

SAIDA, spol. s r.o.
Prešovská 39/A
820 05 Bratislava

Polyfunkčný bytový dom SAIDA, Bratislava

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

Spracovateľ
CREATIVE, spol. s r.o.
Bernolákova 72, P. O. Box 31
902 01 Pezinok
apríl 2007

Obsah

Obsah	2
Úvod	6
ČASŤ A Základné údaje	7
1.1 Základné údaje o navrhovateľovi	7
1.1.1 Názov	7
1.1.2 Identifikačné číslo	7
1.1.3 Sídlo	7
1.1.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa.	7
1.1.5 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie.	7
1.2 Základné údaje o zámere	8
1.2.1 Názov	8
1.2.2 Účel	8
1.2.3 Užívateľ	8
1.2.4 Umiestnenie	8
1.2.5 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka : 50 000).	9
1.2.6 Dôvod umiestnenia v danej lokalite.	10
1.2.7 Termín začatia a ukončenia činnosti	10
1.2.8 Stručný opis technického a technologického riešenia	10
1.2.8.1 Urbanistické riešenie	10
1.2.8.2 Architektonické riešenie	10
1.2.8.3 Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory	11
1.2.8.4 Kapacity stavby	11
1.2.8.5 Stavebno-technické riešenie a etapizácia	12
1.2.8.6 Statika	13
1.2.8.6.1 Nosný systém stavby	13
1.2.8.6.2 Zabezpečenie stavebnej jamy	13
1.2.8.7 Elektroinštalácia	14
1.2.8.7.1 Rozvodná sieť	14
1.2.8.7.2 Výkonová bilancia	15
1.2.8.7.3 Prípojka VN	15
1.2.8.7.4 Trafostanica	15
1.2.8.7.5 Rozvádzače 0,4 kV	15
1.2.8.7.6 Osvetlenie	16
1.2.8.7.7 Napojenie vzduchotechniky	16
1.2.8.7.8 Dieselagregát	16
1.2.8.7.9 Bleskozvod a uzemnenie	16
1.2.8.7.10 Telefónne a dátové rozvody	17
1.2.8.7.11 TV rozvody	17
1.2.8.7.12 Domáce dorozumievacie zariadenie	17
1.2.8.8 Vykurovanie	17
1.2.8.8.1 Horúcovod	17
1.2.8.8.2 Odovzdávacia stanica:	18
1.2.8.8.3 Vykurovací systém	19
1.2.8.9 Vodovod	19
1.2.8.9.1 Prípojka vody	19
1.2.8.9.2 Vnútorný vodovod	20

1.2.8.10	Kanalizácia	20
1.2.8.10.1	Kanalizačná prípojka	20
1.2.8.10.2	Areálová kanalizácia	21
1.2.8.10.3	Vnútorňá kanalizácia	21
1.2.8.11	Plynoinštalácia	22
1.2.8.12	Vzduchotechnika	22
1.2.8.13	Systém merania a regulácie	27
1.2.8.13.1	Elektorinštalácia	28
1.2.8.13.2	Vykurovanie	28
1.2.8.13.3	Vzduchotechnika	28
1.2.8.13.4	Riadiaci systém a operátorské pracovisko	28
1.2.8.14	Dopravné riešenie	29
1.2.8.14.1	Pešia doprava	29
1.2.8.14.2	Hromadná doprava	29
1.2.8.14.3	Statická doprava	29
1.2.8.14.4	Dynamická doprava	30
1.2.8.14.5	Organizácia dopravy počas výstavby	30
1.2.8.14.6	Konštrukcie a parametre spevnených plôch, chodníkov a vozoviek	30
1.2.8.15	Sadové úpravy	31
1.2.8.16	Požiarňa bezpečnosť	32
1.2.9	Varianty navrhovanej činnosti.	34
1.2.10	Celkové náklady	34
1.2.11	Dotknutá obec	34
1.2.12	Dotknuté orgány	34
1.2.13	Povoľujúci orgán	34
1.2.14	Rezortný orgán	34
1.2.15	Výjadrenie o vplyvoch presahujúcich štátne hranice	34
ČASŤ B Údaje o priamych vplyvoch činnosti na životné prostredie vrátane zdravia		35
1.3	Požiadavky na vstupy	35
1.3.1	Pôda	35
1.3.2	Ochranné pásma	35
1.3.3	Voda	35
1.3.3.1	Odber vody	35
1.3.3.2	Zdroj vody	36
1.3.3.3	Spotreba vody	36
1.3.4	Suroviny	36
1.3.5	Energetické zdroje	36
1.3.5.1	Elektrická energia	37
1.3.5.2	Tepelná energia	37
1.3.5.3	Plyn	37
1.3.6	Nároky na dopravu a inú infraštruktúru	38
1.3.7	Nároky na pracovné sily	38
1.4	Údaje o výstupoch	39
1.4.1	Ovzdušie	39
1.4.1.1	Zdroje znečistenia ovzdušia	39
1.4.1.1.1	Dieselagregáty	39
1.4.1.1.2	Automobilová doprava	39
1.4.2	Odpadové vody	41
1.4.2.1	Celkové množstvo vypúšťaných odpadových vôd	41
1.4.3	Odpady	42
1.4.4	Hluk a vibrácie	43
1.4.5	Žiarenie a iné fyzikálne polia	46
1.4.6	Zápach a iné výstupy	46
1.4.7	Doplňujúce údaje	46

ČASŤ C Komplexná charakteristika a hodnotenie vplyvov na životné prostredie vrátane zdravia 47

1.5	Vymedzenie hraníc dotknutého územia	47
1.6	Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia	47
1.6.1	Geomorfologické pomery	47
1.6.2	Geologické pomery a hydrogeologické pomery	47
1.6.3	Radónové riziko	48
1.6.4	Seizmicita	48
1.6.5	Pôdne pomery	48
1.6.6	Klimatické pomery	49
1.6.7	Ovzdušie - stav znečistenia ovzdušia	51
1.6.8	Hydrologické pomery	53
1.6.8.1	Povrchové vody	53
1.6.8.1.1	Vodné toky	53
1.6.8.1.2	Vodné plochy	53
1.6.8.2	Podzemné vody vrátane geotermálnych, minerálnych vôd	53
1.6.8.3	Pramene a pramenné oblasti vrátane termálnych a minerálnych prameňov	54
1.6.8.4	Vodohospodársky chránené územia, pásma hygienickej ochrany	54
1.6.8.5	Stupeň znečistenia podzemných a povrchových vôd	54
1.6.8.5.1	Stupeň znečistenia povrchových vôd	54
1.6.8.5.2	Stupeň znečistenia podzemných vôd	55
1.6.9	Fauna a flóra	55
1.6.10	Krajina - štruktúra krajiny, krajinný obraz, scenéria, stabilita, ochrana	57
1.6.10.1	Štruktúra krajiny a krajinný obraz	57
1.6.10.2	Ekologická stabilita	57
1.6.10.3	Scenéria	58
1.6.10.4	Ochrana	58
1.6.11	Chránené územia podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma	58
1.6.12	Územný systém ekologickej stability	58
1.6.13	Ochranné pásma	58
1.6.14	Obyvateľstvo	59
1.6.14.1	Priemysel, lesné hospodárstvo a poľnohospodárstvo	59
1.6.14.2	Infraštruktúra	60
1.6.14.3	Doprava	60
1.6.15	Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti	60
1.6.16	Archeologické náleziská	60
1.6.17	Paleontologické náleziská a významné geologické lokality	60
1.6.18	Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia a ich vplyv na životné prostredie.	61
1.6.19	Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov.	62
1.6.20	Celková kvalita životného prostredia - syntéza pozitívnych a negatívnych faktorov	62
1.6.21	Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.	63
1.6.22	Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou.	63
1.7	Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti	63
1.7.1	Vplyvy na obyvateľstvo	63
1.7.1.1	Počet obyvateľov ovplyvnených účinkami činnosti v dotknutých obciach	63
1.7.1.2	Zdravotné riziká, sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti	63
1.7.1.3	Narušenie pohody a kvality života	64
1.7.1.4	Prijateľnosť činnosti pre dotknuté obce	64
1.7.2	Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.	64
1.7.3	Vplyvy na klimatické pomery	65
1.7.4	Vplyvy na ovzdušie	65
1.7.5	Vplyvy na vodné pomery	66

1.7.6	Vplyvy na pôdu	66
1.7.7	Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	66
1.7.8	Vplyvy na krajinu - štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz	66
1.7.9	Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma	67
1.7.10	Vplyvy na územný systém ekologickej stability	67
1.7.11	Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	67
1.7.12	Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky.	67
1.7.13	Vplyvy na archeologické náleziská.	67
1.7.14	Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	67
1.7.15	Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy	67
1.7.16	Iné vplyvy	68
1.7.16.1	Vplyv na presvetlenie a preslnenie	68
1.7.16.2	Vplyv na dopravnú obsluhu	69
1.7.17	Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území	71
1.7.18	Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi	74
1.7.19	Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie	76
1.8	Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie	77
1.8.1	Územnoplánovacie opatrenia	77
1.8.2	Technické opatrenia	77
1.8.3	Technologické opatrenia	81
1.8.4	Organizačné a prevádzkové opatrenia	81
1.8.5	Iné opatrenia	81
1.8.6	Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení	81
1.9	Porovnanie variantov činnosti a návrh optimálneho variantu	81
1.9.1	Tvorba súboru kritérií hodnotenia a určenie ich dôležitosti pre výber optimálneho variantu	81
1.9.2	Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty	82
1.9.3	Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	82
1.10	Návrh monitoringu a poprojektovej analýzy	82
1.10.1	Návrh monitoringu od začatia výstavby, v priebehu výstavby, počas prevádzky a po skončení prevádzky navrhovanej činnosti	82
1.10.2	Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok	82
1.11	Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia v území, kde sa má navrhovaná činnosť realizovať	83
1.12	Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracovaní zámeru	85
1.13	Prílohy k zámeru	85
1.14	Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie	86
1.15	Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní zámeru podieľali	90
1.16	Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa, a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení	91
1.17	Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu spracovateľa zámeru a navrhovateľa	91
1.17.1	Meno spracovateľa zámeru	91
1.17.2	Potvrdenie správnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu spracovateľa	92
1.18	Prílohy	93

Úvod

Navrhovateľ, spoločnosť SAIDA, spol. s r. o. , predkladá podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie („zákon“) zámer na činnosť Polyfunkčný bytový dom SAIDA, Bratislava („zámer“).

Zámer svojím rozsahom spĺňa limit pre zisťovacie konanie a pre povinné hodnotenie podľa prílohy 8, tab. 9: Infraštruktúra, položka 14: Projekty rozvoja obcí pre činnosti:

b) budovy pre obchod a/alebo služby, limit pre zisťovacie konanie je od 2000 m² úžitkovej plochy, navrhuje sa 16 923 m² úžitkovej plochy obchodných plôch a plôch pre služby (uvedená hodnota predstavuje súčet plôch pre obchod služby a administratívu),

h) komplexu dvoch a viacerých objektov uvedených v písmenách a) až g) , limit pre zisťovacie konanie od 5 000m² úžitkovej plochy (podlahová plocha bytov je 17 352 m², 16 923 m² je úžitková plocha obchodných plôch a plôch pre služby a 1431 m² je plocha úžitkových plôch pre administratívu),

i) garáže alebo komplexy garážových budov, limit pre zisťovacie konanie od 100 do 300 stojísk v garáží, limit pre povinné hodnotenie od 300 stojísk v garáží, navrhuje sa 536 parkovacích miest v garáží

Úžitkové plochy reštaurácie a športových plôch nespĺňajú limity pre hodnotenie podľa zák. č. 24/2006 Z.z..

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

ČASŤ A Základné údaje

1.1 Základné údaje o navrhovateľovi

1.1.1 Názov

SAIDA, spol. s r. o.

1.1.2 Identifikačné číslo

IČO: 31400795

1.1.3 Sídlo

Prešovská 39/A
820 05 Bratislava

1.1.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

Ing. Eduard Urminský
SAIDA, spol. s r. o.
Prešovská 39/A
820 05 Bratislava
tel.č.: 00421-2-555-72-363
fax: 00421-2-555-76-376

1.1.5 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie

Ing. arch. František Starý – Festa Projekt
Záhorská ul. č. 4
841 06 Bratislava
Tel., fax: 00421-2-44637114

1.2 Základné údaje o zámere

1.2.1 Názov

Polyfunkčný bytový dom SAIDA, Bratislava.

1.2.2 Účel

Účelom navrhovanej činnosti je výstavba polyfunkčného domu s cieľom vnieť do územia nové kapacity pre podzemné parkovanie, nové, kvalitné obchodné a administratívne priestory ako aj vytvorenie nových bytových jednotiek pre zabezpečenie bývania obyvateľov.

1.2.3 Užívateľ

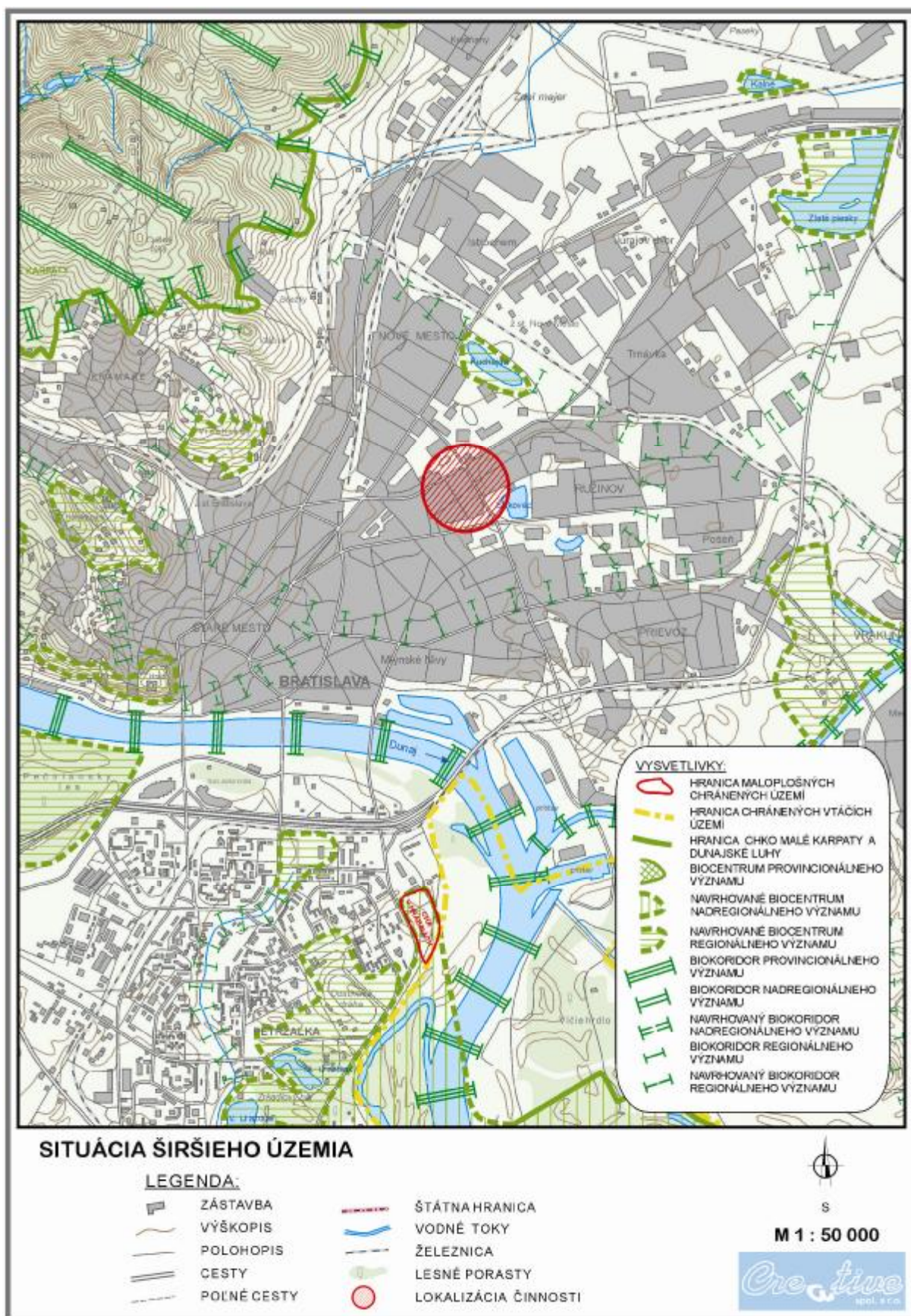
Užívateľom objektu bude investor investície, spoločnosť SAIDA, spol. s r. o., budúci nájomníci resp. vlastníci bytov a nebytových priestorov v objekte a ich klienti.

1.2.4 Umiestnenie

Kraj:	Bratislavský
Okres:	Bratislava
Obec:	Bratislava
Katastrálne územie:	Ružinov
Pozemky parc. č. :	15143/1,15141/4,15141/8

Miesto výstavby sa nachádza medzi ulicami Bajkalská, Ondavská, na rohu ul. Prešovská a Bajkalská. Pozemky určené na výstavbu sú zastavané, v minulosti sa v priestore miesta navrhovanej výstavby nachádzal jeden zo stavebných dvorov Bratislavského stavebného podniku. V súčasnosti sú objekty nachádzajúce sa na pozemkoch využívané ako skladové, obchodné a kancelárske priestory, čiastočne ako parkovisko. Jestvujúce objekty sú morálne aj funkčne zastaralé, sú v nevyhovujúcom technickom stave. Pozemky určené na výstavbu sú rovinaté, prístupné po Bajkalskej ulici a Prešovskej ul. Na dotknutých pozemkoch sa nachádzajú všetky inžinierske siete.

1.2.5 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka : 50 000)



1.2.6 Dôvod umiestnenia v danej lokalite

Vlastníkom pozemkov, na ktorých sa navrhuje výstavba je navrhovateľ zámeru, spoločnosť SAIDA, spol. s r.o.. Objekty, ktoré sa na pozemkoch nachádzajú sú morálne opotrebované, v zlom technickom stave. Najvýznamnejším dôvodom umiestnenia polyfunkčného domu v tejto lokalite je zámer vnieť do územia vyšší štandard služieb a obchodných priestorov, ako ponúkajú súčasné priestory, vybudovať kvalitné obchodné a administratívne priestory a nové byty v nadväznosti na nové kapacity pre podzemné parkovanie a požiadavky klientov. Cieľom navrhovateľa je tiež architektonicky a urbanisticky začleniť navrhovaný polyfunkčný dom do okolitého prostredia.

Vybudovaním komplexu sa vytvorí nové, esteticky vysokohodnotné nárožie dvoch ulíc a súčasne sa významovo podporí križovatka ulíc Bajkalskej a Prešovskej ul. a Trnavskej ul.

1.2.7 Termín začatia a ukončenia činnosti

Termín začatia výstavby:	01/2008
Termín ukončenia výstavby:	01/2010
Termín začatia prevádzky:	01/2012
Termín ukončenia prevádzky:	nie je určený

1.2.8 Stručný opis technického a technologického riešenia

Popis technického a technologického riešenia je vypracovaný podľa projektovej dokumentácie pre územné konanie, ktorej zhotoviteľom je Ing. arch. František Starý - FESTA PROJEKT, Záhorská č.4, 841 06 Bratislava.

1.2.8.1 Urbanistické riešenie

Navrhovaný komplex je umiestnený na významnej mestskej triede, vsadený medzi už existujúce objekty a vytvára nové, estetické nárožie dvoch ulíc – Prešovskej a Bajkalskej. Hlavným priečelím je objekt orientovaný na Bajkalskú ulicu. Objekt je v priestore osadený so zreteľom na zvýšenie významu najdôležitejších mestských komunikácií Bajkalskej ulice a Trnavskej cesty.

Priestor bol v minulosti využívaný ako jeden zo stavebných dvorov Bratislavského stavebného podniku. Polyfunkčného dom nahradí zastaralé, technicky, architektonicky a esteticky nevyhovujúce pôvodné skladové priestory, dnes využívané na prenájom predajných priestorov.

Navrhované riešenie rešpektuje priestorové možnosti dané pozemkom a súčasne umožňuje zvýrazniť funkčnú náplň navrhovaného objektu. Osadenie objektu od Bajkalskej ulice je v úrovni susediaceho objektu. Výškové zónovanie je v zmysle navrhovaných funkcií v podlaží dodržané (1.NP - 3.NP obchody, služby - 4.NP- 8.NP administratíva, 9.NP - 22.NP byty). Cieľom investora je vnieť do územia chýbajúce funkcie (podzemné parkovanie, využitie obchodných priestorov v pasážach) a súčasne významovo podporiť križovatku ulíc Bajkalskej a Prešovskej ul. a Trnavskej ul.

1.2.8.2 Architektonické riešenie

Navrhovaný polyfunkčný dom pozostáva z dvoch základných hmôt – výškovej budovy, do ktorej boli včlenené funkcie (obchodu, administratívy, bývania) a nižšej trojpodlažnej budovy s vybavením služieb, medzi ktorými je možný prechod cez dve samostatné pasáže. Obchodné priestory vo výškovej budove budú prepojené na objekt s vybavením služieb cez prechod na treťom nadzemnom podlaží. Vjazd do podzemných garáží a výjazd je riešený priamou rampou z Prešovskej ulice. V uličnej fronte zo strany Bajkalskej ulice bude cez osem podlaží vložená presklená podnož obchodných a administratívnych priestorov s pasážami, čím sa vytvorí rozptylový priestor pre návštevníkov i pre obyvateľov domu. Svojou výškou a loggiami perforovanou fasádou vo vyšších podlažiach, bude objekt tvoriť dominantu v navrhovanom priestore a súčasne i orientačný bod pri križovatke ulíc Bajkalská a Trnavská. Členením objektu je dosiahnuté priestorové a hmotové členenie, gradácia a rytmická skladba hmôt. V priestore nádvoria je navrhnutý trojpodlažný objekt. Jeho fasáda bude členená pravidelným rastrom veľkých sklenených plôch,

ktoré prepoja interiér s exteriérom orientovaným na vstávajúce fasády susedných objektov. Návrh hlavných materiálov rešpektuje požiadavku na časovú stálosť a nemennosť vo výraze. Dispozícia je daná funkčným využitím. Hlavná funkcia bývanie bude doplnená o funkciu obchodných a administratívnych priestorov na prenájom a s pomocnými funkciami gastronómie, zábavy, športu, podporené riešením statickej dopravy. Hlavné nástupy budú orientované z chodníka zo strany Bajkalskej ulice cez riešené pasáže, k hlavným vertikálam komunikačných jadier. Zo strany Prešovskej ulice bude orientovaný zdvojený vstup zabezpečujúci vstup do riešeného územia ako i vstup do integrovaných hromadných garáží.

1.2.8.3 Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory

Objektová skladba:

- SO 01 Príprava územia výstavby
- SO 02 Hlavný objekt od ulice Bajkalská (obchody, administratíva, bývanie)
- SO 03 Dvorný objekt (obchody, služby)
- SO 04 Garáže
- SO 05 Komunikácie spevnené plochy
- SO 06 Prípojka kanalizácie a areálová kanalizácia
- SO 07 Prípojka vody a areálový rozvod
- SO 08 STL- Plynová prípojka
- SO 09 Prípojka VN-22kW
- SO 10 Slaboprúdová prípojka
- SO 11 Areálové osvetlenie

Prevádzkové súbory :

- PS 01 Vzduchotechnické zariadenia
- PS 02 Trafostanica
- PS 03 Telefónna ústredňa a štruktúrovaná kabeláž
- PS 04 Náhradný zdroj elektrickej energie
- PS 05 Výťahy
- PS 06 Odovzdávacia stanica tepla
- PS 07 Rekonštrukcia verejného vodovodu

1.2.8.4 Kapacity stavby

Tab.1 Kapacity stavby

Kapacity stavby	Výmera/ počet/ výška
Plocha pozemku	6 534 m ²
Zastavaná plocha	2 755 m ²
Úžitková plocha celkom	56 418 m ²
Obostavaný priestor	209 074 m ³
Státia pod terénom (garáž)	536
Státia nad terénom	15
Státia celkom	551
Byty 2 -izbové	112
3- izbové	14
4- izbové	56
Byty spolu	186
Konstruktívne výšky	
-1 až – 5. PP	2,90 m
1 až 3. NP	4,00 m
4 až 8. NP	3,05 m
9 až 22. NP	3,05 m
Garáže	20 711 m ²

Kapacity stavby	Výmera/ počet/ výška
Byty	17 352 m ²
Obchody + služby	16 923 m ²
Administratíva	1431 m ²

1.2.8.5 Stavebno-technické riešenie a etapizácia

V I. Etape sa vybuduje hlavný objekt (výšková budova) a podzemná garáž. Budú mať nasledovné funkčné členenie:

Na 1.PP sa nachádza parkovisko s 82 státiami a technické zázemie objektu (výmenníková stanica tepla, strojovňa zdroju chladu, zosilovacia stanica vody, obsluha pre meranie a reguláciu, trafostanica a náhradný zdroj elektrickej energie, WC muži a ženy, sklady a priestory pre upratovačky).

Na 2.PP sa nachádza parkovisko s 116 státiami a časť technického zázemia (WC muži a ženy, sklady a priestory pre upratovačky).

Na 3.PP sa nachádza parkovisko s 110 státiami a časť technického zázemia (strojovňa VZT, sklady a priestory pre upratovačky, WC muži a WC ženy).

Na 4.PP sa nachádza parkovisko s 110 státiami a hlavná časť strojovne VZT, a sklady a strojovňa výťahov.

Na 5.PP sa nachádza parkovisko s 118 státiami, sklady a strojovňa výťahov a prečerpávací stanica vody.

Na 1.NP sú situované hlavné vstupy do objektov. Nachádzajú sa tu obchodné prevádzky.

Na 2.NP a 3.NP sa nachádzajú obchodné a administratívne priestory, šatne zamestnancov. Na 3.NP je riešený spojovací prechod medzi objektmi obchodu, administratívy, bývania a nižšej trojpodlažnej budovy s vybavením služieb.

Na 4.NP – 8.NP sú dimenzované administratívne priestory v požadovanom členení a WC ženy a muži.

Od 9.NP sa nachádzajú byty, ktoré sa líšia v počte izieb a štandardom vybavenia. Projekt uvažuje začleniť do dispozičného riešenia aj byty cez dve podlažia (mezonetové byty).

Strecha objektu je využitá na 4 byty (penthouse), na uloženie technologických celkov súvisiace so zariadením VZT.

V II. Etape sa vybuduje vedľajší trojpodlažný objekt, ktorý je situovaný do nádvorja a nachádzajú sa tu obchodné prevádzky s pomocnými funkciami gastronómie, zábavy a športu. Objekt je v obchodných priestoroch na 3.NP prepojený prechodom. Nachádzajú sa tu aj šatne zamestnancov s WC pre kupujúcich. Prevádzka gastronómie, zábavy a športu má riešené dva samostatné vstupy, ktoré dávajú možnosť užívania aj v iných prevádzkových hodinách.

Na 2.NP a 3.NP dimenzované priestory sa môžu samostatne užívať aj ako prevádzky bez nárokov na skladové priestory.

Nosný systém bude tvorený skeletovou železobetónovou konštrukciou s vertikálnymi stužujúcimi konštrukciami zabezpečujúcimi horizontálnu tuhosť objektu. Vertikálne stužujúce konštrukcie budú tvorené železobetónovými stenami jadra, obvodovými a vnútornými železobetónovými stenami (hlavne v podzemných podlažiach). Alternatívne je možné objekt navrhnuť so železobetónovými obvodovými monolitickými stenami tvoriacimi nosnú zvislú konštrukciu a vo výraznej miere zvyšujúcimi horizontálnu tuhosť objektu. Dilatácia výškového objektu bude riešená iba v stropnej konštrukcii (s dilatáciou v pozdĺžnom smere). Obvodové steny v prípade skeletovej konštrukcie budú nenosné ale musia byť dilatované. V druhej alternatíve pri použití obvodových stien ako súčasti nosného systému objektu bude potrebné steny dilatovať.

Ako zvislé nosné konštrukcie sú navrhnuté monolitické železobetónové stĺpy obdĺžnikového a štvorcového prierezu z betónu b40.

Horizontálne nosné konštrukcie sú navrhnuté monolitické stropné dosky železobetónové bezprievalkové lokálne a líniovo podopreté s betónu b30. Prievlaky a preklady budú monolitické železobetónové betónu b30.

Výškovú budovu bude na základe vypracovaného geologického prieskumu (Ekoservis Jassinger, 2006) potrebné založiť na kombinácii plošných a hĺbkových základov. Plošný základ bude tvorený železobetónovou doskou s hrúbkou do 2100 mm. Hĺbkový základ je tvorený vŕtanými pilótami. Nízkopodlažná budova sa navrhuje založiť na plošnom základe tvorenom základovou doskou s hrúbkou do 800 mm.

Obvodové steny budú rozdelené podľa funkčného využitia, cez presklenné fasádne systémy HUECK alebo konštrukčný systém SCHÜCO, až po murované výplňové murivo obvodových stien so zateplenou prevetrávanou fasádou. Keramické závesné fasádne systémy sú navrhnuté od firmy BUCHTÁL alebo VEST.

Vnútorne nosné steny komunikačného jadra sú navrhnuté železobetónové monolitické o hrúbke 300 mm. Vnútorne nosné steny sú navrhnuté železobetónové monolitické a murované z tehloblokov „POROTHERM 30“ s hrúbkou 300 mm.

Nenosné deliace priečky v prevádzkových a technických častiach objektu s hrúbkou 150 mm sú navrhnuté murované z tehál voštinových „CV 14“ a priečky s hrúbkou 100 mm sú navrhnuté murované z priečkoviek „POROTHERM 8 P+D“. Nenové deliace priečky v administratívnych častiach objektu s hrúbkou 100 a 125 mm sú navrhnuté montované sádkartónové.

Strešné plášte budú použité ploché, jednoplášťové, neodvetrávané konštrukcie. Nosnou konštrukciou strešných plášťov budú monolitické železobetónové dosky. Zateplenie vodorovných strešných plášťov bude prevedené izolačnými doskami z extrudovaného polystyrénu s hrúbkou 120 a 160 mm. Proti atmosférickej vode sú strechy izolované povlakovou krytinou z modifikovaných asfaltov „ISOFLAMM“. Strešné plášte nadstavby jestvujúceho objektu môžu fungovať aj ako pochôdzne strešné plášte.

Vertikálne komunikácie schodiska budú monolitické, doskové železobetónové dvojramenné s obkladom stupňov prírodným kameňom, prípadne keramikou. Komunikačné jadrá obsahujú požiadavku riešenia stability objektu, zároveň rešpektujú

Všetky podlahové konštrukcie budú železobetónové s nášľapnou vrstvou podľa účelu jednotlivých miestností. V garážach sa bude využívať drátkobetón odolávajúci voči mechanickému a prípadne aj agresívnemu chemickému pôsobeniu.

1.2.8.6 Statika

Plánovaný objekt bude tvorený monoblokom pozostávajúcím z výškovej budovy s 22 nadzemnými a 5 podzemnými podlažiami a z nízkopodlažnej budovy s 5 podzemnými a 3 nadzemnými podlažiami.

Základová škára objektu sa nachádza pod ustálenou hladinou podzemnej vody.

Vzhľadom na rozmery stavby, výškové a základové pomery bude potrebné stavbu rozdeliť na tri dilatačné celky. Dilatačná škára na výškovom objekte je navrhnutá s cieľom eliminácie objemových zmien. Dilatačná škára medzi výškovým objektom a nízko podlažným objektom je navrhnutá z dôvodu očakávaného rozdielného sadania objektu. V prípade založenia objektu na hlbinných základoch alebo na kombinácii hlbinných a plošných základov je možné nízko podlažnú časť a výškovú budovu navrhnuť bez vzájomnej dilatácie.

1.2.8.6.1 Nosný systém stavby

Nosný systém bude tvorený skeletovou železobetónovou konštrukciou s vertikálnymi stúžujúcimi konštrukciami zabezpečujúcimi horizontálnu tuhosť objektu.

Vertikálne stúžujúce konštrukcie budú tvorené železobetónovými stenami jadra, obvodovými a vnútornými železobetónovými stenami (hlavne v podzemných podlažiach). Alternatívne je možné objekt navrhnuť s železobetónovými obvodovými monolitickými stenami, tvoriacimi nosnú zvislú konštrukciu a vo výraznej miere zvyšujúcu horizontálnu tuhosť objektu. Dilatácia výškového objektu bude riešená iba v stropnej konštrukcii (dilatáciou v pozdĺžnom smere). Obvodové steny v prípade skeletovej konštrukcie budú nenové, ale musia byť dilatované. V druhej alternatíve pri použití obvodových stien ako súčasti nosného systému objektu bude potrebné steny dilatovať.

Stĺpy sú navrhnuté monolitické železobetónové obdĺžnikového a štvorcového prierezu z betónu B40. Horizontálne nosné konštrukcie - stropné dosky sú navrhnuté monolitické železobetónové bezprievalkové lokálne a líniovo podopreté s betónu B30. Prievlaky a prekklady budú monolitické železobetónové betónu B30

1.2.8.6.2 Zabezpečenie stavebnej jamy

Stavebnú jamu je navrhnuté zabezpečiť pažiacimi železobetónovými kotevnými stenami. Pažiacie steny môžu byť riešené v dvoch alternatívach, ako konštrukčné a pažiacie steny, alebo iba pažiacie steny zabezpečujúce stavebnú jamu. Spôsob zabezpečenia stavebnej jamy bude spresnený v dokumentácii k stavebnému konaniu.

1.2.8.7 Elektroinštalácia

Použité káble pre inštaláciu budú typu CYKY, CHKE-R (rozvody v priestore chránených únikových ciest) a CHKE-V (pre zariadenia funkčné počas požiaru).

Káble budú vedené :

- Ø na roštach pod stropom - hlavné káblové trasy (priestor chodieb na 1PP÷4.NP, v nikách elektro pre vertikálne rozvody),
- Ø pod omietkou, resp. v ochranných rúrkach betónových stien a v podlahovej vrstve v priestore chodieb,
- Ø v PVC lište vo výťahovej šachte.

Svetelné a zásuvkové okruhy budú napájané zo samostatných okruhov.

Odstupová vzdialenosť rozvodov silnoprúdu a slaboprúdu bude 100 mm.

Káblové trasy medzi jednotlivými požiarovými úsekmi, prestupy káblov medzi podlažiami budú oddelené protipožiarovými prepážkami.

1.2.8.7.1 Rozvodná sieť

V rámci stavby budú použité rozvodné siete

3 str. 50Hz 22000V / IT

3PEN str. 50Hz 400V/230V / TN-C

3NPE str. 50Hz 400V/230V / TN-C-S

3NPE str. 50Hz 400V/230V / TN-S

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke siete 3 str. 50Hz 22000V / IT:
izoláciou (čl. 412.1)

zábranou (čl. 412.2)

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche siete 3 str. 50Hz 22000V / IT:

samočinným odpojením napájania v sieťach s izolovaným neutrálnym bodom (STN 33 2000-4-41 čl. N.C.3.3)

Pri ostatných sieťach ochrana pred úrazom elektrickým prúdom bude podľa STN 33 2000-4-41 :

- v prevádzke:

- krytmi (čl. 412.2)
- izoláciou (čl. 412.1)

- pri poruche:

- samočinným odpojením napájania v sieti TN (čl. 413.1.3)

Ochrana proti nadprúdom a skratu

Navrhovaná trafostanica bude napojená zoslučovaním do existujúceho 22 kV vedenia.

22kV prívod bude proti skratu a preťaženiu chránený vo vývode napájacej rozvodne 22 kV (ZSE).

VN káble, ktoré budú v rámci tohto projektu prekladané sú zaradené do príslušnej elektrárenskej slučky a budú chránené proti skratu a preťaženiu vo vývode napájacej rozvodne 22kV príslušnými ochranami.

Prostredie: 3.1.1 – základné v zmysle STN 330300 (r.89) čl. 3.1.1.

4.1.1 – vonkajšie v zmysle STN 330300 (r.89) čl. 4.1.1.

4.1.2 – pod prístreškom v zmysle STN 330300 čl. 4.1.2.

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie: 3. stupeň STN 341610

Odstupové vzdialenosti:

- Ø 5 cm - NN kábel
- Ø 20 cm - VN kábel 22 a 35 kV
- Ø 30 cm -oznamovacie káble
- Ø 40 cm - plynovody do 1 kp/cm²
- Ø 100 cm - plynovody do 3 kp/cm²

- Ø 40 cm - vodovodné potrubia
- Ø 50 cm - kanalizácia

1.2.8.7.2 Výkonová bilancia

Na základe údajov o požadovanom odbere ako i požiadaviek na stupeň zabezpečenia napájania bolo navrhnutých päť transformátorov 630 kVA

Bilancie odberu el. energie:

novonavrhovaný odber polyfunkčného objektu:

$P_i = 2700 \text{ kW}$

$P_s = 5500 \text{ kW}$

koef. súčasnosti: 0,5

1.2.8.7.3 Prípojka VN

Navrhovaný objekt bude zásobovaný elektrickou energiou z novonavrhovanej transformačnej stanice TS 22/0,4 kV; 5x630 kVA. Transformačná stanica TS bude napojená na elektrickú energiu z existujúcej VN siete č. 420. Napojenie je navrhnuté riešiť zaslučkováním pomocou káblových VN spojok a káblami 2x (3x NA2XS/F/2Y 1x240). Existujúce VN vedenie sa nachádza približne 85 m od riešeného územia. Novonavrhované káble budú vedené vo výkope s tehlovým zákrytom a s výstražnou fóliou červenej farby. Ak budú prechádzať popod komunikáciu budú pretlačené v FXKVR 200 rúrach.

1.2.8.7.4 Trafostanica

Na zásobovanie objektu bude slúžiť distribučná trafostanica TS 22/0,42 kV. Trafostanica TS bude vybudovaná v objekte na 1.PP kde bude osadených päť transformátorov s výkonom 5 x 630 kVA.

V trafostanici budú osadené transformátory (T1, T2, T3, T4 a T5) typu Atse 772/22.1, 630 kVA, 22/0,42 kV, Dyn 1, uk = 6 %, s liatou izoláciou (výrobca BEZ Bratislava).

Transformátory budú na primárnej strane napájané z VN rozvodne 22 kV. Na sekundárnej strane budú pripojené do rozvádzača 0,4 kV RH.

Prúdové a skratové údaje trafostanice

Rozvádzač R 22 kV v trafostanici je dimenzovaný na :

$I_n = 400 \div 630/200A$

$I_k'' = 16 \text{ kA/1s}$

$i_p = 40 \text{ Ka}$

Rozvádzač RE..., RE..., RE.. (400V)

$I_n = 1\,000 \text{ A}$

$I_k'' = 13,48 \text{ kA}$

$i_p = 30 \text{ kA}$

Kompenzácia jalového výkonu transformátora bude realizovaná prostredníctvom elektrostatického kondenzátora umiestneného v rozvádzačoch RH. Kondenzátor je dimenzovaný podľa výkonu pripojeného napájacieho transformátora, t.j. 10 kVAr pre 630 kVA.

1.2.8.7.5 Rozvádzače 0,4 kV

(RHA, RHB, RHC, RHD a RHE) sú skriňové, pripojený káblom na sekundárnu stranu transformátora T1, T2, T3, T4 resp. T5. V prívrde sú vyzbrojené ističom 1600 A ($I_{nast} = 1000 \text{ A}$), vývody sú ističové.

Rozvádzače merania RE... sú skriňového vyhotovenia. Sú v nich sústredené všetky merania v objekte:

- Ø napojenie a meranie spotreby bytov a ich spoločných priestorov,
- Ø napojenie a meranie spotreby bytov a ich spoločných priestorov, garážových priestorov a VZT,
- Ø napojenie a meranie spotreby nájomných a obchodných priestorov a ich spoločnej spotreby

Ochrana proti prepätiu je realizovaná prepäťovou ochranou C. Ochrana triedy D je realizovaná prepäťovou ochranou zapojenou do vybraného zásuvkového okruhu.

1.2.8.7.6 Osvetlenie

Návrh osvetlenia počíta s osvetlením so žiarovkovými a žiarivkovými svietidlami (garážové a technické priestory). Počty svietidiel v jednotlivých miestnostiach sú určené podľa požadovanej intenzity osvetlenia výpočtom. Typy svietidiel budú v súlade s uvedeným výpočtom a architektonickým riešením daného priestoru.

V priestore chodieb a schodísk sú navrhnuté svietidlá núdzového osvetlenia so zabudovaným akumulátorom, zabezpečujúce osvetlenie únikových ciest po dobu 1,5 hod, s intenzitou osvetlenia na únikovej ceste 2 lx.

Výťahová šachta bude osvetlená žiarivkovými svietidlami 1 x 36 W/230V (žiarivkové svietidlo 2 x 36W pod stropom šachty), umiestnenými na stenách výťahovej šachty. Prvé svietidlo bude umiestnené 0,5 m nad dnom priehlbne šachty, vrchné 0,5 m pod stropom šachty. Ďalšie svietidlá budú umiestnené vo výške 2,3 m nad úrovňou nástupišťa. Ovládanie bude vypínačmi umiestnenými v dolnej (vo výške 1,5 m nad prahom nástupišťa dolnej stanice) a hornej časti šachty a ovládanie osvetlenia evakuačného výťahu bude aj od EPS.

Zásuvka 16A/230 V bude umiestnená vo výške 0,5 m nad dnom priehlbne výťahovej šachty. Osvetlenie a zásuvkový okruh budú napájané zo samostatného vývodu z rozvádzača vlastnej spotreby.

Intenzita osvetlenia v nebytových priestoroch bude určená po určení využívania ich vlastníckmi.

V technických priestoroch sú navrhnuté zásuvky, umiestnené na povrchu, napájané z rozvádzača daného podlažia.

1.2.8.7.7 Napojenie vzduchotechniky

Zariadenia sú rozdelené do skupín:

Zariadenie číslo 1.0 – Vetranie kancelárií a zasadačiek 1P ÷ 12.NP

Zariadenie číslo 2.0 – Vetranie obchodov

Zariadenie číslo 3.0 – Požiarne vetranie schodísk a dymovej predsieni

Zariadenie číslo 4.0 – Zdroj chladu – vodné hospodárstvo

Zariadenie číslo 5.0 – Chladenie a vykurovanie kancelárií

Zariadenie číslo 6.0 – Chladenie bytov

Zariadenie číslo 7.0 – Podtlakové vetranie WC a kúpeľní bytov

Zariadenie číslo 8.0 – Podtlakové vetranie zdravotno-technického zariadenia

Zariadenie číslo 9.0 – Vetranie garáží

Zariadenie číslo 10.0 – Vetranie reštaurácie

Zariadenie číslo 11.0 – Vetranie kuchyne

Zariadenie číslo 12.0 – Vetranie fitnessu

Zariadenie číslo 13.0 – Vetranie technologických miestností

Zariadenie číslo 14.0 – Vetranie náhradného zdroja

Celkový elektrický výkon bude 920 kW .

1.2.8.7.8 Dieselagregát

Pre zabezpečenie napájania vybraných potrieb súvisiacich s požiarou bezpečnosťou (požiarne výťahy, požiarne vetranie a pod.) sú určené dieselagregáty o výkone 2 x 200 W, ktoré budú umiestnené na 1.PP vedľa trafostanice.

1.2.8.7.9 Bleskozvod a uzemnenie

Objekt bude chránený proti atmosferickým výbojom bleskozvodným zariadením vypracovaným podľa STN 34 1390, STN 34 1391. Navrhnutý je aktívny bleskozvod PULSAR IMH 6013, ktorý bude uzemnený tromi zvodmi k samostatným zemničom a prepojený na uzemňovaciu sústavu uloženú v základoch objektu cez skúšobnú svorku.

Výpočet stupňa ochrany sa previedol podľa STN 34 1391 prílohy B z nasledovných údajov:

Dĺžka budovy 79 m, šírka budovy 22 m, výška budovy 78 m.

Relatívna poloha objektu	C1 = 0,5
Konštrukčný koeficient	C2 = 1
Vybavenosť objektu	C3 = 1
Obývanosť objektu	C4 = 1
Následky blesku	C5 = 1
Určenie stupňa ochrany je " STUPEŇ „: 1	
Polomer ochrany:	109 m (vo výške 27 m)
Polomer ochrany:	68 m (vo výške 66 m)

Zvodové vedenia sa použijú FeZn Ø 8 mm upevnené na streche a atike do podpier PV 21. Vzdialenosť podpier PV21 bude jeden kus na každý meter. Zvody sú vedené pod omietkou v ochranných PVC hadiciach Ø 29 mm.

1.2.8.7.10 Telefónne a dátové rozvody

Rozvody pre telefón i dáta budú vedené od jednotlivých krabíc KT 250 a serverov do jednotlivých priestorov bytov a kancelárií na podlažiach, hviezdicovým spôsobom káblami 2 x FTP 4 x 2 x 0,5 kat. 5 v ochrannej rúrke Ø 25 mm. Pri slaboprúdových rozvodoch treba dodržať odstupové vzdialenosti od silnoprúdových káblov - 100 mm.

Pre zaistenie vonkajších rozvodov telefónu je k týmto krabiciam a serverom vedená rúrka Ø 32 mm so zaťahovacím vodičom od skrinky MUR na fasáde objektu. Kábel bude predmetom dodávky telefónnej prípojky.

1.2.8.7.11 TV rozvody

V návrhu miestnosti rozvodne NN je vyčlenený priestor pre osadenie skrine káblových TV rozvodov (dodávka káblovej TV). Pre TV rozvody je pripravená zvislá kábová trasa v stúpacej nike elektro, kde budú privedené káble VCCKY 75-4,8 vedené v PVC hadiciach v podlahách od jednotlivých TV zásuviek bytov.

Rozbočovacie krabice s pasívnymi a aktívnymi prvkami pre napojenie jednotlivých priestorov zabezpečí dodávateľ káblovej TV.

Napojenie potrebných aktívnych prvkov káblovej TV bude z rezervných vývodov rozvádzačov RS.

1.2.8.7.12 Domáce dorozumievacie zariadenie

Domáce dorozumievacie zariadenie bude tvorené dvojvodičovým systémom, ktorý tvoria domáce telefóny umiestnené v priestoroch bytov, sieťové napájače (umiestnené v podružných rozvádzačoch RH...), elektrický vrátnik a elektrický zámok (umiestnené pri vchodových dverách a vstupných dverách).

Rozvody sú navrhnuté bezhalogénovými káblami JXFE-R 2 x 2 x 0,5 (na únikových cestách) resp. SYKFY 2 x 2 x 0,5 a JXFE-R 3 x 2 x 0,5 (tablá).

Zvislé hlavné kábové trasy budú vedené v nikách elektro, káble sú uchytené na káblových konštrukciách, vodorovné kábové trasy v podhladoch tvoria PVC lišty. Káble pri odbočení z hlavných trás budú vedené pod omietkou v PVC hadiciach. Pri súbehu slaboprúdových rozvodov s rozvodmi silnoprúdu bude potrebné dodržať odstupovú vzdialenosť 100 mm.

Všetky práce musia byť vykonané v zmysle platných predpisov a noriem STN.

1.2.8.8 **Vykurovanie**

1.2.8.8.1 Horúcovod

Objekt bude napojený na jestvujúci horúcovod, ktorý sa nachádza na križovatke Bajkalská - Prešovská a je v správe Bratislavskej teplárenskej a.s. Nová horúcovodná prípojka bude napojená na jestvujúci horúcovod cez odbočnú šachtu. Bod napojenia podrobnejšie určí dodávateľ tepla. Z tejto šachty bude horúcovodné potrubie vedené do odovzdávacej stanice tepla (OST), ktorá bude umiestnená v 1. podzemnom podlaží polyfunkčného domu. Pre realizáciu prípojky sa použije bezkanálové vedenie z predizolovaných rúr a príslušných komponentov – uzatváracie vypúšťacie a odvzdušňovacie armatúry. Použitý potrubný bezkanálový systém bude prejednaný s dodávateľom tepla – Bratislavská teplárenská a.s. Potrubie bude vedené vo výkope, s krytím minimálne 60 cm, zasypané vrstvou piesku

a triedenou zeminou. Pri zasýpaní výkopu sa nad potrubím v predpísanej výške položí výstražná fólia. Ovládanie armatúr v šachtách bude prístupné z terénu.

Pred zahájením prác na realizačnej projektovej dokumentácii sa vykoná presné zameranie a vytýčenie jestvujúcich dotknutých horúcovodných zariadení a križujúcich podzemných sietí.

Materiál horúcovodu bude predizolované potrubie a príslušné komponenty (napr. systém ABB).

Tab. 2 Parametre horúcovodnej prípojky

Parametre horúcovodnej prípojky	
Teplotný spád vykurovacieho média	130/70 °C
Prenosná kapacita	3,6 MW
Dimenzia potrubia	2 x DN 125
Konštrukčný tlak	2,5 MPa

1.2.8.8.2 Odovzdávacia stanica:

Pre vykurovanie polyfunkčného domu je navrhnutá odovzdávacia stanica voda-voda, pripojená na horúcovod. Umiestnená je v samostatnej miestnosti v 1.podzemnom podlaží. V odovzdávacej stanici budú osadené dve kompaktné odovzdávacie stanice tepla. Jedna pre obchody a administratívu (1. až 8.NP.) a druhá pre byty na 9. až 22 NP.

Tepelné straty:

Tepelné straty polyfunkčného domu boli vypočítané skráteným spôsobom s uvažovaním týchto parametrov:

- najnižšia vonkajšia teplota -11°C
- priemerná vnútorná teplota 21°C
- nechránená poloha.

Prípojná hodnota v zmysle STN EN 12828 (STN 06 0310):

$$Q_{IPRIP} = 0.8 \cdot 1250 + 0.8 \cdot 550 + 200 = 1640 \text{ kW}$$

$$Q_{IIPRIP} = 1250 + 550 = 1800 \text{ kW}$$

Tab. 3 Bilancia potreby tepla pre obchody a administratívu

Max. hodinová spotreba	
Vykurovanie	1 250 kW
Vzduchotechnika	550 kW
Ohrev teplej úžitkovej vody	200 kW
spolu	2 000 kW
Ročná spotreba tepla	
Vykurovanie	2 121 MWh
Vzduchotechnika	700 MWh
Ohrev teplej úžitkovej vody	260 MWh
spolu	3 081 MWh/11092 GJ/rok

Prípojná hodnota v zmysle STN EN 12828 (STN 06 0310):

$$Q_{IPRIP} = 0.8 \cdot 1700 + 450 = 1810 \text{ kW}$$

$$Q_{IIPRIP} = 1700 \text{ kW}$$

Tab.4 Bilancia potreby tepla pre byty

Max. hodinová spotreba	
Vykurovanie	1700 kW
Ohrev teplej úžitkovej vody	450 kW
Spolu	2 150 kW
Ročná spotreba tepla	

Max. hodinová spotreba	
Vykurovanie	2885 MWh
Vzduchotechnika	670 kW
Ohrev teplej úžitkovej vody	3 555 kW
Spolu	3 555 MWh/12 798 GJ/rok

Pre krytie tejto potreby tepla sú navrhnuté dve kompaktné odovzdávacie stanice tepla DECON WARMLINE 1800. Pri teplotnom spáde primárneho média 130/70°C majú menovitý výkon 2x 1800 kW.

Horúcovodná prípojka DN 125 bude do odovzdávacej tepla stanice privedená novou prípojkou z novej šachty pod terénom. Pred zaústením do odovzdávacej stanice bude potrubie odvzdušnené.

Na vstupe primárneho potrubia do odovzdávacej stanice bude osadený regulátor diferenčného tlaku a merač tepla, ktorý bude dodávkou dodávateľa tepla - Bratislavská teplárenská a.s.

Regulácia oboch kompaktných odovzdávacích staníc bude autonómna – dodaná výrobcom.

Výstup z oboch staníc bude vykurovací voda s konštantnou teplotou 80°C. Teplotný spád – 80/60°C. Sekundárne okruhy budú vybavené expanznými nádržami. Dopúšťanie sekundárnych okruhov bude z primárneho vratného potrubia. Minimálny statický tlak pre obchody a administratívu t.j. 1. až 8.NP bude 320 kPa a pre byty t.j. 9. až 22.NP 700 kPa.

1.2.8.8.3 Vykurovací systém

Vykurovanie obchodov a administratívnych priestorov.

Vykurovanie týchto priestorov bude teplovodným systémom dvojrúrkovým s núteným obehom vody. Ako vykurovacie telesá sú navrhnuté oceľové doskové radiátory a fancoily v obchodných priestoroch. Tepelný spád vykurovacej vody bude 80/60°C. Jednotlivé vetvy pre vykurovanie budú pripojené na rozdeľovač a zberač v odovzdávacej stanici. Každá vetva bude mať vlastné obehové čerpadlo a ekvitermickú reguláciu. Pripojenie vetracích jednotiek bude neregulovanou vodou, samostatnou vetvou s obehovým čerpadlom.

Teplá úžitková voda pre obchody a administratívu bude pripravovaná v odovzdávacej stanici v 1. suteréne.

Vykurovanie bytov.

Z odovzdávacej stanice budú vedené dve centrálné stúpačky v inšalačných jadrách pri schodiskách. Na každom podlaží bude odbočka, ktorá bude vedená pod stropom v chodbách. Na túto odbočku sa pripoja bytové stanice, pre vykurovanie a prípravu teplej úžitkovej vody v každom byte samostatne. Súčasťou bytovej stanice bude merač tepla a merač spotreby studenej vody pre prípravu teplej vody. Tento systém zaručí celoročné individuálne vykurovanie nezávislé na vykurovacom období. Priestorová a ekvitermická regulácia zaisťujú vykurovací režim každého bytu samostatne.

Vykurovanie bytov bude teplovodným systémom dvojrúrkovým s núteným obehom vody. Ako vykurovacie telesá budú navrhnuté oceľové doskové radiátory. Tepelný spád vykurovacej vody bude 80/60°C.

1.2.8.9 Vodovod

1.2.8.9.1 Prípojka vody

Riešený objekt polyfunkčného domu Bajkalská - Prešovská bude zásobovaný pitnou a požiarnou vodou zo zrekonštruovaného verejného vodovodu DN 200 nachádzajúceho sa v telese Prešovskej ulice cez novonavrhovanú prípojku vody DN 150. Vodovodná prípojka je dimenzovaná s ohľadom na potrebu požiarnej vody, ktorá je 25l/s. Prípojka vody bude zrealizovaná z tvárnej liatiny DN 150.

V mieste napojenia bude na prípojke osadený posúvač so zemnou súpravou s poklopom. Za vodomernou zostavou bude na potrubí vysadená odbočka DN 150 k nadzemnému požiarnemu hydrantu DN 150.

Meranie spotreby vody pre celý objekt bude zabezpečené vo vodomernej šachte, ktorá bude vybudovaná v zeleni pred objektom, ako je to zrejme zo situácie.

Od vodomernej šachty bude pokračovať prívod vody do samotného objektu.

Vodovodná prípojka bude priama, bez lomov a bude spádovaná do verejného vodovodu.

Výpočet potreby vody (podľa Úpravy MP SR č. 477/99-810)

byty	600 bývajúcich á 145 l/os d	87 000,00 l/d
administratíva	500 zamestnancov á 60l/os d	30 000,00 l/d
priemerná potreba vody		117 000,00 l/d
maximálna denná potreba	$Q_m = 117\,000,0 \times 1,3$	= 152 100,00 l/d
maximálna hodinová potreba	$Q_h = 152\,100,0 \times 2,1 / 24$	= 13 308,75 l/h = 3,70 l/s
ročná potreba	$Q_{rok} = 39\,255 \text{ m}^3/\text{rok}$	

Potreba požiarnej vody je podľa požiadavky projektanta PO 25,0 l/s.

1.2.8.9.2 Vnútorný vodovod

Od vodomernej šachty bude pokračovať prívod vody do samotného objektu. Vzhľadom k tomu, že sa jedná o 22 podlažnú budovu, je potrebné zriadiť v objekte zosilovaciu stanicu tlaku vody. Generálny projektant požiadava Bratislavskú vodárenskú spoločnosť o zmeranie tlakových pomerov vo verejnom vodovode. Kompaktná automatická tlaková stanica bude zriadená v 1.PP za vstupom vodovodného potrubia do budovy. Automatická tlaková stanica bude zabezpečovať dodávku pitnej a požiarnej vody do vyšších podlaží, tam, kde nepostačuje tlak vo vodovodnej sieti. Podľa požiadavky Bratislavskej vodárenskej spoločnosti zo dňa 27.07.2006 pod číslom 10983/4021/2006/Om sa bude lokálne zvýšenie tlaku v budove riešiť s prerušením (zosilovacia stanica tlaku vody bude pripojená na vodovodnú sieť cez prerušovaciu nádrž).

Rozvod pitnej a požiarnej vody v samotnom objekte bude vedený pod stropom podzemných podlaží k jednotlivým stúpačkám. Nižšie podlažia budú zásobované vodou rozvodmi priamo z vodovodnej siete a vyššie podlažia cez zosilovaciu tlakovú stanicu.

K jednotlivým bytom bude studená voda privedená v inštalčných šachtách. Teplá úžitková voda sa bude pripravovať v bytoch lokálne v bytových výmenníkových staniaciach. Teplá úžitková voda pre administratívne a obchodné priestory bude pripravovaná v odovzdávacej stanici v 1.PP.

Každý byt, administratívny a obchodný priestor bude mať samostatné meranie spotreby studenej a teplej vody.

Podľa požiadaviek požiarnej ochrany budú v navrhovanom objekte v schodiskových priestoroch osadené hadicové zariadenia. Rozmiestnenie hadicových zariadení bude podľa požiadaviek projektu požiarnej ochrany.

Vzhľadom k tomu, že sa jedná o budovu vyššiu ako 30 m, zriadi sa v budove aj samostatné nezavodnené stúpacie potrubia pre každú vnútornú zásahovú cestu s výtokom na každom podlaží. Vyústenia týchto potrubí budú do požiarnych predsiení.

Okrem vnútorných požiarnych hydrantov budú podľa požiadavky projektanta požiarnej ochrany osadené dva vonkajšie nadzemné hydranty DN 150 v predpísaných vzdialenostiach. Jeden bude osadený na odbočke hneď za vodomernou šachtou. Druhý bude osadený z druhej strany objektu. Prívod vody k tomuto hydrantu bude viesť cez objekt pod stropom 1.PP.

1.2.8.10 Kanalizácia

1.2.8.10.1 Kanalizačná prípojka

Podľa informácií Prevádzkovej správy kanalizácií Bratislavskej vodárenskej spoločnosti so sídlom na Hraničnej ulici je v súčasnosti na riešený pozemok privedená existujúca kanalizačná prípojka pravdepodobne o dimenzii DN 300, zaústená do verejnej kanalizácie DN 700 v Prešovskej ulici a ukončená revíznou kanalizačnou šachtou za hranicou pozemku. Kanalizačná prípojka odvádza všetky dažďové a splaškové vody z objektov a spevnených plôch v areáli bývalého Bratislavského stavebného podniku (plocha cca 5000 m² = 63,9 l/sek) a taktiež zo spevnených plôch a z objektov stojacich na pozemku, kde je navrhnutá výstavba polyfunkčného domu (plocha cca 3200 m² = 40,9 l/sek). Množstvo doteraz odvádzaných dažďových vôd vypočítané z horeuvedených plôch činí 104,8 l/sek. Hotel ECHO a hotel Turist majú samostatné kanalizačné prípojky.

Na základe konzultácie projektanta v Bratislavskej vodárenskej spoločnosti na Prešovskej ulici je potrebné riešiť odvádzanie odpadových vôd do verejnej kanalizácie cez kanalizačnú prípojku tak, aby nebolo prekročené

doterajšie množstvo odvádzaných odpadových vôd, a to návrhom vhodných retenčných opatrení. Dažďové vody z navrhovaného objektu a príľahlých plôch budú riešené tak, že ich časť bude odvádzaná priamo do kanalizácie a časť cez retenčné systémy. Súčet odpadových vôd z navrhovaného objektu a odpadových vôd z bývalého areálu BSP nesmie prekročiť pôvodné množstvo, čo je cca 104,8 l/sec (upresní sa pred riešením ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie po dodaní podkladov investorom).

Existujúca kanalizačná prípojka je zastaralá v nevyhovujúcom technickom stave, preto je potrebné ju rekonštruovať. Navrhovaná prípojka DN 400 bude prevedená v pôvodnej trase a bude ukončená za hranicou pozemku revíznou kanalizačnou šachtou.

Materiál potrubia kanalizačnej prípojky bude PVC-U.

1.2.8.10.2 Areálová kanalizácia

V priestore navrhovaného objektu Polyfunkčného bytového domu je v súčasnosti vnútroareálová komunikácia, v ktorej je vedená areálová kanalizácia zaústená do revíznej kanalizačnej šachty na prípojke. Od tejto šachty pokračuje kanalizačná prípojka do verejnej kanalizácie DN700 v Prešovskej ulici. Do areálovej kanalizácie sú v súčasnosti zaústené aj všetky dažďové a splaškové vody z objektov a spevnených plôch v areáli bývalého Bratislavského stavebného podniku (plocha cca 5000 m²). Napriek navrhovanej výstavbe je potrebné spôsob odkanalizovania tohto areálu zachovať, a to tak, že existujúca kanalizácia sa preloží a bude viesť cez podzemné priestory navrhovaného objektu.

Pred začatím prác na ďalšom stupni projektovej dokumentácie je potrebné, aby investor zabezpečil kamerový záznam za účelom preverenia trasy existujúcej kanalizácie, jej dimenzie a všetkých pripojení, ako aj jej výskopis a polohopis. Rovnako je potrebné, aby investor pred začatím prác na ďalšom stupni projektovej dokumentácie dodal presné údaje o tom, ktoré objekty a spevnené plochy sú do tejto kanalizácie zaústené a aké množstvo splaškových a dažďových vôd je kanalizáciou odvádzané. Projektant navrhuje investorovi aj preverenie možnosti presmerovania odpadových vôd z areálu bývalého BSP na Ondavskej ulici a jemu príľahlých objektov do verejnej kanalizácie v Ondavskej ulici, čím by sa mohla obmedziť, resp. úplne vylúčiť prekládka kanalizácie cez navrhovaný objekt. Takýmto riešením by došlo k značnému zjednodušeniu riešenia a v neposlednom rade aj k zjednodušeniu vysporiadania majetkových vzťahov (vylúčilo by sa tým vecné bremeno na kanalizáciu prechádzajúcu navrhovaným objektom).

Areálovou kanalizáciou budú odvádzané všetky splaškové a dažďové vody z navrhovaného objektu a príľahlých spevnených plôch. Areálová kanalizácia bude zaústená do kanalizačnej šachty na prípojke.

Dažďové vody zo striech, resp. zo spevnených plôch navrhovaného objektu budú odvádzané do retenčnej nádrže (ELWA, REHAU) na zadržiavanie dažďovej vody. Retenčná nádrž počas dažďa zachytí zvedené dažďové vody vo svojom akumuláčnom priestore a potom ich pomaly regulovaným prietokom vypúšťa do areálovej kanalizácie. Pred zahájením ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie je potrebné pre výpočet retenčnej nádrže previesť na mieste stavby geologický prieskum.

Odpadové vody z parkovísk budú odkanalizované cez koalescenčný odlučovač ropných látok.

Odpadové vody z kuchyne reštaurácie budú odkanalizované cez odlučovač tukov a olejov.

1.2.8.10.3 Vnútna kanalizácia

Vnútna kanalizácia rieši odvedenie splaškových a dažďových vôd z objektu. Odpadové vody s obsahom tukov z kuchyne reštaurácie budú odvedené cez odlučovač tukov, ktorý bude situovaný mimo objektu.

Odpadová splašková voda z nadzemných podlaží bude odkanalizovaná gravitačne. Odpadová voda zo suterénnych priestorov objektu bude do kanalizácie prečerpávaná.

Odpadové potrubia splaškovej a dažďovej kanalizácie budú vedené v inštalačných šachtách a zvodné potrubia pod stropom suterénu.

Kanalizačné odpady sa vyvedú nad úroveň strechy a opatria sa ventilačnými hlavicami. Na jednotlivých odpadných a zvodných potrubíach kanalizácie sa osadia čistiace tvarovky.

Výpočet množstva odpadových vôd z navrhovaného objektu a príľahlých spevnených plôch

dažďové vody

odvodňovaná plocha

strecha

2975 m²

spevnené plochy	2600 m ²
odvodňovaná plocha spolu	5575 m ²

intenzita 15 min. privalového dažďa je 142 l/s ha
súčiniteľ odtoku pre zastavané plochy (strechy) je 0,9
súčiniteľ odtoku pre asfaltové a betónové vozovky, dlažby je 0,9

$$Q_d = 0,2975 \times 0,9 \times 142 + 0,2600 \times 0,9 \times 142 = 38,02 + 33,23 = 71,25 \text{ l/s}$$

splaškové vody
Priemerný denný prietok splaškov
 $Q_{24} = 117\,000,0 \text{ l/d}$

Najväčší prietok splaškových vôd
 $Q_{h \max} = k_{h \max} \times Q_{24} = 3,0 \times 117\,000,0 = 351\,000 \text{ l/d} = 14\,625 \text{ l/h} = 4,06 \text{ l/s}$

Najmenší návrhový prietok splaškových vôd
 $Q_{h \max} = k_{h \min} \times Q_{24} = 0,6 \times 117\,000,0 = 70\,200 \text{ l/d} = 2\,925 \text{ l/h} = 0,81 \text{ l/s}$

Navrhované množstvo dažďových vôd z riešeného objektu a príľahlých spevnených plôch je 71,25 l/s.

Celkové doteraz odvádzané množstvo dažďových vôd z objektov a spevnených plôch existujúceho areálu BSP (plocha cca 5000 m² = 63,9 l/sec) a z pôvodných objektov a spev. plôch na riešenom pozemku (plocha cca 3200 m² = 40,9 l/sec) je cca 104,8 l/sec

Maximálny dovolený súčasný odtok do verejnej kanalizácie cez navrhovanú kanalizačnú prípojku je doterajšie množstvo odvádzané cez kanalizačnú prípojku, teda 104,8 l/sec, pričom množstvo odpadových vôd z bývalého areálu BSP, t.j. 63,9 l/sec zostáva nezmenené. Množstvo odpadových vôd z navrhovaného objektu a jemu príľahlých spevnených plôch (71,25 l/sec), ktoré bude cez navrhovanú kanalizačnú prípojku odvádzané, sa zredukuje návrhom retenčnej nádrže na zadržiavanie dažďovej vody tak, aby celkové doteraz odvádzané množstvo odpadových vôd do verejnej kanalizácie nebolo prekročené.

1.2.8.11 Plynoinštalácia

V navrhovanom objekte budú zemným plynom zásobované iba plynové spotrebiče v kuchyni reštaurácie. Na hranici pozemku bude v samostatnej vetrateľnej skrinke osadený na prípojke HUP s izolačným spojom, regulátor tlaku plynu a plynomer na meranie spotreby plynu v kuchyni.

Od plynomerov bude vedený prívod plynu do kuchyne reštaurácie, ktorá bude situovaná v dvornom objekte SO 03.

Spotreba plynu:

1 ks plyn. gril. platňa	= 1,4 m ³ /hod
1 ks plynový sporák	= 2,2 m ³ /hod
1 ks plynová stolička	= 1,15 m ³ /hod
Spolu	$Q_{\max} = 4,75 \text{ m}^3/\text{hod}$

V navrhovanom objekte budú zemným plynom zásobované iba plynové spotrebiče v kuchyni reštaurácie. STL prípojka DN 40 bude napojená na verejný STL plynovod DN 300 v Prešovskej ulici.

Na hranici pozemku bude v samostatnej vetrateľnej skrinke osadený na prípojke HUP s izolačným spojom, regulátor tlaku plynu a plynomer na meranie spotreby plynu v kuchyni.

Od plynomerov bude vedený prívod plynu do samotného objektu..

Spotreba plynu: $Q_{\max} = 4,75 \text{ m}^3/\text{hod}$

1.2.8.12 Vzduchotechnika

Koncepcia riešenia vzduchotechnického zariadenia

Vzduchotechnika rieši chladenie, vetranie a odsávanie polyfunkčného objektu.

Jednotlivé zariadenia sú rozdelené do skupín:

Zariadenie číslo 1.0 – Vetranie kancelárií a zasadačiek 1P ÷ 12.NP

Zariadenie číslo 2.0 - Vetranie obchodov

Zariadenie číslo 3.0 - Požiarne vetranie schodísk a dymovej predsieni

Zariadenie číslo 4.0 – Zdroj chladu

Zariadenie číslo 5.0 – Chladenie a vykurovanie kancelárií

Zariadenie číslo 6.0 – Chladenie bytov

Zariadenie číslo 7.0 - Podtlakové vetranie WC a kúpeľní bytov

Zariadenie číslo 8.0 - Podtlakové vetranie zdravotno-technického zariadenia

Zariadenie číslo 9.0 – Vetranie garáží

Zariadenie číslo 10.0- Vetranie reštaurácie

Zariadenie číslo 11.0 -Vetranie kuchyne

Zariadenie číslo 12.0- Vetranie fitnessu

Zariadenie číslo 13.0- Vetranie technologických miestností

Zariadenie číslo 14.0- Vetranie náhradného zdroja

Energie:

- el. energia 3+PEN 400 / 50 Hz
230 V / 50 Hz

- voda 80/60°C
8/14°C

Výpočtové parametre vonkajšieho prostredia

Lokalita: Bratislava, nadmorská výška – cca 192 m, 48° s.š.

Leto: te = 33°C Ø e = 40% - čo korešponduje: he = 58 kJ/kg

Zima: te = -12°C Ø e = 95% - čo korešponduje: he = - 9 kJ/kg

Ďalšie požiadavky na kvalitu vnútorného prostredia

Hlučnosť vzduchotechnických zariadení pri ich činnosti musí zodpovedať platným hygienickým predpisom.

V rámci eliminácie prašnosti sú vzduchotechnické zariadenia, určené pre priestory s výskytom osôb, zásadne navrhované s 2-stupňovou filtráciou v kvalite EU3 + EU5, EU7.

Rýchlosť prúdenia vzduchu v pobytových zónach osôb musí zodpovedať príslušným hygienickým predpisom.

Ďalšie podklady a dáta, použité k dimenzovaniu VZT a klimatizačných systémov:

Pre stanovenie tepelných záťaží, ktoré sa stali podkladom pre dimenzovanie klimatizačného systému objektu, boli použité nižšie uvedené zadávacích hodnôt:

Tab.5 Zadávacie hodnoty tepelných záťaží

Vnútorné tepelné záťaže	
tepelná záťaž od osôb	115/osoba
tepelná záťaž osvetlenie kancelárií - leto	10 W/ m ²
tepelná záťaž od technológie (PC a pod)	205 W/ prac. miesto - os.
počet osôb v kancelárskych podlažiach	13 m ² /os.
počet osôb v obchodných podlažiach	5 m/os.
Teplota v priestoroch v letnom období	
prenajímateľné priestory – kancelárie	tpl = 25 °C
obchody – predaj	tpl = 25 °C
chodby a kombinované zóny	tpl = 25 °C
garáže	nie je garantovaná

Zariadenie číslo 1.0 – Vetranie kancelárií a zasadačiek 4.NP-8.NP

Vzduchotechnické jednotky určené pre priestor kancelárií budú umiestnené v -4 NP v strojovni vzduchotechniky. Ide o jednotky s teplovodným ohrevom a vodným chladením. Vzduchový výkon jednotiek zaistí minimálne množstvo čerstvého vzduchu na jednu osobu do vetraného priestoru 30 m³/h resp. 2-násobnú výmenu vzduchu v kancelárskych priestoroch a 6-násobnú výmenu vzduchu v zasadačkách. Jednotka pracuje s čerstvým vzduchom. Vzduch je v jednotkách filtrovaný, chladený, resp. ohrievaný.

Základné charakteristiky zariadenia sú:

- a/ prívod čerstvého vzduchu
- b/ filtrácia prívodného vzduchu-filter triedy EU7
- c/ rekuperácia s rotačným rekuperačným výmenníkom
- d/ chladenie vzduchu vodným chladičom
- e/ ohrev vzduchu teplovodným vykurovacím registrom
- f/ filtrácia odvodného vzduchu-filter triedy EU5
- g/ motor ventilátora prívodného a odvodného s frekvenčným meničom

Samotná distribúcia vzduchu vo vetraných priestoroch bude podľa požiadavky interiéru tanierovými ventilmi s pretlakovou komorou resp. štrbinami. Regulácia vzduchu bude podľa obsadenia kancelárskych priestorov resp. zasadačiek pomocou zariadenia s premenlivým prietokom vzduchu a bude regulovaná čidlami kvality ovzdušia, osadenými vo vetraných priestoroch resp. odvodnom potrubí.

Prívodné a odvodné potrubie bude vyrobené z pozinkovaného plechu sk. 1 pričom prívodná potrubie bude tepelne izolované. Sanie a výfuk vzduchu je z fasády budovy cez protidažďovú hluk tlmiacu žalúziu. Časť odvodného vzduchu sa využije pre vetranie garážových statí v zimnom období.

Zariadenie číslo 2.0 - Vetranie obchodných priestorov 1.NP-3.NP

Vetranie a chladenie bude zaisťovať stavebnicová klimatizačná jednotka osadená v strojovni vzduchotechniky. Jednotka zaisťuje nasledovné funkcie: nasávanie čerstvého vzduchu, sanie, filtráciu, ohrev a chladenie vzduchu. Zostava obsahuje aj doskový rekuperátor na spätné využitie tepla z odsávaného vzduchu. Nasávaný čerstvý vzduch sa filtruje, predhrieva v doskovom rekuperačnom výmenníku, a potom sa podľa potreby ohrieva, resp. chladí na požadovanú teplotu vo vodných výmenníkoch tepla. Takto upravený vzduch sa potrubím a anemostatmi resp. štrbinami (podľa požiadavky interiéru) dopravuje do obchodných priestorov. Prívod vzduchu do obchodných priestorov je min. 30 m³/h. Odvod znehodnoteného vzduchu bude cez výustky osadené v podhlade. Prívodné potrubie bude vyrobené z pozinkovaného plechu sk. 1 a bude tepelne izolované.

Zariadenie číslo 3.0 - Požiarne vetranie schodísk a dymových predsiení

Navrhované schodiská sú charakterizované ako úniková cesta s dymovou predsieňou. Podľa platnej normy je potrebné odvetranie: umelý prívod s 10-násobnou výmenou vzduchu za hodinu a prirodzený odvod vzduchu. Prívod vzduchu bude zabezpečený radiálnym ventilátorom osadeným na streche a ventilátorom sa vytvorí pretlak približne 50 Pa pri uzatvorených dverách. Ventilátor musí byť napojený na samostatný elektrický okruh náhradného zdroja a bude ovládaný v návaznosti na EPS. Prívodné ventilátory vonkajšieho prevedenia budú umiestnené na streche objektu. Prívodný vzduch bude nasávaný; z vonkajšej atmosféry a nebude tepelne upravovaný ani filtrovaný. Sanie je navrhované uzavreté, tesnou klapkou so servo pohonom.

Samostatným ventilátorom budú vetrané dymové predsienie na jednotlivých podlažiach pričom výmena vzduchu v dymových predsieniach bude minimálne 15x/h.

Prívodné ventilátory budú umiestnené na streche objektu. Prívodný vzduch bude nasávaný; z vonkajšej atmosféry a nebude tepelne upravovaný ani filtrovaný. Sanie je navrhované uzavreté, tesnou klapkou so servopohonom.

Zariadenie číslo 4.0 - Zdroj chladu

Strojovňa chladu

V strojovni na 4 NP je navrhované umiestnenie strojného zariadenia pre chladenie budovy. Dva skrutkové chladiče s chladeným kondenzátorom s výkonom 2x 600 kW s tepelným spádom 8/14 °C. Obeh chladiacej vody medzi hydraulickým vyrovnávačom a zdrojom chladu bude zabezpečený obehovými čerpadlami s frekvenčným meničom. Ku každej chladiacej jednotke bude priradené jedno čerpadlo so 100% rezervou. Každá vetva má vlastné

obehové čerpadlo so 100% rezervou. Zväčšenie objemu v systéme bude zachytené tlakovou expanznou nádržou. Každý chladič v strojovni bude prepojený so suchým chladičom (kondenzátormi) na streche v tichom prevedení. Chladiče v strojovni, na streche, všetky čerpadlá, doplňovanie vody do systému, signalizácia prevádzkových a havarijných stavov budú ovládané prvkami merania a regulácie.

Rozvod potrubia chladu

Rozvod potrubia sa prevedie z ocelových rúr bezošvých závitových STN 425710.0 a hladkých STN 425715.0 mat. 11 353.1. Centrálna stúpačka k chladičom na streche a pre jednotlivé podlažia bude vedená v zvislej šachte pri schodiskách. Na každom podlaží bude vedený rozvod pod stropom. Rozvod bude vedený na uchyťavacích prvkoch montážneho systému HILTI. Na vyznačených miestach sa prevedú pevné body. V najvyšších miestach budú umiestnené automatické odvzdušňovače. Vypúšťanie rozvodu bude na každom podlaží cez vypúšťacie kohúty. Centrálna stúpačka sa budú vypúšťať cez odkalovacie ventily osadené na kalníkoch na najnižšom bode stúpačky. Za zdrojom chladu a čerpadlami sa osadia gumové kompenzátory.

Klimatizačné jednotky na poschodiach (fan-coily) budú pripojené cez flexibilné hadice, regulačný ventil, guľový kohút a zmiešavací elektroventil.

Na rozvod chladu budú pripojené aj vetracie jednotky. Ku každej bude dodaný zmiešavací elektroventil a obehové čerpadlo.

Pred uvedením do prevádzky sa na celom systéme prevedie chemický preplach.

Izolované potrubie a armatúry sa natrú dvojnásobným základným náterom syntetickým. Rozvod chladu, rozdeľovače a armatúry budú zaizolované izolačným materiálom na báze syntetického kaučuku pre teploty od -40°C. Pre rozvody chladu sa použijú objímky s izolačnou vrstvou.

Pred uvedením zariadenia do prevádzky musí byť kompletný chladiaci systém dôkladne prepláchnutý pričom musí byť zdemontované zariadenie, ktoré by sa mohlo zvýšeným obsahom nečistôt poškodiť.

Po dôkladnom preplachu sa prevedú tesnostné, tlakové a chladiace skúšky zariadenia podľa STN 060310.

Zariadenie číslo 5.0 - Chladenie kancelárií a vykurovanie kancelárií

S ohľadom na splnenie podmienok tepelnej pohody v miestnostiach počas celého roku je navrhnutý vodný systém s jednotkami fan-coil. Ide o ventilátorové konvektory s vodným výmenníkom tepla vo vyhotovení podparapetnom resp kanálovom, osadené nad podhľadom na dochladzovanie zasadačiek resp. veľkoplošných kancelárskych a obchodných priestorov. Jednotky budú pracovať len s cirkulačným vzduchom a potrebné hygienické minimum čerstvého vzduchu sa dostane do jednotlivých priestorov pomocou vetracích jednotiek. Bude použitý štvortrubkový systém s chladiacim a vykurovacím výmenníkom. Ako zdroj chladnej vody budú použité stroje umiestnené v strojovni chladenia 4.PP. Stroj bude delený na dve časti. Vonkajšiu - vzduchom chladený kondenzátor a vnútornú - kompresorová časť s výmenníkom tepla. Vzduchom chladené kondenzátory sú umiestnené na streche budovy.

Zariadenie číslo 6.0 - Chladenie bytov

Chladenie bytových priestorov v letnom období bude zabezpečovať klimatizačný systém pracujúci s premenným množstvom chladiva dodávaného vnútorným jednotkám, a to v závislosti od okamžitej potreby. Systém bude tvorený vonkajšími jednotkami a vnútornými jednotkami. Vnútorné jednotky v bytoch sú navrhované v prevedení kanálovom a budú osadené v podhľade šatníkov, chodieb resp. kúpeľniach pridružených chladených miestností, pričom sanie a výfuk vzduchu je cez stenové mriežky. Príslušenstvom vnútorných jednotiek budú infračervené diaľkové ovládače. Vonkajšie jednotky budú osadené na streche objektu tak, aby nedochádzalo k prenosu vibrácií do stavebnej konštrukcie.

Vonkajšie a vnútorné jednotky budú navzájom prepojené párom tepelne izolovaného medeného potrubia pre kvapalnú a plynnú chladivo a prepojené dvojžilovým riadiacim káblom vzduchotechniky. Hlavné rozvody potrubia chladiva budú vedené v priestore nad podhľadom a stúpačky budú vedené v inštaláčnych jadrách.

Odvod kondenzátu od vnútorných jednotiek bude riešený samospádom do najbližších zdravotníckych vedení.

Zariadenie číslo 7.0 - Podtlakové vetranie WC a kúpeľní bytov

Vzduch bude odvádzaný do vonkajšieho prostredia cez ventilátory umiestnené vo vetranom priestore s výfukom do kruhového potrubia SPIRO pod stropom (odvod). Potrubím bude vzduch vyvedený nad strechu objektu a ukončí sa hlavicou hnanou vetrom. Týmto spôsobom budú prevetrávané všetky byty.

Tepelná strata vetraním bude hradená akumulácnou schopnosťou stavby, resp. telesami ústredného kúrenia. Minimálne množstvo vzduchu na jednu osobu bolo odhadnuté na 30 m³/h.

Zariadenie číslo 8.0 - Podtlakové vetranie zdravotno-technického zariadenia

Sociálne zariadenia a kuchynky budú vetrané podtlakovým spôsobom, nakoľko sa jedná o priestory s krátkodobým pobytom osôb. Odsávanie budú zabezpečovať ventilátory umiestnené na streche objektu. Odvod znehodnoteného vzduchu bude pomocou tanierových ventilov a kruhového potrubia. Potrubím sa vzduch dopraví k odsávaciemu ventilátoru, ktorým sa vyfukuje do vonkajšieho prostredia. Stúpačky odvodu budú vedené v technických jadrách a vzduch bude vyfukovaný nad strechu budovy. Ventilátory budú spúšťané spolu so svetlom. Prívod vzduchu bude cez mriežky osadené v deliacich stenách prípadne v dverách podľa požiadavky spracovateľa interiéru.

Výkonové parametre:

- množstvo vzduchu:	1 ks WC	50 m ³ /h
	1 ks čajová kuchynka	150 m ³ /h
- výmena vzduchu:	predsieň	5 x h ⁻¹
	upratovačka	5 x h ⁻¹

Zariadenie číslo 9.0 – Vetranie garáží

Vetranie priestoru garáží je navrhnuté pomocou dvoch odvodných ventilátorov, umiestnených v strojovni vzduchotechniky. Odvedený vzduch bude nasávaný v priestore garáží cez odvodné výustky, osadené na potrubí vzduchotechniky vedené pod stropom garáží. Výfuk odpadového vzduchu bude vyvedený do vonkajšieho prostredia cez kanál vzduchotechniky do vonkajšieho prostredia, nad strechu objektu.

Na výtláčnej strane ventilátorov budú do potrubného rozvodu vložené tlmiče hluku, ktoré zabránia šíreniu hluku od ventilátora do vonkajšieho priestoru. Úhrada odvedeného vzduchu bude prevedená prefukom vzduchu z vonkajšieho priestoru alebo v zimnom období sa využije odpadný vzduch z vetrania obchodných priestorov.

Vzduchový výkon ventilátorov je nadimenzovaný pre určený počet voľných státí (300 m³.h⁻¹/stanie). Odsávacie výustky budú osadené pod stropom na vzduchotechnickom potrubí. Znehodnotený vzduch sa bude vyfukovať nad strechu objektu. Porucha vetracieho zariadenia bude opticky a hlukovo hlásená obsluhu.

Ovládanie zariadenia bude pomocou snímania koncentrácie oxidu uhličitého detektormi v priestore garáže resp. ručne z priestoru obsluhy (obsluha spúšťa zariadenie pri vjazde resp. výjazde vozidiel). Automaticky bude ovládaná pri dosiahnutí I. alarmovej úrovne koncentrácie oxidu uhličitého (30 ppm) - ventilátor sa zapne a pri zvyšovaní koncentrácie bude postupne frekvenčným meničom zvyšovaný výkon odsávacieho ventilátora. Po dosiahnutí II. alarmovej úrovne (max. Cp = 87 ppm) sa prepne ventilátor na plný výkon. V prípade prekročenia koncentrácie oxidu uhličitého nad Cp = 87 ppm musia vypnúť motory vozidiel a všetky osoby opustia garáž. Prívod vzduchu bude zaistený podtlakom z vonkajšieho prostredia.

Zariadenie číslo 10.0- Vetranie reštaurácie

Vetranie a chladenie reštaurácie bude zaisťovať stavebnicová klimatizačná jednotka osadená v strojovni vzduchotechniky. Jednotka zaisťuje nasledovné funkcie: nasávanie čerstvého vzduchu, sanie, filtráciu, ohrev a chladenie vzduchu. Zostava bude obsahovať aj doskový rekuperátor na spätné využitie tepla z odsávaného vzduchu. Nasávaný čerstvý vzduch sa filtruje, predhrieva v doskovom rekuperačnom výmenníku a potom sa podľa potreby ohrieva, resp. chladí na požadovanú teplotu vo vodnom výmenníku tepla. Takto upravený vzduch sa potrubím a výustkami dopravuje do reštaurácie. Odvod znehodnoteného vzduchu bude cez stenové výustky napojené na odsávacie vzduchotechnické potrubie. Prívodné potrubie bude vyrobené z pozinkovaného plechu sk. I a bude tepelne izolované. Na dochladzovanie priestoru v letnom období slúžia fan-coily osadené pod parapetom, pracujúce len s obehovým vzduchom. Distribučné elementy (výustky) budú konzultované so spracovateľom interiéru. V prívodnom a odvodnom potrubí budú osadené tlmiče hluku na zníženie hlučnosti od vzduchotechnických jednotiek. Minimálne

množstvo čerstvého vzduchu bude 30 m³/h na jednu osobu. Výfuk znehodnoteného vzduchu bude pomocou vzduchotechnického potrubia nad strechu objektu.

Zariadenie číslo 11.0 -Vetrание kuchyne

V procese výroby jedál vznikajú pachy a vodná para, ktoré vzduchotechnické zariadenie eliminuje na hygienicky prípustné hodnoty.

Prívod a odvod vzduchu bude zaisťovať vzduchotechnická jednotka osadená v strojovni vzduchotechniky. Vzduchový výkon jednotky bude dimenzovaný na základe projektu technológie kuchyne, v priestore umývanie riadu bude zabezpečená 10-násobná výmena vzduchu. Jednotka zaisťuje sanie, filtráciu, v zimnom a prechodovom období ohrev vzduchu, distribúciu vzduchu a odsávanie. V zostave jednotky bude osadený doskový rekuperátor na spätné získavanie tepla z odpadového vzduchu. Distribúcia vzduchu bude pomocou anemostatov osadených na vzduchotechnickom potrubí. Odvod vzduchu z priestoru kuchyne bude pomocou tzv. odsávačov pár, ktoré budú osadené podľa technologického zariadenia. Súčasťou odsávača pár sú lapače tukov a svetidlá (odsávače pár sú dodávkou technológie). Z výtlaku odvodného ventilátora bude vzduch vyfukovaný do vonkajšej atmosféry nad strechu objektu. V prívodnom a odvodnom potrubí budú osadené tlmiče hluku na zníženie hlučnosti od vzduchotechnických jednotiek. Potrubie bude vyrobené z pozinkovaného plechu, pričom odvod musí byť celoletovaný a potrubie musí byť natreté základným náterom a náterom do vlhka.

Zariadenie číslo 12.0 - Vetrание fitnessu

Princíp vetrания a chladenia fitness centra je zhodný so zariadením, zaisťujúcim vetrание reštaurácie.

Zariadenie číslo 13.0 - Vetrание technologických miestností – kotolne a zdroja chladu

Pre zaistenie odvodu tepla z priestorov výmenníkovej stanice, trafostanice, rozvodní NN a strojovni chladení a kúrení, sú navrhnuté vetracie zariadenia, tvorené odvodnými ventilátormi, umiestnenými pod stropom vetranych priestorov. Zariadenie odvádza vzduch z jednotlivých miestností na základe signálu teplotnej sondy umiestnenej v priestoroch jednotlivých miestností. S ohľadom na skutočnosť, že vetrané priestory sú uvažované ako bezobslužné, bez potreby prívodu hygienickej dávky čerstvého vzduchu. Zariadenia sú dimenzované len na odvod tepelnej záťaže. Odvedený vzduch bude vyfukovaný na fasádu do vonkajšieho priestoru.

Zariadenie číslo 14.0 -Vetrание miestnosti náhradného zdroja

Správny chod dieselagregátu vyžaduje teplotu v priestore max. 35°C. To znamená, že miestnosť musí byť intenzívne vetraná, čím sa zabezpečí odvod tepla vetraným vzduchom.

Prívod a odvod vzduchu bude zaistený vzduchotechnickým potrubím z fasády budovy. Otváranie regulačných klapiek bude spriahnuté s chodom dieselagregátu. Pri spustení dieselagregátu sa automaticky otvoria klapky na prívode a odvode vzduchu. Na prívode a odvode budú osadené tlmiče hluku.

1.2.8.13 Systém merania a regulácie

Úlohou systému merania a regulácie je zabezpečiť jednoduchú, rýchlu a ekonomickú obsluhu technológií a ich kontrolu. Prevádzkovanie technológie prostredníctvom riadiaceho systému nebude vyžadovať stálu prítomnosť obsluhy. Občasný dozor vykoná zaškolená osoba, ovládajúca prácu na počítači a princíp technológie.

Systém bude pozostávať z riadiacich podcentrál, centrálného pracoviska PC, periférnych zariadení a príslušného softvéru. Z hľadiska spoľahlivosti sa systém doporučuje od jedného výrobcu. Riadiace podcentrály sa nachádzajú vo vnútri technologických rozvádzačov. Centrálné pracovisko PC bude optimálne umiestniť do kancelárie servisného technika. Periférne zariadenie sa budú nachádzať v priestore technológie alebo priamo na technologickom zariadení.

Predmetom systému merania a regulácie bude meranie a regulácia technológie vzduchotechniky, chladenia, vykurovania a návaznosť na iné informačné body ako napríklad elektropožiarňa signalizácia, zabezpečovací systém, sledovanie stavu trafostanice, rozvodne NN, odberu elektrickej energie, odberu tepelnej energie a zároveň udržiavanie požadovaných parametrov v priestoroch médií napr. teplotu, tlak, tlakovú diferenciu, prietok a sledovať poruchové a havarijné stavy.

1.2.8.13.1 Elektroinštalácia

Úlohou časti vnútorných silnoprúdových rozvodov je silové pripojenie rozvádzačov merania a regulácie a motorických rozvodov pre technológiu.

Prvky silnoprúdu a merania a regulácie budú umiestnené v jednom spoločnom technologickom rozvádzači, ktorý sa umiestni do technologickej miestnosti. Časť elektroinštalácie zabezpečí na každom podlaží hlavnú uzemňovaciu prípojnicu na ktorú sa napoja všetky vodivé časti, neživé časti elektrických zariadení, veľké kovové hmoty a pod. V každej miestnosti strojovne budú inštalované svorky doplnkového pospájania. Zároveň sa uvažuje riadiť aj osvetlenie vo vybraných priestoroch z nadradeného systému. Jednotlivé odbery tepla, chladu, vody a odber elektrickej energie budú vyhodnocované v nadradenom systéme cez M-Bus resp. prepojením LON.

1.2.8.13.2 Vykurovanie

V rámci merania a regulácie vykurovania je riadenie dvoch kompaktných odovzdávacích staníc. Pri spracovaní merania a regulácie pre odovzdávaciu stanicu tepla sa musia dodržať podmienky riadenia technológie dodávateľa tepla Bratislavskej teplárenskej spoločnosti. Vykurovacie armatúry, ako sú regulačné ventily, ich prevádzkové parametre, budú navrhnuté podľa technológie vykurovania. Na privode do odovzdávacej stanice tepla (primárna strana) bude osadený regulačný ventil tlakovej diferencie s havarijnou funkciou a zabezpečovacie prvky ohrevu vody a tlaku.

1.2.8.13.3 Vzduchotechnika

Úlohou systému v sústave vzduchotechniky bude:

- Ø ovládanie servopohonov, ovládajúcich vzduchotechnické klapky,
- Ø protimrazová ochrana výmenníkov na strane vzduchu a vody,
- Ø riadenie teploty vzduchu v priestore resp. v potrubí,

V jednotlivých priestoroch sa bude udržiavať teplota pomocou fancoil z nadradeného systému na základe na základe snímača vnútornej teploty.

Pre prípad požiaru systém vypne vzduchotechnickú jednotku a v danom požiarom úseku dá povel na zapnutie požiarneho vetrania. V rozvodoch potrubia vzduchotechniky systém uzavrie požiarne klapky. Požiarne klapky budú dodané so servomotorom na diaľkové ovládanie. Poloha požiarnych klapiek bude signalizovaná v grafickom menu počítača v riadiacom pracovisku. Požiarne vetranie musí byť napojené na náhradný zdroj.

Systém bude sledovať v garážach výskyt CO, CH₄ v dvoch stupňoch. Prvý stupeň úrovne CO, CH₄ bude zaisťovať zapnutie ventilátorov pre vetranie garáží. Pri výskyte II° úrovne CO, CH₄ ide povel na opustenie garáže a zákaz vjazdu automobilov do garáže.

Vzduchotechnické jednotky budú ovládané pomocou frekvenčných meničov na základe tlaku, prietoku vzduchu a kvality ovzdušia v odvodnom potrubí.

Chladiče v strojovni, na streche, všetky čerpadlá, doplňovanie vody do systému, signalizácia prevádzkových a havarijných stavov budú ovládané prvkami MaR.

Signalizácia uniku chladiacej zmesi bude signalizovaná akusticky a svetelne pred vstupom do strojovne chladu s možnosťou odstavenia chladenia tlačítkom od vstupu do strojovne.

1.2.8.13.4 Riadiaci systém a operátorské pracovisko

Riadiaci systém pozostáva z tzv. spodnej úrovne DDC podstaníc a zariadenia pre styk s obsluhou. DDC podstanice sú umiestnené v technologických rozvádzačoch. Zariadenie pre styk tvorí operátorské pracovisko. Riadiaca podcentrála svojimi vstupno-výstupnými údajmi umožňuje riešiť rôzne aplikácie v oblasti vzduchotechniky, vykurovania, chladenia, osvetlenia. Prenos údajov sa uskutočňuje elektrickými signálmi cez silové vodiče. Počet vstupno-výstupných signálov je možné meniť, dopĺňať. Podstanice sú pripojené systémovou zbernicou na komunikáciu so všetkými prípojnými bodmi, na komunikáciu podcentrál navzájom medzi sebou a komunikáciu s operátorským pracoviskom.

Operátorské pracovisko je vhodné zvoliť v miestnosti technika, resp. údržby. Upresnenie sa predpokladá v ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie stavby. Podmienkou pre operátorské pracovisko je počítač PC potrebnej kapacity, komunikačný procesor, controler, tlačiareň. Spôsob prevádzky počas 24 hod na stanovisku

operátorského pracoviska si stanovuje užívateľ. Jedná sa hlavne o nočnú správu objektu, sledovanie a vyhodnocovanie poruchových a havarijných stavov. Havarijné stavy treba okamžite riešiť, ostatné poruchy treba ohlásiť.

1.2.8.14 Dopravné riešenie

Dotknuté územie sa dopravno-urbanisticky nachádza v bezprostrednej blízkosti bratislavského stredného dopravného okruhu reprezentovaného Bajkalskou ulicou. Zároveň sa nachádza v blízkosti ďalšej bratislavskej dopravnej tepny – Vajnorskej radiály, reprezentovanej Trnavskou ulicou. Úroveň oboch komunikácií vychádza zo skupiny zberných komunikácií najvyššej funkčnej triedy B1. Riešené územie sa kontaktuje na komunikácie základného komunikačného systému len nepriamo. Komunikácia prechádzajúca po Prešovskej ulici plní funkciu prepojenia Bajkalskej ulice a Trnavskej ulice (cez Palkovičovu). Dopravno-urbanistický význam komunikácie na Prešovskej ulici v danom úseku nepresahuje úroveň obslužnej komunikácie funkčnej triedy C3.

Dopravne je navrhovaný objekt napojený na Prešovskú ulicu, z ktorej sa statická doprava rampou napája na vjazd do garáží a na povrchové parkovisko. Hlavný prístup pre občanov je z Bajkalskej ul.

1.2.8.14.1 Pešia doprava

Priečne prepojenie riešeného územia súvisí s architektonickým riešením vlastného objektu, resp. riešeného územia vymedzeného hranicou vlastníckych vzťahov. Nadradenou zostáva pozdĺžne pešie prepojenie na Bajkalskej ulici

Prerušenia chodníkov budú riešené bezbariérovú a zodpovedajúce nárokom na pohyb telesne postihnutých osôb zahrňujúcich i nevidiace a slabozraké osoby.

1.2.8.14.2 Hromadná doprava

Nosným systémom hromadnej dopravy v záujmovom území je autobusová doprava. Riešené územie je napojené na systém hromadnej dopravy prostredníctvom jestvujúcej zastávky na Trnavskej ulici a na Bajkalskej ul.. Dostupnosť rozvojového územia na systém MHD nepresahuje izochronickú vzdialenosť 3 min.

1.2.8.14.3 Statická doprava

S ohľadom na intenzitu využitia územia je nevyhnutné v území počítať s vysokým stupňom garážovania. Potenciál statickej dopravy vychádza z potrieb i vlastnej disponibilít riešeného územia. Čistá disponibilita sa viaže na územie vymedzené hranicou vlastníckych vzťahov. Nároky statickej dopravy boli odvodené zo základných ukazovateľov pre účelovú jednotku, ktorú tu tvorili bilancie týkajúce sa počtu bytov a úžitkovej, resp. obytnej plochy doplnkovej vybavenosti.

Výpočet nárokov reprezentuje hodnoty vychádzajúce z predpokladu optimálneho koeficientu delby dopravnej práce a zo štruktúry bytových jednotiek (1-izbové-5-izbové byty). Obložnosť jednotlivých bytových jednotiek a následne i predpokladaný počet obyvateľov je odvodený z normatívnych ukazovateľov.

Podľa článku čl. 16.3.10 STN 73 6110 boli stanovené redukčné súčinitele:

$k_a = 1,2$ stupeň automobilizácie 1:2,0 (výhľadový stupeň saturácie)

$k_v = 1,1$ sídlo nad 100 000 obyvateľov

$k_p = 0,80$ zóna s vyššou vybavenosťou (celomestský význam)

$k_d = 0,9$ delba dopravnej práce IAD/ostatné 25:75 (odhad)

$k_{celk} = P_o \cdot k_a \cdot k_v \cdot k_p \cdot k_d = 0,9504$

Tab.6 Bilancie nárokov statickej dopravy

Funkcia	Účelová jednotka	Množstvo	Nároky statickej dopravy	
			krátkodobé	dlhodobé
Polyfunkčný objekt – Prešovská ulica				
Byvanie 9. – 22 .NP	Počet bytov/izieb	186/510	-	-
	Počet obyvateľov	500*	24	240
Obchody a služby	Úžitková plocha (m²)	5 878		
Budova A, B 1.-3. NP	Odbytová plocha (m²)	3 527	118	-
	Počet zamestnancov	75*	-	18
Administratíva	Kancelárska plocha (m²)	7 156		
Budova A, B 4.- 8. NP	Počet zamestancov	477*	-	120
	Počet návštevníkov	20	10	-
Reštaurácia	Stoličková kapacita	60	12	02
Budova B – 1.NP				
Fitnesscentrum		15	03	01
Spolu			167	381
Celkom krátkodobé a dlhodobé parkovacie miesta			548	

* odvodená bilančná jednotka

Tab.7 Bilancia navrhovaných kapacít statickej dopravy

	Exteriérové plochy SD	Hromadná garáž 1.-5. PP
Polyfunkčný objekt	15	500
Vzájomná zastupiteľnosť funkcií (6%)		33
Celkom		548

V objekte sa navrhuje spolu 551 parkovacích miest .

1.2.8.14.4 Dynamická doprava

Širšie dopravné a dopravno-inžinierske väzby územia sa dotýkajú križovatkových uzlov Bajkalská – Trnavská a Bajkalská – Prešovská. Uzol Bajkalská – Trnavská by mal byť organizovaný svetelným signalizačným zariadením, umožňujúcim pohyb ľavým odbočením z Bajkalskej ulice na Prešovskú. Výjazd z Prešovskej ulice na Bajkalskú ulicu bude možný len v pohybe doprava.

Dopravno-technické parametre vychádzajú zo základnej normovej kategórie obslužnej komunikácie funkčnej triedy C3 na Prešovskej ulici (MO8/30) so šírkou jazdného pruhu 3000 mm. Vlastnú obsluhu objektu zabezpečuje zostupná rampa do 1.PP.

1.2.8.14.5 Organizácia dopravy počas výstavby

Podrobný plán organizácie dopravy zahŕňajúci návrh dočasného dopravného značenia a definitívneho vodorovného a zvislého dopravného značenia bude predmetom dokumentácie „Projekt organizácie dopravy“ v stupni dokumentácie pre stavebné povolenie. Tento bude predložený na predbežný súhlas do Operatívnej komisie Magistrátu hlavného mesta SR Bratislavy.

1.2.8.14.6 Konštrukcie a parametre spevnených plôch, chodníkov a vozoviek

Parametre plôch statickej dopravy sú navrhované v základnom rozmere a 2500 mm x 4500 mm. Rozmery parkovacích miest v hromadnej garáži sú navrhnuté v základnom rozmere 2500 mm x 4500 mm pre kolmé parkovacie miesta a 2250 mm x 5500 mm pre pozdĺžne parkovacie miesta. Minimálna šírka komunikácie pri parkovacích miestach v kolmom radení je 6000 mm.

Skladba vozovky dvorovej časti sa viaže na skupinu dopravného zaťaženia, druh podkladu, minimálny tepelný odpor vozovky, návrhovú únosnosť podložia, druh ochrannej vrstvy a šírkové usporiadanie komunikácie. Skupina dopravného zaťaženia navrhovanej vozovky a spevnených plôch dynamickej motorovej dopravy vzhľadom na ich charakter je uvažovaná v úrovni E. Podkladnú vrstvu s ohľadom na skupinu dopravného zaťaženia v predbežnej dimenzácii tvorí betón. Ochrannú vrstvu vozovky tvorí štrkopiesok. Pre návrh konštrukcie vozovky je uvažovaný návrhový modul pružnosti 60 Mpa. Návrhovú únosnosť podložia charakterizuje modul pružnosti pre stredné ročné podmienky E_n .

Podmienky predbežného riešenia odvedenia dažďových vôd dvorovej časti vychádzajú z princípu povrchového odvodnenia, prostredníctvom priečného a pozdĺžneho sklonu do vpustných objektov dažďovej kanalizácie. Povrchové odvodnenie spevnených dopravných plôch zabezpečuje ich priečny a pozdĺžny sklon. Dažďové vody z komunikácií sú odvedené do kanalizačnej siete prostredníctvom dažďových vpustov.

1.2.8.15 Sadové úpravy

Riešenie objektu umožňuje sadovnícke úpravy nového priestoru a to výsadbami vzrastlých stromov ako i komplexnými úpravami plôch. Výsadby budú situované v rastlom teréne aj ako intenzívne udržiavaná a využívaná zelená strecha a extenzívna strecha vnímaná pohľadom z okien vyšších poschodí.

Strešné záhrady na objekte sú navrhované ako intenzívne a extenzívne využívané. Aby mohli uvedené plochy plniť svoju funkciu, je potrebné zabezpečiť dostatočnú hrúbku zeminy. Na plochy, kde je zemina s mocnosťou minimálne 40 cm budú umiestnené kríkové skupiny kvitnúce v rôznom vegetačnom období ako i stálezelené dreviny. Na plochy, kde je iba vrstva zeminy menšej mocnosti (15 cm) budú umiestnené suchomilné druhy skalničiek, trvaliek a tráv. Pre výsadbu vzrastlých stromov bude vytvorená potrebná vrstva zeminy s mocnosťou 150 cm.

Aby boli zabezpečené vhodné podmienky pre rast stromov a kríkov je potrebné v danej lokalite zabezpečiť primeranú vlhkosť. Dostatočné množstvo vody môže zabezpečovať iba vhodný zavlažovací systém. Aby nedochádzalo k zamokreniu pôdy, bude nutné vybudovať v plochách výsadiieb odvodnenie pomocou drenážnej vrstvy. Obidva spôsoby zabezpečenia primeraného množstva vlhky pre koreňový systém drevín bude potrebné zrealizovať najmä pri výsadbách umiestnených na strechách.

V priestoroch, kde sú výsadby umiestnené ako strešná záhrada bude ako podkladová vrstva uložená drenážna a hydroakumulačná doska. Táto špeciálna vrstva môže okrem odvedenia prebytočnej vody pomocou vpustí aj pri malej vrstve zeminy slúžiť ako zásobáreň koreňových systémov vodou. Aby nedochádzalo k jej zaneseniu zeminou, musí byť oddelená geotextíliou.

Výsadby solitérnych drevín budú doplnené kríkovými skupinami (dreviny listnaté opadavé, listnaté stálezelené ozdobné listom, kvetom a plodmi ako i ihličnaté). Celková koncepcia výsadiieb je riešená tak, aby v každom časovom období dominantne pôsobili iné dreviny. Rastlinný materiál je kombinovaný tak, aby stálezelené listnaté a ihličnaté druhy boli doplnené kvitnúcimi v rôznych vegetačných obdobiach. Zeleň tak vytvorí línie a plochy s okrasno-estetickou a izolačnou funkciou.

Výsadby drevín v celom riešenom území rešpektujú existujúce a navrhované inžinierske siete a ich ochranné pásma.

Na výsadbu bude použitý predpestovaný a vzrastlý rastlinný materiál, pri stromoch listnatých s obvodom kmeňa 20 cm so založenou korunkou vo výške 2,50 m. Novovysadený strom bude ukotvený troma kolmi s ochranou proti poškodeniu kmeňa v mieste uchytenia a tak zabezpečený proti nakloneniu a vyvráteniu pôsobením poveternostných vplyvov.

Nová výsadba je náhradnou výsadbou, preto dodávateľ poskytne investorovi minimálne 3 ročnú odbornú starostlivosť o vysadené stromy a záruku na rastlinný materiál. V prípade vyhynutia vysadených drevín bude zabezpečená nová výsadba za neujaté dreviny.

Stromy vzrastlé listnaté:
Acer campestre "Elsrijk", Fraxinus ornus,

Bližšia špecifikácia (lokalizácia jednotlivých druhov, počty kusov) bude spracovaná v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

1.2.8.16 Požiarne bezpečnosť

Časť stavby s rozmermi 79,5 x 21,9 m je navrhnutá s 22 nadzemnými podlažiami, časť stavby s rozmermi 36,3 x 36,3 m je navrhnutá s 3 nadzemnými podlažiami. Požiarne výška nadzemných častí stavby hpn 1 = 69,7m a hpn 2 = 6,0 m. Pod nadzemnými časťami stavby sú navrhnuté 4 podzemné podlažia s požiarou výškou hpp 2 = 12,0 m. Konštrukčný celok stavby je nehorľavý.

Stavba bude delená na požiarne úseky :

- hromadná garáže skupiny I
- požiarne riziko: $p_n = 10 \text{ kg.m}^{-2}$ $a_n = 1,0$
- požadovaný III.stupeň protipožiarnej bezpečnosti- podľa tab.5 STN 92 0201-1
- medzná plocha PÚ: 1000 m^2 - podľa tab.22 STN 920201-1/Z2

- reštaurácia
- požiarne riziko: $p_n = 20 \text{ kg. m}^{-2}$ $a_n = 0,9$
- požadovaný I.stupeň protipožiarnej bezpečnosti

- obchodné priestory
- požiarne riziko: $p_n = 90 \text{ kg. m}^{-2}$ $a_n = 1,0$
- požadovaný V.stupeň protipožiarnej bezpečnosti

- administratívne priestory
- požiarne riziko: $p_n = 40 \text{ kg. m}^{-2}$ $a_n = 1,0$
- požadovaný IV.stupeň protipožiarnej bezpečnosti

- obytné bunky
- požiarne riziko: $p_n = 40 \text{ kg. m}^{-2}$ $a_n = 1,0$
- požadovaný IV.stupeň požiarnej bezpečnosti

- spoločné komunikácie /chodby/ na obytných podlažiach
- požiarne úseky bez požiarneho rizika
- požadovaný I.stupeň požiarnej bezpečnosti

Požiarne pásy medzi požiarными úsekmi na styku obvodovej steny s požiarou stenou alebo požiarou stropom podľa § 44 ods.3 vyhlášky č.94/2004 Z.z. musia byť dodržané v šírke :

- 0,9 m u požiarных úsekov s $p_v \leq 45,0 \text{ kg.m}^{-2}$
- 1,2 m u požiarных úsekov s $p_v > 45,0 \text{ kg.m}^{-2}$

Požiarne pásy musia byť vyhotovené z konštrukčných prvkov druhu D1.

Samostatné požiarne úseky tvoria schodiská, ktoré sú navrhnuté ako chránené únikové cesty typu C. Pre chránené únikové cesty je v zmysle STN 92 0201-3 požadovaný IV. stupeň požiarnej bezpečnosti. Požadovaná najmenšia plocha požiarnej predsiene s evakuačným výťahom $5,0 \text{ m}^2$ musí byť zväčšená o $3,0 \text{ m}^2$ v zmysle § 56 ods. 2 vyhlášky MV SR č.94/2004 Z. z.

Pre stavbu sú požadované evakuačné výťahy v zmysle § 58 ods. 1a vyhlášky MV SR č.94/2004 Z. z. Šachta evakuačného výťahu a výťahová kabína musí byť odvetraná umelým vetraním ako chránené únikové cesty. Vetranie šachty sa môže ovládať ako umelé vetranie chránených únikových ciest. Pre evakuačný výťah musí byť zabezpečená trvalá dodávka elektrickej energie počas činnosti vetracieho zariadenia – 90 minút. V zariadení hydraulického pohonu evakuačného výťahu možno použiť iba nehorľavú kvapalinu. Evakuačné výťahy budú plniť funkciu požiarных výťahov. Evakuačné výťahy budú považované zároveň aj za požiarne výťahy.

Stabilným hasiacim zariadením musia byť chránené požiarne úseky viacpodlažnej podzemnej garáže podľa STN 92 0101-1/Z2.

Pre stavbu je navrhnuté prirodzené vetranie otvárateľnými oknami v obvodových stenách. Priestory bez možnosti prirodzeného vetrania budú odvetrané umelým vetraním - vzduchotechnickými zariadeniami, ktoré budú riešené podľa STN 73 0872.

Pre chránené únikové cesty typu C musí byť navrhnuté pretlakové vetranie podľa prílohy č.7 bodu 3 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. Pretlakové vetranie je umelé vetranie, ktoré vytvára pretlak vzduchu medzi priestorom únikovej cesty a požiarou predsieňou, s hodnotou od 15 Pa do 50 Pa a medzi požiarou predsieňou a vedľajšími požiarňami úsekmi s hodnotou od 10 Pa do 30 Pa tak, aby bol dodržaný tlakový spád z priestoru únikovej cesty do požiarnej predsiene. Umelé vetranie sa ovláda ručne z priestoru chránenej únikovej cesty s možnosťou ovládania na každom podlaží a z miesta určeného na vykonávanie stáleho dozoru nad prevádzkou stavby (ohlasovňa požiaru). Umelé vetranie sa môže ovládať aj automaticky. Činnosť vetracieho zariadenia musí zabezpečená aspoň na dobu 90 minút. Odvod vzduchu z chránených únikových ciest musí vyúsťovať na obvodovú konštrukciu stavby alebo na strechu stavby. Miesto, na ktorom budú navrhnuté ovládacie prvky vetracieho zariadenia na vetranie chránenej únikovej cesty a prístup k nemu musia byť označené. Ovládacie prvky vetracieho zariadenia na vetranie chránenej únikovej cesty musia byť umiestnené vo výške 1,5 m až 2,0 m nad podlahou a musia byť označené viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom „VETRANIE ÚNIKOVEJ CESTY“, ktorý je umiestnený priamo na ovládacom prvku alebo v jeho blízkosti. Nápis „VETRANIE ÚNIKOVEJ CESTY“ musí byť osvetlený vnútornými alebo vonkajšími zdrojmi svetla alebo vyhotovený zo svetielkujúcich farieb, pričom najmenšia veľkosť písma je 0,04 m.

Elektrické zariadenia, ktoré budú v prevádzke počas požiaru, musia mať zabezpečenú trvalú dodávku elektrickej energie podľa 1. stupňa. Trvalá dodávka elektrickej energie pre evakuačný výťah musí byť zabezpečená počas činnosti vetracieho zariadenia. Elektrické rozvody pre elektrické zariadenia, ktoré sú v prevádzke počas požiaru musia byť vedené káblami, ktoré majú ustanovené vlastnosti podľa prílohy č.14 vyhlášky č.94/2004 Z. z. Chránené a nechránené únikové cesty stavby musia byť vybavené núdzovým osvetlením /zariadeniami s vlastným zdrojom svetla/. Zariadeniami s vlastným zdrojom svetla musí byť vyznačený smer úniku v chránených únikových cestách. Proti nepriaznivým účinkom atmosférických výbojov bude stavba chránená bleskozvodmi v zmysle STN 34 1390.

Druh kábla pre zariadenia, ktoré budú počas požiaru v prevádzke :

Vetranie chránených únikových ciest	: ZO, PH, BH
Osvetlenie chránených únikových ciest	: PH, BH
Núdzové osvetlenie	: ZO, PH, BH
Evakuačný výťah	: ZO, PH
Komunikačné priestory - obytná časť	: BH, ZO

Vysvetlivky :

ZO = odolný proti šíreniu plameňa

PH = počas horenia funkčný v požadovanom čase

BH = bezhalogénový s nízkou hustotou dymu pri horení

Potreba vody na hasenie požiarov je pre stavbu stanovená na $Q = 25 \text{ l s}^{-1}$ /vodovodné potrubie DN 150/. Voda na hasenie požiarov bude zabezpečená vonkajším rozvodom vody, na ktorom budú navrhnuté nadzemné hydranty, ktorých vzdialenosť od stavby musí byť maximálne 80,0 m. Nadzemné hydranty musia byť situované minimálne 5 m od stavby a mimo požiarne nebezpečného priestoru stavby. Celkový pretlak v hydrantoch vonkajšieho vodovodu musí byť najmenej 0,25 MPa. V stavbe musia byť navrhnuté vnútorné požiarne vodovody s nehorľavým stúpacím potrubím s výtokom na každom podlaží ukončeným najmenej jedným ventilom menovitej svetlosti 52 mm a tlakovou spojkou C s vekom. Každý zvislý zavodnený rozvod musí byť dimenzovaný na súčasný odber najviac štyroch najvyššie položených hadicových zariadení. Okrem zavodnených požiarnych vodovodov musia byť v každej vnútornej zásahovej ceste navrhnuté nezavodnené požiarne vodovody s priemerom DN 80. Na nezavodnenom požiarom vodovode musia byť umiestnené ručne uzatváracie ventily na pripojenie požiarnej hadice svetlosti 52 mm. Nezavodnené požiarne vodovody musia byť vyústené na priečelie stavby - pri vstupoch do stavby. Vyústenia musia byť ukončené spojkami 75 B a vekom.

Vnútorné zásahové cesty v stavbe tvoria chránené únikové cesty typu C. Z vnútornej zásahovej cesty musia byť prístupné všetky zariadenia umožňujúce evakuáciu osôb, zariadenia obmedzujúce šírenie požiaru a zariadenia napomáhajúce likvidáciu požiaru alebo ovládacie prvky týchto zariadení.

V zmysle § 86, ods. 4 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. musí byť aspoň z jednej chránenej únikovej cesty navrhnutý prístup na strechu stavby. Chránené únikové cesty musia byť na najvyššom požiarom podlaží stavby navzájom prepojené.

Prístupové komunikácie na zásah musia viesť aspoň do vzdialenosti 30 m od stavby a od vchodu do nej, cez ktorý sa predpokladá zásah. Prístupová komunikácia musí mať trvale voľnú šírku najmenej 3 m a jej únosnosť

na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80 kN. Do trvale voľnej šírky sa nezapočítava parkovací pruh.

Pre prvý zásah bude objekt vybavený prenosnými hasiacimi prístrojmi, ktorých druh a počet sa určí v projektovej dokumentácii PO podľa STN 92 0202-1.

1.2.9 Varianty navrhovanej činnosti.

Navrhovateľ listom požiadal o upustenie od požiadavky variantného riešenia a predkladá Zámer spracovaný v jednom variante a nulovom variante.

1.2.10 Celkové náklady

700 mil. Sk

1.2.11 Dotknutá obec

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

1.2.12 Dotknuté orgány

Letecký úrad SR, Letisko M. R. Štefánika, 823 05 Bratislava,
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,
Okresné riaditeľstvo policajného zboru Bratislava, P. O. Box 134, Vajnorská 25, 832 56 Bratislava,
Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Bratislave, Ružinovská 8, 820 09 Bratislava.

1.2.13 Povoľujúci orgán

Mestská časť Bratislava-Ružinov, Mierová ul. 21, 827 05 Bratislava.

1.2.14 Rezortný orgán

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

1.2.15 Vyjadrenie o vplyvoch presahujúcich štátne hranice

Vplyvy činnosti nepresahujú štátne hranice.

ČASŤ B Údaje o priamych vplyvoch činnosti na životné prostredie vrátane zdravia

Kapitola popisuje priame vplyvy očakávané vplyvy v súvislosti s realizáciou činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia.

1.3 Požiadavky na vstupy

Pri realizácii I. variantu Zámeru sa predpokladajú požiadavky na vstupy:

- Ø záber pôdy,
- Ø odstránenie drevín,
- Ø materiálové zdroje,
- Ø nároky na dopravu,
- Ø nároky na vodu,
- Ø nároky na energie,
- Ø nároky na pracovnú silu.

1.3.1 Pôda

Záber pôdy predstavuje záber pôdy počas výstavby a počas prevádzky.

Počas výstavby dôjde k záberu pôdy z dôvodu výkopu stavebnej jamy, zariadenia staveniskových komunikácií a zariadenia staveniska. Navrhované zariadenie staveniska vzhľadom na plošné pomery nesie znaky združeného zariadenia staveniska, tj. disponibilné plochy budú slúžiť všetkým potencionálnym dodávateľom stavebnej resp. technologickej časti.

Predpokladaná minimálna skladovacia plocha je 920,0 m². Na základe aproximatívneho výpočtu a disponibilnej plochy zariadenia staveniska (predpokladanej) bude na stavenisku nedostatok skladových plôch. Vo vyššom stupni projektovej dokumentácie bude potrebné riešiť priestory pre umiestnenie zariadenia staveniska. Situovanie plôch potrebných na zariadenia staveniska bude spresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Dočasný záber bude predstavovať záber pozemkov pre výstavbu prípojok inžinierskych sietí na nevyhnutné potrebný čas na ich výstavbu.

Počas prevádzky dôjde k trvalému záberu pôdy v rozsahu 2755 m² (index zastavanosti je 0,42). Pozemky na ktorých sa činnosť navrhuje sú zastavané pozemky. Pozemky nie sú súčasťou poľnohospodárskeho ani lesného pôdneho fondu.

1.3.2 Ochranné pásma

Pred zahájením prác na realizačnej projektovej dokumentácii sa vykoná presné zameranie a vytýčenie jestvujúcich podzemných sietí. Ochranné pásma inžinierskych sietí budú rešpektované.

Dotknuté územie sa nachádza v ochrannom pásme cesty I. triedy 25 m od osi krajného jazdného pásu komunikácie podľa zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov.

1.3.3 Voda

1.3.3.1 Odber vody

Odbor vody počas výstavby bude realizovaný prostredníctvom novovybudovanej definitívnej vodovodnej prípojky, preto bude potrebné prípojku vybudovať v predstihu. Vodovodná prípojka je dimenzovaná s ohľadom na potrebu požiarnej vody, ktorá je 25l/s. Prípojka vody bude zrealizovaná z tvárnej liatiny DN 150. V mieste napojenia bude na prípojke osadený posúvač so zemnou súpravou s poklopom. Za vodomernou zostavou bude na potrubí

vysadená odbočka DN 150 k nadzemnému požiarne hydrantu DN 150. Odberové miesto bude počas výstavby zabezpečené prietokovým meračom.

Odbor vody počas prevádzky bude realizovaný prostredníctvom novovybudovanej vodovodnej prípojky.

Meranie spotreby vody pre celý objekt bude zabezpečené vo vodomernej šachte, ktorá bude vybudovaná v zeleni pred objektom. Od vodomernej šachty bude pokračovať prívod vody do samotného objektu.

1.3.3.2 Zdroj vody

Počas prevádzky i počas výstavby bude navrhovaný objekt zásobovaný pitnou a požiarou vodou z rekonštruovaného verejného vodovodu DN 200 nachádzajúceho sa v telese Prešovskej ulice cez novonavrhovanú prípojku vody DN 150.

1.3.3.3 Spotreba vody

Predpokladaná spotreba vody počas výstavby bude cca 0,3 l/s, z toho:

technologická voda $Q_1 = S_v \cdot k_n / t \cdot 3600 = 0,2 \text{ l/s}$

úžitková voda $Q_2 = R \cdot N \cdot k_n / t \cdot 3600 = 0,1 \text{ l/s}$

Spotreba vody počas prevádzky

byty	600 bývajúcich á 145 l/os d	87 000,00 l/d
administratíva	500 zamestnancov á 60l/os d	30 000,00 l/d
priemerná potreba vody		117 000,00 l/d
maximálna denná potreba	$Q_m = 117 000,0 \times 1,3$	=152 100,00 l/d
maximálna hodinová potreba	$Q_h = 152 100,0 \times 2,1 / 24$	= 13 308,75 l/h = 3,70 l/s
ročná potreba	$Q_{rok} = 39 255 \text{ m}^3/\text{rok}$	

Potreba požiarnej vody bude podľa požiadavky požiarnej ochrany 25,0 l/s.

1.3.4 Suroviny

Počas výstavby bude spotreba surovín spočívať najmä v stavebných, konštrukčných materiáloch a materiáloch súvisiacich so stavebnou činnosťou.

Materiály budú dovážané, dodávané prostredníctvom subdodávateľov. Rozsah, konkrétne druhy surovín, ako i subdodávateľia budú určené vo vyšších stupňoch projektovej dokumentácie. Dovoz materiálov sa predpokladá z prevádzok stavebnín a od dodávateľov stavebných materiálov najmä z územia Bratislavy.

Polyfunkčný objekt SAIDA predstavuje nevýrobnú prevádzku, preto počas prevádzky budú nároky na surovinové zdroje zanedbateľné. Určité nároky na spotrebu surovín budú mať prevádzky spoločného stravovania a služieb. Predpokladá sa dovoz surovín z územia Bratislavy, spôsob a ostatné podmienky získavania si určia nájomcovia, resp. vlastníci priestorov.

1.3.5 Energetické zdroje

Ročná spotreba :

el. energia	5.8 GWV/h
voda	39 255 m ³ /rok
plyn	6 935 m ³ / rok
teplo	3081 MWh / 11 092 GJ/rok /

1.3.5.1 Elektrická energia

Elektrická energia počas výstavby pre potreby staveniska bude zabezpečená z verejnej siete. Meranie bude v elektromeri.

Predpokladaný odber elektrickej energie počas výstavby :
 $S = 1,1 (0,5P_1 + 0,8 P_2 + P_3)2 + (0,7P_1)2 = 90 \text{ kW}$

Navrhovaný objekt bude počas prevádzky zásobovaný elektrickou energiou z novovybudovanej transformačnej stanice TS 22/0,4 kV; 5x630 kVA. Transformačná stanica bude napojená na elektrickú energiu z existujúcej VN siete č. 420.

Bilancie odberu el. energie:

$P_i = 2700 \text{ kW}$
 $P_s = 5500 \text{ kW}$
koef. súčasnosti: 0,5

1.3.5.2 Tepelná energia

Objekt bude napojený na jestvujúci horúcovod, ktorý sa nachádza na križovatke Bajkalská - Prešovská a je v správe Bratislavskej teplárenskej a.s. Nová horúcovodná prípojka bude napojená na jestvujúci horúcovod cez odbočnú šachtu.

Tab. 8 Bilancia potreby tepla pre obchody a administratívu

Ročná spotreba tepla	
Vykurovanie	2 121 MWh
Vzduchotechnika	700 MWh
Ohrev teplej úžitkovej vody	260 MWh
spolu	3 081 MWh/11 092 GJ/rok

Tab. 9 Bilancia potreby tepla pre byty

Ročná spotreba tepla	
Vykurovanie	2885 MWh
Vzduchotechnika	670 kW
Ohrev teplej úžitkovej vody	3 555 kW
spolu	3 555 MWh/12 798 GJ/rok

Pre krytie potreby tepla sú navrhnuté dve kompaktné odovzdávacie stanice tepla DECON WARMLINE 1800. Pri teplotnom spáde primárneho média 130/70°C budú mať menovitý výkon 2 x 1800 kW.

Horúcovodná prípojka DN 125 bude do odovzdávacej tepla stanice privedená novou prípojkou z novej šachty pod terénom. Pred zaústením do odovzdávacej stanice bude potrubie odvzdušnené.

1.3.5.3 Plyn

Počas výstavby sa nepočíta so spotrebou ani s dodávkami plynu.

Počas prevádzky budú zemným plynom zásobované iba plynové spotrebiče v kuchyni reštaurácie. Strednotlaková prípojka DN 40 bude napojená na verejný strednotlakový plynovod DN 300 v Prešovskej ulici. Na hranici pozemku bude v samostatnej vetrateľnej skrinke osadený na prípojke HUP s izolačným spojom, regulátor tlaku plynu a plynomer na meranie spotreby plynu v kuchyni.

Spotreba plynu:		
1 ks plyn. gril. platňa	=	1,4 m ³ /hod
1 ks plynový sporák	=	2,2 m ³ /hod
1 ks plynová stolička	=	1,15 m ³ /hod
Spolu	Q _{max}	= 4,75 m ³ /hod.

1.3.6 Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Pre organizáciu dopravy počas výstavby bude vypracovaný plán zahŕňajúci dočasné dopravné značenie. Tento plán bude predmetom dokumentácie pre stavebné povolenie. Predpokladané trasy stavebnej dopravy sa navrhujú po diaľnici D1, cez Rožňavskú ul., Bajkalskú ul. na Prešovskú a z Prešovskej cez Bajkalskú na Diaľnicu D1, resp. D2.

Bilancie nárokov na statickú dopravu sú uvedené v tab. 10.

Tab. 10 Bilancie nárokov statickej dopravy

Funkcia	Účelová jednotka	Množstvo	Nároky statickej dopravy	
			krátkodobé	dlhodobé
Bývanie 9. – 22 .NP	Počet bytov/izieb	186/510	-	-
	Počet obyvateľov	500*	24	240
Obchody a služby	Úžitková plocha (m ²)	5 878		
Budova A, B 1.-3. NP	Odbytová plocha (m ²)	3 527	118	-
	Počet zamestnancov	75*	-	18
Administratíva	Kancelárska plocha (m ²)	7 156		
Budova A, B 4.- 8. NP	Počet zamestnancov	477*	-	120
	Počet návštevníkov	20	10	-
Reštaurácia	Stoličková kapacita	60	12	02
Budova B – 1.NP				
Fitnesscentrum		15	03	01
Spolu			167	381
Celkom krátkodobé a dlhodobé parkovacie miesta			548	

* odvodená bilančná jednotka

Tab.11 Bilancia navrhovaných kapacít statickej dopravy

	Exteriérové plochy SD	Hromadná garáž 1.-5. PP
Polyfunkčný objekt	15	500
Vzájomná zastupiteľnosť funkcií (6%)		33
Celkom		548

Nároky na statickú dopravu predstavujú 548 parkovacích miest. V objekte sa navrhuje spolu 551 parkovacích miest. Navrhovaný počet podľa STN 73 6110 vyhovuje.

1.3.7 Nároky na pracovné sily

Počet pracovníkov počas výstavby bude závislý od dodávateľov a bude v jednotlivých fázach výstavby premenlivý. Predpokladaný počet pracovníkov zamestnancov je v rozmedzí 35 – 120 osôb.

Počas prevádzky sa predpokladá cca 75 zamestnancov zariadení spoločného stravovania, obchodov a služieb a 477 zamestnancov v administratíve.

1.4 Údaje o výstupoch

V kapitole sú popísané očakávané výstupy z navrhovanej činnosti. Výstupy predstavujú vplyvy na ovzdušie, produkciu odpadových vôd, produkciu odpadov, vplyvy na hlukovú situáciu, vplyvy na biotu, pôdu, povrchové a podzemné vody, atď.

1.4.1 Ovzdušie

1.4.1.1 Zdroje znečistenia ovzdušia

Pre potreby zámeru bola na zhodnotenie stavu znečistenia ovzdušia spracovaná rozptylová štúdia vypracovaná doc. RNDr. Ferdinandom Heseckom CSc. v marci 2007.

Zdrojmi znečisťujúcich látok z prevádzky budú:

- Ø stacionárne zdroje – dieselagregáty (počas prevádzky),
- Ø mobilné zdroje – automobilová doprava (počas prevádzky i počas výstavby).

Hlavným zdrojom znečistenia ovzdušia v súčasnej dobe je veľmi frekventovaná Bajkalská ulica a menej frekventovaná Prešovská ulica. Hlavným zdrojom znečistenia ovzdušia počas výstavby i počas prevádzky objektu budú mobilné zdroje – automobily.

1.4.1.1.1 Dieselagregáty

V 1. PP objektu sa budú nachádzať 2 dieselagregáty. Dieselagregáty budú v prevádzke iba v prípade výpadku elektrického prúdu, inak len cca 30 min. pri pravidelnom preskúšaní. Nominálny výkon dieselagregátov je po 200 kW, maximálna spotreba nafty po 40 l.h⁻¹. Spaliny sú odvedené nad strechu výškovej budovy, výška komína je 79,0 m, priemer koruny komína je 250 mm, výstupná rýchlosť spalín 1,9 m.s⁻¹, teplota spalín 500 °C.

1.4.1.1.2 Automobilová doprava

Celkový počet parkovacích miest v garážach bude 536. Garáže budú vetrané vzduchotechnikou v zmysle normy s odvodom znečisteného vzduchu nad strechu výškovej budovy. Celkový počet parkovacích miest na voľnej ploche bude 15. Z celkového počtu 551 parkovacích miest je vyčlenených 380 pre dlhodobé státie, 171 pre krátkodobé státie. Vonkajšie parkovisko bude vyčlenené pre krátkodobé státie a je posudzované ako veľmi frekventované s koeficientom súčasnosti 5,0, t.j. predpokladá sa, že všetky auta sa vymenia v priebehu 1,0 špičkovej hodiny, 5 krát za deň, t.j. počet prejazdov na vjazde k parkovaniu je 10 násobný – celkom 160. Garáže sa posudzujú ako odstavné s priemerným koeficientom súčasnosti 2,9, t.j. predpokladá sa, že všetky auta sa vymenia v priebehu 2 špičkových hodín, 2 krát za deň, t.j. počet prejazdov na vjazde do garáže je 4 násobný – celkom 2 144. Emisia znečisťujúcich látok je uvedená v tabuľke.

Tab. 12 Emisia znečisťujúcich látok

Zdroj	Znečisťujúca látka	Emisia[kg.h ⁻¹]	
		krátkodobá	dlhodobá
Dieselagregáty	CO	0,0526	0,0005
	NO _x	0,3238	0,0032
	SO ₂	0,0644	0,0006
	TZL	0,0926	0,0009
Garáže	CO	3,0777	0,6155
	NO _x	0,1175	0,0235
	VOC	0,4309	0,0862
Parkovisko	CO	0,1584	0,0792
	NO _x	0,0060	0,0030
	VOC	0,0222	0,0111

Príspevok objektu k najvyšším krátkodobým hodnotám koncentrácie CO, NO₂ a VOC v okolí objektu pri najnepriaznivejších meteorologických podmienkach je uvedená na obr. 1, 2 a 3. (pozri prílohu Rozptylová štúdia) Na obr. 4, 5 a 6 (pozri prílohu Rozptylová štúdia) je uvedený príspevok objektu k priemerným ročným hodnotám koncentrácie CO, NO₂ a VOC. Distribúcia najvyšších krátkodobých hodnôt koncentrácie CO, NO₂ a VOC v okolí objektu pri najnepriaznivejších meteorologických podmienkach v súčasnej dobe je uvedená na obr. 7, 8 a 9 (pozri prílohu Rozptylová štúdia). Na obr. 10, 11 a 12 (pozri prílohu Rozptylová štúdia) je uvedená distribúcia priemerných ročných hodnôt koncentrácie CO, NO₂ a VOC v súčasnej dobe. Schematicky sú na obrázkoch vyznačené obe budovy objektu, najexponovanejší obytný dom, okolité komunikácie a vjazdy do podzemnej garáže a na vonkajšie parkovisko. Krížikom je vyznačená poloha komína dieselagregátu a výduchov vzduchotechniky z podzemnej garáže. Koncentráciu znečisťujúcej látky po uvedení objektu do prevádzky dostaneme sčítaním súčasnej koncentrácie a príspevku objektu. Napr. koncentrácia NO₂ bude na fasáde obytnej budovy 50,0 µg. m⁻³ (46,0+4,0).

Hlavný prístup vozidiel k objektu bude z Prešovskej ulice. Porovnanie intenzity dopravy na okolitých uliciach a na príjazdových cestách k objektu v súčasnej dobe a po uvedení objektu do prevádzky je uvedená v tabuľke.

Tab.13 Intenzita dopravy na príľahlych uliciach

Komunikácia	Intenzita dopravy [auto/24 h]			
	Súčasná		Po výstavbe	
	Osobné	Nákladné	Osobné	Nákladné
Bajkalská	55 682	9 305	56 834	9 305
Prešovská	1 468	146	3 632	146
Vjazd do garáže	-	-	2 164	0
Vjazd na vonk. parkovisko	-	-	160	0

Tab. 14 Súčasná najvyššia koncentrácia krátkodobá a priemerná ročná koncentrácia CO, NO₂ a VOC a na fasáde obytnej zástavby.

Znečisťujúca látka	Najvyššia koncentrácia [µg. m ⁻³]				LHr [µg. m ⁻³]	LH1h [µg. m ⁻³]
	priemerná ročná		krátkodobá			
	súčasná	objekt	súčasná	objekt		
CO	76,0	8,2	1800,0	600,0	*	10 000**
NO ₂	1,3	0,1	46,0	4,0	40	200
SO ₂	-	0,0	-	0,0	*	350,0
PM ₁₀	-	0,0	-	0,0	40	50***
VOC	12,0	1,3	430,0	121,0	*	*

* nie je stanovený, ** 8 hodinový priemer, *** denný priemer LH limitná hodnota

Najvyššie hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok na fasáde okolitých obytných domov po uvedení objektu do prevádzky budú značne nižšie ako sú príslušné limitné hodnoty. Uvedenie objektu do prevádzky ovplyvní znečistenie ovzdušia najbližšej obytnej zástavby v prípustnej miere. Skoro výlučným zdrojom znečistenia ovzdušia okolitej obytnej zástavby bude frekventované vonkajšie parkovisko. Znečisťujúce látky z podzemnej garáže a z dieselagregátov budú vypúšťané do ovzdušia nad strechou objektu vo výške 79,5 m, kde budú dostatočne rozptýľované a ich dopad na okolie objektu bude nulový. Najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok na fasáde obytnej budovy po uvedení objektu do prevádzky budú aj pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach pod úrovňou 25 % krátkodobej limitnej hodnoty. Po uvedení objektu do prevádzky sa režim znečistenia ovzdušia zmení len v najbližšom okolí objektu.

Zdrojom znečistenia ovzdušia počas výstavby bude prevádzka automobilovej dopravy a samotné stavenisko. Prevádzka automobilovej dopravy bude hlavným zdrojom znečistenia najmä počas výkopových prác, kedy bude potrebné odtransportovať cca 60 000 m³ zemín. Stavenisko bude plošným zdrojom znečistenia ovzdušia do etapy vybudovania podzemných podlaží, kedy bude odkryté horninové prostredie. Pri výkopových prácach a búrácich prácach bude vznikať zvýšená prašnosť.

1.4.2 Odpadové vody

1.4.2.1 Celkové množstvo vypúšťaných odpadových vôd

Výpočet množstva odpadových vôd z navrhovaného objektu a príľahlých spevnených plôch počas prevádzky:

dažďové vody

odvodňovaná plocha

strecha

2975 m²

spevnené plochy

2600 m²

odvodňovaná plocha spolu

5575 m²

intenzita 15 min. privalového dažďa je 142 l/s ha

súčiniteľ odtoku pre zastavané plochy (strechy) je 0,9

súčiniteľ odtoku pre asfaltové a betónové vozovky, dlažby je 0,9

$$Q_d = 0,2975 \times 0,9 \times 142 + 0,2600 \times 0,9 \times 142 = 38,02 + 33,23 = 71,25 \text{ l/s}$$

splaškové vody

Priemerný denný prietok splaškov

$$Q_{24} = 117\,000,0 \text{ l/d}$$

Najväčší prietok splaškových vôd

$$Q_{h \max} = k_{h \max} \times Q_{24} = 3,0 \times 117\,000,0 = 351\,000 \text{ l/d} = 14\,625 \text{ l/h} = 4,06 \text{ l/s}$$

Najmenší návrhový prietok splaškových vôd

$$Q_{h \max} = k_{h \max} \times Q_{24} = 0,6 \times 117\,000,0 = 70\,200 \text{ l/d} = 2\,925 \text{ l/h} = 0,81 \text{ l/s}$$

Navrhované množstvo dažďových vôd z riešeného objektu a príľahlých spevnených plôch je 71,25 l/s.

Celkové doteraz odvádzané množstvo dažďových vôd z objektov a spevnených plôch existujúceho areálu BSP (plocha cca 5000 m² = 63,9 l/sek) a z pôvodných objektov a spev. plôch na riešenom pozemku (plocha cca 3200 m² = 40,9 l/sek) je cca 104,8 l/sek.

Počas výstavby budú odpadové vody zo sociálnych zariadení odvádzané prípojkou do jestvujúcej splaškovej kanalizácie v Prešovskej ulici, ktorá bude vybudovaná v predstihu. Dažďové vody budú odvádzané do vsaku. Predpokladané množstvo odpadových vôd splaškových počas výstavby je 60 l/os/deň .

V súčasnosti je na riešený pozemok prevedená existujúca kanalizačná prípojka pravdepodobne s dimenziou DN 300, zaústená do verejnej kanalizácie DN 700 v Prešovskej ulici a ukončená revíznou kanalizačnou šachtou za hranicou pozemku. Existujúca kanalizačná prípojka je zastaralá v nevyhovujúcom technickom stave, preto je potrebné ju rekonštruovať. Navrhovaná prípojka DN 400 bude prevedená v pôvodnej trase a bude ukončená za hranicou pozemku revíznou kanalizačnou šachtou

Nakoľko nesmie byť prekročené doterajšie množstvo odvádzaných odpadových vôd (cca 104,8 l/sek), musia byť realizované vhodné retenčné opatrenia. Dažďové vody z navrhovaného objektu a príľahlých plôch budú riešené tak, že ich časť bude odvádzaná priamo do kanalizácie a časť cez retenčné systémy.

Areálovou kanalizáciou budú odvádzané všetky splaškové a dažďové vody z navrhovaného objektu a príľahlých spevnených plôch.

Dažďové vody zo striech, resp. zo spevnených plôch navrhovaného objektu budú odvádzané do retenčnej nádrže (ELWA, REHAU) na zadržiavanie dažďovej vody. Retenčná nádrž počas dažďa zachytí zvedené dažďové vody vo svojom akumuláčnom priestore a potom ich pomaly regulovaným prietokom vypúšťa do areálovej kanalizácie. Odpadové vody z parkovísk budú odkanalizované cez koalescenčný odlučovač ropných látok. Odpadové vody z kuchyne reštaurácie budú odkanalizované cez odlučovač tukov a olejov.

1.4.3 Odpady

Odpady vznikajúce pri navrhovanej činnosti sú zatriedené podľa vyhlášky č. 284/2001 Z. z., ktorou sa vydáva Katalóg odpadov. Pôvodca odpadov musí pri nakladaní s odpadmi rešpektovať ustanovenia príslušnej legislatívy, najmä zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky č. 283/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch, vyhlášky č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení zmien a doplnkov a ďalších súvisiacich predpisov.

Tab. 15 Odpady vzniknuté počas výstavby

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadov
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií	
17 01	Betón, tehly, obkladačky	
17 01 01	Betón	O
17 01 02	Tehly	O
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako v 17 01 06	O
17 02	Drevo, sklo, plasty	
17 02 01	Drevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 03	Bitúmenové zmesi	
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 04	Kovy	
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05	Zemina, kamenivo	
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	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 a 17 09 03	O
20	Komunálne odpady vrátane frakcií zo separovaného zberu	
20 01	Separované zbierané frakcie (okrem 15 01)	
20 01 01	Papier a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 21	Žiarivky	N
20 01 39	Plasty	O
20 02 01	Biologický rozložiteľný odpad	O
20 02 03	Iné biologicky rozložiteľné odpady	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O
20 03 03	Odpad z čistenia ulíc	O
20 03 07	Objemný odpad	O
20 03 99	Komunálne odpady inak nešpecifikované	O

Počas výstavby budú vznikať odpady z búracích prác pri asanácii jestvujúcich objektov a spevnených plôch a odpady zo stavebných prác, výrubu drevín, čistenia komunikácií.

Spôsob nakladania s odpadmi vznikajúcimi počas výstavby bude riešený zmluvne. V zmluve o dielo s jednotlivými dodávateľmi stavebných prác budú stanovené podmienky nakladania s odpadmi na stavbe a spôsob ich zneškodnenia. Stavebník je povinný viesť evidenciu odpadov vzniknutých pri výstavbe a ku kolaudácii doložiť doklad o spôsobe ich zneškodnenia. Odpady vznikajúce pri realizácii stavby bude držiteľ odpadov odpadov triediť a ukladať oddelene (sklo, plasty, kovy, papier). Výkopová zemina bude odvezená na skládku odpadov (do 30km, Stupava Žabáreň) a čiastočne využitá na zásypy a terénne úpravy v rámci stavby. Nebezpečné odpady vznikajúce

počas výstavby budú odvážané a zneškodňované oprávnenou osobou v súlade s ustanoveniami zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov.

Tab. 16 Odpady vznikajúce počas prevádzky

Číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
15 01	OBALY VRÁTANE ODPADOVÝCH OBALOV ZO SEPAROVANÉHO ZBERU KOMUNÁLNYCH ODPADOV	
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	0
15 01 02	Obaly z plastov	0
15 01 06	Zmiešané obaly	0
15 01 07	Obaly zo skla	0
20 01	SEPAROVANE ZBIERANÉ ZLOŽKY KOMUNÁLNYCH ODPADOV	
20 01 01	Papier a lepenka	0
20 01 02	Sklo	0
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	0
20 01 21	Žiarivky a iný odpad	0
20 01 11	Textílie	0
20 01 39	Plasty	0
20 02	ODPADY ZO ZAHRAD A PARKOV	
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	0
20 02 03	Iné biologicky rozložiteľné odpady	0
20 03	INÉ KOMUNÁLNE ODPADY	
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	0
20 03 03	Odpad z čistenia ulíc	0
20 03 07	Objemný odpad	0
20 03 99	Komunálne odpady inak nešpecifikované	0
19 08	ODPADY Z ČISTIARNÍ ODPADOVÝCH VOD	
19 08 02	Odpad z lapačov piesku	0
19 08 10	Zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody iné ako uvedené v 19 08 09	0

Odpady vznikajúce počas prevádzky budú vznikať v prevádzkach administratívy, obchodu a služieb a v domácnostiach. Skladovanie odpadov bude zabezpečené v zberných nádobách umiestnených pri vnútroareálovej komunikácii v osobitných prístreškoch prístupných pre odvoz na to určeným automobilom na vlastnom pozemku investora. Tieto zberné nádoby budú pravidelne odvážané zmluvnou firmou, ktorá je oprávnenou osobou na nakladanie s komunálnym odpadom na území mesta Bratislava. Na stojisku budú tiež umiestnené zberné nádoby na separovaný zber odpadov (sklo, papier, plasty, bioodpad). Počet a rozmiestnenie zberných nádob bude riešené vo vyššom stupni projektovej dokumentácie.

Nebezpečné odpady budú v prípade potreby odoberané, odvážané a zneškodňované oprávnenou osobou na základe zmluvného vzťahu v súlade s ustanoveniami zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov.

1.4.4 Hluk a vibrácie

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. 17 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kat. územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty (dB)					Hluk z iných zdrojov LAeq, p
			Hluk z dopravy					
			Pozemná a vodná doprava ^{b)} ^{c)} LAeq, p	Železn. dráhy ^{c)} 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 ^{d)} 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 okolia) 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 príslušného jazdného pásu pozemnej komunikácie,
2. územie do vzdialenosti 100 m od osi príslušnej 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.

Hluková štúdia pre navrhovanú činnosť bola vypracovaná Ing. Martinom Hoťkom, CSc. v februári 2007.

Predpokladané zdroje hluku :

- Ø zdroje hluku súvisiacich s prevádzkou predmetného objektu (vlastné zdroje) na vnútorné a na vonkajšie prostredie
- Ø exteriérové zdroje hluku a ich vplyvy na objekt
- Ø hluk zo stavebnej činnosti pri výstavbe objektu a jeho vplyv na okolie.

Vlastné zdroje

Medzi rozhodujúce vlastné zdroje hluku patria: vzduchotechnika, klimatizačné a chladiace zariadenia, čerpadlá, výťahy, trafostanica, dieselaagregát, servery, zdravotnícké rozvody a zariadenia, prevádzka garáží

a všetkých nebytových priestorov. Zdroje hluku sú situované v samostatných priestoroch, na streche objektu, resp. v niektorých prípadoch aj v miestnostiach s prítomnosťou osôb.

Rozhodujúcim vonkajším zdrojom hluku je prevádzka dopravy na okolitých komunikáciách - Bajkalská a Prešovská. Ďalším – vzdialenejším – zdrojom dopravného hluku je Trnavská ul. Pre zhodnotenie aktuálnej hlukovej situácie v danej lokalite bolo dňa 27.7.2006 uskutočnené meranie dopravného hluku v bodoch M1 až M3 (pozri prílohu Hluková štúdia):

M1 – pred fasádou jestvujúceho objektu smerom na Bajkalskú, vo výške 1,5 m nad terénom

M2 – pred fasádou jestvujúceho objektu smerom na Bajkalskú, vo výške 1,5 m nad terénom

M3 – pri Prešovskej, v areáli, vo vzdialenosti 1,0 m od jestvujúceho pletivového plotu, vo výške 1,5 m nad terénom.

Metodika merania bola zvolená v súlade s STN. Meranou veličinou bola ekvivalentná hladina A zvuku L_{Aeq} , maximálna L_{Amax} a minimálna L_{Amin} hladina A zvuku. Počas merania bolo počasie jasné a bezvetrie. Výsledky merania sú uvedené v tabuľke.

Tab. 18 Výsledky merania hladiny hluku

Bod	Čas	L_{Aeq} (dB)	L_{Amax} (dB)	L_{Amin} (dB)
M1	1405 - 1420	69,8	82,1	51,3
M2	1430 - 1445	72,4	88,1	50,6
M3	1455 - 1510	63,1	83,2	46,0

(Hořka, 2007)

Parkovacia garáž pre objekt bude mať kapacitu 548 miest, z ktorých 167 bude krátkodobé a 381 dlhodobé státie. Intenzita dopravy na Prešovskej bude limitovaná priepustnosťou križovatky Prešovská – Bajkalská. Na základe uvedeného sa dá usudzovať, že hladina dopravného hluku na Prešovskej sa v priestore navrhovaného objektu bude pohybovať na súčasnej úrovni.

Podľa nariadenia vlády č. 339/2006 Z.z. majú byť vo vonkajšom prostredí v okolí miestnych komunikácií s hromadnou dopravou splnené nasledovné hygienické limity pre dopravný hluk:

deň, večer $L_{Aeq,p} = 60$ dB

noc $L_{Aeq,p} = 50$ dB

Ako vidno, hladiny dopravného hluku pred fasádami do Bajkalskej, resp. aj do Prešovskej budú vyššie ako hygienické limity. Ochrana vnútorných priestorov pred hlukom z dopravy bude riešená potrebnou nepriezvučnosťou obvodového plášťa (tabuľka 18) za súčasného zabezpečenia mikroklimatických podmienok vnútorného prostredia (umelé vetranie, zvukoizolačné vetracie mriežky, resp. iný systém výmeny vzduchu pri zatvorených oknách). Podrobnosti budú spracované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Tab.19 Požiadavky na zvukovú izoláciu

Chránená miestnosť		Požiadavky podľa [3] na zvukovú izoláciu obvodových plášťov R'_w , $D_{nT,w}$ (dB)							
		Hladina vonkajšieho hluku $L_{Aeq,2m}$ (dB)							
	noc:	≥ 40	45	50	55	60	65	70	
	deň:	≥ 50	55	60	65	70	75	80	
Izby v nemocniciach, sanatóriách, vyšetrovne, operačné sály		30	30	33	38	43	48	-	
Obytné miestnosti bytov, izby v hoteloch, penziónoch, ubytovacích a detských zariadeniach, lekárske ordinácie, učebne, posluchárne, čítárne		30	30	30	33	38	43	48	
Kancelárie, pracovne, spoločenské a rokovacie miestnosti		-	30	30	30	33	38	43	

Vzduchová nepriezvučnosť okien a zasklených častí obvodového plášťa sa uvádza indexom nepriezvučnosti R_w podľa výsledkov laboratórnych meraní. Ak plocha okien prevyšuje 50 % celkovej plochy obvodovej konštrukcie v miestnosti, vyžadovaný index R_w okna zodpovedá hodnote uvedenej v tabuľke 2. Ak plocha okien predstavuje od 35 % do 50 % celkovej plochy obvodovej konštrukcie v miestnosti, vyžadovaný index R_w

okna je o 3 dB nižší ako hodnota uvedená v tabuľke 2. Pre okná s plochou menšou ako 35 % celkovej plochy obvodovej konštrukcie v miestnosti je vyžadovaný index R_w okna o 5 dB nižší ako hodnota uvedená v tabuľke 2.

Znížené požiadavky na nepriezvučnosť okna podľa pomernej plochy v obvodovej konštrukcii možno uplatniť len vtedy, keď index nepriezvučnosti plnej časti obvodového plášťa je aspoň o 10 dB vyšší ako index nepriezvučnosti okna.

Objekt sa nachádza na území, kde sú aj obytné domy. Pri plánovaní organizácie výstavby bude preto potrebné klásť dôraz aj na dodržiavanie hlukových limitov vo vonkajšom prostredí v zmysle nariadenia vlády:

deň $L_{Aeq,p} = 50$ dB

noc $L_{Aeq,p} = 40$ dB

Poznámka: Pri stavebnej činnosti v pracovných dňoch od 700 do 2100 a v sobotu od 800 do 1300 sa hluk v blízkom okolí posudzuje hodnotiacou hladinou pri použití korekcie – 10 dB.

1.4.5 Žiarenie a iné fyzikálne polia

Pri výstavbe a prevádzke činnosti sa nepredpokladá vznik žiarenia, tepelných, magnetických a iných fyzikálnych polí, ktoré by významne ovplyvnili životné prostredie dotknutého územia.

1.4.6 Zápach a iné výstupy

Objekt ani zariadenia v ňom nebudú zdrojom zápachu. Pri výstavbe sa nepredpokladá vznik zápachu.

1.4.7 Doplnujúce údaje

Navrhovaná činnosť nevyvolá významné terénne úpravy.

ČASŤ C Komplexná charakteristika a hodnotenie vplyvov na životné prostredie vrátane zdravia

1.5 Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Zámer bude realizovaný v Bratislave, v katastrálnom území Bratislava-Ružinov.

Informácie o súčasnom stave životného prostredia sa vzťahujú na dotknuté územie, ktoré je vymedzené pozemkami, na ktorých sa má stavba realizovať, resp. širším územím – najbližšie okolie miesta výstavby, maximálne územím mestskej časti Bratislava -Ružinov, alebo územím mesta Bratislava.

1.6 Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia

1.6.1 Geomorfologické 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 mladotretihovými vápnitými ílmi a pieskami, ležiacimi na poklesnutom kryštallickom 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 podľa geomorfologického členenia (Mazúr, Lukniš a kol. 1980) patrí do oblasti Podunajská nížina a celku Podunajská rovina. Leží v inundačnom území Dunaja na jeho ľavom brehu. Pôvodný rovinatý terén je výrazne antropomorfného charakteru. Miesto realizácie výstavby tvorí rovinatý pozemok, bez vertikálnej členitosti, s prakticky nulovým sklonom.

V hodnotenom území a v jeho širšom okolí sa nenachádzajú žiadne zriedkavé formy reliéfu. Nadmorská výška terénu dotknutého územia je cca 99,67 – 100,00 m n. m.

1.6.2 Geologické pomery a hydrogeologické pomery

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 (agradáčny 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 smerom 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 miním, sa prúdenie podzemnej vody stáča viac k juhu.

Režim podzemných vôd ovplyvňujú stavy hladiny rieky Dunaj. Pri vysokých stavoch dosahuje hladina podzemnej vody cca 1,5 m pod terén. Voľná hladina podzemnej vody sa nachádza v hĺbke cca 2,0 – 6,0 m pod terénom. Častý je výskyt sufózných javov a koryt mŕtvych ramien ktoré sú zanesené hnilokalmi a rašelinami a predstavujú riziko pre zakladanie stavieb.

V rámci prípravy projektu bol v dotknutom území vykonaný inžiniersko-geologický prieskum realizovaný firmou EKOSERVIS JASSINGER v júli 2006. Prieskum bol vykonaný v rozsahu 3 vŕtaných sond do hĺbky 10 m pod úrovňou terénu.

Na základe makroskopického vyhodnotenia a prevedených laboratórnych rozborov porušených vzoriek zemín boli identifikované do hĺbky 10,0 m pod úrovňou terénu antropogénne sedimenty a sedimenty kvartéru. Kvartér na sledovanej lokalite je tvorený pieskami hlinitými, pieskami so štrkom a štrkopieskami. Jedná sa o fluválne sedimenty rieky Dunaj. Dynamicko penetračnými skúškami boli zistené do hĺbky 16,0 m pod úrovňou terénu neogénne sedimenty - íly. Vo všetkých prieskumných vrtoch bolo narazené na hladinu podzemnej vody v hĺbke 4,8 až 5,0 m. Na základe chemického rozboru podzemnej vody ukazovateľoch agresivity vody voči betónu neprevyšujú limitné hodnoty STN EN 206.

1.6.3 Radónové riziko

V rámci prieskumných prác na lokalite bol v r. 2006 vykonaný radónový prieskum. Prieskum vykonala autorizovaná spoločnosť INTER P- Ekologický servis.

Metodika meraní bola stanovená v zmysle platných zákonov a požiadaviek. Merania boli realizované s prihliadnutím na celkové geologické pomery pod daným objektom.

Merania boli vykonávané s vylúčením vrchného pôdneho horizontu a pri stanovenej hĺbke základovej škáry cca 20 m p. t. Na predmetnej lokalite bol vykonaný odber vzoriek pôdneho vzduchu. Meranie bolo vykonané prenosným prístrojom na meranie objemovej aktivity radónu s okamžitým vyhodnotením výsledku. Základnými kritériami pre hodnotenie radónového rizika základových pôd sú objemová aktivita v pôdnom vzduchu a priepustnosť základových pôd. Priepustnosť základových pôd pre stanovenie radónového rizika určuje najpriepustnejšia vrstva do hĺbky základovej ryhy objektu s vylúčením vrchného pôdneho horizontu a s vyhodnotením horizontálnej variability hodnôt priepustnosti na skúšanom stavebnom pozemku. Najpriepustnejšiu vrstvu do hĺbky základovej ryhy tvorí štrk zle zrnený (G2), ktorý je zaradený medzi dobre priepustné zeminy (prebraté z IG prieskumu, Geohyco a.s., 2006).

Hodnota III. kvartilu nameraných hodnôt objemovej aktivity radónu $8,11 \text{ [kBq/m}^3\text{]}$ neprekročila odvodenú zásahovú úroveň $10 \text{ [kBq/m}^3\text{]}$ na vykonanie opatrení proti prenikaniu radónu z podlažia stavby pri výstavbe s pobytovými priestormi v dobre priepustných základových pôdach.

Kategória rizika – podľa normy STN 73 0601 – NÍZKE

Na základe výsledkov meraní možno konštatovať, že úroveň nameraných hodnôt objemovej aktivity radónu s kombinovanou štandardnou neistotou neprekročila ani v jednom prípade odvodenú zásahovú úroveň 10 kBq/m^3 na vykonanie opatrení proti prenikaniu radónu z podlažia stavby a teda nie je potrebné vykonať protiradónové stavebné opatrenia.

1.6.4 Seizmicita

Podľa STN 73 0036 príloha „Seizmotektonická mapa Slovenska“ sa záujmové územie nachádza v oblasti, kde sa v historicky známom období vyskytla intenzita zemetrasenia 7° makroseizmickej aktivity MSK-64. Do roku 1870 je tu evidované zemetrasenie s intenzitou $4,5\text{--}5,1^\circ$ MSK - 64. Po roku 1870 je evidované jedno zemetrasenie s intenzitou 4° MSK-64. Z významnejších zlomov sa najbližšie od záujmového územia nachádza zlom formujúci Devínsku bránu, ktorý je na geologicko-tektonických mapách zakresľovaný do stredu Dunaja.

Podľa STN 73 0036, sa záujmové územie nachádza v oblasti 4. Tejto oblasti je v článku 4.1.2.3.1. vyššie uvedenej normy priradená hodnota základného seizmického zrýchlenia $a_r = 0,3 \text{ m.s}^{-1}$.

Základné seizmické zrýchlenie zodpovedá zemetraseniu s periódou výskytu 450 rokov a vzťahuje sa na objekty so súčiniteľom významnosti $\gamma_1 = 1,0$ s priemernou životnosťou 50-100 rokov.

1.6.5 Pôdne pomery

Pôdne pomery na lokalite boli výrazne antropogénne zmenené, čiastočne sa jedná o vrstvy fluvizemí a čiastočne o antrozeme. Fluvizeme sú mladé, dvojhorizontové A-C pôdy, vyvinuté výlučne z holocénných fluvialnych, t.j. aluvialnych a proluviálnych silikátových a karbonátových sedimentov (alúviá tokov, náplavové kužele). Sú to pôdy v iniciálnom štádiu vývoja s pôdotvorným procesom slabej tvorby a akumulácie humusu, pretože tento

proces je, resp. v nedávnej minulosti bol narúšaný záplavami a aluviálnou akumuláciou. Pre fluvizeme je typická textúrna rozmanitosť, rôzna minerálna bohatosť a rôzne vysoká hladina podzemnej vody, s následným vplyvom na vývoj ďalšieho, glejového G-horizontu.

Pôdy v dotknutom území boli vplyvom predchádzajúcej výstavby takmer kompletne odstránené. Na malých plochách sa v súčasnosti vyskytujú antrozeme. Pôdy sú málo náchylné na mechanickú a chemickú degradáciu.

V rámci komplexného inžiniersko-geologického a hydro-geologického prieskumu (Ekoservis Jassinger, 2006) boli na lokalite zistené zvláštne zeminy, zeminy jemnozrné, zeminy piesčité a zeminy štrkovité. Zvláštne zeminy tvoria pokryv územia, sú tvorené navážkou stavebného odpadu s hrúbkou 2,20 – 2,80 m. Jemnozrné zeminy sú íly strednej plasticity, mäkkej konzistencie. Jemnozrné zeminy piesčité sú piesčité íly pevnej konzistencie. V prípade štrkových zemín a štrkov sa jedná o o fluvialne sedimenty korytovej fácie. Tieto zeminy sú stredne uľahnuté, a nachádzajú sa v hĺbke 2,5 – 4,5 m.

Pôdy v širšom okolí dotknutého územia, vzhľadom na rovinatý 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 SO₂ a NO_x patrí k najvyšším na Slovensku.

1.6.6 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°C, čo ukazuje, že oblasť patrí k najteplejším na Slovensku. Najchladnejším mesiacom je január s priemernou mesačnou teplotou - 2,3°C a najteplejším mesiacom je júl s priemernou mesačnou teplotou 20,2°C.

Tab.20 Vybrané meteorologické údaje Bratislavy v r. 2000 – 2004

Ukazovateľ	2000	2001	2002	2003	2004
Teplota vzduchu °C – priemerná	11,8	10,6	11,5	11,3	10,6
- najvyššia	37,8	35,7	36,1	37,8	33,1
- najnižšia	-11,4	-18,1	-18,2	- 14,3	-15,6
Zrážky v mm – úhrn za rok	528,8	505,5	618,5	336,6	536,7
- max. úhrn za 24 hod.	31,5	44,0	32,6	27,8	23,6
Trvanie slnečného svitu za rok v hod.	2159,5	1988,2	1999,8	2446,6	1940,5
Relatívna vlhkosť vzduchu (%)	68,9	70,0	71	66,0	72,0
Počet jasných dní v roku	34	26	25	42	17
Počet zamračených dní v roku	101	125	128	92	122
Počet tropických dní v roku ($t_{\max} \geq 30^{\circ}\text{C}$)	27	22	22	44	14
Počet letných dní v roku ($t_{\max} \geq 25^{\circ}\text{C}$)	85	71	81	103	57
Počet mrazových dní v roku ($t_{\min} \leq 0,1^{\circ}\text{C}$)	64	83	65	97	87
Počet ľadových dní v roku ($t_{\max} \leq 0,1^{\circ}\text{C}$)	20	22	27	20	25
Počet dní v roku so silným mrazom ($t_{\min} \leq -10^{\circ}\text{C}$)	5	9	6	4	5
Počet dní so súvislou snehovou pokrývkou	31	37	37	14	35
Počet dní so silným vetrom ($v \geq 10,8 \text{ m.s.}^{-1}$)	49	49	41	39	32
Početnosť prevládajúceho smeru vetra v %	19,2	21,3	18,2	19,3	17,9

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

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 2000 – 2004 sa pohyboval v rozpätí 336,6 -536,7 mm.

Priebeh vybraných klimatických hodnôt v rokoch 2000 – 2004 ukazujú nasledujúce tabuľky.

Tab.21 Teplota vzduchu (°C)

Teplota vzduchu v °C	2000	2001	2002	2003	2004
Priemer za rok	11,6	10,3	11,2	11,0	10,3
Január	-1,6	0,4	0,5	-1,0	-2,3
Február	3,8	2,9	5,0	-1,9	2,4
Marec	5,8	6,8	7,3	6,1	4,5
Apríl	14,1	10,0	10,0	10,1	11,6
Máj	17,8	17,2	17,9	18,0	13,9
Jún	20,6	17,2	20,6	22,7	18,2
Júl	18,7	20,7	22,0	21,4	20,2
August	21,8	21,7	20,8	23,7	20,9
September	15,2	13,7	14,7	16,2	15,7
Október	12,9	13,4	9,3	7,9	11,9
November	8,1	3,5	7,8	7,1	5,6
December	2,0	-3,6	-1,1	1,1	1,2

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

Tab.22 Úhrn atmosférických zrážok (mm)

Úhrn atmosférických zrážok (mm)	2000	2001	2002	2003	2004
Úhrn za rok	571,2	534,4	693,1	400,7	614,6
Január	45,4	13,6	16,0	55,1	50,2
Február	44,6	29,2	37,4	1,7	58,0
Marec	89,6	51,8	50,1	4,1	67,1
Apríl	14,3	33,4	33,3	19,9	56,9
Máj	21,4	18,6	28,9	55,1	72,1
Jún	22,4	38,5	52,3	36,2	77,3
Júl	74,0	94,7	71,6	69,5	40,7
August	51,7	39,5	122,6	30,0	40,4
September	66,6	119,3	66,5	20,8	40,2
Október	45,5	7,5	92,2	52,3	38,7
November	52,8	44,34	59,0	27,9	48,5
December	42,8	44,0	57,2	28,1	24,4

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

Tab. 23 Slniečny svit (h)

Slniečny svit (h)	2000	2001	2002	2003	2004
Úhrn za rok	2114,0	1922,1	1965,8	2374,9	1864,0
Január	51,1	45,7	59,6	61,7	87,7
Február	102,2	130,7	69,8	145,4	73,4
Marec	116,0	93,8	201,0	204,3	114,9
Apríl	252,5	182,0	188,2	214,6	174,4
Máj	316,4	307,9	257,2	293,4	234,0
Jún	345,8	229,9	303,2	333,6	227,1
Júl	204,0	243,7	304,6	270,7	252,1
August	316,1	319,3	212,6	334,4	289,4
September	161,6	94,6	188,8	232,2	210,8
Október	136,1	123,7	98,6	126,2	104,8
November	75,9	87,3	43,4	89,0	54,4
December	36,3	63,5	38,8	69,4	41,0

Ročný chod oblačnosti je charakterizovaný maximom v novembri až decembri a minimom v júni až auguste. Veľký počet dní s dostatočným, až silným prúdením umožňuje rozptýl oblačnosti, ale nie je príčinou častého vývoja inverzie teploty, ktorá podmieňuje vznik hmľy a oblačnosti z hmly. V období 2000 až 2004 bol priemerný počet jasných dní za rok 29, zamračených dní 112. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou je 31.

Priebeh relatívnej vlhkosti vzduchu je obrátený ako chod teploty vzduchu. 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.

Tab.24 Veterná ružica pre Bratislavu.

Smer vetra	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Ø
Početnosť smerov vetra [%]	14,0	16,9	14,8	7,6	6,3	4,5	15,4	20,5	-
Rýchlosť vetra [m.s ⁻¹]	3,2	2,4	3,2	3,1	3,7	2,4	3,3	4,4	3,3

Zdroj: Rozptyľová štúdia, Hesek, 2007

1.6.7 Ovzdušie - stav znečistenia ovzdušia

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

Z monitorovaných škodlivín sa na znečistení ovzdušia najviac podieľajú: oxidy dusíka, oxid siričitý, poľetavý prach, oxid uhoľnatý, ozón, olovo, kadmium. Vo všeobecnosti najvyššie hodnoty dosahujú indexy vypočítané pre denné hodnoty IZO_d, 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 až 2005 ukazujú nasledujúce tabuľky.

Tab.25 Emisie zo stacionárnych zdrojov – Bratislava II (veľké a stredné zdroje)

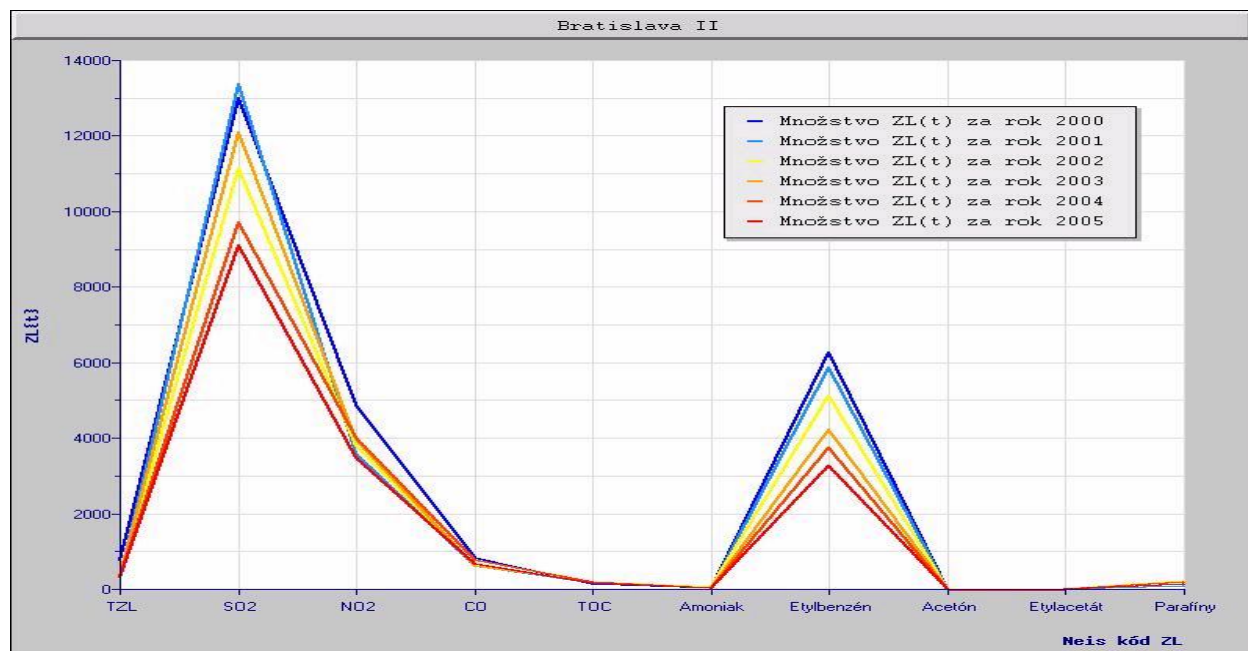
Názov znečisťujúcej látky (ZL)	Množstvo ZL(t) rok 2000	Množstvo ZL(t) rok 2001	Množstvo ZL(t) rok 2002	Množstvo ZL(t) rok 2003	Množstvo ZL(t) rok 2004	Množstvo ZL(t) rok 2005
Tuhé znečisťujúce látky	754,42	289,004	272,947	334,726	318,618	304,013
Oxidy síry ako SO ₂	12 992,13	13 362,50	11 147,47	12 078,14	9 693,06	9 105,22
Oxidy dusíka ako NO ₂	4 883,10	3 589,49	3 798,16	3 959,26	4 011,06	3 478,79
Oxid uhoľnatý	810,994	601,976	628,831	613,683	765,514	655,633
Organické látky - celk. organický uhlík-COÚ	131,328	151,033	181,418	179,535	173,496	153,725

Zdroj: www.air.sk

Tab. 26 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 ₂	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

Zdroj: www.air.sk

Podľa Rozptylovej štúdie (Hesek, 2007) hlavným zdrojom znečistenia ovzdušia najbližšieho okolia dotknutého územia v súčasnej dobe je prevádzka dopravy na veľmi frekventovanej Bajkalskej ulici, cca 64 987 automobilov /24 hod/deň a menej frekventovanej Prešovskej ulici, cca 1614 automobilov /24 hod/deň.

Súčasná najvyššia koncentrácia krátkodobá a priemerná ročná koncentrácia CO, NO₂ a VOC a na fasáde obytnej zástavby dosahuje hodnoty uvedené v tabuľke 25.

Tab.27 Súčasná najvyššia koncentrácia krátkodobá a priemerná ročná koncentrácia CO, NO₂ a VOC a na fasáde obytnej zástavby

Znečisťujúca látka	Najvyššia koncentrácia [μg. m ⁻³]		LHr [μg. m ⁻³]	LH1h [μg. m ⁻³]
	priemerná ročná	krátkodobá		
CO	76,0	1800,0	*	10 000**
NO ₂	1,3	46,0	40	200
SO ₂	-	-	*	350,0
PM ₁₀	-	-	40	50***
VOC	12,0	430,0	*	*

* nie je stanovený, ** 8 hodinový priemer, *** denný priemer, LH limitná hodnota

Zdroj: Rozptylová štúdia, Hesek, 2007

V tabuľke sú uvedené dlhodobé a krátkodobé limitné hodnoty LH_r a LH_{1h} podľa vyhlášky č. 705/2002 Z. z. o kvalite ovzdušia. Počítajú sa hodinové priemery krátkodobej koncentrácie CO, NO₂, SO₂, PM₁₀ a VOC.

1.6.8 Hydrologické pomery

1.6.8.1 Povrchové vody

1.6.8.1.1 Vodné toky

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

- Ø povodia Moravy
- Ø povodia Dunaja
- Ø 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 m³.s⁻¹. Najvyššie prietoky má Dunaj v mesiacoch máj až júl. Sú spôsobené topením ľadovcov a alpského snehu, spolu s vysokými letnými zrážkami.

Tab. 28 Vybrané hydrologické údaje

Ukazovateľ	Merná jednotka	Merané miesto, riečny kilometer	2002	2003	2004
DUNAJ	m ³ . s ⁻¹	Bratislava-Propeler 1868,75			
Priemerný prietok	m ³ . s ⁻¹		395	316	333
Najvyšší vodný stav	m ³ . s ⁻¹		991	542	577
Najnižší vodný stav	m ³ . s ⁻¹		279	243	240
Dlhodobý priemerný prietok (1930-1980)	m ³ . s ⁻¹		2044		
Šírka toku	m		300	300	300
MALÝ DUNAJ	m ³ . s ⁻¹	Malé Pálenisko 125,80			
Priemerný prietok	m ³ . s ⁻¹		28,0	26,79	28,88
Maximálny prietok	m ³ . s ⁻¹		36,04	35,60	35,81
Minimálny prietok	m ³ . s ⁻¹		14,92	15,07	21,67
Priemerný vodný stav	cm		218	212	215
Najvyšší vodný stav	m ³ . s ⁻¹		251	246	244
Najnižší vodný stav	m ³ . s ⁻¹		160	165	182

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

1.6.8.1.2 Vodné plochy

V priestore budúcej stavby ani v jej bezprostrednom okolí sa nenachádzajú žiadne vodné plochy. Mimo dotknutého územia sa nachádza najbližšie Štrkovecké jazero s plochou 56 000 m², ktoré predstavuje zvyšok jedného z ramien Dunaja – Mlynského ramena. Počas výstavby sídliska Štrkovec, slúžilo na ťažbu štrku a pieskov. V súčasnosti je kultúrno-spoločenskou, oddychovou a športovou lokalitou pre Bratislavčanov a zároveň je dôležitou súčasťou migračných ciest vtákov. V širšom okolí sa nachádzajú vodné plochy Rohlík v mestskej časti Ružinov, a Kuchajda v mestskej časti Nové Mesto. Hydrologický režim týchto jazier je v korelačnej závislosti od hladiny rieky Dunaj.

1.6.8.2 Podzemné vody vrátane geotermálnych, minerálnych vôd

V širšom území preteká južne od dotknutého územia vo vzdialenosti cca 2 km rieka Dunaj, ktorá priteká Devínskou bránou na územie mesta Bratislavy kde je naberá väčší spád. Výstupom z mesta sa spád znižuje, čo umožnilo rozvetvenie toku Dunaja. V hodnotenom území sa nachádzala v minulosti sieť bočných ramien tohto toku. Ramená sú v súčasnosti prekryté antropogénnymi navážkami, rašelinou a hnilokalmi.

Stav rieky Dunaj je ovplyvňovaný režimom podzemných vôd. pri vysokých stavoch dosahuje hladina podzemnej vody asi 1,5 m pod terénom. Voľná hladina podzemnej vody je spravidla v hĺbke 2,0 m až 6,0 m pod terénom. Podľa mapy maximálnej hladiny podzemných vôd môže hladina podzemnej vody vystúpiť na kótu 134,0 m

n m. Podľa geologického prieskumu realizovaného v dotknutom území bola hladina podzemnej vody v čase prieskumu (6/2006) narazená 4,8 m pod terénom.

1.6.8.3 Pramene a pramenné oblasti vrátane termálnych a minerálnych prameňov

V priestore budúcej stavby ani v jej bezprostrednom okolí sa pramene, termálne a minerálne pramene nenachádzajú ani nie je predpoklad ich výskytu.

1.6.8.4 Vodohospodársky chránené územia, pásma hygienickej ochrany

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 2,5 km južne od dotknutého územia.

V priestore budúcej stavby ani v jej bezprostrednom okolí sa nenachádzajú vodohospodársky chránené územia ani pásma hygienickej ochrany

1.6.8.5 Stupeň znečistenia podzemných a povrchových vôd

1.6.8.5.1 Stupeň znečistenia povrchových vôd

Stupeň znečistenia povrchových vôd v okolí dotknutého územia je charakterizovaný ukazovateľmi znečistenia najbližšej povrchovej vody – Štrkoveckého jazera

Tab. 29 Ukazovatele kyslíkového režimu a základné chemické ukazovatele znečistenia vody v Štrkoveckom jazere

Dátum	t.v.	pH	NL_105	CHSK_MN	BSK_5	O ₂	NO ₂	NO ₃	NH ₄	P _{celk.}	N _{celk.}
	°C		mg/l								
28.2.2001	3,9	8,2	12,0	2,41	3,88	11,2	0,023	8,1	0,1	0,02	
24.4.2001	11,7	8,1	6,4	2,37	3,00	11,1	0,200	11,1	0,1	0,11	
12.6.2001	19,4	8,4	2,0	7,96	4,02	10,2	0,090	8,2		0,05	2,890
23.8.2001	22,8	8,3	2,0	3,90	3,00	10,1	0,060	5,4	0,1	0,057	1,501
25.10.2001	15,1	8,1	3,0	2,16	1,79	10,5	0,040	5,2	0,9	0,05	1,900
26.3.2002	9,8	8,3	13,2	4,04	2,25	10,9	0,071	13,8	0,02	0,08	3,800
29.5.2002	20,2	7,9	4,0	2,94	1,89	11,2	0,080	11,3	0,025	0,05	3,100
8.8.2002	25,2	8,3	5,0	2,80	1,60	10,4	0,060	6,8	0,04	0,02	2,800
24.9.2002	17,5	8,1	61,0	2,13	1,27	11,2	0,028	8,4	0,041	0,066	2,900
4.2.2003	5,3	8,0	14,2	3,60	2,40	10,1	0,049	14,2	0,017	0,079	3,730
29.4.2003	16,6	8,0	13,2	4,58	3,90	10,5	0,105	17,2	0,055	0,458	4,470
1.7.2003	24,1	8,1	3,8	3,48	1,53	10,5	0,085	9,2	0,055	0,077	2,450
21.8.2003	25,9	8,2	4,1	5,21	2,59	10,7	0,056	3,3	0,074	0,103	0,860
9.2.2004	3,9	8,1	5,0	4,30	3,00	9,9	0,071	5,6	0,017	0,048	1,590
28.4.2004	16,5	8,0	0,6	2,82	4,21	10,8	0,097	12,0	0,039	0,091	3,250
23.6.2004	22,2	8,0	2,0	3,64	2,04	10,1	0,125	8,2	0,035	0,05	2,190
17.8.2004	24,9	8,3	3,4	4,8	3	9,25	0,095	4,40	0,035	0,032	1,560
28.10.2004	12,4	8,1	4,0	4,7	2,06	11,00	0,041	5,50	0,109	0,03	1,600
9.2.2005	2,3	7,9	2,0	3,90	2,50	13,6	0,065	13,2	0,031	0,096	2,860
24.5.2005	18,6	8,2	2,5	2,10	1,50	12,6	0,081	11,9	0,045	0,048	3,100
20.7.2005	23,5	8,1	5,0	3,60	1,60	11,2	0,080	8,4	0,05	0,04	2,300
29.9.2005	18,9	8,1	6,6	2,80	1,14	10,9	0,050	6,7	0,03	0,019	2,200
31.1.2006	2,9	7,8	3,0	1,80	2,00	9,7	0,070	18,1	0,2	0,03	
29.6.2006	26,2	7,9	5,0	0,77	2,92	10,4	0,530	33,5	0,3	0,06	11,800
28.8.2006	21,6	7,9	6,0	1,09	1,60	10,2	0,079	9,7	0,1	0,03	5,790

Tab. 30 Mikrobiologické a senzorické ukazovatele znečistenia vody v Štrkoveckom jazere

Dátum	psychrofilné baktérie KTJ/1ml	koliformné baktérie	fekálne baktérie	enterokoky	prieľadnosť (m)
28.2.2001	122	6	0	0	0,9
24.4.2001	24	2	0	0	2,8
12.6.2001	7	1	0	1	1,7
23.8.2001	130	1	1	1	1,6
25.10.2001	400	0	0	0	3,1
26.3.2002	90	0	0	0	1,4
29.5.2002	84	5	0	0	3,2
8.8.2002	184	4			2,2
24.9.2002	420	25	0	5	4,1
4.2.2003	140	0	0	0	2,5
29.4.2003	60	0	0	0	2,2
1.7.2003	32	0	0	0	0,9
21.8.2003	84	0	0	0	1,3
9.2.2004	435	25	0	0	1,5
28.4.2004	118	19	5	0	0,8
23.6.2004	158	72	2	6	1,3
17.8.2004	106	22	4	31	1,6
28.10.2004	53	13	2	0	2,9
9.2.2005	770	21	0	0	1,9
24.5.2005	283	260	0	0	1,8
20.7.2005	267	385	4	0	1,6
29.9.2005	435	22	3	3	2,8
31.1.2006	211	0	0	0	1,8
29.6.2006	44	800	5	8	1,9
28.8.2006	90	80	2	0	2,2

Zdroj: www.ruzinov.sk

1.6.8.5.2 Stupeň znečistenia podzemných vôd

Základný rozbor vody v dotknutom území vypracovala firma Geohyco a.s., 2007. Vzorka vody bola číra s malým sedimentom. Vzorka bola nadpriemerne mineralizovaná s odpadkom sušeným pri 105 °C , 539 mg/l.

Tab.31 Základný rozbor vody

dátum	t.v. °C	pH	K	Mg ²⁺	Na	CHSK_MN	Ca ²⁺	Cl ⁻	HCO ₃ ⁻	NO ₃	NH ₄	SO ₄ ²⁻
			mg/l									
30.06.2006	110,	7,49	1,7	44,0	8,3	1,1	120	69,5	321	11,2	0,1	126

Z hľadiska znečistenia organickými látkami bola voda čistá s CHSK_{Mn} podľa KUbela 1,10mg/l.

1.6.9 Fauna a flóra

Územie dotknuté stavebnou činnosťou patrí z hľadiska geografického rozšírenia fauny do provincie Karpaty, oblasť Západné Karpaty.

Podľa fyto geografického členenia patrí dotknutá lokalita do oblasti panónskej flóry (Pannonicum) v obvode eupanónskej xerotermej flóry (Eupanonicum) v okrese Podunajská nížina (Atlas krajiny SR, 2002). Súčasne rekonštruovaná prírodná 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 (*Quercus robur* - *Carpinetum*, syn. *Fraxino pannonic* - *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 hrabolitý (*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*), čisteč lesný (*Stachys sylvatica*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), kozia noha hostcova (*Aegopodium podagraria*) a iné.

Nížinné hydrofilné dubovo hrabové lesy (Quercus robur - Carpinetum, syn. Fraxino pannonic - Carpinetum)

Výskyt - ekologické nároky: Na piesočnatých a štrkovitých terasách prekrytých sprašovými hlinami, na náplavových kužloch, na sprašových pahorkatinách a vzácnejšie na vápnitých alúviách rovín, 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 hrabolitý (*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

Vymedzené územie je urbanizované, je súčasťou zastavaného územia mesta Bratislava. V riešenom území je pôvodná vegetácia výrazne ovplyvnená antropogénnou činnosťou.

Pôvodné spoločenstvá bylín a drevín boli v minulosti odstránené. Územie bolo zastavané a stavebné objekty boli doplnené sadovníckymi úpravami. V okolí hodnoteného územia sa nachádzajú sadovnícky upravené plochy športovísk, škôl, medziblokovej a vnútroblokovej zelene.

Podľa dendrologického prieskumu vypracovaného Ing. Katarínou Serbinovou, Dendrea, 2006 sa v súčasnosti v "záhradke" pri vrátnici sa nachádza planá jablň, tuja, pred objektom baza stromovitého vzrastu.

Sadovnícke hodnotenie drevín bolo vykonané v zmysle platných legislatívnych predpisov: Zákon č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny a Vyhlášky č. 24/2003 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 Ministerstva životného prostredia, ktorou sa vykonáva Zákon č. 543/2003 o ochrane prírody a krajiny je určená celková spoločenská hodnota drevín rastúcich v riešenom území. V zmysle § 36 cit. Vyhlášky ods.1 "Spoločenská hodnota drevín je uvedená podľa druhu drevín a ich veľkosti v prílohe č.33 " tejto vyhlášky.

P.č.	Názov dreviny	obvod kmeňa	priemer koruny	výška	vek	sad. hodn.	Poznámka	Spoloč. hodnot a	index poškod.	index vek	Hodnota upravená
1	Malus baccata	82	2-4	10-15	0-40	2		20 000	0,80	0,90	14 400
2	Thuja orientalis	20,21,16	0-2	0-5	0-20	3		15 000	1,00	0,90	13 500
3	Sambucus nigra	16 m2		4 m	0-20	2		11 000	0,80	0,90	7 920
	SPOLU:							46 000			35 820

V dotknutom území bolo podľa dendrologického prieskumu vypracovaného Ing. Katarínou Serbinovou, Dendrea, 2006, hodnotených 4 ks drevín a niekoľko krovitých porastov.

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. Solitérne dreviny sú chránené v zmysle § 47 cit. Zákona.

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 znížieniny. Genofondovo významné druhy fauny sú sústredené predovšetkým v inundačnom území Dunaja v lužných lesoch a v pohorí Malé Karpaty.

Výskyt živočíchov je vzhľadom na využitie územia (spevnená plocha s povrchom z betónových cestných panelov, objekty administratív, obchodov a skladov) obmedzený na nenáročnú faunu urbanizovaného územia, najmä niektoré druhy drobného vtáctva, malé cicavce, hmyz.

V dotknutom území a v jeho okolí sa nevyskytujú chránené a ohrozené druhy rastlín a živočíchov.

1.6.10 Krajina - štruktúra krajiny, krajinný obraz, scenéria, stabilita, ochrana

1.6.10.1 Štruktúra krajiny a krajinný obraz

Podľa fyzicko-geografickej 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,
- dopravné plochy a línie: cestné komunikácie, parkoviská, elektrické vedenia, potrubia
- vegetácia mestskej krajiny: skupinová nelesná drevinná vegetácia, trvalé trávne porasty, sídlisková zeleň (parky).

1.6.10.2 Ekologická stabilita

Dotknuté územie ako i jeho blízke okolie je územie antropogénne zmenené, zastavané objektmi a komunikáciami. Dotknuté územie je prakticky, s výnimkou niekoľkých stromov a kríkov, 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). Z prvkov regionálneho územného systému ekologickej stability sa najbližšie k dotknutému územiu nachádza navrhované biocentrum regionálneho významu Kuchajda.

Vo vzťahu k výskytu ekostabilizačných prvkov v území hodnotíme ekologickú stabilitu dotknutého územia a jeho najbližšieho okolia ako nízku.

1.6.10.3 Scenéria

Hodnotené územie je situované v rovinatom, nevýrazne modelovanom reliéfe bez výraznejších prírodných terénnych dominánt. Priestor je lemovaný zástavbou objektov a komunikáciami. V súčasnosti scenériu v dotknutom území tvorí najmä okolitá zástavba – obytné domy, objekt Billa – nákupné centrum, hotelové zariadenie, športová hala, obchodné objekty, objekty služieb. Žiadny z uvedených objektov neprevyšuje úroveň 9 poschodí. Najbližším výškovým objektom je obytný dom Gloria na Záhradníckej ulici, vysoký 100 m.

1.6.10.4 Ochrana

Dotknuté územie a jeho okolie je zaradené do 1. stupňa ochrany podľa zák. č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sa v dotknutom území ani v jeho okolí nenachádzajú žiadne chránené územia prírody ani chránené stromy, vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov a ohrozené biotopy. Solitérne dreviny sú chránené v zmysle § 47 cit. zákona.

1.6.11 Chránené územia podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma

Z veľkoplošných chránených území sa v širšom okolí nachádza Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty a Chránená krajinná oblasť Dunajské Luhy, ktoré sú od dotknutého územia vzdialené cca 1,5 km vzdušnou čiarou.

Nariadením vlády č. 636/2003 bol vyhlásený Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území. Južne od dotknutého územia sa nachádza Chránené vtáčie územie Dunajské luhy. Severne od dotknutého územia sa nachádza Chránené vtáčie územie Malé Karpaty vyhlásené vyhl. MŽP SR č. 216/2005 Z.z.. Okrem toho je na území Bratislavy vyhlásené chránené vtáčie územie Sysľovské polia vyhlásené vyhláškou MŽP SR č. 234/2006 Z.z..

Najbližšie položené územia európskeho významu sú:

- SKUEV 0104 Homolské Karpaty,
- SKUEV 0279 Šúr
- SKUEV 0295 Biskupické Luhy
- SKUEV 0270 Hrušovská zdrž.

Všetky chránené územia sa nachádzajú v pomerne veľkej vzdialenosti od dotknutého územia (viac ako 2 km).

1.6.12 Územný systém ekologickej stability

Regionálny územný systém ekologickej stability pre Bratislavu bol spracovaný v roku 1994 SAŽP Bratislava. Podľa tohto dokumentu dotknuté územie nezasahuje do prvkov regionálneho územného systému ekologickej stability. V najbližšom okolí dotknutého územia sa nachádza severne od dotknutého územia navrhované biocentrum regionálneho významu Kuchajda.

Na území mestskej časti Bratislava Ružinov sa nachádzajú tri hydrické biocentrá miestneho významu:

BcMV Kuchajda – biocentrum vodných spoločenstiev, predstavujúce genofondovú lokalitu fauny,

BcMV Rohlík – vodný biotop viažúci sa na štrkovisko,

BcMV Štrkovecké jazero – biocentrum vodných spoločenstiev, predstavujúce genofondovú lokalitu fauny

Interakčné prvky miestneho územného systému ekologickej stability tvorí líniová zeleň pozdĺž komunikácií, vnútrobloková zeleň obytných súborov, zeleň záhrad rodinných domov, parkov a vyhradená zeleň škôl a ďalších zariadení.

1.6.13 Ochranné pásma

Dotknuté územie sa nenachádza v ochrannom pásme chránených území podľa zák. č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny ani v ochrannom pásme vodných zdrojov podľa zák. č. 364/2004 Z. z. o vodách, ani nie je zaradené medzi citlivé a zraniteľné oblasti podľa Nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti.

Ochranné pásma ostatných inžinierskych sietí budú pri realizácii stavby rešpektované. Dotknuté územie sa nachádza v ochrannom pásme cesty I. triedy 25 m od osi krajného jazdného pásu komunikácie podľa zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov.

1.6.14 Obyvateľstvo

Rozloha mestskej časti Bratislava Ružinov je 39,7 km². Počet obyvateľov mestskej časti je 69 657. Hustota obyvateľstva predstavuje 1 755 na 1 km² (údaje k dňu 31.12.2004, Štatistická ročenka).

Tab. 33 Základné demografické údaje, mesto Bratislava

Ukazovateľ (absolútne)	2000	2001	2002	2003	2004
Stredný stav obyvateľstva	447 877	428 608	427 425	426 408	425 101
Sobaše	2 196	2 027	2 185	2 375	2 470
Rozvody	1 134	1 130	1 178	1 234	1 208
Narodení spolu	3 410	3 149	3 210	3 466	3 688
V tom živonarodení	3 400	3 139	3 201	3 454	3 672
mŕtvonarodení	10	10	9	12	16
Zomretí spolu	4 089	3 863	3 856	3 964	3 974
Z toho do 1 roku	18	13	14	15	15
do 28 dní	12	8	9	9	10
Potraty	2 035	1 918	1 854	1 680	1 674
Z toho umelé prerušenie tehotenstva	1 817	1 691	1 628	1 396	1 358
Prírodný prírastok	-689	-724	-655	-510	-302
Prírastok sťahovaním	-258	-78	-390	-1 006	-76
Celkový prírastok/úbytok	-947	-802	-1 045	-1 516	-378
Stav obyvateľstva k 31.12.	447 345	428 094	427 049	425 533	425 155

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

Vývoj obyvateľstva Bratislavy bol v deväťdesiatych rokoch dvadsiateho storočia charakterizovaný spomalenou dynamikou rastu.

Tento 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 v r. 2004 bolo v Bratislave 304 951 ekonomicky aktívnych osôb z toho 290 906 boli zamestnanci s jedným alebo hlavným zamestnaním. 6 330 osôb bolo na materskej a rodičovskej dovolenke a 4 285 bol počet nezamestnaných, čím sa Bratislava zaraďuje medzi mestá s najnižšou nezamestnanosťou v Slovenskej republike. Najviac zamestnancov pracovalo v r. 2004 v priemyselnej výrobe, obchode a stavebníctve ale i službách, výskume a vývoji, v školstve, zdravotníctve a v oblasti sociálneho zabezpečenia, telekomunikáciách a priemysle.

Obyvateľstvo je vysoko profesne flexibilné a je charakterizované vysokou odbornou kvalifikáciou.

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

1.6.14.1 Priemysel, lesné hospodárstvo a poľnohospodárstvo

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.

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.

1.6.14.2 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. V blízkosti dotknutého územia sa nachádza nákupne centrum Billa, so zabezpečením parkovania. Na rekreáciu je určený areál Štrkoveckého jazera. V okolí sa nachádzajú rôzne prevádzky služieb.

1.6.14.3 Doprava

Polyfunkčný objekt je dopravne prístupný z Bajkalskej ul. odbočením vpravo na Prešovskú ul. Nadradený komunikačný systém v širšie vymedzenom území reprezentujú komunikácie začlenené do základného komunikačného systému (ZÁKOS). ZÁKOS je reprezentovaný komunikáciami tvoriacimi základné funkčné prvky celomestského komunikačného systému. Tento sa historicky vyvinul do radiálno-okružného systému. Radiálny charakter dopravných vzťahov bol v minulosti determinovaný koncentrickými vzťahmi viazanými na centrálnu časť mesta. Základné funkčné prvky komunikačného systému mesta tvorí 6 radiál, vnútorný dopravný okruh, stredný dopravný okruh, vonkajší dopravný okruh a spojovacie úseky. Základné funkčné prvky komunikačného systému vo väzbe na riešené územie sa dajú identifikovať v 2 polohách. Prvú polohu reprezentuje komunikácia prechádzajúca po Bajkalskej ulici. Táto je súčasťou stredného dopravného okruhu. Druhá poloha sa viaže na komunikáciu prechádzajúcu po Trnavskej ulici. Táto komunikáciu je súčasťou dopravnej radiály (Vajnorská radiála). Dopravno-urbanistická úroveň oboch komunikácií vychádza zo skupiny zberných komunikácií najvyššej funkčnej triedy B1. Riešené územie sa kontaktuje na komunikácie základného komunikačného systému len nepriamo. Komunikácia prechádzajúca po Prešovskej ulici plní funkciu prepojenia Bajkalskej ulice a Trnavskej ulice (cez Palkovičovu). Dopravnourbanistický význam komunikácie na Prešovskej ulici v danom úseku nepresahuje úroveň obslužnej komunikácie funkčnej triedy C3.

Dostupnosť trolejbusovej a autobusovej MHD je do 300m. Najbližšia zastávka MHD sa nachádza na Bajkalskej a Trnavskej ul.

1.6.15 Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

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. 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.

1.6.16 Archeologické náleziská

V dotknutom území, ani v jeho najbližšom okolí sa nenachádzajú archeologické náleziská.

1.6.17 Paleontologické náleziská a významné geologické lokality

V dotknutom území, ani v jeho najbližšom okolí sa nenachádzajú archeologické náleziská ani geologicky významné lokality.

1.6.18 Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia a ich vplyv na životné prostredie.

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., Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s., Slovnaft a.s., ISTROCHEM, a.s. a iné. Emisie z týchto zdrojov ovplyvňujú kvalitu ovzdušia v Bratislave. V dotknutom území ani v jeho najbližšom okolí sa nenachádza žiadna priemyselná prevádzka.

Zdrojmi znečistenia životného prostredia dotknutého územia je najmä hluk a emisie z dopravy po Bajkalskej ul.

Podľa Rozptylovej štúdie (Hesek, 2007) po veľmi frekventovanej Bajkalskej ulici prejde denne cca 64 987 automobilov a po Prešovskej ulici, cca 1614 automobilov za 24 hodín.

Súčasná najvyššia koncentrácia krátkodobá a priemerná ročná koncentrácia CO, NO₂ a VOC a na fasáde obytnej zástavby dosahuje hodnoty uvedené v tabuľke 34.

Tab. 34 Súčasná najvyššia koncentrácia krátkodobá a priemerná ročná koncentrácia CO, NO₂ a VOC a na fasáde obytnej zástavby

Znečisťujúca látka	Najvyššia koncentrácia [µg. m ⁻³]		LHr [µg. m ⁻³]	LH1h [µg. m ⁻³]
	priemerná ročná	krátkodobá		
CO	76,0	1800,0	*	10 000**
NO ₂	1,3	46,0	40	200
SO ₂	-	-	*	350,0
PM ₁₀	-	-	40	50***
VOC	12,0	430,0	*	*

* nie je stanovený, ** 8 hodinový priemer, *** denný priemer, LH limitná hodnota

V tabuľke sú uvedené dlhodobé a krátkodobé limitné hodnoty LH_r a LH_{1h} podľa vyhlášky č. 705/2002 Z. z. o kvalite ovzdušia. Počítajú sa hodinové priemery krátkodobej koncentrácie CO, NO₂, SO₂, PM₁₀ a VOC.

Rozhodujúcim vonkajším zdrojom hluku je prevádzka dopravy na okolitých komunikáciách - Bajkalská a Prešovská. Ďalším – vzdialenejším – zdrojom dopravného hluku je Trnavská ul. meraním boli zistené hladiny dopravného hluku v bodoch M1 až M3 (pozri prílohu Hluková štúdia):

M1 – pred fasádou jestvujúceho objektu smerom na Bajkalskú, vo výške 1,5 m nad terénom

M2 – pred fasádou jestvujúceho objektu smerom na Bajkalskú, vo výške 1,5 m nad terénom

M3 – pri Prešovskej, v areáli, vo vzdialenosti 1,0 m od jestvujúceho pletivového plota, vo výške 1,5 m nad terénom

Metodika merania bola zvolená v súlade s STN. Meranou veličinou bola ekvivalentná hladina A zvuku L_{Aeq}, maximálna L_{Amax} a minimálna L_{Amin} hladina A zvuku. Počas merania bolo počasie jasné a bezvetrie. Výsledky merania sú uvedené v tabuľke.

Tab. 35 Výsledky merania hladiny hluku

Bod	Čas	L _{Aeq} (dB)	L _{Amax} (dB)	L _{Amin} (dB)
M1	1405 - 1420	69,8	82,1	51,3
M2	1430 - 1445	72,4	88,1	50,6
M3	1455 - 1510	63,1	83,2	46,0

(Hotka, 2007)

Z uvedeného vyplýva, že už v súčasnosti hladiny hluku z dopravy prekračujú limitné hodnoty podľa NV č. 339/2006 Z.z. pre dennú dobu.

1.6.19 Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov.

Súčasných environmentálnych problémov dotknutého územia a jeho najbližšieho okolia sú zhrnuté v tabuľke 33.

Tab. 36 Syntéza súčasných environmentálnych problémov v dotknutom území

Environmentálny problém	Zdroj, príčina	Významnosť
znečistenie ovzdušia	mobilitné zdroje - automobilová doprava	stredná
hluková situácia	prevádzka dopravy na ceste	stredná
nedostatok plôch zelene	vysoký stupeň urbanizácie	stredná

1.6.20 Celková kvalita životného prostredia - syntéza pozitívnych a negatívnych faktorov

Dotknuté územie sa nachádza v urbanizovanom území, na území hlavného mesta SR Bratislava. Na celkovú kvalitu životného prostredia v hodnotenom území vplyva viacero faktorov.

Negatívne faktory životného prostredia predstavuje vysoká urbanizácia, hluk z dopravy, znečistenie ovzdušia, nedostatok plôch zelene. Ďalšie faktory, ktoré vplyvajú na kvalitu životného prostredia sú zraniteľnosť horninového prostredia, citlivosť reliéfu, citlivosť povrchových a podzemných vôd, citlivosť pôd, citlivosť ovzdušia, citlivosť fauny a flóry a ich biotopov, citlivosť faktorov pohody a kvality života človeka.

Pozitívne faktory predstavujú najmä socioekonomické faktory ako dobrá vybavenosť infraštruktúrou a službami, dobrá dopravná dostupnosť územia, blízkosť územia pre krátkodobú rekreáciu a šport (Strkoveské jazero).

Počas výstavby bude horninové prostredie zraniteľné najmä v období výkopu stavebnej jamy, keď dôjde k narušeniu horninového prostredia a potenciálnemu ohrozeniu únikom znečisťujúcich látok. Počas prevádzky nebude dochádzať k ohrozovaniu horninového prostredia. Zraniteľnosť horninového prostredia hodnotíme ako nízku.

Z geomorfologického hľadiska sa dotknuté územie nachádza na rovinatom reliéfe, ktorý nebude realizáciou stavby zmenený, možno konštatovať, že citlivosť reliéfu je nízka.

Zraniteľnosť povrchových vôd je vzhľadom na vzdialenosť najbližších vodných plôch a vodných tokov od dotknutého územia a s ohľadom na charakter činnosti (nevýrobná činnosť, odkanalizované odpadových vôd do mestskej kanalizácie) veľmi nízka. Zraniteľnosť podzemných vôd je vyššie počas výstavby, kedy môžu byť podzemné vody ohrozené únikom znečisťujúcich látok do horninového prostredia a následne ich prienikom do podzemných vôd. Znečisťujúce látky môžu byť uvoľnené najmä pri potencionálnych haváriách (ropné látky) stavebných mechanizmov a automobilov. Počas prevádzky sa na povrchu terénu budú nachádzať spevnené plochy, odkanalizované do mestskej kanalizácie, podobne vznikajúce odpadové vody budú odvedené do kanalizačného systému. Vznikajúce odpadové vody budú predstavovať komunálne odpadové vody z prevádzky objektu a dažďové vody zo striech a spevnených plôch, kde nie je predpoklad chemického znečistenia. Zraniteľnosť podzemných vôd hodnotíme ako nízku.

Pôdy v dotknutom území boli pri predchádzajúcej výstavbe prakticky odstránené. Pôda sa nachádza iba na malej ploche pri terajšom vjazde do objektu z Prešovskej ulice. Vzhľadom na výmeru, ako aj rovinatý terén nie sú pôdy v dotknutom území ohrozené eróziou. Málo pravdepodobná je kontaminácia znečisťujúcimi látkami, ktoré sa môže uvoľniť napr. pri havárii stavebných mechanizmov, alebo nepriamo, prostredníctvom vody alebo ovzdušia. Zraniteľnosť pôd hodnotíme ako nízku.

Zraniteľnosť ovzdušia je v lokalite pomerne vysoká, nakoľko sa jedná o územie v tesnej blízkosti ktorého sa nachádzajú významné tranzitné komunikácie s vysokou frekvenciou vozidiel – mobilných zdrojov znečistenia ovzdušia (104 000 vozidiel na križovatke Trnavská - Bajkalská za 24 hodín, Zdroj: Hrnčiarová a kol., Krajinnokoekologické podmienky rozvoja Bratislavy, 2006). V širšom okolí sa nachádzajú priemyselné podniky, významným podielom prispievajúce k znečisteniu ovzdušia (Slovnaft).

Fauna a flóra je v lokalite a v širšom území zraniteľná najmä zaníkaním možností úkrytu a zaníkaním potravinových základní – úbytkom zelených plôch a likvidáciou zelene a biotopov. Zraniteľnosť fauny a flóry je však vzhľadom na malé množstvo vhodných podmienok pre život fauny a flóry nízka.

Najzraniteľnejším z faktorov pohody a kvality života človeka je úroveň hluku, ktorá už v súčasnosti prekračuje limitné hodnoty. Ostatné uvažované faktory pohody a kvality života (napr. úroveň služieb, zamestnanosť, možnosti kultúrneho a športového vyžitia) nie sú zraniteľné.

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

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, územie by ostalo určitý čas v takom stave ako v súčasnosti. Lokalita v ktorej sa navrhovaná činnosť nachádza má veľmi dobrú polohu z hľadiska dopravnej dostupnosti, dostupnosti infraštruktúry a služieb, ako aj rekreačného zázemia pre krátkodobú rekreáciu pre potencionálnych obyvateľov objektu. Jestvujúce objekty a areál by majiteľ ešte určitý čas využíval v stave v akom sa nachádzajú v súčasnosti. Vzhľadom na nevyhovujúci technický stav objektov v dotknutom území a zámer investora realizovať v dotknutom území novú výstavbu v súlade s územným plánom, je predpoklad, že skôr či neskôr by sa investícia na dotknutých pozemkoch realizovala.

1.6.22 Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou.

Navrhovaná stavba nie je v rozpore s územným plánom hl. mesta SR Bratislava, Aktualizácia 1993.

1.7 Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti

1.7.1 Vplyvy na obyvateľstvo

Realizáciou zámeru budú dotknutí najmä obyvatelia priľahlého okolia dotknutého územia v mestskej časti Bratislava Ružinov, najmä obyvatelia bloku ohraničeného ulicami Ondavská, Prešovská, Bajkalská a Trnavská.

1.7.1.1 Počet obyvateľov ovplyvnených účinkami činnosti v dotknutých obciach

Mestská časť Bratislava-Ružinov má 69 657 obyvateľov. Predpokladáme, že dotknutých bude cca 20 000 obyvateľov bývajúcich alebo prichádzajúcich za prácou do dotknutej lokality a jej okolia.

1.7.1.2 Zdravotné riziká, sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti

Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti vzhľadom k funkcii objektu (nevýrobný charakter, funkcie bývanie, administratíva, služby), nebude produkovať nadmerné množstvo emisií, hluku ani iných, škodlivých látok. Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti preto nepredstavuje pre obyvateľov zdravotné riziká. Realizáciou zámeru vznikne spolu 186 bytov pre cca 500 obyvateľov, 75 pracovných miest v oblasti služieb a budú vybudované administratívne priestory pre 477 pracovníkov. Okrem toho v objekt bude zabezpečené parkovanie v podzemných garážach a na parkovisku a budú tu v prevádzke zariadenia služieb a obchodu. Počas výstavby bude na stavbe pracovať 35 - 120 pracovníkov.

Výstavba a prevádzka objektu bude mať pozitívny vplyv na zamestnanosť, zlepší kvalitu bývania cca 500 obyvateľom, poskytne služby a pracovné miesta v administratíve širokému okruhu obyvateľov.

1.7.1.3 Narušenie pohody a kvality života

Pri hodnotení narušenia pohody a kvality života sme vychádzali zo súčasnej situácie v hodnotenom území. Dotknuté územie s nachádza v kontakte s veľmi frekventovanou komunikáciou Bajkalská. Prevádzka dopravy na Bajkalskej ulici je zdrojom hluku a emisií. Podľa vykonaných meraní hluku na Bajkalskej ul. ekvivalentná hladina hluku v meracích bodov (Hluková štúdia, príloha) už v súčasnosti prekračuje prípustné hodnoty určené NV č. 339/2006 Z.z. Prevádzka dopravy súvisiacej s navrhovaným objektom túto situáciu nezmení.

Najvyššie hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok na fasáde okolitých obytných domov po uvedení objektu do prevádzky budú značne nižšie ako sú príslušné limitné hodnoty. Uvedenie objektu do prevádzky ovplyvní znečistenie ovzdušia najbližšej obytnej zástavby v prípustnej miere. Skoro výlučným zdrojom znečistenia ovzdušia okolitej obytnej zástavby je frekventované vonkajšie parkovisko. Znečisťujúce látky z podzemnej garáže a z dieselagregátov sú vypúšťané do ovzdušia nad strechou objektu vo výške 79,5 m, kde sú dostatočne rozptyľované a ich dopad na okolie objektu je nulový. Najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok na fasáde obytnej budovy po uvedení objektu do prevádzky pohybovať pri najnepriaznivejších rozptyľových a prevádzkových podmienkach pod úrovňou 25 % krátkodobej limitnej hodnoty. Po uvedení objektu do prevádzky sa režim znečistenia ovzdušia zmení len v najbližšom okolí objektu.

Pre posúdenie vplyvov navrhovanej stavby na svetlotechnické pomery okolitých objektov vypracovala svetlotechnické posúdenie Ing. Katarína Pekarovičová. Podrobne je táto problematika popísaná v kap. 16 Iné vplyvy.

Vplyvy na narušenie pohody života je možné očakávať počas realizácie výstavby. V čase výstavby sa očakáva zvýšený prejazd stavebných mechanizmov a automobilov, zvýšená produkcia hluku, prašnosti, zníženie bezpečnosti cestnej premávky, obmedzenie cestnej premávky. Tieto vplyvy sú dočasné, a ich dopad na obyvateľstvo je možné znížiť vhodnými opatreniami.

1.7.1.4 Prijateľnosť činnosti pre dotknuté obce

Navrhovaná činnosť je v súlade s územným plánom mesta Bratislava, nezaťažuje nadmerne životné prostredie mesta (odpadmi, odpadovými vodami, nárokmi na dopravu, emisiami a hlukom), pozitívom je riešenie statickej dopravy na vlastných pozemkoch investora, vytvorenie nových pracovných miest, bytových priestorov a priestorov služieb a obchodu a plôch zelene.

1.7.2 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 v mieste stavebnej jamy bude odťažené do hĺbky 14,5 m. Celkovo sa predpokladá odťaženie cca 60 000m³ zemín. Zeminy budú transportované na skládku odpadov (predpokladá sa v dostupnosti 30 km, Stupava, Žabáreň).

Počas prevádzky sa nepredpokladá kontaminácia horninového prostredia. Zdroje kontaminujúcich látok môžu byť obsiahnuté v odpadových vodách. Tieto však budú odvedené mestskou kanalizáciou do mestskej čistiarny odpadových vôd. Odpadové vody z parkovísk budú odkanalizované cez koalescenčný odlučovač ropných látok. Odpadové vody z kuchyne reštaurácie budú odkanalizované cez odlučovač tukov a olejov.

Počas výstavby existuje riziko kontaminácie horninového prostredia pri haváriách stavebných mechanizmov, na pri vytečení ropných látok, mazadiel a pod. do pôdy a následne ich preniknutím do horninového prostredia.

Riziko havárií je pri udržiavaní stavebnej techniky v dobrom technickom stave a pri dodržiavaní technologických postupov pracovníkmi stavby málo pravdepodobné. Odpadové vody zo sociálnych zariadení počas výstavby budú odvedené do kanalizácie, odpadové vody dažďové (ktoré nie sú kontaminované) do vsaku.

V dotknutom území sa nevyskytuje ložisko vyhradených ani nevyhradených nerastných surovín, navrhovaná činnosť bude mať na nerastné suroviny nulový vplyv.

Dotknuté územie sa nachádza na rovinatom teréne, ktorý nie je zosuvným územím. Stavebná jama sa navrhuje zabezpečiť pre zosuvmi pažiacimi železobetónovými kotevnými stenami. Pažiacie steny budú riešené vo vyššom stupni projektovej dokumentácie. Riešenie je možné v dvoch alternatívach, ako konštrukčné a pažiacie steny, alebo iba pažiacie steny zabezpečujúce stavebnú jamu.

Rovinatý charakter územia ostane zachovaný. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na geomorfologické pomery dotknutého územia ani jeho okolia.

Predpokladaný rozsah vplyvov na horninové prostredie dotknutého územia vzhľadom na navrhované zakladanie stavby má lokálny charakter a neovplyvní horninové prostredie širšieho okolia.

1.7.3 Vplyvy na klimatické pomery

Realizácia zámeru nebude mať vplyv na mezoklimatické ani mikroklimatické pomery v danej lokalite. Dotknuté územie je už v súčasnosti zastavané a zastavaným bude aj po realizácii navrhovanej činnosti.

1.7.4 Vplyvy na ovzdušie

Počas výstavby budú zdrojom emisií stavebné mechanizmy a prevádzka stavebnej dopravy. Hlavným zdrojom znečistenia ovzdušia v lokalite je prevádzka dopravy na Bajkalskej ul., Trnavskej ul. a Prešovskej ul.. Pri súčasnom objeme dopravy (viac ako 60 000 automobilov /24 hod.) je predpokladaný objem stavebnej dopravy počas výstavby, pri výkopových prácach cca 40 automobilov denne v trvaní cca 100 dní, čo je z hľadiska znečistenia ovzdušia pri súčasnej frekvencii prejazdov na Bajkalskej ul. zanedbateľný vplyv.

Rozptylovú štúdiu pre navrhovanú činnosť vypracoval Doc. RNDr. Ferdinand Heseck, CSc. Príspevok objektu počas prevádzky k najvyšším krátkodobým hodnotám koncentrácie CO, NO₂ a VOC v okolí objektu pri najnepriaznivejších meteorologických podmienkach je uvedený na obr. 1, 2 a 3 (pozri prílohu Rozptylová štúdia). Na obr. 4, 5 a 6 (pozri prílohu Rozptylová štúdia) je uvedený príspevok objektu k priemerným ročným hodnotám koncentrácie CO, NO₂ a VOC. Distribúcia najvyšších krátkodobých hodnôt koncentrácie CO, NO₂ a VOC v okolí objektu pri najnepriaznivejších meteorologických podmienkach v súčasnej dobe je uvedená na obr. 7, 8 a 9 (pozri prílohu Rozptylová štúdia). Na obr. 10, 11 a 12 (pozri prílohu Rozptylová štúdia) je uvedená distribúcia priemerných ročných hodnôt koncentrácie CO, NO₂ a VOC v súčasnej dobe. Schématicky sú na obrázkoch vyznačené obe budovy objektu, najexponovanejší obytný dom, okolité komunikácie a vjazdy do podzemnej garáže a na vonkajšie parkovisko. Krížikom je vyznačená poloha komína dieselagregátu a výduchov vzduchotechniky z podzemnej garáže. Koncentráciu znečisťujúcej látky po uvedení objektu do prevádzky dostaneme sčítaním súčasnej koncentrácie a príspevku objektu. Napr. koncentrácia NO₂ bude na fasáde obytnej budovy 50,0 µg. m⁻³ (46,0+4,0).

Súčasná najvyššia koncentrácia krátkodobá a priemerná ročná koncentrácia CO, NO₂ a VOC a na fasáde obytnej zástavby je uvedená v tab. .

Tab. 37 Súčasná najvyššia koncentrácia krátkodobá a priemerná ročná koncentrácia CO, NO₂ a VOC a na fasáde obytnej zástavby.

Znečisťujúca látka	Najvyššia koncentrácia [µg. m ⁻³]				LH _r [µg. m ⁻³]	LH _{1h} [µg. m ⁻³]
	priemerná ročná		krátkodobá			
	súčasná	objekt	súčasná	objekt		
CO	76,0	8,2	1800,0	600,0	*	10 000**
NO ₂	1,3	0,1	46,0	4,0	40	200
SO ₂	-	0,0	-	0,0	*	350,0
PM ₁₀	-	0,0	-	0,0	40	50***
VOC	12,0	1,3	430,0	121,0	*	*

* nie je stanovený, ** 8 hodinový priemer, *** denný priemer LH limitná hodnota

Záverom podľa výsledkov rozptylovej štúdie konštatujeme, že najvyššie hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok na fasáde okolitých obytných domov po uvedení objektu do prevádzky budú značne nižšie ako sú príslušné limitné hodnoty. Uvedenie objektu do prevádzky ovplyvní znečistenie ovzdušia najbližšej obytnej zástavby v prípustnej miere. Skoro výlučným zdrojom znečistenia ovzdušia okolitej obytnej zástavby bude frekventované vonkajšie parkovisko. Znečisťujúce látky z podzemnej garáže a z dieselagregátov budú vypúšťané do ovzdušia nad strechou objektu vo výške 79,5 m, kde budú dostatočne rozptýľované a ich dopad na okolie objektu bude nulový. Najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok na fasáde obytnej budovy po uvedení objektu do prevádzky budú aj pri

najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach pod úrovňou 25 % krátkodobej limitnej hodnoty. Po uvedení objektu do prevádzky sa režim znečistenia ovzdušia zmení len v najbližšom okolí objektu.

1.7.5 Vplyvy na vodné pomery

V blízkosti miesta výstavby sa nenachádza žiaden povrchový tok. Najbližšie položená vodná plocha je Štrkovecké jazero, cca 600 m juhovýchodne od dotknutého územia. Táto vodná plocha nebude navrhovanou činnosťou počas výstavby ani počas prevádzky dotknutá.

Navrhovaná činnosť bude produkovať odpadové vody počas výstavby a počas prevádzky. Odpadové vody počas výstavby zo sociálnych zariadení budú odvedené kanalizačnou prípojkou do mestskej kanalizácie a neznečistené odpadové vody dažďové do vsaku. Počas prevádzky budú odpadové vody odvedené mestskou kanalizáciou do mestskej čistiarnie odpadových vôd. Odpadové vody z parkovísk budú odkanalizované cez koalescenčný odlučovač ropných látok. Odpadové vody z kuchyne reštaurácie budú odkanalizované cez odlučovač tukov a olejov. Po prečistení v mestskej čistiarni odpadových vôd na požadované parametre budú odpadové vody vypustené do recipientu (rieka Dunaj). Vypúšťané množstvo odpadových vôd neovplyvní významne prietok vody v rieke Dunaj ani jej kvalitu.

Realizácia stavby ani prevádzka navrhovanej činnosti stavby nebude mať významný vplyv na vodné toky (Dunaj), neovplyvní vodnú plochu Štrkoveckého jazera, ani odtokové pomery v území, ani nezmení kvalitu podzemnej vody a povrchovej vody v hodnotenom území.

1.7.6 Vplyvy na pôdu

Pôdy v dotknutom území boli v minulosti v dôsledku výstavby prakticky odstránené. Pozemky určené na výstavbu sú zastavané. Iba pri vrátnici zo strany Prešovskej ul. sa nachádza malá plocha pôdy s výsadbami drevín. Vyskytujú sa tu antropogénne pôdy. Tieto budú počas výstavby odstránené. Pôda bude uložená na dočasnú depóniu a následne bude využitá pri vegetačných úpravách. Počas výstavby sa navrhujú aj vegetačné úpravy okolia objektu. Výsadby budú situované v rastlom teréne aj ako intenzívne udržiavaná a využívaná zelená strecha a extenzívna strecha vnímaná pohľadom z okien vyšších poschodí. Preto bude potrebné privieŕť na stavbu nový pôdny substrát.

Počas prevádzky nepredpokladáme vplyvy na pôdu. Spôsob využívania pozemkov sa nezmení. Pozemky sú v súčasnosti zastavanými plochami a takými ostanú aj v budúcnosti po uvedení objektu do prevádzky.

Nepredpokladá sa kontaminácia ani erózia pôdy ani počas výstavby ani počas prevádzky.

1.7.7 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Realizáciou zámeru dôjde v riešenom území k výrubu 4 ks stromov a krovitého porastu s rozlohou 16 m². Výrub drevín možno hodnotiť ako vplyv negatívny, avšak vzhľadom ku kvalitatívnym, kvantitatívnym i estetickým hodnotám drevín určených na výrub prakticky nepodstatný. Tento negatívny vplyv bude eliminovaný náhradnou výsadbou situovanou v teréne v bezprostrednom okolí objektu formou solitérnych dominantných drevín a vytvorením intenzívnych a extenzívnych zelených striech. Upravená spoločenská hodnota drevín určených na výrub je 35 820,- Sk.

Vplyvy na živočíšstvo sú v priamej súvislosti s odstránením drevín. Jedná sa najmä o negatívne vplyvy na vtáky, ktorým sa obmedzia potravne a hniezdne možnosti.

Navrhovateľ pri príprave a realizácii stavby musí dodržiavať ustanovenia zák. č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a Všeobecne záväzné nariadenie hlavného mesta SR Bratislavy č. 8/1993 o starostlivosti o verejnú zeleň.

1.7.8 Vplyvy na krajinu - štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

V súčasnosti je územie urbanizované, k zmene štruktúry ani využívania krajiny preto nedôjde. Architektonické riešenie objektu ako i jeho umiestnenie v priestore z neho vytvára novú dominantu, ktorá prispeje k vyššiemu štandardu tejto časti mesta.

Krajinný obraz sa po výstavbe zmení, v území vznikne nová architektonická štruktúra, výškový objekt, ktorý bude mať moderné architektonické stvárnenie, bude vhodne začlenený do urbanistickej štruktúry tejto časti mesta a bude na vyššej štandardnej úrovni ako súčasný objekt.

Počas výstavby bude negatívne vnímaný obraz staveniska, tento stav bude iba dočasný, počas výstavby objektu.

1.7.9 Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

V dotknutom území ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú chránené územia ani ich ochranné pásma, nenachádzajú sa tu chránené vtáčie územia, veľkoplošné chránené územia prírody, ani európsky významné biotopy a národné biotopy podľa zák. č. 543/2003 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Vplyvy navrhovanej činnosti počas výstavby aj počas prevádzky na ne môžeme hodnotiť ako nulové.

1.7.10 Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Prvky územného systému ekologickej stability sa v dotknutom území nenachádzajú. Najbližšie k dotknutému územiu sa nachádza biocentrum miestneho významu Štrkovecké jazero. Toto biocentrum nebude navrhovanou činnosťou počas výstavby dotknuté. Areál Štrkoveckého jazera je súčasne aj areálom pre krátkodobú rekreáciu obyvateľov Bratislavy. Vzhľadom na jeho polohu vo vzťahu k navrhovanej činnosti je možné predpokladať, že priestor budú využívať na rekreáciu aj obyvatelia navrhovaného objektu SAIDA (cca 500 obyvateľov), čím sa mierne zvýši zaťaženie územia biocentra. Tento vplyv hodnotíme ako lokálny a málo významný. Celkovo realizácia navrhovanej činnosti nebude mať priamy ani nepriamy vplyv na prvky regionálneho ÚSES, stavba nezasahuje do žiadneho z prvkov regionálneho ÚSES.

1.7.11 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Navrhovaná činnosť je situovaná v urbanizovanom prostredí mesta Bratislava. Pozemky určené na výstavbu sú už v súčasnosti zastavané. K zmene využívania zeme realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde. Po uvedení do prevádzky pribudne v hodnotenom území cca 500 obyvateľov a cca 550 zamestnancov a zvýši sa mierne prevádzka dopravy a tým aj celkové zaťaženie územia.

1.7.12 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky.

V dotknutom území ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú objekty zapísané v Štátnom zozname pamiatok. Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na pamiatkovo chránené objekty.

1.7.13 Vplyvy na archeologické náleziská.

Na území dotknutom realizáciou zámeru sa nepredpokladajú archeologické nálezy, preto vplyv zámeru na archeologické nálezy možno hodnotiť ako nulový. V prípade výskytu archeologického nálezu budú stavebné práce pozastavené a bude posúdená potreba vykonania archeologického prieskumu lokality v zmysle zák. č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu.

1.7.14 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Na území dotknutom realizáciou zámeru sa nepredpokladajú paleontologické nálezy. Vplyv zámeru na paleontologické nálezy hodnotíme ako nulový.

1.7.15 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Navrhovaná činnosť sa bude realizovať v širšom centre Bratislavy. Túto oblasť nie je možné považovať za rázovitú obec. V blízkosti navrhovanej činnosti sa nenachádzajú objekty súvisiace s tradičnou kultúrou a zvykmi. Vplyv navrhovanej činnosti na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy hodnotíme ako nulový.

1.7.16 Iné vplyvy

1.7.16.1 Vplyv na presvetlenie a preslnenie

Ako iné vplyvy sme pri hodnotení vplyvu na životné prostredie zaradili vplyvy na svetlotechnické pomery v hodnotenom území. Svetlotechnické posúdenie navrhovanej činnosti na denné osvetlenie a insoláciu dotknutých objektov vypracovala Ing. K. Pekarovičová, 2007.

Predmetom svetlotechnického posúdenia je overenie vhodnosti urbanisticko-architektonického riešenia stavby Polyfunkčný bytový dom „SAIDA“ na nároží Bajkalskej a Prešovskej ul. v Bratislave – m.č. Ružinov (p.č. 15143/1, 15141/4, 15141/8, k.ú. Bratislava II.) z nasledovných hľadísk týkajúcich sa problematiky svetlotechniky :

1./ posúdenie vplyvu tienenia predmetnej stavby na vnútorné priestory určené pre trvalý pobyt ľudí existujúcej okolitej zástavby na základe zistenia :

a./ vplyvu stavby na už existujúci režim denného osvetlenia týchto priestorov podľa platnej STN 73 0580-1 Zmena 2 – Denné osvetlenie budov – Časť 1 : Základné požiadavky;

b./ vplyvu stavby na už existujúcu dobu insolácie (preslnenia) týchto priestorov podľa platnej STN 73 4301 Budovy na bývanie (posudzujú sa len bytové budovy).

2./ posúdenie vlastných vnútorných priestorov predmetnej stavby určených pre trvalý pobyt ľudí (tj. byty a ich obytné miestnosti) na základe zistenia :

a./ doby insolácie jednotlivých bytov podľa platnej STN 73 4301 Budovy na bývanie;

b./ predbežných hodnôt činiteľov dennej osvetlenosti v dvoch kontrolných bodoch najkritickejších obytných miestností bytov podľa platnej STN 73 0580-2 – Denné osvetlenie budov, Časť 2: Denné osvetlenie budov na bývanie.

Lokalita navrhovanej stavby je charakteristická zástavbou viacpodlažných bytových domov, rodinných domov, administratívnych budov, budov určených pre výrobu a skladovanie (príloha č.1). Terén záujmového územia je rovinný.

Hlavný stavebný objekt predmetnej stavby pozostáva z 22 nadzemných podlaží s výškou atiky +69,75m nad +0,000m = 135m n.m. (príloha č.6,7) .

Podlažia využívané pre účely bývania začínajú od 9. NP vrátane (príloha č.5), nižšie podlažia sú využívané pre priestory obchodov, služieb a administratívy.

Objektom posúdenia vplyvu predmetnej stavby na zmenu režimu denného osvetlenia je:

Obj.č.1/ - existujúci vežový bytový dom umiestnený juhovýchodným smerom od budúcej výstavby (nárožie Prešovskej a Bajkalskej ul.) – byty umiestnené až od 2. nadzemného podlažia (príloha č.1).

Na fasáde tejto susednej budovy orientovanej smerom k budúcej výstavbe sa nachádzajú okná z miestností s trvalým pobytom ľudí, preto je potrebné previesť príslušné posúdenie.

V prípade posudzovaného susedného objektu č.1 bol zisťovaný ekvivalentný uhol tienenia na protiľahlej fasáde k budúcej výstavbe v strede osvetľovacieho otvoru najkritickejšie umiestnenej miestnosti s trvalým pobytom ľudí na 2.nadzemnom podlaží (obytná miestnosť) – v bode „O1“ vo výške 139,5m n.m. (príloha č.1).

Iné objekty, ktorých by existujúci režim denného osvetlenia miestností s trvalým pobytom ľudí mohol byť nejakým spôsobom plánovanou výstavbou ovplyvnený pod hranice stanovené príslušnou STN, sa v blízkosti výstavby už nenachádzajú.

Existujúce protiľahlé objekty k čelnej fasáde polyfunkčného bytového domu umiestnené cez Bajkalskú ul. (objekty osadené na Bajkalskej ul. smerom od Prešovskej ul. ku križovatke Bajkalská ul. a Trnavská cesta) nemajú na protiľahlých fasádach orientovaných k budúcej výstavbe okná z priestorov s trvalým pobytom ľudí. Uvedená skutočnosť musí byť preukázaná písomnými vyjadreniami majiteľov týchto nehnuteľností, ktoré boli vyžiadané investorom plánovaného polyfunkčného bytového domu SAIDA k územnému konaniu.

Obdobne v dvorovej časti budúcej výstavby (v minulosti jeden zo stavebných dvorov býv. Bratislavského stavebného podniku) sa nenachádzajú na protiľahlých fasádach existujúcich budov k budúcej výstavbe okná z priestorov s trvalým pobytom ľudí – tj. jedná sa o objekty s prechodným ubytovaním hotelového typu, objekty garáží a skladov. Uvedená skutočnosť bola preverená investorom budúcej výstavby, ktorý má v súčasnosti kancelárie v časti objektov vnútrobloku určených neskôr na likvidáciu práve kvôli plánovanej výstavbe.

Z výsledkov výpočtov vyplýva :

1./ Ekvivalentný uhol tienenia vplyvom aj plánovanej výstavby v bode „O1“ má hodnotu 20,9° (príloha č.1,2,3), čím je splnené kritérium $\alpha = \max. 30^\circ$ stanovené STN 73 0580 – 1, Zmena 2 – Denné osvetlenie budov - Časť 1: Základné požiadavky.

Z vyššie uvedeného vyplýva, že predmetná stavba vyhovuje z hľadiska tienenia týkajúceho sa denného osvetlenia na okolitú zástavbu za podmienky už vyššie uvedenej, tj. investor predmetnej stavby preukáže písomné vyjadrenia majiteľov protihľahých nehnuteľností k budúcej výstavbe umiestnenej na Bajkalskej ul. (prvé štyri budovy smerom od križovatky Bajkalská ul. s Prešovskou ul. ku križovatke Bajkalská ul. a Trnavská cesta), že nemajú na protihľahých fasádach orientovaných k budúcej výstavbe okná z priestorov s trvalým pobytom ľudí.

Predmetná stavba vyhovuje z hľadiska tienenia týkajúceho sa insolácie (preslnenia) na okolitú zástavbu požiadavkám STN 73 4301 „Budovy na bývanie“, nakoľko jediný susedný objekt využívaný pre účely trvalého pobytu ľudí - existujúci vežový bytový dom umiestnený juhovýchodným smerom od budúcej výstavby (nárožie Prešovskej a Bajkalskej ul.) nie je budúcou výstavbou z hľadiska doby insolácie dotknutý, nakoľko je plánovaná budova orientovaná voči nemu severným smerom.

1.7.16.2 Vplyv na dopravnú obsluhu

Posúdenie navrhovaného dopravného riešenia objektu SAIDA a posúdenie dopadu prevádzky objektu SAIDA na okolité dopravné trasy a uzly spracoval Ing. J. Morávek, CSc., v štúdií POLYFUNKČNÝ BYTOVÝ DOM SAIDA, BRATISLAVA – RUŽINOV, Dopravné riešenie a posúdenie dopadu na okolité trasy a uzly, štúdia, 2007.

Podľa štúdie vypracovanej Ing. Morávkom možno potenciálnu kapacitu objemu dopravnej práce a denný priebeh pohybu vozidiel odvodiť z ich funkcie s nasledovnými charakteristikami.

Vozidlá obyvateľov opúšťajú priestor v dobe 7-9 v hodnotách cca 80 voz/h s ich návratom v dobe 15-17 00 h. celkový obrat na 1 mieste je max 1,5 čo predstavuje cca 360 vjazdov a 360 výjazdov za 24 h.

Vozidlá administratívy prichádzajú do areálu v dobe 07-09 v hodnotách cca 60 voz/h. Areál opúšťajú v dobe 15 - 18 h so špičkovou intenzitou 60 voz/h. celkový dopravný výkon na 155 parkovacích miestach je cca 230 vjazdov a 230 odjazdov za 24 h.

Dlhodobé státi zamestnancov obchodov a služieb sú využívané rovnomerne a predstavujú hodnoty cca 5-20 vjazdov a 5-10 odjazdov /h s obratom 2 vozidlá, čo predstavuje cca 42 vjazdov a 42 odjazdov z areálu za 24 h.

Krátkodobé parkovacie miesta sú využívané v dobe 09-19 h s celkovým špičkovým zaťažením 80 vjazdov a 80 výjazdov /h. Obrat sa predpokladá 4 vozidlá, čo pre 167 miest vytvára objem cca 668 vjazdov a 668 výjazdov za 24 h.

Prehľad dopravného zaťaženia oblasti

Funkcia	počet miest	7-9		15-18		obrat	výkon 24h
		prijazd	odjazd	prijazd	odjazd		
Bývanie	240	5	80	80	20	1,5	360+360
Administratíva	120	60	5	5	60	1,5	180+180
Služby – zam.	21	20	5	5	10	2,0	42+42
Krátkodobé státi	167	40	40	80	80	4,0	668+668
Spolu	548	125	130	170	170		1.250+1.250

Novo navrhnuté funkcie polyfunkčného objektu potrebujú na dopravnú obsluhu objem dopravy v rozsahu cca 1.250 príjazdov a 1.250 odjazdov z riešeného územia za 24 h pracovného dňa. Špičkové dopravné zaťaženie predstavuje hodnoty cca 170 príjazdov a 170 odjazdov za hodinu, čo sa premietne do križovatiek priľahlom území.

Dopravná obsluha objektu je jednoznačne definovaná možnosťami povolených pohybov.

Príjazd do objektu je možný len vpravo z Bajkalskej, a po úprave križovatky a jej vybavení CSS aj vľavo z Bajkalskej od diaľnice D1. Vjazd do garáže z vnútro bloku od Prešovskej bude len podružný.

Odjazd je možný len vpravo – po trase Prešovská – Bajzova – Trnavská pravými odbočeniami. Znova odjazd po trase Líščie nivy – Záhradnícka je len doplnkový a nepresiahne 15 %.

Dopravná obsluha objektu zasiahne najmä trasy Trnavská, Bajkalská, Prešovská, Bajzova a Líščie nivy. Za predpokladu pritaženia dopravy pri príjazde cca 1250 voz/24 h a rovnako aj pri odjazde sa pritaženie jednotlivých trás prejaví nasledovne:

Trasa	prijazd	odjazd	spolu	stav 2010	celkom	%
Trnavská /Jégého – Bajkalská/	310	1.070	1.380	56.000	57.380	103
Bajkalská / Trnavská – Drieňova/	1.070	450	1.520	58.000	59.520	103
Prešovská / Bajkalská-Bajzova	180	1.250	1.430	6.000	7.430	124
Bajzova	100	1.070	1.170	3.000	4.170	139
Líščie nivy	--	180	180	1.500	1.680	112

Z uvedeného prehľadu je vidieť, že dopravné intenzity sa rozdelia rovnomerne po všetkých príľahlých trasách. Na hlavných trasách ZAKOS-U je prítiaženie minimálne avšak vo vnútro oblastných prepojeniach je nárast intenzity dopravy v rozsahu 12-39 % voči stavu predpokladanému v roku 2010.

V nočnom období v čase 22-06 h je objem dopravy minimálny, pretože v polyfunkčnom dome nie sú prevádzky s nočným režimom. Z uvedeného dôvodu nepresiahne hodnoty cca 10 – 15 voz/h obojsmerne čo je cca 5 % celodenného objemu dopravy.

Posúdenie dopravného napojenia na Bajkalskú ul.

Hlavným bodom dopravného napojenia nového objektu je križovatka Bajkalská – Prešovská.

V tomto bode sú už dnes viaceré disproporcie a to ako v protiprávnom pohybe vozidiel, nerešpektujúcich prikázané smery jazdy, tak aj častým zahlcovaním priestorov vo výjazde z Prešovskej ul. a na prejazde cez Bajkalskú ul.

Vozidlá odbočujúce vpravo do Prešovskej majú stiesnené podmienky a výrazne spomaľujú pohyb vozidiel a tým aj kapacitu po Bajkalskej ul.

Po prítiažení hodnotou cca 100-120 voz/h k súčasnej intenzite cca 250 voz/h si riešenie vyžaduje zriadenie samostatného pruhu pre odbočenie vpravo. Riešenie je možné zrušením súčasného parkovania na chodníku. A vybudovaním nových kvalitných vozidlami nerušených peších trás pred novým objektom.

Pre výjazd vozidiel vpravo z Prešovskej nie je nevyhnutný samostatný pruh. Výjazd je možný len v krátkych medzerách riadenej križovatky Trnavská – Bajkalská, po dobu zelenej pre peších. Pri súčasných 3 pruhoch nie je prieplet vozidiel bezpečný. Riešenie je možné len zriadením cestnej svetelnej signalizácie, ktorá umožní aj bezpečný prechod peších prepojením oboch strán Prešovskej ul.

Z ostatných pohybov v križovatke Prešovská – Bajkalská je rozhodujúci len pohyb pre odbočenie vľavo z Bajkalskej od diaľnice D1. Tento pohyb je totiž jediným kapacitným napojením celej oblasti Bajkalská – Trnavská – Jégého -Záhradnícka z juhovýchodnej časti ZAKOS-u. Trasu uje potrebné vybudovať v parametroch pre pohyb autobusov využívajúcich kapacity hotelov v oblasti. Dĺžka radiaceho priestoru postačuje cca 30 m a je ju potrebné vytvoriť plynulým predĺžením súčasného radiaceho pruhu pred križovatkou Trnavská – Bajkalská. Vozidlá čakajúce na odbočenie vľavo potom nebránia pohybu vozidiel v hlavnom smere jazdy čím sa zvýši aj efektivita využívania radiaceho priestoru v križovatke Trnavská – Bajkalská.

Posúdenie širších vzťahov a väzieb na okolité územie

V komplexnom hodnotení prítiaženia okolitého územia dopravnou obsluhou novovzniknutých funkcií je hodnotený nasledovný potenciál – parkovacích miest požadovaných STN 73 6110 ktoré v spádovej príľahlej oblasti vzniknú do r- 2010.

1. Polyfunkčný objekt JÉGEHO	719
2. GRIENFIELDS+TYRNAUER	880
3. NOVÁ CVERNOVKA	536
SPOLU	2135 parkovacích miest
4. Polyfunkčný dom SAIDA	548 parkovacích miest (potreba)
CELKOM	2683 parkovacích miest

Denný objem dopravy pre prvé 3 objekty bol vypočítaný v hodnotách 4225 príjazdov a 4225 príjazdov za 24 hodín priemerného pracovného dňa.

Nový polyfunkčný objekt zvýši tieto hodnoty ďalších cca 1250 + 1250 voz/24 h.

Celkový nárast objemu dopravy v príľahlom území predstavuje celkom cca 5475 + 5475 voz/ 24 hodín. Tieto hodnoty zvýšia zaťaženie na trasách ZAKOS-u k hodnotám cca 58-60 000 voz/24 h obojsmerne.

Dopravné preťaženie v špičkových hodinách ktoré dosahuje cca 170 vjazdov a 170 výjazdov/h vplyvom nových kapacít polyfunkčného domu SAIDA sa rozloží do viacerých smerov a výrazne nepreťažuje intenzity v kritických smeroch. Preťaženie nepresiahne 50 vozidiel / h. čo je len 1-2 vozidlá za cyklus riadenia.

Pri príjazde sa predpokladá preťaženie cca 30 voz od Rožňavskej, 40 voz/h od Vajnorskej a 40 voz od centra mesta spolu cca 110 vozidiel od Bajkalskej vpravo do Prešovskej ul. Ďalej cca 50 voz z Bajkalskej vľavo do Prešovskej od D1 a 10 voz/h z Prešovskej vľavo.

Pri odjazde sa predpokladá výjazd cca 10 voz po Liščích nívách. 160 po Bajzovej, a Trnavskej v členení 50 voz otáčanie k centru mesta, 30 voz vľavo na Bajkalskú k vajnorskej, 30 voz priamo na Rožňavskú a cca 50 voz/h vpravo na Bajkalskú ul.

Pre vzťah k centru mesta budú vozidlá aktívne využívať navrhnutý prejazd a nové miesto otáčania vozidiel pred križovatkou Trnavská - Bajkalská, ktoré zrealizuje BCT.

Vybudovaním novej CSS pre riadenie dopravy s primeranými stavebnými úpravami zvýši efektivitu riadenia aj v križovatke Trnavská – Bajkalská.

Záver hodnotenia

Polyfunkčný bytový dom SAIDA Na rohu Bajkalskej a Prešovskej ul. je jedným zo štyroch významných nových objektov, ktorého dopravná obsluha významne zmení podmienky pohybu vozidiel v jeho okolí križovatky Trnavská – Bajkalská.

V polyfunkčnom objekte sa vytvorí nová kapacita parkovacích miest v objeme cca 551 parkovacích miest čo vyhovuje požiadavkám STN 73 6110.

Dopravné napojenie objektu je možné len z Prešovskej ul. pravými odbočeniami.

Celodenný dopravný výkon pre obsluhu objektu bol vypočítaný v objeme 1.250 vjazdov a 1.250 výjazdov za 24 hodín priemerného pracovného dňa.

Preťaženie trás sa najviac prejaví v uliciach Prešovská a Bajzova, kde je nárast voči súčasnosti o cca 25-39%.

Nárast intenzity dopravy v špičkovej hodine – popoludní je cca 170 vjazdov a 170 výjazdov /h.

Zaťaženie sa rovnomerne rozloží na príslušnú sieť trás a uzlov a nespôsobí zásadné zmeny v podmienkach riadenia križovatiek.

Pre objekt sú však rozhodujúce parametre hlavného bodu napojenia v križovatke Bajkalská . Prešovská, ktorú je potrebné upraviť pre podmienky riadenia cestnou svetelnou signalizáciou.

Pre zlepšenie podmienok jazdy vozidiel je potrebné vybudovať samostatný pruh pre odbočenie vpravo z Bajkalskej do Prešovskej v celej dĺžke od zastávkového priestoru na úkor súčasných parkovísk na chodníku.

V križovatke je vhodné povoliť ľavé odbočenie z Bajkalskej do Prešovskej, t.j. smeru, ktorý je v súčasnosti zakázaný dopravným značením, pretože je jediným vhodným napojením na trasy ZAKOSU a D1 z juhovýchodnej oblasti mesta.

Stavebnou úpravou je potrebné predĺžiť súčasný radiaci priestor pred križovatkou o cca 30m s jeho plynulým zapojením sa do radiaceho priestoru pred Trnavskou ul.

V podmienkach riadenia budú všetky ostatné dopravné pohyby znemožnené stavebnou úpravou súčasného prejazdu cez Bajkalskú

Umožní sa aj riadenie peších cez Bajkalskú v trase Prešovskej ul.

Zariadenie CSS bude napojené na radiaci systém ASR MCD.

Za predpokladu realizácie všetkých navrhnutých opatrení sa vytvoria primerané podmienky dopravnej obsluhy nového objektu.

Tieto úpravy zabezpečia zvýšené dopravné nároky pre nové funkcie v území bez negatívneho vplyvu na trasy a križovatky v riešenom príslušnom území.

1.7.17 Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území

Pre hodnotenie vplyvov výstavby na životné prostredie bolo použité multikriteriálne hodnotenie. Hodnotenie bolo spracované pre nulový variant riešenia a pre navrhovaný variant riešenia (variant I.).

Pri stanovení kritérií hodnotenia sa vychádzalo z predikcie, že každá činnosť v území môže mať dopady na stav životného prostredia a jeho jednotlivých zložiek, na krajinnú-ekologickú zložku krajiny a socio-ekonomickú zložku krajiny. Súbor kritérií hodnotenia boli vybrané tak, aby charakterizovali spektrum vplyvov a ich významnosť. Kritériá vyjadrujú vplyvy počas výstavby a počas prevádzky. Významnosť vplyvov je hodnotená v spektre od -5 do +5.

Hodnotenie bolo vykonané metódou tímového expertného oceňovania a metódou známkovania. Stupnica v bodovej škále od -5 do +5 transformuje kvalitatívne vlastnosti na kvantitatívne, pričom sa najvyššie hodnota pripisuje najdôležitejšiemu parametru.

Tab. 38 Stupnica hodnotenia

Bodové hodnotenie	Popis rozsahu vplyvu
+ 5	Veľmi priaznivý, veľmi významný, dlhodobý, väčšinou s regionálnym až nadregionálnym dosahom
+ 4	Priaznivý, významný vplyv, dlhodobý, väčšinou s miestnym dopadom
+ 3	Stredne významný priaznivý vplyv, väčšinou s miestnym významom
+ 2	Málo významný priaznivý vplyv, s malou plošnou pôsobnosťou
+ 1	Veľmi málo priaznivý vplyv, väčšinou krátkodobý, na obmedzenom území
0	Vplyvy bez zmien
- 1	Veľmi málo nepriaznivý vplyv, väčšinou krátkodobý, na obmedzenom území
- 2	Málo významný nepriaznivý vplyv, s malou plošnou pôsobnosťou
- 3	Stredne významný nepriaznivý vplyv, väčšinou s miestnym významom
- 4	Nepriaznivý, negatívny, dlhodobý vplyv, dlhodobý vplyv, väčšinou s miestnym dopadom
- 5	Veľmi nepriaznivý, veľmi negatívny vplyv, dlhodobý, väčšinou s regionálnym až nadregionálnym dosahom

Tab.39 Hodnotenie predpokladaných vplyvov zámeru počas výstavby

Kritérium hodnotenia	Vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia	Hodnotenie	
		Variant I	Variant 0
	1. Vplyvy na obyvateľstvo		
a) kvalita života	- stavebný ruch, hluk, prašnosť, obchádzky	-2	0
	- vizuálne dopady	-1	-1
	- pracovné príležitosti	+1	0
b) zdravotné riziká	- hluk	-2	-1
	- emisie	-2	-1
	- prašnosť	-2	-1
	- odpady	-1	-1
	2. Vplyvy na prírodné prostredie		
a) horninové prostredie a reliéf	- znečistenie horninového prostredia	0	0
	- narušenie geologického podložia	-1	0
	- narušenie stability horninového prostredia	0	0
	- ovplyvnenie reliéfu	0	0
b) ovzdušie	- emisie zo stavebných mechanizmov	-1	0
	- sekundárna prašnosť	-1	0
c) povrchové vody	- zmena prietoku	0	0
	- zmena kvality vody	0	0
d) podzemné vody	- ovplyvnenie množstva využívania vodných zdrojov	0	0
	- ovplyvnenie kvality využívania vodných zdrojov	0	0
	- ovplyvnenie miestnych hydrologických pomerov	0	0
	- ovplyvnenie kvality podzemných vôd na regionálnej úrovni	0	0
e) pôda	- záber pôdy	0	0
	- kontaminácia pôdy	0	0
	- erózia	0	0
f) rastlinstvo a živočíšstvo	- výrub stromov rastúcich mimo lesa	-1	0
	- zásah do biotopov európskeho a národného významu	0	0
	3. Vplyvy na krajinu		

a) štruktúra krajiny	- zmena využitia krajinných prvkov	0	0
b) scenéria krajiny	- scenéria krajiny	-1	-1
c) chránené územie	- záber chránených území prírody	0	0
d) ÚSES	- vplyvy na ÚSES	0	0
4. Urbánny komplex a využitie krajiny			
a) sídla	- kultúrne pamiatky	0	0
	- archeologické náleziská	0	0
b) poľnohospodárstvo	- záber PPF	0	0
c) lesné hospodárstvo	- záber LPF	0	0
d) doprava	- kvalita dopravnej obsluhy územia	-1	0
	- bezpečnosť	-1	0
e) infraštruktúra	- elektrické vedenie, plynovod, vodovod, kanalizácia, ČOV	0	0
f) odpady	- staré environmentálne záťaž	0	0
	- produkované množstvo odpadov	-1	-1
	- preprava odpadov	-1	-1

Tab. 38 Hodnotenie predpokladaných vplyvov zámeru počas prevádzky

Kritéria hodnotenia	Vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia	Hodnotenie	
		Variant I	Variant 0
	1. Vplyvy na obyvateľstvo		
a) kvalita života	- vizuálne dopady	+2	-1
	- pracovné príležitosti	+2	+1
	- možnosti rekreácie	+1	0
	- zdravie ľudí	+1	0
b) zdravotné riziká	- hluk	-2	-2
	- emisie	-2	-2
	- prašnosť	-1	-2
	- odpady	-2	-1
	2. Vplyvy na prírodné prostredie		
a) horninové prostredie	- znečistenie horninového prostredia	0	0
b) ovzdušie	- emisie	-2	-2
	- zmeny mikroklimatických podmienok	0	0
d) podzemné vody	- ovplyvnenie množstva využívania vodných zdrojov	0	0
	- ovplyvnenie kvality využívania vodných zdrojov	0	0
	- ovplyvnenie miestnych hydrologických pomerov	0	0
	- ovplyvnenie kvality podzemných vôd na regionálnej úrovni	0	0
e) pôda	- kontaminácia pôdy	0	0
	- erózia	0	0
f) rastlinstvo a živočíšstvo	- vplyv na biotopy	0	0
	3. Vplyvy na krajinu		
a) štruktúra krajiny	- zmena využitia krajinných prvkov	0	0
b) scenéria krajiny	- scenéria krajiny	+1	-1
c) chránené územie	- záber chránených území prírody	0	0
d) ÚSES	- vplyvy na ÚSES	0	0
	4. Urbánny komplex a využitie krajiny		
a) sídla	- kultúrne pamiatky	0	0
	- archeologické náleziská	0	0
b) poľnohospodárstvo	- vplyv na hospodárenie na PPF	0	0
c) lesné hospodárstvo	- vplyv na hospodárenie na LPF	0	0

d) doprava	- kvalita dopravnej obsluhy územia	-1	-1
	- bezpečnosť dopravy	-1	-1
e) infraštruktúra	- rozvoj infraštruktúry	+1	0
f) odpady	- produkované množstvo odpadov	-2	-1
	- preprava odpadov	-2	-1

Tab. 40 Výsledné hodnotenie

	Hodnotenie	
	Variant I	Variant 0
Počas výstavby	-18	-8
Počas prevádzky	-7	-14

1.7.18 Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi

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:

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

Významnosť vplyvov bola hodnotená počas výstavby a počas prevádzky. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska významnosti ukazuje nasledujúca tabuľka.

Tab. 41 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			■		

Vplyvy na životné prostredie	Bez vplyvu	Vplyvy zanedbateľné	Vplyvy málo významné	Vplyvy významné	Vplyvy veľmi významné
------------------------------	------------	---------------------	----------------------	-----------------	-----------------------

Tab. 42 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	■				
ÚSES	■				
Chránené územia	■				
Scenéria krajiny		■			
Kultúrne pamiatky	■				
Doprava			■		
Infraštruktúra			■		
Poľnohospodárstvo	■				
Lesné hospodárstvo	■				
Obyvateľstvo			■		
Rozvoj obce			■		

Navrhovaná činnosť bude realizovaná a prevádzkovaná v súlade s ustanoveniami legislatívnych predpisov platných na území Slovenskej republiky, najmä:

- Ø Zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny
- Ø Vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z. ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny,
- Ø Vyhlášky MŽP SR č. 492/2006 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhl. MŽP SR č. 24/2003 Z.z. ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny,
- Ø Zákona 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.,
- Ø Zákona 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.,
- Ø Vyhlášky MŽP SR č. 704/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania zariadení používaných na skladovanie plnenie a prepravu benzínu,
- Ø Vyhlášky MŽP SR č. 705/2002 Z.z. o kvalite ovzdušia ,
- Ø Vyhlášky 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. ,
- Ø Vyhlášky MŽP SR č. 202/2003 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o odbornom posudzovaní a o oprávnení na meranie emisií a kvality ovzdušia,
- Ø Zákona 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,
- Ø Zákona 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a kanalizáciách v platnom znení,
- Ø Vyhlášky 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,

- Ø Zákona č. 126/2006 Z.z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v platnom znení,
- Ø Zák. č. 127/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Ø NV SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.
- Ø Nariadenia 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,
- Ø NV SR č. 296/2005 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd.
- Ø Zákona 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.,
- Ø Vyhlášky 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.,
- Ø Vyhlášky 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.,
- Ø Vyhlášky MŽP SR č. 126/2004 Z. z. o autorizácii, o vydávaní odborných posudkov vo veciach odpadov, o ustanovovaní osôb oprávnených na vydávanie odborných posudkov a o overovaní odbornej spôsobilosti týchto osôb,
- Ø Zákona č. 17/2004 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov,
- Ø VZN č.12/2004 hl. mesta Bratislava o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi,
- Ø Zákona č. 261/2002 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Ø Vyhlášky č.489/2002 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov ,
- Ø Vyhlášky č. 490/2002 Z.z. o bezpečnostnej správe a havarijnom pláne,
- Ø Zákona č. 277/2005 ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 261/2002 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov ,
- Ø Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 452/2005 Z.z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 490/2002 Z.z. o bezpečnostnej správe a o havarijnom pláne,
- Ø Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 451/2005 Z.z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 489/2002 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Ø NV SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pre rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku,
- Ø NV SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci, najmä na ochranu zdravia a bezpečnosti zamestnancov .

1.7.19 Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie

Počas výstavby objektu sa môžu vyskytnúť riziká úrazov, požiaru a havárií stavebných mechanizmov. S haváriami počas výstavby súvisia aj technické poruchy stavebných mechanizmov a s nimi súvisiaci možný únik ropných látok do pôdy a podzemných vôd. Pri dodržaní technologických postupov výstavby, technických kontrol stavebných zariadení a stavebnej techniky a bezpečnostných predpisov, sú tieto riziká málo pravdepodobné.

Prevádzkové riziká navrhovanej činnosti vyplývajú z charakteru prevádzky objektu – bytové a administratívne priestory, reštaurácia, parkovanie, obchody a služby. Pri prevádzke tohto typu objektov sa nepoužívajú nebezpečné látky, ani technologické zariadenia ktoré môžu byť nebezpečné, alebo majú nepriaznivé účinky na zdravie ľudí.

Medzi riziká vznikajúce počas realizácie stavby, resp. prevádzky zaraďujeme pracovné úrazy. Všetci pracovníci musia byť poučení v súlade s platnými predpismi o BOZP.

Riziko vzniku havárií súvisí s dodržiavaním prevádzkovej a pracovnej disciplíny a môže k nemu dôjsť najmä pri zlyhaní ľudského faktora.

Potenciálne riziko môže predstavovať možnosť úniku a následného výbuchu plynu, narušenie kanalizácie a následný únik odpadových vôd a riziko požiaru.

Na elimináciu prevádzkových rizík bude vypracovaný prevádzkový poriadok a havarijný plán. Pracovníci budú poučení. Použité budú iba technológie a zariadenia podľa platných STN.

1.8 Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie

1.8.1 Územnoplánovacie opatrenia

Navrhovaná činnosť je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou, preto nie sú potrebné žiadne územnoplánovacie opatrenia.

1.8.2 Technické opatrenia

Technické opatrenia sa týkajú opatrení počas realizácie stavby (dodržiavanie pravidiel bezpečnosti ochrany zdravia pri práci, požiarnych predpisov, hygienických predpisov a právnych predpisov a noriem), aj počas prevádzky.

Všetky práce na stavbe sa musia riadiť všeobecne platnými predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia, a bezpečnosti pri práci.

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

V ďalšom stupni projektovej dokumentácie je potrebné vypracovať a odsúhlasiť Projekt organizácie výstavby a Projekt organizácie dopravy.

V prípade zistenia neevidovaného 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 v súlade s ustanoveniami zák. č. 49/2004 o ochrane pamiatkového fondu.

Ovzdušie

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

- Ø 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),
- Ø zabezpečiť kropenie staveniska počas výkopových prác a kropenie a čistenie príjazdových komunikácií,
- Ø zabezpečiť čistenie automobilov pri výjazde zo staveniska,
- Ø skladovanie prašných stavebných materiálov, v hraniciach staveniska, minimalizovať resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a silách v rámci navrhovanej hranice centrálného staveniska,
- Ø zabezpečiť čistenie automobilov pri výjazde zo staveniska,
- Ø pri prevádzkovaní objektov sa musí prevádzkovateľ riadiť príslušnou legislatívou v oblasti ochrany ovzdušia.
- Ø navrhovaná technológia kotolne musí spĺňať všetky legislatívne predpisy a normy v oblasti ochrany 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,

- Ø 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 všetky znečisťujúce látky je 5,0 m. Pretože komín má výkon väčší ako 50 kW a menší ako 1000 kW, podľa vyhlášky MŽP SR č. 706 Z.z. jeho prevýšenie nad atikou plochej strechy musí byť 1,5 m. Preto minimálna výška komína dieselagregátov bude 79,5 m.

Odpady

Pôvodca odpadov je povinný:

- Ø odpady zhromažďovať a triediť podľa druhov v mieste ich vzniku a zneškodniť ich na riadených skládkach odpadov,
- Ø 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,
- Ø stavebný odpad, ktorý vznikne počas výstavby musí byť triedený a následne odvázaný na skládku stavebného odpadu – zabezpečí investor na základe zmluvy,
- Ø 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,
- Ø recyklovateľné odpady – musia byť recyklované a dodávateľom stavby odvezené do zberných druhotných surovín,
- Ø 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,
- Ø 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.

Pôda, horninové prostredie podzemnej vody

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

- Ø zabezpečiť čistenie automobilov pri výjazde zo staveniska na spevnenej nepriepustnej ploche, so zachytením kontaminovaných vôd a ich bezpečným zneškodnením,
- Ø zabezpečiť prípadné opravy a čistenie stavebných strojov na spevnených plochách so zachytením kontaminovaných vôd a ich bezpečným zneškodnením,
- Ø zabezpečiť sociálne objekty pred únikom kontaminovaných vôd,
- Ø zabezpečiť aby navrhované dočasné, sociálne zariadenia staveniska, jeho odpadové vody a odpadové vody z navrhovaných technologických procesov, rešpektovali tzv. Kanalizačný poriadok správcu siete,
- Ø 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),
- Ø navrhnúť vo vyššom stupni PD ochranu suterénov pre podzemnou vodou tlakovou izoláciou,
- Ø navrhnúť vo vyššom stupni projektovej dokumentácie spôsob čerpania podzemnej vody zo stavebnej jamy, a spôsob jej odvedenia.

- Ø vypúšťanie odpadových vôd a osobitných vôd do podzemných vôd, alebo do verejnej kanalizácie upravuje zákon NR SR č. 364/2002 Z. z. o vodách a zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) a podmienky správcu kanalizačnej siete. Tieto sú stanovené predovšetkým v zmysle zákona č. 230/2005 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách. Je potrebné dodržiavať legislatívne podmienky vypúšťania odpadových vôd a podmienky prevádzkovateľa kanalizačnej siete,
- Ø dodržať limit na vypúšťanie odpadových vôd určený BVS. a.s.

Zeleň

- Ø v ďalšom stupni projektovej dokumentácie vypracovať a predložiť projekt sadových úprav areálu. V rámci projektu sadových úprav uprednostniť domáce druhy drevín,
- Ø realizovať projekt sadových úprav areálu ku kolaudácii stavby. Pri realizácii projektu použiť predpestované stromy s priemerom kmeňa 20 – 25 cm a s výškou nasadenia korunky min. 2,5 m,
- Ø zabezpečiť ochranu stromu (topoľa) rastúceho na susednom pozemku a stromov v okolí staveniska pred poškodením pri stavebných prácach.

Obyvateľstvo

- Ø eliminovať nepriaznivé vplyvy počas realizácie stavby, resp. zmierniť ich zvýšenou technologickou disciplínou,
- Ø využiť pri výstavbe najlepšiu dostupnú technológiu a techniku,
- Ø dodržať harmonogram výstavby,
- Ø využívať kapotované zariadenia na manipuláciu so sypkými materiálmi,
- Ø zabezpečiť stavbu pred vniknutím nepovolaných osôb na stavenisko,
- Ø zabezpečiť čistotu komunikácií v okolí staveniska,
- Ø vypracovať požiarny plán, zabezpečiť protipožiarne vybavenie,
- Ø vypracovať havarijný plán,
- Ø vypracovať projekt organizácie výstavby a dodržiavať podmienky uvedené v ňom,
- Ø zhotoviteľ stavby je povinný dodržiavať predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,
- Ø 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,
- Ø prestupy rozvodov cez stavebné konštrukcie je potrebné tesniť pružne, nepripustné je používať na vzduchu tvrdnúce polyuretánové peny,
- Ø 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.,
- Ø priestory so zdrojmi hluku riešiť s dodržaním potrebných vibroakustických zásad:
 - pružné uloženie a zvukoizolačná kapotáž zariadení; zdroje chladu – delený systém s kondenzátormi v tichom prevedení na streche, budú obostavané vysokou atikou vo funkcii protihlukovej bariéry
 - tlmiče hluku do potrubí, akusticky účinné kompenzátory na čerpadlá, pružné kotvenie všetkých rozvodov, neodporúča sa kotviť zdravotnícké rozvody do medzibytových stien
 - potrebná nepriezvučnosť, prípadne dilatácia ohraničujúcich konštrukcií priestorov so zdrojmi hluku a tiež chránených miestností: index stavebnej nepriezvučnosti R'_w medzibytových stien a tiež stien bytov spoločných s verejne používanými priestormi (chodba, schodisko) bude mať hodnotu $R'_w \geq 52$ dB, vnútrobytové priečky budú mať $R'_w \geq 42$ dB; priečky medzi kanceláriami budú mať minimálne $R'_w \geq 37$ dB, pre zvýšené nároky na zvukovú izoláciu $R'_w \geq 47$ dB; stropy na bytových podlažiach budú mať index $R'_w \geq 52$ dB a index normalizovanej hladiny krokového hluku $L'_{n,w} \geq 58$ dB; strop medzi bytmi a nebytovými priestormi bude mať $R'_w \geq 57$ dB (predpokladá sa len denná prevádzka nebytových priestorov), súčasne sa neodporúča situovať do týchto priestorov zdroje nadmerného hluku; vstupné dvere do bytov budú mať index nepriezvučnosti $R_w \geq 32$ dB, vnútorné dvere budú mať $R_w \geq 27$ dB, dvere do kancelárií budú mať

minimálne $R_w \geq 22$ dB, resp. pre zvýšené nároky $R_w \geq 32$ dB [3]; pre ďalšie konštrukcie budú hodnoty R'_w , resp. $L'_{n,w}$ konkretizované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie po upresnení hladín hluku tak, aby boli v okolitých priestoroch a vo vonkajšom prostredí splnené hygienické požiadavky v zmysle platných predpisov:

v obytných miestnostiach - prípustná maximálna hladina A zvuku $L_{Amax,p}$:

deň, večer $L_{Amax,p} = 40$ dB

noc $L_{Amax,p} = 30$ dB

v priestoroch občianskeho charakteru - prípustná ekvivalentná hladina A zvuku $L_{Aeq,p}$ v závislosti od využitia priestoru – bude upresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie, napr. pre priestory vyžadujúce dorozumievanie rečou platí:

$L_{Aeq,p} = 50$ dB

v pracovných priestoroch – akčná hodnota normalizovanej hladiny A hlukovej expozície $L_{AEX,8h,a}$ v závislosti od druhu vykonávanej činnosti: pre I. až IV. skupinu prác platí:

$L_{AEX,8h,a} = 40$ až 80 dB

Ak hluk preniká zvonku, zo susedných oddelených priestorov, alebo je spôsobený nevýrobným zariadením, znižuje sa jeho akčná hodnota v skupine prác IV o 10 dB a v skupine prác III o 5 dB.

vo vonkajšom prostredí:

deň, večer $L_{Aeq,p} = 50$ dB

noc $L_{Aeq,p} = 45$ dB

Ak má hluk tónový, impulzový, alebo iný zvlášť rušivý charakter, alebo v prípade impulzového hluku, ktorý vzniká činnosťou osobných výťahov, posudzovaná hodnota, ktorá sa porovnáva s vyššie uvedenými prípustnými hodnotami, sa stanovuje pripočítaním príslušných korekcií.

- Ø hlučné stavebné činnosti odporúčame vykonávať len počas pracovného týždňa, v čase od 8.00 do 18.00 hod.
- Ø pri prácach používať iba zariadenia, ktoré neprodujú nadmerný hluk a v prípade ich nevyhnutného použitia ich opatřit kapotážou, prípadne použiť dočasné protihlukové steny,
- Ø v rámci spracovania projektu POV odporúčame trasy dovozu a odvodu stavebného materiálu navrhovať mimo komunikácií vedúcich tesne pri obytných objektoch.

Doprava

- Ø Pre objekt sú rozhodujúce parametre hlavného bodu napojenia v križovatke Bajkalská . Prešovská, ktorú je potrebné upraviť pre podmienky riadenia cestnou svetelnou signalizáciou.
- Ø Pre zlepšenie podmienok jazdy vozidiel je potrebné vybudovať samostatný pruh pre odbočenie vpravo z Bajkalskej do Prešovskej v celej dĺžke od zastávkového priestoru na úkor súčasných parkovísk na chodníku.
- Ø V križovatke je vhodné povoliť ľavé odbočenie z Bajkalskej do Prešovskej, t.j. smeru, ktorý je v súčasnosti zakázaný dopravným značením, pretože je jediným vhodným napojením na trasy ZAKOSU a D1 z juhovýchodnej oblasti mesta.
- Ø Stavebnou úpravou je potrebné predĺžiť súčasný radiaci priestor pred križovatkou o cca 30m s jeho plynulým zapojením sa do radiaceho priestoru pred Trnavskou ul.
- Ø V podmienkach riadenia budú všetky ostatné dopravné pohyby znemožnené stavebnou úpravou súčasného prejazdu cez Bajkalskú
- Ø Umožní sa aj riadenie peších cez Bajkalskú v trase Prešovskej ul.
- Ø Zariadenie CSS bude napojené na radiaci systém ASR MCD.
- Ø Za predpokladu realizácie všetkých navrhnutých opatrení sa vytvoria primerané podmienky dopravnej obsluhy nového objektu .
- Ø Tieto úpravy zabezpečia zvýšené dopravné nároky pre nové funkcie v území bez negatívneho vplyvu na trasy a križovatky v riešenom príľahlom území.

1.8.3 Technologické opatrenia

Technologické opatrenia v rámci výstavby nie sú navrhované.

1.8.4 Organizačné a prevádzkové opatrenia

Najvýznamnejším organizačným opatrením bude organizácia dopravy počas výstavby ako aj počas prevádzky. Podrobný plán organizácie dopravy zahŕňajúci návrh dočasného dopravného značenia (počas výstavby) a definitívneho vodorovného a zvislého dopravného značenia bude predmetom dokumentácie projektu organizácie dopravy v stupni dokumentácie pre stavebné povolenie. Tento bude predložený na odsúhlasenie Operatívnej komisie Magistrátu mesta Bratislava.

1.8.5 Iné opatrenia

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 príľahlé vonkajšie a vnútorné prostredie budov v zmysle NV SR č. 339/2006 Z.z.

Zo svetlotechnického posúdenia vyplýva, že navrhovaná stavba vyhovuje z hľadiska tienenia týkajúceho sa denného osvetlenia na okolitú zástavbu za podmienky, že investor stavby preukáže písomné vyjadrenia majiteľov protihľahých nehnuteľností k budúcej výstavbe umiestnenej na Bajkalskej ul. (prvé štyri budovy smerom od križovatky Bajkalská ul. s Prešovskou ul. ku križovatke Bajkalská ul. a Trnavská cesta), že nemajú na protihľahých fasádach orientovaných k budúcej výstavbe okná z priestorov s trvalým pobytom ľudí v termíne k územnému konaniu.

1.8.6 Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení

Navrhované opatrenia sú technicky aj ekonomicky realizovateľné.

1.9 Porovnanie variantov činnosti a návrh optimálneho variantu

1.9.1 Tvorba súboru kritérií hodnotenia a určenie ich dôležitosti pre 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.

V súlade s rozhodnutím Ministerstva životného prostredia SR je zámer vypracovaný v jednom variantnom riešení a v nulovom variante. Preto je porovnaný nulový variant a jeden variant riešenia.

1.9.2 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 O. rovnako nepriaznivejšie dopady ako 1. variant počas výstavby. Počas prevádzky má 1. variant riešenia pozitívnejšie hodnotenie, a to najmä z hľadiska socio-ekonomických vplyvov.

Navrhovaný variant vzhľadom na predpokladané vplyvy na životné prostredie hodnotíme ako prijateľný.

1.9.3 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 byty, administratívne priestory, priestory služieb a obchodné priestory a na ne viazané parkovacie miesta. Počas výstavby aj počas prevádzky vzniknú nové pracovné miesta.

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 a celkový rozvoj mesta Bratislava.

Navrhovaný prvý variant bude mať počas výstavby prechodne horšie parametre hodnotenia ako nulový variant. Počas prevádzky bude mať prvý variant mierne lepšie parametre oproti nulovému variantu.

1.10 Návrh monitoringu a poprojektovej analýzy

1.10.1 Návrh monitoringu od začatia výstavby, v priebehu výstavby, počas prevádzky a po skončení prevádzky navrhovanej činnosti

Navrhuje sa monitoring v nasledujúcom rozsahu:

- Ø zabezpečiť monitorovanie vypúšťaných odpadových vôd a dodržať ustanovenia NV SR č. 296/2005 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd.
- Ø Po uvedení do prevádzky vykonať monitorovanie hlukovej situácie v objekte, v prípade potreby navrhnuť a realizovať dodatočné opatrenia.

1.10.2 Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok

Kontrola dodržiavania stanovených podmienok bude vykonávaná poverenými pracovníkmi navrhovateľa a príslušnými orgánmi štátnej správy, ako Regionálnym úradom verejného zdravotníctva, Obvodným úradom životného prostredia, Krajským úradom životného prostredia, Odborom krízového riadenia OU v Bratislave, Okresným hasičským a záchranným zborom, mestom Bratislava. Kontrola dodržiavania hygienických, bezpečnostných a zdravotných požiadaviek, environmentálnej legislatívy a ostatných podmienok uvedených v povoleniach podľa osobitných predpisov bude v kompetencii príslušných orgánov štátnej správy.

1.11 Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia v území, kde sa má navrhovaná činnosť realizovať

V procese hodnotenia vplyvov boli pri spracovaní podkladov pre hodnotenie a samotného hodnotenia použité nasledovné metódy a metodiky:

- Ø STN ISO 1996-1 Akustika. Opis, meranie a posudzovanie hluku vo vonkajšom prostredí. Časť 1: Základné veličiny a postupy posudzovania,
- Ø STN ISO 1996-2 Akustika. Popis a meranie hluku prostredia. Časť 2: Získavanie údajov súvisiacich s využitím územia,
- Ø STN 73 0532 Akustika. Hodnotenie zvukovoizolačných vlastností budov a stavebných konštrukcií,
- Ø Dynamicko penetračné skúšky,
- Ø Inžiniersko-geologický prieskum v rozsahu 3 vŕtaných sond do hĺbky 10 m pod úrovňou terénu. ,
- Ø Makroskopické hodnotenie porušených vzoriek zemín,
- Ø Laboratórny rozbor porušených vzoriek zemín,
- Ø STN EN 2006 - Chemický rozbor ukazovateľov agresivity podzemnej vody voči betónu,
- Ø Distribúcia hodnôt objemovej aktivity radónu ²²²Rn v pôdnom vzduchu a priepustnosť zemín a hornín pre plyny vo vertikálnom profile,
- Ø Stanovenie objemovej aktivity radónu metódou scintilačných komôrok,
- Ø STN 73 0580 - 1 – Denné osvetlenie budov, Časť 1: Základné požiadavky,
- Ø STN 73 0580 – 1 Zmena 2 – Denné osvetlenie budov, Časť 1: Základné požiadavky,
- Ø STN 73 0580-2 - Denné osvetlenie budov, Časť 2: Denné osvetlenie budov na bývanie,
- Ø Celoštátna metodika pre výpočet znečistenia ovzdušia zo stacionárnych zdrojov a z automobilovej dopravy,
- Ø Hodnotenie spoločenskej hodnoty drevín podľa prílohy č. 33 vyhlášky č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2003 o ochrane prírody a krajiny,
- Ø Tímového expertné oceňovanie a známkovanie,
- Ø Priame pozorovanie,
- Ø Metóda terénneho prieskumu,
- Ø Brainstorming,
- Ø Metóda multikriteriálneho hodnotenia.

Údaje o súčasnom stave jednotlivých zložiek životného prostredia získal spracovateľský tím zo zdrojov:

- Ø Slovenský hydrometeorologický ústav
- Ø Mesto Bratislava
- Ø Štatistický úrad SR
- Ø hodnotenie odborníkov v príslušnom odbore
- Ø literatúra
- Ø vlastné poznatky spracovateľského tímu.

Ako podklady pri spracovaní Zámeru boli použité tieto hlavné dokumenty a materiály:

- Ø Atlas krajiny SR, SAZP, 2002
- Ø Dokumentácia na vydanie územného rozhodnutia, Ing.arch.František Starý - FESTA PROJEKT, Záhorská ul.č.4,841 06 Bratislava, 2007
- Ø Geobotanická mapa CSSR, Veda Bratislava, Michalko, 1986
- Ø Geomorfologické členenie Slovenska, Lukniš, Mazúr, 1984

- Ø Hluková štúdia „Polyfunkčné centrum Mierová“, Ing. Martin Hoťka, CSc., 2007
- Ø Inžiniersko - geologický prieskum, Záverečná správa, Výstavba objektu SAIDA, EKOSERVIS JASSINGER, 2006
- Ø Polyfunkčný bytový dom SAIDA, Bratislava - Ružinov - dendrologický prieskum, Ing. Katarína Serbinová, Dendrea, 2006
- Ø Polyfunkčný bytový dom SAIDA, Bratislava - Ružinov, Posúdenie širších dopravných vzťahov a dopravnej obsluhy územia, Ing. Ján Morávek, 2007 – dopravná štúdia
- Ø Rozptylová štúdia pre stavbu: „Polyfunkčný Polyfunkčný bytový dom SAIDA, Bratislava - Ružinov, RNDr. Ferdinand Hesek, CSc., 2007
- Ø Správa o zdravotnom stave obyvateľstva SR za rok 2005, Ministerstvo zdravotníctva SR, 2006
- Ø Svetlotechnické posúdenie vplyvu plánovanej výstavby „Polyfunkčný bytový dom SAIDA, Bratislava - Ružinov na preslenie okolitých bytov a na denné osvetlenie okolitých vnútorných priestorov s dlhodobým pobytom ľudí, Ing. Katarína Pekarovičová, 2007
- Ø Územný plán hl. mesta SR Bratislava, Aktualizácia 1993
- Ø Územný plán hl. mesta SR Bratislava, návrh nového ÚP
- Ø www.enviro.gov.sk
- Ø www.enviroportal.sk
- Ø www.Bratislava.sk
- Ø www.ssc.sk
- Ø www.air.sk
- Ø www.ruzinov.sk

Legislatíva:

- Ø Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny
- Ø Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z. ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.
- Ø 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.,
- Ø 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.,
- Ø Vyhláška MŽP SR č. 705/2002 Z.z. o kvalite ovzdušia ,
- Ø 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. ,
- Ø 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,
- Ø Zákon č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a kanalizáciách v platnom znení,
- Ø Zákon č. 276/2001 Z.z. o regulácii sieťových odvetví v platnom znení
- Ø Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 224/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o vymedzení oblastí povodí, environmentálnych cieľoch a o vodnom plánovaní,
- Ø 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.
- Ø Zákon č. 126/2006 Z.z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Ø 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.
- Ø 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.

- Ø 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.,
- Ø 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.,
- Ø Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci
- Ø Nariadenie vlády č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- Ø Zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pre požiarmi
- Ø Vyhláška č. 94/2004 Z. z. o základných technických požiadavkách na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.

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

- Ø Bratislavská teplárenská, a.s., č.j. 3132/Mi/263 z 30.3.2007
- Ø BVS, a.s., č. 6399/4021/2007/Om, z 29.3.2007
- Ø Dopravný podnik Bratislava, a.s., č.j. 4775-711/2000/2007 z 19.3.2007
- Ø Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Bratislave, č.j. KRHZ-434/OPP-2007 zo 17.4.2007
- Ø Ministerstvo obrany SR, č.j. SEOPMZ-65-151/2007/OdPOI z 22.3.2007
- Ø Magistrát hlavného mesta SR Bratislava, č.MAGS SSU 10987/2007-44111-2 z 20.3.2007
- Ø Okresné riaditeľstvo PZ v Bratislave II, Okresný dopravný inšpektorát, č.j. ORP-11-46/DI-07-II z 22.3.2007
- Ø OU v Bratislave, odbor krízového riadenia, č.j. OKR-9007/2007/2 zo 14.3.2007
- Ø OUŽP Bratislava, č.j. ZPO/2007/02935-2/MOD-BAII z 15.3.2007
- Ø OUŽP Bratislava, č.j. ZPH/2007/3061/II/MES z 22.3.2007
- Ø Slovenský zväz telesne postihnutých, č.j. 089/2007 zo 16.3.2007
- Ø SPP, a.s., č.j. DSAIz-Sim-153/2007 z 20.3.2007
- Ø T-com, č.j. 19253/07/TOPI-166 z 5.3.2007.

1.12 Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní zámeru

Neurčitosťou, ktorá mohla vzniknúť pri vypracúvaní zámeru môžu byť subjektívne hodnotenia najmä v oblastiach, v ktorých neexistujú objektívne metodiky hodnotenia (napr. scenéria, estetika, krajinný obraz). Pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti sa nevyskytli nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, takého charakteru, ktoré by neumožnili uskutočniť predložené hodnotenie.

1.13 Prílohy k zámeru

Situácia v mierke 1:10 000
Fotodokumentácia

Dokumentácia na vydanie územného rozhodnutia, Ing.arch.František Starý - FESTA PROJEKT, Záhorská ul.č.4,841 06 Bratislava, 2007

Situácia C.1

Situácia koordinačná C.2

Situácia - zakreslenie do katastrálnej mapy C.3

Pôdorys 5. P.P. C.4

Pôdorys 4. P.P. C.5
Pôdorys 3. P.P. C.6
Pôdorys 2. P.P. C.7
Pôdorys 1. P.P. C.8
Pôdorys 1. N.P. C.9
Pôdorys 2. N.P. C.10
Pôdorys 3. N.P. C.11
Pôdorys 4. – 8. N.P. C.12
Pôdorys 9. – 22. N.P. C.13
Pôdorys 23. – 25. N.P. C.14
Pohľad východný a južný C.15
Rez AA C.16
Rez BB C.17
Vizualizácie

Hluková štúdia „Polyfunkčný bytový dom SAIDA, Bratislava-Ružinov“, Ing. Martin Hoška, CSc., 2007

Svetlotechnické posúdenie vplyvu plánovanej výstavby „Polyfunkčný bytový dom SAIDA, Bratislava - Ružinov na presnenie okolitých bytov a na denné osvetlenie okolitých vnútorných priestorov s dlhodobým pobytom ľudí, Ing. Katarína Pekarovičová, 2007

Polyfunkčný bytový dom SAIDA, Bratislava - Ružinov - dendrologický prieskum, Ing. Katarína Serbinová, Dendrea, 2006

Polyfunkčný bytový dom SAIDA, Bratislava - Ružinov, Posúdenie širších dopravných vzťahov a dopravnej obsluhy územia, Ing., Ján Morávek, 2007 – dopravná štúdia

Rozptyľová štúdia pre stavbu: „Polyfunkčný Polyfunkčný bytový dom SAIDA, Bratislava - Ružinov, RNDr. Ferdinand Heseck, CSc., 2007

Polyfunkčný bytový dom SAIDA, Bratislava-Ružinov, Dopravné riešenie, Posúdenie vplyvu dopravnej obsluhy objektu na príslušné trasy a križovatky, Ing. Ján Morávek, CSc., 2007.

1.14 Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Územie dotknuté realizáciou posudzovanej činnosti sa nachádza v širšom centre mesta Bratislava v katastrálnom území Ružinov.

Predmetom navrhovanej činnosti je realizácia stavby a prevádzka stavby „Polyfunkčný bytový dom SAIDA“. V rámci zámeru sa navrhuje sa podlahová plocha bytov 17 352 m², 16 923 m² úžitkovej plochy obchodných plôch a plôch pre služby, 1431 m² úžitkových plôch pre administratívu a 536 parkovacích miest v garáži a 15 parkovacích miest na teréne. V súlade s rozhodnutím Ministerstva životného prostredia SR je zámer vypracovaný v jednom variantnom riešení a v nulovom variante.

Realizáciou zámeru budú dotknutí najmä obyvatelia príslušného okolia dotknutého územia v mestskej časti Bratislava Ružinov, najmä obyvatelia bloku ohraničeného ulicami Ondavská, Prešovská, Bajkalská a Trnavská.

Mestská časť Bratislava-Ružinov má 69 657 obyvateľov. Predpokladáme, že dotknutých bude cca 20 000 obyvateľov bývajúcich alebo prichádzajúcich za prácou do dotknutej lokality a jej okolia.

Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti vzhľadom k funkcii objektu (nevýrobný charakter, funkcie bývanie, administratíva, služby), nebude produkovať nadmerné množstvo emisií, hluku ani iných, škodlivých látok. Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti preto nepredstavuje pre obyvateľov zdravotné riziká. Realizáciou zámeru vznikne spolu 186 bytov pre cca 500 obyvateľov, 75 pracovných miest v oblasti služieb a budú vybudované administratívne priestory pre 477 pracovníkov. Okrem toho v objekte bude zabezpečené parkovanie v podzemných garážach a na parkovisku a budú tu v prevádzke zariadenia služieb a obchodu. Počas výstavby bude na stavbe pracovať 35 - 120 pracovníkov.

Výstavba a prevádzka objektu bude mať pozitívny vplyv na zamestnanosť, zlepší kvalitu bývania cca 500 obyvateľom, poskytne služby a pracovné miesta v administratíve širokému okruhu obyvateľov.

Pri hodnotení narušenia pohody a kvality života sme vychádzali zo súčasnej situácie v hodnotenom území. Dotknuté územie s nachádza v kontakte s veľmi frekventovanou komunikáciou Bajkalská. Prevádzka dopravy na Bajkalskej ulici je zdrojom hluku a emisií. Podľa vykonaných meraní hluku na Bajkalskej ul. ekvivalentná hladina hluku v meracích bodov (Hluková štúdia, príloha) už v súčasnosti prekračuje prípustné hodnoty určené NV č.

339/2006 Z.z. Prevádzka dopravy súvisiacej s navrhovaným objektom túto situáciu nezmení. Vo vzťahu k navrhovanému objektu bude potrebné vo vyššom stupni projektovej dokumentácie navrhnuť a pri realizácii vykonať opatrenia na zamedzenie prenikania hluku z vonkajšieho prostredia do navrhovaného objektu.

Najvyššie hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok na fasáde okolitých obytných domov po uvedení objektu do prevádzky budú značne nižšie ako sú príslušné limitné hodnoty. Uvedenie objektu do prevádzky ovplyvní znečistenie ovzdušia najbližšej obytnej zástavby v prípustnej miere. Skoro výlučným zdrojom znečistenia ovzdušia okolitej obytnej zástavby je frekventované vonkajšie parkovisko. Znečisťujúce látky z podzemnej garáže a z dieselagregátov sú vypúšťané do ovzdušia nad strechou objektu vo výške 79,5 m, kde sú dostatočne rozptýľované a ich dopad na okolie objektu je nulový. Najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok na fasáde obytnej budovy po uvedení objektu do prevádzky pohybovať pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach pod úrovňou 25 % krátkodobej limitnej hodnoty. Po uvedení objektu do prevádzky sa režim znečistenia ovzdušia zmení len v najbližšom okolí objektu.

Vplyvy na narušenie pohody života je možné očakávať počas realizácie výstavby. V čase výstavby sa očakáva zvýšený prejazd stavebných mechanizmov a automobilov, zvýšená produkcia hluku, prašnosti, zníženie bezpečnosti cestnej premávky, obmedzenie cestnej premávky. Tieto vplyvy sú dočasné, a ich dopad na obyvateľstvo je možné znížiť vhodnými opatreniami.

Navrhovaná činnosť je v súlade s územným plánom mesta Bratislava, nezaťažá nadmerne životné prostredie mesta (odpadmi, odpadovými vodami, nárokmi na dopravu, emisiami a hlukom), pozitívom je riešenie statickej dopravy na vlastných pozemkoch investora, vytvorenie nových pracovných miest, bytových priestorov a priestorov služieb a obchodu.

Výkopovými prácami súvisiacimi so zakladaním stavby dôjde počas výstavby k narušeniu horninového prostredia. Horninové prostredie v mieste stavebnej jamy bude odťažené do hĺbky 14,5 m. Celkovo sa predpokladá odťaženie cca 60 000m³ zemín. Zeminy budú transportované na skládku odpadov (predpokladá sa v dostupnosti 30 km, Stupava, Žabáreň).

Počas prevádzky sa nepredpokladá kontaminácia horninového prostredia. Zdroje kontaminujúcich látok môžu byť obsiahnuté v odpadových vodách. Tieto však budú odvedené mestskou kanalizáciou do mestskej čistiarny odpadových vôd. Odpadové vody z parkovísk budú odkanalizované cez koalescenčný odlučovač ropných látok. Odpadové vody z kuchyne reštaurácie budú odkanalizované cez odlučovač tukov a olejov.

Počas výstavby existuje riziko kontaminácie horninového prostredia pri haváriách stavebných mechanizmov, na pri vytečení ropných látok, mazadiel a pod. do pôdy a následne ich preniknutím do horninového prostredia.

Riziko havárií je pri udržiavaní stavebnej techniky v dobrom technickom stave a pri dodržiavaní technologických postupov pracovníkmi stavby málo pravdepodobné. Odpadové vody zo sociálnych zariadení počas výstavby budú odvedené do kanalizácie, odpadové vody dažďové (ktoré nie sú kontaminované) do vsaku.

V dotknutom území sa nevyskytuje ložisko vyhradených ani nevyhradených nerastných surovín, navrhovaná činnosť bude mať na nerastné suroviny nulový vplyv.

Dotknuté územie sa nachádza na rovinnom teréne, ktorý nie je zosuvným územím. Stavebná jama sa navrhuje zabezpečiť pre zosuvmi pažiacimi železobetónovými kotevnými stenami. Pažiacie steny budú riešené vo vyššom stupni projektovej dokumentácie. Riešenie je možné v dvoch alternatívach, ako konštrukčné a pažiacie steny, alebo iba pažiacie steny zabezpečujúce stavebnú jamu.

Rovinatý charakter územia ostane zachovaný. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na geomorfologické pomery dotknutého územia ani jeho okolia.

Predpokladaný rozsah vplyvov na horninové prostredie dotknutého územia vzhľadom na navrhované zakladanie stavby má lokálny charakter a neovplyvní horninové prostredie širšieho okolia.

Realizácia zámeru nebude mať vplyv na mezoklimatické ani mikroklimatické pomery v danej lokalite. Dotknuté územie je už v súčasnosti zastavané a zastavaným bude aj po realizácii navrhovanej činnosti.

Počas výstavby budú zdrojom emisií stavebné mechanizmy a prevádzka stavebnej dopravy. Hlavným zdrojom znečistenia ovzdušia v lokalite je prevádzka dopravy na Bajkalskej ul., Trnavskej ul. a Prešovskej ul.. Pri súčasnom objeme dopravy (viac ako 60 000 automobilov /24 hod.) je predpokladaný objem stavebnej dopravy počas výstavby, pri výkopových prácach cca 40 automobilov denne v trvaní cca 100 dní, čo je z hľadiska znečistenia ovzdušia zanedbateľný vplyv.

Záverom podľa výsledkov rozptylovej štúdie konštatujeme, že najvyššie hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok na fasáde okolitých obytných domov po uvedení objektu do prevádzky budú značne nižšie ako sú príslušné limitné hodnoty. Uvedenie objektu do prevádzky ovplyvní znečistenie ovzdušia najbližšej obytnej zástavby v prípustnej miere. Skoro výlučným zdrojom znečistenia ovzdušia okolitej obytnej zástavby bude frekventované vonkajšie parkovisko. Znečisťujúce látky z podzemnej garáže a z dieselagregátov budú vypúšťané do ovzdušia nad

strechou objektu vo výške 79,5 m, kde budú dostatočne rozptýľované a ich dopad na okolie objektu bude nulový. Najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok na fasáde obytnej budovy po uvedení objektu do prevádzky budú aj pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach pod úrovňou 25 % krátkodobej limitnej hodnoty. Po uvedení objektu do prevádzky sa režim znečistenia ovzdušia zmení len v najbližšom okolí objektu.

V blízkosti miesta výstavby sa nenachádza žiaden povrchový tok. Najbližšie položená vodná plocha je Štrkovecké jazero, cca 600 m juhovýchodne od dotknutého územia. Táto vodná plocha nebude navrhovanou činnosťou počas výstavby ani počas prevádzky dotknutá.

Navrhovaná činnosť bude produkovať odpadové vody počas výstavby a počas prevádzky. Odpadové vody počas výstavby zo sociálnych zariadení budú odvedené kanalizačnou prípojkou do mestskej kanalizácie a neznečistené odpadové vody dažďové do vsaku. Počas prevádzky budú odpadové vody odvedené mestskou kanalizáciou do mestskej čistiarnie odpadových vôd. Odpadové vody z parkovísk budú odkanalizované cez koalescenčný odlučovač ropných látok. Odpadové vody z kuchyne reštaurácie budú odkanalizované cez odlučovač tukov a olejov. Po prečistení v mestskej čistiarni odpadových vôd na požadované parametre budú odpadové vody vypustené do recipientu (rieka Dunaj). Vypúšťané množstvo odpadových vôd neovplyvní významne prietok vody v rieke Dunaj ani jej kvalitu.

Realizácia stavby ani prevádzka navrhovanej činnosti stavby nebude mať významný vplyv na vodné toky (Dunaj), neovplyvní vodnú plochu Štrkoveckého jazera, ani odtokové pomery v území, ani nezmení kvalitu podzemnej vody a povrchovej vody v hodnotenom území.

Pôdy v dotknutom území boli v minulosti v dôsledku výstavby prakticky odstránené. Pozemky určené na výstavbu sú zastavané. Iba pri vrátnici zo strany Prešovskej ul. sa nachádza malá plocha pôdy s výsadbami drevín. Vyskytujú sa tu antropogénne pôdy. Tieto budú počas výstavby odstránené. Pôda bude uložená na dočasnú depóniu a následne bude využitá pri vegetačných úpravách. Počas výstavby sa navrhujú aj vegetačné úpravy okolia objektu. Výsadby budú situované v rastlom teréne aj ako intenzívne udržiavaná a využívaná zelená strecha a extenzívna strecha vnímaná pohľadom z okien vyšších poschodí. Preto bude potrebné privieŕť na stavbu nový pôdny substrát.

Počas prevádzky nepredpokladáme vplyvy na pôdu. Spôsob využívania pozemkov sa nezmení. Pozemky sú v súčasnosti zastavanými plochami a takými ostanú aj v budúcnosti po uvedení objektu do prevádzky.

Nepredpokladá sa kontaminácia ani erózia pôdy ani počas výstavby ani počas prevádzky.

Realizáciou zámeru dôjde v riešenom území k výrubu 4 ks stromov a krovitého porastu s rozlohou 16 m². Výrub drevín možno hodnotiť ako vplyv negatívny, avšak vzhľadom ku kvalitatívnym, kvantitatívnym i estetickým hodnotám drevín určených na výrub prakticky nepodstatný. Tento negatívny vplyv bude eliminovaný náhradnou výsadbou situovanou v teréne v bezprostrednom okolí objektu formou solitérnych dominantných drevín a vytvorením intenzívnych a extenzívnych zelených striech. Upravená spoločenská hodnota drevín určených na výrub je 35 820,- Sk.

Vplyvy na živočíšstvo sa predpokladajú v priamej nadväznosti na výrub drevín. Ide najmä o negatívne vplyvy na vtáky, ktorým sa obmedzia potravné a hniezdne možnosti.

V súčasnosti je územie urbanizované, k zmene štruktúry ani využívania krajiny preto nedôjde. Architektonické riešenie objektu ako i jeho umiestnenie v priestore z neho vytvára novú dominantu, ktorá prispieje k vyššiemu štandardu tejto časti mesta.

Krajinný obraz sa po výstavbe zmení, v území vznikne nová architektonická štruktúra, výškový objekt, ktorý bude mať moderné architektonické stvárnenie, bude vhodne začlenený do urbanistickej štruktúry tejto časti mesta a bude na vyššej štandardnej úrovni ako súčasný objekt.

Počas výstavby bude negatívne vnímaný obraz staveniska, tento stav bude iba dočasný, počas výstavby objektu.

V dotknutom území ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú chránené územia ani ich ochranné pásma, nenachádzajú sa tu chránené vtáčie územia, veľkoplošné chránené územia prírody, ani európsky významné biotopy a národné biotopy podľa zák. č. 543/2003 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Vplyvy navrhovanej činnosti počas výstavby aj počas prevádzky na ne môžeme hodnotiť ako nulové.

Prvky územného systému ekologickej stability sa v dotknutom území nenachádzajú. Najbližšie k dotknutému územiu sa nachádza biocentrum miestneho významu Štrkovecké jazero. Toto biocentrum nebude navrhovanou činnosťou počas výstavby dotknuté. Areál Štrkoveckého jazera je súčasne aj areálom pre krátkodobú rekreáciu obyvateľov Bratislavy. Vzhľadom na jeho polohu vo vzťahu k navrhovanej činnosti je možné predpokladať, že priestor budú využívať na rekreáciu aj obyvatelia navrhovaného objektu SAIDA (cca 500 obyvateľov), čím sa mierne zvýši zaťaženie územia biocentra. Tento vplyv hodnotíme ako lokálny a málo významný. Celkovo realizácia navrhovanej činnosti nebude mať priamy ani nepriamy vplyv na prvky regionálneho ÚSES, stavba nezasahuje do žiadneho z prvkov regionálneho ÚSES.

Navrhovaná činnosť je situovaná v urbanizovanom prostredí mesta Bratislava. Pozemky určené na výstavbu sú už v súčasnosti zastavané. K zmene využívania zeme realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde. Po uvedení do prevádzky pribudne v hodnotenom území cca 500 obyvateľov a cca 550 zamestnancov a zvýši sa mierne prevádzka dopravy a tým aj celkové zaťaženie územia.

V dotknutom území ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú objekty zapísané v Štátnom zozname pamiatok. Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na pamiatkovo chránené objekty.

Na území dotknutom realizáciou zámeru sa nepredpokladajú archeologické nálezy, preto vplyv zámeru na archeologické nálezy možno hodnotiť ako nulový. V prípade výskytu archeologického nálezu budú stavebné práce pozastavené a bude posúdená potreba vykonania archeologického prieskumu lokality v zmysle zák. č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu.

Na území dotknutom realizáciou zámeru sa nepredpokladajú paleontologické nálezy. Vplyv zámeru na paleontologické nálezy hodnotíme ako nulový.

Navrhovaná činnosť sa bude realizovať v širšom centre Bratislavy. Túto oblasť nie je možné považovať za rázovitú obec. V blízkosti navrhovanej činnosti sa nenachádzajú objekty súvisiace s tradičnou kultúrou a zvykmi. Vplyv navrhovanej činnosti na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy hodnotíme ako nulový.

Ako iné vplyvy sme pri hodnotení vplyvy na životné prostredie zaradili vplyvy na svetlotechnické pomery v hodnotenom území. Zo svetlotechnického posúdenia vyplynulo, že predmetná stavba vyhovuje z hľadiska tienenia týkajúceho sa denného osvetlenia na okolitú zástavbu za podmienky, že investor predmetnej stavby preukáže písomné vyjadrenia majiteľov protiľahlých nehnuteľností k budúcej výstavbe umiestnenej na Bajkalskej ul. (prvé štyri budovy smerom od križovatky Bajkalská ul. s Prešovskou ul. ku križovatke Bajkalská ul. a Trnavská cesta), že nemajú na protiľahlých fasádach orientovaných k budúcej výstavbe okná z priestorov s trvalým pobytom ľudí.

Predmetná stavba vyhovuje z hľadiska tienenia týkajúceho sa insolácie (preslnenia) na okolitú zástavbu požiadavkám STN 73 4301 „Budovy na bývanie“, nakoľko jediný susedný objekt využívaný pre účely trvalého pobytu ľudí - existujúci vežový bytový dom umiestnený juhovýchodným smerom od budúcej výstavby (nárožie Prešovskej a Bajkalskej ul.) nie je budúcou výstavbou z hľadiska doby insolácie dotknutý, nakoľko je plánovaná budova orientovaná voči nemu severným smerom.

Polyfunkčný bytový dom SAIDA Na rohu Bajkalskej a Prešovskej ul. je jedným zo štyroch významných nových objektov, ktorého dopravná obsluha významne zmení podmienky pohybu vozidiel v jeho okolí križovatky Trnavská – Bajkalská.

V polyfunkčnom objekte sa vytvorí nová kapacita parkovacích miest v objeme cca 551 parkovacích miest čo vyhovuje požiadavkám STN 73 6110.

Dopravné napojenie objektu je možné len z Prešovskej ul. pravými odbočeniami.

Celodenný dopravný výkon pre obsluhu objektu bol vypočítaný v objeme 1.250 vjazdov a 1.250 výjazdov za 24 hodín priemerného pracovného dňa.

Príťaženie trás sa najviac prejaví v uliciach Prešovská a Bajzova, kde je nárast voči súčasnosti o cca 25-39%.

Nárast intenzity dopravy v špičkovej hodine – popoludní je cca 170 vjazdov a 170 výjazdov /h.

Zaťaženie sa rovnomerne rozloží na príslušnú sieť trás a uzlov a nespôsobí zásadné zmeny v podmienkach riadenia križovatiek.

Pre objekt sú však rozhodujúce parametre hlavného bodu napojenia v križovatke Bajkalská. Prešovská, ktorú je potrebné upraviť pre podmienky riadenia cestnou svetelnou signalizáciou.

Pre zlepšenie podmienok jazdy vozidiel je potrebné vybudovať samostatný pruh pre odbočenie vpravo z Bajkalskej do Prešovskej v celej dĺžke od zastávkového priestoru na úkor súčasných parkovísk na chodníku.

V križovatke je vhodné povoliť ľavé odbočenie z Bajkalskej do Prešovskej, t.j. smeru, ktorý je v súčasnosti zakázaný dopravným značením, pretože je jediným vhodným napojením na trasy ZAKOSU a D1 z juhovýchodnej oblasti mesta.

Stavebnou úpravou je potrebné predĺžiť súčasný radiaci priestor pred križovatkou o cca 30m s jeho plynulým zapojením sa do radiaceho priestoru pred Trnavskou ul.

V podmienkach riadenia budú všetky ostatné dopravné pohyby znemožnené stavebnou úpravou súčasného prejazdu cez Bajkalskú

Umožní sa aj riadenie peších cez Bajkalskú v trase Prešovskej ul.

Zariadenie CSS bude napojené na radiaci systém ASR MCD.

Za predpokladu realizácie všetkých navrhnutých opatrení sa vytvoria primerané podmienky dopravnej obsluhy nového objektu.

Tieto úpravy zabezpečia zvýšené dopravné nároky pre nové funkcie v území bez negatívneho vplyvu na trasy a križovatky v riešenom príľahlom území.

Negatívnym vplyvom navrhovanej činnosti bude vplyv automobilovej dopravy na ovzdušie a hlukovú situáciu a dopravnú obsluhu v širšom okolí. Tieto negatívne vplyvy sú však len lokálneho charakteru a málo významné.

Pozitívnym vplyvom bude výstavba a nových bytov, rozšírenie sortimentu obchodov a služieb, riešenie statickej dopravy.

Komplexne možno vplyvy hodnotiť ako málo významné, s lokálnym dopadom bez výrazných negatívnych vplyvov.

Počas prevádzky komplexu, nehrozia prakticky žiadne prevádzkové riziká (navrhovaná činnosť nemá výrobný charakter).

Navrhovaný variant bude mať počas výstavby prechodne horšie parametre hodnotenia ako nulový variant. Počas prevádzky bude mať prvý variant mierne lepšie parametre oproti nulovému variantu.

Ak by sa činnosť v území v súčasnosti nerealizovala, predpokladáme, že tento stav by bol iba dočasný. Vzhľadom na nevyhovujúci stav jestvujúcich objektov by sa na dotknutých pozemkoch podobná činnosť skôr, či neskôr realizovala.

1.15 Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní zámeru podieľali

Podklady pre vypracovanie zámeru spracovali:

autori architektúry

Ing. arch. František Starý

Mgr. Igor Palčo

Ing. arch. Martin Starý

stavebná časť

Ing. Ivan Galanda

statika

PRODIS

Ing. Vladimír Kohút

Ing. Daniel Bukov

Ing. Zuzana Bukovová

silnoprúd

Štefan Škulavík

vykurovanie

Ladislav Kalaber

zdravotechnika a plyn

STANDARD PLUS

Ing. Andrejka Martináková

vzduchotechnika

MI-KL

Ing. Miloslav Mihalovič

slaboprúd

Štefan Škulavík

požiarna ochrana

KASPRO

Alexander Kakaš

meranie a regulácia

ELEKTROSYSTEM

Ing. Štefan Kohút

svetlotechnika

Ing. Katarína Pekarovičová

ochrana proti hluku

SOUND

Ing. Martin Hoťka, Csc.

dendrológia

Ing. Katarína Serbinová

komplexný inžinierskogeologický

a hydrogeologický prieskum

EKOSERVIS JASSINGER

RNDr. František Jassinger

rozptylová štúdia

doc. RNDr. Ferdinand Hesek CSc.

1.16 Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa, a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení

- Ø Dendrologický prieskum, Polyfunkčný bytový dom SAIDA, Bratislava – Ružinov Ing. Katarína Serbinová, Dendrea, 2006
- Ø Dokumentácia na vydanie územného rozhodnutia, Polyfunkčný bytový dom SAIDA, Bratislava – Ružinov, FESTA PROJEKT, 2006
- Ø Hluková štúdia, Polyfunkčný bytový dom SAIDA, Bratislava – Ružinov , Ing. Martin Hořka, Csc.
- Ø Komplexný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum, Záverečná správa, EKOSERVIS JASSINGER, 2006,
- Ø Rozptylová štúdia pre stavbu: Polyfunkčný bytový dom „SAIDA“, Bratislava - Ružinov, RNDr. Ferdinand Heseck, CSc., 2007
- Ø Radónový prieskum, Ing. Igor Pinter, INTER P, ekologický servis, 2006
- Ø Svetloteknické posúdenie, Polyfunkčný bytový dom SAIDA, Bratislava – Ružinov, Ing. Katarína Pekarovičová, 2007
- Ø Polyfunkčný bytový dom SAIDA, Bratislava-Ružinov, Dopravné riešenie, Posúdenie vplyvu dopravnej obsluhy objektu na príslušné trasy a križovatky, Ing. Ján Morávek, CSc., 2007.

1.17 Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu spracovateľa zámeru a navrhovateľa

1.17.1 Meno spracovateľa 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

Zodpovední spracovatelia:

Ing. Ján Morávek, CSc.
Ing. Ján Peřko
Mgr. Martin Dargaj
RNDr. Elena Peřková
RNDr. Ferdinand Heseck, CSc.
RNDr. František Serbin, Forez

1.17.2 Potvrdenie správnosti údajov podpísom oprávneného zástupcu spracovateľa

RNDr. Elena Petková
zodpovedný riešiteľ

.....

podpis

V Bratislave

.....

dátum

Potvrdenie správnosti údajov podpísom oprávneného zástupcu navrhovateľa

Ing. Eduard Urminský
konateľ

.....

podpis

V Bratislave

.....

dátum

1.18 Prílohy

Situácia v mierke 1:10 000
Fotodokumentácia

Dokumentácia na vydanie územného rozhodnutia, Ing.arch.František Starý - FESTA PROJEKT, Záhorská
ul.č.4,841 06 Bratislava, 2007:

Situácia C.1

Situácia koordinačná C.2

Situácia - zakreslenie do katastrálnej mapy C.3

Pôdorys 5. P.P. C.4

Pôdorys 4. P.P. C.5

Pôdorys 3. P.P. C.6

Pôdorys 2. P.P. C.7

Pôdorys 1. P.P. C.8

Pôdorys 1. N.P. C.9

Pôdorys 2. N.P. C.10

Pôdorys 3. N.P. C.11

Pôdorys 4. – 8. N.P. C.12

Pôdorys 9. – 22. N.P. C.13

Pôdorys 23. – 25. N.P. C.14

Pohľad východný a južný C.15

Rez AA C.16

Rez BB C.17

Vizualizácie

Hluková štúdia „Polyfunkčný bytový dom SAIDA, Bratislava-Ružinov“, Ing. Martin Hořka, CSc., 2007

Svetlotechnické posúdenie vplyvu plánovanej výstavby „Polyfunkčný bytový dom SAIDA, Bratislava -
Ružinov na presnenie okolitých bytov a na denné osvetlenie okolitých vnútorných priestorov s dlhodobým
pobytom ľudí, Ing. Katarína Pekarovičová, 2007

Polyfunkčný bytový dom SAIDA, Bratislava - Ružinov - dendrologický prieskum, Ing. Katarína Serbinová,
Dendrea, 2006

Polyfunkčný bytový dom SAIDA, Bratislava - Ružinov, Posúdenie širších dopravných vzťahov a dopravnej
obsluhy územia, Ing., Ján Morávek, 2007 – dopravná štúdia

Rozptyľová štúdia pre stavbu: „Polyfunkčný Polyfunkčný bytový dom SAIDA, Bratislava - Ružinov, RNDr.
Ferdinand Heseck, CSc., 2007

Vyjadrenia a stanoviská:

Bratislavská teplárenská, a.s., č.j. 3132/Mi/263 z 30.3.2007

BVS, a.s., č. 6399/4021/2007/Om, z 29.3.2007

Dopravný podnik Bratislava, a.s., č.j. 4775-711/2000/2007 z 19.3.2007

Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Bratislave, č.j. KRHZ-434/OPP-2007 zo 17.4.2007

Ministerstvo obrany SR, č.j. SEOPMZ-65-151/2007/OdPOI z 22.3.2007

Magistrát hlavného mesta SR Bratislava, č.MAGS SSU 10987/2007-44111-2 z 20.3.2007

Okresné riaditeľstvo PZ v Bratislave II, Okresný dopravný inšpektorát, č.j. ORP-11-46/DI-07-II z 22.3.2007

OU v Bratislave, odbor krízového riadenia, č.j. OKR-9007/2007/2 zo 14.3.2007

OUŽP Bratislava, č.j. ZPO/2007/02935-2/MOD-BAII z 15.3.2007

OUŽP Bratislava, č.j. ZPH/2007/3061/II/MES z 22.3.2007

Slovenský zväz telesne postihnutých, č.j. 089/2007 zo 16.3.2007

SPP, a.s., č.j. DSAIz-Sim-153/2007 z 20.3.2007

T-com, č.j. 19253/07/TOPI-166 z 5.3.2007.