- V prípade využitia existujúceho areálového oplatenia (ocelové oplatenie uchytené na betónových stĺpoch) ako oplatenie staveniska, odporúča sa doplniť oplatenie jutovinou za účelom zníženia dosahu hlučnosti a prašnosti zo staveniska.
  - Zabezpečiť, aby sa počas búracích práce rešpektovali požiadavky vplývajúce zo zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku a vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.
  - Hlučné búracie práce realizovať v pracovných dňoch mimo nočného pokoja (po 22 hod.) a mimo dňa pracovného pokoja (sobota, nedeľa a sviatky).
  - Počas búracích prác, pri ktorých môžu vznikáť emisie prachu použiť technicky dostupné prostriedky na ich obmedzenie (napr. skrúpanie staveniska, prekryvanie depónií, čistenie komunikácií, etapizácia prác a pod.).
  - Na stavenisku používať iba stroje a búracie mechanizmy vhodné k danej činnosti a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu podľa vopred schváleného harmonogramu.
  - Skladovanie prašných materiálov z demolácie v hraniciach staveniska minimalizovať, resp. ich triediť a umiestňovať v uzatvárateľných veľkokapacitných kontajneroch a v zaplachtených korbách nákladných vozidiel so zabezpečením okamžitého odvozu.
  - Pri nakladaní s odpadmi z demolácie postupovať podľa § 77 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a súvisiacich predpisov.
  - Nebezpečné odpady zhromažďovať oddelene a nakladať s nimi podľa príslušných ustanovení zákona č. 79/2015 Z. z. a súvisiacich predpisov a zabezpečiť ich zneškodnenie odborne spôsobilou osobou na podnikanie v oblasti nakladania s nebezpečnými odpadmi.
  - Osobitnú pozornosť venovať nakladaniu s nebezpečným stavebným odpadom obsahujúcim azbest (odpad ukladať do uzatvárateľných kontajnerov). Technické riešenie a spôsob búracích prác časti objektu s obsahom nebezpečných odpadov a spôsob nakladania s nimi upresniť, pred začatím búracích prác a oboznámiť s tým pracovníkov.
  - Pracovníkov u ktorých možno očakávať kontakt s nebezpečným odpadom obsahujúcim azbest vybaviť individuálnymi ochrannými pomôckami
  - V rámci prípravy búracích prác zmluvne zabezpečiť umiestnenie odpadov a druhotných surovín z demolácie objektov.
  - Na výrub drevín požiadať príslušný orgán ochrany prírody a krajiny (MČ Ružinov) o súhlas podľa § 47 zákona č. 543/2002 Z. z. Súhlas na výrub sa vyžaduje na stromy s obvodom kmeňa nad 40 cm, meraným vo výške 130 cm nad zemou a súvislé krovité porasty nad 10 m<sup>2</sup>.
  - Odstraňovanie drevín z dotknutej lokality vykonávať len v nevyhnutnom rozsahu. Stromy, ktoré prípadne zostanú zachované, zabezpečiť proti mechanickému poškodeniu počas výstavby.
  - Zabezpečiť, aby nevyhnutná zeleň z areálu bola odstraňovaná podľa platných predpisov, vhodným spôsobom a vhodnými prostriedkami (napr. ručne príp. malou mechanizáciou).
  - Odstránenú drevnú a ostatnú organickú hmotu zneškodňovať podľa platných predpisov, spaľovanie a drvenie na stavenisku je neprípustné.
  - Zabezpečiť, aby sociálne zariadenie staveniska, najmä odvádzanie odpadových vody rešpektovali podmienky a požiadavky správcu kanalizačnej siete (BVS, a.s.).

- Zrušenie jestvujúcej vstavanej transformačnej stanice realizovať odborne spôsobilou organizáciou (Západoslovenská distribučná, a. s. BA). Zariadenie trafostanice odviezť zo staveniska v celku. Rozobratie a trafostanice a likvidácia jej olejového hospodárstva zabezpečiť mimo staveniska.
- Odpájanie, pripájanie resp. prepájanie inžinierskych sietí v dotknutej lokalite realizovať zásadne v beznapäťovom stave, podľa projektového riešenia, so súhlasom majiteľov a správcov inžinierskych sietí, organizáciou k tomu oprávnenou a v dohodnutých a verejne oznámených termínoch napäťových výluk.
- Na stavenisku dodržiavať príslušné ustanovenia zákona č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi a súvisiacich predpisov a vyhlášky MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov.

### **Navrhovaná činnosť**

#### Opatrenia počas prípravy

- Pri vypracovaní projektovej dokumentácie pre realizáciu navrhovanej činnosti zohľadniť okrem iného i príslušné požiadavky všeobecne záväzných právnych predpisov z oblasti ochrany životného prostredia (najmä zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší; zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách; zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny; zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch;) a zdravia obyvateľov (najmä zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia; zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci) a navrhnúť také opatrenia, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie.
- Pri vypracovaní projektovej dokumentácie (DÚR DSP) zohľadniť odporúčania a opatrenia vyplývajúce zo svetlotechnického posudku, rozptylovej štúdie, akustickej štúdie, dopravno-kapacitného posúdenia, inžinierskogeologického prieskumu a ďalších štúdií a posudkov, ktoré budú v prípade potreby vypracované.
- Zakladanie objektov navrhnúť so zohľadnením výsledkov podrobného inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu.
- Vykonať meranie radónového rizika a na základe výsledkov v prípade potreby navrhnúť a následne realizovať účinné opatrenia.
- V ďalšom stupni projektovej prípravy zabezpečiť vypracovanie projektu sadových úprav so zohľadnením požiadaviek hl. mesta SR Bratislavy a príslušného orgánu ochrany prírody a krajiny.
- Podľa výsledkov hydrogeologického prieskumu, podľa zisteného obsahu a zloženia chemických látok v podzemnej vode, navrhnúť druh použitých stavebných materiálov a konštrukcií vrátane spôsobu ich izolácie a ochrany.
- Pri riešení problematiky hlučnosti počas vypracovania projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie rozlišovať dve základné zložky hluku, hluk vo vonkajšom prostredí a hluk vo vnútornom prostredí a zosúladiť navrhovanú činnosť s požiadavkami vyplývajúcimi z ustanovení vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z.
- Navrhnúť v prípade preukázania potreby účinný spôsob vetrania administratívnych miestností bez otvárania okien tak, aby boli splnené hygienické požiadavky podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.
- Pri voľbe technologických zariadení a konštrukcii vychádzať z požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku,

---

infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

- Vzduchotechnické zariadenie navrhnuť tak, aby boli dodržané maximálne požadované hladiny hluku pre vnútorné i vonkajšie prostredie (osadiť tlmiče hluku). Pre zamedzenie prenosu hluku VZT potrubím v potrubných trasách osadiť tlmiče hluku. To isté platí aj pre hluk do vonkajšieho prostredia. Jednotky VZT oddeliť pružne od potrubí a ich ventilátory osadiť na izolátoroch chvenia.
- Stavebné konštrukcie navrhnuť podľa požiadaviek príslušných STN, osobitnú pozornosť venovať konštrukciám oddeľujúcim hlučné priestory (garážový dom, strojovňa VZT, výťahy, trafostanica...) od bytových priestorov. Zabezpečiť, aby zariadenia inštalované vo vonkajšom prostredí polyfunkčných objektov spĺňali požiadavky ochrany zdravia pred hlukom a vibráciami.
- V ďalšom stupni projektovej dokumentácie upresniť umiestnenie objektov zariadenia staveniska a miesta dočasného uskladnenia prebytočného a nepoužiteľného materiálu (napr. prebytkovú zeminu z výkopov) vznikajúceho počas výstavby.
- Umiestnenie stanoviska kontajnerov na komunálny odpad, kontajnerov na triedený zber odpadov a kontajnery na nebezpečný odpad navrhnuť na pozemku navrhovateľa a zabezpečiť ho tak, aby nedošlo k obťažovaniu obyvateľov bytových domov zápachom.
- Pri výbere dodávateľa stavby vyžadovať preukázanie kvality a dobrého technického stavu stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov.
- Vypracovať a odsúhlasiť s príslušnými orgánmi (vrátane orgánov miestnej samosprávy) Projekt organizácie výstavby a Projekt organizácie dopravy zahrňujúci odvoz odpadov z búrania existujúcich objektov, prebytkovej zeminy a dovoz stavebných surovín a výrobkov.
- V rámci Projektu organizácie výstavby vyriešiť premostenia výkopov pre umiestnenie prípojky horúcovodu, prechody pre chodcov, zúženie priechodu ulice Radničné námestie súbežnej s výkopom na šírku prejazdu 3,5 m. Chodník pre chodcov bude pravdepodobne obmedzený na šírku 0,9 m. Výkop v súbehu s cestou realizovať len mini mechanizmami s možnosťou pohybu v pracovnom pásme pre realizáciu do 2 m alebo ručne.
- V štádiu projektovej prípravy navrhnuť opatrenia, ktoré budú eliminovať predpokladané riziká prevádzky polyfunkčných objektov (napr. ochranu objektov pred účinkami blesku, protipožiarne zabezpečenie, ochrana majetku, objektov a osôb a pod.).
- Pri návrhu technického zabezpečenia stavebných prác rešpektovať požiadavky vyplývajúce z vyhlášky MPSVR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti osobitnej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

### **Opatrenia počas výstavby**

- Navrhovanú činnosť realizovať podľa projektovej dokumentácie vypracovanej podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a súvisiacich predpisov a podľa podmienok rozhodnutí o povolení navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.
- Pred začatím zemných prác zabezpečiť vytýčenie a nevyhnutné preloženie všetkých podzemných vedení inžinierskych sietí, aby nedošlo k ich poškodeniu alebo znefunkčneniu.
- Počas výstavby dodržiavať príslušné ustanovenia všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti ochrany ovzdušia, najmä zákon č. 137/2019 Z. z. o ovzduší a vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší.

- 
- V maximálnej miere obmedziť prašnosť pri stavebných prácach a doprave stavebných materiálov a výrobkov. Podľa potreby vykonávať kropenie povrchu staveniska a čistenie prístupových komunikácií.
  - Prepravovaný stavebný materiál zabezpečiť proti prašnosti a znečisťovaniu dopravných tras (napr. plachty, vlhčenie, zníženie rýchlosti).
  - Dobrou organizáciou práce vylúčiť zbytočné prejazdy dopravných prostriedkov, stavebných strojov a zariadení.
  - Počas výstavby vykonávať opatrenia na zamedzenie zvýšenia sekundárnej prašnosti. Pri skladovaní prašných materiálov počas výstavby na stavenisku, vykonať účinné opatrenia (napr. skladovanie v uzatvárateľných kontajneroch alebo skladoch, zakrytie povrchu, kropenie a pod.).
  - Nepripustiť používanie mechanizmov, ktoré nebudú spĺňať požiadavky predpisov najmä z oblasti emisií znečisťujúcich látok a hluku. V čase nutných prestávok zastaviť motory stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov, v maximálnej miere obmedziť beh motorov naprázdno.
  - Počas výstavby dodržiavať príslušné ustanovenia všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti ochrany vôd, najmä zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a súvisiacich predpisov.
  - Pri hĺbení stavebnej jamy pre garážový dom zabezpečiť ochranu proti prípadným prítokom podzemnej vody.
  - V prípade potreby zabezpečiť bezpečné odvedenie zrážkových vôd zo staveniska a zrážkových a podzemných vôd zo stavebnej jamy.
  - Pri stavebných prácach zabezpečiť bezporuchovú prevádzku stavebných mechanizmov a ďalšie preventívne opatrenia na ochranu podzemných vôd.
  - Čistenie automobilov počas výstavby pri výjazde zo staveniska zabezpečiť na spevnenej nepriepustnej ploche, a v prípade mokrého čistenia so zachytením kontaminovaných vôd a ich bezpečným zneškodnením.
  - Na stavenisku neskladovať a nemanipulovať s látkami nebezpečnými vodám, v prípade, že to bude z technologicko-prevádzkových dôvodov nevyhnutné, nakladať s nimi podľa platných predpisov tak, aby nevznikla možnosť ohrozenia podzemných a povrchových vôd a horninového prostredia.
  - V prípade nakladania s látkami škodiacimi vodám zaobchádzať s nimi podľa príslušných ustanovení zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a vykonať účinné opatrenia, aby tieto látky nevnikli do podzemných vôd.
  - Stavenisko bezpodmienečne vybaviť prostriedkami na zachytenie prípadného úniku nebezpečných látok do horninového prostredia a podzemných vôd a na prípadnú sanáciu nezachyteného havarijného úniku.
  - Odpady, ktoré budú vznikať počas výstavby navrhovanej činnosti zaradiť podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov a zhromažďovať a triediť ich podľa druhov v mieste ich vzniku, prednostne ich zhodnotiť a nepoužiteľný odpad zneškodniť spôsobom na to určeným podľa príslušných ustanovení zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a ostatných súvisiacich predpisov v oblasti odpadového hospodárstva.
  - Výkopovú zeminu preveriť na prípadnú prítomnosť nebezpečných látok.
  - Znečistenú zeminu odviezť z areálu a kategorizovať ju podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ako nebezpečný odpad a jej zneškodnenie zabezpečiť u oprávneného subjektu.

- Na dočasné skladovanie nebezpečných látok a nebezpečných odpadov používať len určený a zabezpečený priestor v rámci staveniska.
- V prípade vzniku nebezpečných odpadov zabezpečiť ich zneškodnenie prostredníctvom subjektu oprávneného na nakladanie s nebezpečnými odpadmi.
- Dôsledne dodržiavať zákaz zneškodňovania odpadov na stavenisku spaľovaním a zahrňovaním.
- Po ukončení výstavby z priestoru staveniska bezodkladne odstrániť všetok stavebný odpad.
- Kú kolaudácii stavby predložiť Okresnému úradu Bratislava evidenciu odpadov vzniknutých pri stavebnej činnosti a doklady o ich zneškodnení, ako i zmluvy na odvoz a zneškodňovanie odpadov oprávnenou osobou.
- Hlučnosť počas výstavby eliminovať vhodným zoskupením stavebných strojov a mechanizmov. Zabezpečiť, aby stavebné mechanizmy neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom a vnútornom pracovnom prostredí.
- Zabezpečiť, aby práce na stavenisku neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom a vnútornom prostredí podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.
- Hlučné stavebné práce realizovať v pracovných dňoch mimo času nočného pokoja (po 22 hod.) a mimo dňi pracovného pokoja (sobota, nedeľa a sviatky) výnimku môžu tvoriť technologické postupy, ktoré boli vopred oznámené a nemožno ich nahradiť iným riešením.

### **Organizačné a iné opatrenia**

- Pracovníkov obsluhujúcich stavebné mechanizmy vybaviť podľa potreby vhodnými ochrannými prostriedkami, poučiť ich o používaní ochranných prostriedkov a zabezpečiť ich používanie podľa platných predpisov.
- Zabezpečiť vhodnú organizáciu výstavby podľa vopred vypracovaného a odsúhlaseného Projektu organizácie výstavby, za účelom minimalizácie trvania stavebných prác a minimalizácie negatívnych vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva.
- V spolupráci s príslušným dopravným orgánom navrhnuť a zabezpečiť dopravné značenie v rámci areálu a prístupových komunikácií tak, aby bola v čo najväčšej miere zabezpečená bezpečnosť a minimalizovanie kolízie motorových vozidiel stavebnej dopravy a verejnej dopravy po miestnych komunikáciách.
- Zabrániť vstupu nepovolaných osôb na stavenisko napr. oplotením s uzamykateľnou bránou.
- Počas výstavby používať stavebné stroje a dopravné prostriedky len v riadnom technickom stave. Vykonávať priebežné technické prehliadky a údržby stavebných mechanizmov.
- Udržiavať poriadok na stavenisku. Suroviny, materiály a výrobky ukladať na vopred určených a zabezpečených plochách.
- Čerstvý betón a iné stavebné hmoty pripravovať mimo staveniska a na stavenisko ich dovážať len pred zapracovaním.
- Dodržiavať príslušné ustanovenia všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci najmä zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov, NV č.



---

396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko a ďalších súvisiacich predpisov.

- Poučiť pracovníkov na stavbe o dodržiavaní predpisov týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.
- Zabezpečiť, aby na stavenisku boli k dispozícii dočasné, sociálne zariadenia staveniska a aby sa pri vypúšťaní odpadových vôd zo staveniska rešpektovali požiadavky vyplývajúce z kanalizačného poriadku príslušného správcu kanalizačnej siete.
- Pri hĺbení stavebnej jamy a výstavbe podzemných podlaží garážového domu zvoliť šetrné technologické postupy, zabezpečiť ich prísne dodržiavanie, aby sa nenarušila stabilita okolitých objektov, ktoré sú v dosahu vplyvov.
- Zabrániť pádu osôb do stavebnej jamy ohradením po jej obvode.
- Stavebné jamy a výkopy pre uloženie infraštruktúry s hĺbkou viac ako 1,3 m dostatočne zabezpečiť pažením proti zosuvu, ohradiť a na verejných komunikáciách ich opatřit príslušnými dopravnými značkami, prekryť ocelovými platňami s dostatočnou únosnosťou, prípadne lávkami cez ryhu. Pre prípad zníženej viditeľnosti nebezpečné miesta zabezpečiť výstražným osvetlením.
- V prípade výskytu archeologických nálezov pri realizácii zemných a výkopových prác postupovať podľa zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu.
- V prípade výskytu paleontologických nálezov pri realizácii zemných a výkopových prác postupovať podľa § 38 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

#### Opatrenia počas prevádzky

- Emisie znečisťujúcich látok napr. zo vzduchotechnických zariadení odvádzať tak, aby bol umožnený ich nerušený transport voľným prúdením, s cieľom zabezpečiť taký rozptyl emitovaných znečisťujúcich látok, aby nebola prekročená ich limitná hodnota v ovzduší.
- V garážovom dome zabezpečiť nútené vetranie s dostatočnou kapacitou výmeny vzduchu podľa platných predpisov.
- Vypúšťanie odpadových vôd (splaškových a prípadne zrážkových) do verejnej kanalizácie zabezpečiť podľa zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon), a zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach a podľa podmienok správcu kanalizačnej siete.
- Zabezpečiť neškodné odvedenie vôd z povrchového odtoku (zrážkových vôd) zo striech a spevnených plôch; zvážiť možnosť zdržania čistých vôd z povrchového odtoku a ich využitie v areáli, napr. na polievanie zelene, prípadne ich použiť ako úžitkovú vodu v sociálnych zariadeniach (WC), alebo ich odvieť vsakovaním do horninového prostredia, tak ako sa to odporúča v IGP.
- Nebezpečné látky a látky škodiace vodám skladovať na miestach na to určených a zabezpečených a vybavených podľa platných predpisov proti prieniku do podzemných vôd.
- Pri nakladaní s komunálnymi odpadmi postupovať podľa platných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva, predovšetkým príslušných ustanovení zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a súvisiacich predpisov a VZN hl. mesta SR o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi.
- Vzniknuté odpady zneškodňovať zmluvne prostredníctvom oprávnených osôb vybavených príslušnými prostriedkami a nakladať s nimi podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a súvisiacich predpisov.

- Nebezpečný odpad zneškodňovať prostredníctvom subjektu oprávneného na nakladanie s nebezpečnými odpadmi.
- Meraním preveriť dodržanie predpísaných a garantovaných hladín hluku v blízkosti stacionárnych zdrojov a v prípade ich prekročenia realizovať protihlukové opatrenia.
- Dodržiavať príslušné ustanovenia zákona č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi a súvisiacich predpisov a vyhlášky Ministerstvo vnútra SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov.
- Zabezpečiť pravidelnú kontrolu všetkých technologických zariadení, ktoré by mohli mať negatívny vplyv na životné prostredie a zdravie pracovníkov a obyvateľstva (napr. vzduchotechnika, odvetrávanie garáží, kanalizácia, lapače ropných látok, a pod.).
- Obsluhu a údržbu zariadení (napr. VZT, trafostanice, výtahov...) vykonávať len kvalifikovanými pracovníkmi, pri týchto prácach dodržiavať hygienické a bezpečnostné predpisy.
- Dodržať požiadavky správcov a vlastníkov jednotlivých inžinierskych a dopravných sietí.
- Počas prevádzky navrhovanej činnosti dodržať príslušné ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Pri údržbe areálovej zelene počas prevádzky zabezpečiť dodržiavanie podmienok vyplývajúcich z príslušných STN napr. STN 83 7010 Ochrana prírody - ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie.

#### Opatrenia po skončení prevádzky

- Po skončení navrhovanej činnosti odstrániť na náklady prevádzkovateľa všetky nepoužiteľné objekty a zariadenia, prípadne ich nahradiť novými objektmi, ktoré budú v súlade s ÚPN hl. mesta SR Bratislavy platným v čase ukončenia prevádzky navrhovanej činnosti.

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

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

V súčasnosti sa na záujmovom pozemku nachádza administratívny objekt z 90-tých rokov, ktorý nespĺňa bezpečnostné, hygienické, technické, ani morálne požiadavky na daný typ stavby, a preto nemôže naďalej slúžiť svojmu pôvodnému účelu. Na pozemku sa nachádza parková zeleň pozostávajúca z 12 stromov a dvoch skupín kríkov.

V prípade, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila nedôjde na dotknutom území v najbližšom období k podstatnej zmene. Budúcnosť, prípadne možnosť využitia existujúceho objektu nie je jasná, a preto možno vysloviť len domnienku o jeho ďalšom osude. Vzhľadom na skutočnosť, že objekt nevyhovujúce súčasným požiadavkám nájomcov, vyžadoval by si nákladnú rekonštrukciu, bez ktorej budú chátrať a postupne by jeho používanie nebolo možné a časom by rovnako musel byť nahradený novými objektmi podľa požiadaviek ÚPN hl. mesta SR Bratislava. Rovnaký osud by postihol i parkovú zeleň, ktorá bez príslušného ošetrovania by mohla postupne zaniknúť.

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

Pre záujmovú lokalitu vydal Magistrát hl. mesta SR v roku 2013 územnoplánovaciu informáciu v ktorej (aj keď bola vydaná s platnosťou len na jeden rok) sa okrem iného uvádza, že :

Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy, rok 2007, v znení zmien a doplnkov stanovuje pre územie, ktorého súčasťou sú pozemky 309/1, 309/3, 309/11, 309/15, 3131/2, 3131/4, 3132/2 a 31132/3 funkčné využitie územia: občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu, číslo funkcie 201, územie stabilizované.

### **PODMIENKY FUNKČNÉHO VYUŽITIA PLÔCH**

Územia areálov a komplexov občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu s konkrétnymi nárokmi a charakteristikami podľa funkčného zamerania. Súčasťou územia sú plochy zelene, vodné plochy ako súčasť parteru, dopravné a technické vybavenie garáže a zariadenia pre požiaru a civilnú ochranu.

Podiel funkcie bývania nesmie prekročiť 30 % z celkových podlažných plôch nadzemnej časti zástavby funkčnej plochy.

### **SPOSÔBY VYUŽITIA FUNKČNÝCH PLÔCH**

#### **prevládajúce**

zariadenia administratívy, správy a riadenia, zariadenia kultúry a zábavy, zariadenia cirkví a na vykonávanie obradov, ubytovacie zariadenia cestovného ruchu, zariadenia verejného stravovania, zariadenia obchodu a služieb, zariadenia zdravotníctva a sociálnej starostlivosti, zariadenia školstva, vedy a výskumu.

#### **prípustné**

V území je prípustné umiestňovať:

integrované zariadenia občianskej vybavenosti, areály voľného času a multifunkčné zariadenia, účelové zariadenia verejnej a štátnej správy, zeleň líniová a plošná, zariadenia a vedenia technickej a dopravnej vybavenosti pre obsluhu územia.

#### **prípustné v obmedzenom rozsahu**

V území je prípustné umiestňovať v obmedzenom rozsahu najmä: bývanie v rozsahu do 30 % z celkových nadzemných podlažných plôch funkčnej plochy, zariadenia športu, telovýchovy a voľného času, vedecko-technické a technologické parky, vodné plochy ako súčasť parteru a plôch zelene, zariadenia drobných prevádzok výroby a služieb, zariadenia na separovaný zber komunálnych odpadov miestneho významu vrátane komunálnych odpadov s obsahom škodlivín z domácnosti.

#### **nepripustné**

V území nie je prípustné umiestňovať najmä:

- zariadenia s negatívnymi účinkami na stavby a zariadenia v ich okolí, rodinné domy, areály priemyselných podnikov, zariadenia priemyselnej a poľnohospodárskej výroby, skladové areály, distribučné centra a logistické parky, stavebné dvory, autokempingy, stavby na individuálnu rekreáciu, zariadenia odpadového hospodárstva okrem prípustných v obmedzenom rozsahu, tranzitné vedenia technickej vybavenosti nadradeného významu, stavby a zariadenia nesúvisiace s funkciou.

### **INTENZITA VYUŽITIA ÚZEMIA**

Parcely sú súčasťou územia, ktoré je definované ako stabilizované územia. Stabilizované územie je územie mesta v ktorom územný plán ponecháva súčasné funkčné využitie, predpokladá mieru stavebných zásahov prevažne formou dostavieb, prístavieb, nadstavieb, prestavieb, novostavieb, pričom sa zásadne nemení charakter stabilizovaného územia.

Merítkom a limitom pre novú výstavbu v stabilizovanom území je najmä charakteristický obraz a proporcie konkrétneho územia, ktoré je nevyhnuté pri obstarávaní podrobnejších

dokumentácií alebo pri hodnotení novej výstavby v stabilizovanom území akceptovať, chrániť a rozvíjať. Posudzovanie dostavieb, prístavieb, nadstavieb, prestavieb a novostavieb v rámci stabilizovaných území sa uskutočňuje na základe ukazovateľov intenzity využitia územia vo funkčnej ploche.

Z celomestského pohľadu nie je možné ani účelné obsiahnuť detail a zložitosť, ktorú predstavuje stavba v stabilizovanom území. Ak nový návrh nerešpektuje charakteristické princípy, ktoré reprezentujú existujúcu zástavbu a vnáša do zástavby neprijateľný kontrast resp. neúmerné zaťaženie pozemku, nie je možné takúto stavbu v stabilizovanom území umiestniť.

Z hľadiska väzby novej zástavby k pôvodnej štruktúre je potrebné zohľadniť:

- Vo vnútornom meste sa vyskytujú stabilizované územia so zástavbou mestského typu, komplexy zástavby, areály a územia izolovanej zástavby, najmä bytové domy sídliskového typu a enklávy rodinných domov. V dotváraní území je potrebné rešpektovať diferencovaný prístup podľa jednotlivých typov existujúcej zástavby a nie je možné ho generalizovať stanovením jednotnej regulácie intenzity využitia pre celú stabilizovanú funkčnú plochu. Táto úloha musí byť jednoznačne riešená na podrobnejšej zonálnej úrovni.

Základným princípom pri stanovení regulácie stabilizovaných území v meste je uplatniť požiadavky a regulatívy funkčného dotvárania územia na zvýšenie kvality prostredia (nielen zvýšenie kvality zástavby, ale aj zvýšenie prevádzkovej kvality územia).

Pre dané územie nie je spracovaný územný plán zóny resp. územnoplánovací podklad na zonálnej úrovni riešenia, ktoré by stanovovali využitie pozemkov s podrobnosťou na parcely.

Pri vypracovaní návrhu dokumentácie pre územné rozhodnutie boli zohľadnené požiadavky vyplývajúce z ÚPN hl. mesta SR Bratislavy i z vydanej UPI.

Podľa návrhu DÚR podiel bývania navrhovaného bývania v rezidenčnom komplexe predstavuje 29,76 %.

Z uvedeného vyplýva, že navrhovaná činnosť nie je v rozpore s platnou Územnoplánovacou dokumentáciou hl. mesta SR Bratislavy.

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

Navrhovaná činnosť podlieha zisťovaciemu konaniu podľa § 29 zákona.

Zámer bol predložený príslušnému orgánu, ktorým je v tomto prípade Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia na vykonanie zisťovacieho konania podľa § 29 zákona.

Proces zisťovacieho konania podľa zákona bude postupovať podľa nasledujúcich krokov:

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

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

Ak obvodný úrad na základe výsledkov zisťovacieho konania rozhodne, že navrhovaná činnosť sa nebude posudzovať podľa zákona, nasleduje povolenie činnosti podľa stavebného zákona - územné a stavebné konanie.

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

## V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

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

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

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

Pri výbere optimálneho variantu sa prihliadalo najmä na:

- povahu a rozsah navrhovanej činnosti;
- miesto vykonávania navrhovanej činnosti;
- význam očakávaných vplyvov.

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

Zámer sa predkladá na posúdenie v jednom variante navrhovanej činnosti, nakoľko príslušný orgán, ktorým je v tomto prípade Obvodný úrad životného prostredia v Bratislave, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia na základe odôvodnenej písomnej žiadosti navrhovateľa upustil od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti podľa § 22 ods. 6 zákona (list č. OU-BA-OSZP3/2017/052597/SIA/II-EIA-upus z 26. 05. 2017).

#### **Nulový variant**

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

V súčasnosti sa na záujmovom pozemku nachádza administratívny objekt z 90-tých rokov so súvisiacou infraštruktúrou, ktorý nespĺňa bezpečnostné, hygienické, technické, ani morálne požiadavky na daný typ stavby, a preto nemôže naďalej slúžiť svojmu pôvodnému účelu. Na pozemku sa nachádza parková zeleň pozostávajúca z 12 stromov a dvoch skupín kríkov.

#### **Variant navrhovanej činnosti**

Variant navrhovanej činnosti predstavuje výstavbu rezidenčného komplexu pozostávajúceho z troch polyfunkčných objektov (SO 102, SO 103, SO 104), garážového domu (SO 101) umiestneného pod polyfunkčnými objektmi a súvisiacej infraštruktúry.

Polyfunkčné objekty sa delia na sedem navzájom prepojených sekcií (A, B, C, D, E, F) ktoré majú 5 a 6 nadzemných podlaží. Garážový dom má kapacitu 171 stojísk umiestnených na jednom podzemnom podlaží a jednom nadzemné podlaží. Súčasťou navrhovanej činnosti je i parkovisko na teréne s kapacitou 18 stojísk.

Rezidenčný komplex bude umiestnený v hl. meste SR Bratislava, v MČ Bratislava-Ružinov, na k. ú. Ružinov, na parcelách č. 309/1; 309/3; 309/11; 309/15; 3131/2; 3131/4; 3132/1 (E 152/116, E 152/216, E 152/7); 3132/2; 3132/3; 3132/4.

**Na základe dostupných informácií o navrhovanej činnosti a jej predpokladaných vplyvoch na životné prostredie a zdravie obyvateľov v dotknutom území identifikovaných počas vypracovania zámeru sa na realizáciu odporúča variant navrhovanej činnosti uvedený v zámere.**

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

Návrh optimálneho variantu navrhovanej činnosti je vypracovaný na základe dôsledného poznania stavu dotknutého územia, jeho únosnosti a limitov, po zohľadnení požiadaviek ochrany životného prostredia a zdravia vyplývajúcich zo svetlotechnického posúdenia, zhodnotenia hlukových, emisných a imisných pomerov, možnosti dopravného pripojenia a pripojenia na ostatnú infraštruktúru, a súvisiacich všeobecne záväzných právnych predpisov a technických právnych noriem. Zároveň sú v ňom zohľadnené rozvojové zámery a dlhodobé vízie využitia záujmového územia.

Pre konečné porovnanie identifikovaných vplyvov variantov činnosti bola zvolená štvorstupňová stupnica: *bez vplyvu* – navrhovaná činnosť vôbec neovplyvní posudzovanú zložku, faktor ani oblasť životného prostredia; *vplyv málo významný (-1/+1)* – navrhovaná činnosť ovplyvní posudzovanú zložku, faktor alebo oblasť životného prostredia minimálne, s lokálnym dosahom, alebo ak je vplyv vnímaný subjektívne; *vplyv významný (-2/+2)* – navrhovaná činnosť ovplyvní posudzované zložky, faktory alebo oblasti životného prostredia, vplyv je vnímaný a preukázateľne objektívny; *vplyv závažný (-3/+3)* – navrhovaná činnosť ovplyvní posudzované zložky, faktory alebo oblasti životného prostredia, takou mierou, že spôsobí ich nezvratné zmeny.

Na základe vyhodnotenia vplyvov na životné prostredie identifikovaných počas vypracovania zámeru možno konštatovať, že realizácia navrhovanej činnosti podľa variantu uvedeného v zámere je environmentálne prijateľná a je v súlade s príslušnými ustanoveniami všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia, ochrany zdravia a bezpečnosti obyvateľstva.

**Na základe informácií uvedených v predchádzajúcich kapitolách zámeru a v jeho prílohách možno konštatovať, že vplyvy navrhovanej činnosti v predloženej variante činnosti s podmienkou dodržania ustanovení príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov a realizácie navrhovaných opatrení nebudú závažné a navrhovaná činnosť bude environmentálne prijateľná.**

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

K predkladanému zámeru sú priložené:

1. Mapa širších vzťahov
2. Ortofotomapa umiestnenia navrhovanej činnosti
3. Fotodokumentácia súčasného stavu
4. Situácie riešenia navrhovanej činnosti
5. Pohľady, vizualizácie
6. Dopravno-kapacitné posúdenie
7. Rozptylová štúdia
8. Akustická štúdia
9. Dendrologický posudok
10. Svetlotechnický posudok

## VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

### 1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam použitých materiálov

- Konopná Residence, Radničné námestie 4, Bratislava – inžinierskogeologický prieskum (AG audit, s.r.o., 2017)
- Dendrologický posudok „Rezidenčný komplex na Konopnej ulici, Bratislava-Prievoz“ (Reháčková, T., K., 2017)
- Svetlotechnický posudok - Rezidencia Konopná, Vplyv stavby na denné osvetlenie a preslnenie okolitých objektov, Predbežné vyjadrenie k podmienkam dennej osvetlenosti v navrhovaných objektoch, Doba preslnenia navrhovaných bytov (Paradeiserová, O. – O.P. EXPERT, s.r.o., 2017)
- Akustická štúdia – Rezidencia medzi hviezdami, Bratislava (VALERON Enviro Consulting, s.r.o., 2017)
- Dokumentácia pre územné rozhodnutie, Rezidenčný komplex na Konopnej ulici, Bratislava-Prievoz (A1 Architecture a.s., Bratislava, 2017)
- Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy (2007) v znení zmien a doplnkov
- Atlas krajiny Slovenskej republiky, 1. vyd., Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR, Slovenská agentúra životného prostredia (2002)
- Fytogeografické členenie Slovenska. Slovenský úrad geodézie a kartografie, Futák J., SAV BA (1980)
- Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území (2003)
- Významné vtáčie územia na Slovensku. Územia z pohľadu Európskej únie. Spoločnosť pre ochranu vtáctva na Slovensku, Bratislava, Rybanič, R., Šutiakova, T., Benko, Š.,(eds.) (2004).
- Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2001 - Domy a byty XI/2001, ŠÚ SR

#### **Právne predpisy**

- Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení vyhlášky č. 492/2006 Z. z.
- Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- Nariadenie vlády SSR č. 13/1987 Zb. o niektorých chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd
- Nariadenie vlády SR č. 617/2004 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti
- Vyhláška MŽP SR č. 397/2003 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o meraní množstva vody dodanej verejným vodovodom a množstva vypúšťaných vôd, o spôsobe výpočtu množstva vypúšťaných odpadových vôd a vôd z povrchového odtoku a o smerných číslach spotreby vody

- 
- Vyhláška MŽP SR č. 100/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd
  - Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov
  - Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší
  - Vyhláška MŽP SR č. 314/2010 Z. z., ktorou sa ustanovuje obsah programu znižovania emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a obsah údajov a spôsob informovania verejnosti.
  - Vyhláška MPŽ SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší
  - Vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia
  - Vyhláška MPŽ SR č. 411/2012 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí
  - Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
  - Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch
  - Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov
  - Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
  - Zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov ...
  - Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.
  - Vyhláška MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie
  - Nariadenie vlády SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku

#### **Webové sídla**

- [www.enviro.gov.sk](http://www.enviro.gov.sk)
- [www.enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk)
- [www.sazp.sk](http://www.sazp.sk)
- [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)
- [www.podnemapy.sk](http://www.podnemapy.sk)
- [www.shmu.sk](http://www.shmu.sk)
- [www.sopsr.sk](http://www.sopsr.sk)
- [www.sguds.sk](http://www.sguds.sk)
- [www.air.sk](http://www.air.sk)
- [www.pamiatky.sk](http://www.pamiatky.sk)
- [www.ruzinov.sk](http://www.ruzinov.sk)



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

Pred vypracovaním zámeru navrhovateľ požiadal príslušný orgán, ktorým je v tomto prípade Okresný úrad Bratislava, o upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti.

Okresný úrad Bratislava na základe odôvodnenej písomnej žiadosti vyhovel požiadavke navrhovateľa a upustil od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti listom č. OU-BA-OSZP3/2017/052597/SIA/II-EIA-upus z 26. 05. 2017.

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

Pre potreby vypracovania zámeru a projektovej dokumentácie pre územné rozhodnutie boli vypracované:

- Dendrologický posudok „Rezidenčný komplex na Konopnej ulici, Bratislava-Prievoz“ (Reháčková, T., K., 2017)
- Akustická štúdia – Rezidencia medzi hviezdami, Bratislava (VALERON Enviro Consulting, s.r.o., 2017)
- Rozptylová štúdia pre stavbu: Rezidenčný komplex na Konopnej ulici Bratislava - Prievoz (Hesek, F., máj 2017)
- Svetlotechnický posudok - Rezidencia Konopná, Vplyv stavby na denné osvetlenie a preslnenie okolitých objektov, Predbežné vyjadrenie k podmienkam dennej osvetlenosti v navrhovaných objektoch, Doba preslnenia navrhovaných bytov (Paradeiserová, O. – O.P. EXPERT, s.r.o., 2017)
- Dopravné napojenie investičného zámeru Rezidenčný komplex na Konopnej ulici, Bratislava Prievoz. Dopravno-kapacitné posúdenie (Alfa 04 a. s., 2017)
- Konopná Residence, Radničné námestie 4, Bratislava – inžinierskogeologický prieskum (AG audit, s.r.o., 2017)
- Súčasne s vypracovaním zámeru sa vypracovávala dokumentácia pre územné rozhodnutie „Rezidenčný komplex na Konopnej ulici, Bratislava-Prievoz“. Otázky týkajúce sa predpokladaného vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie boli konzultované medzi spracovateľmi zámeru a spracovateľmi projektovej dokumentácie pre územné rozhodnutie.

## **VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU**

Bratislava, jún 2017

**Navrhovateľ:**  
Konopná rezidence s. r. o.  
Plynárska 7/C, 821 09 Bratislava

**Zámer:** Rezidenčný komplex na Konopnej ulici  
Bratislava-Prievoz

## IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

### 1. Spracovatelia zámeru

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

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

Potvrdzujem správnosť údajov uvedených v zámere.

**Za spracovateľa zámeru:** ENPRO Consult, s. r. o., Bratislava

.....  
Dátum

.....  
Ing. Viera H u s k o v á  
konateľka

**Za navrhovateľa:** Konopná rezidence s.r.o., Bratislava

.....  
Dátum

.....  
Ing. Peter L u k e š  
konateľ

.....  
Dátum

.....  
Mgr. Jaroslav J a n í č e k  
konateľ

## **X. PRÍLOHY**

1. Mapa širších vzťahov
2. Ortofotomapa umiestnenia navrhovanej činnosti
3. Fotodokumentácia súčasného stavu
4. Vyjadrenie OÚ ŽOP – upustenie od variantného riešenia
5. Situácie riešenia navrhovanej činnosti
6. Pohľady, vizualizácie
7. Dopravno-kapacitné posúdenie
8. Rozptylová štúdia
9. Akustická štúdia
10. Dendrologický posudok
11. Svetlotechnický posudok