

M-Invest Slovakia Mierová spol.s r.o.  
Miletičova 23  
821 09 Bratislava

## Polyfunkčné centrum Mierová, II. Etapa

Zámer vypracovaný podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

Spracovateľ  
Creative spol. s r.o.  
Bernolákova 72, P.O.BOX 31  
902 01 PEZINOK  
august 2007

I. Základné údaje o navrhovateľovi	6
1. Názov	6
2. Identifikačné číslo	6
3. Sídlo	6
4. Meno, priezvisko, adresa, tel. číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa	6
5. Meno, priezvisko, adresa, tel. číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	6
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti	7
1. Názov	7
2. Účel	7
3. Užívateľ	7
4. Charakter navrhovanej činnosti	7
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti	7
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka : 50 000)	9
7. Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	10
8. Stručný opis technického a technologického riešenia	10
8.1. Nulový variant	10
8.2. Variant riešenia	10
8.3. Urbanistické a architektonické riešenie, objektová skladba	11
8.3.1. Členenie stavby	11
8.3.2. Urbanistické riešenie	11
8.3.3. Architektonické riešenie	12
8.4. Základné konštrukčné a technické riešenie	13
8.4.1. Stavebná jama	13
8.4.2. Zakladanie	13
8.4.3. Nosné konštrukcie	14
8.4.4. Konštrukčné a materiálové riešenie	14
8.5. Vykurovanie	14
8.5.1. Zdroje tepla - Odovzdávacie stanice	15
8.5.2. Vykurovací systém	15
8.6. Elektroinštalácia	16
8.6.1. SO-06 Transformačná stanica	16
8.6.2. Náhradný zdroj	17
8.6.3. Bleskozvod	17
8.7. Vzduchotechnika	17
8.7.1. Rozdelenie zariadení a popis riešenia	19
8.8. Vodovod	20
8.9. Kanalizácia	20
8.10. Výťahy	20
8.11. Požiarna ochrana	21
8.12. Napojenie na inžinierske siete	22
8.13. Dopravné riešenie	24
8.13.1. Dynamická doprava	24
8.13.2. Statická doprava	24
8.14. SO-11 Komunikácie a spevnené plochy	25
8.15. Zemné práce a búracie práce	26
8.16. SO-12 Verejné komunikácie	26
8.17. SO-13 Terénne a sadové úpravy	26
8.18. Preložky a prípojky	27
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite	27
10. Celkové náklady	28

11. Dotknutá obec	28
12. Dotknutý samosprávny kraj	28
13. Dotknuté orgány	28
14. Povoľujúci orgán	28
15. Rezortný orgán	28
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	28
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	28
<b>III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia</b>	<b>29</b>
1. Charakteristika prírodného prostredia, vrátane chránených území	29
1.1. Charakteristika prírodného prostredia	29
1.1.1. Geologické, geomorfologické pomery a hydrogeologické pomery	29
1.1.2. Pedologické pomery	30
1.1.3. Seizmicita územia	31
1.1.4. Klimatické pomery	31
1.1.5. Hydrologické pomery	31
1.1.6. Geotermálne vody	32
1.1.7. Chránené vodohospodárske oblasti	32
1.1.8. Nerastné suroviny	33
1.1.9. Fauna a flóra	33
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	35
2.1. Krajina, krajinný obraz	35
2.2. Stabilita	35
2.3. Scenéria	35
2.4. Územný systém ekologickej stability	35
2.5. Chránené územia prírody	36
2.6. Chránené vtáčie územia	36
2.7. Ochranné pásma	36
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	36
3.1. Obyvateľstvo	36
3.2. Kultúro-historické hodnoty územia	37
3.3. Priemysel	38
3.4. Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo	38
3.5. Doprava	38
3.6. Infraštruktúra	38
4. Súčasný stav kvality životného prostredia, vrátane zdravia	39
4.1. Stav a znečistenie povrchových a podpovrchových vôd	39
4.2. Stav a kvalita ovzdušia	40
4.3. Stav a znečistenie horninového prostredia a pôd	41
4.4. Hluková záťaž	41
4.5. Skládky a devastované plochy	41
4.6. Kvalita zdravia	41
<b>IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie, vrátane zdravia a možnostiach opatrení na ich zmiernenie</b>	<b>42</b>
1. Požiadavky na vstupy	42
1.1. Záber pôdy a asanácie objektov	42
1.2. Výrub drevín	42
1.3. Spotreba vody	43
1.4. Potreba plynu	44
1.5. Energetická bilancia	44
1.6. Spotreba tepla	45
1.7. Doprava	45
1.8. Pracovné sily	46
1.9. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny	46

2. Údaje o výstupoch	46
2.1. Zdroje znečistenia ovzdušia	46
2.2. Odpadové vody	47
2.3. Odpady	47
2.3.1. Predpokladaná produkcia odpadov počas výstavby	47
2.4. Zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície	49
2.4.1. Vyvolané investície	50
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	50
3.1. Vplyvy na obyvateľstvo	50
3.2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery	52
3.3. Vplyvy na klimatické pomery	52
3.4. Vplyvy na vodné pomery	53
3.5. Vplyvy na pôdu	53
3.6. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	53
3.7. Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz	54
3.8. Vplyvy na ÚSES, urbánny komplex a využívanie zeme	54
3.9. Vplyvy na kultúrne, historické pamiatky a archeologické, paleontologické náleziská a významné geologické lokality	54
3.10. Vplyvy na ovzdušie	55
3.11. Vplyvy na hlukovú situáciu	56
3.12. Posúdenie vplyvov na svetlotechnickú situáciu	58
3.13. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich trvania	58
4. Hodnotenie zdravotných rizík	60
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia	60
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	61
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	62
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu vplyvy spôsobiť s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	62
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	62
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	62
10.1. Územnoplánovacie opatrenia	62
10.2. Technické opatrenia	63
10.2.1. Ovzdušie	63
10.2.2. Odpady	64
10.2.3. Pôda, horninové prostredie, podzemné vody	64
10.2.4. Obyvateľstvo	64
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	65
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	65
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	66
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu	66
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	66
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty	66
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	66
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia	67
VII. Dopĺňajúce informácie k zámeru	67
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov	67
2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru	69

3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie	69
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru	69
IX. Potvrdenie správnosti údajov	69
1. Spracovateľa zámeru	69
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa	70
Príloha	71

## Úvod

Navrhovateľ, spoločnosť M-Invest Slovakia Mierova spol. s r.o., Miletičova 23, 821 09 Bratislava, predkladá podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie („zákon“) zámer na činnosť „Polyfunkčné centrum Mierová, II. etapa “ („zámer“).

Zámer svojím rozsahom spĺňa limity podľa zákona č. 24/2006 Z. z.( príloha 8, tab. 9: Infraštruktúra, položka 14: Projekty rozvoja obcí pre činnosti:

- komplexy dvoch a viacerých objektov uvedených v písmenách a) až g), limit pre zisťovacie konanie od 5 000 m<sup>2</sup> úžitkovej plochy navrhuje sa 25 037,30 m<sup>2</sup>,
- garáže alebo komplexy garážových budov, limit pre zisťovacie konanie od 100 do 300 stojísk v garáži, limit pre povinné hodnotenie od 300 stojísk v garáži, navrhuje sa 208 parkovacích miest v garáži.

V novo navrhovanom objekte sa navrhujú funkcie bývanie, apartmánové bývanie, obchod, administratíva a skladové priestory. Parkovanie je zabezpečené v troch podzemných podlažiach v rozsahu 208 parkovacích miest.

Navrhovateľ listom požiadal Obvodný úrad životného prostredia o upustenie od požiadavky variantného riešenia, preto navrhovateľ predkladá Zámer spracovaný v jednom variante a nulovom variante.

## I. Základné údaje o navrhovateľovi

### 1. Názov

M-Invest Slovakia Mierova, spol. s r.o.

### 2. Identifikačné číslo

36 515 558

### 3. Sídlo

Miletičova 23  
821 09 Bratislava

### 4. Meno, priezvisko, adresa, tel. číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa

pán Ohad Freund  
M-Invest Slovakia Mierova spol. s r.o.  
Miletičova 23  
splnomocnenec

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

Ing. Zoltán Domonkos, autorizovaný architekt SKA  
Ing. Ján Pisarčík, autorizovaný architekt SKA  
PD projekt spol. s r. o.  
Tomášikova 25/A  
821 01 Bratislava

Tel: 02/44461667  
Fax: 02/44461667  
E-mail: [pdprojekt@pdprojekt.sk](mailto:pdprojekt@pdprojekt.sk)

## II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

### 1. Názov

Polyfunkčné centrum Mierová, II. Etapa

### 2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je vybudovanie a prevádzka polyfunkčného centra Mierová, II. Etapa, na Mierovej ulici v Bratislave, v mestskej časti Bratislava - Ružinov. Navrhovaný objekt bude ponúkať priestory pre bývanie, administratívne účely, obchod a služby a parkovacie priestory. Výstavba objektu a prevádzka objektu zabezpečí uspokojenie potrieb obyvateľov a klientov investora v oblasti bývania, zabezpečenia služieb, administratívnych priestorov a parkovania.

Navrhovaný objekt bude pozostávať z dvoch jednopodlažných objektov rozdelených do častí A, B z ktorých budú vyrastať veže A,B s rozdielnou výškou 12. a 16. NP, ktoré svojím tvarom a rozohranou členitou, farebnou a rôznou materiálovou fasádou, budú navzájom ostro kontrastovať a tým zvýrazňovať svoju funkčnosť. Kým časť A bude priamo nadväzovať na už plánovanú výstavbu na susednej parcele, či už svojou obytnou funkciou, tak i dizajnom, časť B svojim jednoduchým moderným tvarom s presklenou fasádou, zvýrazní svoju administratívnu funkciu a dotvorí toto nárožie o dominantu s občianskou vybavenosťou nadmestského významu.

Realizáciou parteru s maloobchodnými prevádzkami na prízemí a prepojením átria - oddychovej zóny vo vnútrobloku sa vytvorí plnohodnotné mestské prostredie.

### 3. Užívateľ.

Užívateľom objektu bude investor investície, jeho klienti a obyvatelia a návštevníci mesta Bratislava a jeho okolia a nájomníci, resp. majitelia bytov v objekte.

### 4. Charakter navrhovanej činnosti

Nová činnosť.

### 5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj:	Bratislavský
Okres:	Bratislava
Mestská časť	Bratislava- Ružinov
Ulica:	Mierová
Katastrálne územie:	Ružinov
Parc. č.:	47, 49, 50, 52/1 52/2

Stavebný pozemok určený pre plánovanú výstavbu Polyfunkčného centra Mierová – II. Etapa, sa nachádza v mestskej časti Ružinov – Prievoz. Celková plocha stavebného pozemku je 3 843 m<sup>2</sup>.

Z južnej strany je ohraničený Mierovou ulicou s obytnou zástavbou, na severe Gagarinovou ulicou, zo západu Kaštieľskou ulicou a z východnej strany s plánovaným viacpodlažným polyfunkčným centrom Mierová.

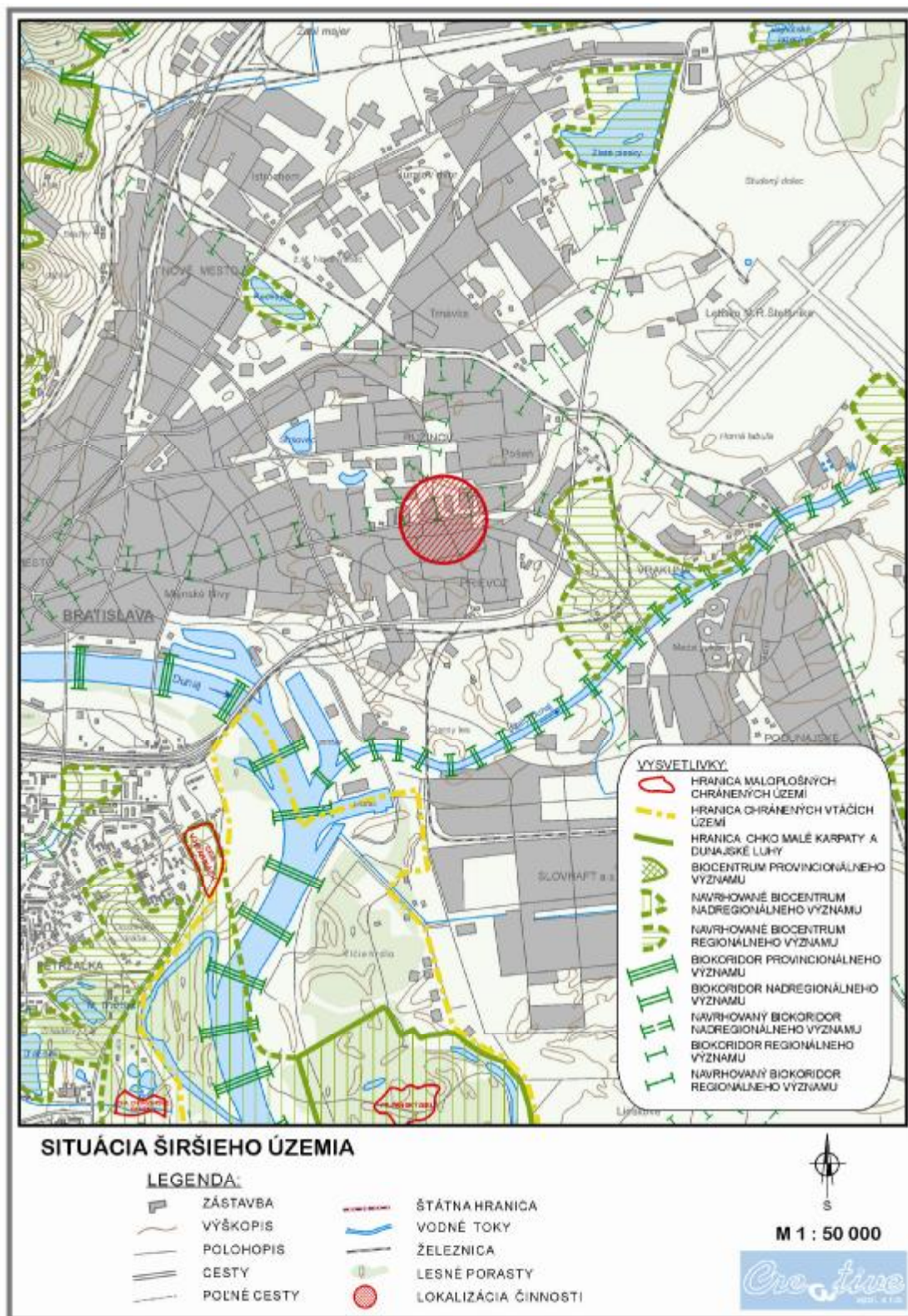
Riešené územie má mierne svahovitý terén zvažujúci sa z Mierovej na Gagarinovu ulicu s prevýšením cca 1,50 m.

Pozemok nie je oplotený a nachádza sa na ňom niekoľko prízemných objektov dočasného charakteru, slúžiacich pre drobné podnikanie obchodného a bufetového charakteru a niekoľko stromov.

Na dotknutom pozemku sa nachádzajú inžinierske siete, ktoré sú určené pre chod okolitých stavieb a objektov a sú v kolízii s navrhovaným objektom a preto bude nutné tieto siete zdokumentovať a v nutnej miere preložiť.



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



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

Začatie výstavby:	03/2008
Ukončenie výstavby:	03/2009
Začatie činnosti:	03/2009
Termín ukončenia činnosti nie je známy.	

## 8. Stručný opis technického a technologického riešenia

Opis technického a technologického riešenia bol vypracovaný podľa projektovej dokumentácie pre územné konanie vypracovanej spoločnosťou PD projekt spol. s r. o. (Tomášikova 25/A, 821 01 Bratislava).

Autormi projektu sú Ing. Zoltán Domonkos a Ing. Ján Pisarčík, autorizovaní architekti SKA. V texte je popísaný jeden variant riešenia a nulový variant.

Dotknuté územie predstavujú pozemky určené na výstavbu. Širšie územie je vymedzené do vzdialenosti cca 100 m od dotknutého územia. Hodnotené územie zahŕňa dotknuté územie a širšie územie (obr. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti v mierke 1:10 000, príloha).

### 8.1. Nulový variant

Pôvodné objekty na stavebnej parcele boli asanované ešte 80-tich rokoch minulého storočia. V súčasnosti sa na pozemku nachádza niekoľko jednoduchých prízemných stavieb, slúžiacich pre drobné prevádzky obchodného a bufetového charakteru. Stavebné objekty sú dočasného charakteru. Na časti pozemku sú spevnené plochy, a čiastočne trávnaté plochy.

V dotknutom území sa nachádza porast drevín, ktoré sú čiastočne pozostatkom pôvodných záhrad, prevažne však náletového charakteru. Náletové dreviny sú prevažne alochtónne (*Ailanthus altissima*).

V rámci dendrologického výskumu bolo hodnotených 25 kusov stromov a 2 krikové skupiny.

### 8.2. Variant riešenia

Variantné riešenie je popísané podľa projektu pre územné rozhodnutie, vypracované firmou PD projekt spol. s r.o., autormi návrhu Ing. Zoltán Domonkos a Ing. Ján Pisarčík, autorizovaní architekti.

Základné plošné a objemové ukazovatele o navrhovanej činnosti obsahujú tabuľky

Tab. 1 Hlavné bilancie plôch

Funkcia	m <sup>2</sup>	index
Celková plocha stavebného pozemku	3 843,00 m <sup>2</sup>	
Zastavaná plocha Polyfunkčného objektu SO-01	2 103,70 m <sup>2</sup>	0,55
Plocha zelene	965,00 m <sup>2</sup>	0,25
Spevnené plochy	774,30 m <sup>2</sup>	0,20

(DUR, PD Projekt, 2007)

Tab. 2 Podrobná bilancia plôch polyfunkčného objektu

Podlahová plocha bytov	4 701,71 m <sup>2</sup>	18,8 %
Podlahová plocha apartmánov	1 509,51 m <sup>2</sup>	6,0 %
Plocha loggií/terás	1 532,48 m <sup>2</sup>	6,1 %
Plocha predajní	1 237,94 m <sup>2</sup>	4,9 %
Plocha kancelárií	3 879,86 m <sup>2</sup>	15,5 %
Plocha príslušenstva predajní/kancelárií	1 883,23 m <sup>2</sup>	7,5 %

Plocha domových komunikácií	2 129,76 m <sup>2</sup>	8,5 %
Plocha komôr/skladov	1 587,90 m <sup>2</sup>	6,3 %
Plocha technických miestností	392,00 m <sup>2</sup>	1,6 %
Plocha komunikácií pre motorové vozidla	3 206,59 m <sup>2</sup>	12,8 %
Plocha parkovísk	2 976,28 m <sup>2</sup>	11,9 %
Úžitková plocha spolu	25 037,30 m <sup>2</sup>	100,00%
Hrubá podlahová plocha	26 789,78 m <sup>2</sup>	

(DUR, PD Projekt, 2007)

### 8.3. Urbanistické a architektonické riešenie, objektová skladba

#### 8.3.1. Členenie stavby

Stavba pozostáva z troch suterénov (1.PP-3.PP), dvoch nadzemných častí A, B (1.-2.NP), ktoré prechádzajú do dvoch veží A, B (12.-16.NP), príjazdových komunikácií - rámp, chodníkov a inžinierskych sietí.

Navrhované stavebné objekty

- SO-01 Polyfunkčný objekt
- SO-02 Prípojka vody
- SO-03 Kanalizačná prípojka - areálová kanalizácia
- SO-04 Horúcovodná prípojka
- SO-05 Prípojka VN
- SO-06 Transformačná stanica
- SO-07 Prípojka NN
- SO-08 Prípojka telefónu
- SO-09 Prípojka KTV
- SO-10 Vonkajšie osvetlenie
- SO-11 Prekládka kábelovodu a telefónnych rozvodov
- SO-12 Komunikácie a spevnené plochy
- SO-13 Verejné komunikácie
- SO-14 Terénne a sadové úpravy

#### 8.3.2. Urbanistické riešenie

Súčasný stav širších prevádzkových a komunikačných väzieb riešeného územia vytvára vhodné podmienky pre vybudovanie polyfunkčného centra, ako prirodzeného pokračovania plánovanej výstavby v lokalite na Mierovej ulici v Bratislave, a je riešený v súlade s rozvojovými zámermi v mestskej časti Bratislava - Ružinov. Navrhovaná výstavba s polyfunkčnou náplňou sa organicky začlení do urbanistickej štruktúry v danej zóne.

Pozemok určený pre plánovanú výstavbu Polyfunkčného centra Mierová – II. Etapa, sa nachádza v mestskej časti Ružinov – Prievoz. Pozemok, ohraničený dopravnými komunikáciami Mierová, Kaštieľska a Gagarinova ulica predstavuje časť širšieho centra mesta s dopravným prepojením na komunikačnú sieť mesta. Rozsah riešeného územia, poloha a previazanie na urbanistickú štruktúru okolitej zástavby vytvárajú vhodné podmienky pre výstavbu polyfunkčného centra mestského charakteru v navrhovanej priestorovej štruktúre a výškovom zónovaní. Navrhované polyfunkčné centrum vzniklo v kontexte s okolitou zástavbou, ktorú predstavujú jestvujúce bytové domy v obytnej zóne na Mierovej ulici a navrhované Polyfunkčné centrum Mierová na susednom pozemku.

Lichobežníkový tvar pozemku a rožná poloha sú jedným z určujúcich východísk pre urbanistický a architektonický návrh polyfunkčného centra. Poloha pozemku umiestneného medzi tromi ulicami umožní plne rozvinúť tri dominantné fasády paralelne orientované s Mierovou, Kaštieľskou a Gagarinovou ulicou.

Do urbanistického návrhu bol začlenený navrhovaný polyfunkčný objekt, na susednom pozemku, ako prirodzené pokračovanie výstavby s akcentom na dotvorenie oboch nároží s výškou navrhovaných objektov (12.-

16.NP), ktoré budú dominantou križovatiek ulíc Mierová, Kaštieľska a Gagarinova, Tomášikova - na južnej a západnej hranici riešeného pozemku.

Urbanistická koncepcia navrhovaného polyfunkčného centra vychádza z gradácie mestskej zástavby smerom ku Gagarinovej ulici, ktorá predstavuje hlavnú prístupovú komunikáciu k riešenému územiu.

Koncepcné riešenie vychádza z návrhu dvoch výškových, sekčne a funkčne rozdelených polyfunkčných objektov, vychádzajúcich z jednopodlažnej podstaty. Veža A (12. NP) uzatvára nárožie Mierovej a Kaštieľskej ulice a veža B (16. NP) na opačnej strane Gagarinovu a Kaštieľsku ulicu a svojim výškovým zónovaním dotvárajú celkové urbanistické riešenie v danej zóne.

Kompozícia stavebne oddelených sekcií centra vychádza z lichobežníkovej osnovy tvorenej vzájomnou polohou lemujúcich ulíc. Vo vnútrobloku objektov vznikne priestor na vytvorenie dominantnej osi, pešej zóny pre chodcov, s ambíciou uzavrieť tento priestor smerom na susedný východný pozemok, vytvoriac takto veľkopriestorové atrium s vyústením na Kaštieľsku ulicu.

### 8.3.3. Architektonické riešenie

Polyfunkčné centrum bude pozostávať z dvoch jednopodlažných objektov rozdelených do časti A, B z ktorých budú vyrastať veže A,B s rozdielnou výškou 12. a 16. NP, ktoré svojím tvarom a rozohranou členitou, farebnou a rôznou materiálou fasádou, budú navzájom ostro kontrastovať a tým zvýrazňovať svoju funkčnosť. Kým časť A bude priamo nadväzovať na už plánovanú výstavbu na susednej parcele, či už svojou obytnou funkciou, tak i dizajnom, časť B svojím jednoduchým moderným tvarom s presklenou fasádou, zvýrazní svoju administratívnu funkciu a dotvorí toto nárožie o dominantu s občianskou vybavenosťou nadmestského významu.

Realizáciou parteru s maloobchodnými prevádzkami na prízemí a prepojením atria - oddychovej zóny vo vnútrobloku sa vytvorí plnohodnotné mestské prostredie.

Prevádzkovo je objekt navrhnutý ako polyfunkčný objekt, od prízemí delený na časti A a B, kde sa v obidvoch častiach na 1.NP budú nachádzať obchodné prevádzky a predajne, na 2.NP sú navrhnuté administratívne priestory, od 3.NP sú vo veži A (12.NP orientovanej k Mierovej ulici) navrhnuté bytové jednotky, ktoré dispozičným riešením plne zodpovedajú požiadavkám investora. Jedná sa o byty typu 1+KK až 4+KK, ktoré sú v percentuálnom zastúpení podľa zadania. Na poslednom podlaží sú navrhnuté atypické riešenia bytov v nadštandardnom prevedení s veľkými terasami.

Veža B (16. NP orientovanej ku Gagarinovej a Kaštieľskej ulici) je navrhnutá, ako administratívny polyfunkčný objekt, od 13.NP s apartmánovým byvaním slúžiacim k prechodnému ubytovaniu hotelového typu, so vstupom cez recepciu.

Celý objekt bude podpivničený, bez dilatčných celkov, v troch úrovniach, kde sú umiestnené parkovacie státi, pivničné priestory a technologické miestnosti slúžiace pre chod objektu. V 1.PP je umiestnených 68 parkovacích státí a v 2.PP 69 parkovacích státí a v 3.PP 71 parkovacích státí. Celkovo je v objekte umiestnených 208 parkovacích státí. Na vonkajších plochách sa s umiestnením parkovacích státí neuvažuje.

#### Polyfunkčný objekt - časť A

Polyfunkčný objekt - časť A, bude tvoriť samostatný blok, orientovaný prevládajúcou fasádou a hlavným vstupom z Mierovej ulice. Je navrhovaný s 1.- 12.NP a 3 podzemnými podlažiami, z čoho 1.PP bude slúžiť ako verejné prístupné parkovisko – 50 ks, s garážovými boxmi, bez možnosti prístupu verejnosti do 2.- 3.PP. V 1.- 2.NP sú pod obytnou časťou – vežou A, situované obchodné prevádzky a kancelárske priestory.

V parteri na prízemí budú umiestnené 2 samostatné maloobchodné prevádzky, riešené v dvoch výškových úrovniach (časť v úrovni 2.NP, bude sprístupnená vnútorným interiérovým schodiskom).

Prevádzky budú prístupné z exteriéru, z Kaštieľskej a Mierovej ulice resp. z vnútrobloku. Obidve z prevádzok majú vytvorené zázemie so skladmi a sociálnym zariadením. V úrovni 2.NP sú umiestnené kancelárske priestory.

V strede dispozície hlavnej časti A bude umiestnené vertikálne jadro, pozostávajúce z dvoch únikových schodísk a dvoch výťahov, jeden z nich je navrhnutý ako evakuačný. Výťahové haly budú prepojené cez požiarné dvere, vedúce k 3 vstupom, slúžiacim pre zamestnancov firiem na 1 a 2.NP a obyvateľov.

Na 2.NP sú navrhnuté kancelárske priestory, pre 3 samostatné firmy. Z toho dva priestory budú prepojené s 1.NP interiérovým schodiskom a budú mať samostatné technické, skladové a sociálne zázemie.

Od 3.-11.NP sú navrhnuté 2 až 4-izbové bytové jednotky. Na každom poschodí bude umiestnených 8 bytov (4 dvojizbové, 2 trojizbové a 2 štvorizbové), ktoré budú prístupné z chodby napojenej na vertikálne jadro s únikovými schodišťami a výťahmi, ktoré od seba oddeľujú požiarna dvere.

Na 12.NP budú umiestnené tri atypické veľkoplošné byty (2 trojizbové a 1 štvorizbový), s rozsiahlymi terasami po obvode pôdorysu. Strecha objektu bude riešená ako plochá v dvoch úrovniach, v jednej časti 12.NP bude slúžiť ako terasa pre byty.

#### Polyfunkčný objekt - časť B

Polyfunkčný objekt - časť B, bude samostatný blok, orientovaný prevládajúcou fasádou a hlavným vstupom z rohu Kaštieľskej a Gagarinovej ulice, zo severozápadnej strany. Je navrhovaný so 16 NP a 3 podzemnými podlažiami, s garážovými boxmi. V 1.- 11.NP budú pod apartmánovou časťou, situované obchodné prevádzky a kancelárske priestory.

Od 12.NP sú navrhnuté nadštandardné apartmány rôznej veľkosti a izbovosti.

V parteri na prízemí budú umiestnené 2 samostatné maloobchodné prevádzky prístupné z exteriéru, z Kaštieľskej a Gagarinovej ulice resp. z vnútrobloku – jedná sa o prevádzky, ktoré sú riešené na rôznych výškových úrovniach. Jedna prevádzka má podlahu zníženú o 1,525m od  $\pm 0,00$  so svetlou výškou 8,36m, zvyšná časť v úrovni 2.NP (+3,935), bude sprístupnená vnútorným interiérovým schodiskom. Druhá prevádzka je výškovo navrhnutá medzi 1.NP až 2.NP.

Na 2.NP sú navrhnuté kancelárske priestory, pre 3 samostatné firmy. Z toho dva priestory sú prepojené s 1.NP interiérovým schodiskom. Administratívny priestor umiestnený v rohu objektu bude prístupný z hlavného schodiska cez výťahovú halu. Všetky administratívne priestory majú samostatné technické, skladové a sociálne zázemie.

V strede dispozície hlavnej časti B bude umiestnené vertikálne jadro, pozostávajúce z dvoch únikových schodísk a dvoch výťahov, jeden z nich je navrhnutý ako evakuačný. Výťahové haly budú prepojené cez požiarna dvere, vedúce k 2 vstupom (na Kaštieľsku ulicu resp. do vnútrobloku), slúžiacim pre zamestnancov firiem na 2.- 11.NP a obyvateľov apartmánov.

Pred týmto komunikačným jadrom, pri hlavnom vstupe do objektu z Kaštieľskej ulice, bude situovaná recepcia s 24 hod. službou, slúžiaca pre administratívnu a apartmánovú časť.

Na 3.-11.NP sú navrhnuté kancelárske priestory, pre 9 subjektov, na každom poschodí pre jednu samostatnú firmu s recepciou a s rôznou veľkosťou kancelárií, od jedného pracovníka až po veľkoplošné priestory.

Tieto priestory budú mať samostatné technické, skladové a sociálne zázemie.

Od 12.-16.NP sú navrhnuté apartmány. Na 12.-15.NP poschodí bude umiestnených 16 apartmánov. Na každom z týchto poschodí sú navrhnuté štyri. Jedná sa o 3 izbové apartmány, ktoré budú prístupné z chodby napojenej na vertikálne jadro s únikovými schodišťami a výťahmi, ktoré od seba oddeľujú požiarna dvere. Všetky apartmány budú po celom svojom obvode lemované loggiami.

Na 16.NP bude umiestnený jeden veľkoplošný apartmán (5 izbový), s rozsiahlymi terasami po obvode pôdorysu. Strecha objektu bude riešená ako plochá v dvoch úrovniach, v časti 16.NP bude slúžiť ako terasa pre apartmán.

## **8.4. Základné konštrukčné a technické riešenie**

### **8.4.1. Stavebná jama**

Pre otvorenie stavebnej jamy bude potrebné v ďalšom stupni vypracovať samostatnú projektovú dokumentáciu. Vzhľadom na to, že jama susedí bezprostredne so susednou stavbou a z ostatných strán s verejnými komunikáciami bude potrebné vybudovať podzemnú stenu, ktorá bude mať zároveň pažiacu aj tesniacu funkciu. Ako najvhodnejšie sa javí vybudovať železobetónovú podzemnú stenu kotvenú zeminovými kotvami. V ďalšom stupni projektovej dokumentácie bude navrhnutý aj spôsob a rozsah čerpania podzemnej vody.

### **8.4.2. Zakladanie**

Z popísaných geologických podmienok a konštrukčného systému vyplýva ako najvhodnejší spôsob založenia objektov plošné zakladanie vo vrstve štrkov pre nižšie objekty. Výškové objekty budú založené na monolitické základovej doske spolupôsobiacej s pilótami. Takýmto spôsobom sa dosiahne zníženie nerovnomerného

Spracovateľ

Creative spol. s r.o.

Bernolákova 72, P.O.BOX 2

902 01 PEZINOK

august 2007

Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z. z.  
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

sadania na minimálnu hranicu, čo umožní riešiť podzemné podlažia ako jeden dilatčný celok. Základová špára objektov sa bude nachádzať pod hladinou spodnej vody, bude preto potrebné chrániť suterény tlakovou izoláciou. Keďže základová špára sa nachádza pod hladinou podzemnej vody, bude potrebné počas výkopových a stavebných prác na suterénoch znížiť jej hladinu.

#### 8.4.3. Nosné konštrukcie

Z hľadiska konštrukčného je celý komplex navrhnutý ako monolitická železobetónová skeletová konštrukcia so stúžujúcimi stenami.

Konštrukčné výšky suterénov sú 3,05 m, konštrukčné výšky 1.NP sú 3,935 m resp. 5,460 až 8,730 m, konštrukčná výška 2.NP je 3,235m a ostatných nadzemných bytových poschodí je 2,985 m, u kancelárskych priestorov je to 3,085 m

Počet nadzemných podlaží je 12 (časť A) resp. 16 (časť B). Základný modulový krok v pozdĺžnom smere je 4,7 a 6,7 m, v priečnom smere je to 5,0 m.

Zvislé nosné konštrukcie sú železobetónové stĺpy a steny vertikálnych komunikačných jadier. Obidve výškové časti A,B budú vybavené dvomi únikovými železobetónovými schodiskami a dvomi výťahmi.

Vodorovné nosné konštrukcie sú monolitické železobetónové bezprievlakové dosky. Celý objekt bude vo svojej nadzemnej časti rozdelený na dva dilatčné celky. Horizontálnu tuhosť objektov budú zabezpečovať steny vertikálnych komunikačných jadier.

#### 8.4.4. Konštrukčné a materiálové riešenie

Fasáda na administratívnej časti bude odvetraná, založená na princípe dvojitej fasády s kombináciou plných a presklených plôch s použitím obkladových materiálov na báze prírodného kameňa a gresu. Na vyšších podlažiach – apartmánová časť a bytová časť sa použije ušľachtilá omietka v kombinácii s odvetranou fasádou s obkladovým materiálom z gresu.

Obvodový plášť časti A, bude tvoriť výplňové tehlové murivo hrúbky 250 mm, zateplené zateplovacím systémom na báze minerálnej vlny hrúbky 100 mm.

Deliace steny medzi jednotlivými bytmi a apartmánmi a nenosné priečky budú riešené tradičnou murovanou technológiou z tehál Porotherm (hr. 250, 115, 80 mm).

Podlahy sú navrhované ako plávajúce, umožňujúce rozvody UK a vody. Vnútorne dvere budú drevenej konštrukcie s rešpektovaním požiarnej odolnosti.

Ploché strechy budú prevedené ako jednoplášťové, so zateplením s doskami z extrudovaného polystyrénu. Strešné konštrukcie nad garážami na prízemí a nad časťou suterénu budú zatravnené, doplnené drobnou architektúrou, v niektorých častiach budú pochôdzne a riešené ako pohľadová piata fasáda.

Navrhovaný objekt bude mať systém vetrania, klimatizácie a chladenia podľa požiadaviek na jednotlivé priestory s dôrazom na špecifické požiadavky budúcich užívateľov. Tieto systémy v spoločných priestoroch objektu a centrálne riadené technológie, budú napojené na meranie a reguláciu. Stavba bude vybavená bezpečnostným systémom ochrany s monitoringom v 1.PP, kde je navrhnuté verejné parkovanie pre zákazníkov a návštevníkov objektu. Tento systém bude možné podľa požiadaviek rozšíriť aj na iné časti objektu.

#### 8.5. Vykurovanie

Polyfunkčný objekt bude napojený na jestvujúci horúcovod, vedený v Gagarinovej ulici v blízkosti severovýchodnej hranice riešeného pozemku. Horúcovodná prípojka 2 x DN 100 bude privedená novonavrhovaným vedením cez odbočné potrubia do 2 navrhovaných odovzdávacích staníc umiestnených v 1.PP. jednotlivých častí objektu. Prípojka je navrhnutá pre príkon OST =1 750 kW.

Tepelná bilancia objektu

Pri výpočte tepelných strát navrhovaného objektu boli uvažované nasledovné hodnoty vonkajšieho prostredia:

Obec:	Bratislava
Tepelná oblasť :	1
Vonkajšia výpočtová teplota :	-11,0°C



Veterná oblasť : 2  
Priemerná vonkajšia teplota : +5,2°C  
Počet vykurovacích dní: 233 dní

Tab. 3 Tepelná bilancia

Časť objektu	Tepelná strata (kW)	Potreba tepla pre VZT (kW)	Spotreba TÚV z kotolne (l/deň)
Časť A	562	250	11 009
Časť B	375	113	6 144

#### 8.5.1. Zdroje tepla - Odovzdávacie stanice

Pre pokrytie danej potreby tepla - vykurovanie a ohrev TÚV v jednotlivých častiach polyfunkčného objektu sa vybudujú tri odovzdávacie stanice voda-voda, v každej časti objektu samostatne, o výkone:

OTS - pre časť A (veža A) 800 kW + 300 kW (TÚV)

OTS - pre časť B (veža B) 500 kW + 150 kW (TÚV)

Odovzdávacie stanice budú umiestnené v objekte danej časti, vždy v samostatnej miestnosti situovanej v 1.PP. Miestnosti odovzdávacích staníc budú mať samostatný vstup v 1.PP z prízjazdovej komunikácie.

Keďže celková tlaková výška v systéme, v časti B je vyššia, ako 60 m je z konštrukčných parametrov vykurovacích telies potrebné vykurovací systém rozdeliť na dve tlakové pásma. Technológia pre druhé tlakové pásmo bude umiestnená v technickej miestnosti na streche časti B.

Delenie vykurovacích vetiev v OST:

1.- vetva pre radiátorové vykurovanie UK1- ekvitermicky regulovaná 75°C/65°C

2.- vetva pre radiátorové vykurovanie UK2 - ekvitermicky regulovaná 75°C/65°C

3.- vetva pre VZT jednotky VZT1 – neregulovaná 80°C/60°C

4.- vetva pre prípravu TÚV – neregulovaná 80°C/60°C

Nátery a tepelné izolácie:

Všetko zariadenie technológie OST sa natie dvojnásobným základným náterom. Na tento základný náter bude ešte nanosený náter s 1x emailovaním. Doplnkové konštrukcie budú natreté dvojnásobným základným náterom a vrchným emailom. Použijú sa syntetické náterové hmoty.

Proti stratám tepla bude potrubie v OST izolované izolačnými trubicami K - FLEX ST

- hrúbky 19 mm do DN 32

- hrúbky 25 mm nad DN 32 do DN 125

- hrúbky 32 mm nad DN 125.

Rozdeľovače budú izolované izolačnými pásmi K-FLEX hrúbky 32 mm. Povrchová úprava pozinkovaný plech.

Zariadenie kotolní bude rozmiestnené tak, aby bol zabezpečený prístup k zariadeniam vyžadujúcim obsluhu a údržbu. Povrch všetkých zariadení v OST, ktorých teplota presahuje 50°C (mimo uzatváracích armatúr), bude opatrený tepelnou izoláciou. Tepelné izolácie sú dimenzované na dotykovú teplotu < 50°C, aby nedošlo k úrazu popálením.

Pri vstupných dverách do OST bude umiestnený havarijný vypínač, ktorý preruší prívod el. energie.

#### 8.5.2. Vykurovací systém

V bytovej a apartmánovej časti je navrhnutý dvojtrubkový vykurovací systém z oceľovými doskovými vykurovacími telesami. Vykurovacie telesá budú umiestnené pri obvodovej stene pod okennými otvormi. Regulácia teploty v izbách bude termoelektrickými hlaviciami osadenými na telesách.

V administratíve je navrhnutý dvojtrubkový vykurovací systém z oceľovými doskovými vykurovacími telesami. Vykurovacie telesá budú umiestnené pri obvodovej stene pod okennými otvormi. Regulácia teploty v kanceláriách bude termoelektrickými hlaviciami osadenými na telesách. Zmena teploty je možná v rozmedzí ± 2°C na priestorovom termostate, ktorý bude osadený v každej kancelárii.

Pre každý obchodný priestor bude pripravený prípojný bod na rozvod vykurovania pre osadenie podstropnej VZT jednotky, ktorá bude zabezpečovať krytie tepelných strát priestoru. Pred presklenou časťou fasády budú osadené podlahové konvektory, ktoré budú zabraňovať orosovaniu presklených častí fasády.

## 8.6. Elektroinštalácia

Napojenie polyfunkčného centra Mierová II. Etapa bude riešené z novonavrhovanej transformačnej stanice TSB 2x1000 UK 2548 o výkone 2x630 kVA osadenej pri navrhovanom objekte. Transformačná stanica je riešená ako samostatný objekt.

Z rozvádzača R-NN trafostanice budú vodičmi 1-CHKE-R napojené samostatnými prívodmi každý zo sekcií A, B a rozvádzač zabezpečujúci dodávku 1.stupňa zálohovaný dieselagregátom. Z hlavných rozvádzačov RH-A, RH-B budú napojené rozvádzače obchodných a kancelárskych prevádzok, stúpačkové rozvody napájajúce bytové rozvodnice a rozvádzače spoločnej spotreby. Z rozvádzača R-NZ budú napojené evakuačné výťahy a technologické zariadenia VZT ktoré musia byť funkčné pri požiari a evakuácii obyvateľov.

Meranie spotreby bude riešené pre obchodné, kancelárske priestory a priestory spoločnej spotreby v rozvádzačoch HR pre každý priestor samostatne. Meranie spotreby bytov bude riešené v rozvádzačoch RE situovaných na jednotlivých podlažiach.

Z elektromerových rozvádzačov na jednotlivých podlažiach budú napojené jednotlivé prívody do bytov.

Rozvod bude riešený vodičmi 1-CHKE-R vedenými na roštach, žľaboch a pod omietkou.

Základné údaje:

Napäťová sústava : 3+PEN str.50Hz 400V TNC-S

Ochrana pred úrazom el prúdom bude riešená v zmysle STN 33 2000-4-41

-v normálnej prevádzke: krytím, izoláciou, doplnková prúdovým chráničom

- pri poruche: samočinným odpojením napájania, hlavným pospájaním, doplnkovým pospojovaním

Inštalovaný výkon : Pi - 2 210 kW

Súčasný výkon: Pp - 1 050 kW

Predpokladaná ročná spotreba el. energie: 3 930 MWh

### 8.6.1. SO-06 Transformačná stanica

Pre napojenie Polyfunkčného centra Mierová bude slúžiť navrhovaná bloková transformačná stanica TSB 2x1000 UK 2548 o výkone 2 x 630 kVA. Napojenie transformačnej stanice bude riešené v rámci objektu - Prípojka VN kábelovou slučkou do VN rozvádzača.

VN - Napäťová sústava : 3 str. 50 Hz, 22 000 V IT

Ochrana pred úrazom el. prúdom pri normálnej prevádzke: polohou, krytím, dvojistou izoláciou

Ochrana pred úrazom el. prúdom pri poruche: uzemnením s rýchlym vypnutím v sieťach IT

NN - Napäťová sústava : 3+PEN str. 50 Hz 400 V TNC

Ochrana pred úrazom el. prúdom pri normálnej prevádzke: polohou, krytím, izoláciou

Ochrana pred úrazom el. prúdom pri poruche: samočinným odpojením od napájania

Inštalovaný výkon : Pi - 2 210 kW

Súčasný výkon: Pp - 1 050 kW

Predpokladaná ročná spotreba el. energie: 3 930 MWh

Transformačná stanica bude osadená pri navrhovanom objekte a vlastné napojenie rozvádzačov HR jednotlivých častí polyfunkčného centra bude riešené z rozvádzača R-NN z poistkových odpínačov s príslušnými dimenziami nožových poistiek.

Železobetónová transformačná stanica UK 2548 s vonkajšou obsluhou výrobcu Betonbau s.r.o CZ. TS bude situovaná VN časťou k jestvujúcej napájajúcej VN linke, NN časťou k vstupu rozvodu NN do objektu.

Prípojka VN bude zaústená do rozvádzača VN- 22 kV vo vyhotovení DIDI.



TS bude opatrená dvomi hermetizovanými transformátormi s medeným vinutím 1000 kVA BEZ Bratislava.  
Rozvádzač R – NN bude osadený poistkovými odpínačmi do 400A z ktorých bude napojený polyfunkčný objekt.

#### 8.6.2. Náhradný zdroj

Pre zabezpečenie dodávky el. energie 1.stupňa v zmysle STN 341610 pre technologické zariadenia funkčné pri požiari (zabezpečenie funkčnosti požiarnej VZT, evakuačných výťahov a vodného čerpadla - podzemná požiarňa nádrž) a počas evakuácie bude v objekte osadený kapotovaný dieselgenerátor GEH 220 so záložným výkonom 200 kVA.

Dieselgenerátor bude riešený s odhlučnenou kapotážou situovaný bude v samostatnej miestnosti 1.PP s prístupom iba oprávneným osobám.

Dieselgenerátor bude riešený s automatickým záskokom pri výpadku siete dodávanej z TS.

#### 8.6.3. Bleskozvod

Ochrana proti blesku bude riešená aktívnymi bleskozvodmi DAT CONTROLLER v zmysle STN 341390, 341391, 33 2000-5-54. Zvodové vodiče budú ukončené na základovom uzemňovači objektu ku ktorému bude pripojená aj hlavná uzemňovacia zbernica EP.

### 8.7. Vzduchotechnika

Vzduchotechnické zariadenie a jeho funkcia je navrhnuté tak, aby sa zabezpečila požadovaná hygiena a kvalita prostredia. Pre vetranie je navrhnutý nízkotlaký vzduchotechnický systém, doplnený príslušenstvom VZT.

Teplotne vlhkostné výpočtové údaje pre exteriéry

- zima teplota vonkajšieho vzduchu -12°C
- leto teplota vonkajšieho vzduchu 32°C
- entalpia vzduchu 60kJ/kg.s.v.

Teplotne vlhkostné požiadavky na interiéry

- obytné miestnosti +20°C
- chodby +10°C
- garáže + 5°C

Tab. 4 Hygienické požiadavky

vetraný priestor	typ zariadenia	ti (°C) zima	ti (°C) leto	výmena vzduchu
Garáže	O	5	-	300 h <sup>-1</sup> / státie
Výmenníková stanica	VT	10	-	2x
Strojovne VZT	VT	10	-	2x
Technické miestnosti	VT	10	-	2x
Dieselagregát	O	15	35	-
Obchody	VTCH	22 - 2	24 + 2	30 m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup> / os.
Administratíva	VTCH	22 - 2	24 + 2	40 m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup> / os.
Sociálne zariadenia	O			50 m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup> / misa 150 m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup> / sprcha 50 m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup> / uprat.
kuchyne v bytoch	O			cca. 150 m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup> / digestor
Požiarne vetranie CHÚC typu „B“	P, O			10x
Požiarne vetranie	P, O			Min. 10x, pretlak podľa

vetraný priestor	typ zariadenia	ti (°C) zima	ti (°C) leto	výmena vzduchu
CHÚC typu „C“				ZZ č.94/2004

#### Technické riešenie

Vzduchotechnické zariadenia budú zabezpečovať vetranie v priestoroch garáží, vymenníkovej stanice, strojovní VZT, technických miestností a dieselagregátu, odvetranie sociálnych zariadení v bytoch a apartmánoch, administratíve a obchodoch. Pre odvetranie kuchýň v bytoch bude v stúpačke predpripravené potrubie pre pripojenie núteného odsávania z digestorov.

V obchodných a administratívnych priestoroch bude vzduchotechnika okrem vetrania zabezpečovať hradenie tepelných strát a ziskov pomocou fancoilov. Vetranie administratívy a obchodných priestorov v nižšom štandarde je možné vzhľadom na stavebnú dispozíciu riešiť aj prirodzene otváranými oknami.

Pre všetky priestory sú navrhované klimatizačné jednotky so spätným získavaním tepla. Priestory, ktoré nie sú vetrané nútene alebo prirodzene pomocou vzduchotechniky budú mať prirodzené vetranie oknami. Elimináciu tepelnej záťaže a zabezpečenie požadovanej teploty vo vybraných kancelárskych a obchodných priestoroch zabezpečia podstropné chladiace jednotky – fancoily v štvortrubkovom prevedení. Jednotky budú ovládané priestorovým termostatom. Budú pracovať len s obehovým vzduchom.

Vetranie únikových ciest v prípade požiaru zabezpečia vetracie jednotky napojené na dieselagregát.

#### Umiestnenie zariadení

Klimatizačné jednotky budú umiestnené v strojovniach VZT, na streche alebo priamo vo vetranom priestore. Vzduchotechnické potrubia budú vedené šachtami a v podhladoch do vetraných priestorov.

Strojovne VZT budú spĺňať požiadavky:

- steny strojovne a podlaha budú umývateľné, materiál podlahy nedrobný,
- v priestore strojovne bude osadený drez s ventilom na teplú a studenú vodu pre napojenie na hadicu.
- bude realizovaný montážny otvor pre dopravu klimatizačných jednotiek do strojovní,
- steny strojovne budú podľa potreby obložené akustickou izoláciou,
- dvere do strojovne budú tesné a akusticky izolované,
- v miestnosti bude inštalovaná zásuvka 400 / 230 V

#### Požiadavky na klimatizačné zariadenia

- min. 1° filtrácia vzduchu : prívod trieda EU5, odvod - trieda EU3,
- spätné získavanie tepla, účinnosť minimálne 50%,
- ohrev vzduchu ,
- min. 2-otáčkové ventilátory, najlepšie s plynulou zmenou výkonu (prívod, odvod),
- zariadenie zložené z komôr, samostatné pohony klapiek,
- možnosť jednoduchého prístupu do jednotky v prípade údržby,
- konštrukcia jednotky bez tepelných mostov, ľahko prístupné všetky prvky jednotky,
- vnútorné osvetlenie jednotky, revízne okná,
- kompletný digitálny systém MaR,
- tlmenie hluku smerom do klimatizovaného i vonkajšieho priestoru,
- potrubné trasy a distribučné prvky odolné voči agresívnym zložkám vo vzduchu (u vybraných zariadení).

#### Úprava vzduchu, doprava a distribúcia vzduchu

Pre ohrev vzduchu budú použité povrchové kovové výmenníky Cu-Al. Teplonosným médiom bude voda s teplotným spádom 80/60°C. Pre chladenie vzduchu budú použité povrchové kovové výmenníky Cu-Al. Teplonosným médiom bude voda s teplotným spádom 7/12°C.

Klimatizačné jednotky budú vybavené rekuperátormi pre spätné získavanie tepla s odpadového vzduchu s účinnosťou nad 50%. Vzduch bude filtrovaný vo všetkých klimatizačných jednotkách na strane čerstvého i odpadového vzduchu. Pre rozvod vzduchu bude použité štvorhranné a kruhové potrubie vyrobené z pozinkovaného plechu sk.I., kruhové potrubie Spiro a ohybné kruhové potrubie. Vybrané potrubné trasy budú tepelne a protihlukovo izolované. Pre zamedzenie prenosu hluku potrubím budú v potrubných trasách zaradené tlmiče hluku. Distribučné elementy (výustky, mriežky atď.) budú z nekorozívneho materiálu. Na prechodoch potrubí požiarnymi úsekmi budú osadené protipožiarne klapky.

Tab. 5 Potreby energií a výkonové parametre:

Potreba tepla - voda 80/60°C, max. 1,6 MPa	499 kW
Potreba chladu – voda 7/12 °C, max. 1,6 MPa	614 kW
Elektrická energia, 400V, 50 Hz	412 kW
Z toho el. energia zálohovaná z dieselaagregátu, 400V, 50 Hz	117 kW
Množstvo vzduchu : prívod	138,45 m³/h
Množstvo vzduchu : odvod	169,15 m³/h

#### Vodné chladenie, potrubné rozvody

Úlohou chladenia zabezpečiť dochladzovanie vybraných priestorov Polyfunkčného centra Mierová – II. Etapa, Bratislava. Zariadenie a jeho funkcia je navrhnuté tak, aby sa zabezpečila požadovaná hygiena a kvalita prostredia a rešpektovali smernice pre navrhovanie zariadení.

Zariadenia boli navrhnuté podľa týchto údajov:

letná výpočtová teplota

+32°C

entalpia vzduchu v lete

60 kJ/kgs.v.

#### 8.7.1. Rozdelenie zariadení a popis riešenia

Centrálna jednotka pre výrobu studenej vody 7/13°C

Vnútorne jednotky –fancoily v administratíve

Vnútorne jednotky v obchodoch

Celý objekt je zásobovaný chladiacim médiom z centrálneho zdroja chladu umiestneného vo vonkajšom prostredí. Na vodné chladenie budú použité výrobníky chladu. Teplotný spád chladiacej vody je 7/13°C. Výrobníky chladiacej vody so skrutkovými kompresormi budú v protihlukovom prevedení.

Zariadenia majú vlastný systém merania a regulácie.

Pre návrh zdroja chladu bude použitý koeficient súčasnosti 0,8. Chladiaci okruh sa bude prevádzkovať v letnom a prechodnom období. Počas zimného obdobia bude chladiaci systém vo vonkajšom prostredí vypustený.

Elimináciu tepelnej záťaže a zabezpečenie požadovanej teploty vo vybraných bytových a kancelárskych priestoroch zabezpečia podstropné chladiace jednotky - fancoily, umiestnené v podhlade v štvortrubkovom prevedení. Jednotky budú pracovať len s obehovým vzduchom a ovládané budú priestorovým termostatom.

Cirkuláciu chladiaceho média v primárnom okruhu zabezpečujú obehové čerpadlá, ktoré sú súčasťou hydromodulu umiestneného vo vonkajšom prostredí. Obehové čerpadlá pre jednotlivé vetvy, rozdeľovač a zberač chladenia budú umiestnené v strojovni chladenia.

Vertikálne rozvody chladenej vody pre administratívu a obchody budú v priestore technickej miestnosti a v šachtách. Horizontálne rozvody chladenej vody pre obchody a administratívu budú umiestnené v podhladoch daného podlažia.

Na príslušnom poschodí bude možné v prípade dodatočnej požiadavky umiestniť merače chladu. Na obeh chladiacej vody do jednotlivých vetiev pre fancoily budú použité čerpadlá s frekvenčnými meničmi.

Potrubný rozvod chladu je navrhnutý z oceľových rúr závitových a hladkých. Rozvod bude tepelne izolovaný izoláciou na báze syntetického kaučuku. Po montáži sa vykoná tlaková skúška, preplach potrubia a skúšobná prevádzka so zaregulovaním prietokov. Zdroje chladu budú umiestnené vo vonkajšom prostredí, na streche objektov.

Tab. 6 Potreby energií pre zdroje chladu

Elektrická energia, 400V	215 kW
Inštalovaný chladiaci výkon (voda 7/13°C)	614 kW

## 8.8. Vodovod

Pre zásobovanie polyfunkčného centra vodou pre pitné účely a vodou na vnútorné požiarne zabezpečenie sa vybuduje prípojka vody, ktorá bude napojená na terajší verejný vodovod DN 300 v Mierovej ulici.

### Vnútorný vodovod

Rozvod studenej pitnej vody - vnútorný vodovod navrhovaného objektu sa napojí cez vodomernú šachtu na novovybudovanú vodovodnú prípojku DN 150, ktorá bude napojená na verejný vodovod DN 200 v Mierovej ulici. Hlavný rozvod vody v objekte je navrhnutý z oceľového závitového pozinkovaného potrubia DN 25-100 izolovaného izolačnými trubicami. Vodovodné potrubie bude v 1.PP vybudované ako okruh pod stropom. Na toto potrubie budú napájané jednotlivé stúpačky vody pre nadzemné podlažia. Pre jednotlivé prevádzky v polyfunkčnom centre sa na prípojkách osadia podružné vodomery. Potrubie studenej vody bude vedené do nadzemných podlaží vodovodnými stúpačkami, ktoré budú vedené v inštalčných jadrách resp. v priečkach.

V budove bude z dôvodu výšky objektu – veža B vybudovaný vodovod v dvoch tlakových pásmach. Pre I. tlakové pásmo bude využívaný tlak vo verejnej vodovodnej sieti. Pre II. Tlakové pásmo sa v suteréne pod vežou B vybuduje automatická tlaková stanica, ktorá zabezpečí zvýšenie tlaku pre podlažia nad 30 m.

Teplá úžitková voda bude pripravovaná centrálné v dvoch odovzdávacích staniciach tepla, ktoré budú umiestnené v suteréne objektu. OST sa vybuduje každá samostatne pre časti A a B. V odovzdávacej stanici bude zabezpečený rýchlo ohrev TUV v kombinácii so zásobníkovými ohrievačmi TUV.

Pred napojením ohrievačov sa na potrubí studenej vody osadí uzatvárací ventil, spätný a poistný ventil. Na potrubí teplej vody sa osadí uzatvárací ventil. Cirkulácia teplej úžitkovej vody pre administratívnu časť bude zabezpečená cirkulačným potrubím, na ktorom sa osadí cirkulačné obehové čerpadlo.

## 8.9. Kanalizácia

Pre odvádzanie odpadových vôd z polyfunkčného centra sa vybuduje jedna kanalizačná prípojka, ktorá bude napojená na terajšiu uličnú stoku verejnej kanalizácie DN 800 v Kaštieľskej ul. Prípojka kanalizácie dimenzie DN 300 sa napojí na stoku do vysekaného otvoru do výšky polovice profilu stoky. Na prípojke sa vybuduje kontrolná revízná šachta vo vzdialenosti do 10 m od miesta napojenia.

Vnútorná kanalizácia bude odvádzat' splaškové a dažďové vody zo strechy navrhovaných objektov. V navrhovaných objektoch je navrhnutá jednotná kanalizácia. V nadzemných podlažiach bude samostatne navrhnutá splašková kanalizácia, ktorá bude odvádzat' splaškové vody od zariadení predmetov. Samostatnými vetvami budú odvádzané dažďové vody zo strechy navrhovaných objektov a z nádvoria. Splašková kanalizácia bude pod stropom suterénu spojená s dažďovou do jednotnej kanalizácie, ktorá bude prípojkami zaústená do navrhovanej areálovej kanalizácie. Množstvo splaškových vôd je totožné s potrebou vody pre sociálne účely t.j. 1,45 l/s.

Pre odvodnenie suterénov budú v najnižšom podlaží – 3.PP vybudované šachty 600/600/600mm, v ktorých sa osadia ponorné kalové čerpadlá pre prečerpanie odpadových vôd do kanalizácie, zavesenej pod stropom 1.PP.

Technologické miestnosti v suterénoch budú odkanalizované cez podlahové vpusty do šachiet.

Vpusty a šachty v suterénnych priestoroch budú navrhnuté podľa požiadaviek jednotlivých technológií.

## 8.10. Výťahy

V objekte budú použité 4 osobné výťahy. V každej časti A a B sa umiestnia dva výťahy, z nich bude jeden evakuačný. Ich situovanie a parametre sú zvolené tak, aby spĺňali požiadavky vyhlášok, noriem, požiarnej bezpečnosti, bezpečnostných pravidiel a sú v nich zohľadnené požiadavky pre užívanie osobami s obmedzenou

schopnosťou pohybu a orientácie.

Typy výťahov: trakčné elektrické osobné výťahy, v štandardnom prevedení, umiestnené v šachte, so strojovňou v samostatnej miestnosti.

Tab. 7 Parametre výťahov

Typ výťahu	Umiestnenie	Nosnosť	Rýchlosť	Zdvih	Šachta	Počet zastávok
Osobný	Časť A	400kg-5 os.	1,00 m.s <sup>-1</sup>	43,305 m	1600/1600	15
Os.-evakuačný	Časť A	1000kg-13 os.	1,00 m.s <sup>-1</sup>	43,305 m	1600/2600	15
Osobný	Časť B	400kg-5 os.	1,00 m.s <sup>-1</sup>	57,670 m	1600/1600	19
Os.-evakuačný	Časť B	1000kg-13 os.	1,00 m.s <sup>-1</sup>	57,670 m	1600/2600	19

Výťahy sú navrhnuté s výbavou pre imobilné osoby, evakuačný výťah umožňuje dopravu osôb na lehátku.

## 8.11. Požiarna ochrana

Riešenie požiarnej bezpečnosti stavby je navrhované v súlade s ustanoveniami zákona č. 314/2001 Z. z. v znení neskorších predpisov. o ochrane pred požiarmi a ďalších platných právnych predpisov a záväzných STN z oboru ochrany pred požiarmi.

Nakoľko predmetom riešenia je novostavba polyfunkčného objektu, protipožiarne bezpečnosť stavby je navrhovaná v zmysle vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., vyhl. MV SR č. 121/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov, STN 92 0201-1/Z1, STN 92 0201-2/Z1, STN 92 0201-3/Z1, STN 92 0201-4/Z1, v nadväznosti na STN 73 0818, STN 73 0824, STN 73 0872, STN 92 0400, STN 73 0875, vyhl. MV SR č. 95/2004 Z. z., STN 34 2710, STN 92 0202-1 a ďalších STN z oboru ochrany pred požiarmi.

Stavba je z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti navrhnutá tak, aby v prípade vzniku požiaru:

- a) zostala na čas určený technickými špecifikáciami zachovaná jej nosnosť a stabilita,
- b) bola umožnená bezpečná evakuácia osôb a zvierat z horiacej alebo požiarom ohrozenej stavby na voľné priestranstvo alebo do iného požiarom neohrozeného priestoru,
- c) sa zabránilo šíreniu požiaru a dymu medzi jednotlivými požiarovými úsekmi vnútri stavby alebo na inú stavbu,
- d) bol umožnený odvod splodín horenia mimo stavby,
- e) bol umožnený účinný a bezpečný zásah hasičskej jednotky pri zdolávaní požiaru a vykonávaní záchranných prác.

### Požiarny vodovod

Pre zabezpečenie požiarnej ochrany navrhovaného polyfunkčného objektu sú navrhnuté dva zdroje pre hasenie požiaru:

- zavodnený požiarny vodovod
- suchovod

Zavodnený požiarny vodovod bude napojený na vnútorný vodovod, ktorý sa vybuduje ako okruh z potrubia DN 100 pod stropom 1.PP. Do nadzemných podlaží bude požiarna voda privádzaná stúpačkami DN 80, na ktoré sa na jednotlivých podlažiach osadia odbočky DN 25 pre nástenné navijákové hydranty s tvarovo stálymi hadicami DN 25 dĺžky 30 metrov a s prietokom 1,1 l/s, a to v súlade s STN 92 0400 umiestnenými tak, aby bolo možné viesť požiarny zásah v ktoromkoľvek požiarom úseku objektu jedným prúdom. Nástenné hydranty sa osadia aj v podzemných podlažiach.

Z dôvodu výšky stavby bude pre zabezpečenie dostatočného tlaku potrebné vybudovať dve tlakové pásma vodovodu. Pre I. tlakové pásmo bude využívaný tlak vo verejnej vodovodnej sieti. Pre II. tlakové pásmo sa v suteréne vybuduje automatická tlaková stanica od firmy Grundfos, ktorá zabezpečí zvýšenie tlaku pre podlažia nad 30m.

V rámci budovania vodovodnej prípojky pre navrhovaný objekt je z dôvodu požiarnej ochrany budovy navrhnutý nový nadzemný požiarny hydrant DN 150, ktorý sa osadí na prípojke za vodomernou šachtou. Požiarny hydrant bude zabezpečovať potrebu požiarnej vody.

Suchovod bude navrhnutý v zmysle čl. 5.12.1 STN 92 0400. V chránených únikových cestách typu „C“ objektu bude navrhnutý suchovod vyústnený na každom podlaží každého schodiska CHÚC „C“ v hydrantových skrinách hrdlami DN 52 (C 52) bez výzbroje a rovnako vyústnený na priečeli objektu, kde bude v súlade s čl. 5.12.1 STN 92 0400 ukončený každý vývod stúpačky suchovodu uzatváracím a vypúšťacím ventilom, spätnou klapkou a spojkou B 75 s viečkom.

U suchovodov zabezpečí potrebný pretlak hasičská zásahová technika (resp. v prípade požiadavky KR HaZZ v Bratislave aj stabilné zosiľovacie požiarne čerpadlo v kombinácii s vyrovnávacou požiarou nádržou).

Zvislé rozvody suchovodov a rovnako rozvody zavodených hadicových zariadení sú navrhnuté z rúr oceľových závitových pozinkovaných so zvýšenou tlakovou odolnosťou. Zvislé rozvody pre suchovody DN 80 musia zabezpečiť výdatnosť min.10,00 l/s.

## 8.12. Napojenie na inžinierske siete

### SO-02 Prípojka vody

Pre zásobovanie polyfunkčného centra vodou pre pitné účely a vodou na vnútorné požiarne zabezpečenie sa vybuduje prípojka vody, ktorá bude napojená na terajší verejný vodovod DN 300 v Mierovej ul. Napojenie prípojky vody na verejný vodovod sa prevedie cez odbočnú tvarovku. V mieste napojenia sa na prípojke osadí hlavný uzáver. Vo vzdialenosti cca 2,7 m od miesta napojenia sa vybuduje vodomerná šachta v ktorej sa osadí vodomerná zostava s fakturačným vodomermom a s príslušnými armatúrami. Potrubie prípojky vody bude dovedené do hlavného objektu.

Z hľadiska požiadavky požiarneho zabezpečenia stavby bude potrebné na vodovode min. DN 150 osadiť nadzemný požiarne hydrant. Navrhne sa vybudovať prípojku vody DN 150 na ktorej sa za vodomernou šachtou (a vodomernou zostavou), osadí nadzemný hydrant, ďalej bude prípojka vody pokračovať v profile DN 80.

Vodovodná prípojka sa vybuduje z tlakového hrdlového potrubia, materiál potrubia - tvárna liatina, dimenzia prípojky bude DN 150 resp. DN 80. Potrubie sa v ryhe uloží do pieskového lôžka hr 10 cm a obsype pieskom do výšky 30 cm nad potrubie.

### SO-03 Kanalizačná prípojka –areálová kanalizácia

Pre odvádzanie odpadových vôd z polyfunkčného centra sa vybuduje jedna kanalizačná prípojka, ktorá bude napojená na terajšiu uličnú stoku verejnej kanalizácie DN 800 v Kaštieľskej ul. Prípojka kanalizácie dimenzie DN 300 sa napojí na stoku do vysekaného otvoru do výšky polovice profilu stoky. Na prípojke sa vybuduje kontrolná revízná šachta vo vzdialenosti do 10 m od miesta napojenia. Gravitačná prípojka kanalizácie sa vybuduje z PVC kanalizačného potrubia hrdlového DN 300. Uloženie potrubia v ryhe bude do pieskového lôžka hr. 15 cm, obsyp sa prevedie pieskom do výšky 30 cm nad potrubie. Kanalizácia

### SO-04 Horúcovodná prípojka

Parametre horúcovodnej prípojky:

Teplotný spád vykurovacieho média:	zima	130/60°C
	Leto	75/50°C

Materiál horúcovodu:	predizolované potrubie a príslušné komponenty sys. PIPECO
Konstruktívny tlak	2,5 MPa

Pre zásobovanie teplom pre objekt je navrhnutá horúcovodná prípojka 2x DN100 napojená na jestvujúci horúcovod 2xDN300 PN 2,5 MPa vedený v Gagarinovej ulici. Po odbočke v šachte sa osadí uzatváracia armatúra (t.j. navarovací guľový kohút v spojení s odvzdušnením). Odvzdušňovacie potrubia z prívodu a zo spiatočky budú spojené do spoločného potrubia. Horúcovodná prípojka 2xDN100 bude privedená do navrhovaných OST A, B umiestnenej v 1.PP. objektu. Prípojka je navrhnutá pre príkon OST =1.750 kW.

Horúcovodná prípojka (prímár) sa vyhotoví z predizolovanej rúry PIPECO. Oceľové potrubie spájané zváraním bude izolované čadičovými pásmi 60kg/ m<sup>3</sup> hr 4cm s oplechovaním (pozinkovaný plech - min.285g/ m<sup>2</sup> 10004.2 0,80 mm). Oplechovanie bude rozoberateľné na armatúrach a nerozoberateľný na potrubiach.

Pre realizáciu prípojky sa použije bezkanálové vedenie z predizolovaných rúr a príslušných komponentov – uzatváracie vypúšťacie a odvzdušňovacie armatúry. Použije sa potrubný bezkanálový systém PIPECO. Potrubie bude vedené vo výkope, s krytím min. 60 cm, zasypané vrstvou piesku a triedenou zeminou. Pri zasýpaní výkopu sa nad potrubím v predpísanej výške položí výstražná fólia.

Po vstupe horúcovodnej prípojky do objektu sa vyhotoví prechod z predizolovanej rúry PIPECO na rúru oceľovú spájané zvaráním. Po vstupe cez obvodový plášť sa privodná a vratná horúcovodná prípojka prepojí medzi sebou oceľovou rúrou DN25. Po redukcii na DN25 sa osadia uzatváracie prírubové ventily príslušnej dimenzie. Medzi dvoma uzávermi sa zhotoví vypúšťanie DN25 s uzáverom. Všetky zmeny smeru vedenia potrubia budú zhotovené ohybmi o polomere 3xD.

#### SO-05 Prípojka VN

Prípojka bude napájať novonavrhovanú transformačnú stanicu typ TSB 2x1000 UK 2548.

Napáťová sústava: 3 str 50 Hz, 22 000 V IT

Ochrana pred úrazom el. prúdom v normálnej prevádzke : polohou, krytím, izoláciou

Ochrana pred úrazom el. prúdom pri poruche : uzemnením s rýchlym vypnutím v sieťach IT

Napojenie TS bude riešené z jestvujúcej linky 279 slučkou v rozvádzači VN. Jestvujúca VN linka 279 napájajúca TS Polyfunkčného centra Mierová I. Etapa bude v mieste odbočenia k novonavrhovanej TS Polyfunkčného centra Mierová II. Etapa rozrezaná spojkami RAYCHEM naspojovaná prípojka káblami 3x22-NA XS(Y)2Y 240 mm<sup>2</sup> a zaslučkovaná v novonavrhovanej TS. Prípojka VN bude riešená v kábelovej ryhe v pieskovom lôžku so zakrytím tehlou. Nad celou trasou bude položená výstražná fólia.

#### SO-08 Prípojka telefónu

Telefónna prípojka pre navrhovaný Polyfunkčný objekt Mierová II. Etapa bude riešená z TKB Tomášikova samostatným odchodovým káblom v jestvujúcom kábluvode Yc ktorý je riešený v rámci realizácie stavby Polyfunkčný objekt Mierová (I. etapa). Napojenie objektu bude riešené z kábelovej šachty kábluvodu vodičom TCEPKPFLE s požadovanou kapacitou 250 párov, so zaústením do miestnosti rozvodov na 1.PP.

#### SO-09 Prípojka KTV

Napojenie Polyfunkčného objektu Mierová II. Etapa na rozvod KTV bude riešené z objektu I. etapy pre ktorý bude z hlavnej stanice KTV-UPC privedený samostatný privod. Privod bude napojený v miestnosti rozvodov I. etapy, odkiaľ bude rozvod vedený do jednotlivých sekcií objektu. Rozvod z objektu I. etapy bude riešený na povrchu na strope, pri prechode do objektu II. etapy v kábelovej ryhe v chráničke so zaústením do 1.PP. Na 1.PP bude rozvod riešený na povrchu na strope.

#### SO-10 Vonkajšie osvetlenie

Vonkajšie osvetlenie rieši osvetlenie pešej oddychovej zóny Polyfunkčného centra. Rozvod vonkajšieho osvetlenia bude napojený z rozvodu VO vybudovaného v rámci realizácie stavby Polyfunkčný objekt Mierová (I. etapa). Vonkajšie osvetlenie bude riešené výbojkovými svetidlami SHC 50W na parkových 4m stožiaroch. Stožiare budú opatrené elektrovýzbrojou GURO, rozvod bude riešený vodičmi CYKY-J 4x10 v kábelových ryhách.

Napáťová sústava: 3+PEN str. 50 Hz, 400 V TNC

Ochrana pred úrazom el. prúdom v normálnej prevádzke: krytmi, izoláciou

Ochrana pred úrazom el. prúdom pri poruche: samočinným odpojením od napájania

Ochrana pred bleskom: zemnením

Inštalovaný výkon: Pi - 0,30 kW

Súčasný výkon: Pp - 0,30 kW

Ochrana pred bleskom bude riešená zemnením v zmysle STN 341390. V spoločnej ryhe bude s napájacím káblom položený uzemňovací pásik FeZn 30/4 ku ktorému budú pripojené všetky osvetľovacie stožiare vonkajšieho osvetlenia.

Rozvod vonkajšieho osvetlenia bude riešený v ryhe 350/800 mm v pieskovom lôžku so zakrytím tehlou. Pod pieskovým lôžkom bude položený uzemňovací pásik FeZn 30/4 mm. Ktorým budú vzájomne prepojené všetky stožiare vonkajšieho uzemnenia.

## 8.13. Dopravné riešenie

### 8.13.1. Dynamická doprava

V súčasnosti je dotknutý pozemok bez priameho dopravného napojenia na niektorú z verejných komunikácií t.j. bez vjazdu resp. výjazdu. Zásobovanie dočasných prevádzok, ktoré sa v súčasnosti nachádzajú na ploche staveniska je realizované z chodníkov.

Objekt bude dopravne napojený na jestvujúcu mestskú komunikáciu – Gagarinova ulica.

Predmetom dopravného riešenia sú :

- vnútroareálové komunikácie - príjazdová rampa a pešie komunikácie v areáli polyfunkčného objektu
- verejné komunikácie a pešie komunikácie, ktoré sú nutné pre dopravné napojenie objektu a podmieňujúce investície vyvolané zvýšením dopravného zaťaženia v lokalite vplyvom výstavby polyfunkčného objektu.
- organizácia dopravy v troch podzemných podlažiach polyfunkčného objektu a prístupové komunikácie k plochám statickej dopravy.

Spracovaná dopravná štúdia – Zásady dopravného riešenia – Etapa 2 (autor Ing. Morávek CSc), uvažuje s možnosťou zriadenia vjazdu a výjazdu do polyfunkčného objektu z Gagarinovej ulice, medzi zastávkami MHD a SAD v 10,0m voľnom páse.

Príjazd osobných automobilov je navrhovaný pravým odbočením z Gagarinovej ulice, medzi zastávkami MHD a SAD v 10,0m voľnom páse rampou do I.PP.

Odjazd osobných automobilov je navrhovaný z podzemnej garáže (I.PP) je navrhnutý len pravým odbočením na Gagarinovu ulicu medzi zastávkami MHD a SAD v 10,0m páse do pripájacieho pruhu a následne do jazdných pruhov Gagarinovej ulice.

Projekt organizácie dopravy – definitívne dopravné značenie bude predmetom riešenia v rámci PS pre SP. Odsúhlasený bude v Operatívnej komisii Magistrátu hl.m. SR Bratislavy. Súčasťou POD bude aj dočasné dopravné značenie počas výstavby.

Vozidlá obsluhy budú mať príjazd výlučne z Gagarinovej ulice.

Pešie komunikácie dopravne naviažu na jestvujúce.

### 8.13.2. Statická doprava

So statickou dopravou je uvažované v I.PP, II.PP a III.PP, s vonkajšími parkoviskami sa neuvažuje.

Celkovo je v projekte navrhnutých 208 parkovacích státí. Rozmiestnenie parkovacích miest je nasledovné:

- 1.PP 68 ks
- 2.PP 69 ks
- 3.PP 71 ks.



Tab. 8 Výpočet nárokov na statickú dopravu

Funkcia	Počet	1 miesto	Základný počet miest	
			ks	ds
Obyvatelia	201	2,5		80,3
		20	10,0	
Obchod (predajne)	1327,9 m <sup>2</sup>	30	xx	
Zam. v obchodných prevádzkach.	10	5		2,0
Zam. administratívy	168	5		33,6
Plocha kancelárií pre styk s návštevníkmi	504,4 m <sup>2</sup>	30	16,8	
			68,1	115,9

Tab. 9 Normatívne nároky parkovacích miest podľa aktualizovanej STN 73 6110/O1

$N = N_b \times k_a + N_f \times k_a \times k_v \times k_p \times k_d$	
Koeficienty:	
Stupeň automobilizácie (1:2) - $k_a$	1,2
Veľkosť sídla (>100 000 Obyv.) - $k_v$	1,1
Vplyv plochy (obytná zóna) - $k_p$	0,8
Delba dopravy (35 : 65 %) - $k_d$	1,0
Výsledný koeficient	1,056
Odstavné státi pre byty a apartmány	96,4
Krátkodobé státi	71,9
Dlhodobé státi zamestnancov	37,6
Výsledná potreba parkovísk	206

Vzhľadom na prístup verejnosti (zákazníkov, verejnosti a návštev) vozidlami do objektu je potrebné v 1.PP zabezpečiť sekciu voľne prístupných boxov v rozsahu 50 vozidiel. Táto uvoľnená plocha, oddelená závorovým systémom od časti vyhradenej pre obyvateľov a majiteľov priestorov, bude plne využiteľná pre potreby krátkodobého parkovania návštevníkov.

Z počtu parkovacích státí určených pre jednotlivé funkcie musia byť 2% (t.j. 2 miesta pre obyvateľov) a 4% (t.j. 4 miesta pre občiansku vybavenosť) vyhradené pre telesne postihnutých občanov. Potreba je 6 parkovacích státí pre telesne postihnutých, navrhovaných je 12 státí (4 v 1.PP, 4 v 2.PP a 4 v 3.PP).

#### 8.14. SO-11 Komunikácie a spevnené plochy

Príjazdová rampa z Gagarinovej ulice je navrhnutá dvojsmerná smerovo nerozdelená vozovka o dvoch jazdných pruhoch po 3,00 m, s jednostranným priečnym sklonom. Vnútny polomer vjazdu 6,00 m.

Novo navrhované konštrukcie

Vozovky areálu polyfunkčného objektu	118 m <sup>2</sup>
Pešie komunikácie areálu na rastlom teréne	430 m <sup>2</sup>
- z toho plochy pod kontajnermi	7 m <sup>2</sup>
Pešie komunikácie areálu na strope I.PP	325 m <sup>2</sup>
Pešie komunikácie – hlavný vstup do SO 01	11 m <sup>2</sup>
Spevnené plochy spolu	884 m <sup>2</sup>

Areálové vozovky budú realizované ako stredne ťažká živčná vozovka na betónovom a nestmelenom kamennom podklade. Kryt vozovky bude z modifikovaného asfaltobetónu.

Plochy statickej dopravy s dláždeným krytom na betónovom a nestmelenom kamennom podklade.

Obrubníky betónové šírky 10cm, zvýšené nad úroveň vozovky 12cm, v miestach bezbariérových prechodov 2cm.

Povrchová úprava peších komunikácií bude zo zámkovej dlažby. Podkladné vrstvy sú navrhnuté z betónu a nestmeleného kameniva. Nosnú konštrukciu chodníkov na strope I.PP bude tvoriť stropná konštrukcia. Na stropnú konštrukciu bude položená vrstva lôžka zo zavlhlého spádového betónu, do ktorej bude položená dlažba.

Odvedenie dažďových vôd z povrchu spevnených plôch bude prostredníctvom odvodňovacích žľabov a uličných vpustov. Z týchto zariadení bude voda odvádzaná do kanalizácie.

#### 8.15. Zemné práce a búracie práce

Na území sa v súčasnosti nachádzajú stavebné objekty dočasného charakteru a na časti pozemku sú spevnené plochy. Asanáciu objektov a vybúranie jestvujúcich spevnených plôch rieši samostatná projektová dokumentácia. Predmetom zemných prác budú výkopy pre založenie konštrukcií vozoviek a chodníkov a násypy a zásypy. Prebytok výkopu bude odvezený na skládku (Stupava – Žabáreň). Súčasťou zemných prác budú výkopy pre založenie konštrukcií vozoviek a chodníkov.

Asanácia objektov a vybúranie jestvujúcich spevnených plôch bude riešené v projekte spracovanom v rámci asanácie jestvujúcich stavebných objektov a spevnených plôch.

Pre realizáciu rozšírenia vozoviek, prekládky a dostavby chodníkov na Mierovej, Kaštieľskej a Gagarinovej ulici je potrebné vybúrať časť jestvujúcich chodníkov v rozsahu 310 m<sup>2</sup> a vybúranie betónových obrubníkov. Búranie chodníkov pozostáva z vybúrania asfaltu a betónu.

#### 8.16. SO-12 Verejné komunikácie

Pešie komunikácie budú mať jednostranný priečny sklon v rozmedzí 1% - 2%. Pozdĺžny sklon peších komunikácií neprekročí 8%. V miestach križovania vozoviek budú prechody riešené bezbariérovo. Šírka peších komunikácií - chodníkov je navrhnutá v rozmedzí 2,00 – 3,00 m v závislosti od predpokladanej intenzity chodcov.

Pre plynulosť cestnej premávky dopravne exponovanej Gagarinovej ulice pre zastávky MHD a SAD sa vytvorí jazdný pruh. Časť tohto jazdného pruhu je zahrnutá rámci realizácie stavby Polyfunkčný objekt Mierová (I. etapa) a časť zahŕňa Polyfunkčný objekt Mierová II. Etapa.

Novo navrhované konštrukcie

Vozovky	117 m <sup>2</sup>
Pešie komunikácie	308 m <sup>2</sup>
Spevnené plochy spolu	425 m <sup>2</sup>

Vozovky sa navrhujú z ťažkej živičnej vozovky na stmelenom a nestmelenom kamennom podklade. Kryt vozoviek bude z modifikovaného asfaltobetónu. Prepojenie konštrukcie novo realizovanej vozovky s konštrukciami jestvujúcich vozoviek bude zazubením v šírke 0,50 m.

Obrubníky budú betónové, šírky 15cm, zvýšené nad úroveň vozovky o 12 – 15 cm. V miestach bezbariérových prechodov budú zvýšené o 2 cm.

Pešie komunikácie sa navrhujú s povrchovou úpravou z asfaltu na betónovom a kamennom podklade. Spojenie s jestvujúcimi chodníkmi bude prekrytím liateho asfaltu v dĺžke 1,00 m.

Odvedenie dažďových vôd z povrchu spevnených plôch bude prostredníctvom odvodňovacích žľabov a uličných vpustov. Z týchto zariadení bude voda odvádzaná do kanalizácie. Odvodnenie pláne Gagarinovej ulice pozdĺžnymi drenážami ústiacimi do jestvujúcich, alebo novo zriadených odvodňovacích zariadení.

#### 8.17. SO-13 Terénne a sadové úpravy

Sadové úpravy budú realizované v rastlom teréne a z časti na strope I.PP. Sadové úpravy zahŕňajú zahumusovanie a zatrávnenie nezastavaných a nespevnených plôch staveniska a výsadbu vysokej a nízkej zelene. Súčasťou objektu sú aj drevené pešie lávky na vnútro areálovej zelene (na strope I.PP).

Novonavrhované zelené plochy	
Zatrávnené plochy na strope I.PP	488 m <sup>2</sup>
Zatrávnené plochy v rastlom teréne	477 m <sup>2</sup>
Výsadba vysokej a nízkej zelene cca	37 ks
Druhy a presné počty budú súčasťou ďalšieho stupňa PD.	

V záverečnej fáze výstavby sa na plochy nezastavané a nespevnené rozprestrie humusovitá zemina v mocnosti 20 cm. Následne sa plochy osejú trávny semenom parková zmes.

Na plochu nad stropom I.PP sa nanesie vrstva zeminy v mocnosti 0,30 m – 2,00 m. Vrstva 0,30 m v lokalitách zatrávnenia a 2,00m v lokalitách výsadby stromov. Na vrstvu zeminy bude rozprestretá vrstva humusovitej zeminy v mocnosti 20cm. Po rozprestretí humusu sa plochy osejú trávny semenom parková zmes. Po vzídení trávneho semena sa prípadné hluché miesta doosejú. Na týchto plochách sa uvažuje len z nízkou zeleňou v kvetináčoch. Vysoká zeleň bude vysádzaná len do rastlého terénu. Súčasne s realizáciou týchto prác bude realizovaná výsadba zelene. Budú vysádzané listnaté aj ihličnaté stromy do vopred pripravených jám.

## 8.18. Preložky a prípojky

### Verejné osvetlenie

Rozšírením Gagarinovej ulice a zasunutím zastávky MHD do novonavrhovanej niky, bude nutné zrealizovať posun troch stožiarov verejného osvetlenia. Táto prekládka bude riešená v rámci objektu Verejné komunikácie-dopravné riešenie v ďalšom stupni PD.

### Kábelovod

Vzhľadom na plánované práce bude nutné preložiť jestvujúci kábelovod Yc z TKB Tomášikova do kolektoru na Mierovej ulici, v časti medzi ulicami Gagarinova – Mierová na parcele 52/2 vrátane jestvujúcich káblových rozvodov TF v danom kábelovode. Prekládka kábelovodu bude riešená od chodníka na Gagarinovej ulici, kde bude vybudovaná rohová káblová šachta a kábelovod bude pokračovať popri navrhovanom objekte pozdĺž Kaštieľskej ulice s vybudovaním nových káblových šacht v počte päť kusov. Jestvujúce šachty Yc26, 27 budú zrušené vrátane šachty Yc28, ktorá bude prebudovaná. Prekládka bude vyhotovená pred započatím zemných a výkopových prác pre navrhovaný objekt.

### Vodovod

Priamo cez riešenú parcelu je trasovaný verejný výtlačný vodovod profilu DN 800. Tento vodovod bude potrebné preložiť mimo riešenú parcelu tak, aby bolo zabezpečené jeho ochranné pásmo aj po realizácii stavby. V súčasnosti je vypracovaná dokumentácia pre vydanie ÚR „Bratislava, Tomášikova ul. - Rekonštrukcia výtlačného vodovodného potrubia DN 800“. PD vypracovala firma INPROKON s.r.o. V tejto dokumentácii je riešená preložka vodovodu DN 800 do verejného pozemku.

V súčasnosti jestvujúca vodovodná prípojka slúžiaca na uspokojenie potrieb vody predajných stánkov sa zruší, prevedie sa demontáž celej prípojky a v mieste napojenia na verejný vodovod sa prevedie zaslepenie odbočky.

V súvislosti s navrhovanou výstavbou bude potrebné vybudovanie:

- kanalizačná prípojka
- horúcovodná prípojka
- VN prípojka
- telefónna prípojka
- prípojka KTV.

## 9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Navrhovaný objekt bude ponúkať priestory pre bývanie, apartmánové bývanie hotelového typu, administratívne účely, obchod a služby a parkovacie priestory. Výstavba objektu a prevádzka objektu zabezpečí

uspokojenie potrieb obyvateľov a klientov investora v oblasti bývania, zabezpečenia služieb, administratívnych priestorov a parkovania.

## 10. Celkové náklady

420 mil. Skk.

## 11. Dotknutá obec

Mesto Bratislava, Primaciálne nám. 1, 814 99 Bratislava  
Mestská časť Bratislava-Ružinov, Mierová 21, 827 05 Bratislava 2

## 12. Dotknutý samosprávny kraj

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

## 13. Dotknuté orgány

Obvodný úrad životného prostredia v Bratislave, Karloveská 2, 842 19 Bratislava 4, príslušné odbory  
Obvodný úrad v Bratislave, Staromestská 6, 814 21 Bratislava, Odbor krízového riadenia,  
Obvodný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie Bratislava, Pri starej prachárni 14, Bratislava  
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru, Staromestská 6, 821 01 Bratislava  
Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Bratislave, Ružinovská 8, 820 09 Bratislava  
Letecký úrad SR, Letisko M.R. Štefánika, 823 05 Bratislava.

## 14. Povoľujúci orgán

Mestská časť Bratislava-Ružinov, Mierová 21, 827 05 Bratislava 2

## 15. Rezortný orgán

Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR, Námestie slobody 6, 810 05 Bratislava  
Ministerstvo výstavby a regionálneho rozvoja, Prievozská 2/B, 825 25 Bratislava  
Ministerstvo hospodárstva SR, Mierová ul.19 , 827 15 Bratislava

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

Rozhodnutie o umiestnení stavby a stavebné povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších zmien a doplnkov.

Rozhodnutie – súhlas na výrub drevín podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

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

Vplyvy navrhovanej činnosti nepresahujú štátne hranice.

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

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

Zámer bude realizovaný v zastavanom území Hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislava, v jeho východnej časti, v mestskej časti Bratislava-Ružinov.

Na účel posúdenia sa za dotknuté územie považujú pozemky, na ktorých bude zámer realizovaný (obr. 1:10 000).

Informácie o súčasnom stave životného prostredia sa vzťahujú na územie, vymedzené hranicami mestskej časti Bratislava-Ružinov, maximálne hranicami mesta Bratislava.

##### 1.1. Charakteristika prírodného prostredia

Navrhované polyfunkčné centrum bude realizované v zastavanom území mesta Bratislava, v časti Prievoz, v mestskej časti Ružinov.

Pozemok pre výstavbu objektu sa nachádza medzi ulicami Gagarinova, Mierová a Kaštieľska ul. V súčasnosti sa tu nachádza voľná trávnatá plocha s drevinami, spevnené plochy a stavebné objekty dočasného charakteru - predajné stánky.

##### 1.1.1. Geologické, geomorfologické pomery a hydrogeologické pomery

Dotknuté územie je rovinatého charakteru. Z hľadiska geomorfologického členenia sa Bratislava nachádza na styku dvoch geomorfologických subsystémov – Karpát a Panónskej panvy a troch subprovincií - Vnútorných Západných Karpát (Malé Karpaty), Viedenskej kotliny (Záhorská nížina) a Malej dunajskej kotliny (Podunajská nížina). Podunajská nížina je tvorená vodorovne uloženými, vrásnením neporušenými mladotretihornými vápnitými ilmi a pieskami, ležiacimi na poklesnutom kryštalickej jadre. Pokrývajú ich naplaveniny Dunaja, ktoré vytvárajú mohutný náplavový kužeľ. Počas štvrtohôr došlo k ukladaniu hrubších i jemnejších uloženín, pričom prítoky Dunaja prehĺbovali doliny a vytvárali terasy, ktoré tvoria geologický základ väčšej časti mesta Bratislava.

Dotknuté územie patrí do Podunajskej nížiny, leží v inundačnom území Dunaja na jeho ľavom brehu. Pôvodný rovinatý terén je výrazne antropomorfného charakteru.

Geomorfologické formy nižšieho rádu, ako sú napr. reliktové ramien, lokálne erózne depresie, ktoré sa ešte z časti vyskytujú v území s bytovou zástavbou mestskej časti Bratislava-Ružinov, boli prakticky zlikvidované intenzívnou zástavbou miestnej dopravnej infraštruktúry. Pre hodnotené územie je dominantný antropogénny typ reliéfu.

Podľa hydrogeologického členenia Slovenska sa hodnotená lokalita nachádza v hydrogeologickom rajóne Q051 "Kvartér západného okraja Podunajskej roviny".

Hydrogeologické pomery územia sú determinované geomorfologickými a geologickými faktormi. Hlavnou okrajovou podmienkou prúdenia podzemných vôd je vodný tok Dunaj. Vzhľadom na vyvýšenie fluvialných sedimentov (agradálny val) tu dochádza k permanentnej infiltrácii povrchovej vody a k dopĺňaniu zásob podzemnej vody. K infiltrácii tu dochádza aj za minimálnych vodných stavov na Dunaji. Kolektorom podzemnej vody sú kvartérne štrkopiesčité sedimenty. Generálny smer prúdenia podzemnej vody je na JV. V závislosti od výšky hladiny vody Dunaja dochádza k väčšiemu - menšiemu odklonu od tohto smeru, v zásade však platí, že čím je vyšší vodný stav, tým viac sa prúdenie odkláňa na východ. Pri poklesávaní vodného stavu na Dunaji, resp. počas dlhodobých mínim, sa prúdenie podzemnej vody stáča viac k juhu.

Inžiniersko-geologický prieskum pre Polyfunkčný objekt Mierová II. Etapa vypracoval na základe archívnych materiálov RNDr. Ivan Vlasko.

Podľa tohto prieskumu v dotknutom území boli doteraz vykonané prieskumné práce v rámci prieskumov pre stavby:

- HYDROCONSULT – Administratívna budova v Prievoz, (HYDROCONSULT, Bratislava, H. Eisner, 1976, arch.č. Geofondu 35 918)

- Bratislava – Prievoz, prípravné práce k ÚPD, (Stavoprojekt, Bratislava, I. Vlasko, 1982, arch.č. Geofondu 52 775)

Podľa týchto prieskumov bolo pre potreby projektových prác prevzatých 13 prieskumných sond, realizovaných na neupravenom pôvodnom území s kótou terénu cca 134.2 až 136.3 m n.m., do hĺbky 10.0 až 12.0 m. Vzhľadom na ich čiastočne rovnaké pôvodné označenie boli sondy prečíslované. Z výsledkov chemických rozborov, vykonaných v rámci vyššie uvedených prieskumov, vyplýva, že v hodnotenom území sa nachádzajú vody s vysokou mineralizáciou s odparkom sušeným pri 105° C 1100 až 1240 mg.l<sup>-1</sup>, s mernou vodivosťou 144 až 150 mS.m<sup>-1</sup> a slabo zásaditej reakcie s pH 7,20 až 7,21. Zistené koncentrácie agresívneho oxidu uhličitého /0,0 mg.l<sup>-1</sup>/ a horečnatých /60,78 až 70,51 mg.l<sup>-1</sup>/ a amónnych iónov /1,42 až 11,1 mg.l<sup>-1</sup>/ boli z hľadiska agresivity nízke, neprekračujúce prípustné hodnoty STN 73 2403. Zistený bol len zvýšený obsah síranov, a to v množstve 201,6 až 345,6 mg.l<sup>-1</sup>.

Prieskumnými sondami realizovanými prevažne v roku 1976 bola podzemná voda s voľnou hladinou, ktorá je v priamej hydraulikej spojitosti s hladinou vody v rieke Dunaj, zistená v závislosti od vtedajšej kóty terénu v hĺbke 6,2 až 7,9 m, t.j. na úrovni cca 127,8 až 128,4 m n.m.. Po dobudovaní a sprevádzkovaní vodného diela na Dunaji podzemná voda v danej oblasti mierne stúpila a zmiernil sa rozdiel medzi jej minimálnymi a maximálnymi ročnými hladinami. V súčasnosti sa pohybuje priemerná hladina podzemnej vody v mieste plánovanej stavby na úrovni cca 129.3 m n.m., t.z., že pri otvorení stavebnej jamy pri takejto hladine bude základová škára 0.0 m /dve podzemné podlažia/ až 3.0 m /tri podzemné podlažia/ pod hladinou podzemnej vody.

Podľa najbližších pozorovacích objektov SHMÚ Bratislava č. 724 /Bratislava – Prievoz/ a č. 722 /Bratislava – Pošeň/ môže maximálna hladina podzemnej vody vystúpiť na záujmovom území na úroveň 130,2 m n.m., t.z. že pri maximálnych stavoch bude základová škára 0,9 /dve podzemné podlažia/ až 3,9 m /tri podzemné podlažia/ pod hladinou podzemnej vody.

Po vyhodnotení základných rozborov podzemných vôd realizovaných v rámci okolitých geologických prieskumov možno konštatovať, že podzemné vody v danej oblasti môžu obsahovať mierne zvýšené množstvo síranov, a to v množstve 200,0 až 350,0 mg.l<sup>-1</sup>. To znamená, že tieto vody budú vytvárať podľa STN 73 2403 pre betónové konštrukcie slabo agresívne prostredie. Preto tie časti základových konštrukcií, ktoré dôjdu do styku s týmito vodami, bude potrebné chrániť primárnou ochranou v zmysle STN 73 1214.

Záujmové územie z hľadiska inžinierskogeologického patrí do regiónu neogénnych tektonických vkleslín, oblasti vnútrokarpatských nížin, rájónu údolných riečnych náplavov. Leží na severozápadnom okraji Podunajskej nížiny. Na geologickej stavbe územia sa podieľajú sedimenty kvartéru a neogénu. Neogénne podložné sedimenty neboli prevzatými sondami zistené. Predpokladáme, že sa na záujmovom území nachádzajú od hĺbky 12,5 až 15,0 m a sú tvorené ilmi so strednou plasticitou /CI/, tuhej, s narastajúcou hĺbkou pevnej konzistencie, ktoré podľa STN 73 1001 zaraďujeme do triedy F6.

Na povrchu záujmového územia boli prevzatými sondami zistené 0,5 až 1,6 m, lokálne 2,0 až 2,4 m hrubé vrstvy navážok /Y/, tvorené prevažne piesčitými hlinami premiešanými s rôznorodými prímiesami. Pod nimi sa nachádzali kvartérne hlinité a piesčité sedimenty, zastúpené premenlivo hrubými a navzájom sa rôzne striedajúcimi polohami hlin piesčitých /MS/, tuhej konzistencie, jemno až strednozrnných pieskov s prímiesou jemnozrnnnej zeminy /S-F/ a jemnozrnných pieskov hlinitých /SM/ s výplňou tuhej konzistencie. Uvedené zeminy boli tmavohnedej, hnedej až žltohnedej farby a miestami obsahovali valúny štrku do  $\phi$  3-5 cm. Podľa STN 73 1001 zaraďujeme hliny piesčité do triedy F3, piesky s prímiesou jemnozrnnnej zeminy do triedy S3 a piesky hlinité do triedy S4. V sondách č.8, 10, 11 a 12 boli zistené pod vrstvami hlin a pieskov aj 0,2 až 1,7 m hrubé polohy zemín s prímiesou organických látok /O/.

Súvrstvie štrkovitých sedimentov bolo zistené v značne rozdielnych hĺbkach, a to od 1,2 do 5,0 m, t.j. od úrovne cca 129,4 až 134,5 m n.m.. Bolo tvorené prevažne štrkami zle zrnenými /GP/, iba vo vrchných častiach sa vyskytovali málo hrubé prechodné vrstvy štrkov s prímiesou jemnozrnnnej zeminy /G-F/. Obidva zrnitostné typy obsahovali valúny do  $\phi$  1-3-5 cm, ojediniele do 8-15 cm a boli hnedej, sivohnedej, hnedosivej až sivej farby. Podľa dynamických penetračných skúšok, vykonaných v okolí záujmového územia, môžeme tieto zeminy charakterizovať ako stredne uľahnuté s málo uľahnutými polohami. Podľa STN 73 1001 zaraďujeme štrky zle zrnené do triedy G2 a štrky s prímiesou jemnozrnnnej zeminy do triedy G3.

#### 1.1.2. Pedologické pomery

Pôvodne sa v lokalite nachádzali fluvizeme karbonátové na štrkopieskovom substráte. V dotknutom území boli pedologické pomery podstatne ovplyvnené činnosťou človeka. Pôda bola odstránená z celej plochy územia určeného na výstavbu. Pozemky určené na výstavbu boli v minulosti zastavané objektmi a spevnenými plochami.

V súčasnosti sú pôvodné stavby odstránené. Na povrchu na nachádza vrstva navážok, s antropogénnymi pôdami.

Pôdy v širšom okolí dotknutého územia, vzhľadom na rovinný reliéf nie sú náchylné na mechanickú degradáciu vplyvom reliéfu, vodnú eróziu ani veternú eróziu.

Chemické znečistenie pôd v Bratislave je spôsobené acidifikáciou pôdneho fondu. Vysoká kyslosť zrážkových vôd a vysoký obsah síranov v oblasti Bratislavy najmä vplyvom  $\text{SO}_2$  a  $\text{NO}_x$  patrí k najvyšším na Slovensku.

#### 1.1.3. Seizmicita územia

Podľa inžiniersko-geologického prieskumu pre Polyfunkčný objekt Mierová II. Etapa vypracovaného RNDr. Ivanom Vlaskom podľa STN 73 0036, sa hodnotené územie nachádza v zdrojovej oblasti seizmického rizika č. 4 s hodnotou základného seizmického zrýchlenia  $a_r = 0,3 \text{ m.s}^{-2}$ . Po zhodnotení vplyvu jednotlivých okolitých epicentrálnych oblastí seizmického rizika, môžeme konštatovať, že najväčší vplyv na záujmové územie bude mať oblasť 2 seizmického rizika, ktorá sa nachádza cca 26 km západne a má hodnotu  $a_r = 1,0 \text{ m.s}^{-2}$ . Z hľadiska vplyvu lokálnych vlastností podlažia na seizmický pohyb zaraďujeme územie v zmysle čl. 4.3. citovanej normy do kategórie B. Podľa základného seizmického zrýchlenia  $a_r$  a kategórie podlažia je možné určiť návrhové seizmické zrýchlenie  $a_g$ . Pre zdrojovú oblasť, v ktorej sa nachádza záujmové územie, teda oblasť 4 seizmického rizika má hodnotu  $a_g = 1,1 a_r$ , čo je  $0,33 \text{ m.s}^{-2}$ . Pre zdrojovú oblasť 2, ktorá je vo vzdialenosti cca 26 km, má hodnotu  $a_g = 0,39 a_r$ , čo je  $0,39 \text{ m.s}^{-2}$ . Podľa seizmotektonickej mapy Slovenska patrí územie do oblasti s intenzitou seizmických otrasov o sile 7° MSK-64.

#### 1.1.4. Klimatické pomery

Územie Bratislavy patrí do mierne teplej klimatickej oblasti s miernou a nevýraznou zimou a s teplým letom. Ročný priemer teploty vzduchu dosahuje hodnoty  $10,3^\circ\text{C}$ , čo ukazuje, že oblasť patrí k najteplejším na Slovensku.

Najchladnejším mesiacom je január s priemernou mesačnou teplotou  $-1,8^\circ\text{C}$  a najteplejším mesiacom je júl s priemernou mesačnou teplotou  $20,2^\circ\text{C}$ .

Orografické podmienky Bratislavy podmieňujú celkovú značnú veternosť v meste tak, že Bratislava je jedným z najveternejších miest Slovenska.

Jeden z najdôležitejších orografických činiteľov klímy Bratislavy je Devínska brána, ktorá vznikla zahĺbením Dunaja do južného okraja Malých Karpát. Týmto priestorom vchádzajú cez mesto do Podunajskej nížiny vzduchové hmoty zo severozápadu až severu, často sprevádzané búrlivým vetrom a rýchlymi zmenami počasia.

V okolí Bratislavy prevláda severozápadné prúdenie vzduchu. Preto sú i zrážky na severozápadných a severných expozíciách svahov v priemere vyššie ako na záveterných svahoch. Charakter rozloženia zrážok sa počas roka mení veľmi málo. Ročný úhrn zrážok v období rokov 1990 – 2000 sa pohyboval v rozpätí 518 – 820 mm.

Ročný chod oblačnosti je charakterizovaný maximom v a decembri a minimom v júli až septembri. Veľký počet dní s dostatočným, až silným prúdením umožňuje rozptýlenie oblačnosti, ale nie je príčinou častého vývoja inverzie teploty, ktorá podmieňuje vznik hmľy a oblačnosti z hmľy. Priemerná oblačnosť dosahuje 60%, jasných dní je v priemere 47 za rok a zamračených 120. Priemerný počet dní s hmlou je 35 v roku.

Priebeh relatívnej vlhkosti vzduchu je obrátený ako chod teploty vzduchu. Nízka relatívna vlhkosť vzduchu je v apríli, zvyšuje sa v máji a júni. Najvyššie hodnoty relatívnej vlhkosti vzduchu sú v blízkosti vodných tokov a plôch a v priebehu roka v zimných mesiacoch a v predjarí. V zastavanom území je relatívna vlhkosť vzduchu nižšia.

#### 1.1.5. Hydrologické pomery

##### Vodné toky

Vodné toky na území Bratislavy patria z hydrologického hľadiska do troch povodí:

- povodia Moravy
- povodia Dunaja
- povodia Malého Dunaja.

Najväčším tokom pretekajúcim územím Bratislavy a dotknutým územím je rieka Dunaj. Dunaj je riekou

vysokohorského typu, zásobovaný najmä alpskými prítokmi, čo sa prejavuje nevyrovnanými prietokmi počas celého roka. Dlhodobý priemerný ročný prietok je 2044 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Najvyššie prietoky má Dunaj v mesiacoch máj až júl. Sú spôsobené topením ľadovcov a alpského snehu, spolu s vysokými letnými zrážkami.

Rieka Dunaj preteká cca 1000 m južne od dotknutého územia. Dotknutým územím nepreteká žiaden vodný tok. Najvýznamnejším ľavostranným prítokom Dunaja v mestskej časti Bratislava - Ružinov je Malý Dunaj.

Dunaj je charakterom svojho povodia typickou alpskou riekou. To znamená, že okrem jarnej kulminácie je vznik a prechod hlavnej povodňovej vlny viazaný na letné topenie ľadovcov v rakúskych Alpách. Veľkosť tejto povodňovej vlny sa môže zvyšovať intenzívnou zrážkovou činnosťou na území Rakúska a v povodí rieky Moravy. Najväčšie povodne spravidla vznikli kombináciou oboch faktorov, zvlášť stretom povodňových vln rieky Moravy a horného toku Dunaja na ich sútoku.

Tab. 10 Vybrané hydrologické údaje

Ukazovateľ	Merná jednotka	Merané miesto, riečny kilometer	1988	1999	2000	2002
DUNAJ	m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	Bratislava-propeler 1868,75				
Priemerný prietok	m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>		1921	2387	2382	2689
Maximálny prietok	m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>		2700	5846	5268	10390
Minimálny prietok	m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>		896	999	1096	1177
Priemerný vodný stav	cm		336	366	367	395
Dlhodobý priemerný prietok (1930-1980)	m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>		2044	2044	2044	2044
Šírka toku	M		300	300	300	300
MALÝ DUNAJ	m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	Malé Pálenisko 125,80				
Priemerný prietok	m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>		21,6	28,4	27,45	28,0
Maximálny prietok	m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>		35,0	42,6	40,62	36,4
Minimálny prietok	m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>		10,7	14,8	5,36	14,92
Priemerný vodný stav	cm		196	220	216	218

Zdroj: Štatistická ročenka hl. mesta SR Bratislavy, KS ŠÚ SR v Bratislave 2001, 2003

#### Vodné plochy

V mieste hodnoteného územia sa nenachádzajú žiadne uzavreté vodné plochy. Mimo dotknutého územia je najbližšou vodnou plochou Rohlík, Štrkovecké a Ružinovské jazero v mestskej časti Ružinov. Hydrologický režim týchto jazier je hydraulicky ovplyvňovaný Dunajom, ale ich vody nemajú žiaden hydrodynamický súvis s povrchovými ani podzemnými vodami hodnoteného územia a jeho širšieho okolia.

#### Pramene a prameništne oblasti

V hodnotenom území sa nenachádzajú žiadne pramene ani prameništne oblasti.

#### Vodné zdroje

V dotknutom území ani v jeho najbližšom okolí sa nenachádzajú žiadne využívané vodné zdroje.

#### 1.1.6. Geotermálne vody

V dotknutom území ani v jeho najbližšom okolí sa nenachádzajú využívané pramene geotermálnych vôd.

#### 1.1.7. Chránené vodohospodárske oblasti



Dotknuté územie sa nenachádza vo vodohospodársky chránenom území. Chránená vodohospodárska oblasť Žitný ostrov bola vyhlásená Nariadením vlády SSR č. 46/1978 Zb. o chránenej vodohospodárskej oblasti prirodzenej akumulácie vôd na Žitnom ostrove (zmenené nariadením vlády SSR č. 51/1981 Zb.). Nachádza sa približne 1,5 km južne od dotknutého územia.

#### 1.1.8. Nerastné suroviny

V dotknutom území ani v jeho najbližšom okolí sa nenachádzajú žiadne ťažiteľné ložiská nerastných surovín.

#### 1.1.9. Fauna a flóra

##### Flóra

Podľa fytogeografického členenia patrí dotknutá lokalita do oblasti panónskej flóry (Pannonicum) v obvode eupanónskej xerotermej flóry (Eupanonicum) v okrese Podunajská nížina (Atlas krajiny SR, 2002). Súčasná rekonštruovaná prirodzená vegetácia je predpokladanou vegetáciou, ktorá by pokrývala určité územie bez vplyvu ľudskej činnosti počas historického obdobia (Michalko a kol., 1986).

Podľa mapy potencionálnej vegetácie (Michalko a kol., 1986) sa v hodnotenom území nachádzajú nasledovné vegetačné jednotky:

- jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek - tvrdé lužné lesy (Ulmenion)
- nížinné hydrofilné dubovo hrabové lesy (Querco robori - Carpinetum, syn. Fraxino pannonicum - Carpinetum)

##### Charakteristika vegetačných jednotiek potencionálnej vegetácie

##### Jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (Ulmenion)

Výskyt - ekologické nároky: viažu sa na vyššie a relatívne suchšie polohy úrodných nív (riečne terasy, agradačné valy a pod.), kde ich zriedkavejšie a najmä časovo kratšie ovplyvňujú periodicky sa opakujúce povrchové záplavy alebo kolísajúca hladina podzemnej vody.

Floristická charakteristika: stromovú vrstvu tvorí jaseň úzkolistý panónsky brest hrabolistý (*Ulmus minor*), brest väz (*Ulmus laevis*), dub letný (*Quercus robur*) z krovín sa vyskytujú baza čierna (*Sambucus nigra*), svib krvavý (*Cornus sanguinea*), vtáčí zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), z bylín: čarovník parížsky (*Circaea lutetiana*), kostrava obrovská (*Festuca gigantea*), lipkavec marenovitý (*Galium rubioides*), plamienok plotný (*Clematis vitalba*), kokorík širokolistý (*Polygonatum latifolium*), čistec lesný (*Stachys sylvatica*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), kozia noha hostcova (*Aegopodium podagraria*) a iné.

##### Nížinné hydrofilné dubovo hrabové lesy (Querco robori - Carpinetum, syn. Fraxino pannonicum - Carpinetum)

Výskyt - ekologické nároky: Na piesočnatých a štrkovitých terasách prekrytých sprašovými hlinami, na náplavových kužloch, na sprašových pahorkatinách a vzácnejšie na vápnitých alúviách rovin, na miernych svahoch a vrcholových plošinách na všetkých geologických substrátoch.

Floristická charakteristika: stromovú vrstvu tvorí dub letný (*Quercus robur*), dub cerový (*Quercus cerris*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), brest väz (*Ulmus laevis*), dub sivastý (*Quercus pedunculiflora*), dub zimný (*Quercus petraea*), javor poľný (*Acer campestre*), javor mliečny (*Acer platanoides*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), z krovín vtáčí zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), svib krvavý (*Cornus sanguinea*), trnka obyčajná (*Prunus spinosa*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), bršlen bradavičnatý (*Euonymus europaea*), kalina siripútka (*Viburnum lantana*) a iné. Pre bylinnú vrstvu sú charakteristické: ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), ostrica plstnatá (*Carex digitata*), zvonček žihľavolistý (*Campanula trachelium*), reznáčka mnohosnubná (*Dactylis polygama*), mednička jednokvetá (*Melica uniflora*), kokorík širokolistý (*Polygonatum latifolium*), zimozelen menšia (*Vinca minor*), chochlačka dutá (*Corydalis cava*), fialka voňavá (*Viola odorata*), blyskáč záružľolistý (*Ranunculus nudicaulis*), pľúcnik murínov (*Pulmonaria murinii*), ostrica Micheliho (*Carex michelii*), hrachor jarný (*Lathyrus vernus*), jastrabník lesný (*Hieracium sylvaticum*), chlpaňa hájna (*Luzula luzuloides*), králik chocholatý (*Tanacetum corymbosum*) a iné.

### Reálna vegetácia

Územie budúcej stavby je v súčasnosti urbanizované, je súčasťou zastavaného územia mesta Bratislava. V riešenom území je pôvodná vegetácia výrazne ovplyvnená antropogénnou činnosťou, pôvodné spoločenstvá bylin a drevín boli v minulosti odstránené. V dotknutom území bolo podľa dendrologického prieskumu vypracovaného Ing. Katarínou Serbinovou, Dendrea, 2007, hodnotených 25 ks drevín a dvoch krovitých skupín s celkovou rozlohou 24 m<sup>2</sup>.

Tab. 11 Všetky hodnotené dreviny v dotknutom území

P.č.	Názov dreviny	obvod kmeňa	priemer koruny	výška	vek	sad. hodn.	Poznámka	Spoloč. hodnota	index poškodenia	index vek	Hodnota upravená
1	Ailanthus altissima	138	4-6	10-15	20-40	1	rozsiahla dutina na kmeni do koruny stromu	35 000	0,40	0,90	12 600
2	Juglans regia	117	4-6	10-15	20-40	2	30% suchý	29 000	0,60	1,00	17 400
3	suchý	24	0-2	0-5	0-201	1		4 500	0,00	0,00	0
4	Ailanthus altissima	172	4-6	10-15	0-20	2	v 0,4 m zrastené dva kmene	39 000	0,80	0,90	28 080
5	Ailanthus altissima	127	4-6	10-15	0-20	2		32 000	0,80	0,90	23 040
6	Ailanthus altissima	66	4-6	10-15	0-20	2		15 000	0,80	0,90	10 800
7	Ailanthus altissima	112	4-6	10-15	0-20	2		29 000	0,80	0,90	20 880
8	Ailanthus altissima	127	4-6	10-15	0-20	2		32 000	0,80	0,90	23 040
9	Ailanthus altissima	76	4-6	10-15	0-20	2		17 000	0,80	0,90	12 240
10	Ailanthus altissima	115	4-6	10-15	0-20	2		29 000	0,80	0,90	20 880
11	Ailanthus altissima	60	4-6	10-15	0-20	2		13 000	0,80	0,90	9 360
12	Ailanthus altissima	116	4-6	10-15	0-20	2	krivý	29 000	0,80	0,90	20 880
13	Juglans regia	106	4-6	10-15	0-20	3		26 000	1,00	1,00	26 000
14	Juglans regia	132	4-6	10-15	0-20	3	v 0,4 m 2x	35 000	1,00	1,00	35 000
15	Pinus nigra	20	0-2	5-10	0-20	3		4 000	1,00	1,10	4 400
16	Pinus nigra	22	0-2	5-10	0-20	3		4 500	1,00	1,10	4 950
17	Pinus nigra	29	0-2	5-10	0-20	3		5 000	1,00	1,10	5 500
18	Betula pubescens	31	2-4	5-10	0-20	3		6 000	1,00	0,90	5 400
19	Betula pubescens	23	0-2	0-5	0-20	3		4 500	1,00	0,90	4 050
20	Ailanthus altissima	67	0-2	5-10	0-20	2	nálet	15 000	0,80	0,90	10 800
21	Ailanthus altissima	21	0-2	5-10	0-20	2	nálet	4 500	0,80	0,90	3 240
22	Ailanthus altissima	29,29,35,14	2-4	5-10	0-20	2	nálet	18 500	0,80	0,90	13 320
23	Ailanthus altissima	28,35,18	2-4	5-10	0-20	2	nálet	15 000	0,80	0,90	10 800
24	Ailanthus altissima	40,24	2-4	5-10	0-20	2	nálet	11 500	0,80	0,90	8 280
25	Ailanthus altissima	26	2-4	5-10	0-20	2	nálet	5 000	0,80	0,90	3 600
A	Sambucus nigra	9 m <sup>2</sup>		4	0-20	2	nálet	6 000	0,80	0,90	4 320
B	Cornus alba, Forsythia x intermedia	15 m <sup>2</sup>		2,5	0-20	2	prerastené náletmi	6 000	0,80	0,90	4 320
	SPOLU:							470 000			343 180

(Serbinová, 2007)

Dendrologický prieskum bol vypracovaný v zmysle platných legislatívnych predpisov: Zákon č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny a Vyhlášky č. 24/2003 Z. z. Ministerstva životného prostredia, ktorou sa vykonáva Zákon o ochrane prírody a krajiny a Vyhlášky č. 492/2006 Z. z. Ministerstva životného prostredia, ktorou sa mení a dopĺňa Vyhláška č. 24/2003 Z. z..

Podľa Vyhlášky č. 24/2003 Z. z. Ministerstva životného prostredia, ktorou sa vykonáva Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov bola určená celková spoločenská hodnota drevín rastúcich v riešenom území.

V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. NR SR o ochrane prírody a krajiny sa tu nenachádzajú chránené stromy.

V riešenom území v súčasnosti platí prvý stupeň ochrany v zmysle §11 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, § 47ods. 3 na výrub drevín sa vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody.

## Fauna

Hodnotené územie patrí zo zoogeografického hľadiska do dunajského okrsku juhoslovenského obvodu Panónskej oblasti, ktorá je súčasťou provincie Vnútrokarpatské zníženie. Genofondovo významné druhy fauny sú sústredené predovšetkým v inundačnom území Dunaja v lužných lesoch.

V biotope lužných lesov sa vyskytujú aj ohrozené druhy, z ktorých sú zaujímaví hlavne zástupcovia avifauny, a to, volavka popolavá, sokol lastovičiar a jastrab lesný. Z cicavcov sa v týchto spoločenstvách nachádzajú zajac poľný, liška obyčajná, sviňa divá a srnec hôrny.

Hodnotené územie je urbanizované. Preto je rozšírenie živočíšstva obmedzené na biotopy záhrad v širšom okolí, prípadne plochy verejnej zelene a vyhradenej zelene. V dotknutom území sa vyskytujú niektoré druhy drobného vtáctva (sýkorky, drozdy, vrabce, lastovičky) a hmyz.

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

### 2.1. Krajina, krajinný obraz

Súčasná krajinná štruktúra širšieho územia je tvorená krajinnou štruktúrou mestského typu, ktorá vznikla vplyvom antropogénnych aktivít človeka a prírodných podmienok územia špecifických svojou polohou. Podľa fyzickogeografickej charakteristiky typov súčasnej krajiny (Mazúr, 1980), možno klasifikovať územie intravilánu mesta Bratislava ako priemyselno – technizovanú nížinnú krajinu mestského typu. Štruktúra krajiny hodnoteného územia je zložená predovšetkým z týchto prvkov:

- obytné plochy : nízkopodlažná zástavba obytných blokov, viacpodlažná zástavba obytných blokov, uličný systém so spevnenou cestou
- plochy občianskej vybavenosti: areál služieb, areál polikliniky, areál škôl
- dopravné plochy a línie: cestné komunikácie, parkoviská, elektrické vedenia, potrubia
- vegetácia mestskej krajiny: skupinová nelesná drevinná vegetácia, trvalé trávne porasty, sídlisková zeleň (parky).

### 2.2. Stabilita

Dotknuté územie ako i jeho blízke okolie je územie antropogénne zmenené, zastavané. Je prakticky, s výnimkou niekoľkých stromov, bez vegetačnej pokrývky. Zastavané plochy v najbližšom okolí dotknutého územia majú pre ekologickú stabilitu minimálny význam. Vyššiu ekologickú stabilitu majú sadovnícky upravené plochy, a záhrady, vysoký stupeň ekologickej stability majú plochy zaradené v územnom systéme ekologickej stability ako jeho prvky (biokoridory, biocentrá, genofondovo významné plochy).

Ekologická stabilita územia je daná výskytom ekostabilizačných prvkov v území. Ekologická stabilita dotknutého územia je nízka. Ekologickú stabilitu dotknutého územia nepriamo zvyšujú interakčné prvky v okolí, ako stromoradia a plochy medziblokovej a vnútroblokovej verejnej zelene, vyhradenej zelene v areáloch škôl, ako i navrhovaný biokoridor regionálneho významu, prebiehajúci neďaleko hodnoteného územia, mestské parky a stromoradia v širšom centre mesta.

### 2.3. Scenéria

Hodnotené územie sa nachádza v na sídlisku Prievoz, v mestskej časti Bratislava-Ružinov. Hodnotené územie je situované v rovinatom až mierne zvlnenom fluviálne modelovanom reliéfe bez výraznejších prírodných terénnych dominánt. Priestor je lemovaný zástavbou objektov a komunikáciami.

V scenérii okolia hodnoteného územia dominujú obytno - obslužné objekty.

### 2.4. Územný systém ekologickej stability

Dotknuté územie nezasahuje do žiadneho z prvkov Regionálneho USES. Navrhovaný biokoridor regionálneho významu, prebieha severne od dotknutého územia.

## 2.5. Chránené územia prírody

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa v hodnotenom území nenachádzajú žiadne chránené územia prírody ani chránené stromy, vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov a ohrozené biotopy. Dotknuté územie, na ktorom má byť realizovaný zámer je zaradené do I. stupňa ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

## 2.6. Chránené vtáčie územia

Nariadením vlády č. 636/2003 Z. z. bol vyhlásený Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území. Najbližšie k dotknutému územiu sa nachádza CHVÚ Dunajské luhy, CHVÚ Sysľovské polia a CHVÚ Malé Karpaty. Dotknuté územie nezasahuje do týchto chránených vtáčích území.

## 2.7. Ochranné pásma

Dotknuté územie sa nenachádza v ochrannom pásme chránených území podľa zák. č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny. Stavba nie je v dotyku s pamiatkovými rezerváciami a pamiatkovými zónami.

Územie nie je zaradené medzi citlivé a zraniteľné oblasti podľa nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti.

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

### 3.1. Obyvateľstvo

Vývoj obyvateľstva Bratislavy bol v deväťdesiatych rokoch dvadsiateho storočia charakterizovaný spomalenou dynamikou rastu. Tento stav pretrváva aj v súčasnosti.

Tab. 12 Základné demografické údaje, mesto Bratislava

Ukazovateľ (absolútne)	1995	1998	2000	2002	2004
Stredný stav obyvateľstva	451 587	450 543	447 877	427 425	425 101
Sobáše	1 968	2 111	2 196	2 185	2 470
Rozvody	1 147	1 309	1 134	1 178	1 208
Narodení spolu	3 845	3 290	3 410	3 210	3 688
V tom živo	3 829	3 275	3 400	3 201	3 672
mŕtvo	16	15	10	9	16
Zomretí spolu	3 992	3 972	4 089	3 856	3 974
Z toho do 1 roku	25	20	18	14	15
do 28 dní	18	8	12	9	10
Potraty	3 508	2 518	2 035	1 854	1 674
Z toho umelé prerušenie tehotenstva	3 189	2 289	1 817	1 628	1 358
Prírodný prírastok/úbytok	-163	-697	-689	-655	-302
Prírastok/úbytok sťahovaním	1 440	-1151	-258	-390	-76
Celkový prírastok/úbytok	1 277	-1 848	-947	-1045	-378
Stav k 31.12.	452 053	449 547	447 345	427 049	425 155

Zdroj: Štatistická ročenka hlavného mesta SR Bratislava 2005, KŠŠÚ SR v Bratislave

Vývoj bol výsledkom kvalitatívnych zmien vyvolaných predovšetkým zmenou tempa rastu počtu obyvateľov, zmenou reprodukčného správania žien vo fertilnom veku a nástupom populačne slabých ročníkov do obdobia zakladania rodiny.

Dlhodobý trend znižovania ukazovateľa živonarodených v kombinácii s miernejším rastom počtu zomrelých na 1000 obyvateľov spôsobuje zvyšovanie priemerného veku bratislavskej populácie a tiež predlžovanie strednej dĺžky života Bratislavčanov. Bratislavská populácia starne.

Z hľadiska zamestnanosti bolo v Bratislave v r. 2004 304 951 ekonomicky aktívnych osôb (EAO). Z tohto počtu tvorili zamestnanci s jedným alebo hlavným zamestnaním 290 906 osôb, t.j. 95,3%. Ženy na materskej dovolenke tvorili 2,0% EAO a nezamestnaní 1,04% EAO Bratislavy, čím sa Bratislava zaraďuje medzi mestá s najnižšou nezamestnanosťou v Slovenskej republike. Najviac zamestnancov pracovalo v r. 2004 v obchode a službách, priemysle a telekomunikáciách.

Obyvateľstvo je vysoko profesne flexibilné a je charakterizované vysokou odbornou kvalifikáciou. Celkovo je ekonomicky aktívnych 71,7% obyvateľov z celkového počtu obyvateľov Bratislavy.

V mestskej časti Bratislava-Ružinov, v ktorej sa dotknuté územie nachádza žije 69 657 obyvateľov. Rozloha mestskej časti Bratislava-Ružinov je 39,7 km<sup>2</sup>.

Tab.13 Vývoj počtu obyvateľov v okrese Bratislava II.

Okres	Mestská časť	Počet obyvateľov		
		1997	2000	2004
II.	Podunajské Biskupice	20 572	20 562	19 860
	Ružinov	73 550	72 355	69 657
	Vrakuňa	18 638	18 682	15 799

Zdroj: Zdroj: Statistická ročenka hlavného mesta SR Bratislava 2005, KSSÚ SR v Bratislave

Mestská časť Bratislava-Ružinov vykazuje v posledných rokoch, tak ako väčšina mestských častí v Bratislave, úbytok obyvateľstva. V Ružinove žilo k 31.12.2004 31 270 mužov a 38 387 žien. Absolútny prirodzený úbytok obyvateľstva bol -302 obyvateľov, relatívny úbytok bol -0,7 obyvateľov na 1000 obyvateľov stredného veku.

Z hľadiska národnostného zloženia obyvateľstva žije v mestskej časti Bratislava-Ružinov 91,2% obyvateľov slovenskej národnosti, potom nasleduje obyvateľstvo maďarskej národnosti, ktoré tvorí 3,76%, obyvateľstvo českej národnosti tvorí 2,04% a ostatné národnosti 3%.

V mestskej časti Bratislava Ružinov sa nachádzajú známe veľké sídliská Nivy, Ružová dolina, Štrkovec, Pošeň, Ostredky, Prievoz a Trnávka. Vývoj stavu bytov od roku 1997 ukazuje tab. 9.

Tab. 14 Vývoj stavu bytov v okrese Bratislava II.

Okres	Mestská časť	Počet bytov			
		1997	1998	2000	2004
II.	Podunajské Biskupice	7 191	7 218	7 379	7 817
	Ružinov	33 188	33 321	33 831	35 403
	Vrakuňa	6 474	6 957	7 082	7 155

Zdroj: Zdroj: Statistická ročenka hlavného mesta SR Bratislava 2005, KSSÚ SR v Bratislave

V dotknutom území sa nachádzajú bytové domy na Mierovej ul.. V širšom území sa tvoria bytové domy väčšinu objektov napr. na Gagarinovej, Kaštieľskej, Tomášikovej ul.

### 3.2. Kultúrno-historické hodnoty územia

Mestská časť Bratislava-Ružinov vznikla v r. 1990, kedy sa podľa zákona SNR č. 377/1990 o hlavnom meste SR Bratislave a Štatútu hlavného mesta SR Bratislavy vytvorili mestské časti. Patrí k najväčším mestským častiam Bratislavy. Je sídlom okresu Bratislava II.

Prvýkrát sa na území, ktoré bolo tvorené ramenami Dunaja, ostrovmi, lúkami, nivami, lesmi a hájmi usadili ľudia 3500 rokov pred n. l. Bolo to na území súčasného Slovnaftu. Zo začiatku 20. storočia pochádza názov Ružinov (od názvu Ružový ostrov). Pôvodne mal Ružinov poľnohospodársky charakter, od konca 19. storočia sa začal posilňovať rozvoj priemyslu. V súčasnosti má výrazný priemyselný charakter.

V dotknutom území, ani v jeho najbližšom okolí sa nenachádzajú žiadne kultúrne a historické pamiatky.

### 3.3. Priemysel

V mestskej časti Bratislava-Ružinov sa nachádzajú najväčšie bratislavské priemyselné firmy: Baz – Naskom a.s., Gumon a.s., Rajo a.s., Slovenské elektrárne a.s., Slovenský plynárenský priemysel, š.p., Slovnaft a.s., Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s., Slovnaft a.s., ISTROCHEM, a.s. a iné. V dotknutom území ani v jeho najbližšom okolí sa nenachádza žiadna priemyselná prevádzka.

### 3.4. Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Dotknuté územie sa nenachádza na poľnohospodárskom pôdnom fonde ani na lesnom pôdnom fonde. Ani v blízkom okolí dotknutého územia sa poľnohospodárska ani lesná pôda nenachádza. Realizáciou činnosti nedôjde k záberu alebo ovplyvneniu poľnohospodárskej pôdy ani lesnej pôdy.

### 3.5. Doprava

Dopravné posúdenie navrhovanej činnosti vypracoval Ing. Ján Morávek, CSc., 2007. Podľa tohto posúdenia je súčasný stav dopravného riešenia hodnotenej lokality nasledovný:

Riešené územie je ohraničené trasami Mierová a Gagarinova, ktoré sú vo vzdialenosti cca 60 m vzájomne prepojené trasou Kaštieľskej ul.

Pre dopravnú obsluhu územia je rozhodujúci stav dopravy v dvoch blízkych štvoramenných svetelne riadených križovatkách Mierová - Kaštieľska a Gagarinova - Kaštieľska - Tomášikova. V riadení CSS je zabezpečený koordinovaný prejazd v smere od Tomášikovej ul. Pričom celý komplex križovatiek je podriadený hlavnému koordinovanému ťahu po Gagarinovej ul.

Gagarinova ul. je radiála Základného komunikačného systému mesta ako prietah cesty 1/63. Zabezpečuje dopravné napojenie v smere Komárno -Dunajská Streda- Bratislava. Trasa súčasne zabezpečuje aj prepojenie na diaľnicu D1.

Gagarinova ul. je smerovo nedelená 4 pruhová zberná komunikácia funkčnej triedy B1 základnej kategórie MZ 14,0/50 so šírkou jazdných pruhov 3,25m.

V trase Gagarinovej ul. je vedená trolejbusová ako aj autobusová MHD. Na zastávke Tomášikova ul. zastavujú aj vozidlá prímestských autobusov SAD. Z uvedeného dôvodu je zastávka MHD na Tomášikovej ul. významným prestupovým miestom verejnej hromadnej dopravy.

Intenzita dopravy je v súčasnosti cca 35 000 voz/24hs podielom cca 8 % NA prevažne vozidiel MHD. Mierová ul. je hlavná obslužná komunikácia funkčnej triedy C1. Trasa je dvojpruhová, obojsmerná so šírkou jazdných pruhov 3,25m, v križovatkách zúžených na 3,0 m.

V radiacom priestore svetelne riadenej križovatky je rozšírená na tri pruhy so samostatnými pruhmi pre odbočenie vľavo. V jej trase je vedená trolejbusová MHD so zastávkami v samostatných záľivoch. V riešenom priestore nie sú zastávky MHD a spádová zastávka je na Radničnom nám. vo vzdialenosti cca 200 m od križovatky s Kaštieľskou ul. Intenzita dopravy v príľahlom úseku riešeného územia je cca 12 000 voz/24h s podielom 5 % NA.

### 3.6. Infraštruktúra

Mestská časť Bratislava-Ružinov má vybudovanú infraštruktúru na dobrej úrovni. Sú tu vybudované zariadenia občianskej vybavenosti, ako zdravotnícke a školské zariadenia, športoviská, detské ihriská, kultúrne zariadenia, nákupné centrá. V mestskej časti je vybudovaná rozsiahla technická infraštruktúra vrátane vodovodnej siete, elektrickej siete, telefónnej siete, plynovodu a kanalizácie napojenej na čistiareň odpadových vôd.

Všetky inžinierske siete sa nachádzajú priamo v dotknutom území, alebo v kontakte s ním.

## 4. Súčasný stav kvality životného prostredia, vrátane zdravia

### 4.1. Stav a znečistenie povrchových a podpovrchových vôd

Najväčšie priemyselné znečistenie povrchových vôd v širšom území spôsobujú prevádzky ČOV Slovnafť a.s. a Istrochem a.s. a komunálne znečistenie ČOV Petržalka.

Z hľadiska kvality sa povrchové vody podľa STN 75 7221 „Klasifikácia kvality povrchových vôd“ od roku 1999 zaraďujú do skupín znečistenia vôd označených písmenami A – H a tried, označených rímskymi číslicami I. – V. Kvalitu vody v profiloch Dunaja: Bratislava – pravý breh a Bratislava – ľavý breh, Malý Dunaj ukazuje tabuľka č.8.

Tab. 15 Kvalita vody vo vybraných profiloch Dunaja

Vodný tok	Sledovaný profil	Riečny km	Rok	Skupina a trieda znečistenia vôd							
				A	B	C	D	E	F	H	
Dunaj	Bratislava-pravý breh	1869,0	2002	II	III	II	III	IV	III	II	
			2004	II	II	II	III	IV	V	II	
Dunaj	Bratislava-ľavý breh	1869,0	2002	II	III	III	III	IV	II	II	
			2004	II	III	III	III	IV	V	II	
Malý Dunaj	Bratislava	126,0	2002	I	II	III	IV	IV	IV	-	
			2004	-	-	-	-	-	-	-	

Zdroj: Štatistická ročenka hl. mesta SR Bratislavy, KS ŠÚ SR v Bratislave 2005

Pozn.

Skupina A - kyslíkový režim

Skupina B – základné fyzikálno-chemické ukazovatele

Skupina C – nutrienty

Skupina D – biologické ukazovatele

Skupina E – mikrobiologické ukazovatele

Skupina F – mikropolutanty

Skupina H – rádioaktívita

Trieda I. – veľmi čistá voda

Trieda II. – čistá voda

Trieda III. – znečistená voda

Trieda IV. – silne znečistená voda

Trieda V. – veľmi silne znečistená voda

Znečistenie podzemných vôd ovplyvňuje prostredie ktorým podzemné vody pretekajú. V oblasti Bratislavy sú to štrkopieskové náplavy Dunaja, ktoré sú dopĺňané podzemnými vodami stekajúcimi z Malých Karpát. Hlavnými znečisťovateľmi podzemných vôd sú priemyselné podniky (Istrochem, Slovnafť), doprava (infiltrácia znečistenej vody z komunikácií), skládky a staré environmentálne záťaž, kanalizácia (netesnosti, havárie), znečistená zrážková voda. Pretrvávajú znečistenie síranmi, špecifickými organickými látkami a chlórovanými uhľovodíkmi.

Z výsledkov chemických rozborov, vykonaných v rámci prieskumov (HYDROCONSULT – Administratívna budova v Prievoze, HYDROCONSULT, Bratislava, H. Eisner, 1976, arch.č. Geofondu 35 918 a Bratislava – Prievoz, prípravné práce k ÚPD, Stavoprojekt, Bratislava, I. Vlasko, 1982, arch.č. Geofondu 52 775) vyplýva, že na záujmovom území sa nachádzajú vody s vysokou mineralizáciou s odparkom sušeným pri 105°C 1100 až 1240 mg.l<sup>-1</sup>, s mernou vodivosťou 144 až 150 mS.m<sup>-1</sup> a slabou zásaditou reakciou s pH 7,20 až 7,21. Zistené koncentrácie agresívneho oxidu uhličitého /0,0 mg.l<sup>-1</sup>/ a horečnatých /60,78 až 70,51 mg.l<sup>-1</sup>/ a amónnych iónov /1,42 až 11,1 mg.l<sup>-1</sup>/ boli z hľadiska agresivity nízke, neprekračujúce prípustné hodnoty STN 73 2403. Zistený bol len zvýšený obsah síranov, a to v množstve 201,6 až 345,6 mg.l<sup>-1</sup>.

V dotknutom území sa v súčasnosti nenachádza žiaden zdroj znečistenia, ktorý by bezprostredne ovplyvňoval kvalitu povrchovej a podzemnej vody.

## 4.2. Stav a kvalita ovzdušia

Stav ovzdušia v Bratislave je monitorovaný automatickými monitorovacími stanicami, ktoré sú umiestnené na Trnavskom Mýte, Turbínovej ul., Mamateyovej ul. a Kamennom námestí.

Z monitorovaných škodlivín sa na znečistení ovzdušia najviac podieľajú: oxidy dusíka, oxid siričitý, polietavý prach, oxid uhoľnatý, ozón, olovo, kadmium. Vo všeobecnosti najvyššie hodnoty dosahujú indexy vypočítané pre denné hodnoty IZO<sub>d</sub>, podľa ktorých sa Bratislava zaraďuje medzi oblasti s veľkým stupňom znečistenia ovzdušia.

Hlavný podiel na znečisťovaní ovzdušia má doprava, chemický priemysel a energetika. Hodnoty znečistenia ovzdušia v okrese Bratislava II. a v Bratislave v r. 2000, 2002 a 2004 ukazujú nasledujúce tabuľky.

Tab. 16 Emisie znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov v okrese Bratislava II. (veľké a stredné zdroje)

Znečisťujúce látky	Množstvo v t/rok 2000	Množstvo v t/rok 2002	Množstvo v t/rok 2005
Tuhé znečisťujúce látky	754,420	272,947	304,013
Oxidy síry	12992,126	11147,472	9105,215
Oxidy dusíka ako NO <sub>2</sub>	4883,095	3798,160	3478,789
Oxid uhoľnatý	810,994	628,831	685,725
Organické látky, organický uhlík - COÚ	131,328	181,418	153,725

Upravené, zdroj: [www.air.sk](http://www.air.sk)

Tab. 17 Emisie znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov v Bratislave (veľké a stredné zdroje)

Znečisťujúce látky	Množstvo v t/rok 2000	Množstvo v t/rok 2002	Množstvo v t/rok 2005
Tuhé znečisťujúce látky	34880,626	28804,595	21111,488
Oxidy síry	110038,523	95425,145	83698,558
Oxidy dusíka ako NO <sub>2</sub>	62536,643	52768,183	46800,545
Oxid uhoľnatý	131387,790	131375,465	139640,182
Organické látky, organický uhlík - COÚ	3576,648	4311,938	4703,590

Upravené, zdroj: [www.air.sk](http://www.air.sk)

Najväčším veľkým stacionárnym zdrojom znečistenia ovzdušia v Bratislave je Slovnaft, a.s. s produkciou 293,548 t TZL, 9082,991 t SO<sub>2</sub>, 3227,935 t NO<sub>2</sub>, 603,759 t CO a 103,439 t COÚ v roku 2005.

Okrem stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia sa významnou mierou na znečisťovaní ovzdušia podieľa automobilová doprava. Intenzita dopravy na okolitých komunikáciách je uvedená v tab. 11.

Tab. 18 Intenzita dopravy na okolitých komunikáciách.

Ulica	Intenzita dopravy [auto/24 h]			
	Súčasná		Po výstavbe	
	Osobné	Nákladné	Osobné	Nákladné
Kaštieľska	19 000	1 000	19 275	1 000
Gagarinova	32 200	2 800	32 750	2 800
Mierová	11 400	600	600	600
Vjazd do garáže	-	-	1 100	0

(Hesek, 2007)



Tab. 19 Súčasná distribúcia maximálnej krátkodobej a priemernej ročnej koncentrácie CO, N NO<sub>2</sub> a VOC, na fasáde najexponovanejšej budovy

Znečisťujúca látka	Najvyššia koncentrácia [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]		LH <sub>r</sub> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]	LH <sub>1h</sub> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
	priemerná ročná	krátkodobá		
	súčasná	súčasná		
CO	150,0	1,5	1700,0	22,0
NO <sub>2</sub>	2,0	0,03	32,0	0,4
SO <sub>2</sub>	-	0,0	-	5,5
PM <sub>10</sub>	-	0,0	-	3,6
VOC	25,0	0,3	400,0	5,0

\* nie je stanovený, \*\* 8 hodinový priemer,

#### 4.3. Stav a znečistenie horninového prostredia a pôd

Bratislava ako centrum Bratislavského kraja patrí medzi 12 oblastí Slovenska s najvyššou kontamináciou pôd rizikovými prvkami. Chemické závody Slovnaft, Istrochem a Závody technického skla produkujú exhaláty s rizikovými prvkami a zlúčeninami SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, Pb, Cu, F a iné. V celej bratislavskej oblasti sa prejavuje okysľovanie pôdneho fondu ako dôsledok vplyvu imisii SO<sub>2</sub> a NO<sub>x</sub>. Pôda v dotknutom území bola v súvislosti s predchádzajúcou výstavbou odstránená. Aj v okolí dotknutého územia sa využívanie pôdy zmenilo už v minulosti. Územie je zastavané, nachádzajú sa tu parkoviská, komunikácie, polyfunkčné objekty, bytové objekty, objekty administratívy, kultúry a škôl.

Využívanie územia v minulosti ani súčasné využívanie územia nevytvára predpoklady pre významnú kontamináciu pôdy a horninového prostredia v chemickými a nebezpečnými látkami.

#### 4.4. Hluková záťaž

Hlukovú štúdiu pre navrhovanú činnosť vypracoval Ing. Peter Zaťko, A&Z Acoustics, s.r.o., 2007. Z hľadiska hlukovej záťaže je hodnotené územie v súčasnosti ovplyvňované najmä dopravou po komunikácii Gagarinova, Tomášikova, Mierová a Kaštieľska. Komunikácia Gagarinova ako Biskupická radiála sa vyznačuje vysokými intenzitami dopravy počas celých 24 hodín, s výrazným nárastom intenzity v čase rannej a popoludňajšej špičky

V rámci spracovania hlukovej štúdie za účelom nastavenia výpočtového modelu a zistenia súčasných ekvivalentných hladín hluku boli na mieste budúcej stavby vykonané merania hluku so sčítaním dopravy s nasledovnými výsledkami (OA - osobné automobily, NA - nákladné automobily):

Tab. 20 Intenzity dopravy a výsledky sčítania dopravy na ul. Gagarinova, Tomášikova a Kaštieľska

Intenzita / čas	23.15 - 00.15 hod.	11.00 - 12.00 hod.
Gagarinova ul.	194 OA, 14 NA	1739 OA, 106 NA
Tomášikova ul.	140 OA, 1 NA	-
Kaštieľska ul.	32 OA, 2 NA	-
L <sub>Aeq</sub> , 1 hod. (dB)	58,0 dB	65,7 dB

Hluková štúdia, A&Z Acoustics, s.r.o., 2007

#### 4.5. Skládky a devastované plochy

Na pozemku a v najbližšom okolí dotknutého územia sa nenachádzajú devastované plochy a skládky odpadov.

#### 4.6. Kvalita zdravia

Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) definuje zdravie ako neprítomnosť choroby alebo poruchy a ako stav úplnej fyzickej, mentálnej a sociálnej pohody.

Spracovateľ  
Creative spol. s r.o.  
Bernolákova 72, P.O.BOX 2  
902 01 PEZINOK

august 2007

Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z. z.  
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

Ministerstvo zdravotníctva SR vypracovalo správu o stave obyvateľstva za rok 2005. Podľa tejto správy zdravotný stav obyvateľstva považujú mnohí experti za najvýznamnejší faktor pre určovanie kvality života. Medzi zdravím populácie, kvalitou jej života a jej pozitívnym rozvojom existujú tesné vzťahy: čím je človek zdravší a vzdelanejší, tým väčšie má predpoklady na dosiahnutie vyššej kvality svojho života a súčasne rast kvality života spôsobený rastom ekonomiky a vzdelanosti je spojený so zlepšovaním zdravotného stavu jedinca a spoločnosti.

Päť najčastejších príčin úmrtí sú kardiovaskulárne ochorenia, onkologické ochorenia, ochorenia z externých príčin ako sú poranenia, otravy, vraždy, samovraždy a podobne, choroby dýchacej sústavy a ochorenia tráviacej sústavy. Tieto ochorenia sú príčinou deväťdesiatpäť percent všetkých úmrtí. Najviac ľudí zomiera na ochorenia kardiovaskulárneho systému a zhubné nádory.

Na vzniku týchto ochorení sa podpisuje nesprávna životospráva, nesprávne stravovacie návyky, ale aj ceny a sortiment potravín a postoj k vlastnému zdraviu (prevencia), a v niektorých prípadoch znečistené životné prostredie.

Vplyv na zdravie ľudí a dĺžku ich života majú najmä faktory, ako stav životného prostredia, životný štýl, zdravotnícka starostlivosť.

Podľa Štatistickej ročenky hlavného mesta SR Bratislava v roku 2004 v okrese Bratislava II. zomrelo najviac obyvateľov na choroby obehovej sústavy (685) a na nádorové ochorenia (277), čo je v súlade s celoslovenským priemerom.

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

### 1. Požiadavky na vstupy

Vstupy navrhovanej činnosti predstavujú nároky na záber pôdy, energie, vodu, pracovné sily, výrub drevín a nároky na statickú dopravu.

#### 1.1. Záber pôdy a asanácie objektov

Celková plocha stavebného pozemku	3 843,00 m <sup>2</sup>
Zastavaná plocha objektom	2 103,70 m <sup>2</sup>
Plocha zelene	965,00 m <sup>2</sup>
Komunikácie a spevnené plochy	774,30 m <sup>2</sup>

Pôvodné objekty na stavebnej parcele boli asanované ešte 80-tich rokoch minulého storočia. V súčasnosti sa na pozemku nachádza niekoľko jednoduchých prízemných stavieb, slúžiacich pre drobné prevádzky obchodného a bufetového charakteru. Stavebné objekty sú dočasného charakteru. Na časti pozemku sú spevnené plochy, a čiastočne trávnaté plochy.

Navrhovanou výstavbou budú zabrané zastavané plochy, spevnené plochy a trávnaté plochy

#### 1.2. Výrub drevín

Pri realizácii zámeru je potrebný výrub 25 ks stromov a 2 krovitých skupín s celkovou rozlohou 24 m<sup>2</sup>.

Z týchto drevín podlieha vydaniu súhlasu podľa § 47ods. 3 zákona č. 543/2002 Z.z o ochrane prírody a krajiny 14 stromov (s obvodom kmeňa meraným vo výške 130 cm väčším ako 40 cm) a jedna krovitá skupina s rozlohou 15 m<sup>2</sup>.

Výstavba navrhovanej činnosti nevyžaduje výrub drevín mimo dotknutého územia.

Sadovnícke hodnotenie drevín v dotknutom území vypracovala Ing. Katarína Serbinová, Dendrea, 2007 (príloha).

Tab. 21 Všetky hodnotené dreviny v dotknutom území

P.č.	Názov dreviny	obvod kmeňa	priemer koruny	výška	vek	sad. hodn	Poznámka	Spoloč. hodnota	index poškodenia	index vek	Hodnota upravená
1	Ailanthus altissima	138	4-6	10-15	20-40	1	rozsiahla dutina na kmeni do koruny stromu	35 000	0,40	0,90	12 600
2	Juglans regia	117	4-6	10-15	20-40	2	30% suchý	29 000	0,60	1,00	17 400
3	suchý	24	0-2	0-5	0-201	1		4 500	0,00	0,00	0
4	Ailanthus altissima	172	4-6	10-15	0-20	2	v 0,4 m zrastené dva kmene	39 000	0,80	0,90	28 080
5	Ailanthus altissima	127	4-6	10-15	0-20	2		32 000	0,80	0,90	23 040
6	Ailanthus altissima	66	4-6	10-15	0-20	2		15 000	0,80	0,90	10 800
7	Ailanthus altissima	112	4-6	10-15	0-20	2		29 000	0,80	0,90	20 880
8	Ailanthus altissima	127	4-6	10-15	0-20	2		32 000	0,80	0,90	23 040
9	Ailanthus altissima	76	4-6	10-15	0-20	2		17 000	0,80	0,90	12 240
10	Ailanthus altissima	115	4-6	10-15	0-20	2		29 000	0,80	0,90	20 880
11	Ailanthus altissima	60	4-6	10-15	0-20	2		13 000	0,80	0,90	9 360
12	Ailanthus altissima	116	4-6	10-15	0-20	2	krivý	29 000	0,80	0,90	20 880
13	Juglans regia	106	4-6	10-15	0-20	3		26 000	1,00	1,00	26 000
14	Juglans regia	132	4-6	10-15	0-20	3	v 0,4 m 2x	35 000	1,00	1,00	35 000
15	Pinus nigra	20	0-2	5-10	0-20	3		4 000	1,00	1,10	4 400
16	Pinus nigra	22	0-2	5-10	0-20	3		4 500	1,00	1,10	4 950
17	Pinus nigra	29	0-2	5-10	0-20	3		5 000	1,00	1,10	5 500
18	Betula pubescens	31	2-4	5-10	0-20	3		6 000	1,00	0,90	5 400
19	Betula pubescens	23	0-2	0-5	0-20	3		4 500	1,00	0,90	4 050
20	Ailanthus altissima	67	0-2	5-10	0-20	2	nálet	15 000	0,80	0,90	10 800
21	Ailanthus altissima	21	0-2	5-10	0-20	2	nálet	4 500	0,80	0,90	3 240
22	Ailanthus altissima	29,29,35,14	2-4	5-10	0-20	2	nálet	18 500	0,80	0,90	13 320
23	Ailanthus altissima	28,35,18	2-4	5-10	0-20	2	nálet	15 000	0,80	0,90	10 800
24	Ailanthus altissima	40,24	2-4	5-10	0-20	2	nálet	11 500	0,80	0,90	8 280
25	Ailanthus altissima	26	2-4	5-10	0-20	2	nálet	5 000	0,80	0,90	3 600
A	Sambucus nigra	9 m <sup>2</sup>		4	0-20	2	nálet	6 000	0,80	0,90	4 320
B	Cornus alba, Forsythia x intermedia	15 m <sup>2</sup>		2,5	0-20	2	prerastené náletmi	6 000	0,80	0,90	4 320
	SPOLU:							470 000			343 180

(Serbinová, 2007)

### 1.3. Spotreba vody

Počas prevádzky je bilancia potreby vody vypočítaná podľa úpravy MPSR č.477/99-810 z 29.2.2000.

Tab. 22 Bilancia potreby vody Časť A

objekt	obyvatelia (l/os/deň)	zamestnanci (l/os/deň)	Qp	Qmax	Qhod	Qs	Qr
	145	60	l/deň	l/deň	l/hod	l/sek.	m <sup>3</sup> /rok
Byty	165		23 925,00	35 887,50	3 140,16	0,87	8 732,63
Kancelárie		5	300,00	450,00	39,38	0,01	109,50
Obchody		4	240,00	360,00	31,50	0,01	87,60
Spolu:			24 465,00	36 697,50	3 211,03	0,89	8 929,73

Potreba TUV:			11 009,25	16 513,88	1 444,96	0,40
		Qmax,max			5 504,63	1,53

Potreba vody vypočítaná podľa počtu zariadení predmetov je pre časť A = 0,89 l/s.

Tab. 23 Bilancia potreby vody časť B

objekt	obyvatelia (l/os/deň)	zamestnanci (l/os/deň)	Q <sub>p</sub>	Q <sub>max</sub>	Q <sub>hod</sub>	Q <sub>s</sub>	Q <sub>r</sub>
	145	60	l/deň	l/deň	l/hod	l/sek.	m <sup>3</sup> /rok
Apartmány	36		5 220,00	7 830,00	685,13	0,19	1 905,30
Kancelárie		163	9 780,00	14 670,00	1 283,63	0,36	3 569,70
Obchody		6	360,00	540,00	47,25	0,01	131,40
Spolu:			15 360,00	23 040,00	2 016,00	0,56	5 606,40

Potreba TÚV:			6 144,00	9 216,00	806,40	0,22	
		Q <sub>max,max</sub>			3 072,00	0,85	

Potreba vody vypočítaná podľa počtu zariadeníacích predmetov je pre časť B = 0,56 l/s

Tab. 24 Bilancia potreby vody časť A a B spolu

objekt	obyvatelia (l/os/deň)	zamestnanci (l/os/deň)	Q <sub>p</sub>	Q <sub>max</sub>	Q <sub>hod</sub>	Q <sub>s</sub>	Q <sub>r</sub>
	145	60	l/deň	l/deň	l/hod	l/sek.	m <sup>3</sup> /rok
Byty	165		23 925,00	35 887,50	3 140,16	0,87	8 732,63
Apartmány	36		5 220,00	7 830,00	685,13	0,19	1 905,30
Kancelárie		168	10 080,00	15 120,00	1 323,00	0,37	3 679,20
Obchody		10	600,00	900,00	78,75	0,02	219,00
Spolu:			39 825,00	51 772,50	5 227,03	1,45	14 536,13

Potreba vody vypočítaná podľa počtu zariadeníacích predmetov je pre časti A a B spolu = 1,45 l/s.

Potreba požiarnej vody Q = 25 l/s. (zabezpečená prostredníctvom nadzemného požiarneho hydrantu DN 150)

Počas výstavby bude potreba staveniskovej vody zabezpečená odberom z vodomernej šachty po vybudovaní prípojky vody.

Predpokladaný odber :

Technologická voda: 0,20 l/s

Pitná voda: 0,10 l/s.

## 1.4. Potreba plynu

Počas výstavby ani počas prevádzky sa plyn nebude využívať.

## 1.5. Energetická bilancia

Inštalovaný výkon : Pi - 2 210 kW  
Súčasný výkon: Pp - 1 050 kW  
Predpokladaná ročná spotreba el. energie: 3 930 MWh

Verejné osvetlenie:

Inštalovaný výkon: Pi – 0,30 kW

Súčasný výkon: Pp – 0,30 kW

Elektrická energia pre staveniskové účely bude zaistená po vybudovaní novej trafostanice z jestvujúcej rozvodnej siete. Odber bude spresnený vo vyššom stupni PD.

## 1.6. Spotreba tepla

Tab. 25 Bilancia spotreby tepla časť A

VYKUROVANIE	Oroč ÚK=	1 154,94	MWh/rok	4 157,8	GJ/rok
TÚV	Oroč TÚV=	169,01	MWh/rok	608,4	GJ/rok
VZT	Oroč VZT=	171,26	MWh/rok	616,5	GJ/rok
SPOLU	Oroč =	1 495,20	MWh/rok	5 382,7	GJ/rok

Tab. 26 Bilancia spotreby tepla časť B

VYKUROVANIE	Oroč ÚK=	770,65	MWh/rok	2 774,3	GJ/rok
TÚV	Oroč TÚV=	94,32	MWh/rok	339,6	GJ/rok
VZT	Oroč VZT=	77,41	MWh/rok	278,7	GJ/rok
SPOLU	Oroč =	942,37	MWh/rok	3 392,5	GJ/rok

Celková spotreba tepla polyfunkčného centra bude 8775,2 GJ/rok.

## 1.7. Doprava

Objekt bude dopravne napojený na jestvujúcu mestskú komunikáciu – Gagarinova ulica.

Prijazd osobných automobilov je navrhnutý pravým odbočením z Gagarinovej ulice, medzi zastávkami MHD a SAD v 10,0m voľnom páse rampou do I.PP.

Odjazd osobných automobilov je navrhnutý z podzemnej garáže (I.PP) je navrhnutý len pravým odbočením na Gagarinovu ulicu medzi zastávkami MHD a SAD v 10,0m páse do pripájacieho pruhu a následne do jazdných pruhov Gagarinovej ulice. Projekt organizácie dopravy – definitívne dopravné značenie bude predmetom riešenia v rámci PS pre SP.

Vozidlá obsluhy (nákladné) budú mať príjazd výlučne z Gagarinovej ulice

So statickou dopravou je uvažované v I.PP, II.PP a III.PP, s vonkajšími parkoviskami sa neuvažuje.

Tab. 27 Výpočet nárokov na statickú dopravu

Funkcia	Počet	1 miesto	Základný počet miest	
			ks	ds
Obyvatelia	201	2,5		80,3
		20	10,0	
Obchod (predajne)	1327,9 m <sup>2</sup>	30	xx	
Zam. v obchodných prevádzkach.	10	5		2,0
Zam. administratívy	168	5		33,6
Plocha kancelárii pre styk s návštevníkmi	504,4 m <sup>2</sup>	30	16,8	
			68,1	115,9

Tab. 28 Normatívne nároky parkovacích miest podľa aktualizovanej STN 73 6110/O1

$N = N_b \times k_a + N_f \times k_a \times k_v \times k_p \times k_d$	
Koeficienty:	
Stupeň automobilizácie (1:2) - $k_a$	1,2
Veľkosť sídla (>100 000 Obyv.) - $k_v$	1,1
Vplyv plochy (obytná zóna) - $k_p$	0,8
Deľba dopravy (35 : 65 %) - $k_d$	1,0
Výsledný koeficient	1,056
Odstavné státa pre byty a apartmány	96,4
Krátkodobé státa	71,9

Dlhodobé státa zamestnancov	37,6
Výsledná potreba parkovísk	206

Celkovo je v projekte navrhnutých 208 parkovacích státí. Rozmiestnenie parkovacích miest je nasledovné:

- 1.PP 68 ks
- 2.PP 69 ks
- 3.PP 71 ks

Vzhľadom na prístup verejnosti (zákazníkov, verejnosti a návšteví) vozidlami do objektu je potrebné v 1.PP zabezpečiť sekciu voľne prístupných boxov v rozsahu 50 vozidiel. Táto uvoľnená plocha, oddelená závorovým systémom od časti vyhradenej pre obyvateľov a majiteľov priestorov, bude plne využiteľná pre potreby krátkodobého parkovania návštevníkov.

Z počtu parkovacích státí určených pre jednotlivé funkcie musia byť 2% (t.j. 2 miesta pre obyvateľov) a 4% (t.j. 4 miesta pre občiansku vybavenosť) vyhradené pre telesne postihnutých občanov. Potreba je 6 parkovacích státí pre telesne postihnutých, navrhovaných je 12 státí (4 v 1.PP, 4 v 2.PP a 4 v 3.PP).

## 1.8. Pracovné sily

Realizácia výstavby bude vykonávaná dodávateľsky. Pre zabezpečenie plynulého priebehu stavebno-montážnych prác je predpokladaný počet 100 pracovníkov.

	časť A	časť B	spolu
Počet pracovníkov počas prevádzky:	9	169	178
Počet obyvateľov:	165	36	201

## 1.9. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny

Navrhovaná činnosť nevyvolá významné terénne úpravy a zásahy do krajiny. Výstavbou objektov nedôjde k remodelácii terénu.

Vzhľadom na charakter výstavby a disponibilného pozemku budú terénne úpravy spočívať v odstránení cca 90 m<sup>3</sup> (t.j. 50,9 t) sutí a cca 27 000 m<sup>3</sup> zemín. Sute a zeminy budú uložené na skládku príslušnej triedy (Stupava, Žabáreň).

## 2. Údaje o výstupoch

Výstupy navrhovanej činnosti predstavujú, produkciu emisií z prevádzky parkovísk a kotolní, produkciu odpadov, odpadových vôd a hluku.

### 2.1. Zdroje znečistenia ovzdušia

Zdrojmi znečisťujúcich látok v dotknutom území budú:

- dieselagregát,
- autodoprava - zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách

V 1. PP objektu sa nachádza dieselagregát, ktorý bude v prevádzke v prípade výpadku elektrického prúdu, ináč len cca 30 min. pri pravidelnom preskúšaní. Nominálny výkon dieselagregátu je 176 kW, spotreba 33,0 l nafty.h<sup>-1</sup>.

Celkový počet parkovacích miest bude 208. Z celkového počtu parkovacích miest bude 50 krátkodobých s koeficientom súčasnosti 5,0, vyčlenených pre polyfunkciu v 1. PP. Zvyšné PM sú odstavné. Priemerný koeficient súčasnosti v garáži bude 3,1. Celkový objem dopravy za deň vplyvom objektu sa zvýši o 1100 automobilov.

## 2.2. Odpadové vody

### Odpadové vody počas výstavby

Počas výstavby budú vznikať odpadové vody dažďové a odpadové vody splaškové.

Vzhľadom na rovinaté pomery stavebného pozemku a navrhovaného staveniska, so špeciálnym odvodnením povrchových, dažďových vôd sa predbežne neuvažuje. Vznikajúce povrchové, dažďové vody však nesmú vytekať na okolité komunikácie. Za týmto účelom vykoná dodávateľ stavby také opatrenia, aby táto voda bola zadržaná a zvedená do vsakovacích jám resp. zariadení k tomuto účelu vybudovaných. Spôsob odvedenia prípadne vznikajúcich povrchových vôd zo staveniska spresní vybraný dodávateľ stavby, do zahájenia prác priamo na stavbe resp. ďalší stupeň projektovej dokumentácie.

Zariadenie staveniska sa navrhuje odkanalizovať, cez navrhovanú prípojku, ktorá bude realizovaná v predstihu. Odvádzané vody budú spĺňať požiadavky obsiahnuté v Kanalizačnom poriadku správcu siete BVS, a.s. Bratislava.

### Odpadové vody počas prevádzky

Pri prevádzkovaní areálu polyfunkčného centra budú produkované tieto druhy odpadových vod:

- splaškové odpadové vody produkované v sociálnych zázemiach navrhovanej stavby
- dažďové odpadové vody z „čistých“ plôch (strechy objektov areálu)

Pre odvádzanie odpadových vôd z polyfunkčného centra sa vybuduje jedna kanalizačná prípojka, ktorá bude napojená na terajšiu uličnú stoku verejnej kanalizácie DN 800 v Kaštielskej ul.

Tab. 29 Bilancia množstva odpadových vôd

	plocha (m <sup>2</sup> )				Qmax (l/s)				
	strechy	zelená strecha	spevnené plochy	zeleň	strechy	zelená strecha	spevnené plochy	zeleň	prietok spolu
strecha	2 200				28,12				28,12
zelená strecha		488				3,46			3,46
spev. plocha			774,3				8,80		8,80
zeleň - do vsaku				477				0,68	
Spolu:	2 200,00	488,00	774,3	477,00	28,12	3,46	8,80		40,38
		Množstvo splaškových vôd je totožné s potrebou vody pre sociálne účely:							1,45
		Celkové množstvo odvádzaných odpadových vôd:							41,83

Ročné množstvo odpadových vôd:

splaškové odpadové vody:	14 536,03 m <sup>3</sup> /rok
dažďové odpadové vody:	2 181,25 m <sup>3</sup> /rok
Spolu:	16 717,37 m <sup>3</sup> /rok

## 2.3. Odpady

### 2.3.1. Predpokladaná produkcia odpadov počas výstavby

Počas výstavby a pri príprave územia budú odpady vznikať pri vlastnej stavebnej činnosti, pri prevádzke zariadenia staveniska, pri výrube drevín.

Podľa Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 283/2001 Z. z., Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 284/2001 Z. z., prílohy č.1, ktorou sa ustanovuje katalogizácia odpadov, Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 129/2004 Z. z. a podľa Zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch sú odpady vznikajúce výstavbou, v rozsahu navrhovanej objektovej skladby zatriedené nasledovne:

Tab. 30 Predpokladaná produkcia odpadov počas výstavby

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu
15	ODPADOVÉ OBALY	
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	
15 01 02	Obaly z plastov	
17 01	BETÓN, TEHLY, DLAŽDICE, OBKLADAČKY A KERAMIKA	
17 01 01	betón	O
17 01 02	tehly	O
17 01 03	obkladačky, dlaždice a keramika	O
17 02	DREVO, SKLO A PLASTY	
17 02 01	drevo	O
17 02 02	sklo	O
17 02 03	plasty	O
17 03	BITUMÉNOVÉ ZMESI, UHOĽNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKY	
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 05	ZEMINA, KAMENIVO A MATERIÁL Z BAGROVÍSK	
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 06	IZOLAČNÉ MATERIÁLY A STAVEBNÉ MATERIÁLY OBSAHUJÚCE AZBEST	
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O
17 08	STAVEBNÝ MATERIÁL NA BÁZE SADRY	
17 08 02	stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O
17 09	INÉ ODPADY ZO STAVIEB A DEMOLÁCIÍ	
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	O
20 02	ODPADY ZO ZÁHRAD A Z PARKOV	
20 02 01	biologický rozložiteľný odpad	O
20 02 02	zemina a kamenivo	O

Na odstránenie jestvujúcich objektov bude spracovaná samostatná dokumentácia a bude vydané búracie povolenie. Predpokladané kubatúry sute a zeminy sú kalkulované z odhadovaných z asanačných prác a stavebných prác pri hĺbení základov a suterénnych častí stavieb, zemných prácach pri úpravách terénu a riešení komunikácií a statickej dopravy.

Predpokladaná kubatúra sutí: cca 90 m<sup>3</sup> t.j. 50,9 t

Predpokladaná kubatúra zeminy: cca 27000 m<sup>3</sup>

Sute a zeminy, ktoré nie sú kontaminované budú odvážané na skládku s nekontaminovaným odpadom v lokalite Stupava- Žabáreň (20,00 km od Bratislavy).

Z realizácie prác na uvoľnení riešeného územia dodávateľ, v spolupráci s investorom, predloží na Oddelenie životného prostredia Magistrátu hl. mesta SR Bratislavy a na Obvodný úrad životného prostredia ku kolaudačnému konaniu, evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zneškodnení, zmluvu na odvoz a zneškodnenie komunálneho odpadu podľa Všeobecne záväzného nariadenia hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy č. 6/2004 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy v znení neskorších predpisov

Pri realizácii sanačných, búracych a stavebných prácach sa nepredpokladá výskyt nebezpečných odpadov, vzhľadom na charakter pôvodných výrobných prevádzok a charakter výstavby.

Realizátor stavby je povinný v súlade s ustanoveniami zák. č. 223/2001 Z. z. o odpadoch v platnom znení odpady triediť.



### Predpokladaná produkcia odpadov počas prevádzky

Podľa zákona č. 223/2001 Z.z o odpadoch v platnom znení a Vyhlášky MŽP SR 284/2001 Z. z. v platnom znení, ktorou sa vydáva Katalóg odpadov – sa predpokladá nasledovná produkcia odpadov počas prevádzky:

Tab. 31 Predpokladaná produkcia odpadov počas prevádzky

Číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
15	ODPADOVÉ OBALY, ABSORBENTY, HANDRY NA ČISTENIE, FILTRAČNÝ MATERIÁL A OCHRANNÉ ODEVY INAK NEŠPECIFIKOVANÉ	
15 01	OBALY VRÁTANE ODPADOVÝCH OBALOV ZO SEPAROVANÉHO ZBERU KOMUNÁLNYCH ODPADOV	
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 06	Zmiešané obaly	O
15 01 07	Obaly zo skla	O
20	KOMUNÁLNE ODPADY VRÁTANE ICH ZLOŽIEK ZO SEPAROVANÉHO ZBERU	
20 01	SEPAROVANE ZBIERANÉ ZLOŽKY KOMUNÁLNYCH ODPADOV	
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	N
20 01 11	Textílie	O
20 01 39	Plasty	O
20 02	ODPADY ZO ZAHRAD A PARKOV	
20 02 01	Biologický rozložiteľný odpad	O
20 02 03	Iné biologicky rozložiteľné odpady	O
20 03	INÉ KOMUNÁLNE ODPADY	
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	

Podľa Všeobecne záväzného nariadenia hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy č.6/2004 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy je potrebný pre navrhovaný objekt 6 kontajnerov o objeme 1100 l s intervalom odvozu 3 x týždenne pri predpokladanom množstve 974,20 m<sup>3</sup>/kom. odpadu/ročne. Kontajnery a kontajnerové stojisko bude umiestnené na pozemku investora. Na stojisku budú umiestnené okrem kontajnerov na zmesový komunálny odpad aj kontajnery na separovaný zber odpadov (papier, sklo, plasty).

Odvoz a zneškodnenie odpadu z prevádzky zabezpečí na základe zmluvy oprávnená osoba, fa OLO, a.s. Bratislava.

Vzniknuté nebezpečné odpady bude zhromažďovať prevádzkovateľ na zhromaždisku nebezpečných odpadov oddelene, v príslušných nádobách na jednotlivé druhy nebezpečných odpadov. Nádoby budú označené v súlade s platnými predpismi. Zneškodnenie nebezpečných odpadov zabezpečí prevádzkovateľ u oprávnenej osoby na nakladanie s príslušným nebezpečným odpadom v súlade s ustanoveniami zák. č. 223/2001 Z. z. o odpadoch v platnom znení.

## 2.4. Zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície

Realizácia a prevádzka objektu, nebude zdrojom žiarenia a tepla ani počas výstavby ani počas prevádzky.

Počas výstavby môžu vibrácie vznikať pri realizácii podzemnej časti stavby (zakladanie stavby). Zakladanie stavby bude realizované v súlade s Nariadením vlády č. 339/2006 Z. z., tak aby nedošlo k narušeniu konštrukcií jestvujúcich objektov v dôsledku vibrácií. Počas prevádzky môžu vibrácie vznikať pri prevádzke vzduchotechniky.

Parametre vzduchotechnických zariadení musia byť v súlade s ustanoveniami Nariadenia vlády č. 339/2006 Z. z. a príslušnými STN.

Zdrojom hluku bude prevádzka dopravy súvisiacej s obsluhou objektu, najmä na vjazdoch a výjazdoch z garáží a tiež stacionárne zdroje hluku (vzduchotechnika, výtahy, dieselagregát).

Podľa Hlukovej štúdie (Zaťko, 2007) sa ekvivalentné hodnoty hluku v budú pohybovať v jednotlivých výpočtových bodoch na fasáde navrhovaného objektu od 44,8 do 75 dB.

Počas výstavby možno predpokladať zvýšenie denných ekvivalentných hladín hluku v lokalite stavby, ktoré bude spôsobené najmä prejazdmi ťažkých nákladných automobilov a montážnymi prácami, ktoré sú spojené s hlučnými technológiami. Realizáciou navrhovaného objektu nedôjde k negatívnemu ovplyvneniu hlukových pomerov v lokalite.

#### 2.4.1. Vyvolané investície

Vyvolané investície zámerom predstavujú prekládky jestvujúcich inžinierskych sietí verejného vodovodu DN 800 (riešenú v rámci inej akcie) a kábelovodu, ktoré je nutné previesť ešte pred začiatkom výkopových prác. Pred začatím stavebných prác je potrebné vytýčiť presnú polohu 22 kV kábla vedúceho pri severozápadnej hranici pozemku až do novonavrhovanej kioskovej trafostanice, riešenej v rámci akcie na susednom pozemku a jej kapacitné rozšírenie, ktoré by pokrývalo energetické potreby navrhovaného objektu.

Súčasťou prípravných prác je aj vyčistenie pozemku, spojené s asanáciou jestvujúcich objektov na predmetnom pozemku. Riešenie odstránenia pôvodných objektov je súčasťou samostatnej projektovej dokumentácie. Okrem pripojenia hlavného objektu na inžinierske siete mimo areálu stavby, kapacitného rozšírenia transformátorovej stanice a prekládky spomínaných jestvujúcich sietí, nie je výstavba podmienená časovo a ani ďalšími investíciami.

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

Predpokladané vplyvy na životné prostredie predstavujú vplyvy vyvolané činnosťami súvisiacimi s realizáciou a prevádzkovaním objektu, ktorý je predmetom zámeru. Nulový variant predstavuje stav, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala. Vplyv nulového variantu nie je nulový, pretože v dotknutom území sa už nachádzajú objekty, ktorých prevádzka produkuje odpady a odpadové vody a má nároky na energie a vodu.

V kapitole sú popísané vplyvy na obyvateľstvo, ovzdušie, hlukovú situáciu, dopravu, vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery, vplyvy na klimatické pomery a vegetáciu hodnoteného územia, vplyvy na chránené územia, územný systém ekologickej stability, povrchové a podzemné vody počas výstavby aj počas prevádzky, pre nulový variant a variant riešenia.

#### 3.1. Vplyvy na obyvateľstvo

Vplyvy na obyvateľstvo boli hodnotené na základe vplyvov navrhovanej činnosti na znečistenie ovzdušia, vplyvu na hlukovú situáciu a ovplyvnenie svetlotechnických pomerov okolitej výstavby obytných domov. Zdrojom hluku v hodnotenom území je najmä prevádzka dopravy po Gagarinovej ul., Mierovej ul. Tomášikovej ul. a Kaštieľskej ul.

V hodnotenom území už v súčasnosti namerané hodnoty hluku pre denný a nočný čas podľa hlukovej štúdie prekračujú prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí podľa NV č. 339/2006 Z. z.

Zdrojom hluku v dotknutom území je najmä prevádzka po Gagarinovej ul., Mierovej ul. a Kaštieľskej ul. a počas prevádzky navrhovanej činnosti to bude aj prevádzka zásobovacej dopravy a dopravy klientov do objektu a prevádzka parkoviska. S prevádzkou dopravy súvisí aj produkcia emisií.

Na základe vykonanej predikcie akustických pomerov (A&Z Acoustics, s.r.o., 2007) v rozsahu požiadaviek NV SR č. 339/2006 Z. z. vo vonkajšom prostredí záujmového územia konštatujeme, že navrhovaná činnosť počas prevádzky neovplyvní hlukovú situáciu v hodnotenom území (Hluková štúdia, príloha).

Podľa Rozptylovej štúdie (Hesek, 2007), príspevok objektu k najvyšším hodnotám koncentrácie znečisťujúcich látok na fasáde obytnej zástavby bude prakticky nulový, výrazne nižší ako je súčasné znečistenie ovzdušia. Je to dôsledok toho, že na teréne neexistuje parkovisko, zdroje znečistenia ovzdušia sú umiestnené v dostatočnej výške nad terénom, kde sú dobre rozptyľované. Uvedenie objektu do prevádzky prakticky ovplyvní

znečistenie ovzdušia len najbližšieho okolia objektu, ktoré je však v súčasnej dobe v dôsledku intenzívnej dopravy na Kaštieľskej, Gagarinovej a Mierovej ulici značne vysoké. Koncentrácia znečisťujúcich látok po uvedení objektu do prevádzky neprevýši úroveň 18 % limitných hodnôt ani pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach na fasáde obytnej zástavby oproti vonkajšiemu parkovisku. Z toho príspevok objektu je nižší ako 0,3 % limitných hodnôt.

Počas realizácie budú nepriaznivé vplyvy pociťovať najmä obyvatelia na ulici Gagarinova, po ktorej sa navrhuje prevádzka staveniskovej dopravy, dovoz materiálov a surovín a odvoz odpadov zo staveniska. Priame vplyvy počas výstavby sa budú týkať najmä domov situovaných na južne od navrhovaného objektu na Mierovej ul. Nepriame vplyvy súvisia s prevádzkou staveniskovej dopravy po komunikáciách širšieho okolia. Tieto vplyvy však pri intenzite prevádzky na týchto komunikáciách nie sú významné.

Počas výstavby sa predpokladajú priame vplyvy:

- zvýšená sekundárna prašnosť,
- zvýšené emisie z výfukových plynov stavebnej techniky,
- zvýšená hlučnosť súvisiaca s prevádzkou stavebných mechanizmov,
- znečisťovanie príjazdových komunikácií na stavenisko,
- riziko úrazov,
- riziko požiaru,
- vytvorenie pracovných miest.

Nepriame vplyvy sa môžu prejavovať zvýšeným výskytom alergií v dôsledku zvýšenej prašnosti. Poruchami spánku, v dôsledku zvýšenej hlučnosti a pod.

Vplyvy počas realizácie činnosti sú dočasné a sú čiastočne eliminovateľné technickými opatreniami a organizáciou výstavby.

Prevádzka objektu nie je výrobnou prevádzkou. Navrhovaná činnosť je určená pre podobné funkčné využitie ako jestvujúci objekt a objekty v blízkom okolí. Vplyvy na obyvateľstvo súvisiace s prevádzkou objektu súvisia predovšetkým s prevádzkou parkoviska, dieselagregátu a vzduchotechnických zariadení, ktoré predstavujú zdroje hluku a emisií.

Vplyvy počas prevádzky:

- zvýšená úroveň imisí,
- vytvorenie nových pracovných miest,
- rozšírenie poskytovania služieb a nákupných možností,
- ponuka administratívnych priestorov
- príjmy obce (miestne dane) – nepriamy vplyv.

Navrhovaný objekt nemá charakter priemyselnej prevádzky produkujúcej nadmerné znečistenie ovzdušia, hluk, špecifické toxické látky s negatívnym vplyvom na zdravie ľudí.

Z hľadiska sociálnych a ekonomických dôsledkov bude mať výstavba objektu pozitívny vplyv na zamestnanosť aj počas výstavby a aj počas prevádzky (vytvorenie nových pracovných miest), po uvedení do prevádzky bude objekt určený pre bývanie, zlepši vybavenie mesta infraštruktúrou (obchod, služby). Po výstavbe dôjde k ekonomickému zhodnoteniu okolia objektu (vybudovanie nových komunikácií, sadovnícke úpravy).

Počas výstavby bude narušená pohoda a kvalita života najmä obyvateľov žijúcich a pracujúcich v bezprostrednej blízkosti staveniska. Vplyvy počas výstavby budú negatívne. Vplyv výstavby však bude krátkodobý a je ho možné minimalizovať použitím vhodných technológií výstavby.

Počas výstavby musia byť všetky práce vykonávané v súlade s predpismi o bezpečnosti práce a ochrane zdravia pri práci, najmä zákonom č. 127/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, vyhl. SUBP a ISBU č. 374/1990 Z. z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach a nariadením vlády č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko. Bezpečnostné značenie sa musí vyhotoviť v zmysle nariadenia vlády SR č. 444/2001 Z. z.

Pri rozkopávkach verejnej komunikácie pre napojenie inžinierskych sietí sa musí vykopaná ryha dostatočne zabezpečiť pažením proti zosuvu, ohradiť a opatriť príslušným dopravným značením. Pri zníženej viditeľnosti je potrebné nebezpečné miesta zabezpečiť výstražným osvetlením.

Pri výjazde áut zo staveniska je potrebné zabezpečiť čistenie vozidiel tak, aby nedošlo k znečisteniu verejných komunikácií, ktoré môže spôsobiť zvýšenie sekundárnej prašnosti.

Na ochranu pred požiarom je potrebné dodržiavať ustanovenia zákona č. 314/2001 Z. z. a vyhlášky č. 94/2004 Z. z.. Tieto predpisy udávajú základné kritériá pre návrh protipožiarneho opatrenia - požiarne riziko, veľkosť

požiarňých úsekov, únikové cesty, odstupové vzdialenosti a požiadavky na prístupové komunikácie na protipožiarňý zásah.

Všetky budovy zariadenia staveniska (kancelárie, sociálne objekty, sklady ale aj miesta kde sa manipuluje s otvoreným ohňom) musia byť vybavené hasiacimi prístrojmi podľa príslušných požiarňých predpisov. Únikové cesty musia byť trvalo voľné.

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

Výkopovými prácami súvisiacimi so zakladaním stavby dôjde počas výstavby k narušeniu horninového prostredia. Horninové prostredie bude odtlažené v objeme cca 27 000 m<sup>3</sup>, v nevyhnutnej miere, potrebnej pre stavbu základov objektu a podzemnej časti stavby.

Pre vybudovanie stavebnej jamy bude potrebné v ďalšom stupni vypracovať samostatnú projektovú dokumentáciu. Vzhľadom na to, že jama susedí bezprostredne so susednou stavbou a z ostatných strán s verejnými komunikáciami bude potrebné vybudovať podzemnú stenu, ktorá bude mať zároveň pažiacu aj tesniacu funkciu. Ako najvhodnejšie sa javí vybudovať železobetónovú podzemnú stenu kotvenú zeminovými kotvami. V ďalšom stupni projektovej dokumentácie bude navrhnutý aj spôsob a rozsah čerpania podzemnej vody.

Z popísaných geologických podmienok a konštrukčného systému vyplýva ako najvhodnejší spôsob založenia objektov plošné zakladanie vo vrstve štrkov pre nižšie objekty. Výškové objekty budú založené na monolitickej základovej doske spolupôsobiacej s pilótami. Takýmto spôsobom sa dosiahne zníženie nerovnomerného sadania na minimálnu hranicu, čo umožní riešiť podzemné podlažia ako jeden dilatčný celok. Základová špára objektov sa bude nachádzať pod hladinou spodnej vody, bude preto potrebné chrániť suterény tlakovou izoláciou. Keďže základová špára sa nachádza pod hladinou podzemnej vody, bude potrebné počas výkopových a stavebných prác na suterénoch znížiť jej hladinu.

Vplyvom zakladania stavby nedôjde k významnému ovplyvneniu prúdenia podzemnej vody ani hydrogeologických pomerov v území.

Ku kontaminácii horninového prostredia a podzemných vôd môže potenciálne dôjsť pri výstavbe po odkrytí horninového podlažia pri haváriách. Pri dodržaní technologických postupov a bezpečnostných opatrení je táto situácia málo pravdepodobná.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do ložísk nerastných surovín a preto nebude mať na ne žiaden vplyv. V súvislosti s výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti sa neočakáva vznik geodynamických javov, ako zosuvov a pod. Na zabezpečenie základovej jamy pred lokálnym zosuvom, v mieste jej kontaktu s verejnými komunikáciami sa navrhuje vybudovať podzemnú stenu, ktorá bude mať zároveň pažiacu aj tesniacu funkciu. Navrhuje sa vybudovať železobetónovú podzemnú stenu kotvenú zeminovými kotvami.

Vplyvy navrhovanej činnosti na geomorfologické pomery počas realizácie a počas prevádzky sú nulové, vplyvom výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti nedôjde k remodelácii terénu a k vzniku nových geomorfologických tvarov, či k zmene jestvujúcich geomorfologických štruktúr.

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať významný vplyv na horninové prostredie, geomorfologické javy.

### 3.3. Vplyvy na klimatické pomery

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na mikroklimatické pomery v danej lokalite. Územie tvoria čiastočne spevnené plochy čiastočne zatravnené plochy so sporadickým výskytom drevín zväčša náletového pôvodu. Nenachádzajú sa tu rozsiahlejšie plochy vegetačného krytu, ktoré by významne ovplyvňovali mikroklimatické podmienky v dotknutom území. Výstavbou nedôjde k záberu rozsiahlejších plôch s vegetáciou, odstránené plochy zelene budú čiastočne nahradené na dotknutom pozemku.

#### Prevádzka navrhovanej činnosti

Súčasťou realizácie polyfunkčného objektu je aj realizácia sadovníckych úprav. Realizácia sadovníckych úprav bude mať najmä pozitívne estetické dopady ale významne neovplyvní mikroklimatické podmienky v dotknutom území.

Novonavrhované zelené plochy	
Zatrávnené plochy na strope I.PP	488 m <sup>2</sup>
Zatrávnené plochy v rastlom teréne	477 m <sup>2</sup>
Výsadba vysokej a nízkej zelene cca	37 ks
Druhy a presné počty budú súčasťou ďalšieho stupňa PD.	

### 3.4. Vplyvy na vodné pomery

V blízkosti staveniska sa nenachádza žiaden povrchový tok, ani vodná plocha, ktorá by mohla byť navrhovanou výstavbou ovplyvnená. Odpadové vody splaškové budú počas výstavby odvádzané mestskou kanalizáciou do mestskej kanalizácie a následne do ČOV, kde budú prečisťované a následne vypúšťané do recipientu. Odpadové vody dažďové budú odvedené do vsaku.

Stavba bude zakladaná pod hladinou podzemnej vody. Do priestoru stavebnej jamy bude prítok podzemnej vody cez dno a zo zrážok. Túto vodu bude potrebné zo stavebnej jamy odčerpať napr. systémom čerpacích studní a následne opätovne vsiaknuť mimo stavebnej jamy systémom vsakovacích studní.

V rámci realizačného projektu bude potrebné riešiť tesnenie stavebnej jamy a znižovanie hladiny podzemnej vody.

Pri dodržaní technologických postupov je kontaminácia podzemných vôd málo pravdepodobná. Potencionálne k nej môže dôjsť v prípade havárií (únik ropných látok zo stavebných mechanizmov a automobilov).

Prevádzka stavby nebude mať negatívny dopad na vodné pomery územia. Odpadové vody dažďové z parkovísk počas prevádzky budú do kanalizácie odvádzané cez odlučovače ropných látok., podobne ako odpadové vody zaolejované z prevádzky reštauračných zariadení. Spolu s odpadovými vodami splaškovými budú odvedené do mestskej kanalizácie a následne do mestskej ČOV. Produkcia odpadových vôd neovplyvní významne kvalitu vody v recipiente. Možné negatívne vplyvy na vodné pomery majú preto len charakter rizík (havárie, netesnosti kanalizácie a pod.). Množstvo odpadových vôd vypúšťaných do mestskej kanalizácie za celý objekt je 41,83 l/s (16 717,37 m<sup>3</sup>/rok). Odpadové vody budú v mestskej ČOV prečistené na požadovaný stupeň a vypustené do recipientu (rieka Dunaj). Množstvo vypúšťaných odpadových vôd neovplyvní významne prítok ani znečistenie recipientu.

Výstavba objektu a jeho prevádzka neovplyvní významne prúdenie a čistotu podzemných vôd v hodnotenom území, ani povrchové vody.

### 3.5. Vplyvy na pôdu

Pôdny horizont vrátane vrchnej, úrodnej vrstvy pôdy bol z priestoru staveniska takmer kompletne odstránený v súvislosti s predchádzajúcou výstavbou. V súčasnosti sa v dotknutom území nachádzajú človekom ovplyvnené pôdy – antrozeme a navážky. Pôda sa nachádza na zatrávnených plochách.

Vplyvom navrhovanej výstavby nedôjde k novému záberu PPF ani LPF. Pozemky na ktorých sa navrhovaná činnosť bude realizovať predstavujú podľa katastra nehnuteľností zastavané plochy.

Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá. Kontamináciu pôdy pri dodržaní technologických postupov a predpisov môžu spôsobiť iba potencionálne havarijné situácie (únik ropných látok zo stavebných mechanizmov, dopravné havárie, havárie potrubí, nesprávne manipulácia s odpadom, zlyhanie ľudského faktora, nedodržanie technologickej disciplíny).

Vplyvy na pôdu hodnotíme ako minimálne (takmer nulové).

### 3.6. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

V dôsledku realizácie činnosti je potrebný výrub drevín v etape výstavby. Podľa zák. č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny je na výrub drevín potrebný súhlas orgány ochrany prírody. K žiadosti o súhlas na výrub drevín navrhovateľ preloží vyhodnotenie spoločenskej hodnoty drevín. Dreviny je možné vyrúbať mimo vegetačného obdobia. Za povolený výrub drevín orgán ochrany drevín určí primeranú náhradnú výsadbu.

Celkovo sa navrhuje na výrub 25 ks drevín a 24 m<sup>2</sup> kríkov. Upravená spoločenská hodnota drevín vypočítaná podľa vyhlášky č. 24/2003 Z. z. Ministerstva životného prostredia, ktorou sa vykonáva Zákon o ochrane

prírody a krajiny a Vyhlášky č. 492/2006 Z. z. Ministerstva životného prostredia, ktorou sa mení a dopĺňa Vyhláška č. 24/2003 Z. z., je 343 180,- Sk.

Vo vyššom stupni projektovej dokumentácie bude vypracovaný projekt sadovníckych úprav, ktorý bude ku kolaudácii realizovaný.

Sadové úpravy sa navrhujú na rastlom teréne a z časti na strope I.PP a zahŕňajú zahumusovanie a zatrávnenie nezastavaných a nespevnených plôch a výsadbu vysokej a nízkej zelene.

Celkovo plochy zelene tvoria 965 m<sup>2</sup>, t.j. 25 % z celkovej plochy pozemku (vrátane strešnej zelene).

Druhy drevín navrhovaných na výsadbu a ich presné počty budú súčasťou ďalšieho stupňa PD.

V hodnotenom území sa nevyskytujú územia európskeho významu, podľa zák. č. 543/2002 Z. z. Hodnotené územie nezasahuje do chránených vtáčích území, veľkoplošných chránených území ani maloplošných chránených území podľa zák. č. 543/2002 Z. z.

Fauna hodnoteného územia je pomerne chudobná (vtáctvo, hmyz, hlodavce) a je viazaná na dreviny a trávnaté plochy vyskytujúce sa v hodnotenom území. Vplyvy na faunu spočívajú najmä v odstránení drevín a tým možnosti úkrytu a potravinovej bázy. Vplyvy na faunu hodnotíme ako negatívne a málovýznamné.

V hodnotenom území sa nenachádzajú biotopy národného ani európskeho významu. Tiež sa tu nevyskytujú vzácne, ohrozené a chránené druhy živočíchov a rastlín. Preto navrhovaná činnosť nebude mať na ne žiaden priamy ani nepriamy vplyv.

Prevádzka činnosti nebude mať významný negatívny vplyv na faunu, flóru a ich biotopy. Dôjde síce k odstráneniu drevín, ale následne budú realizované sadovnícke úpravy a náhradná výsadba drevín. Zrealizované sadové úpravy doplnia architektonické stvárnenie objektu, ich funkcia bude skôr estetická – spríjemnia prostredie okolia objektu jeho návštevníkom a obyvateľom a vytvoria podmienky pre rozšírenie niektorých druhov živočíchov, viazaných na antropogénne druhy biotopov. Realizáciu sadovníckych úprav hodnotíme ako pozitívny a dlhodobý vplyv.

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

Realizácia činnosti bude mať negatívny vplyv na vnímanie obrazu krajiny (stavenisko). Po uvedení objektu do prevádzky bude prevažovať pozitívny vplyv – nová architektúra a sadové úpravy okolia objektu vizuálne zlepšia obraz krajiny oproti súčasnosti. Nový objekt sa vhodne začlení do architektúry mesta. Sadovnícke úpravy okolia esteticky doplnia novú urbanistickú štruktúru.

K zmene využívania krajiny v dotknutom území dôjde iba v malej miere, nakoľko územie bolo už v minulosti urbanizované a zastavané. Zmena sa prejaví vo vzniku novej hmoty objektov, na pozemkoch, ktoré sú č. nakoľko súčasné objekty nachádzajúce sa na pozemku sú. Výškové objekty budú dosahovať výšku 16 NP. Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k rozšíreniu využitia územia, okrem obchodu a služieb aj, parkovanie a bývanie v súlade s platným územným plánom.

### 3.8. Vplyvy na ÚSES, urbánny komplex a využívanie zeme

Realizácia objektu nebude mať priamy ani nepriamy vplyv na prvky regionálneho ÚSES, ani miestneho územného systému ekologickej stability ani počas výstavby ani počas prevádzky. Stavba nezasahuje do žiadneho z prvkov ÚSES.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na urbánny komplex a využívanie zeme. Využívanie zeme bude také ako doposiaľ – zastavaná plocha.

### 3.9. Vplyvy na kultúrne, historické pamiatky a archeologické, paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Dotknuté územie nie je evidované ako archeologická, paleontologická a geologická lokalita. V dotknutom území sa nenachádzajú objekty zapísané v Štátnom zozname pamiatok. Nepredpokladá sa priamy ani nepriamy vplyv navrhovanej činnosti na pamiatkovo chránené objekty ani počas výstavby ani počas prevádzky. Navrhovaná stavebná činnosť nebude mať vplyv na pamiatkovú zónu, ani pamiatkové objekty v okolí miesta výstavby.

K nehnuteľným archeologickým nálezom, ak sa vyskytnú, bude potrebné prizvať pracovníka Krajského pamiatkového úradu, ktorý určí ďalší postup prác.

### 3.10. Vplyvy na ovzdušie

Podľa rozptylovej štúdie vypracovanej doc. RNDr. Ferdinandom Heseckom, CSc., 2007 bude hlavným zdrojom znečisťujúcich látok z navrhovanej činnosti:

- dieselagregát,
- autodoprava - zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách

V 1. PP objektu sa nachádza dieselagregát. Dieselagregát je v prevádzke v prípade výpadku elektrického prúdu, ináč len cca 30 min. pri pravidelnom preskúšaní. Nominálny výkon dieselagregátu je 176 kW, spotreba 33,0 lnafty.h<sup>-1</sup>, výška komína je 9,2 m, priemer koruny komína je 300 mm, výstupná rýchlosť spalín 1,9 m.s<sup>-1</sup>, teplota spalín 585 °C. Celkový počet parkovacích miest bude v 1., 2. a 3. PP 208. Z celkového počtu parkovacích miest bude 50 krátkodobých s koeficientom súčasnosti 5,0, vyčlenených pre polyfunkciu v 1. PP. Zvyšné PM sú odstavné. Priemerný koeficient súčasnosti v garáži bude 3,1. Celkový objem dopravy za deň vplyvom objektu sa zvýši o 1100. Emisia znečisťujúcich látok je uvedená v tabuľke.

Tab. 32 Emisia znečisťujúcich látok

Zdroj	Znečisťujúca látka	Emisia[kg.h <sup>-1</sup> ]	
		krátkodobá	dlhodobá
dieselagregát	CO	0,0217	0,0002
	NO <sub>x</sub>	0,1353	0,0014
	SO <sub>2</sub>	0,0269	0,0003
	TZL	0,0387	0,0004
Garáž	CO	1,2767	0,2553
	NO <sub>x</sub>	0,0487	0,0097
	VOC	0,1787	0,0357

(Hesek, 2007)

Garáž je vetraná vzduchotechnicky v zmysle normy a s odvodom znečisteného vzduchu nad strechu dvojpodlažnej časti objektu.

#### Minimálna výška komínov.

Odpadové plyny zo zdroja znečisťujúcich látok je potrebné 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. Základná minimálna výška komína sa určuje na základe hmotnostného toku a koeficientu S. V prípade, ak je jedným komínom vypúšťaných viac druhov znečisťujúcich látok, určí sa minimálna výška komína podľa najväčšej z výšok, počítaných pre jednotlivé znečisťujúce látky. Základná minimálna výška komína pre znečisťujúce látky z dieselagregátu je 4,0 m. Podľa vyhlášky MŽP SR č. 706 Z.z., v znení Vyhlášky MŽP SR č. 575/2005 Z.z jeho prevýšenie nad atikou plochej strechy musí byť 1,5 m. Atika plochej strechy dvojpodlažnej časti objektu je 7,74 m, výška komína musí byť najmenej 9,24 m. Podľa metodiky pre výpočet minimálnej výšky komína pre zdroje situované v zástavbe sa hodnotí koncentrácia znečisťujúcich látok na hornej hrane fasády veže A, vzdalenej od komína 16 m. (vzdialenosť komína od fasády najbližšieho osempodlažného bytového domu je 37 m). Najvyššia koncentrácia znečisťujúcich látok na hornej hrane fasády veže A sa vyskytuje pri rýchlosti vetra 1,0 m.s<sup>-1</sup>:

$$\begin{aligned} \text{CO} &- 233,0 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}, \\ \text{NO}_2 &- 149,3 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}, \\ \text{SO}_2 &- 29213 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}, \\ \text{PM}_{10} &- 175,4 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}. \end{aligned}$$

Dieselagregát je v prevádzke pri pravidelnom preskúšaní určitý čas, vyššie uvedené koncentrácie znečisťujúcich látok sa počítajú ako hodinový priemer. Podľa toho je potrebné uvedenú koncentráciu PM<sub>10</sub> musíme rozdeliť na taký zlomok, aby priemerná koncentrácia PM<sub>10</sub> na fasáde veže A bola nižšia ako je limitná hodnota 50,0  $\mu\text{g.m}^{-3}$ . Podľa toho interval preskúšania by nemal byť dlhší ako 17 minút.

#### Výsledok hodnotenia

Príspevok objektu k najvyšším krátkodobým hodnotám koncentrácie CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> a VOC v okolí objektu pri najnepriaznivejších meteorologických je uvedená na obr. 1, 2, 3, 4 a 5 (Rozptylová štúdia, príloha). Na obr. 6 a 7 je uvedený príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii CO a VOC. Na obr. 8, 9 a 10 (Rozptylová štúdia, príloha) je uvedená distribúcia najvyšších krátkodobých hodnôt koncentrácie CO, NO<sub>2</sub> a VOC v súčasnej dobe, na obr. 11, 12 a 13 (Rozptylová štúdia, príloha) je uvedená distribúcia priemernej ročnej koncentrácie CO, NO<sub>2</sub> a VOC v súčasnej dobe.

Schematicky sú na obrázkoch vyznačené objekty vybudované v I. i II. etape, línia fasády obytnej zástavby na druhej strane Mierovej ulice, vjazd a výjazd z objektu a okolité komunikácie. Krížikmi je označená poloha komína dieselaagregátu a výduchov VZT. Hodnoty najvyššej priemernej ročnej koncentrácie a najvyššej krátkodobej koncentrácie na fasáde najexponovanejšej obytnej zástavby v súčasnej dobe a od objektu sú uvedené v tabuľke. Koncentráciu znečisťujúcej látky po uvedení objektu do prevádzky dostaneme sčítaním súčasnej koncentrácie a príspevku objektu v pevnom bode. Napr. najvyššia koncentrácia CO po uvedení objektu do prevádzky bude 1722 µg.m<sup>-3</sup> (1700+22).

Tab. 33 Súčasné znečistenie ovzdušia a príspevok objektu k maximálnej krátkodobej a priemernej ročnej koncentrácii CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> a VOC na fasáde najexponovanejšej obytnej budovy.

Znečisťujúca látka	Najvyššia koncentrácia [µg.m <sup>-3</sup> ]				LHr [µg.m <sup>-3</sup> ]	LH1h [µg.m <sup>-3</sup> ]
	priemerná ročná		krátkodobá			
	súčasná	objekt	súčasná	objekt		
CO	150,0	1,5	1700,0	22,0	*	10 000**
NO <sub>2</sub>	2,0	0,03	32,0	0,4	40	200
SO <sub>2</sub>	-	0,0	-	5,5	*	350,0
PM <sub>10</sub>	-	0,0	-	3,6	40	50***
VOC	25,0	0,3	400,0	5,0	*	*

\* nie je stanovený, \*\* 8 hodinový priemer, \*\*\* denný priemer

Pre porovnanie sú v tabuľke uvedené tiež dlhodobé a krátkodobé limitné hodnoty LHr a LH1h podľa vyhlášky č. 705/2002 Z.z. o kvalite ovzdušia. Počítajú sa hodinové priemery krátkodobej koncentrácie CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> a VOC. Keď chceme hodinové priemery koncentrácie CO a TZL prepočítať na 8- a 24-hodinové priemery, musíme ich vynásobiť koeficientom 0,66 a 0,53. Na prepočítanie koncentrácie TZL na PM<sub>10</sub> ju musíme ešte vynásobiť koeficientom 0,8. V tabuľke a na obr. 1, 4 a 7 (Rozptylová štúdia, príloha) sú uvedené hodnoty krátkodobej koncentrácie CO a PM<sub>10</sub> prepočítané na 8- a 24-hodinové priemery.

#### Záver.

Príspevok objektu k najvyšším hodnotám koncentrácie znečisťujúcich látok na fasáde obytnej zástavby bude prakticky nulový, výrazne nižší ako je súčasné znečistenie ovzdušia. Je to dôsledok toho, že na teréne neexistuje parkovisko, zdroje znečistenia ovzdušia sú umiestnené v dostatočnej výške nad terénom, kde sú dobre rozptyľované. Uvedenie objektu do prevádzky prakticky ovplyvní znečistenie ovzdušia len najbližšieho okolia objektu, ktoré je však v súčasnej dobe v dôsledku intenzívnej dopravy na Kaštieľskej, Gagarinovej a Mierovej ulici značne vysoké. Koncentrácia znečisťujúcich látok po uvedení objektu do prevádzky neprevýši úroveň 18 % limitných hodnôt ani pri najnepriaznivejších rozptyľových a prevádzkových podmienkach na fasáde obytnej zástavby oproti vonkajšiemu parkovisku. Z toho príspevok objektu je nižší ako 0,3 % limitných hodnôt.

### 3.11. Vplyvy na hlukovú situáciu

Hlukovú štúdiu pre navrhovanú činnosť vypracovala spoločnosť A&Z Acoustics, spol. s r. o. v r. 2007.



Hluková situácia vo vonkajšom priestore hodnoteného územia bola posudzovaná v zmysle Nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 339/2006 z 10. mája 2006, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií.

Tab. 34 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kat. územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov LAeq, p
			Pozemná a vodná doprava <sup>b)</sup> <sup>c)</sup> LAeq, p	Železn. dráhy <sup>c)</sup> LAeq, p	Letecká doprava		
		LAeq, p			LASmax, p		
	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály	deň večer noc	45 45 40	45 45 40	50 50 40	70 70 60	45 45 40
I	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 večer noc	50 50 45	50 50 45	55 55 45	75 75 65	50 50 45
II	Územie ako v kategórii II v okolía) diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá	deň večer noc	60 60 50	60 60 55	60 60 50	85 85 75	50 50 45
V	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 95 95	70 70 70

Poznámka:

a) Okolie je:

1. územie do vzdialenosti 100 m od osi vozovky alebo od osi príľahlého jazdného pásu pozemnej komunikácie,
2. územie do vzdialenosti 100 m od osi príľahlej koľaje železničnej dráhy,
3. územie do vzdialenosti 500 m od okraja pohybových plôch letísk, územie do vzdialenosti 1 000 m od osi vzletových a pristávacích dráh a územie do vzdialenosti 1 000 m od kolmého priemetu určených letových trajektórií s dĺžkou priemetu 6 000 m od okraja vzletových a pristávacích dráh letísk.

b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.

c) Zástavky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

Zdrojom hluku z navrhovaného objektu bude hluk z prevádzky dopravy a parkovísk a hluk zo vzduchotechnických zariadení a výťahov.

Počas výstavby možno predpokladať zvýšenie denných ekvivalentných hladín hluku v lokalite stavby, ktoré bude spôsobené najmä prejazdmi ťažkých nákladných automobilov a montážnymi prácami, ktoré sú spojené s hlučnými technológiami. Hlučné stavebné činnosti doporučujeme vykonávať len počas pracovného týždňa, v čase od 8.00 do 18.00 hod. Pri prácach používať iba zariadenia, ktoré neprodujú nadmerný hluk a v prípade ich nevyhnutného použitia ich opatřit kapotážou, prípadne použiť dočasné protihlukové steny. V rámci spracovania

projektu POV doporučujeme trasy dovozu a odvodu stavebného materiálu navrhovať mimo komunikácií vedúcich tesne pri obytných objektoch

Realizáciou navrhovaného objektu nedôjde k negatívnemu ovplyvneniu hlukových pomerov v lokalite.

### 3.12. Posúdenie vplyvov na svetlotechnickú situáciu

Svetlotechnické posúdenie stavby vypracoval prof. Ing. Jozef Hraška, PhD., autorizovaný stavebný inžinier Slovenskej komory stavebných inžinierov v r. 2007. Vplyv plánovanej výstavby „Polyfunkčného centra Mierová – II. Etapa“ na Mierovej ulici v Bratislave na presnenie existujúcich okolitých bytov bolo hodnotené podľa požiadaviek STN 73 4301 a vplyv uvedeného centra na denné osvetlenie existujúcich „kritických“ vnútorných priestorov s dlhodobým pobytom ľudí bol hodnotený podľa STN 73 0580-1 Zmena 2.

#### Vyhodnotenie

Vzhľadom na existujúci „kritický“ polyfunkčný dom na Mierovej ulici sa navrhovaná výstavba Polyfunkčného centra Mierová – II. etapa nachádza severným smerom a teda neovplyvňuje presnenie kritických bytov v polyfunkčnom dome, ktoré sú riešené tak, že majú dostatočné presnenie zo západnej strany (pozri obr. 8). Vzhľadom na ostatné domy Mierovej ulici situované od križovatky východným smerom je plánovaná výstavba orientovaná na severozápad. Tieto domy majú obytné miestnosti orientované prevažne na južnú stranu, z ktorej je nízkopodlažná zástavba. Majú teda dobré podmienky presnenia, ktoré z hľadiska požiadaviek STN 73 4301 navrhovaná výstavba negatívne neovplyvňuje.

Navrhovaná výstavba Polyfunkčného centra Mierová – II. etapa výstavby na Mierovej ulici v Bratislave nie je v rozpore s požiadavkami STN 73 4301 na presnenie okolitých bytov.

Uvedená výstavba rovnako nie je v rozpore s kritériami STN 73 0580-1 Zmena 2 na dostupnosť denného svetla v okolitých vnútorných priestoroch s dlhodobým pobytom ľudí.

### 3.13. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich trvania

Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich trvania a charakteru vplyvu počas výstavby a počas prevádzky obsahuje tabuľka 35.

Tab. 35 Posúdenie očakávaných vplyvov I. variant z hľadiska ich trvania počas výstavby

Vplyvy na životné prostredie	bez vplyvu	pozitívny	negatívny	priamy	nepriamy	krátkodobý	dlhodobý	trvalý	do čias	kumulatívny
Biotopy			■	■		■				
Hluk			■	■		■				
Ovzdušie			■	■		■			■	■
Pôda			■	■						
Voda	■									
Horninové prostredie			■	■					■	
ÚSES	■									
Scenéria krajiny			■	■		■				
Chránené územia	■									
Kultúrne pamiatky	■									
Doprava			■	■	■				■	
Infraštruktúra	■									
Poľnohospodárstvo	■									
Lesné	■									

Vplyvy na životné prostredie	bez vplyvu	pozitívny	negatívny	priamy	nepriamy	krátkodobý	dlhodobý	trvalý	do časný	kumulatívny
hospodárstvo										
Obyvateľstvo			■	■	■	■				
Pracovné príležitosti		■		■		■			■	

Tab. 36 Posúdenie očakávaných vplyvov I. variant z hľadiska ich trvania počas prevádzky

Vplyvy na životné prostredie	bez vplyvu	pozitívny	negatívny	priamy	nepriamy	krátkodobý	dlhodobý	trvalý	do časný	kumulatívny
Vplyvy počas prevádzky										
Biotopy		■					■			
Hluk			■	■			■			
Ovzdušie			■	■			■			■
Pôda	■									
Voda	■									
Horninové prostredie	■									
ÚSES	■									
Chránené územia	■									
Scenéria krajiny		■					■			
Kultúrne pamiatky	■									
Doprava		■	■	■			■			■
Infraštruktúra		■		■			■			■
Poľnohospodárstvo	■									
Lesné hospodárstvo	■									
Obyvateľstvo		■	■	■	■		■			
Rozvoj obce		■			■		■			
Pracovné príležitosti		■		■			■			

Tab. 37 Posúdenie očakávaných vplyvov 0. variant

Vplyvy na životné prostredie	bez vplyvu	pozitívny	negatívny	priamy	nepriamy	krátkodobý	dlhodobý	trvalý	do časný	kumulatívny
Biotopy	■									
Hluk			■	■			■			
Ovzdušie			■	■			■			■
Pôda	■									
Voda	■									

Vplyvy na životné prostredie	bez vplyvu	pozitívny	negatívny	priamy	nepriamy	krátkodobý	dlhodobý	trvalý	dočasný	kumulatívny
Horninové prostredie	■									
ÚSES	■									
Scenéria krajiny			■	■			■			
Chránené územia	■									
Kultúrne pamiatky	■									
Doprava			■	■	■				■	
Infraštruktúra	■									
Poľnohospodárstvo	■									
Lesné hospodárstvo	■									
Obyvateľstvo		■	■	■	■					
Pracovné príležitosti		■		■					■	

#### 4. Hodnotenie zdravotných rizík

Výstavba navrhovanej činnosti bude mať minimálny vplyv na zdravie ľudí. Poškodenie zdravia je potencionálne riziko, ktoré môže vzniknúť pri zlyhaní ľudského faktora, resp. pri nedodržaní technologickej disciplíny. Dotýka sa predovšetkým zamestnancov stavby počas výstavby objektu.

Stavenisko bude oplotené a nebude prístupné verejnosti, preto riziká súvisiace s poškodením zdravia občanov sú minimálne.

Vplyvy počas výstavby sú krátkodobé a preto nepredpokladáme, že sa prejavujú na zdraví ľudí.

Pri výstavbe budú použité certifikované, zdravotne nezávadné materiály, ktoré nebudú mať negatívny vplyv na zdravie ľudí. Prevádzka objektu nepredstavuje zdravotné riziká pre ľudí.

Všetky práce aj prevádzka stavby musí byť uskutočnená v súlade s platnými predpismi o bezpečnosti práce a ochrane zdravia pri práci, a to najmä v súlade so:

- zákonom č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci,
- vyhláškou SUBP a ISBU č. 374/1990 Z. z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach a
- nariadením vlády č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.
- Bezpečnostné značenie sa musí vyhotoviť v zmysle nariadenia vlády SR č.444/2001 Z. z.
- Stavba musí byť realizovaná v súlade s podmienkami na ochranu pred požiarom najmä zákonom č. 314/2001 Z. z. a vyhl. č. 94/2004 Z. z., ktorá ustanovuje základné technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.

Prevádzka navrhovaného objektu nepredstavuje riziko pre obyvateľov a užívateľov objektu ani okolitého prostredia. Neprodukuje nadmerné znečistenie ovzdušia ani hluku.

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

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na navrhované ani vyhlásené chránené vtáčie územia, v hodnotenom území sa chránené vtáčie územie nenachádza.

V hodnotenom území, ani v jeho najbližšom okolí sa nevyskytujú územia európskeho významu, ani územia zaradené do siete NATURA 2000, ani národné parky. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyvy na tieto územia ani počas výstavby ani počas prevádzky.

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

V predchádzajúcich kapitolách zámeru boli identifikované vplyvy navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia, v súvislosti s výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti. Pre hodnotenie významnosti vplyvov sme zvolili 5 stupňovú stupnicu hodnotenia:

1. Bez vplyvu - činnosť neovplyvní zložky životného prostredia
2. Vplyvy zanedbateľné - činnosť ovplyvní zložky životného prostredia viac menej potenciálne v prípade rôznych nepredvídateľných udalostí (ide viac menej o riziká)
3. Vplyvy málo významné - činnosť ovplyvní zložky životného prostredia minimálne, v lokálnom dosahom, vplyv je vnímaný subjektívne
4. Vplyvy významné - činnosť ovplyvní zložky životného prostredia širšieho okolia, vplyvy sú vnímané a preukázané objektívne,
5. Vplyvy veľmi významné - činnosť podstatne ovplyvní zložky životného prostredia, s regionálnom dosahom.

Významnosť vplyvov bola hodnotená počas výstavby a počas prevádzky.

Tab. 38 Posúdenie významnosti vplyvov počas výstavby

Vplyvy na životné prostredie	Bez vplyvu	Vplyvy zanedbateľné	Vplyvy málo významné	Vplyvy významné	Vplyvy veľmi významné
Vplyvy počas výstavby					
Biotopy		■	■		
Hluk			■		
Ovzdušie			■		
Pôda		■			
Voda	■				
Horninové prostredie		■			
ÚSES	■				
Scenéria krajiny			■		
Chránené územia	■				
Kultúrne pamiatky	■				
Doprava			■		
Infraštruktúra			■		
Poľnohospodárstvo	■				
Lesné hospodárstvo	■				
Obyvateľstvo			■		
Pracovné príležitosti			■		

Tab. 39 Posúdenie významnosti vplyvov počas prevádzky

Vplyvy na životné prostredie	Bez vplyvu	Vplyvy zanedbateľné	Vplyvy málo významné	Vplyvy významné	Vplyvy veľmi významné
Vplyvy počas prevádzky					
Biotopy		■			
Hluk			■		
Ovzdušie			■		
Pôda	■				
Voda	■				
Horninové prostredie	■				

Vplyvy na životné prostredie	Bez vplyvu	Vplyvy zanedbateľné	Vplyvy málo významné	Vplyvy významné	Vplyvy veľmi významné
ÚSES	■				
Chránené územia	■				
Scenéria krajiny				■	
Kultúrne pamiatky	■				
Doprava			■		
Infraštruktúra			■		
Poľnohospodárstvo	■				
Lesné hospodárstvo	■				
Obyvateľstvo			■		
Rozvoj obce			■		

## 7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Vplyvy navrhovanej činnosti nepresahujú štátne hranice.

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

S prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia sa nepredpokladajú také vplyvy, ktoré by mohli výrazne negatívne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia.

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

Na základe analýzy predpokladaných vplyvov je možné ešte uvažovať so zdravotnými, bezpečnostnými, resp. environmentálnymi rizikami, rizikami v dôsledku havárií technológií, inžinierskych sietí, rizikami v dôsledku zlyhania ľudského faktora, nesprávneho nakladania s odpadmi, alebo rizikami v dôsledku živelných pohrôm.

Tieto riziká nie sú vylúčené, a ich pravdepodobnosť je nízka. Niektoré z týchto rizík je možné znížiť dodržiavaním technologickej disciplíny, manipulačných, požiarnych a havarijných plánov a bezpečnostných noriem.

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

Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov majú za cieľ predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané negatívne vplyvy počas výstavby a/alebo počas prevádzky navrhovanej činnosti.

Pre realizáciu zámeru a jeho prevádzku je potrebné dôsledné dodržiavanie platných technologických, bezpečnostných a protipožiarnych predpisov a platnej legislatívy.

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov zámeru na životné prostredie sa navrhujú opatrenia uvedené v nasledujúcich kapitolách.

### 10.1. Územnoplánovacie opatrenia

Nenavrhujú sa žiadne územnoplánovacie opatrenia.

## 10.2. Technické opatrenia

Technické opatrenia sa týkajú najmä opatrení počas realizácie stavby (dodržiavanie pravidiel bezpečnosti ochrany zdravia pri práci, požiarnych predpisov, hygienických predpisov a právnych predpisov a noriem, predpisov súvisiacich s rizikami havárií).

Odporúča sa:

- pred začatím ďalšieho stupňa projektovej prípravy realizovať podrobný inžiniersko-geologický a hydrogeologický prieskum územia,
- pred začatím výkopových prác zrealizovať zameranie všetkých nadzemných i podzemných, dočasných i trvalých inžinierskych sietí,
- v prípade prítomnosti nevidovaného archeologického nálezu pri zemných prácach, každý pamiatkový nález, v zmysle platnej legislatívy ohlásiť a stavebné práce do rozhodnutia príslušného úradu pozastaviť a prizvať pracovníka Krajského pamiatkového úradu, ktorý rozhodne o ďalšom postupe prác,
- vypracovať vo vyššom stupni projektovej dokumentácie projekt sadovníckych úprav a realizovať sadovnícke úpravy okolia obchodného centra,
- zabezpečiť vhodným spôsobom ochranu jestvujúcich drevín v okolí staveniska pred poškodením pri stavebných prácach,
- vypracovať plán preventívnych a havarijných opatrení pre prevádzku areálovej kanalizácie,
- vypracovať projekt požiarnej ochrany a požiarneho plánu,
- vypracovať "Program organizácie výstavby" (POV) predložiť ho na odsúhlasenie stavebnému úradu, vrátane projektu dopravnej obsluhy staveniska.

Je potrebné dodržiavať všetky predpisy a zákonné ustanovenia stavebného zákona a súvisiacich predpisov hlavne všeobecné technické požiadavky na vyhotovenie diela a vedenie stavby.

### 10.2.1. Ovzdušie

Na zmiernenie negatívnych vplyvov na ovzdušie je potrebné počas realizácie dodržiavať opatrenia:

- stavebné práce vykonávať s použitím všetkých dostupných prostriedkov a technológií na zamedzenie zvýšenia sekundárnej prašnosti počas realizácie (zakrytie sypkých materiálov, zákaz spaľovania materiálov, čistenie vozidiel pred odjazdom zo staveniska),
- zabezpečiť kropenie staveniska počas výkopových prác a kropenie a čistenie prízjazdových komunikácií,
- zabezpečiť čistenie automobilov pri výjazde zo staveniska,
- skladovanie prašných stavebných materiálov, v hraniciach staveniska, minimalizovať resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a silách v rámci navrhovanej hranice centrálneho staveniska,
- pri prevádzkovaní objektov sa musí prevádzkovateľ riadiť príslušnou legislatívou v oblasti ochrany ovzdušia
- navrhovaná technológia musí spĺňať všetky legislatívne predpisy a normy v oblasti ochrany ovzdušia, najmä zákona NR SR č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší) a vyhlášky 706/2002 Z. z. o zdrojoch znečisťovania ovzdušia,
- pri realizácii navrhovanej činnosti v plnom rozsahu rešpektovať ustanovenia zákona NR SR č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší) a vyhlášky 706/2002 Z. z. o zdrojoch znečisťovania ovzdušia, o emisných limitoch, o technických požiadavkách a všeobecných podmienkach prevádzkovania, o zozname znečisťujúcich látok, o kategorizácii zdrojov znečisťovania ovzdušia a o požiadavkách zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok, tak aby plánovaná činnosť vyhovovala všetkým požiadavkám na ochranu ovzdušia a spĺňala emisno - imisné limity, technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania stacionárnych a mobilných zdrojov znečisťovania ovzdušia,
- odpadové plyny zo zdroja znečisťujúcich látok je potrebné odvádzať tak, aby bol umožnený ich nerušený transport voľným prúdením, s cieľom zabezpečiť taký rozptyl emitovaných znečisťujúcich látok, aby nebol prekročený ich imisný limit v ovzduší. Základná minimálna výška komína pre znečisťujúce látky z dieselaagregátu je 4,0 m. Podľa vyhlášky MŽP SR č. 706 Z.z., v znení Vyhlášky MŽP SR č. 575/2005 Z.z jeho prevýšenie nad atikou plochej strechy musí byť 1,5 m. Atika plochej strechy dvojpodlažnej časti objektu je 7,74 m, výška komína musí byť najmenej 9,24 m.

#### 10.2.2. Odpady

Pôvodca odpadov je povinný:

- odpady zhromažďovať a triediť podľa druhov v mieste ich vzniku a zneškodniť ich na riadených skládkach odpadov,
- odvoz zeminy a materiálov z demolácií jestvujúcich objektov musí realizovať špeciálnymi vozidlami na transport sypkých materiálov, ktoré budú zakapotované. Odvoz zeminy v polotekutom stave realizovať vozidlami s utesnenou korbou, aby sa zabránilo vytekaniu znečistenej vody a kalu na vozovku,
- stavebný odpad, ktorý vznikne počas výstavby musí byť triedený a následne odvážaný na skládku stavebného odpadu – zabezpečí investor na základe zmluvy,
- v prípade, ak sa vyskytne nebezpečný odpad, tento musí od stavebníka, resp. prevádzkovateľa areálu odoberať subjekt oprávnený na nakladanie s nebezpečnými odpadmi na základe zmluvného vzťahu,
- recyklovateľné odpady – musia byť recyklované a dodávateľom stavby odvezené do zberných druhotných surovín,
- komunálny odpad bude krátkodobo uskladňovaný v domových smetných nádobách a ďalej zneškodnený v súlade s VZN č. 6/2004 hlavného mesta Bratislava o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi oprávnenou osobou. Zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie odpadov zabezpečí prevádzkovateľ objektu prostredníctvom zmlúv s prevádzkovateľmi zariadení na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov. Zberné nádoby na komunálny odpad umiestniť na vlastnom pozemku,
- zneškodnenie zeminy získanej z výkopových prác pre navrhovaný objekt musí zabezpečiť oprávnená osoba na riadenej skládke odpadov. Nakladanie s odpadmi sa bude riadiť platnou legislatívou, predovšetkým ustanoveniami zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a s ním súvisiacich predpisov.

#### 10.2.3. Pôda, horninové prostredie, podzemné vody

Na elimináciu nepriaznivých vplyvov činnosti na pôdu, horninové prostredie a podzemné vody sa odporúča:

- zabezpečiť čistenie automobilov pri výjazde zo staveniska na spevnenej nepriepustnej ploche, so zachytením kontaminovaných vôd a ich bezpečným zneškodnením,
- zabezpečiť prípadné opravy a čistenie stavebných strojov na spevnených plochách so zachytením kontaminovaných vôd a ich bezpečným zneškodnením,
- zabezpečiť sociálne objekty pred únikom kontaminovaných vôd,
- zabezpečiť aby navrhované dočasné, sociálne zariadenia staveniska, jeho odpadové vody a odpadové vody z navrhovaných technologických procesov, rešpektovali tzv. Kanalizačný poriadok správcu siete,
- rešpektovať pri vypúšťaní odpadových vôd a osobitných vôd do podzemných vôd, alebo do verejnej kanalizácie zákon NR SR č. 364/2002 Z. z. o vodách a zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon),
- navrhnuť vo vyššom stupni PD ochranu suterénov pre podzemnou vodou tlakovou izoláciou,
- navrhnuť vo vyššom stupni PD spôsob a rozsah znižovania a čerpania hladiny podzemnej vody v suterénnych priestoroch stavby,
- navrhnuť vo vyššom stupni PD a vybudovať podzemnú stenu, ktorá bude mať zároveň pažiacu aj tesniacu funkciu v mieste kontaktu s verejnými komunikáciami.

#### 10.2.4. Obyvateľstvo

Odporúča sa:

- eliminovať nepriaznivé vplyvy počas realizácie stavby, resp. zmierniť ich zvýšenou technologickou disciplínou,
- využiť najlepšiu dostupnú technológiu a techniku,
- dodržať harmonogram výstavby,
- využívať kapotované zariadenia na manipuláciu so sypkými materiálmi,
- zabezpečiť stavbu pred vniknutím nepovolaných osôb na stavenisko,
- zabezpečiť čistotu komunikácií v okolí staveniska,
- vypracovať požiarny plán, zabezpečiť protipožiarne vybavenie,
- vypracovať havarijný plán,



- vypracovať projekt organizácie výstavby a dodržiavať podmienky uvedené v ňom,
- zhotoviteľ stavby je povinný dodržiavať predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,
- v rámci spracovania ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie je potrebné po spresnení typov a množstva, ako aj presného umiestnenia vyššie uvedených zdrojov hluku posúdiť ich možný vplyv na vonkajšie prostredie ako aj vnútorné prostredie stavby. Pri návrhu je potrebné dbať na pružné uloženie všetkých zariadení produkujúcich hluk a vibrácie, ako i rozvodov, ktoré je potrebné pružne uložiť, resp. zavesiť tak, aby sa nestali zdrojom štruktúrneho hluku šíriaceho sa do stavebných konštrukcií. Uvedené sa týka všetkých zdrojov hluku v budove i na streche objektu. Vertikálne šachty spájajúce jednotlivé podlažia je potrebné po podlažiach uzatvoriť,
- prestupy rozvodov cez stavebné konštrukcie je potrebné tesniť pružne, nepripustné je používať na vzduchu tvrdnúce polyuretánové peny,
- hladiny hluku spôsobené prevádzkou uvedených zariadení nesmú pred oknami najbližších obytných miestností ( aj vlastnej stavby ), ani vo vnútornom prostredí stavby spôsobiť prekročenie limitov uvedených v Nariadení vlády SR č. 339/2006 Z. z.,
- stavbu realizovať a prevádzkovať iba za podmienky realizácie navrhovaných protihlukových opatrení na fasáde navrhovaného objektu:
  - obvodový plášť a výplňové konštrukcie otvorov je potrebné navrhovať podľa predikciou zistených denných a nočných ekvivalentných hladín hluku,
  - vetranie obytných miestností, ktoré nie je vzhľadom na hluk z dopravy vetrať sklopeným oknom, v ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie navrhnuť tak, aby pri normou požadovanej výmene vzduchu v miestnosti boli dodržané prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku pre dennú i nočnú dobu.
  - všetky vnútorné konštrukcie musia a hľadiska stavebnej akustiky splniť požiadavky normy STN 73 0532, zvláštnu pozornosť venovať konštrukciám oddeľujúcim garáže, vybavenosť, služby, kancelárie a ostatné hlučné priestory od obytných miestností
  - po spresnení typov, množstva a umiestnenia technických zariadení budov doplniť hlukové štúdiu o posúdenie vplyvu stacionárnych zdrojov hluku na príľahlé vonkajšie a vnútorné prostredie budov v zmysle NV SR č. 339/2006 Z. z.,
- hlučné stavebné činnosti odporúčame vykonávať len počas pracovného týždňa, v čase od 8.00 do 18.00 hod. ,
- pri prácach používať iba zariadenia, ktoré neprodujú nadmerný hluk a v prípade ich nevyhnutného použitia ich opatriť kapotážou, prípadne použiť dočasné protihlukové steny,
- v rámci spracovania projektu POV odporúčame trasy dovozu a odvozu stavebného materiálu navrhovať mimo komunikácií vedúcich tesne pri obytných objektoch.

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

Riešené územie sa nachádza v zastavanom území mesta Bratislava. Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, územie by ostalo určitý čas v takom stave ako v súčasnosti, avšak vzhľadom na súčasný stav objektu, platný územný plán, ktorý umožňuje na pozemkoch výstavbu zariadení pre obchod a služby, je reálny predpoklad, že skôr či neskôr by k realizácii investície na dotknutých pozemkoch došlo.

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

Podľa územného plánu hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy schváleného uznesením Mestského zastupiteľstva hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy č. 123/2007 zo dňa 30.5.2007 sa predmetná plocha nachádza na území určenom pre funkčné využitie č. 201 občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu. V rámci tejto funkcie je prípustná funkcia bývanie v rozsahu 10 až 30 % celkových nadzemných podlažných plôch.

Podľa územného rozhodnutia o stavebnej uzávere Mestskej časti Bratislava-Ružinov č. SÚ/2007/14804-3/Zar sa obmedzuje výstavba na území mestskej časti Bratislava Ružinov na územiach, kde dochádza k zmene

funkčného využitia oproti platnej aktualizácii územného plánu do nadobudnutia účinnosti nového územného plánu t. j. do 1.9.2007. V dotknutom území nedohádza k zmene funkčného využitia.

Zámer je aj v súlade s platným územným plánom hl. mesta SR Bratislava, Aktualizácia 93, v platnom znení.

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

Zámer bude prerokovaný podľa zák. č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov. Z posúdenia uvedeného v Zámere vyplýva, že predpokladaný vplyv činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia je málo významný.

V oblasti hodnotenia hlukovej situácie, už v súčasnosti sú prekročené hygienické limity určené NV č. 339/2006 Z. z. Preto je možné stavbu realizovať a prevádzkovať iba za podmienky realizácie navrhovaných protihlukových opatrení na fasáde navrhovaného objektu.

- obvodový plášť a výplňové konštrukcie otvorov je potrebné navrhovať podľa predikciou zistených denných a nočných ekvivalentných hladín hluku,
- vetranie obytných miestností, ktoré nie je vzhľadom na hluk z dopravy vetrať sklopeným oknom, v ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie navrhnúť tak, aby pri normou požadovanej výmene vzduchu v miestnosti boli dodržané prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku pre dennú i nočnú dobu.

Všetky vnútorné konštrukcie musia a hľadiska stavebnej akustiky splniť požiadavky normy STN 73 0532, zvláštnu pozornosť venovať konštrukciám oddeľujúcim garáže, vybavenosť, služby, kancelárie a ostatné hlučné priestory od obytných miestností po spresnení typov, množstva a umiestnenia technických zariadení budov doplniť hlukový štúdiu o posúdenie vplyvu stacionárnych zdrojov hluku na príslušné vonkajšie a vnútorné prostredie budov v zmysle NV SR č. 339/2006 Z. z.

Navrhované opatrenia sú technického charakteru a sú realizovateľné.

## V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

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

Pre hodnotenie vplyvov zámeru na životné prostredie bolo použité komplexné hodnotenie. Súbory kritérií hodnotenia boli vybrané tak, aby charakterizovali spektrum vplyvov a ich významnosť. Kritériá očakávaných vplyvov boli vytvorené z hľadiska kvalitatívneho (bez vplyvu, pozitívny vplyv, negatívny vplyv) časového priebehu pôsobenia (krátkodobý, dlhodobý, trvalý, dočasný) formy pôsobenia (priame, nepriame, kumulatívne) zároveň boli vplyvy diferencované na vplyvy počas výstavby a vplyvy počas prevádzky.

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

V súlade so súhlasom na upustenie od variantného riešenia je zámer vypracovaný v jednom a nulovom variante. Preto sa pri výbere optimálneho variantného riešenia porovnávali tieto dva varianty.

Z hľadiska vplyvov na životné prostredie vykazuje variant 0. v podstate rovnako nepriaznivé dopady ako variant 1. Z hľadiska socio-ekonomických vplyvov a z hľadiska vplyvu na krajinu vykazuje pozitívnejšie vplyvy variant 1., ktorý však na druhej strane znamená aj vyššie zaťaženie územia.

### 3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Realizácia variantného riešenia prinesie najmä socio-ekonomické úžitky pre obyvateľov novo navrhovaného objektu a jeho najbližšieho okolia, nepriamo pre mesto Bratislava. Vzniknú nové ubytovacie možnosti v hoteli, nové byty a na ne viazané parkovacie miesta.

Súčasne navrhovaná činnosť nebude mať významný negatívny vplyv na zložky životného prostredia. Pri dodržaní hygienických, bezpečnostných a zdravotných požiadaviek, environmentálnej legislatívy a za realizácie

navrhovaných opatrení považujeme navrhovaný 1. variant riešenia environmentálne prijateľný, s málo významnými nepriaznivými vplyvmi na životné prostredie a pozitívnymi vplyvmi na zamestnanosť, podmienky a možnosti bývania, rozvoj služieb, obchodu, krátkodobej rekreácie a celkový rozvoj mesta Bratislava.

## VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

Situácia dotknutého územia (záujmového územia)  
Výkresová dokumentácia prevzatá z Dokumentácie pre územné rozhodnutie (PD projekt spol. s r. o., Tomášikova 25/A, 821 01 Bratislava, 2006) v rozsahu:  
Zastavovací výkres  
Koordinačná situácia  
Situácia organizácie dopravy  
Kópia katastrálnej mapy  
Rez A-A  
Rez B-B  
Pohľad V  
Pohľad Z  
Pohľad J  
Pohľad S  
Vizualizácie

## VII. Doplnujúce informácie k zámeru

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

Ako podklady pri spracovaní zámeru boli použité tieto hlavné dokumenty a materiály:  
Atlas krajiny SR, SAZP, 2002  
Dokumentácia na vydanie územného rozhodnutia, PD projekt spol. s r. o., Tomášikova 25/A, 821 01 Bratislava, 2007  
Geobotanická mapa CSSR, Veda Bratislava, Michalko, 1986  
Geomorfologické členenie Slovenska, Lukniš, Mazúr, 1984  
Polyfunkčné centrum Mierová – II. Etapa, Hluková štúdia, A&Z Acoustics, s.r.o., 2007  
Inžiniersko - geologický prieskum, Záverečná správa, Bratislava, Mierová, Polyfunkčné centrum, V&V GEO, s.r.o., 2007  
Polyfunkčné centrum Mierová – II. Etapa Bratislava Ružinov - dendrologický prieskum, Ing. Katarína Serbinová, Dendrea, 2007  
Rozptyľová štúdia pre stavbu: „Polyfunkčné centrum Mierová – II. Etapa“, RNDr. Ferdinand Hesek, CSc., 2007  
Správa o zdravotnom stave obyvateľstva SR za rok 2005, Ministerstvo zdravotníctva SR, 2006  
Expertízne posúdenie vplyvu plánovanej výstavby Polyfunkčného centra Mierová – II. Etapa na Mierovej ulici v Bratislave na preslnenie okolitých bytov a na denné osvetlenie okolitých vnútorných priestorov s dlhodobým pobytom ľudí, prof. Ing. Jozef Hraška, PhD., 2007  
Územný plán hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy schválený uznesením Mestského zastupiteľstva hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy č. 123/2007 zo dňa 30.5.2007  
Územný plán hl. mesta SR Bratislava, Aktualizácia 1993

[www.enviro.gov.sk](http://www.enviro.gov.sk)

[www.enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk)  
[www.Bratislava.sk](http://www.Bratislava.sk)  
[www.ssc.sk](http://www.ssc.sk)  
[www.air.sk](http://www.air.sk)  
[www.ruzinov.sk](http://www.ruzinov.sk)

Legislatíva:

- Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
- Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z. ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.
- Zákon č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší) v znení zákona č. 245/2003 Z. z., zákona č. 525/2003 Z. z., zákona č. 541/2004 Z. z., zákona č. 572/2004 Z. z., zákona č. 587/2004 Z. z., zákona č. 725/2004 Z. z., zákona č. 230/2005 Z. z., zákona č. 479/2005 Z. z., zákona č. 532/2005 Z. z. a zákona č. 571/2005 Z. z.,
- Zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení zákona č. 161/2001 Z. z., zákona č. 553/2001 Z. z., zákona č. 478/2002 Z. z., zákona č. 525/2003 Z. z., zákona č. 587/2004 Z. z. a zákona č. 571/2005 Z. z.,
- Vyhláška MŽP SR č. 705/2002 Z. z. o kvalite ovzdušia ,
- Vyhláška MŽP SR č. 706/2002 Z. z. o zdrojoch znečisťovania ovzdušia, o emisných limitoch, o technických požiadavkách a všeobecných podmienkach prevádzkovania, o zozname znečisťujúcich látok, o kategorizácii zdrojov znečisťovania ovzdušia a o požiadavkách zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok v znení vyhlášky MŽP SR č. 410/2003 Z. z., vyhlášky MŽP SR č. 260/2005 Z. z. a vyhlášky č. 575/2005 Z. z. ,
- Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v platnom znení,
- Zákon č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a kanalizáciách v platnom znení,
- Zákon č. 276/2001 Z. z. o regulácii sieťových odvetví v platnom znení
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 384/2005, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obsahu povodňových plánov, o ich schvaľovaní a aktualizácii,
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 224/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o vymedzení oblasti povodí, environmentálnych cieľoch a o vodnom plánovaní,
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky 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, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.
- Zákon č. 126/2006 Z. z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Nariadenie vlády SR č. 40/2002 Z. z. o ochrane pred hlukom a vibráciami v platnom znení,
- Nariadenie vlády SR č. 339/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku infrazvuku a vibrácií.
- Zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 553/2001 Z. z., zákona č. 96/2002 Z. z., zákona č. 261/2002 Z. z., zákona č. 393/2002 Z. z., zákona č. 529/2002 Z. z., zákona č. 188/2003 Z. z. (+ čiastka 98 Z. z. o redakčnom oznámení chyby v čl. II (zmena h) na i)), zákona č. 245/2003 Z. z., zákona č. 525/2003 Z. z., zákona č. 24/2004 Z. z. + Redakčné oznámenie o oprave chýb v Čiastke 44 Zbierky zákonov 2004, zákona č. 443/2004 Z. z., zákona č. 733/2004 Z. z., zákona č. 587/2004 Z. z., zákona č. 479/2005 Z. z., 532/2005 Z. z. a zákona č. 571/2005 Z. z.
- Vyhláška MŽP SR č. 283/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení vyhlášky č. 509/2002 Z. z. a vyhlášky MŽP SR č. 128/2004 Z. z.,
- Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 409/2002 Z. z. a vyhlášky MŽP SR č. 129/2004 Z. z.,

- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci
- Vyhláška SUBP a ISBU č. 374/1990 Z. z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach
- Nariadenie vlády č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- Zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pre požiarmi
- Vyhláška č. 94/2004 Z. z. o základných technických požiadavkách na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.

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

Ku dňu spracovania zámeru boli získané stanoviská dotknutých orgánov a organizácií:

- Bratislavská teplárenská a.s., č.j. 3132/Ma/738 zo 17.8.2007
- Bratislavský samosprávny kraj, č.j. 9971/2007-DOP z 13.8.2007
- Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Bratislave, č.j. KRP-76-87/DIO-2007.Ro z 27.8.2007
- OUŽP Bratislava, č.j. ZPO/2007/06964/MOD-Ball z 20.8.2007
- OUŽP Bratislava, č.j. ZPH/2007/7151/II/MES z 21.8.2007
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava, č.j. RÚVZ/21-12299/2007 z 13.8.2007
- Slovenský zväz telesne postihnutých, č.j. 271/2007 zo 15.8.2007.

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

Ako podklad pre vypracovanie posúdenia vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie bola vypracovaná Dokumentácia pre územné rozhodnutie. Navrhovateľ prerokoval všetky podstatné náležitosti dokumentácie s dotknutými organizáciami. Stanoviská dotknutých orgánov a organizácií doručené do termínu spracovania zámeru sú priložené k zámeru.

Ako podklady pre vypracovanie zámeru boli spracované čiastkové analytické štúdie: hluková štúdia, rozptylová štúdia, svetlo technická štúdia, dendrologický prieskum.

# VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Pezinok, august 2007

# IX. Potvrdenie správnosti údajov

## 1. Spracovatelia zámeru

Creative, spol. s r.o.  
Bernolákova 72, P.O.BOX. 31  
902 01 Pezinok

tel. fax. 00421 33 643 1022  
tel. 00421 33 641 3292  
mobil: 0903 259 534  
e-mail: [creativepk@nexta.sk](mailto:creativepk@nexta.sk)

Spracovateľ  
Creative spol. s r.o.  
Bernolákova 72, P.O.BOX 2  
902 01 PEZINOK

august 2007

Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z. z.  
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

Zodpovední spracovatelia

RNDr. František Serbin, Forez  
Ing. Ján Petko  
Ing. Marcel Rapoš

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

Potvrdzujem správnosť údajov:

RNDr. Elena Petková  
zodpovedný riešiteľ

.....  
podpis

Potvrdzujem správnosť údajov:

pán Ohad Freund  
M-Invest Slovakia Mierová spol. s r.o.  
Miletičova 23

.....  
podpis

## Príloha

Situácia dotknutého územia (záujmového územia)

Výkresová dokumentácia prevzatá z Dokumentácie pre územné rozhodnutie (PD projekt spol. s r. o., Tomášikova 25/A, 821 01 Bratislava, 2006) v rozsahu:

Zastavovací výkres  
Koordinačná situácia  
Situácia organizácie dopravy  
Kópia katastrálnej mapy  
Rez A-A  
Rez B-B  
Pohľad V  
Pohľad Z  
Pohľad J  
Pohľad S  
Vizualizácie

Analytické štúdie:

Polyfunkčné centrum Mierová – II. Etapa, Hluková štúdia, A&Z Acoustics, s.r.o., 2007

Polyfunkčné centrum Mierová – II. Etapa Bratislava Ružinov - dendrologický prieskum, Ing. Katarína Serbinová, Dendrea, 2007

2007 Rozptylová štúdia pre stavbu: „Polyfunkčné centrum Mierová – II. Etapa“, RNDr. Ferdinand Hesek, CSc.,

Expertízne posúdenie vplyvu plánovanej výstavby Polyfunkčného centra Mierová – II. Etapa na Mierovej ulici v Bratislave na preslnenie okolitých bytov a na denné osvetlenie okolitých vnútorných priestorov s dlhodobým pobytom ľudí, prof. Ing. Jozef Hraška, PhD., 2007

- Bratislavská teplárenská a.s., č.j. 3132/Ma/738 zo 17.8.2007
- Bratislavský samosprávny kraj, č.j. 9971/2007-DOP z 13.8.2007
- Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Bratislave, č.j. KRP-76-87/DIO-2007.Ro z 27.8.2007
- OUŽP Bratislava, č.j. ZPO/2007/06964/MOD-Ball z 20.8.2007
- OUŽP Bratislava, č.j. ZPH/2007/7151/II/MES z 21.8.2007
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava, č.j. RÚVZ/21-12299/2007 z 13.8.2007
- Slovenský zväz telesne postihnutých, č.j. 271/2007 zo 15.8.2007.