

OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, BRATISLAVA

Zámer navrhovanej činnosti vypracovaný podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní
vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov



Navrhovateľ:

RV Development 2 s.r.o.
Křížna 47
811 07 Bratislava

Zhotoviteľ:

CREATIVE, spol. s r.o.
Bernoláková 72
902 01 Pezinok
apríl 2017

Navrhovateľ:
RV Development 2 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, BRATISLAVA

zámer navrhovanej činnosti vypracovaný podľa zákona č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov

apríl 2017

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

Obsah

Obsah	3
Úvod	6
I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATELOVI	7
I.1 Názov	7
I.2 Identifikačné číslo	7
I.3 Sídlo	7
I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa ...	7
I.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
II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	8
II.1 Názov	8
II.2 Účel	8
II.3 Užívateľ	8
II.4 Charakter navrhovanej činnosti	8
II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti	8
II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	9
II.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	9
II.8 Stručný opis technického a technologického riešenia	10
II.8.1 Nulový variant	10
II.8.2 Popis variantov A a B	11
II.8.3 Urbanisticko – architektonické riešenie	13
II.8.4 Konštrukčno-stavebné riešenie	14
II.8.5 Technická a dopravná infraštruktúra	15
II.8.6 Zásobovanie vodou	16
II.8.7 Zásobovanie elektrickou energiou	16
II.8.8 Zásobovanie teplom a príprava TÚV	18
II.8.9 Slaboprúdové rozvody	19
II.8.10 Odvádzanie odpadových vôd	19
II.8.11 Dopravné riešenie	21
II.8.12 Výťahy	23
II.8.13 Technologické vetranie a chladenie	23
II.8.14 Riešenie civilnej ochrany	26
II.8.15 Sadové úpravy	26
II.8.16 Protipožiarne opatrenia	27
II.8.18 Organizácia výstavby	28
II.9 Zdôvodnenie realizácie navrhovanej činnosti v danej lokalite	28
II.10 Celkové náklady	28
II.11 Dotknutá obec	29
II.12 Dotknutý samosprávny kraj	29
II.13 Dotknuté orgány	29
II.14 Povoľujúci orgán	29
II.15 Rezortný orgán	29
II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	29
II.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	29
III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	30
III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	30
III.1.1 Geomorfologické, geologické a inžiniersko-geologické pomery dotknutého územia	30
III.1.2 Hydrogeologické pomery	30

III.1.3	Ložiská nerastných surovín.....	31
III.1.4	Hydrologické pomery.....	32
III.1.5	Pôda.....	32
III.1.6	Radón.....	33
III.1.7	Klimatické pomery.....	33
III.1.8	Biota.....	35
III.1.9	USES.....	36
III.2	Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria.....	36
III.3	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia.....	38
III.3.1	Obyvateľstvo.....	38
III.3.2	Sídla.....	40
III.3.3	Priemyselná výroba.....	40
III.3.4	Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo.....	41
III.3.5	Cestovný ruch.....	41
III.3.6	Doprava a dopravné plochy.....	42
III.3.7	Technická infraštruktúra.....	43
III.3.8	Občianska vybavenosť.....	43
III.3.9	Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti, archeologické a paleontologické náleziská a geologické lokality.....	43
III.4.	Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia.....	44
III.4.1	Znečistenie ovzdušia.....	44
III.4.2	Znečistenie povrchových a podzemných vôd.....	46
III.4.3	Kontaminácia horninového prostredia, pôd a pôdy ohrozené eróziou.....	46
III.4.4	Zaťaženie hlukom.....	47
III.4.5	Skládky, smetiská, devastované plochy.....	47
III.4.6	Súčasný zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka.....	47
IV.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE.....	49
IV.1	Požiadavky na vstupy.....	49
IV.1.1	Záber pôdy.....	49
IV.1.2	Spotreba vody.....	49
IV.1.3	Spotreba plynu.....	49
IV.1.4	Spotreba elektrickej energie.....	50
IV.1.5	Spotreba tepla.....	50
IV.1.6	Výrub drevín.....	51
IV.1.7	Nároky na pracovnú silu.....	51
IV.1.8	Nároky na statickú dopravu.....	51
IV.1.9	Nároky na prípravu územia.....	51
IV.1.10	Iné vstupy.....	52
IV.2	Údaje o výstupoch.....	52
IV.2.1	Znečistenie ovzdušia.....	52
IV.2.2	Produkcia odpadových vôd.....	54
IV.2.3	Produkcia odpadov.....	55
IV.2.4	Sadové úpravy.....	58
IV.2.5	Hluk a vibrácie.....	59
IV.3	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie.....	59
IV.3.1	Vplyvy na obyvateľstvo.....	59
IV.3.2	Vplyvy na dopravu.....	64
IV.3.3	Vplyvy na horninové prostredie, reliéf, nerastné suroviny, geodynamické a geomorfologické javy a pôdu.....	66
IV.3.4	Vplyvy na vodné pomery.....	67
IV.3.5	Vplyvy na klímu a ovzdušie.....	68

IV.3.6	Vplyvy na genofond, biodiverzitu, biotu, ekologickú stabilitu, chránené stromy podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov	69
IV.3.7	Vplyvy na krajinu, jej štruktúru a využívanie, scenériu krajiny a na územný systém ekologickej stability	70
IV.3.8	Kumulatívne vplyvy	71
IV.4	Vplyvy na zdravie ľudí	71
IV.5	Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia	72
IV.6	Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	73
IV.7	Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	73
IV.8	Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	74
IV.9	Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	74
IV.10	Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	74
IV.10.1	Územnoplánovacie opatrenia	75
IV.10.2	Technické a organizačné opatrenia	75
IV.11	Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	76
IV.12	Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	77
IV.13	Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	78
V.	POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU	79
V.1	Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	79
V.2	Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty	79
V.3	Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	81
VI.	MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA	82
VII.	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU	83
VII.1	Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov	83
VII.2	Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru	83
VII.3	Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie	83
VIII.	MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU	84
IX.	POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV	85
IX.1	Spracovatelia zámeru	85
IX.2	Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa	85
X.	PRÍLOHY K ZÁMERU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	86

Úvod

Navrhovateľ, spoločnosť RV Development 2 s.r.o., so sídlom Křížna 47, 811 07 Bratislava, predkladá podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „Zákon“) zámer navrhovanej činnosti „**OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, BRATISLAVA**“ (ďalej len „Zámer“).

Podľa Zákona navrhovaná činnosť svojim rozsahom spĺňa limity pre zisťovacie konanie podľa prílohy č. 8, tabuľky č. 9 Infraštruktúra, položky č. 16 Projekty rozvoja obcí, vrátane:

- **písm. a)** pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách prílohy č. 8, limit pre zisťovacie konanie, v zastavanom území od 10 000m² podlahovej plochy a mimo zastavaného územia od 1000 m² podlahovej plochy. Podľa evidencie KN sa pozemky nachádzajú v zastavanom území obce. **Pre Variant A sa navrhuje 28 835,64 m² celkovej podlažnej plochy. Pre Variant B sa navrhuje 28 701,76 m² podlažnej plochy.**
- **písm. b)** statickej dopravy, limit pre zisťovacie konanie od 100 do 500 stojísk. **Pre oba varianty sa navrhuje 327 státí, z toho 37 státí na povrchovom parkovisku a 290 státí v garáži.**

Podľa § 22, ods. 3 písm. f) Zákona musí zámer navrhovanej činnosti obsahovať najmenej dva realizačné varianty navrhovanej činnosti (variant zámeru), ako aj variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila (nulový variant).

Navrhovateľ RV Development 2 s.r.o., predkladá v súlade s ustanoveniami Zákona v platnom znení Zámer spracovaný v dvoch variantných riešeniach, ktoré sú porovnané s nulovým variantom, tzn. variantom, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1 Názov

RV Development 2 s.r.o.

I.2 Identifikačné číslo

50 159 305

I.3 Sídlo

Križna 47, 811 07 Bratislava

I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa

JUDr. Dušan Repák - konateľ
RV Development 2 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava
GSM: +421 910 824 264
e-mail: info@pristavna.sk

I.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. Juraj Jendek
Križna 47, 811 07 Bratislava
GSM: +421 910 824 264
e-mail: info@pristavna.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1 Názov

OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, BRATISLAVA

II.2 Účel

Účelom navrhovanej činnosti je dotvorenie mestského priestoru pozdĺž Prístavnej ulice a Plynárenskej ulice a celkové zvýšenie kvality prostredia zóny (z hľadiska funkčného, stavebnej štruktúry i prevádzkovej kvality územia). Základnou filozofiou navrhovaného riešenia je v rámci reštrukturalizácie územia pre nové funkcie (z pôvodnej výrobnéj, priemyselnej a veľkoskladovej funkcie), v hmotovo - priestorovej kompozícii posilniť administratívnu funkciu, funkciu občianskej vybavenosti a vytvoriť upokojený priestor „vnútrobloku“ a akcentovať významný uzlový priestor v štruktúre mesta. Navrhovanou štruktúrou funkcií navrhovateľ zohľadňuje minimalizáciu nárastu dopravnej obsluhy územia. Z uvedených dôvodov sa funkcia obslužnej občianskej vybavenosti umiestňuje najmä v parteri objektov, a v takom rozsahu, aby dopravno-prevádzkovými podmienkami nadmerne nezaťažovala územie.

II.3 Užívateľ

Užívateľom navrhovanej činnosti bude navrhovateľ, majitelia/nájomníci budúcich administratívnych priestorov, majitelia/nájomníci priestorov garáží a obyvatelia a návštevníci Bratislavy využívajúci služby v objekte.

II.4 Charakter navrhovanej činnosti

Nová činnosť.

II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Bratislavský
Okres: Bratislava II
Obec: Bratislava
Mestská časť: Bratislava - Ružinov
Katastrálne územie: Nivy

V **Tab. 1** sú uvedené parcelné čísla a charakteristika dotknutých pozemkov, na ktorých bude realizovaná navrhovaná činnosť.

Tab. 1 Parcelné čísla dotknutých pozemkov a ich charakteristika

Parcelné čísla	Druh pozemku	Rozloha (m ²)	LV č.	Spôsob využitia pozemku	Parcela registra	Umiestnenie pozemku
9227/6	Zastavané plochy a nádvoria	5323	1006	16	C	1
9227/7	Ostatné plochy	4850	4054	37	C	1

Vysvetlivky:

1 - Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

16 - Pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom

37 – Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok

Navrhovateľ:
RV Development 2 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

Navrhovaná činnosť je situovaná v Bratislave, v mestskej časti Bratislava – Ružinov, na parcelách č. 9227/6, 9227/7, pozemky sú v súčasnosti zastavané.

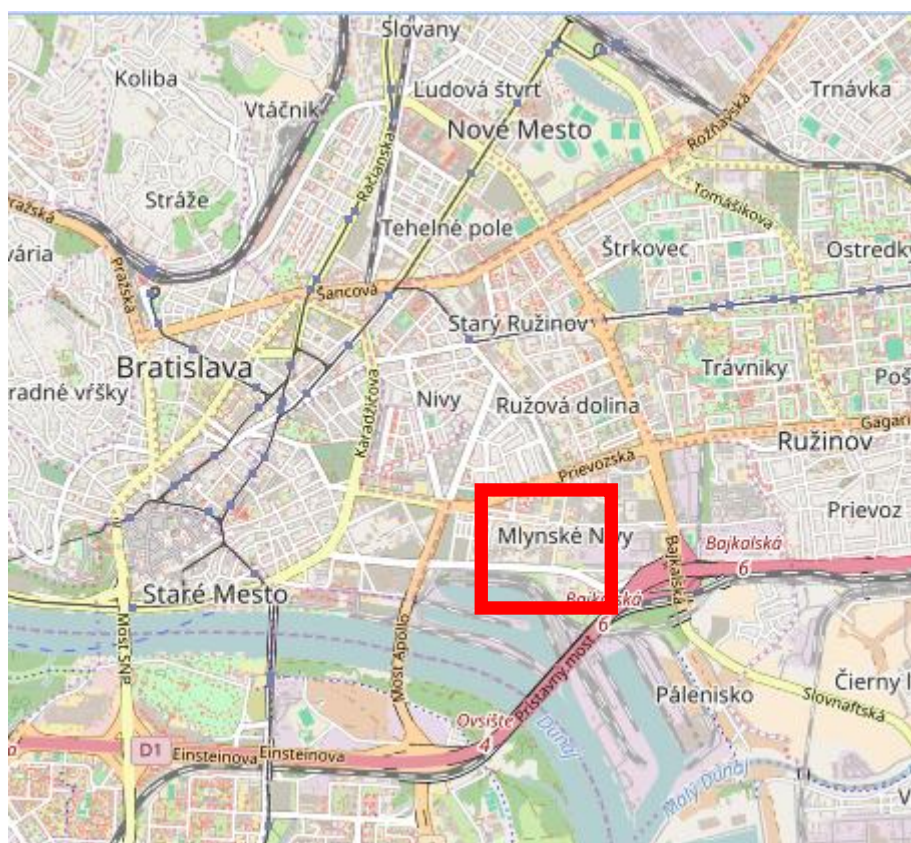
V rámci územného a priestorového celku sú dotknuté pozemky ohraničené komunikáciami: Plynárenskou a Prístavnou ulicou s kompaktnou zástavbou areálu spoločnosti ŠEVT, a.s., križovatkou ulíc Plynárenská a Prístavná, areálom spoločnosti SOITRON, s.r.o., a areálom SPP. Vlastnícky ide o ucelené územie v majetku Bratislavské tlačiarne, akciová spoločnosť, Prístavná 1, Bratislava, PSČ 814 99, SR.

Parcelné čísla dotknutých pozemkov v súvislosti s umiestňovaním prípojek inžinierskych sietí (podľa stavu v katastri nehnuteľností 08/2016): 9225/2, 9225/388, 9227/4, 21796/1, 21814.

Okolité objekty predstavujú: 3-podlažný objekt ŠEVT, a.s., 3-podlažný objekt v areáli spoločnosti SOITRON, s.r.o., areál zastavaný 1-podlažnými objektmi s náplňou občianskej vybavenosti (Concord Card Club, Fitness, atď.), 1-podlažné objekty charakteru občianskej vybavenosti pozdĺž Plynárenskej ulice (reštaurácia Alaturka a Ázijské bistro), nevyužívaný 1-podlažný objekt na Plynárenskej ul. II, 9-podlažná administratívna budova ČEZ. V okolí sa nachádza aj 12-podlažný ŠD Ekonóm, Prístav Bratislava a čerpacia stanica Jurki Prístavná.

Okolité komunikácie sú v správe hl. mesta SR Bratislava a mestskej časti Bratislava - Ružinov.

II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



Zdroj: geoportal.gov.sk
Mierka 1:50 000

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

Termín začatia výstavby	marec 2018
Termín ukončenia	september 2019
Lehota výstavby	18 mesiacov

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

II.8 Stručný opis technického a technologického riešenia

Popis technického a technologického riešenia je vypracovaný podľa dokumentácie pre územné rozhodnutie, spracovateľ: Ing. Arch. K. Kobák, a Ing. Arch. P. Vitko, FORFORM s.r.o., Martinčekova 18, 821 09 Bratislava.

II.8.1 Nulový variant

V zmysle § 22, odstavce 3, písm. f) Zákona, je nulový variant stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť alebo jej zmena nerealizovala.

Dotknuté územie je súčasťou areálu výrobnno-skladovacej, administratívnej zóny a zóny občianskej vybavenosti pozdĺž Prístavnej a Plynárenskej ulice. Jestvujúci objekt tvorí trojpodlažná hala zo železobetónového veľkorozponového skeletu a kovovej konštrukcie s nosnou funkciou.

V minulosti sa objekt využíval pre účel bratislavských tlačiarň, v súčasnosti je areál využívaný ako veľkosklad. Ďalšie pomocné prevádzkové objekty sú vrátnica a technický objekt pre spoločnosti: Tabakoland a Mediapress. Zvyšok pozemku je využívaný ako parkovisko, resp. ako obslužné plochy, areálové komunikácie a plochy zelene.

Areál je napojený na všetky rozhodujúce siete technickej infraštruktúry. V rámci areálu sú vedené rozvody vody, kanalizácie, plynu, horúcovodu, VN a NN a vonkajšie osvetlenie. Súčasťou areálu je trafostanica umiestnená v jestvujúcom objekte. Odovzdávacia stanica tepla je lokalizovaná v susednom objekte firmy ŠEVT, a.s.

V súčasnosti sa v blízkosti navrhovanej stavby nachádzajú nasledovné plynárenské zariadenia ktoré sú v správe SPP distribúcia a.s. :

- VTL plynovod DN 300, PN 4,0 MPa cez pozemok p. č. 9227/7 pri Prístavnej ulici
- STL plynovod DN 80, PN 90 kPa v Plynárenskej ulici, ukončený zaslepením pred pozemkom p. č. 15368/16.

V areáli sa nachádzajú 2 stromy: smrek pichľavý a jedľa biela a kríkový porast tavelníka van Houtteho.

Dotknuté územie, ako veľká časť územia Bratislavy je zaťažované najmä hlukom a emisiami z dopravy vedenej po komunikáciách Prístavná a Plynárenská, resp. ich križovania a z prevádzky skladu.

Súčasná hluková situácia podľa Vibroakustickej štúdie pre projekt „Office Prístavná 1, Bratislava, 2017: MH1 – merací bod vo výške 1,5m nad terénom:

Deň: $L_{Aeq} = 60,6 \text{ dB}$

Večer: $L_{Aeq} = 57,2 \text{ dB}$

Noc: $L_{Aeq} = 51,9 \text{ dB}$

Hluk z dopravy v kategórii územia IV prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vnútornom prostredí budov pre obytné miestnosti projektu „Office prístavná 1, Bratislava“:

- pre denný čas PH nie je prekročená,
- pre večerný čas PH nie je prekročená,
- pre nočný čas PH nie je prekročená.

Zrýchlenie vibrácií – dopad na zdravie ľudí pre projekt „Office Prístavná 1, Bratislava“:

- Posudzované hodnoty ekvivalentného a_{Rweq} a maximálneho a_{Rwmax} zrýchlenia vibrácií pre existujúci stav neprekračujú prípustné hodnoty určujúcich veličín zrýchlenia vibrácií v zmysle naplnenia zákona NR SR č. 355/2007 Z.z. a vyhlášky MZ SR č. 237/2009 z.z. a vyhlášky č. 549/2007 Z.z. a nariadenia vlády č. 416/2005 v zmysle a doplnení neskorších predpisov.

- Rýchlosť kmitania – dopad na budovy, konštrukcie a zariadenia v budovách:

Posudzované hodnoty efektívnej $v_{R,ef}$ rýchlosti kmitania v AB, č.p. 1347/137, ul. Vajnorská, Bratislava neprekračujú dynamickú odozvu spôsobenú technickou seizmicitou z hľadiska I. medzného stavu.

V nulovom variante má dotknuté územie nároky na energie, vodu, pracovné sily, produkciu splaškových odpadových vôd, odpadov, hluku a sú tu prevádzkované zdroje znečistenia ovzdušia.

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, dotknuté územie by zrejme ostalo určitý čas v stave v akom sa nachádza v súčasnosti, určitý čas by tu bol prevádzkovaný veľkosklad, s nárokmi na energie, vodu, dopravu, s produkciou odpadových vôd splaškových, emisií a hluku a zaťaženia územia súvisiacou dopravou.

Navrhovateľ:
RV Development 2 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

Tento stav by bol pravdepodobne dočasný, lebo jestvujúce objekty sú nevyhovujúce a navrhovateľ má zámer územie reštrukturalizovať a dotvoriť v súlade s platným územným plánom hl. mesta SR Bratislava. Navrhovateľ plánuje jestvujúce stavebné objekty asanovať.

II.8.2 Popis variantov A a B

Navrhujú sa dve variantné riešenia, označené ako Variant A a Variant B. Oba varianty sú z hľadiska ich bilancií popísané v **Tab. 2**.

Tab. 2 Bilancie navrhovaných variantov riešenia

Ukazovateľ	Variant A	Variant B
1.NP – celková plocha (m ²)	1 956,59	1 956,59
2.NP – celková plocha (m ²)	2 713,79	2 713,79
3.NP – celková plocha (m ²)	2 713,79	2 713,79
4.NP – celková plocha (m ²)	2 713,79	2 713,79
5.NP – celková plocha (m ²)	2 713,79	2 117,48
6. NP– celková plocha (m ²)	2 713,79	1 147,78
7. NP– celková plocha (m ²)	2 117,48	1 058,74
8. NP– celková plocha (m ²)	2 117,48	1 058,74
9. NP–celková plocha (m ²)	178,08	1 058,74
10. NP–celková plocha (m ²)	-	1 058,74
11. NP–celková plocha (m ²)	-	1 058,74
12. NP–celková plocha (m ²)	-	1 058,74
13. NP–celková plocha (m ²)	-	89,04
1. PP–celková plocha (m ²)	4 448,87	4 448,87
2. PP–celková plocha (m ²)	4 448,19	4 448,19
Celková prenajímateľná plocha (nadzemná časť) (m ²)	17 927,17	17 720,17
Celková prenajímateľná plocha (podzemná časť) (m ²)	853,25	892,57
Celková plocha spoločných priestorov (m ²)	2 832,85	2 866,65
Celková plocha garáží (m ²)	7 222,37	7 222,37
Celková podlažná plocha (m ²)	28 835,64	28 701,76
Zastavaná plocha (nadzemná časť) (m ²)	2 872,71	2 872,71
Zastavaná plocha (podzemná časť) (m ²)	4 756,34	4 756,34
Orientačný obostavaný priestor(m ²)	132 904,67	132 904,67
Počet parkovacích miest na teréne (PM)	37	37
Počet parkovacích miest v podzemnej garáži (PM)	290	290
Počet parkovacích miest celkovo (PM)	327	327
Občianska vybavenosť (m ²)	600	600
Počet zamestnancov (osoby)	930	930
Spevnené plochy (komunikácie, parkoviská, pešie plochy – vrátane prekrytých)	4660	4660
SO 12 Servisný objekt		
Zastavaná plocha (m ²)	80,00	80,00
Orientačný obostavaný priestor (m ²)	256,00	256,00
Územnoplánovacie parametre návrhu		
Celková plocha pozemku (m ²)	10 173,00	10 173,00
Zastavaná plocha (m ²)	2 953,00	2 953,00

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

Navrhovateľ:
RV Development 2 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

Index zastavaných plôch IZP	0,290	0,290
Index zastavaných plôch IZP ÚPN	max.0,300	max.0,300
Plochy zelene (m ²)	3 073,00	3 073,00
Koeficient zelene KZ	0,302	0,302
Koeficient zelene KZ ÚPN	min.0,300	min.0,300
Hrubá podlažná plocha NP (m ²)	21 393,00	21 249,66
Index podlažných plôch	IPP 2,095	IPP 2,089
Index podlažných plôch IPP ÚPN	max.2,100	max.2,100
Podlažnosť	Objekt má navrhnuté 2 podzemné a 6 - 8 nadzemných podlaží.	Objekt má navrhnuté 2 podzemné a 5-12 nadzemných podlaží.
Celková výška	36,750	51,950
Architektonické a dispozično-prevádzkové riešenie		
Z hľadiska podlažnej hmoty+veže	Jednoduchá 6-podlažná hmota s dvoma dvojpodlažnými vežami	Jednoduchá 4-podlažná hmota s 1- podlažnou (severnou) a 8 podlažnou (južnou) vežou
Administratívne priestory	Na 2. – 8. nadzemnom podlaží sú lokalizované administratívne priestory s celkovou plochou 17 927,17 m ²	Na 2.–12. nadzemnom podlaží sú lokalizované administratívne priestory s celkovou plochou 17720,17 m ²

Členenie stavby na prevádzkové objekty a prevádzkové súbory:

Tab. 3 Popis stavebných objektov

	Variant A	Variant B
SO 01	ADMINISTRATÍVNA BUDOVA	ADMINISTRATÍVNA BUDOVA
	1.NP	1.NP
	2.NP	2.NP
	3.NP	3.NP
	4.NP	4.NP
	5.NP	5.NP
	6.NP	6.NP
	7.NP	7.NP
	8.NP	8.NP
	9.NP	9.NP
	1.PP	10.NP
	2.PP	11.NP
	-	12.NP
	-	1.PP
	-	2.PP
SO 02	PRÍPRAVA ÚZEMIA	PRÍPRAVA ÚZEMIA
	Výstavba dočasného oplotenia stavby	Výstavba dočasného oplotenia stavby
	Staveniskové prípojky	Staveniskové prípojky
SO 03	KANALIZÁCIA	KANALIZÁCIA
	Dažďová kanalizácia	Dažďová kanalizácia
	Splašková kanalizácia	Splašková kanalizácia
SO 04	VODOVOD	VODOVOD
	Prípojka pitnej vody DN 110	Prípojka pitnej vody DN 110
	Požiarny vodovod DN 160	Požiarny vodovod DN 160
	Prípojka požiarnej vody DN 90	Prípojka požiarnej vody DN 90
	Prípojka požiarnej vody DN 63	Prípojka požiarnej vody DN 63
SO 05	PLYNOVOD	PLYNOVOD
	STL plynovod DN80	STL plynovod DN80
	STL plynovod DN50	STL plynovod DN50
	Chránička DN500 a betónová ochranná konštrukcia	Chránička DN500 a betónová ochranná konštrukcia

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

SO 06	PRÍPOJKA VN	PRÍPOJKA VN
SO 08	Rozvody NN	Rozvody NN
	Rozvody NN (SO 01)	Rozvody NN (SO 01)
	Rozvody vonkajšieho areálového osvetlenia	Rozvody vonkajšieho areálového osvetlenia
	Stožiarové svietidlá	Stožiarové svietidlá
	Stĺpkové svietidlá a svietidlá nástenné	Stĺpkové svietidlá a svietidlá nástenné
SO 09	KOMUNIKÁCIE, PARKOVISKÁ A CHODNÍKY	KOMUNIKÁCIE, PARKOVISKÁ A CHODNÍKY
	Plochy dlažby na teréne	Plochy dlažby na teréne
	Plochy dlažby na streche garáže	Plochy dlažby na streche garáže
	Plochy asfaltobetónové na teréne	Plochy asfaltobetónové na teréne
	Plochy asfaltobetónové na streche garáže	Plochy asfaltobetónové na streche garáže
SO 10	SADOVNÍCKE ÚPRAVY	SADOVNÍCKE ÚPRAVY
	Plochy zelene v južnej časti areálu	Plochy zelene v južnej časti areálu
	Plochy zelene v severnej časti areálu	Plochy zelene v severnej časti areálu
	Pás zelene v západnej časti areálu	Pás zelene v západnej časti areálu
SO 11	OPLOTENIE A OPORNÉ MÚRY	OPLOTENIE A OPORNÉ MÚRY
	Pletivové oplotenie	Pletivové oplotenie
	Oporný múr s pletivovým opločením	Oporný múr s pletivovým opločením
SO 12	SERVISNÝ OBJEKT	SERVISNÝ OBJEKT
PS 01	TRANSFORMAČNÁ STANICA	TRANSFORMAČNÁ STANICA
PS 02	KOTOLŇA	KOTOLŇA
PS 03	VÝŤAHY	VÝŤAHY
PS 04	NÁHRADNÝ ZDROJ	NÁHRADNÝ ZDROJ
PS 05	ČERPACIE VRTY	ČERPACIE VRTY

II.8.3 Urbanisticko – architektonické riešenie

Návrh urbanisticko-architektonického riešenia nového administratívneho objektu OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, BRATISLAVA zohľadňuje:

- detailné požiadavky objednávateľa;
- majetkovo-právne vzťahy v území;
- fungovanie jestvujúceho areálu;
- zastavovacie podmienky v území;
- logiku urbanistických, dopravných a prevádzkových vzťahov v lokalite.

Urbanistické a architektonické riešenie novostavby administratívneho objektu vychádza z polohy parcely v organizme mesta, z hmotovo-priestorových súvislostí okolitej zástavby a logiky širších urbanistických vzťahov. Celkový koncept objektu a jeho osadenie na parcele vychádza zo súčasného stavu lokality, z jej urbanisticko-architektonických a dopravnoprevádzkových súvislostí a tiež z plošných možností parcely a možností ďalšieho rozvoja územia.

Hlavné princípy riešenia možno zhrnúť do nasledovných bodov:

- rešpektovanie zastavovacích podmienok v území,
- vytvorenie nového dopravného riešenia vnútroareálových komunikácií a parkovacích plôch,
- vytvorenie nového konceptu sadových úprav,
- navrhnutie vhodného konštrukčného systému pre danú funkciu,
- navrhnutie optimálnej dispozično-prevádzkovej schémy s primeranou mierou flexibility pre jednotlivé funkčné celky,
- vytvorenie atraktívneho architektonického a hmotovo-priestorového konceptu novej stavby,
- rešpektovanie princípov energetickej efektívnosti a udržateľnosti v architektúre.

Navrhovaný administratívny objekt (SO 01) je osadený na ploche pôvodného objektu tlačiarňí a pôdorysne má tvar písmena „Z“. Vo Variante A, má objekt navrhnuté 2 podzemné a 6 - 8 nadzemných podlaží. 9. podlažie je technické. Vo Variante B, má objekt navrhnuté 2 podzemné a 5-12 nadzemných podlaží, 13. podlažie je technické.

Súčasťou návrhu areálu je aj servisný objekt (SO 12). Jedná sa o samostatne stojaci prízemný objekt osadený na západnej strane areálu, v ktorom sa nachádza čerpacia stanica s nádržou požiarnej vody a priestor pre odpadové nádoby.

Nástup do objektu je riešený z navrhovaných peších plôch. V bezprostrednom okolí objektu je na pozemku navrhnuté povrchové parkovisko a nový systém vnútroareálových komunikácií.

Súčasťou urbanisticko-architektonického riešenia areálu je návrh verejných priestorov. Kompozícia zelených a spevnených plôch vychádza z logiky hmotovo-priestorového riešenia novej zástavby, prevádzky a pohybu peších v areáli. Pôdorysné a priestorové tvarovanie zelených a spevnených plôch spolu s prvkami urbanistického mobiliáru vytvárajú atraktívny verejný priestor slúžiaci pre nástup do navrhovaných objektov ako aj pre pobyt a relax zamestnancov a návštevníkov areálu.

SO 01 Administratívna budova

Z architektonického hľadiska je navrhovaný objekt riešený ako jednoduchá kompaktná hmota vychádzajúca z pôdorysného tvaru písmena „Z“. Jednoduchá 6-podlažná hmota s dvoma dvojpodlažnými vežami vo Variante A, a jednoduchá 4-podlažná hmota s 5-podlažnou (severnou) a 12 podlažnou (južnou) vežou, vo Variante B, so zrezanými priečeliami s atypicky riešeným plášťom tvoria základ hmotovo-priestorového riešenia a architektúry objektu.

Fasáda je tvorená rastrom parapetov, presklených a plných plôch členených nepravidelným vertikálnym rastrom. Konštrukčný modul fasády je 2,7m, v každom konštrukčnom module sa nachádza aj otvárací časť. Súčasťou riešenia obvodového plášťa je vnútorný, alt. vonkajší tieniaci systém. Na zvýšenom prízemí administratívneho objektu sú situované vstupné priestory, časť prenajímateľných plôch a prevádzkové, skladové a technické zázemie objektu. Vertikálnu komunikáciu zabezpečuje dvojica komunikačných jadier, každé jadro pozostáva z 3 výťahov, 2 schodísk a príslušných technických priestorov. Podzemné podlažia sú riešené ako garáž, skladové priestory a technické zázemie.

Z hľadiska dispozično-prevádzkového riešenia bol kladený dôraz na univerzálnosť pôdorysnej schémy umožňujúcej vytvorenie viacerých typov prenajímateľných prevádzkových jednotiek. Modul stĺpov 8,1m x 8,1m, konštrukčná výška 3,8m, vertikálne členenie fasády v základnom rastrovi 2,7m, dostatočná hĺbka traktu, ako aj poloha komunikačných jadier, umožňujú vytvoriť univerzálnu kancelársku schému vhodnú pre veľkopriestorové ako aj 5-traktové chodbové riešenia s vysokou variabilitou vlastného dispozično-prevádzkového a interiérového riešenia. Dispozično-prevádzkové riešenie vyhovuje aktuálnym požiadavkám na vysokú rentabilitu prenájmu, využiteľnosti priestorov a ekonomickú prevádzku objektu.

II.8.4 Konštrukčno-stavebné riešenie

Na geologickej stavbe územia sa zúčastňujú pokryvné sedimenty kvartéru, ktoré sú zastúpené súdržnými i nesúdržnými zeminami fluvialného komplexu a antropogénnymi sedimentmi. Podložie kvartérnych sedimentov je tvorené neogénnymi sedimentmi.

Základové pomery z hľadiska STN 73 1001 čl. 20 písm. b. sa hodnotia ako zložité. Základová pôda sa v predpokladoch v rozsahu stavebných objektov podstatne nemení, jednotlivé vrstvy majú približne stálu mocnosť a sú uložené vodorovne alebo takmer vodorovne. Podzemná voda ovplyvňuje založenie objektu a návrh jeho konštrukcie. Podľa náročnosti stavebnej konštrukcie sa hodnotí ako náročná konštrukcia v zmysle STN 73 1001. Pre návrh základových konštrukcií v zmysle STN 73 1001 čl. 22, 23 odporúčame postupovať podľa zásad 3. geotechnickej kategórie. Základová škára by sa, s výnimkou prípadných priehlbni pod výťahmi, nemala nachádzať hlbšie ako na úrovni 6 m p.t. pri uvažovaných dvoch podzemných podlažiach. Z uvedených údajov vyplýva, že objekt nie je nutné po celom obvode založiť v paženej stavebnej jame. Výška paženia by sa mohla pohybovať v intervale 3 až 5 m. Takúto výšku je hospodárne zabezpečiť pomocou záporového paženia, ktoré môže byť v najvyšších úsekoch kotvené jednou radou dočasných zemných kotiev. Alternatívne zabezpečenie stavebnej jamy môže byť pomocou technológie tryskovej injektáže.

Základové konštrukcie:

Pre stavbu je uvažované kombinované – doskovo-pilótové zakladanie. Pri tomto spôsobe založenia sa rozkladá prenos zvislého zaťaženia do podložia objektu pomocou únosnosti vŕtaných pilót v kombinácii s

únosnosťou základovej dosky cez kontaktné napätie medzi doskou a základovou škárou. Pilóty budú slúžiť na prenos zvislého zaťaženia do únosnejších vrstiev podlažia a zároveň na vyrovnávanie nerovnomerného sadania objektu, ako aj na zmenšenie hodnoty celkového sadania objektu. Pilóty pod dvojpodlažnou časťou objektu majú slúžiť aj ako ťahové prvky stabilizujúce túto časť objektu proti vztľaku v prípade výskytu extrémnych hladín podzemnej vody. Na základe výsledkov IGH prieskumu bude pre objekt možné prehodnotiť rozsah a nevyhnutnosť kombinovaného zakladania.

Nosné konštrukcie:

Základová doska bude monoliticky spojená so zvislými nosnými prvkami suterénu (stĺpmi, obvodovými a vnútornými stenami), čo vytvorí spolu so stropmi zo statického hľadiska priestorovo tuhú krabicovú konštrukciu na výšku suterénnych podlaží. Táto monolitická suterénna konštrukcia, ktorá prebieha pod celým objektom zároveň môže zabezpečiť aj odolnosť proti prenikaniu radónu. Stavba je v nadzemných podlažiach navrhnutá s rozčlenením na 2 dilatačné celky. Stavba je v nadzemných podlažiach navrhnutá s rozčlenením na 2 dilatačné časti, rešpektujúca konštrukčné a funkčné riešenie, ktoré bude funkčne pokračovať aj do suterénov. Konštrukčne je objekt navrhnutý ako monolitická železobetónová skeletová konštrukcia so stužujúcimi jadrami a celoobvodovými parapetnými nosníkmi. Základný modulový raster je 8,1m x 8,1m. Stĺpy v najvyšších podlažiach majú uvažovaný prierez 500/500 mm, ktorý sa smerom nadol bude podľa potrieb zväčšovať. V 1.NP bude minimálny prierez stĺpov ϕ 600 mm, v podzemných podlažiach sa predpokladá minimálny prierez 600/800 mm. Uloženie mimomodulových stĺpov v najvyšších uskočených podlažiach bude zabezpečené vhodnými prievlakmi alebo zhrubnutiami dosiek. Nosné steny v závislosti od polohy a požadovanej požiarnej odolnosti budú navrhnuté hrúbky 200 – 300 mm. Stropné dosky sú uvažované hrúbky min. 250 mm so zhrubnutiami (hlavicami) nad stĺpmi a kritickými nárožiami stien, ktorých rozmery vyjdú na základe posúdenia na prepichnutie. Stropnú dosku nad 1.PP pod exteriérom sa navrhuje o hrúbky min. 300 mm. Schodiská sa predpokladá riešiť ako železobetónové prefabrikované konštrukcie (ramená) v kombinácii s monolitickými podestami a monolitickými obvodovými stenami, ktoré budú musieť prevziať aj úlohu stužujúcich prvkov. Stabilita objektu voči horizontálne pôsobiacim zaťaženiám – vietor, seizmické účinky, bude zabezpečená vhodne nadimenzovanými stenovými stužujúcimi prvkami, najmä konštrukciami monolitických železobetónových stien okolo komunikačných jadier. Pre navrhované konštrukcie je uvažované použitie komerčne bežne dodávaných materiálov. Pre navrhnuté železobetónové prvky budú použité betóny pevnostnej triedy C25/30 až C35/45, pričom prvky budú vystužené betonárskou oceľou B 500B. Nosné oceľové prvky budú vyrobené z komerčne dodávaných valcovaných profilov, kvalita ocele S235.

Všetky zaťaženia budú uvažované a kalkulované na základe ustanovení normy EC1 STN ENV 1999-1 až 1-7.

Vzhľadom na situovanie objektu bude uvažované klimatické zaťaženie snehom podľa STN EN 1991-1-4, kde je charakteristická hodnota zaťaženia snehom pre snehovú zónu 2, pre mimoriadne situácie – región 1. Zaťaženie vetrom je určené normou STN EN 1991-1-4, pre budovy IV kategórie, v tab. 4.1, pričom je špecifikované základnou rýchlosťou vetra $v_b = 26$ m/s. Zaťaženie seizmicitou je uvažované podľa STN EN 1998-1 návrhové seizmické zrýchlenie $a_g = 0,3$ ms⁻². Zaťaženie teplotou bude uvažované v zmysle normy STN EN 1991-1-5.

II.8.5 Technická a dopravná infraštruktúra

Siete technickej infraštruktúry sa nachádzajú v komunikáciách Prístavná a Plynárenská ulica.

Z hľadiska rozvoja napojení riešeného územia na nadradené systémy technickej infraštruktúry sú určujúce:

- jestvujúca rozvodná elektrická sieť v Plynárenskej ulici,
- TS č. 0470, bude zrušená a nahradená PS 01 2x 1250kVA
- jestvujúce vedenie VTL plynovodu – DN 300 na Prístavnej ulici,
- jestvujúce vedenie STL plynovodu – DN 80 na Plynárenskej ulici,
- jestvujúce verejné vodovody DN 200 trasované v priestore Plynárenskej ulice,
- jestvujúce verejné uličné kanalizačné stoky na Plynárenskej ulici.

(*viď. Príloha 1 Výkresy, koordinačná situácia*)

II.8.6 Zásobovanie vodou

Vodovodná prípojka pitnej vody pre stavebný objekt SO 01 Administratívna budova je navrhnutá z jestvujúceho verejného vodovodu DN 200. Prípojka pitnej vody je navrhnutá z HDPE (SDR17) potrubia D110x6,6. Vodovodná prípojka je ukončená v 1.PP v technickej miestnosti hlavným uzáverom DN 100, hneď pri vstupe do budovy vo výške +1,00 m nad podlahou. Hlavný potrubný rozvod je navrhnutý v inštalačných jadrách a v podhlade 1.NP v koridore s ostatnými potrubnými rozvodmi. Hlavné rozvodné potrubie (DN 50 až DN 100) pitnej vody sa navrhuje vybudovať z oceleových pozinkovaných závitových rúr. Na každej vetve vodovodného potrubia bude osadený uzáver. Z hlavného rozvodu budú pripojené jednotlivé sociálne zariadenia a kuchynky. Za hlavnými uzávermi vody na jednotlivých podlažiach sa navrhujú vodomerné zostavy s podružnými vodomermi. Vodomery budú vystrojené diaľkovými prenosmi dát. Týmto bude meraná spotreba vody jednotlivých nájomcov. Prípravu ohriatej pitnej vody (OPV) sa navrhuje riešiť elektrickými ohrievačmi vody, ktoré budú zabezpečené spätnými, poistnými a bezpečnostnými armatúrami podľa STN EN 1717. Cirkuláciu teplej ohriatej vody zabezpečia obehové čerpadlá s diferenčným termostatom. Rozvodné potrubie (DN 15 až DN 40) studenej pitnej vody, teplej ohriatej vody a cirkulačnej vody sa navrhuje vybudovať z plast-hliníkových rúr, ktoré budú uložené v minimálnom spáde 3,00‰. V sociálnych priestoroch bude potrubie vedené v priečkach, resp. v podhlade pod stropom. Potrubie bude prichytené o konštrukcie objímkami s protihlukovou úpravou.

Požiarny vodovod

Vodovodné prípojky požiarnej vody pre stavbu OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, BRATISLAVA sú navrhnuté z požiarnej nádrže. Prípojky požiarnej vody pre stavebný objekt SO 01 Administratívna budova sú navrhnuté z HDPE (SDR17) potrubia D90x5,4. Požiarna prípojka je ukončená v technickej miestnosti v 1.PP hlavným uzáverom DN 80, hneď pri vstupe do budovy vo výške +1,00 m nad podlahou. Rozvodné potrubie požiarnej vody sa navrhuje vybudovať z oceleových pozinkovaných závitových rúr. Požiarny vodovod sa navrhuje viesť v inštalačných jadrách a v podhlade 1.PP, v koridore s ostatnými potrubnými rozvodmi. Z hlavného rozvodu požiarnej vody budú v objektoch pripojené hydranty (certifikované hadicové navijakmi DN 25 s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm a dĺžky 30 m, s min. prietokom 59 l/min pri tlaku 0,2 MPa), podľa projektu požiarnej ochrany. Potrubie bude prichytené o konštrukcie objímkami vo vzdialenosti 1,20 m. Prestup vodovodného potrubia cez steny stavby musí byť prevedený tak, aby nedošlo k jeho poškodeniu. Nesmie byť pevne za murované do steny. Prestup potrubia cez stropnú konštrukciu (požiarny úsek) musí byť riešený z požiarnymi uzávermi.

Zariaďovacie predmety

Toalety sa navrhujú s úsporným splachovaním 4,5 l/spláchnutie, resp. 3,0 l/spláchnutie. Výtokové armatúry sa navrhujú úsporné s perlátorom. Sprchy sa navrhujú s výdatnosťou 9,5 l/min, umývadlá s 5,7 l/min a drezy s 8,5 l/min.

II.8.7 Zásobovanie elektrickou energiou

Prípojka VN, trafostanica, náhradný zdroj a návrh vnútorných silnoprúdových rozvodov, umelého osvetlenia, systému ochrany pred bleskom a uzemnenie objektu:

SO 06 Prípojka VN

Prípojka VN pre objekt je navrhovaná v mieste existujúcej prípojky z distribučného VN vedenia ZSDIS, a.s. zasmyčovaním na VN vedenie na linku č. 290 na ulici Prístavná. Prípojka VN bude riešená vysokonapäťovým káblom 22-3x NA2XS(F)SY 240mm².

SO 08 Rozvody NN a areálové osvetlenie

Pre osvetlenie parkovísk a okolia objektu bude riešené vonkajšie osvetlenie. Na vonkajšie osvetlenie bude použitý kábel typu CYKY-J 4Bx16mm². Osadene budú stožiare výšky 8m so svetidlom SR100/75W. Stožiare budú realizované s povrchovou úpravou obojstranným zinkovaním a elektro výzbrojou GURO. Napojenie jednotlivých parkových stožiarov VO bude realizované slučkováním a pravidelným striedaním

jednotlivých fáz. Všetky stožiare budú vzájomne pospájané zemným pásikom FeZn 30/4. Zemný pásik bude umiestnený min. 10cm pod alebo vedľa káblového vedenia NN. Stožiare VO budú ukotvené v zemi betónovým základom rozmermi 0,55 x 0,55 x 1,2 m.

PS 01 Transformačná stanica

PS 01.1 Transformačná stanica odberateľská – 2x1250kVA

Pre potreby objektu bude vybudovaná transformačná stanica o výkone 2 x 1250 kVA vstavaná do objektu osadená na 1.pp. Prístupy do transformačnej stanice budú samostatné pre VN a NN rozvodňu a stanovištia transformátorov.

Transformátory o výkone 2 x 1250kVA budú suché osadené na pružných podložkách. Nulový bod transformátorov bude samostatným vývodom FeZn 30x4mm pripojený cez skúšobnú svorku na uzemnenie. Všetky kovové časti v transformovni sa pripoja pásikom FeZn cez dve skúšobné svorky na uzemňovaciu sústavu.

Rozvodňa VN

VN rozvodňa bude osadená rozvádzačmi Merlin Gerin, s dvomi prívodovými poľami na smyčku, poľom merania a vývodovými poľami pre dva suché transformátory o výkone 1250kVA. Prívody do VN rozvádzačov budú z káblového kanála z vonkajšieho priestoru. Na objekte transformačnej stanice bude osadená aj skriňa merania elektrickej energie.

Transformátory o výkone 2 x 1250kVA budú suché osadené na pružných podložkách. Nulový bod transformátorov bude samostatným vývodom FeZn 30x4mm pripojený cez skúšobnú svorku na uzemnenie. Všetky kovové časti v transformovni sa pripoja pásikom FeZn cez dve skúšobné svorky na uzemňovaciu sústavu.

Vnúťorná a vonkajšia uzemňovacia sieť

Max. odpor uzemnenia : 2 Ohmy. V prípade, že pri realizácii sa nedosiahne požadovaná hodnota uzemnenia, doplní sa o ďalšie zemné pásy a tyče na požadovanú hodnotu uzemnenia. Kostra kondenzátora sa pripojí na spoločné uzemnenie. Konštrukcia VN kobiek ako aj NN rozvádzača sa tiež pripoja na spoločné uzemnenie.

Okolo transformovne sa vybuduje uzemňovacia sieť pásikom FeZn 30x4mm, na ktorú sa pripojí uzemnenie technologickej časti a bleskozvody. / max. odpor 2 Ohmy /.

PS 04 Náhradný zdroj

Náhradný zdroj bude zálohovať chod dôležitých zariadení a spotrieb v objekte, predpokladané spotreby sú uvedené v energetickej bilancii.

Podružné rozvádzače

Podružné rozvádzače budú osadené pre všetky samostatné stavebné, prevádzkové a technologické celky.

Kancelárske priestory budú rozdelené na vybrané časti, z ktorých každú bude obsluhovať podružné rozvodnice v samostatných miestnostiach. Do vybraných rozvádzačov je privedené záložné napájanie

Požiarné zariadenia, hlavný vypínač objektu

Rozvody pre požiarné zariadenia budú podľa požiadaviek požiarnej správy z rozvádzača pre požiarné zariadenia (RPO) umiestneného v požiarnej rozvodni. Napájanie tohto rozvádzača bude vykonané z dvoch nezávislých zdrojov – sieť a dieselagregát. Ovládanie požiarnych zariadení bude vykonané automaticky signálmi EPS, ovládanie bude vykonané v požiarnom rozvádzači (ventilátory, servopohony klapiek) alebo priamo v mieste pripojenia daných zariadení v rozvádzači týchto zariadení (rozdávzač príp. ovládacia skrinka je súčasťou dodávky tohto zariadenia – napr. el. dvere).

II.8.8 Zásobovanie teplom a príprava TÚV

Požadované odbery zemného plynu budú zabezpečené z existujúceho STL plynovodu DN80 vedeného v Plynárenskej ulici. V súčasnosti sa v blízkosti navrhovanej stavby nachádzajú nasledovné plynárenské zariadenia ktoré sú v správe SPP distribúcia a.s. :

- VTL plynovod DN 300, PN 4,0 MPa cez pozemok p. č. 9227/7 pri Prístavnej ulici
- STL plynovod DN 80, PN 90 kPa v Plynárenskej ulici, ukončený zaslepením pred pozemkom p. č. 15368/16.

Na prevádzkovú špičku Q2 sa navrhuje kaskáda dvoch kotlov s výkonom $2 \times 466 \text{ kW} = 932 \text{ kW}$. V kotolni budú umiestnené kondenzačné stacionárne kotly BUDERUS LOGANO plus SB625-510 s výkonom á 466kW s pretlakovými horákmi WEISHAUPT alebo iný technický ekvivalent s moduláciou výkonu. Tlak plynu pred horákom je 4,5kPa. Odvod spalín je riešený samostatným dymovodom do samostatného komína pre každý kotel.

Celkový výkon kotolne spolu je 932kW. kotolňa podľa STN 070703 bude zaradená do III. kategórie.

Návrh zdroja tepla - Prevádzková špička:

$$Q^I = (425 + 310) = 735 \text{ kW}$$

$$Q^{II} = 0,8 \cdot (425 + 310) + 200 = 788 \text{ kW}$$

SO 01 Administratívna budova

Objektové rozvody plynu začínajú pripojením na uzáver DN50 pripojovacieho STL plynovodu (SO 05.2) v nadzemnej skrinke doregulovacej a meracej stanice (DRS) umiestnenej v nike fasády navrhovaného objektu SO 01. Zariadenie DRS pozostáva z filtra, fakturačného plynomera, armatúr a manometrov a z 3 samostatných regulačných rád slúžiacich pre kotolňu, VZT a kuchyňu. Každá regulačná rada pozostáva z regulátora tlaku, podružného plynomera, manometrov a ručných uzáverov. Plynomer vrátane elektronického prepočítavača množstva plynu je dodávkou SPP-distribúcia a.s. Výstupné potrubia z DRS sú za prestupom obvodovej steny privedené do kotolne na 1.pp. a ďalej pre jednotlivé odberné miesta :

- do kotolne na 1.pp s 2 ks kotlov Buderus Logano Plus SB625-510 s horákmi Weishaupt, výkon á : 466 kW, spotreba plynu á : 51,3 m³/h, tlak plynu 4,5 kPa.

Každý kotel je z hlavného rozvodu pripojený samostatnou prípojkou ukončenou ručným uzáverom, odvzdušnením a manometrom. Na hlavnom prívodnom potrubí pred jeho vstupom do kotolne sa inštaluje hlavný uzáver plynu:

- do strojovne VZT na streche 8.np s 2 ks vyvíjače pary Condair GS 240, výkon á: 219 kW, spotreba plynu á: 20,86 m³/h, tlak plynu 2 kPa.

Každý vyvíjač pary je z hlavného rozvodu pripojený samostatnou prípojkou ukončenou ručným uzáverom, odvzdušnením a manometrom. Na hlavnom prívodnom potrubí pred jeho vstupom do strojovne VZT sa inštaluje hlavný uzáver plynu:

- do kuchyne na 1.NP s plynovými spotrebičmi s celkovou spotrebou plynu 12 m³/h, tlak plynu 2 kPa.

Každý spotrebič je z hlavného rozvodu pripojený samostatnou prípojkou ukončenou ručným uzáverom a hadicovým prepomom na spotrebič. Na hlavnom prívodnom potrubí pred jeho vstupom do kuchyne sa inštaluje hlavný uzáver plynu.

Vonkajšie plynovody sú navrhnuté z potrubia tlakového pre plyn, PE100, SDR 11 a SDR 17,6 vrátane príslušných tvaroviek a Cu vodičov. Na vyhľadávanie trasy plynovodu v zemi slúži signalizačný vodič s min. prierezom 4mm² s izoláciou do zeme pripevnený na vrchnú časť potrubia. Vývody signalizačného vodiča budú umiestnené v skriní DRS a v poklopoch zemných uzáverov. Spájanie potrubia z PE sa vykoná zvarovaním elektrotvarovkami a mechanickými spojkami podľa technologických postupov a návodov výrobcov. Pripojenie na oceľové časti potrubia sa prevedie pomocou prechodiek PE/Fe. Po celkovej montáži sa prevedú skúšobným médiom súčasne skúšky pevnosti a tesnosti. Montáž plynového zariadenia bude zrealizovaná v súlade s TPP 702 01 a ostatných súvisiacich noriem a predpisov.

Zemné práce sa prevedú v celej trase vo zvislej ryhe o šírke 0,6 m a priemernej hĺbke 1,40 m. Plynové potrubie sa uloží na dno výkopu s pieskovým lôžkom hr.15 cm a montáži sa do výšky 20 cm obsype pieskom a následne zeminou z výkopu. Vo vzdialenosti 40 cm nad povrchom potrubia sa uloží žltá výstražná PVC fólia. Pri križovaní a súbahu s ostatnými podzemnými inžinierskymi sieťami sa musí rešpektovať STN 73 6005.

Vnútorne rozvody plynu sú navrhnuté z potrubia ocelového čierneho spojovaného zvarovaním, pri armatúrach závitovými spojmi. Uchytenie potrubia na konštrukciu budovy bude prevedené pomocou systémových úchytných prvkov. Potrubia sa po montáži opatria základným a vrchným ochranným náterom žltým a označia sa štítkami s názvom a smerom toku média. Montáž plynového zariadenia bude zrealizovaná v súlade s STN EN 1775, STN 07 0703 a ostatných súvisiacich noriem a predpisov. Všetky kovové časti plynoinštalácie musia mať rovnaký elektrický potenciál vodivým pospájaním a uzemnením. Po celkovej montáži sa na plynovom rozvode prevedú skúšobným médiom tlakové skúšky pevnosti a tesnosti a funkčná skúška celého plynového zariadenia.

II.8.9 Slaboprúdové rozvody

Navrhujú sa tieto slaboprúdové systémy:

- elektrická požiarňa signalizácia (EPS),
- hlasová signalizácia požiaru (HSP),
- štruktúrovaná kabeláž (UKS).

EPS

Ústredňa EPS bude inštalovaná na 1. NP v priestoroch technického zázemia objektu (velín) tak, aby signalizačné a ovládacie prvky boli vo výške 1,50 až 1,60 nad podlahou. Je nutné zachovať nevyhnutný manipulačný priestor cca 500 mm okolo ústredne pre inštaláciu kabeláže. Externý ovládací panel (plnohodnotný) bude osadený na 1. NP na každej recepcii.

HSP

Ústredňa hlasovej signalizácie požiaru bude umiestnená spolu s ústredňou EPS vo velíne v 19" stojane. Je odporúčané inštalovať výkon reproduktorov tak, aby bola zabezpečená úroveň hlásení min o 10 až 25 dB na úroveň okolitého hluku. Evakuačné reproduktory sú vyrobené z nehorľavých materiálov vybavené keramikou svorkovnicou a tepelnou poistkou na odpojenie chybného reproduktora od linky tak, aby nedošlo k jej prerušeniu.

UKS

Všetky horizontálne dátové káble štruktúrovaného kabelážneho systému vedúce od dátových zásuviek budú ukončené v patch paneloch umiestnených v dátovom rozvážači umiestnených na príslušných podlažiach. Umiestnenie dátového rozvážača bude riešiť výkresová časť projektu, pričom maximálna dĺžka dátového káblu od dátovej zásuvky k príslušnému dátovému rozvážaču nesmie prekročiť dĺžku 90 m. V objekte bude zriadená telekomunikačná miestnosť s velínom. Tu budú ukončené prípojky od vybraných operátorov a zároveň tu bude aj rozhranie medzi operátorom a objektom.

V štandarde budovy môžu byť riešené aj ďalšie slaboprúdové systémy:

- televízny káblový rozvod a spoločná televízna anténa (STA a TKR),
- priemyselná televízia – kamerový systém (PTV),
- GSM rozvod,
- elektronický zabezpečovací systém - poplachový systém narušenia (EVS-PSN),
- systém kontroly vstupu,
- parkovací systém.

Pre zabezpečenie bezporuchového uzemnenia celého objektu bude pre slaboprúdové rozvody vybudovaná samostatná uzemňovacia sústava.

II.8.10 Odvádzanie odpadových vôd

Jestvujúce rozvody a objekty v areáli budú asanované. Areálová kanalizácia bude napojená na verejnú kanalizáciu na Plynárenskej ulici v mieste existujúcej kanalizačnej prípojky, ktorá bude zrekonštruovaná.

Charakter odpadových vôd zo stavby OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, BRATISLAVA:

- dažďové zo striech,
- dažďové odpadové vody z komunikácií a parkovísk,
- splaškové odpadové vody.

Dažďová kanalizácia

Dažďové odpadové vody zo strechy stavebného objektu SO 01 Administratívna budova sú odkanalizované podtlakovou kanalizáciou do projektovanej areálovej kanalizácie DN 300. Strešné podtlakové vpusty sa navrhujú s vyhrievaním. Na zabránenie kondenzovaniu vody na potrubí, sa navrhuje potrubie zaizolovať tepelnou izoláciou. Odpadné potrubie sa navrhuje viesť v inštalacyjnych jadrách do zeme. Zvodné potrubie bude uložené pod stropom 1.PP. Na každom stúpacom potrubí sú navrhnuté vo výške 1,0 m nad podlahou čistiace tvarovky.

Areálová dažďová kanalizácia

Dažďové odpadové vody zo strechy SO 01 Administratívna budova sú odkanalizované podtlakovou dažďovou kanalizáciou DN 200 do projektovanej areálovej splaškovej kanalizácie S1 a S2. Dažďové odpadové vody zo stavebného objektu SO 12 Servisný objekt sa navrhuje odkanalizovať do dažďovej kanalizácie DN 200 (šachta S8). Bezpečnostný prípad DP3 z Požiarnej nádrže sa navrhuje napojiť na projektovanú areálovú dažďovú kanalizáciu DN 200 v šachte S8. Odkanalizovanie námestia a vjazdu do garáže sa navrhuje odkanalizovať dažďovou kanalizáciou S2 DN 200.

Areálovú dažďovú kanalizáciu sa navrhuje vybudovať z plastového potrubia o priemere DN 150 až DN 200. Kanalizačné šachty na projektovanej dažďovej kanalizácii sa navrhuje prefabrikované s prefabrikovaným kruhovým dnom a s prefabrikovaným vstupom. Napojenie projektovaného potrubia na kanalizačnú šachtu sa urobí šachtovou prechodkou. Kinetu na dne šachty bude monolitická z tvrdého betónu.

Celková dĺžka projektovanej areálovej dažďovej kanalizácie bude 221,52 m, z toho:

- potrubie DN 150 80,37 m,
- potrubie DN 200 141,15 m.

Splašková kanalizácia

Splaškové odpadové vody sa navrhujú odkanalizovať splaškovou kanalizáciou potrubím DN 100 až DN 200 do projektovanej areálovej splaškovej kanalizácie DN 300. Hlavné kanalizačné zvody budú vedené v 1.PP pod stropom. Všetky kanalizačné stúpacie potrubia budú odvetrané nad strechu a ukončené vetracími hlavicami HL 810, resp. hlavicami HL 807. Na kanalizačnom potrubí sú navrhnuté čistiace tvarovky na každom stúpacom potrubí vo výške 1,0 m nad podlahou 1.NP, 3.NP, 5.NP a na 7.NP. Potrubie splaškovej kanalizácie sa navrhuje z odhlučnených plastových rúr. Pripojovacie PE potrubie sa navrhuje umiestniť do priechodov. Minimálny sklon pripojovacieho potrubia je 3,0 ‰. Kondenzát zo vzduchotechnických jednotiek bude odvedený do splaškovej kanalizácie cez zápachový uzáver, sa navrhuje HL 136N. V sociálnej časti budú umývadla, resp. pisoáre opatrené privzdušňovacími ventilmi HL 900. Potrubie bude prichytené o konštrukcie objímkami s protihlukovou úpravou.

V prípade zriadenia reštaurácie resp. jedálne, budú tukové odpadové vody z kuchyne pred napojením na areálovú splaškovú kanalizáciu predčistené v lapači tukov. Takto predčistené odpadové vody z kuchyne budú vypúšťané do splaškovej kanalizácie.

Na počet vydaných jedál 930 za deň je potrebný odlučovač o veľkosti 5,60 l/s. Navrhujeme odlučovač tukov KL LT 10.

Areálová splašková kanalizácia

Odkanalizovanie splaškových odpadových vôd (zariadenie predmety a podlahové vpusty) zo stavebného objektu SO 01 Administratívna budova sa navrhuje riešiť samostatnými gravitačnými potrubiami DN 200. Splaškovú kanalizáciu sa navrhuje napojiť na projektovanú areálovú splaškovú kanalizáciu. Areálovú splaškovú kanalizáciu sa navrhuje vybudovať z plastového potrubia o priemere DN 150 až DN 300. Projektovaná areálová splašková kanalizácia bude napojená do existujúcej verejnej kanalizácie DN 300 v šachte S1. Kanalizačné šachty na projektovanej kanalizácii sa navrhuje prefabrikované s prefabrikovaným kruhovým dnom a

s prefabrikovaným vstupom. Napojenie projektovaného potrubia na kanalizačnú šachtu sa urobí šachtovou prechodkou. Kineta na dne šachty bude monolitická z tvrdého betónu.

Celková dĺžka projektovanej areálovej splaškovej kanalizácie bude 240,27 m, z toho:

- potrubie DN 150 14,30 m,
- potrubie DN 200 41,60 m,
- potrubie DN 300 184,37 m.

II.8.11 Dopravné riešenie

Riešený objekt OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, BRATISLAVA sa nachádza na Prístavnej ulici v mieste križovatky s Plynárenskou ulicou.

Stavba je dopravne napojená na sieť miestnych komunikácií v dvoch bodoch tak, aby bol zabezpečený plynulý vjazd aj výjazd vozidiel. Vjazd do objektu je uvažovaný z Prístavnej ulice v mieste existujúceho vjazdu, ktorý sa zachová. Poloha vjazdu umožňuje priamy prístup vozidlám prichádzajúcim od Plynárenskej ulice ako aj vozidlám prichádzajúcim z Prístavnej ulice od Prístavného mosta. Vozidlá prichádzajúce z Prístavnej ulice zo smeru od mosta Apollo odbočia na Plynárenskú ulicu (otáčanie vozidiel na existujúcej svetelnej križovatke nie je povolené), kde sa na blízkej kružnej križovatke otočia a vrátia sa vjazdu do riešeného objektu. Výjazd z objektu je uvažovaný na dvoch miestach. Zachová sa existujúci výjazd vozidiel na Prístavnú ulicu, ktorú umožňuje iba odbočenie vpravo smerom na most Apollo a vybuduje sa nový výjazd na Plynárenskú ulicu. Z tohto výjazdu je možné odbočiť na oba smery, t.j. je možné odbočiť vľavo smerom na Prievozskú ulicu, resp. vpravo kde sa nachádza svetelná križovatka s Prístavnou ulicou. Plynárenská ulica kategórie MO9 má v platnom územnom pláne určenú funkčnú triedu C1. Prístavná ulica kategórie MZ20 má v platnom územnom pláne určenú funkčnú triedu B1.

V rámci výstavby navrhovanej činnosti sa vybuduje na Prístavnej ulici za križovatkou samostatný vyraďovací pruh vpravo pre odbočenie do areálu objektu s odsunutou zastávkou MHD (dĺžka 40.0m) a samostatný zaraďovací jazdný pruh pre výjazd z objektu na Prístavnú ulicu ($L_a=20.24\text{m}$, $L_z=25.00\text{m}$). Polomery zaoblenia hrany vozovky pri vjazde a výjazde sú 12.00m.

Šírkové usporiadanie

Vjazd do areálu z Prístavnej ulice je navrhnutý ako dvojpruhový obojsmerný (zachovanie existujúceho stavu) so šírkou jazdného pruhu 3,00m (6,00m medzi obrubníkmi). Polomery zaoblenia hrany vozovky v mieste napojenia na Prístavnú ulicu sú 9,00m. Za príjazdovou rampou sa nachádza spevnená plocha s kolmými parkovacími státiami po ľavej strane a s tromi pozdĺžnymi parkovacími státiami po pravej strane. Za spevnenou plochou sa po pravej strane nachádza prístup do podzemnej garáže a po ľavej strane sa nachádza výjazdová vetva. Prístup do podzemnej garáže je navrhnutý ako dvojpruhový obojsmerný so šírkou jazdného pruhu 3,00m (6,00m medzi obrubníkmi).

Výjazdová vetva je navrhnutá ako jednopruhovú jednosmernú so šírkou medzi obrubníkmi 4,50m. Po pravej strane vetvy sa nachádzajú pozdĺžne parkovacie miesta. Tesne pred napojením na Plynárenskú ulicu nachádza samostatne nadzemné parkovisko s kolmými parkovacími státiami a vlastným vjazdom z vetvy. Polomery zaoblenia hrany vozovky vetvy v mieste napojenia na Plynárenskú ulicu sú 6,00m.

II.8.11.1 Návrh riešenia pešej dopravy

Chodníky a spevnené plochy

Súčasťou návrhu je výstavba spevnených plôch pre chodcov, chodníkov ako aj úprava jestvujúceho chodníka na Plynárenskej ulici. V rámci areálu riešenej administratívnej budovy sú chodníky navrhnuté:

- popri výjazdovej vetve (rampe) zo západnej strany na prístup k pozdĺžnym parkovacím státiam v šírke 1,20m,
- popri výjazdovej vetve zo severnej strany v šírke 1,50m, resp. 2,30m, v priestore medzi Prístavnou ulicou (existujúci chodník a zastávka MHD) a spevnenou plochou verejného priestoru nachádzajúcou sa pri administratívnej budove. Šírka chodníkov je 1,50m.

Spevnené plochy sú navrhnuté tak, aby zodpovedali požiadavkám pre pohyb osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

II.8.11.2 Statická doprava

Na základe výpočtu je minimálny počet parkovacích miest 323. V rámci administratívnej budovy OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, BRATISLAVA sa uvažuje s vybudovaním **327 parkovacích miest** (290 státí v podzemnej garáži a 37 státí na teréne). Navrhnutý počet stojísk spĺňa požiadavky STN (vrátane jej zmeny Z2, platnej od februára 2015). Z celkového počtu státí je 13 státí (t.j. min.4%) vyhradených pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie.

Stanovenie nárokov na statickú dopravu

Stanovenie nárokov na statickú dopravu vychádza z normy STN 736110 a jej zmeny Z2 z februára 2015, čl. 16.3.10. Počet potrebných státí sa vypočíta zo vzorca:

$$N = 1.1 * O_o + 1.1 * P_p * k_{mp} * k_d$$

kde:

- O_o základný počet odstavných stojísk (neuvažuje sa),
- P_p základný počet parkovacích stojísk,
- k_{mp} regulačný koeficient mestskej polohy,
- k_d súčiniteľ vplyvu deľby prepravnej práce,
- 1.1 10% rezerva pre krátkodobé parkovanie návštev.

V riešenej administratívnej budove sa uvažuje s celkovou administratívnou plochou 11000m² čo pri uvažovanej obsadenosti 1 zamestnanca na 12,5m² predstavuje 880 zamestnancov. Čistá plocha pre občiansku vybavenosť a služby sa uvažuje 600m² s počtom zamestnancov 50.

Pri určovaní počtu stojísk sa postupuje podľa tab. č.20 STN 736110 kde sú pre administratívne budovy a občiansku vybavenosť stanovené základné počty parkovacích miest nasledovne:

Tab. 4 Stanovené základné počty parkovacích miest

Druh objektu	Účelová jednotka	Stojisko pripadá na účelovú jednotku	Počet osôb / celková plocha	Základný počet parkovacích miest (P_o)
Administratívna budova (zamestnanci)	počet	4	880	220
Administratívna budova (návštevy) - čistá administratívna plocha (počet / 4)	m ²	25	11000	110
Služby / občianska vybavenosť (zamestnanci)	počet	4	50	13
Služby / občianska vybavenosť (návštevníci - čistá predajná plocha)	m ²	25	600	24
SPOLU				S P_o = 367

Výpočtové koeficienty boli stanovené nasledovne:

- regulačný koeficient mestskej polohy $k_{mp} = 0.80$,
- súčiniteľ vplyvu deľby prepravnej práce $k_d = 1.00$.

Celkový potrebný počet parkovacích stojísk:

$$N = 1.1 * (220 + 110 + 13 + 24) * 0.80 * 1.00 = 323$$

Celkový počet parkovacích státí je 327 pričom jednotlivé parkovacie státi sa nachádzajú na nasledovných miestach:

- 6 parkovacích miest na spevnenej ploche nachádzajúcej sa za vjazdom z Prístavnej ulice. Miesta sa nachádzajú po ľavej strane spevnenej plochy. Sú navrhnuté ako kolmé so šírkou 2,50m a dĺžkou 5,30m.

- 3 parkovacie miesta na spevnenej ploche nachádzajúcej sa za vjazdom z Prístavnej ulice. Miesta sa nachádzajú po pravej strane spevnenej plochy. Sú navrhnuté ako pozdĺžne so šírkou 2,20m a dĺžkou 6,75m.
- 10 parkovacích miest na výjazdovej vetve smerom k Plynárenskej ulici. Miesta sa nachádzajú po pravej strane vetvy a sú navrhnuté ako pozdĺžne so šírkou 2,00m a dĺžkou 5,50m.
- 18 parkovacích miest na samostatnom nadzemnom parkovisku s vjazdom z výjazdovej vetvy. Miesta sú navrhnuté ako kolmé so šírkou 2,50m (resp. 3,75m) a dĺžkou 5,30m. Šírka komunikácie na parkovisku je 5,60m.
- 143 parkovacích miest na prvom podzemnom podlaží, pričom 121 miest je navrhnutých ako kolmých so šírkou 2,70m (resp. 2,40m a dĺžkou 5,30m. 15 miest je navrhnutých ako kolmých so šírkou 2,70m a dĺžkou 4,50m. 7 miest je navrhnutých ako pozdĺžnych so šírkou 2,0m a dĺžkou 5,50m.
- 147 parkovacích miest na druhom podzemnom podlaží, pričom 125 miest je navrhnutých ako kolmých so šírkou 2,70m (resp. 2,40m a dĺžkou 5,30m. 15 miest je navrhnutých ako kolmých so šírkou 2,70m a dĺžkou 4,50m. 7 miest je navrhnutých ako pozdĺžnych so šírkou 2,00m a dĺžkou 5,50m. Šírka komunikácií v podzemnom parkovisku je 5,40m, resp. 5,60m.

II.8.12 Výťahy

Administratívny objekt – OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, BRATISLAVA je navrhovaný ako objekt s 8. nadzemnými podlažiami (Variant A), alebo s 12. nadzemnými podlažiami (Variant B), a s 2 podzemnými podlažiami, ktoré budú slúžiť ako garáž. Vertikálna doprava v rámci objektu je rozdelená do dvoch samostatných jadier, pričom každé jadro pozostáva z troch osobných výťahov.

Každé jadro bude osadené výťahmi, ktoré majú strojovňu umiestnenú v šachte. Vybavenie výťahov ako aj ich parametre sú riešené vzhľadom na charakter a využitie daného celku. Funkčnosť a efektivitu stavebnej ale aj technologickej časti. Stavebná časť riešenia výťahových šachiet bude zhotovená na základe položkového výkazu výmer, v zmysle technickej správy a požadovaného vyhotovenia. Všetky výťahy budú mať predpísanú dopravnú rýchlosť minimálne 2,0 ms⁻¹

Pre zachovanie prevádzkových módov a kapacitnej simulácie, budú mať výťahy cieľové riadené PORT, ktoré zabezpečí plynulú prevádzku v rámci každého jadra na úrovni A+ Standard.

Osobné výťahy s cieľovým riadením PORT JADRO 1:

Počet výťahov	: 3x 1.000kg – osobné výťahy
Typ výťahov	: Schindler 5500
Nosnosť	: 3x 1.000kg – 13 osôb
Dopravný zdvih	: 35.00m
Pohon	: lanový trakčný – frekvenčne riadený
Riadenie	: cieľové riadenie PORT s terminálmi

JADRO 2:

Počet výťahov	: 3x 1.000kg – osobné výťahy
Typ výťahov	: Schindler 5500
Nosnosť	: 3x 1.000kg – 13 osôb
Dopravný zdvih	: 35.00m
Pohon	: lanový trakčný – frekvenčne riadený
Riadenie	: cieľové riadenie PORT s terminálmi

Všetky zdvíhacie zariadenia budú spĺňať európske smernice pre výťahy a všetky súvisiace normy platné pre Slovenskú republiku. Všetky dodávané zariadenia budú zodpovedať platnej legislatíve a STN EN 81 - 20/50 a nariadenia vlády č. 235/2015 Z.z.

II.8.13 Technologické vetranie a chladenie

Vzduchotechnika

Výpočtové parametre

- nadmorská výška: Bratislava	145 m.n.m.
- minimálna výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu	$t_e \Delta -11\text{ }^{\circ}\text{C}$
- relatívna vlhkosť	90%
- maximálna výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu	$t_e \Delta 32\text{ }^{\circ}\text{C}$
- entalpia vzduchu	60 kJ/kg
- teplota prívodného vzduchu v letnom období:	$+18^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
- teplota prívodného vzduchu v zimnom období:	$+22^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
- množstvo privádzaného vzduchu na osobu nefajčiar	35m ³ /h
- limitovaný rozdiel vonkajšieho a vnútorného vzduchu	-8K
- optimálna relatívna vlhkosť v zimnom období	30 – 65 %
- množstvo odvádzaného vzduchu:	
- WC	50m ³ /h
- pisoár	25m ³ /h
- umývadlo	25m ³ /h
- výlevka	50m ³ /h
- sprcha	100m ³ /h

V objektoch sa budú nachádzať vetracie zariadenia, ktoré budú umiestnené vo vetraných priestoroch, alebo na streche objektu. Vetracie zariadenia budú disponovať filtráciou vonkajšieho vzduchu. Pre úpravu vzduchu v zimnom a letnom období sú vetracie jednotky vybavené ohrievačom a chladičom vzduchu. Zvlhčovanie vzduchu pre vetranie administratívnych priestorov je uvažované. Opláštenie vetracích a klimatizačných jednotiek je uvažované s tepelnou a protihlukovou izoláciou pre zníženie prenosu hluku do okolitých priestorov.

Potrubia prívodu čerstvého a upraveného vzduchu budú izolované tepelnou izoláciou, aby sa zabránilo orosovaniu potrubia a tepelným stratám. Vetranie objektu je uvažované kombinované, nútené a prirodzené. Hygienické zariadenia a kuchynky majú odvod vzduchu a sú vetrané podtlakovo, prívod vzduchu je uvažovaný z príľahlých priestorov.

Administratívna budova

Vetranie priestorov bude rovnotlakové. Zariadenie sa skladá z prívodu vzduchu v zostave tlmíč, filter F4, F8, spätné získavanie tepla či chladu, ohrievač / chladič vzduchu, zvlhčovanie, ventilátor, tlmíč hluku a odvod vzduchu sa skladá z tlmíča hluku, filtra F7, ventilátora, ohrievač / chladič vzduchu a tlmíča hluku. Vzduch je privádzaný do priestorov cez vzduchotechnické potrubie, ako koncové distribučné prvky budú anemostaty a výustky. Odvod vzduchu je taktiež cez výustky, mriežky či anemostaty.

Vetranie sociálnych zariadení

Vetranie sociálnych zariadení v objekte bude podtlakové. Pre skupiny sociálnych zariadení bude na streche osadený odvodný ventilátor. Ventilátor bude odvádzať znehodnotený vzduch cez šachty, ktoré sú vyvedené nad strechu objektu. Prívod vzduchu do WC bude z príľahlých priestorov podtlakom cez dverové mriežky, alebo podrezané dvere. Chod vetrania sociálnych zariadení bude spojený s chodom vetrania administratívnych priestorov. Ovládanie ventilátorov bude na základe systému MaR.

Vetranie spoločných priestorov a komunikácií bez možnosti prirodzeného vetrania

Vetranie priestorov bude pretlakové. Zariadenie sa skladá z prívodu vzduchu v zostave tlmíč, ventilátor, tlmíč hluku. Vzduch je privádzaný do priestorov z príľahlých priestorov. Odvod vzduchu je pretlakovo do príľahlých priestorov. Ovládanie zariadení bude na základe systému MaR. Vstupné turnikety budú ofukované vrátovými clonami na zamedzenie prestupu chladu v zimnom období..

Vetranie parkovacích miest

Vetranie bude podtlakové, pomocou prívodných a odvodných ventilátorov. Posuvné ventilátory budú umiestnené pod stropom parkovacích státi. Ovládanie zariadení bude cez snímače CO, prípadne časové spúšťanie, na základe systému MaR.

Požiarné vetranie schodísk

Zariadenia vetrajú chránené únikové cesty. Zabezpečená bude výmena vzduchu v priestoroch v zmysle projektu PO. Ventilátory únikových ciest budú napojené na dva nezávislé zdroje elektrickej energie. Prívodné ventilátory, ktoré budú umiestnené na streche budú privádzať vonkajší vzduch do jednotlivých predsiení a schodísk cez vzduchotechnické potrubie a výustky. Odvodné ventilátory, ktoré budú umiestnené na streche budú odvádzať vzduch cez vzduchotechnické potrubia a výustky nad strechu objektu. Ovládanie chodu je zabezpečené cez systém EPS a MaR.

Chladenie

Výpočtové hodnoty klimatických pomerov

Miesto stavby:	Bratislava
Nadmorská výška:	145 m. n. m.
Normálny tlak vzduchu:	99,3 kPa
Vonkajšia výpočtová teplota - leto:	$\theta_e = 35^\circ\text{C}$
Relatívna vlhkosť vonkajšieho vzduchu v lete:	$\varphi_e = 40\%$

Technický návrh chladenia

Pre chladenie priestorov objektu OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, BRATISLAVA sú navrhnuté dva kompaktné zdroje chladu s možnosťou využitia pasívneho chladenia pomocou podzemnej vody z pripravovaných podzemných vrtov. Chladenie na jednotlivých podlažiach bude riešené lokálnymi jednotkami – ventilátorovými konvektormi, časť chladiaceho výkonu bude použitá na predchladenie centrálnej prípravy vzduchu potrebného na vetranie budovy.

Objekt bude mať dve samostatné strojovne so samostatnými zdrojmi chladu rozdelené na severnú a južnú časť. Ako zdroj chladu budú slúžiť 2ks kompaktných chladiacich strojov so skrutkovými kompresormi na chladivo R134a o nominálnom chladiacom výkone 2x 1050 kW, pri teplotnom spáde 7/13 °C a kondenzačnej teplote 35 °C. Zariadenia budú s plynulou reguláciou výkonu v tichom prevedení. Osadené budú na streche technického podlažia. Strojovne chladenia budú na technických podlažiach.

Rozvody chladu budú rozdelené na jednotlivé okruhy – chladenie pre administratívu, chladenie pre VZT, chladenie pre serverovne. Pre fancoilové vetvy sa uvažuje teplotný spád 9/15 °C. Každý okruh bude opatrený potrebnou čerpadlovou a armatúrovou zostavou a potrebnými poistnými a zabezpečovacími prvkami.

V prechodnom a zimnom období sa bude využívať voľné chladenie – freecooling - pomocou doskového výmenníka glykol/voda vradeného medzi okruhy chladenia a glykolové výmenníky VZT jednotiek, ktoré budú zároveň slúžiť ako predohrev pre VZT.

V prípravnej fáze projektu sa uvažuje s realizáciou podzemných vrtov na využívanie podzemnej vody pre účely pasívneho chladenia. V závislosti na výdatnostiach jednotlivých vrtov v širšom okolí je predpoklad, že by výdatnosť jedného vrtu pokryla cca 10%-15%, z celkového navrhovaného chladiaceho výkonu pre navrhovaný objekt, čo zodpovedá cca 200-300 kW chladu. Z hľadiska efektivity je vhodné zrealizovať dva vrty, ktoré by pokryli cca 30 % z celkového požadovaného chladiaceho výkonu resp. vedeli pokryť potrebu chladu na elimináciu tepelných ziskov v mesiacoch november-marec. Podzemná voda bude prechádzať cez doskové výmenníky voda/voda. Sekundárna strana doskového výmenníka bude cez potrebné čerpadlové a armatúrové zostavy paralelne vradená do systému fancoilových vetiev. Návrh vrtov, vsakovacích nádrží ako aj rozvody k nim vrátane technologickej časti nie je predmetom projektu chladenia.

Ako lokálne chladiace jednotky pre administratívne a ostatné prevádzkové priestory sa uvažuje s neopláštenými podstropnými resp. kazetovými ventilátorovými konvektormi v 4-rúrkovom prevedení ovládanými pomocou nadradenej MaR.

Maximálne hladiny hluku:

- pomocné a obchodné priestory	50 dB(A)
- administratívne priestory – open space	45 dB(A)
- administratívne priestory – ostatné	40 dB(A)

Stanovenie základných parametrov chladenia:

- výpočtové tepelné záťaže pre administratívu	1 530 kW
- požiadavka na chladenie serverovni	120 kW
- požiadavka na chladenie pre VZT	330 kW
Súčasnosť pre administratívu	0,70
Navrhovaný chladiaci výkon spolu	1 521 kW

II.8.14 Riešenie civilnej ochrany

Návrh objektu uvažuje s 930 zamestnancami a osobami prevzatými do starostlivosti. Pre zabezpečenie ukrytia zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti je navrhnutý po úprave priestor 2. podzemného podlažia – podzemná garáž.

Druh a rozsah stavebno-technických požiadaviek na zariadenia civilnej ochrany a technické podmienky zariadení civilnej ochrany upravuje vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky SR č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení neskorších predpisov (ďalej len „vyhláška č. 532/2006 Z. z.“). Z ustanovenia § 4 vyhlášky MV SR č. 532/2006 Z. z. vyplýva vypracovanie stavebno-technických požiadaviek na ochranné stavby v územnoplánovacej dokumentácii. Požiadavky sa týkajú postupu pri umiestňovaní, navrhovaní a schvaľovaní územno-plánovacej dokumentácie a pri navrhovaní, umiestňovaní a povoľovaní zariadení civilnej ochrany budovaných v stavbách. Zariadenia civilnej ochrany sa budujú v podzemných podlažiach, alebo úpravou nadzemných podlaží stavebných objektov, resp. ako samostatne stojace stavby, ktoré tvoria prevádzkovo uzatvorený celok bez trasovania inžinierskych sietí, ktoré s nimi nesúvisia. Navrhujú sa do miest najväčšieho sústredenia osôb, ktorým treba zabezpečiť ukrytie v maximálnej dochádzkovej vzdialenosti do 500 m. Sú umiestňované minimálne 100 m od zásobníkov prchavých látok a plynov s toxickými účinkami.

Pre splnenie stavebno-technických požiadaviek, podľa § 4 vyššie uvedenej vyhlášky, pre navrhovaný objekt OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, BRATISLAVA, s kapacitou 930 zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti, sa navrhuje využiť časť podzemných priestorov navrhovaného objektu, konkrétne 2.PP s navrhovaným účelom využitia ako podzemná garáž. Po vykonaní špecifických úprav budú uvedené priestory zabezpečovať čiastočnú ochranu osôb pre celý komplex OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, BRATISLAVA.

Ukrytie osôb sa navrhuje zabezpečiť v jednej ochrannej stavbe, typu jednoduchý úkryt budovaný svojpomocne (JUBS), dvojúčelovo využívaný ako podzemné garáže v 2.PP navrhovaného objektu pre kapacitu 930 ukryvaných osôb.

Na potreby JÚBS budú upravené priestory 2.PP, ktoré budú v prípade potreby vypratané, stavebne upravené a prispôsobené k ochrannej funkcii pre ukrytie zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti a budú spĺňať nasledovné požiadavky na:

- vzdialenosť miesta pobytu ukryvaných osôb tak, aby sa mohli v prípade ohrozenia včas ukryť,
- zabezpečenie ochrany pred rádioaktívnym zamorením a pred preniknutím nebezpečných látok
- minimalizáciu množstva prác nevyhnutných na úpravu ich priestorov,
- statické a ochranné vlastnosti,
- vetranie prirodzeným alebo núteným vetraním vonkajším vzduchom filtračným a ventilačným zariadením
- utesnenie.

II.8.15 Sadové úpravy

V rámci objektu SO 10 Sadovnícke úpravy návrh uvažuje s nasledovnými úpravami:

Plochy sadovnícky upravenej zelene v južnej časti areálu	cca 2 435 m ²
Plochy sadovnícky upravenej zelene v severnej časti areálu	cca 605 m ²
Plochy sadovnícky upravenej zelene v západnej časti areálu	cca 57 m ²

Plochy sadovnícky upravenej zelene v západnej časti areálu sú navrhnuté ako šikmo stúpajúce zelené plochy a sú súčasťou reprezentačných nástupných plôch do objektu. Spolu s vonkajšími spevnenými plochami,

urbanistickým mobiliárom tvoria harmonický verejný priestor akcentujúci hlavné pešie vstupy do objektu OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, BRATISLAVA. Zatravnené plochy budú doplnené kríkovou ozdobnou zeleňou a vhodnými vzrastlými drevinami. Plochy sadovnícky upravenej zelene v severnej časti areálu sú navrhnuté ako jednoduché zelené zatravnené plochy doplnené kríkovou zeleňou opticky oddeľujúcou štítový múr objektu ŠEVT od navrhovaného areálu. Časť plôch je súčasťou strechy podzemnej garáže. Zelený pás v západnej časti areálu je navrhnutý ako optická hranica medzi susednými pozemkami. Návrh uvažuje s vybudovaním zeleného zatravneného pásu šírky cca 1,0 m, ktorý bude doplnený popínavou zeleňou slúžiacou na optické oddelenie pozemkov.

II.8.16 Protipožiarne opatrenia

Návrh stavby OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, BRATISLAVA z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti je posúdený v súlade s § 9, ods. 3a Zákona č. 314/2001 Z.z., o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov, v súlade s § 40 Vyhlášky č.121/2002 Z.z., o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov, Vyhlášky č. 94/2004 Z.z. ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiaru bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb v znení neskorších predpisov, Vyhlášky č. 699/2004 Z.z., o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov, STN 92 0201-1, STN 92 0201-2, STN 92 0201-3, STN 92 0201-4, STN 92 0202-1, STN 92 0400, STN 92 0421 a ďalších noriem a predpisov PO.

Požiarne klasifikácia objektu Variant A

Požiarne výška nadzemnej časti objektu – h=28,2m.

Požiarne výška podzemnej časti objektu – h=7,0m.

(je to výška od úrovne 1.NP po úroveň posledného úžitkového nadzemného podlažia, resp. po úroveň posledného podzemného podlažia – 2.PP).

Požiarne klasifikácia objektu Variant B

Požiarne výška nadzemnej časti objektu – h=43,4m.

Požiarne výška podzemnej časti objektu – h=7,0m.

(je to výška od úrovne 1.NP po úroveň posledného úžitkového nadzemného podlažia – 12.NP, resp. po úroveň posledného podzemného podlažia – 2.PP).

Stavebné konštrukcie zabezpečujúce stabilitu objektu, ako aj požiarne deliace konštrukcie v zmysle Vyhlášky č. 94/2004, § 13 budú klasifikované ako nehorľavé z konštrukčných prvkov druhu D1.

Požadovaná požiarne odolnosť konštrukcií pre predbežne stanovený I. – IV. stupeň požiarnej bezpečnosti požiarnych úsekov v nadzemných podlažiach je max. 90 min.

Požiarne odolnosť nosných konštrukcií na nižšom podlaží stavby nesmie byť nižšia ako požiarne odolnosť od nich závislých zvislých nosných konštrukcií na vyššom podlaží – Vyhláška č. 94/2004, §38, ods.4.

Požiadavky na vnútorné povrchové úpravy stavebných konštrukcií s hrúbkou viac ako 2 mm vo všetkých priestoroch požiarnych úsekov objektu sa určujú podľa §48 odst.1 vyhl. MV SR č 94/2004 Z.z. a sú závislé od tried reakcie na oheň, ktoré sa klasifikujú resp. preukazujú podľa STN EN 13 501 – 1

Požiarne steny budú vybudované tak, že sa budú stykať s požiarom stropom alebo konštrukciou strechy – v súlade s § 41, ods. 7 vyhl. č. 94/2004 Z.z.

Požiarne odolnosť požiarnych konštrukcií sa osvedčuje v zmysle § 8, ods. 4 a 5 a príloha č. 3 Vyhlášky č. 94/2004 v znení neskorších predpisov.

Rozdelenie stavby do požiarnych úsekov

Každé administratívne podlažie, komerčné priestory a technické miestnosti budú tvoriť samostatné požiarne úseky.

Samostatné PÚ budú aj 4 schodiská s predsieňami riešené ako CHÚC C, výťahové šachty a všetky inštaláčne šachty

Prestupy rozvodov a inštalácii požiarne deliacimi konštrukciami budú požiarne utesnené (napr. tesniacimi materiálmi FZ HILTI) na takú odolnosť, akú ma konštrukcia ktorou prechádzajú.

Prestupy rozvodov a inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie s plochou otvoru viac ako 0,04 m² musia byť označené viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom „PRESTUP“ – Vyhláška č.225/2012, §28, ods.4,5.

Únikové cesty

Z objektu, z nadzemných podlaží budú riešené 4 hlavné únikové cesty – schodiská. Všetky schodiská budú klasifikované ako chránená úniková cesta typu C (CHÚC C). Všetky horizontálne komunikácie vedúce do CHÚC C, na každom podlaží budú klasifikované ako nechránené únikové cesty (NÚC). Z priestorov na 1.NP vedú ďalšie NÚC priamo na voľné priestranstvo.

II.8.18 Organizácia výstavby

V rámci SO 02 Príprava územia budú vybudované :

- dočasné oplatenie stavby,
- staveniskové prípojky (voda, elektro, kanalizácia).

Výstavba dočasného oplatenia stavby

Dočasné oplatenie stavby bude na východnej a južnej strane areálu (po asanácii objektu bývalých tlačiarňí a jestvujúceho betónového oplatenia) v celkovej dĺžke 370,0m.

Staveniskové prípojky

Pred začiatkom stavebných prác je potrebné pre potreby výstavby zrealizovať dočasné prípojky elektro, vody a kanalizácie, prípadne budú vybudované už trvalé prípojky, z ktorých bude napojené stavenisko.

Pred začiatkom výstavby budú na základe samostatného povolenia asanované jestvujúce objekty, spevnené a siete TI. Jedná sa o objekt bývalých tlačiarňí, objekt vrátnice s prístreškom, objekt skladu a prístrešku, spevnené plochy komunikácií, parkovísk a manipulačné plochy a dotknuté časti TI. Plochy jestvujúcej zelene budú ochránené a sú zapracované do návrhu.

Zásahy do existujúcich inžinierskych sietí v riešenom území sú technicky možné bez obmedzenia, resp. ohrozenia užívania okolitých nehnuteľností. Preložky sú v plnom rozsahu súčasťou stavebných objektov umiestňovanej stavby.

II.9 Zdôvodnenie realizácie navrhovanej činnosti v danej lokalite

Navrhovaná činnosť je situovaná na pozemku, na ktorom sa nachádzajú objekty bratislavských tlačiarňí.

Navrhovateľ v súlade s platným územným plánom navrhuje reštrukturalizáciu funkčného využitia pozemku a jeho obnovu z funkcie skladovacej na administratívnu a funkciu občianskej vybavenosti.

Súčasťou navrhovanej činnosti je zabezpečenie prislúchajúcej statickej dopravy (327 PM) a realizácia sadových úprav na ploche 3098 m².

Nepredpokladá sa, že navrhovaná činnosť bude mať závažné negatívne vplyvy na životné prostredie v okolí a zdravie dotknutého obyvateľstva. Lokalita určená na výstavbu a prevádzku navrhovanej činnosti je vhodná pre navrhovanú činnosť z hľadiska vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia aj z hľadiska zdravia obyvateľov.

II.10 Celkové náklady

Celkové náklady na výstavbu navrhovanej činnosti sa predpokladajú vo výške cca 26 000 000 € pre oba varianty.

Navrhovateľ:
RV Development 2 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

II.11 Dotknutá obec

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

II.12 Dotknutý samosprávny kraj

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

II.13 Dotknuté orgány

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Bratislave, Ružinovská 8, 820 09 Bratislava
Okresný úrad Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Tomášikova 46, 832 05 Bratislava
Okresný úrad Bratislava, Odbor krízového riadenia, Tomášikova 46, 832 05 Bratislava
Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Bratislave, Radlinského 6, 811 07 Bratislava
Okresný úrad Bratislava, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Tomášikova 46, 832 05 Bratislava
Ministerstvo obrany SR, Kutuzovova 8, 831 03 Bratislava
Dopravný úrad, Letisko M. R. Štefánika, 823 05 Bratislava
Krajský pamiatkový úrad Bratislava, Leškova ul. 17, 811 04 Bratislava

II.14 Povoľujúci orgán

Mestská časť Bratislava – Ružinov, Stavebný úrad, Mierová 21, 827 05 Bratislava, územné rozhodnutie a stavebné povolenie podľa zák. č. 50/1976Zb. v platnom znení
Mestská časť Bratislava – Ružinov, Mierová 21, 827 05 Bratislava, súhlas na výrub drevín podľa zák. č. 543/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov
Okresný úrad Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie, vodoprávne rozhodnutie podľa zák. č. 364/2004 Z.z. o vodách
Okresný úrad Bratislava, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, špeciálne rozhodnutie podľa zák. č. 135/1961 Zb. (cestný zákon)

II.15 Rezortný orgán

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky, Námestie slobody č. 6, P.O.BOX 100, 810 05 Bratislava

II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Územné rozhodnutie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov
Stavebné povolenie podľa zák. č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (Stavebný zákon) v znení neskorších predpisov
Vodoprávne rozhodnutie podľa zák. č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov
Súhlas na výrub drevín podľa zák. č. 543/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov
Špeciálne rozhodnutie podľa zák. č. 135/1961 Zb. (cestný zákon) v znení neskorších predpisov

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

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú cezhraničné vplyvy.

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

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Podrobne sú zložky prírodného prostredia vrátane chránených území charakterizované v nasledujúcich kapitolách.

III.1.1 Geomorfologické, geologické a inžiniersko-geologické pomery dotknutého územia

Dotknuté územie sa nachádza v Alpsko – himalájskej sústave, v podsústave Panónska panva, v provincii Západopanónska panva, v subprovincii Malá Dunajská kotlina a v oblasti Podunajská nížina, v geomorfologickej jednotke Podunajská rovina. (Geomorfologické členenie Slovenska, Mazúr, e., Lukniš, M., 1986). Nadmorská výška stredu mestskej časti je 134 m n.m. Dotknuté územie tvorí rovina. Širšie územie je rovinaté a má mierny spád na juh až juhovýchod a je rozbrázdnené mŕtvymi ramenami Dunaja..

Z hľadiska inžinierskogeologickej rajonizácie je skúmané územie súčasťou regiónu neogénnych tektonických vkleslín, oblasť vnútrokarpatských nížin, rajón údolných riečnych náplavov s prevládajúcim striedaním piesčitých a jemnozrnných zemín. (Odborný geologický posudok BRATISLAVA – OFFICE Prístavná ulica, Holzer, 2016)

Podľa regionálneho-geologického členenia Západných Karpát (Vass et al., 1988) je dotknuté územie súčasťou Podunajskej panvy, Gabčíkovej panvy. Podľa inžinierskogeologickej rajonizácie (Hrašna M., 1988) je skúmané územie súčasťou regiónu neotektonických tektonických vkleslín, oblasť vnútrokarpatských nížin, rajón štrkovitých sedimentov údolných riečnych náplavov.

Pozemok je zastavaný objektom skladu, spevnenými a parkovacími plochami a malou plochu zelene. V povrchovej časti je tvorený antropogénnymi sedimentami: navážkami, ktorými sa vyrovnávali prirodzené aj umelé denivelácie povrchu. Materiál navážok je tvorený štrkovitými zeminami a jemnozrnnými zeminami s premenlivým obsahom valúnov štrku, prípadne stavebnou činnosťou. Navážky sú miestami zhutnené, miestami nekonsolidované, kyprých polôh. Ich predpokladaná mocnosť v predmetnej lokalite sa uvažuje okolo 1,8 m, ale nevylučuje sa výskyt navážok aj vo väčších hĺbkach, najmä v líniiach podzemných inžinierskych sietí a podzemných priestorov bývalej výstavby. Pod navážkami do hĺbok cca 2,4 až 4,00 m p.t. sa očakávajú jemnozrnné súdržné sedimenty kvartéru zastúpené ílmi a siltami piesčitými. Medzi jemnozrnnými súdržnými sedimentmi a štrkovitými zeminami boli v záujmovom území zistené piesčité sedimenty Dunaja, piesky zle zrnené a piesky dobre zrnené. Do hĺbky 8,00 až 13,00 m p.t. boli evidované štrky zle zrnené.

III.1.2 Hydrogeologické pomery

Podľa vykonaného Odborného geologického posudku BRATISLAVA – OFFICE Prístavná ulica (Holzer, 2016) patrí riešené územie do hydrogeologických rajónov Q 051 „Kvartér západného okraja Podunajskej roviny“ a približne na Juh od Jaroviec Q 052 „Kvartér JZ časti Podunajskej roviny“ (Šuba, J. et al., 1984). Povrch územia je tvorený prevažne fluvialnými piesčitými štrkami, ktorých hrúbky sa pohybujú od 12 do 100 metrov. Hrúbka narastá od Pečnianskeho lesa smerom na juhovýchod. Vzhľadom na dobré hydraulické vlastnosti štrkov ide o vodohospodársky veľmi významnú oblasť. Štrky sú v tomto území dobre zvodnené, s voľnou hladinou podzemnej vody a vysokou transmisivitou. Štrkopiesčité zvodnený kolektor je dotovaný bočnou infiltráciou vodami z Dunaja a atmosférickými zrážkami. Infiltrácia nad zrážkami výrazne prevažuje. Režim hladiny podzemných vôd je závislý od režimu hladiny toku Dunaja, pričom táto závislosť s narastajúcou vzdialenosťou od toku klesá. Značný vplyv na hladinu a režim podzemných vôd má aj vodné dielo Gabčíkovo, spustené do prevádzky v roku 1994. Pred vybudovaním diela bola hladina podzemných vôd nižšia a mala výraznejšie výkyvy. Po vybudovaní

diela sa hladina podzemných vôd mierne zvýšila a oscilácie sa znížili. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je južný až juhovýchodný.

Územie Bratislavy sa dá charakterizovať výskytom hydrogeologických kolektorov a izolátorov. Hydrogeologický kolektor je charakteristický trvalou zvodnenosťou, voľnou hladinou podzemnej vody a veľmi vysokou transmisivitou. V Bratislave je tvorený fluvialnými náplavmi Dunaja, ktoré sú reprezentované štrkami, štrkami piesčitými a pieskami. Podzemné vody sú v priamom kontakte s povrchovým tokom. Hydrogeologický izolátor je charakteristický minimálnym obehom a akumuláciou podzemných vôd. Je zastúpený horninami paleozoika, neogénu a kvartéru. Sú to napríklad granitoidy, íly, íly piesčité, piesky ílovité, silty, piesčité silty, povodňové kaly a silty a piesčito-ílovité silty pochovaných mŕtvych ramien a tokov. Tieto sedimenty mŕtvych ramien a tokov tvoria polopriepustné bariéry pre prúdiace podzemné vody kvartérneho kolektora.

Z hľadiska prúdenia a akumulácie podzemných vôd majú v rámci študovanej lokality význam iba kvartérne fluvialne sedimenty štrkov a pieskov. Ich zvodnenie závisí predovšetkým od hrúbky vrstvy zvodnených sedimentov, rozlohy zvodneného súvrstvia, granulometrického zloženia a priepustnosti sedimentov, ďalej od vzťahu k povrchovému toku, charakteru predkvartérneho podložia a prípadne od neotektonických pohybov a ich prejavov v lokálnej geológii územia. Hladinu podzemnej vody v skúmanom území výrazne ovplyvňuje rieka Dunaj vzhľadom na jej blízkosť. Pri vysokých vodných stavoch v rieke treba uvažovať s výraznou zmenou hladiny podzemnej vody aj niekoľko metrov.

Prieskumnými prácami bola narazená hladina podzemnej vody na kóte 130,80 m n.m. až 131,64 m n.m., cca 5,26 až 6,3 m p.t..

Na hydrogeologickom vrte HG-1 bola vykonaná čerpacia skúška, z ktorej boli zistené nasledovné hydrogeologické parametre zvodneného štrkopiesčitého komplexu:

Tab. 5 Koeficient filtrácie a transmisivity

Vrt	Hladina čerpaním (m p.t.)	pred	Výdatnosť Q (l.s-1)	Dosiahnuté zníženie s (m)	Koeficient filtrácie kf (m.s-1)	Koeficient transmisivity T (m2.s-1)
HG-1	6,31		6,098	0,97	8,77.10-3	7,89.10-2

III.1.3 Geodynamické javy a seizmicita

K najvýznamnejším geodynamickým javom patria neotektonické pohyby, ktoré sa odohrali v pliocéne s čiastočným pokračovaním v pleistocéne. Tie podstatne modelovali súčasný reliéf, charakter a mocnosti kvartérnych sedimentov. Úzko je s nimi spojená seizmicita územia.

Seizmicita:

Územie je zatriedené do 7^o seizmicity stupnice MSK-64; kategória terénu B.

Zdrojové oblasti seizmického rizika s návrhovým zrýchlením a $g_R = 0.63 \text{ m/s}^2$

Magnitúda zemetrasenia :

Epicetrálna intenzita $I_0 = 70$; predpokladaná hĺbka ohniska $h = 8 \text{ Km}$

Magnitúda $M_s = 0.55 \times 7 + 0.95 = 4.80$

Dotknuté územie je stabilné, bez prejavov zosuvnej činnosti, nevyskytujú sa plošné prejavy erózie pôdy a odnos zvetralého materiálu. Z hľadiska potenciálnej veternej a vodnej erózie patrí dotknuté územie medzi územia so strednou eróziou (Atlas krajiny SR, SAZP 2002).

III.1.3 Ložiská nerastných surovín

V dotknutom území, ani v blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne chránené ložiskové územia, dobývacie priestory, banské diela, resp. vyhradených alebo nevyhradených nerastov.

Najbližšie ložiská nerastných surovín:

- ložisko č. 4542 Podunajské Biskupice III - Lieskovec, štrkopiesky/piesky, ložisko s rozvinutou ťažbou.

- ložisko č. 4084 Vajnory, štrkopiesky/piesky, ložisko so zastavenou ťažbou.
- ložisko č. 4469 Most na Ostrove, štrkopiesky/piesky, ložisko s rozvinutou ťažbou.

III.1.4 Hydrologické pomery

V mestskej časti Bratislava - Ružinov súčasne tvoria vodné plochy 6,41 % z celkovej krajinej štruktúry (Bazálne environmentálne informácie Slovenska, 2016).

Dotknuté územie patrí do povodia rieky Dunaj. Priamo v dotknutom území sa nenachádzajú žiadne povrchové toky alebo vodné plochy a pramene, ani pramenné oblasti. Najbližším vodným tokom je rieka Dunaj (cca 255m), Malý Dunaj (cca 1,6 km), Kanál Slovnaft (cca 2,3km), Chorvátske rameno (cca 2,4km), Rameno Zuzana (cca 3km), Biskupické rameno (cca 4,4km), Vydrica (cca 5km) a Koziarka (cca 5,5km).

Dlhodobý priemerný prietok Dunaja v Bratislave je 2 044 m³.

Hydrologický režim v území je ovplyvňovaný hlavne zrážkami. Z hľadiska typu režimu odtoku (Atlas krajiny SR, 2002) patrí hodnotené územie a jeho širšie okolie do nížinnej oblasti s dažďovo - snehovým typom režimu odtoku.

Najbližšie k hodnotenému územiu leží vodná plocha Štrkovecké jazero (cca 1,7km), jazero Kuchajda (cca 2,8km), Malý Draždiak (cca 4km), Veľký Draždiak (cca 4,4km) a jazero Zlaté piesky (cca 5,3 km). Ani jedna z týchto vodných plôch nezasahuje do dotknutého územia a ani sa navzájom neovplyvňujú.

Hodnotenú územie je súčasťou zastavaného územia v časti, kde nie je žiadny potenciál pre výskyt prameňov.

V hodnotenom území ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne vodné zdroje, ktoré by slúžili na pitné účely.

V mestskej časti Bratislava - Ružinov sa nenachádzajú žiadne vodárenské zdroje ani zdroje minerálnych vôd. Kvalita podzemných vôd je v MČ Bratislava - Ružinov na úrovni 3. Triedy (0,51-3,00) - 72,52% podľa stupňa kontaminácie.

Dotknuté územie nezasahuje do ochranných pásiem vodných zdrojov, ani sa v ňom žiadny vodný zdroj nenachádza.

Dotknuté územie nezasahuje do Chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO). V dotknutom ani v jeho blízkom okolí sa nenachádza vodohospodársky významné územie. Najbližšia CHVO Žitný ostrov – najvýznamnejšia CHVO na Slovensku so zásobami podzemných vôd nadregionálneho významu (vyhlásená Nariadením SSR č. 46/1978 Zb.) sa nachádza juhovýchodne vo vzdialenosti cca 10 km od dotknutého územia.

V dotknutom území, ani v jeho okolí sa geotermálne vody nevyskytujú.

III.1.5 Pôda

Na celom území Bratislavy prevládajú pôdy stredne ťažké a ľahké často s výrazným podielom štrku a kameňov, najmä v podloží.

Černozemné pôdy sa v rámci širšieho okolia dotknutého územia nachádzajú na dvoch súvislých lokalitách, a to v oblasti od obce Jarovce po Čuňovo pozdĺž štátnych hraníc, v lokalite od Podunajských Biskupíc a v pásme na východ od Vajnor až po Bernolákovo. Obe tieto lokality sú prísne chránené pôdy v zmysle zákona 220/2004 Z.z..

Väčšina takmer 75 % urbanizovaného územia Bratislavy leží na fluvizemi. Charakter fluvizemí v súlade s celkovým hydrologickým režimom je priaznivý najmä v aspekte zavlažovania. Na celom území sa najviac podieľa fluvizem karbonátová ako ľahšia pôda. Najmenší podiel tvorí subtyp fluvizeme glejovej, ktorý tvorí jednodiatejší celok v oblasti Rače a Vajnor. Ostatné subtypy fluvizeme – typická a černozemná – nevytvárajú až tak rozšírené jednodiate komplexy. Fluvizem černozemná je lokalizovaná prevažne do územia medzi Petržalkou a Rusovcami.

V okolí Trnávky a Zlatých pieskov je územie charakterizované čiernicami. Menšie enklávy týchto pôd nájdeme v menších celkoch okolo tokov (Dunaj, Morava, Malý Dunaj). Takmer celá severná časť katastrov mesta leží na lesnej kambizemi. Jej jadrom je celý komplex lesoparku. V podhorských polohách naň nadväzujú pásy obytných súborov. V samostatnom jadre je tento typ najmenej zmenený. V podhorských pásoch je

charakteristický antropogénny subtyp lesnej kambizeme, charakteristický vo vinohradoch na juhovýchodných úpätiach Malých Karpát.

Rendziny vytvárajú menšie enklávy tam, kde výraznejšie vystupujú v podloží vápence. Možno ich nájsť vo väčších plochách hlavne pod Devínskou kobyľou (na jej západných svahoch), na severných svahoch Devínskej Kobyly.

V okolí Slovnaftu sa vyskytujú fluvizeme modálne, var. karbonátové, z hlinitých fluvialných sedimentov. Tento pôdny typ patrí k najkvalitnejším pôdam na území Slovenska. Sú to hlboké karbonátové pôdy s priaznivým vodným režimom s typickým horizontom A₀-C-G₀. V spodnej časti profilu (50cm a hlbšie) možno pozorovať prejavy oxidačno – redukčných procesov v glejovom oxidačnom G₀-horizonte, v dôsledku kontaktu s podzemnou vodou Dunaja. Zriedkavejšie sa v rámci tejto jednotky vyskytujú textúrne ľahké fluvizeme, vo väčších hĺbkach tvorené hlinito-piesčitými až piesčitými sedimentmi.

V mestskej časti Bratislava - Ružinov sa vyskytujú najčastejšie nasledovné pôdne typy:

Černozeme - černozeme kultizemné karbonátové, sporadicky modálne a čiernice kultizemné karbonátové; zo starých karbonátových fluvialných sedimentov.

Čiernice - čiernice kultizemné karbonátové, sprievodné čiernice černozemné, čiernice glehové karbonátové stredné a ťažké, lokálne čiernice modálne karbonátové, organozeme modálne a glejové nasýtené až karbonátové; z karbonátových aluviálnych sedimentov.

Fluvizeme - fluvizeme glejové, sprievodné gleje - G; z karbonátových a nekarbonátových aluviálnych sedimentov.

Fluvizeme - fluvizeme kultizemné karbonátové, sprievodné fluvizeme glejové, karbonátové a fluvizeme karbonátové ľahké; z karbonátových aluviálnych sedimentov.

Kambizeme - kambizeme modálne a kultizemné nasýtené až kyselé, sprievodné rankre a kambizeme pseudoglejové; zo stredne ťažkých až ľahších skeletnatých zvetralín nekarbonátových hornín.

Index poľnohospodárskeho potenciálu má MČ Bratislava - Ružinov 3. triedy - najvyšší potenciál (100%).

Z hľadiska kontaminácie pôd ju možno zaradiť do 1. triedy - relatívne čisté pôdy so 68,41% a do 2. triedy - nekontaminované pôdy, resp. mierne kontaminované s 31,59%. Pôdy sú bez veternej erózie poľnohospodárskej pôdy, vodnú eróziu poľnohospodárskej pôdy možno zaradiť do 1. triedy, t.j. slabá erózia. Priamo v dotknutom území boli pôvodné pôdy pri predchádzajúcej výstavbe odstránené. V súčasnosti sa tu vyskytuje malá plocha antrozemí.

III.1.6 Radón

Pre potreby výstavby navrhovanej činnosti nebolo vykonané meranie radónu na dotknutých parcelách. Podľa mapy radónového rizika (Atlas krajiny SR, 2002) kategória radónového rizika sa predpokladá nízka.

V rámci Mestskej časti Bratislava - Ružinov sa však nachádzajú aj oblasti so stredným a vysokým radónovým rizikom.

III.1.7 Klimatické pomery

Dotknuté územie patrí do mierne teplej klimatickej oblasti s miernou a nevýraznou zimou a s teplým letom. Územie patrí k najteplejším na Slovensku s ročným priemerom teploty vzduchu dosahujúcim hodnoty 10,3 °C. Najchladnejším mesiacom je január s priemernou mesačnou teplotou -1,8 °C a najteplejším mesiacom je júl s priemernou mesačnou teplotou 20,2 °C.

Tab. 6 Priemerná teplota vzduchu (v °C) po jednotlivých mesiacoch v rokoch 2010 – 2014 ako priemer zo stanice Koliba

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2010	-3,1	0,0	5,9	11,0	14,5	19,0	22,6	19,4	13,9	8,0	7,2	-2,8
2011	-0,2	-0,5	6,5	13,2	16,1	19,4	18,8	21,0	18,4	10,1	2,8	2,4
2012	1,2	-3,0	8,5	11,1	16,8	20,5	21,9	22,4	17,2	10,1	6,6	-1,1
2013	-0,9	0,6	2,3	11,8	13,6	18,4	23,1	22,0	14,6	11,6	6,1	2,1
2014	1,7	3,6	9,6	12,2	14,6	19,7	21,6	18,5	16,0	12,0	7,1	2,6

Zdroj: Štatistická ročenka Hlavného mesta SR Bratislavy, ŠÚ SR, 2015

Tab. 7 Vybrané meteorologické údaje zo stanice Bratislava - Letisko M. R. Štefánika v r. 2010 – 2014

Ukazovateľ	2010	2011	2012	2013	2014
Teplota vzduchu °C – priemerná	10,0	11,1	11,6	11,1	12,1
- najvyššia	35,0	35,9	36,3	39,4	34,2
- najnižšia	-16,6	-16,0	-15,0	-14,1	-11,7
Zrážky v mm – úhrn za rok	794,9	476,1	567,3	692,6	745,6
- max. úhrn za 24 hod.	44,2	29,8	66,2	76,7	58,2
Trvanie slnečného svitu za rok v hod.	1 984,7	2 316,9	2 213,6	2 038,3	2 039,1
Relatívna vlhkosť vzduchu (%)	73	70	67	72	74
Počet jasných dní v roku	30	46	39	28	16
Počet zamračených dní v roku	131	101	104	134	129
Počet tropických dní v roku (t max > = 30°C)	19	18	45	28	16
Počet letných dní v roku (t max > = 25°C)	57	89	96	78	70
Počet mrazových dní v roku (t min < = 0,1°C)	96	93	74	72	38
Počet ľadových dní v roku (t max < = 0,1°C)	33	17	24	13	9
Počet dní v roku so silným mrazom (t min < = 10°C)	13	4	13	2	3
Počet dní so súvislou snehovou pokrývkou + cm a viac	65	15	17	37	5
Počet dní v roku so silným vetrom > = ako 10,8 m.s.-1	23	23	45	31	23
Početnosť prevládajúceho smeru vetra v % (severozápadný smer)	24,7	24,7	129,0	26,3	21,7

Zdroj: Štatistická ročenka Hlavného mesta SR Bratislavy, ŠÚ SR, 2015

Tab. 8 Úhrn atmosférických zrážok po jednotlivých mesiacoch v rokoch 2010 – 2014 ako priemer zo staníc Devínska Nová Ves, Koliba, Letisko M. R. Štefánika, Mlynská dolina, Staré Mesto - Mudroňova, Štupava a Vajnory v mm

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2010	84,6	29,5	11,3	89,9	155,7	82,1	112,5	136,9	118,5	32,0	56,2	55,2
2011	34,3	7,4	64,6	44,7	46,9	144,4	91,9	66,8	24,0	51,5	0,2	24,3
2012	78,9	36,9	12,4	30,6	65,1	48,2	72,5	32,6	34,0	85,0	39,3	39,0
2013	96,1	94,5	73,6	17,8	76,9	68,2	6,7	67,1	78,4	20,9	51,4	12,7
2014	12,7	43,9	12,0	60,3	109,2	42,5	81,2	145,2	159,9	32,6	40,6	58,4

Zdroj: Štatistická ročenka Hlavného mesta SR Bratislavy, ŠÚ SR, 2011, 2012, 2014, 2015

Podľa Atlasu krajiny SR (MZPSR, 2002) sa ročný úhrn zrážok v období rokov 1961 – 1990 pohyboval medzi 550 - 700 mm. Hodnota klimatického ukazovateľa zavláženia v rokoch 1961 - 1990 sa pohybovala v intervale 0 – 100 mm a je považovaná za nedostatočnú. Absolútne maximum mesačných a denných úhrnov zrážok bolo pod 200 mm. Priemerné ročné úhrny potenciálnej evapotranspirácie v rokoch 1961 - 1990 sa pohybovali v intervale od 650 do 700 mm. Priemerná ročná hodnota radiačného indexu sucha v rokoch 1961 - 1990 bola 1.

Najväčšia relatívna vlhkosť vzduchu je v zimných mesiacoch, naopak v letných mesiacoch so stúpajúcou teplotou hodnota relatívnej vlhkosti klesá. Priebeh relatívnej vlhkosti je obrátený tak, ako je chod teploty vzduchu. Priemerný počet dní so súvislou snehovou pokrývkou (1 cm a viac) býva 37, pričom výška snehovej pokrývky

zvyčajne nedosahuje viac ako 40 cm, v priemere 8,6 cm. Ročný chod oblačnosti je charakterizovaný maximom v decembri, čo súvisí s častým výskytom hmiel alebo nízkej vrstvej oblačnosti a minimom v júli až septembri. Veľký počet dní s dostatočným, až silným prúdením umožňuje rozptýl oblačnosti, ale nie je príčinou častého vývoja inverzie teploty, ktorá podmieňuje vznik hmiel a oblačnosti z hmly. Priemerná oblačnosť dosahuje 60 %, jasných dní býva v priemere 47 za rok a zamračených 120. Priemerný počet dní s hmlou býva 35 v roku (v rokoch 1961 – 1990 v intervale od 20 do 45 dní - oblasť rovín a nížin so zníženým výskytom hmiel). Priemerné ročné sumy globálneho žiarenia za roky 1961 - 1990 predstavovali 1 100 – 1 150 kWh.m⁻².

III.1.8 Biota

Z fytogeografického hľadiska patrí dotknuté územie do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (*Eupannonicum*) zahrňujúceho nížiny a pahorkatiny južného Slovenska a okresu Podunajská nížina.

Z mapovaných jednotiek sa v dotknutom území podľa Geobotanickej mapy (Michalko a kol., 1986) podľa vegetačnej rekonštrukčnej mapy klimaxových rastlinných spoločenstiev pôvodne vyskytovali jaseňovo-breštovo-dubové-nížinné lužné lesy (*Ulmion Oberd. 1953*).

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 (*Fraxinus angustifolia* ssp. *pannonica*), dub letný (*Quercus robur*), brešt hrabolitý (*Ulmus minor*), čremcha strapcovitá (*Prunus padus*), brešt väz (*Ulmus laevis*), dub letný (*Quercus robur*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), z krovin sa vyskytujú svíb krvavý (*Cornus sanguinea*), vtáčí zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), z bylín: čarovník parížsky (*Circaea lutetiana*), kostrava obrovská (*Festuca gigantea*), lipkavec marenovitý (*Galium rubioides*), plamienok plotný (*Clematis vitalba*), kokorík širokolistý (*Polygonatum latifolium*), čistec lesný (*Stachys sylvatica*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), kozia noha hostcova (*Aegopodium podagraria*) a iné.

Pôvodné klimaxové rastlinné spoločenstvá boli človekom v minulosti odstránené, pretože pôdu začali ľudia využívať na poľnohospodárske účely, a pozemky boli premenené na lúky a ornú pôdu. Neskôr bolo územie urbanizované. V súčasnosti sú zachované iba zvyšky klimaxových porastov v širšom okolí dotknutého územia popri Dunaji.

V dotknutom území sú prírodné prvky antropogénne zmenené.

Územie mestskej časti Bratislava-Ružinov možno ju zaradiť do 3. triedy z hľadiska ekologickej stability - ako priestor ekologicke nestabilný (90,16%).

Celková rozloha lesov je 206,25 ha, ich zdravotný stav je hodnotený ako zdravé porasty (59,77%), porasty mierne poškodené (20,92%) a porasty s prvými príznakmi poškodenia (13,32%). V mestskej časti sa nenachádzajú zariadenia na záchrany živočíchov. Taktiež sa na tomto území nenachádzajú chránené stromy.

Dotknuté pozemky aj ich okolie sú zastavané súborom stavieb (k.ú. Nivy) s funkciami občianskej vybavenosti, výrobnou funkciou a dopravnou a inžinierskou infraštruktúrou s vnútroblokovou mestskou zeleňou.

Pre navrhovanú činnosť bolo vypracované Dendrologické hodnotenie drevín na pozemku par. č. 9227/7 v k.ú. Nivy“ (Ing. Marcel Rapoš, december 2016), podľa ktorého sa v riešenom území nachádzajú dreviný:

- *Abies alba* (jedľa biela) – vždyzelený ihličnatý strom s kužeľovitou, pravidelnou, v staršom veku valcovitou korunou, dosahuje výšku 80 m. Kôra je hladká, tmavosivá, vekom puká a borka sa odlupuje v štvorcových častiach. Mladé konáre sú chlpaté, bočne trocha lesklé. Ihlice sú pomerne krátke, do 3 cm, na konci tupé, ohybné, na spodnej strane s dvoma svetlými pásmi, vyrastajú vo dvoch radoch. Samičie šišky sú asi 10 cm dlhé, rastú na vrchných častiach horných vetiev starších stromov, sú vzpriamené, najprv zelené a neskôr oranžovohnedé. Strom je pôvodný vo väčšine krajín strednej a južnej Európy, tvorí porasty spolu s bukom, borovicou a smrekom v nadmorskej výške 400-900 m, na čerstvých chladnejších a hlbších pôdach, je citlivý na priemyselné plyny a kyslé dažde.

- *Picea pungens* (smrek pichľavý) je introdukovaný, vždyzelený ihličnatý strom, dorastajúci do výšky až 30-40 niekedy až 50m s hustou, pravidelne kužeľovitou korunou. Ihlice sú rozostavané kruhovo okolo s dostatočným množstvom živín. Kultivar *Glaucia* má modrozelené ihlice.
- *Spinarea vanhouttei* (tavoľník van Houtteho) je ker dorastajúci do výšky 1,5 až 2 m. Konáriky má previsnuté, listy vajcovité, 20 - mm dlhé, v hornej polovici pílkovité. Na jeseň sa sfarbujú do oranžova až červena. Kvety sú biele v okolíkoch, kvitne v máji. Je najbohatšie olistený druh a má najviac kvetov z celej skupiny tavoľníkov.
- *Thuja occidentalis* (tuja západná) je introdukovaná drevina (pôvodom zo Severnej Ameriky) je vždyzelený ihličnatý strom, dorastajúci do výšky 20 m so štíhlou kužeľovitou, na vrchole zaoblenou korunou.

Podľa zoogeografického hľadiska (Cepelák, 1980) patrí územie do zoogeografického regiónu Vnútrokarpatské zníženie, obvodu Panónskej oblasti a Dunajského lužného okrsku.

Pre dotknuté územie je charakteristické zastúpenie druhov živočíchov viazaných na urbanizované prostredie: lastovičky, holuby, hrdličky, drozdy, vrabce a sýkorky, drobné hlodavce a hmyz.

V území dotknutom navrhovanou činnosťou nebol zaznamenaný žiaden chránený rastlinný druh alebo druh európskeho a národného významu, ani výskyt vzácných, zriedkavých alebo ohrozených druhov rastlín, živočíchov a ani ich významné migračné koridory.

V území navrhovanom na realizáciu činnosti je výskyt živočíchov vzhľadom k charakteru širšieho územia (zastavané plochy výrobných areálov, komunikácií, administratívnych súborov a súborov služieb a obchodu) obmedzený na nenáročnú faunu urbanizovaného územia, najmä niektoré druhy vtáctva, malé cicavce, hmyz.

III.1.9 USES

Dotknuté územie nezasahuje do prvkov územného systému ekologickej stability.

Regionálny územný systém ekologickej stability (RÚSES) obsahujúci územie Bratislavy bol spracovaný v roku 1994 SAŽP Bratislava. V r. 2007 bol prvky miestneho územného systému ekologickej stability (MÚSES) vymedzené v územnom pláne hl. mesta SR Bratislava. V najbližšom okolí dotknutého územia, ani v dotknutom území sa nenachádzajú žiadne prvky RÚSES ani MÚSES.

V širšom riešenom území sa nachádzajú ekostabilizačné plochy - menšie parky a sadovnícky upravené plochy a vyhradená zeleň zariadení. Najbližšie biokoridory sú biokoridor nadregionálneho významu rieka Dunaj vzdialený od dotknutého územia cca 255 m, a biokoridor nadregionálneho významu Malé Karpaty vzdialený od dotknutého územia cca 4 km.

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

Krajina

Štruktúra súčasnej krajiny je výsledkom dlhodobého historického vývoja a pôsobenia človeka na prírodné ekosystémy, ich využívaním, pretváraním a ovplyvňovaním. Výsledkom tohto antropogénneho pôsobenia v krajine je vznik poloprírodných a umelých prvkov, ktoré spolu s prírodnými prvkami vytvárajú mozaiku súčasnej štruktúry krajiny. Pôvodná krajina hodnoteného územia bola zmenená. Ľudia postupne vyrúbali lesy a začali pôdu poľnohospodársky využívať. Ako sa rozrastalo mesto pôda bola zabieraná na výstavbu a budovanie sídel.

Dominantným typom súčasnej krajiny štruktúry dotknutého územia je mestská krajina so štruktúrou mestského typu s obytnou, obslužnou, výrobnou, technickou a dopravnou funkciou.

V rámci hodnoteného územia možno vyčleniť nasledovné základné prvky krajiny štruktúry:

- zeleň sídlisk (rozptýlená zeleň v rámci zastavaných plôch v okolí navrhovanej činnosti),
- zastavané plochy – tvoria pomerne veľkú časť krajiny (obytné areály a polyfunkčné areály),
- líniové dopravné prvky (cestné komunikácie, železničná trať Bratislava – Trnava a Bratislava - Komárno),
- líniové prvky – produktovody a vedenia – v širšom území sa nachádzajú trasy plynovodu, vodovodu, kanalizácie, káblových vedení, elektriny, väčšinou vedené pod zemským povrchom

- vodné toky – Dunaj a Malý Dunaj.

Štruktúra súčasnej krajiny je výsledkom dlhodobého historického vývoja. Odráža využitie prírodnej krajiny človekom. Vznikla v dôsledku pôsobenia človeka na prírodné ekosystémy, ich využívaním, prejavujúcim sa pretváraním a ovplyvňovaním vlastností zložiek krajiny. Výsledkom tohto antropogénneho pôsobenia v krajine je vznik poloprirodzených a umelých prvkov, ktoré spolu s prírodnými prvkami vytvárajú určitú mozaiku súčasnej štruktúry krajiny. Funkčná štruktúra krajiny je základným faktorom podmieňujúcim jej vzhľad a krajinný obraz.

Dominantným typom súčasnej krajinej štruktúry dotknutého územia je urbanizovaná krajina so štruktúrou mestského typu sídelnej štruktúry s obytnou, obšlužnou, výrobnou, technickou a dopravnou funkciou.

V rámci širšieho hodnoteného územia možno vyčleniť nasledovné základné prvky krajinej štruktúry:

- krajinná vegetácia na svahoch Malých Karpát
- zeleň v rámci zastavaných plôch v okolí navrhovanej činnosti,
- vodné plochy (Zlaté piesky, Kalné jazero, Vajnorské jazero a Kuchajda),
- vodné toky – Dunaj, Malý Dunaj,
- zastavané plochy – tvoria pomerne veľkú časť krajiny (priemyselné areály, objekty s výrobnou, obchodnou a technickou prevádzkou, obytné zóny a zmiešané zóny s obytnou funkciou a funkciami občianskej vybavenosti),
- líniové dopravné prvky (cestné komunikácie – Prístavná, Mlynské Nivy, Prístavný most, Košická komunikácie železničnej dopravy),
- líniové prvky – produktovody a vedenia – v území sa nachádzajú trasy plynovodu, vodovodu, kanalizácie, káblových vedení, elektriny, väčšinou vedené pod zemským povrchom.

Ekologickú stabilitu dotknutého územia možno hodnotiť ako nízku.

Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v širšom území a jeho zázemí možno považovať prídomové záhrady, prvky stromoradií ciest, parky, vnútroblokovú a vyhradenú zeleň, nelesnú drevinnú vegetáciu v poľnohospodárskej krajine, lesné a trávové spoločenstvá okolo vodných tokov. Za negatívne prvky scenérie krajiny možno považovať sústavu vedení vysokého napätia, priemyselné areály, cesty, ostatné prvky dopravnej siete a sídla. Sústavu bariérových prvkov scenéristského hľadiska viditeľnosti tvoria jednotlivé objekty jestvujúcej zástavby, líniové technické prvky v tesnej blízkosti zástavby, pričom možnosť vizuálneho kontaktu s krajinou je tak do značnej miery obmedzená.

Krajinný obraz každého územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami súčasnej krajinej štruktúry (SKŠ - určujú estetický potenciál daného priestoru, resp. bariérovo tento priestor ovplyvňujú). Reliéf predstavuje limity vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorá určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom. Typický obraz krajiny tvorí zastavané územie sídla a prvky dopravnej a technickej infraštruktúry.

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa dotknuté územie nachádza v území kde platí 1. stupeň územnej ochrany. Na území, ktoré má byť priamo zasiahnuté výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne veľkoplošné a maloplošné chránené územia. Navrhovaná činnosť nebude zasahovať do žiadneho vyhláseného alebo navrhovaného chráneného vtáčieho územia alebo územia európskeho významu, druhy a biotopy európskeho a národného významu. Navrhovaná činnosť nebude zasahovať do územia chráneného podľa Ramsarského dohovoru. Na území, ktoré má byť priamo zasiahnuté výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne chránené stromy.

Na území MČ Bratislava – Ružinov sa nenachádza žiaden chránený strom podľa zák. č. 543/2002 Z.z. Z ochrany ostatných prírodných zdrojov sa v území nachádzajú lokality ochrany lesných, vodných a pôdných zdrojov. Z lesov sú to predovšetkým lesy ochranné a lesy osobitého určenia.

Najbližšie veľkoplošné chránené územie je Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty, vzdialené od dotknutého územia cca 4,2 km

Z maloplošných chránených území sa v okolí nachádzajú:

- | | | | | |
|---|-----|-------------------|-----|----|
| - | CHA | Soví les | 1 | km |
| - | PR | Starý Háj | 2,9 | km |
| - | CHA | Pečniansky les | 3 | km |
| - | CHA | Chorvátske rameno | 4,6 | km |

- PP Panský diel 5,8 km

Územia NATURA 2000

Hranica **Chráneného vtáčieho územia Malé Karpaty** sa nachádza vo vzdialenosti cca 6 km severozápadne od navrhovanej činnosti. Podľa vyhlášky MŽP SR č. 216/2005 Z. z. bolo toto chránené územie vyhlásené na účely zachovania biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov sokola rároha, včelára lesného, ďatľa prostredného, výra skalného, lelka lesného, bociana čierneho, ďatľa bielochrbtého, ďatľa hnedkavého, ďatľa čierneho, sokola sťahovavého, muchárika bielokrkého, muchárika červenohrdlého, strakoša červenochrbtého, žlny sivej, penice jarabej, prepelice poľnej, krutihlava hnedého, muchára sivého, žltouchvosta lesného, prhlaviara čiernohlavého, hrdličky poľnej a orla kráľovského a zabezpečenia ich prežitia a rozmnožovania. Chránené vtáčie územie má výmeru 50 633,6 hektára, pričom sa za zakázané činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na predmet ochrany chráneného vtáčieho územia považuje vykonávanie výchovnej a obnovnej ťažby, zalesňovania, ochrany lesa a sústreďovania dreva od 1. marca do 30. júna, vykonávanie obnovnej ťažby iným spôsobom ako účelovým výberom v lesoch ochranných a lesoch osobitného určenia, obnovná ťažba veľkoplošnou formou podrastového hospodárskeho spôsobu a holorubným hospodárskym spôsobom v hospodárskych lesoch, odstraňovanie a poškodzovanie hniezdnych a dutinových stromov, umiestňovanie stavby a budovanie lesnej cesty alebo zväžnice, budovanie a vyznačenie turistického chodníka, bežeckej trasy, lyžiarskej trasy alebo cyklotrasy, ale aj lesohospodárska činnosť a realizácia poľnohospodárskych prác od 15. februára do 15. júla vykonávaná v blízkosti hniezda a rozorávanie trvalých trávnych porastov.

Najbližšie položeným prvkom siete NATURA 2000 je chránené vtáčie územie - **Chránené vtáčie územie Dunajské Luhy**, vyhlásené vyhláškou MŽP SR č. 440/2008 Z.z.. CHVU Dunajské luhy bolo vyhlásené na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov bociana čierneho, brehule hnedej, bučičika močiarného, čajky čiernohlavej, haje tmavej, hlaholky severskej, hrdzavky potápavej, chochlačky sivej, chochlačky vrkočatej, kačice chrapľavej, kačice chriplavej, kalužiaka červenonohého, kane močiarnej, ľabtušky poľnej, orliaka morského, potápača bieleho, rybára riečného, rybárika riečného, volavky striebristej a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania. Chránené vtáčie územie sa vyhlásilo aj na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov a zabezpečenia podmienok prežitia a rozmnožovania sťahovavých vodných druhov vtákov vytvárajúcich zoskupenia počas migrácie alebo zimovania, najmä druhov uvedených v prílohe č. 1 vyhlášky. Severná hranica CHVU prebieha cca 4 km juhozápadne od dotknutého územia.

V okrese Bratislava II, do ktorého patrí mestská časť Bratislava – Ružinov sa nachádzajú **územia európskeho významu**:

- SKUEV0104 Homol'ské Karpaty
- SKUEV0270 Hrušov
- SKUEV0295 Biskupické luhy
- SKUEV0388 Vydrica
- SKUEV1388 Vydrica.

Tieto chránené územia nie sú navrhovanou činnosťou dotknuté, nachádzajú sa v širšom okolí dotknutého územia, vo vzdialenosti väčšej ako 3 km.

III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia

III.3.1 Obyvateľstvo

Na území Bratislavy žilo k 31.12.20 2014 419.678 trvalo bývajúcich obyvateľov.

Demografický vývoj bol za posledných 20 rokov charakterizovaný postupným znižovaním pôrodnosti a plodnosti žien pri stagnujúcej úmrtnosti obyvateľstva. Výsledným efektom bolo zníženie prírastkov obyvateľstva. Vplyvom poklesu plodnosti žien sa každým rokom počty narodených detí znižovali. Pokračoval proces starnutia obyvateľstva, dôkazom čoho je zvýšenie priemerného veku u oboch pohlaví a zhoršenie indexu starnutia. Kým v

roku 1980 žilo na území Bratislavy 35 083 obyvateľov starších ako 65 rokov v roku 2014 ich počet vzrástol o 32 439 na 67 522 obyvateľov poproduktívneho veku.

Základné údaje o demografickom vývoji hl. mesta Bratislava v rokoch 2010– 2014 (viď. **Tab. 9**).

Tab. 9 Základné demografické údaje, mesto Bratislava

Ukazovateľ (absolútne)	2010	2011	2012	2013	2014
Stredný stav obyvateľstva	432 060	411 842,0	414 390,5	416 489,0	418 533,5
Sobáše	2 459	2 471	2 577	2 481	2 693
Rozvody	1 203	1 025	1 050	1 050	940
Narodení spolu	5 170	5 370	5 099	5 003	5 248
V tom živo	5 163	5 356	5 088	4 996	5 236
mŕtvo	7	14	11	7	12
Zomretí spolu	4 178	4 010	4 050	4 151	3 968
Z toho do 1 roku	15	9	16	12	9
do 28 dní	12	6	9	8	7
Potraty	1 342	1 264	1 326	1 347	1 307
Z toho umelé prerušenie tehotenstva	1 001	871	876	847	822
Prírodný prírastok	985	1346	1038	845	1 268
Prírastok sťahovaním	755	1354	1359	955	1 021
Celkový prírastok/úbytok	1740	2700	2397	1800	2 289
Stav obyvateľstva k 31.12.	432801	413192	415589	417389	419678

Zdroj: Štatistická ročenka hlavného mesta SR Bratislavy 2015, KS ŠÚ SR v Bratislave

Z hľadiska zamestnanosti v r. 2014 bolo v Bratislave 295 445 ekonomicky aktívnych osôb z toho najviac - v počte 50 685 boli zamestnanci v oblasti opravy motorových vozidiel a motocyklov. Najväčší podiel majú zamestnanci s úplným stredným odborným vzdelaním, potom zamestnanci s vysokoškolským vzdelaním druhého stupňa a zamestnanci so stredným odborným vzdelaním. Najviac mužov pracuje v oblasti priemyselnej výroby, veľkoobchodu a maloobchodu a v oblasti dopravy skladovania a spojov. U žien je v najväčšom počte zastúpená oblasť veľkoobchodu a maloobchodu, verejná správa a školstvo.

Celkovo je obyvateľstvo Bratislavy vysoko profesne flexibilné a je charakterizované vysokou odbornou kvalifikáciou.

Miera evidovanej nezamestnanosti v roku 2014 k 31.12. bola 5,73 %, čím sa Bratislava zaraďuje medzi mestá s najnižšou nezamestnanosťou v Slovenskej republike. Najviac zamestnancov pracovalo v r. 2014 v priemyselnej výrobe, obchode a stavebníctve ale i službách, výskume a vývoji, v školstve, zdravotníctve a v oblasti sociálneho zabezpečenia, telekomunikáciách a priemysle.

**Tab. 10 Základné demografické charakteristiky obyvateľstva
Mestskej časti Bratislava – Ružinov k 31. 12. 2013**

Ukazovateľ	MČ BA – Ružinov
Trvalo bývajúce obyvateľstvo (spolu)	69664
Počet mužov	31762
Počet žien	38336
Počet obyvateľov v predproduktívnom veku	9446
Počet obyvateľov v produktívnom veku	19441
Počet obyvateľov v poproduktívnom veku	19445
Počet sobášov	370
Počet rozvodov	177
Počet živonarodených	849

Počet zomretých	927
Celkový prírastok	434

Zdroj: Mestská a obecná štatistika, www.statistics.sk, ŠÚ SR, 2014

Podľa dostupných informácií v r. 1996 žilo v mestskej časti 73 847 obyvateľov. V súčasnosti tu žije 69 664 obyvateľov. Počet obyvateľov od roku 1996 poklesol o 4183 obyvateľov. Hustota obyvateľov je 1755 obyvateľov na km² čo je o 35 % viac ako je priemerná hustota obyvateľov hl. mesta SR Bratislava.

Tab. 11 Percentuálne zastúpenie trvale bývajúceho obyvateľstva Mestskej časti Bratislava - Ružinov podľa národnosti v roku 2012 na základe celonárodného sčítania obyvateľstva

slovenská	maďarská	rómska	česká	moravská	rusínska	ukrajinská	nemecká	poľská
91,65	3,38	0,08	2,04	0,18	0,11	0,08	0,34	0,05

(Zdroj: Mestská a obecná štatistika, www.statistics.sk, ŠÚ SR, 2014)

Tab. 12 Informácie o ekonomicky aktívnom obyvateľstve Mestskej časti Bratislava - Ružinov v roku 2012 na základe celonárodného sčítania obyvateľstva

Osoby ekonomicky aktívne spolu	muži	ženy	Pracujúci spolu	muži	ženy	Nezamestnaní spolu	muži	ženy
11 301	5 667	5 634	9 019	4 798	4 221	912	495	417

(Zdroj: Mestská a obecná štatistika, www.statistics.sk, ŠÚ SR, 2014)

Obyvateľstvo Bratislavy je vysoko profesne flexibilné a je charakterizované vysokou odbornou kvalifikáciou. Celkovo je v Bratislave 74,3% obyvateľov vysoko kvalifikovaných. Celkovo je ekonomicky aktívnych 55,0% obyvateľov z celkového počtu obyvateľov Bratislavy.

V mestskej časti Bratislava-Ružinov sa nachádzajú známe veľké sídliská Nivy, Ružová dolina, Štrkovec, Pošeň, Ostredky, Prievoz a Trnávka. Obyvateľstvo pracuje najmä v oblasti priemyselnej výroby, veľkoobchodu a maloobchodu, v oblasti dopravy, skladovania, spojov vo verejnej správe a v školstve.

Počet nezamestnaných k 31.12.2012 v okrese Bratislava II. bol 4,01%.

III.3.2 Sídla

Hodnotené územie patrí do Bratislavského kraja, okresu Bratislava II, hlavného mesta SR Bratislavy, MČ Bratislava - Ružinov, sídelnej jednotky Prístav. Celková výmera územia MČ Bratislava – Ružinov je 3970 ha s hustotou obyvateľstva 7264,14 obyvateľov na km². Priemerná nadmorská výška MČ Bratislava - Ružinov je 134 m n. m.

MČ Bratislava - Ružinov susedí na severe s MČ Bratislava - Rača a Bratislava - Nové Mesto, na západe s MČ Bratislava - Staré Mesto, na juhu s MČ Bratislava - Petržalka a na juhovýchode až východe s MČ Bratislava - Podunajské Biskupice a Vrakuňa.

III.3.3 Priemyselná výroba

Bratislava je významné priemyselné centrum Slovenska. Priemyselná výroba v Bratislave obsahuje všetky sektory (obchod, služby a výroba). Najviac subjektov vykonávalo svoju činnosť v oblasti odborných, vedeckých a technických činností, vo veľkoobchode, v oprave motorových vozidiel a motocyklov, v administratíve, v oblasti nehnuteľností, v informáciách a komunikácii, v stavebníctve, a v priemyselnej výrobe. Právne subjekty zamestnávali spolu 295 445 zamestnancov.

K 31.12.2016 bolo v Bratislave 59 499 podnikov. Z nich podniky bolo 179 podnikov s viac ako 250 zamestnancami.

Najdôležitejšími odvetvami priemyslu sú: automobilový priemysel zastúpený najmä spoločnosťou Volkswagen Slovakia, a.s., stavebný priemysel, zastúpený spoločnosťami Premac, s.r.o., Sibamac, a.s., Saint Gobain Weber Terranova, s.r.o., a iné. Tradíciu v meste má chemický priemysel, zastúpený najmä rafinérsko-petrochemickou spoločnosťou Slovnaft, a.s., energetický priemysel zastupujú spoločnosti SPP, a.s., ZSE, a.s.,

Slovenské elektrárne, a.s., Bratislavská teplárenská spoločnosť, kozmetický a chemický priemysel spoločnosť Henkel Slovensko, s.r.o., telekomunikačný priemysel Slovak Telecom a.s., elektrotechnický priemysel BEZ transformátory a.s., IBM Slovensko, s.r.o. a potravinársky priemysel (Kraft Food Slovakia, a.s., Rajo, a.s. Bratislava, I.D.C.Holding), dopravný priemysel - Železnice SR, š.p.).

Hrubý domáci produkt (HDP) na obyvateľa v štandarde kúpnej sily v r. 2013 v Bratislave bol 125%, čo je o 25 % viac ako je priemer Európskej únie.

Priemyselná výroba v Mestskej časti Bratislava – Ružinov je sústredená do jej južnej časti. V mestskej časti Bratislava-Ružinov sa nachádzajú najväčšie bratislavské priemyselné firmy: Slovnaft, a.s., Rajo a.s., Slovenské elektrárne a.s., Slovenský plynárenský priemysel, š.p., Slovnaft a.s., Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s., AUTOIMPEX, s.r.o., Spalovňa odpadov OLO a.s., Energetické strojárne, s.r.o. a iné.

III.3.4 Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Poľnohospodárska pôda v Bratislave má výmeru 314 600 ha. Z toho tvorí orná pôda 13 900 ha, záhrady 1800 ha, ovocné sady 400 ha a trvalé trávnaté porasty 700 ha. Vinice zaberajú plochu 800 ha. Poľnohospodárska pôda predstavuje 39,7% z rozlohy pôdneho fondu. V r. 2014 sa v celej Bratislave chovalo 1522 ks hovädzieho dobytku, 364 ks ošípaných, 9920 ks hydiny a 343 ks oviec.

Poľnohospodárska výroba v Bratislave a okolí je zameraná najmä na pestovanie ovocia (hrozno), zeleniny, kukurice, obilnín (pšenica, jačmeň), lucerny, olejní, ako slnečnice a repky olejnej. Významné z hľadiska zásobovania obyvateľstva poľnohospodárskymi plodinami je prímestské poľnohospodárstvo.

Poľnohospodárska pôda v okrese Bratislava II predstavuje 21,6% súčasnej krajinej štruktúry.

Poľnohospodársku pôdu v širšom území obhospodaruje: Poľnohospodárske družstvo Prievoz – Domové role, Roľnícke družstvo Zeleninárstvo, VHŠ a.s. a Poľnohospodárske družstvo Podunajské Biskupice. V širšom okolí dotknutého územia, pozdĺž Malého Dunaja, v lokalite Domové role a Malé Pálenisko sa nachádzajú záhradkárske osady. Lesné pozemky sa nachádzajú na južne od Slovnaftu.

Na území mesta Bratislava sa nachádza sa k 31.12.2014 podľa www.forestportal.sk nachádzalo 75 499 ha lesov, lesnatosť územia bola 36,8%.

Poľnohospodárska ani lesná pôda sa priamo v dotknutom území nevyskytuje. Realizáciou činnosti nedôjde k novému záberu poľnohospodárskej pôdy ani lesnej pôdy. Výstavba sa bude realizovať na pozemkoch ktoré sú podľa LV vedené ako zastavané plochy a nádvoria.

III.3.5 Cestovný ruch

Bratislava poskytuje návštevníkom veľa historických pamiatok, múzeá a kultúrne podujatia ako aj tradičnú kuchyňu. Rozvoj turistiky, krátkodobého cestovného ruchu a rozvoj rekreačných služieb poskytuje Bratislavský lesný park. Železná studienka je jednou z lokalít bratislavského lesného parku v Malých Karpatoch, ktorá je jedným z obľúbených rekreačných a športových prírodných stredísk v Bratislave. Na krátkodobú rekreáciu využívajú Bratislavčania okolie Dunaja a prírodné vodné plochy (Kuchajda, Rusovecké jazerá, Zlaté piesky), dunajská hrádza sa využíva na cyklistiku, korčuľovanie, beh. V Jarovciach sa nachádza areál vodných športov. Bratislava je zaujímavá aj ako centrum zahraničného cestovného ruchu. Cudzincov zaujímajú najmä historické pamiatky a kongresová turistika.

Bratislava poskytovala v r. 2014 16 586 lôžok pre ubytovanie turistov. Z toho bolo 7 036 lôžok v 4 a 5 hviezdíčkových hoteloch, 2 996 lôžok v 3 hviezdíčkových hoteloch, 1 624 lôžok v 2 hviezdíčkových hoteloch a 381 lôžok v 1 hviezdíčkových hoteloch. Ubytovanie v Bratislave poskytujú aj hotely, penzióny (620 postelí), kempingy a ostatné (2 273 postelí) a ubytovanie na súkromí. V r. 2014 sa ubytovalo v Bratislave spolu 844 524 hostí, z tohto počtu 707 217 v hoteloch a motelloch. Zahraničných návštevníkov z celkového počtu ubytovaných bolo 567 067, čo je o 186 154 viac ako v roku 2004. Počet návštevníkov Bratislavy v posledných rokoch stúpa.

III.3.6 Doprava a dopravné plochy

Pre posúdenie vplyvov navrhovanej činnosti na miestnu dopravu bolo vypracované dopravné-kapacitné posúdenie „Dopravné napojenie OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, BRATISLAVA“ (Alfa 04 a.s., február 2017).

Podľa posúdenia boli zistené špičkové hodiny: ranná špičková hodina v čase 8.00 až 9.00 popoludňajšia špičková hodina v čase 16.00 až 17.00.

Riešená investícia je dostupnosti do 300 m od:

- vedenia liniek autobusov MHD po Prievozskej ulici,
- vedenia trolejbusových liniek MHD po Prievozskej ulici,
- vedenia autobusových liniek po Prístavnej ulici.

Vymenovaná obsluha MHD dáva výber spojenia do všetkých mestských častí Bratislavy. V dostatočnej dostupnosti je aj obsluha verejnou autobusovou prímestskou dopravou vedenou po Prievozskej ulici.

Napojenie investície sa predpokladá z Prístavnej ulice pravým odbočením - vstup a pravým odbočením - výstup. Výstup na povrchu bude možný aj pravým odbočením do Plynárenskej ulice.

Tab. 13 Zaťaženie dopravy v rannej špičkovej hodine

Navrhovaný počet PM novogenerovanej dopravy OFFICE PRÍSTAVNÁ 1 – ranná špičková hodina 8.00 – 9.00 hod					
	Počet PM	% kapacity PM vstupy	Počet vstupov	% kapacity PM výstupy	Počet výstupov
Administratíva – zamestnanci	194	25 %	49	5 %	10
Administratíva – návštevníci	97	45 %	44	5 %	5
Vybavenosť služby - zamestnanci	12	5 %	1	5 %	1
Vybavenosť služby - návštevníci	24	30 %	7	25 %	6
SPOLU	327		101		22

Zdroj: „Dopravné napojenie OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, BRATISLAVA“ (Alfa 04 a.s., február 2017)

Tab. 14 Zaťaženie dopravy v popoludňajšej špičkovej hodine

Navrhovaný počet PM novogenerovanej dopravy OFFICE PRÍSTAVNÁ 1 – popoludňajšia špičková hodina 16.00 – 17.00 hod					
	Počet PM	% kapacity PM vstupy	Počet vstupov	% kapacity PM výstupy	Počet výstupov
Administratíva - zamestnanci	194	1 %	2	35 %	68
Administratíva – návštevníci	97	0	0	1 %	1
Vybavenosť služby - zamestnanci	12	10 %	2	10 %	2
Vybavenosť služby - návštevníci	24	60 %	15	52 %	13
SPOLU	327		19		84

Zdroj: „Dopravné napojenie OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, BRATISLAVA“ (Alfa 04 a.s., február 2017)

Križovatka Prístavná - Plynárenská

Jedná sa o existujúcu trojramennú svetelne riadenú križovatku. Priame smery po komunikácii Prístavná sú riešené na dvoch jazdných pruhoch. Ľavé odbočenie od Mostu Apollo je riešené na samostatnom pruhu s dĺžkou cca 80 m. Pravé odbočenie od Prístavného mostu je riešené na združenom pruhu s priamym smerom. Pre výjazd z komunikácie Plynárenská sú k dispozícii dva jazdné pruhy – samostatný vpravo a samostatný vľavo. Dĺžka oboch je cca 48 m.

Riadenie prebieha v dynamickom režime v štyroch fázach, pričom druhá a tretia sú alternatívne – ľavé odbočenie z Prístavnej do Plynárenskej s pešími priechodmi alebo bez nich.

Intenzity dopravy v križovatke budú vo výhľadovom období dosahovať jej kapacitné možnosti. To bude badateľné najmä v krátkom časovom období rannej špičky, kedy je najzaťaženejší vstup od Prístavného mostu spolu s ľavým odbočením od Mostu Apollo. Vznikajúce kongescie na ľavom odbočení už v súčasnosti presahujú dĺžku samostatného pruhu. Dané negatíva sú však krátkodobé s prejazdom križovatkou na druhý tretí cyklus, pričom v prípade ľavého odbočenia nebude dochádzať k výraznému ovplyvňovaniu priameho smeru od Mostu Apollo vzhľadom k nízkym intenzitám dopravy v tomto smere v rannej špičke.

Križovatka Plynárenská – Mlynské nivy

Jedná sa o existujúcu štvoramennú malú okružnú križovatku štandardných rozmerov. Všetky štyri ramená sú riešené s jedným vstupným a jedným výstupným pruhom. Na všetkých štyroch ramenách sa nachádzajú pešie priechody.

Križovatka vyhovuje na celé výhľadové obdobie na súčasný tvar s dostatočnou rezervou.

Rozvoj územia, zmeny v spôsobe využívania osobných automobilov a stále rastúce požiadavky na plynulosť a bezpečnosť cestnej premávky prinášajú so sebou nové požiadavky na dopravný systém mesta.

Územie bude aj naďalej dobre obsluhované nie len automobilovou dopravou, ale aj mestskou hromadnou dopravou autobusovou. V blízkosti je aj obsluha prímestskou dopravou SAD.

Širšie zázemie bude v budúcnosti významne ovplyvnené dobudovaním nadradeného dopravného systému Bratislavy, kedy sa očakáva prerozdelenie dopravy na komunikáciách Prievozská (Gagarinova, Bajkalská) a Prístavná. Ich funkcie a význam v dopravnom systéme mesta zostanú ale aj naďalej nezmenené.

III.3.7 Technická infraštruktúra

Mesto má dobre vybudovanú infraštruktúru. V mestskej časti je vybudovaná rozsiahla technická infraštruktúra vrátane vodovodnej siete, elektrickej siete, telefónnej siete, plynovodu a kanalizácie napojenej na čistiareň odpadových vôd.

Mesto Bratislava je zásobované pitnou vodou Bratislavskou vodárenskou spoločnosťou a.s., mesto má dostatok vodných zdrojov s kvalitnou pitnou vodou.

Mesto má vybudovanú kanalizáciu a čistiareň odpadových vôd, rozvodnú sieť elektriny a zemného plynu.

III.3.8 Občianska vybavenosť

Občiansku vybavenosť zabezpečujú predajne potravinárskeho tovaru, pohostinské odbytové strediská, predajne nepotravinárskeho tovaru, pohonných látok, zariadenia pre údržbu a opravu motorových vozidiel, predajne súčiastok a príslušenstva pre motorové vozidlá, hotely, penzióny, turistická ubytovňa, chatová osada, kemping, ostatné hromadné ubytovacie zariadenia, komerčné poisťovne, komerčné banky, kúpaliská, telocvične, ihriská, knižnice, kiná, divadlá, lekárne, zdravotnícke zariadenia, nemocnice, zariadenie na zneškodňovanie odpadov (spaľovňa a skládka odpadov), školy.

V MČ Bratislava-Ružinov pôsobia kultúrne strediská: Dom kultúry Ružinov, Zimný štadión VI.Dzurilla, Curlingová hala, rôzne športové areály základných škôl ako napríklad ZŠ Nevädzová, Vrútocká alebo Kulíšková, Areál hier Radosť Štrkovec, Spoločenský dom Prievoz, Knižnica Ružinov, Kino Nostalgia, Divadlo pod kostolom, Divadlo elledanse alebo Centrum Rafael na Narcisovej ulici. Mestská časť je zriaďovateľom 11 materských škôl a 9 základných škôl.

Nákupno-zábavné centrá zastupuje OC Avion, OC Central a OC Retro. V MČ Bratislava-Ružinov sa nachádzajú významné zdravotnícke zariadenia, ako Poliklinika Ružinov, Národná transfúzna služba, Národné centrum zdravotníckych informácií, Pro Bios a pod.

III.3.9 Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti, archeologické a paleontologické náleziská a geologické lokality

Bratislava má množstvo kultúrnych a historických pamiatok.

V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne alebo historické pamiatky zapísané v ústrednom zozname kultúrnych pamiatok. V širšom okolí sa nachádzajú v mestskej časti Bratislava – Ružinov tieto pamätihodnosti:

- Radničné námestie - budova býv. radnice v Prievoze,

- Dullovo námestie: Obytný súbor: dom posádkovej hudby, hotel Apollo, fontána Milenci a bytové domy dotvárajúce námestie,
- Trenčianska ul., Miletičova ul. – obytný súbor – bytová kolónia domov Emila Belluša,
- Daxnerovo námestie - busta Š. M. Daxnera,
- Dohnányho ul. 1 - reliéf Matky s dieťaťom,
- Trnávka, Okružná ul. – súbor domov – tzv. Masarykova kolónia ,
- Kupeckého ul. - fontána lásky,
- Miletičova ulica - pamätná tabuľa Svetozára Miletiča,
- Miletičova ul., Trenčianska ul. - súbor obytných domov,
- Miletičova ulica - bývalý bitúnok a príľahlý parčík,
- Miletičova ul. 7 - Dom saleziánov Dona Bosca s kostolom Panny Márie Pomocnice kresťanov,
- Trnávka, Okružná ul.13 - kostol sv. Dona Bosca a Saleziánsky ústav na Dornkappli,
- Ružinovská ul. - park Andreja Hlinku - pomník Andreja Hlinku,
- Ružová dolina 18 - kúpalisko Delfín a päť vežových domov,
- Svätoplukova ul., park - busta Ľudovíta Kukoreliho,
- Trnavská cesta - Martinský cintorín - pôvodná brána a historické oplatenie,
- Záhradnícka ul. 63 - bytový dom s pavlačou,
- Radničné námestie č.2 - evanjelický kostol a.v. v Prievoze,
- Kaštieľska - cintorín v Prievoze - hlavný kríž,
- Kaštieľska - cintorín v Prievoze - náhrobok rodiny Huber,
- Kaštieľska - cintorín v Prievoze - náhrobok K. Fursta,
- Kaštieľska - cintorín v Prievoze - dom smútku,
- Tomášikova ulica - Kostol sv. Vincenta de Paul,
- Záhradnícka ulica – socha sv. Ondreja,
- Pribinova ulica 2 – budova Ministerstva vnútra,
- Metodova ulica – bývalý Ludwigov mlyn s areálom.

V dotknutom území nie sú evidované archeologické náleziská, ani paleontologické náleziská ani významné geologické lokality a pamiatkovo chránené objekty.

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

III.4.1 Znečistenie ovzdušia

Hlavný podiel na znečisťovaní ovzdušia Bratislavy má chemický priemysel, energetika a automobilová doprava. Významným druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia mesta Bratislavy a aj MČ Bratislava – Ružinov je sekundárna prašnosť, ktorej úroveň závisí od meteorologických činiteľov, zemných a poľnohospodárskych prác a charakteru povrchu. Ďalším významným zdrojom znečisťovania ovzdušia je výstavba a s tým súvisiace búracie, výkopové a stavebné práce. Stavebná činnosť je často podmienená výrubom vzrastlých stromov a jestvujúcej zelene. Negatívne pôsobiacim faktorom je nedostatočná realizácia náhradnej výsadby, čím dochádza k zníženiu absorpčného potenciálu škodlivín jestvujúcou zeleňou, ako aj likvidácia zelených plôch a ich náhrada spevneným povrchom, nedostatočná údržba a čistenie komunikácií. V zimnom období k prekračovaniu limitnej hodnoty PM₁₀ prispieva aj použitý posypový materiál.

Medzi oblasti vyžadujúce osobitnú ochranu ovzdušia patria oblasti riadenia kvality ovzdušia. V Bratislavskom kraji je oblasť riadenia kvality ovzdušia vymedzená pre územie hlavného mesta SR Bratislavy - aglomeráciu Bratislava a znečisťujúce látky PM₁₀ (tuhé znečisťujúce látky) a NO_x (oxidy dusíka) v 1. skupine.

Všeobecne od roku 2000 klesá podiel emisií PM₁₀ z veľkých a stredných zdrojov a emisie z malých zdrojov vykazujú zotrvalý stav. Emisie z dopravy vykazujú zanedbateľný ale trvalý nárast, čo súvisí so zvyšujúcim sa počtom automobilov. K emisiám PM₁₀ najviac prispievajú v rovnakej miere veľké, stredné zdroje a doprava, emisie z malých zdrojov sú o polovicu menšie.

V roku 2005 boli na monitorovacích staniciach v Bratislavskom kraji zaznamenané v najväčšej miere prekročenia 24-hodinovej limitnej hodnoty $50 \mu\text{g.m}^{-3}$ pre znečisťujúcu látku PM_{10} (AMS Trnavské mýto – 103 - krát, AMS Mamateyova – 73 - krát, AMS Kamenné námestie 45 - krát).

V roku 2014 už nedošlo k prekročeniu limitnej hodnoty $50 \mu\text{g.m}^{-3} / 24$ hod. ani k prekročeniu limitnej hodnoty $40 \mu\text{g.m}^{-3} / \text{rok}$ na žiadnej meracej stanici (na Kamennom námestí, na Kolibe, na Mamateyovej ul. a na Trnavskom Mýte), pričom povolený počet prekročení je 35x za 24 hodín a povolený počet prekročení pre PM_{10} za rok nie je určený. Limitné hodnoty pre benzén ($5 \mu\text{g.m}^{-3} / \text{rok}$) a pre NO_2 ($200 \mu\text{g.m}^{-3} / 24$ hod. a $40 \mu\text{g.m}^{-3} / \text{rok}$) neboli prekročené, pričom povolené prekročenie pre NO_2 je 18x/rok. Prahová koncentrácia prízemného ozónu pre varovaneí obyvateľstva bola prekročená na monitorovacej stanici Koliba – Jeséniova ul. v r. 2010 12x., v r. 2011 a 2012 nebola prekročená. Limitná hodnota CO $10000 \mu\text{g.m}^{-3} / 8$ hodín nebola prekročená.

Hlavnými stacionárnymi zdrojmi emisií v Bratislave sú: Bratislavská teplárenská, a.s., Odvoz a likvidácia odpadu a.s. PPC Power, a.s., SLOVNAFT a.s.

Hlavnými škodlivinami, ktoré produkuje doprava sú: CO , NO_x , SO_x , benzén, tuhé emisie, olovo a ďalšie zlúčeniny. Emisie z dopravy závisia najmä na jej intenzite, zložení dopravného prúdu, technickom stave vozidiel, režimu dopravy, rýchlosti vozidiel a od klimatických faktorov.

Poloha Slovenska v strede Európy podmieňuje významné ovplyvňovanie kvality ovzdušia diaľkovým prenosom častíc PM_{10} . Priemerné ročné regionálne koncentrácie PM_{10} sa pohybujú v intervale $15 - 20 \mu\text{g.m}^{-3}$.

Tab. 15 Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia a limitných hodnôt zvýšených o medzu tolerancie (MT) za rok 2014

AGLOMERÁCIA/ zóna		Ochrana zdravia										VHP ³⁾		
	Znečisťujúca látka	SO ₂		NO ₂		NO ₂ +MT		PM ₁₀		CO	Benzén ²⁾	Benzén +MT	SO ₂	NO ₂
	Doba Spriemerovania	1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	1 hod	1 rok	24 hod	1 rok	8 hod ¹⁾	1 rok	1 rok	3 hod po sebe, počet výskytov	3 hod po sebe, počet výskytov
	Limitná hodnota [µg.m ³]	350	125	200	40	250	50	50	40	10000	5	10	500	400
	(počet prekročení)	(24)	(3)	18		(18)		(35)						
BRATISLAVA	Bratislava, Kamenné nám.							15	23					
	Bratislava, Trnavské mýto			0	37			41	32					0
	Bratislava, Jeséniova *			0	14			12	25					0
	Bratislava, Mamateyova	0	0	0	23			21	32				0	0

¹⁾ maximálna osemhodinová koncentrácia

²⁾ (X) -pasívne 14 dňové merania, X - počet kampani v roku,

³⁾ Limitné hodnoty pre výstražné hraničné prahy

* stanice Bratislava, Jeséniova a Trenčín, Hasičská merali v roku 2005 len jeden polrok

merania začnú v roku 2006

Zdroj: http://www.shmu.sk/File/oko/rocnky/SHMU_Sprava_o_kvalite_ovzdušia_SR_2014.pdf

Tab. 16 Priemerné ročné koncentrácie prízemného ozónu (v $\mu\text{g.m}^{-3}$) v rokoch 2009 - 2014. Referenčná hodnota ročného priemeru pre ochranu materiálov (ozónová smernica) je $40 \mu\text{g.m}^{-3}$ pre ročné spravodajstvo do EK

Stanica	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Bratislava, Jeséniova	0,1	0,2	1,3	1,6	0,3	8,3
Bratislava, Mamateyova	7,2	6,2	4,9	3,9	21,3	9,0

Zdroj: http://www.shmu.sk/File/oko/rocnky/SHMU_Sprava_o_kvalite_ovzdušia_SR_2014.pdf

Tab. 17 Počet prekročení (v hodinách) informačného hraničného prahu (IHP) a výstražného hraničného prahu (VHP) prízemného ozónu pre upozornenie a varovanie obyvateľstva

Stanica	IHP _{1h} = 180 µg.m ⁻³			VHP _{1h} = 240 µg.m ⁻³		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014
Bratislava, Jeséniova	0	0	0	0	0	0
Bratislava, Mamateyova	0	0	0	0	0	0

Zdroj: http://www.shmu.sk/File/oko/rocnky/SHMU_Sprava_o_kvalite_ovzdušia_SR_2014.pdf

III.4.2 Znečistenie povrchových a podzemných vôd

V oblasti Bratislavy pretrváva problém znečistenia podzemných vôd železom a mangánom, dusičnanmi, dusitanmi, síranmi a chloridmi. Kvalita povrchovej vody na území Bratislavy sa sleduje monitorovaním, ktoré zabezpečuje Slovenský hydrometeorologický ústav v Bratislave.

Podľa STN 72 7221 Klasifikácia kvality povrchových vôd, platnej od januára 1999 sa znečistenie povrchových vôd hodnotí podľa skupín ukazovateľov:

- A skupina ukazovateľov - kyslíkový režim
- B skupina ukazovateľov - základné fyzikálno-chemické ukazovatele
- C skupina ukazovateľov – nutrienty
- D skupina ukazovateľov - biologické ukazovatele
- E skupina ukazovateľov - mikrobiologické ukazovatele

Povrchové vody sa podľa akosti vody zaraďujú do 5 tried:

- 1. trieda - veľmi čistá voda
- 2. trieda - čistá voda
- 3. trieda - znečistená voda
- 4. trieda - silne znečistená voda
- 5. trieda - veľmi silne znečistená voda

Podľa MZP SR, SVP, š.p., ÚÚVH, 2011: Hodnotenie kvality povrchových vôd Slovenska za rok 2010 sa kvalita vody v Malom Dunaji od nápuštného objektu na Malom Pálenisku v Bratislave až po jeho zaústenie do Váhu v Kolárove, teda úsek dlhý viac ako 126 km, monitorovala v 4 monitorovacích miestach, pričom bol prekročený len limit pre dusitanový dusík. Malý Dunaj má veľký hospodársky význam, pretože sa jeho voda čerpá na zavlažovanie poľnohospodárskej pôdy v chránenej vodohospodárskej oblasti Horného Žitného ostrova. V oblasti Bratislavy do neho ústia chladiace vody z dvoch blokov rafinérie Slovnaft a.s., ktoré bývajú zdrojom znečistenia ropnými látkami, fenolmi a inými látkami organického pôvodu. Druhým najvýznamnejším bodovým zdrojom znečistenia sú odpadové vody z ÚČOV mesta Bratislavy a odľahčovacích stôk. Hoci ÚČOV čistí vody s vysokou účinnosťou, sú väčšinou zdrojom organického znečistenia a nutričov.

Kvalita podzemných vôd v nívnych náplavoch je ovplyvnená povrchovými vodami a chemickým zložením podzemných vôd, ktoré závisí od geologických podmienok.

Vzorky podzemných vôd prvého zvodneného horizontu (vo všeobecnosti) nevyhovujú prísnyim požiadavkám STN 757 111 na kvalitu pitnej vody (vyššie obsahy síranov, chloridov, dusičnanov a stopových prvkov). Najhoršiu kvalitu majú vzorky podzemných vôd z lokalít - Istrochem, Šprincľov majer, Vrakuňa, sklad káblov - Istrochem a Technické sklo. Kontaminácia prvého zvodneného horizontu podzemných vôd nemá vplyv na kvalitu podzemných zdrojov pitnej vody.

III.4.3 Kontaminácia horninového prostredia, pôd a pôdy ohrozené eróziou

Z hľadiska kontaminácie možno pôdy v Bratislave charakterizovať podľa Atlasu krajiny SR, SAZP 2002, ako nekontaminované pôdy, pričom geogénne podmienený je obsah niektorých rizikových prvkov, ktorý dosahuje limitné hodnoty A. Celkovo možno konštatovať, že pôdy sú relatívne čisté. Súčasne sa prejavuje okysľovanie pôdneho fondu ako dôsledok vplyvu imisií SO₂ a NO_x.

III.4.4 Zaťaženie hlukom

Pre navrhovanú činnosť bola vypracovaná Vibroakustická štúdia pre projekt „OFFICE Prístavná 1, Bratislava“, november 2016.

Zdrojom hluku v riešenom území je hluk z dopravy na okolitých pozemných komunikáciách.

Tab. 18 Súčasná situácia – hluk v kontrolnom bode MH1

Kontrolný bod (Merací bod/Mx/výpočtový bod Vx)	Referenčný časový interval	Celkový zvuk*(existujúci stav – nulový variant) [dB]	Špecifický zvuk ** (iba od posudzovanej činnosti) [dB]
MH1/V01 vo výške 1,5m	deň	60,6	51,6
	večer	57,2	50,5
	noc	51,9	44,4

Zdroj: „Vibroakustická štúdia pre projekt „OFFICE Prístavná 1, Bratislava“ (Šimo, Kolibíková, Kunhart, november 2016)

Poznámka:

* úplne obklopujúci zvuk v danej situácii v danom čase, zvyčajne zvuk zložený z viacerých blízkych a vzdialených zdrojov (získaný meraním „in - situ“ v bode MH1 a tzn. **existujúci stav – nulový variant**.) v zmysle STN ISO 1996-1

** zložka celkového zvuku v zmysle STN ISO 1996-1 ktorú možno konkrétne identifikovať a ktorá je spojená s konkrétnym zdrojom zvuku ktorý súvisí s posudzovaným zámerom získaný predikciou v bode V01, (tzn. špecifický zvuk **iba od mobilných zdrojov pozemnej dopravy a stacionárnych zdrojov, ktoré súvisia iba s prevádzkou projektu „Office Prístavná 1, Bratislava“** .

Posudzované hodnoty ekvivalentného a_{Rweq} a maximálneho a_{Rwmax} zrýchlenia vibrácií pre existujúci stav neprekračujú prípustné hodnoty určujúcich veličín zrýchlenia vibrácií v zmysle naplnenia zákona NR SR č. 355/2007 Z.z. a vyhlášky MZ SR č. 237/2009 z.z. a vyhlášky č. 549/2007 Z.z. a nariadenia vlády č. 416/2005 v zmysle a doplnení neskorších predpisov (Šimo, Kolibíková, Kunhart, „Vibroakustická štúdia pre projekt „OFFICE Prístavná 1, Bratislava“, november 2016).

III.4.5 Sklárky, smetiská, devastované plochy

Na území mesta Bratislava sa v súčasnosti nenachádza skládka odpadov, ktorá je prevádzkovaná v súlade s platnou legislatívou.

Na území MČ Bratislava - Ružinov sa ročne vyprodukuje celkom 296769,79 t odpadu, z toho KO ostatného 33019,41t/rok a KO nebezpečného 88,18 t/rok. To je na obyvateľa 475,24 kg odpadu ročne. V okrese sa nenachádza prevádzkovaná skládka odpadov, spaľovňa odpadov ani autorizované zariadenie na zhodnocovanie odpadov.

III.4.6 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti, ako aj životné prostredie. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- stredná dĺžka života pri narodení,
- celková úmrtnosť (mortalita),
- dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť,
- počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami,
- štruktúra príčin smrti,
- počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení,
- stav hygienickej situácie,
- šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia,
- stav pracovnej neschopnosti a invalidity,
- choroby z povolania a profesionálne otravy, atď.

Na zdravie človeka vplýva, okrem bezprostredného životného prostredia aj celý rad faktorov subjektívnej povahy, ako sú medziľudské vzťahy, stravovacie návyky, fajčenie, alkoholizmus, celkový spôsob života, sociálna úroveň a ďalšie významné vplyvy včítane zneužívania drog a liečiv. Významný vplyv má tiež zníženie pohybu, nedostatok biologicky významných zložiek vo výžive, ale aj dedičné príčiny a iné. Zvyšuje sa tým predpoklad výskytu najmä civilizačných ochorení.

Zmeny v životných podmienkach v posledných rokoch výrazne ovplyvňujú demografický vývoj. Populácia Slovenska ako aj Bratislavy nadobúda charakter populácie západoeurópskeho typu (odkladanie sobášov, rodenie detí v neskoršom veku, málopočetné rodiny).

Demografický vývoj v deväťdesiatych rokoch bol charakterizovaný postupným znižovaním pôrodnosti a plodnosti žien pri stagnujúcej úmrtnosti obyvateľstva. Výsledným efektom bolo zníženie prírastkov obyvateľstva. V období 2012 – 2014 bol počet narodených detí pomerne stabilný. Za toto obdobie sa narodilo vyše 165 000 živonarodených detí. V roku 2014 bol stav počtu obyvateľstva 5 421 349, z toho mužov bolo 2 642 328 a žien 2 779 021. V roku 2014 dosiahol prirodzený prírastok hodnotu 3 687, zahraničnou migráciou získala Slovenská republika 1 715 osôb. Celkový prírastok obyvateľstva dosiahol 5 402 osôb.

Vplyvom poklesu plodnosti žien sa každým rokom počty narodených detí znižujú. Uvedená skutočnosť mala za následok ďalšie zníženie prírastku obyvateľstva, ktorý sa každým rokom stále viac približuje k nulovej hodnote. Pokračuje proces starnutia obyvateľstva, dôkazom čoho je zvýšenie priemerného veku u oboch pohlaví a zhoršenie indexu starnutia. Bratislava v tomto trende nie je výnimkou.

V sledovanom období (2012 – 2014) bolo zaznamenané kontinuálne zvýšenie i indexu starnutia, ktorý dosiahol v roku 2014 hodnotu 91, 2 %. To znamená, že na 100 detí (od 0 do 14 rokov) pripadá 91 obyvateľov vo vekovej kategórii 65 rokov a viac. Vzhľadom na mužskú nadúmrtnosť je výrazný rozdiel v pomere mužov a žien.

V roku 2014 z celkového počtu do 5 najčastejších príčin úmrtí aj naďalej patria choroby obehovej sústavy, nádorové ochorenia, úrazy a choroby dýchacej a tráviacej sústavy.

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

IV.1 Požiadavky na vstupy

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa predpokladajú požiadavky na nasledovné vstupy: záber pôdy, spotreba vody, spotreba plynu, elektrickej energie a tepla, nároky na dopravu a nároky na pracovnú silu, výrub drevín, nároky na prípravu územia a vyvolané investície.

IV.1.1 Záber pôdy

Navrhovaná činnosť je situovaná v Bratislave, v MČ Bratislava - Ružinov, na parcelách č. 9227/6 a 9227/7 v k.ú. Ružinov. Pozemky sú v katastri nehnuteľností vedené ako zastavané plochy a nádvoria, a ostatné plochy, nachádzajú sa v zastavanom území mesta.

Počas výstavby a ani počas prevádzky nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy ani lesnej pôdy. Zabraté budú len pozemky, na ktorých sa nachádzajú spevnené plochy a budova bývalých bratislavských tlačiarňí, v KN vedené ako zastavané plochy a nádvoria a ostatné plochy.

IV.1.2 Spotreba vody

Tab. 19 Bilancie potreby vody

Ukazovateľ	Variant A	Variant B
Priemerná denná potreba	$Q_d = 93,50 \text{ m}^3 \cdot \text{d}^{-1} = 1,082 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$	
Maximálna denná potreba	$Q_{\text{maxd}} = 93,50 \text{ m}^3 \cdot \text{d}^{-1} = 1,082 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$	
Maximálna hodinová potreba	$Q_{\text{maxh}} = Q_d \cdot 24 \cdot 60 / 3600 \text{ s} = (93 \cdot 500 / 8,0) / 3600 = 3,247 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ $Q_{\text{maxh}} = 3,247 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$	
Ročná potreba vody	$Q_r = Q_d \cdot 250 = 93,50 \cdot 250 = 23375,00 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$	

SO 04 Vodovod

- prípojka pitnej vody DN 110 21,40 bm,
- požiarneho vodovodu DN 160 308,45 bm,
- prípojka požiarnej vody DN 90 12,07 bm,
- prípojka požiarnej vody DN 63 91,80 bm.

IV.1.3 Spotreba plynu

Tab. 20 Bilancie potreby plynu

Potreba plynu	Variant A	Variant B
Vzduchotechnika	62000 m ³ /rok	

Navrhovateľ:
RV Development 2 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

Kuchyňa	12000 m3/rok
Kotolňa	147600 m3/rok
Ročná spotreba plynu celková	221 600m3/rok

SO 05 Plynovod

- STL plynovod DN80 24,00 bm,
- STL plynovod DN50 17,00 bm,
- Chránička DN500 a betónová ochranná konštrukcia cca 50,00 bm.

IV.1.4 Spotreba elektrickej energie

Tab. 21 Energetické bilancie

Energetická bilancia	Variant A	Variant B
Inštalovaný príkon Pi/kW/	2559,3	
Výpočtové zaťaženie Pp/kW/	2229,3	
Nároky na dieselagregát - Príkon Pi/kW/	199,18	
Nároky na UPS - Príkon Pi/kW/	0,00	
Energetická bilancia – distribučná sieť	Variant A	Variant B
Výpočtová ročná spotreba elektrickej energie	4 458 540 kWhod/rok	

SO 06 Prípojka VN 12,50 bm

SO 08 Rozvody NN a areálové osvetlenie

- rozvody vonkajšieho areálového osvetlenia cca 300,00 bm.

IV.1.5 Spotreba tepla

Tab. 22 Bilancie spotreby tepla

Ukazovateľ	Variant A	Variant B
Vykurovanie – ročná spotreba tepla STN EN 12831	2767,55 GJ/rok Qrok=768,76 MWh/rok	
MAX spotreba tepla (tepelná strata) STN EN 12831	Q - 425 kW	
Vetranie	Variant A	Variant B
Ročná spotreba tepla VZT	1153,36 GJ/rok Qrok=320,38 MWh/rok	
Ohrev TUV	Variant A	Variant B
Max. hod. potreba tepla - Reštaurácia	200 kW	
Ročná spotreba tepla - Reštaurácia	212 MWh/rok	
Maximálna potreba tepla (Kw)	Variant A	Variant B
Vykurovanie	425 kW	
Vetranie	310 kW	
TUV	200 kW	
Ročná spotreba tepla (MWh/rok)	Variant A	Variant B
Vykurovanie	769 MWh/rok	
Vetranie	320 MWh/rok	
TUV	212 MWh/rok	
SPOLU	1301 MWh/rok	

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

IV.1.6 Výrub drevín

Výstavbou navrhovaných objektov dôjde k výrubu existujúcej zelene.

Na dotknutých pozemkoch nachádzajú 2 kusy stromov a 1 krovitý porast s celkovou rozlohou 8 m².

Vydaniu súhlasu orgánu ochrany prírody podľa zák. č. 543/2002 Z.z. na výrub podlieha 1 strom druhu *Picea pungens „Glauca“* so spoločenskou hodnotou 1243, 50 €.

Podrobné hodnotenie drevín určených na výrub je uvedené v **Prílohe 6**.

Náhradnú výsadbu má navrhovateľ zámer realizovať na dotknutých pozemkoch v rámci sadových úprav pre navrhovanú činnosť.

IV.1.7 Nároky na pracovnú silu

Predpokladaný počet zamestnancov navrhovanej činnosti počas výstavby je zhruba 100 zamestnancov pre oba navrhované Varianty.

Predpokladaný počet zamestnancov navrhovanej činnosti počas prevádzky je 930 zamestnancov pre oba navrhované Varianty.

IV.1.8 Nároky na statickú dopravu

Výpočet nárokov na statickú dopravu je uvedený v kapitole II.8.11.2 Statická doprava.

Tab. 23 Bilancie potreby statickej dopravy

Potreba statickej dopravy	Variant A	Variant B
Počet parkovacích miest na teréne	37	37
Počet parkovacích miest v podzemnej garáži	290	290
Počet parkovacích miest celkovo	327	327

IV.1.9 Nároky na prípravu územia

SO 02 Príprava územia

- výstavba dočasného oplotenia stavby 370,00 bm,
- staveniskové prípojky.

Výstavba dočasného oplotenia stavby

Návrh uvažuje s vybudovaním dočasného oplotenia stavby na východnej a južnej strane areálu(po asanácii objektu bývalých tlačiarňí a jestvujúceho betónového oplotenia) v celkovej dĺžke 370,0m.

Staveniskové prípojky

Pred začiatkom stavebných prác je potrebné pre potreby výstavby zrealizovať dočasné prípojky elektro, vody a kanalizácie, prípadne budú vybudované už trvalé prípojky, z ktorých bude napojené stavenisko.

Pred začiatkom výstavby budú na základe samostatného povolenia asanované jestvujúce objekty, spevnené a siete TI. Jedná sa o objekt bývalých tlačiarňí, objekt vrátnice s prístreškom, objekt skladu a prístrešku, spevnené plochy komunikácií, parkovísk a manipulačné plochy a dotknuté časti TI. Plochy jestvujúcej zelene budú ochránené a sú zapracované do návrhu.

Pred začatím búracích prác je potrebné odborne vytýčiť a ukončiť stavebnou činnosťou dotknuté vedenia inžinierskych sietí na pozemku a realizovať dočasné alebo trvalé prekládky a prepojenia sietí pre ich nepretržitú funkčnosť pre zásobovanie areálu. Zásahy do existujúcich inžinierskych sietí v riešenom území sú technicky možné bez obmedzenia, resp. ohrozenia užívania okolitých nehnuteľností. Preložky sú v plnom rozsahu súčasťou stavebných objektov umiestňovanej stavby. Pre všetky inžinierske siete musia byť po ich úprave vykonané revízie resp. skúšky v zmysle príslušných technických noriem, vyhlášok a zákonov.

SO 02 Príprava územia

- výstavba dočasného oplatenia stavby 370,00 bm,
- staveniskové prípojky.

IV.1.10 Iné vstupy

Ochranné pásma plynárenských zariadení:

Na zamedzenie alebo zmiernenie účinkov prípadných porúch alebo havárií plynárenských zariadení a na ochranu života, zdravia osôb a majetku sú určené bezpečnostné pásma. Ich rozsah je podľa § 28 energetického zákona podľa tlaku a dimenzie potrubia určený vzdialenosťou, meranou na každú stranu od osi plynovodu alebo od pôdorysu plynárenského zariadenia takto:

- 10 m pri STL plynovodoch a prípojkách na voľnom priestranstve a v nezastavanom území
- 20 – 200 m pri VTL plynovodoch a prípojkách s DN menším ako 150 mm až nad 500 mm
- 50 m pri plniarňach a stáčiarniach propanu a propan – butánu
- pri NTL STL plynovodoch a prípojkách v mestách a súvislej zástavbe obcí sa bezpečnostné pásma určia v súlade s technickými požiadavkami dodávateľa plynu.

V dotknutom území je potrebné dodržať:

- minimálne bezpečnostné ochranné pásmo VTL 13 m,
- ochranné pásmo VTL 18 m.
- ochranné pásma ostatných inžinierskych sietí vedených v Plynárenskej ul.
- limity ochranného pásma letiska Bratislava.

IV.2 Údaje o výstupoch

V kapitole sú popísané očakávané výstupy z navrhovanej činnosti (znečistenie ovzdušia, produkcia odpadových vôd, odpadov a produkcia hluku, zaťaženie komunikácií, vytvorenie nových parkových plôch, nové byty, a ubytovacie priestory, ponuka služieb a obchodu.

IV.2.1 Znečistenie ovzdušia

Počas výstavby sa predpokladá znečistenie ovzdušia súvisiace s prevádzkou stavebnej dopravy a stavebných strojov a so samotným staveniskom počas zemných prác.

Počas prevádzky

Podľa rozptylovej štúdie (**Príloha 5**, Rozptylová štúdia pre stavbu: „OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, BRATISLAVA“, Heseck, 2017) budú zdrojom znečisťujúcich látok:

- vykurovanie, VZT,
- dieselagregát,
- statická doprava,
- zvýšená intenzita dopravy na prístupových komunikáciách.

Vykurovanie

Objekt bude vykurovaný samostatnou kotolňou, umiestnenou na 1.PP a osadenou kaskádou 2 kotlov Buderus Logano Plus SB 625-510 s horákmi Weishaupt, výkon á : 466 kW. Celkový výkon kotolne spolu je 932 kW. Spotreba plynu každého kotla bude $51,3 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$. Celková inštalovaná spotreba plynu : $2 \times 51,3 = 102,6 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$. Odvod spalín je riešený samostatným dymovodom do samostatného komína pre každý kotol. Výška komínov bude vo Variante A 38,25 m, vo Variante B 53,45 m, priemer koruny komínov bude 300 mm, výstupná rýchlosť spalín $2,5 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$, teplota spalín $120 \text{ }^{\circ}\text{C}$.

Emisia znečisťujúcich látok z vykurovania je uvedená v **Tab. 24**.

Dieselagregát

V objekte bude inštalovaný dieselagregát (DA) s výkonom 250 kVA. Náhradný zdroj bude zálohovať chod dôležitých zariadení a spotrieb v objekte v prípade výpadku elektrického prúdu. Dieselagregát bude osadený na streche. Výška komína náhradného zdroja je 37,75 m, spotreba nafty DA je 52,6 l.h⁻¹. Emisia znečisťujúcich látok z dieselagregátu je uvedená v **Tab. 24**.

Statická doprava

Statická doprava bude zabezpečená v podzemných parkovacích garážach a na teréne. Na zabezpečenie potrebnej kapacity statickej dopravy sa predpokladá s vytvorením celkovo 325 parkovacích státí, navrhnutých je 327 PM, z toho v podzemnej garážach bude vytvorených 290 PM, na teréne bude vytvorených 37 PM. 121 PM vyhradených pre návštevníkov administratívy a občiansku vybavenosť služby sa posudzujú ako frekventované s koeficientom súčasnosti 3,75, 206 PM vyhradených pre zamestnancov administratívy sa posudzujú ako odstavné s koeficientom súčasnosti 2,5. Priemerný koeficient súčasnosti je 2,96. Emisia znečisťujúcich látok zo statickej dopravy je uvedená v Tab. 24.

Tab. 24 Emisia znečisťujúcich látok

Zdroj	Znečisťujúca látka	Emisia[kg.h ⁻¹]	
		krátkodobá	dlhodobá
Vykurovanie	CO	0,0646	0,0215
	NOx	0,1601	0,0534
Dieselagregát	CO	0,0361	0,0036
	NOx	0,2255	0,0226
	SO ₂	0,0448	0,0045
	TZL	0,0644	0,0064
Parkovanie	CO	1,9165	0,3833
	NOx	0,0732	0,0146
	benzén	0,0027	0,0005

Zdroj: Rozptylová štúdia pre stavbu: „OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, BRATISLAVA“ (Hesek, 2017)

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 aj najvýkonnejšieho komína pre všetky znečisťujúce látky z objektu je 4,0 m. Podľa prílohy č.9 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v znení Vyhlášky MŽP SR v znení vyhlášky č. 270/2014 Z. z. musí byť prevýšenie komína nad atikou plochej strechy pri zariadeniach na spaľovanie plyných palív s tepelným príkonom príkonom do 300 kW 1,0 m, s tepelným príkonom od 300 kW do 1,2 MW 1,5 m.

Tab. 25 Priemerná a krátkodobá koncentrácia CO, NO₂ a benzénu z dopravy v r. 2016, 2019 a 2029 a najvyšší príspevok stavby k priemernej ročnej a maximálnej krátkodobej koncentrácii CO, NO₂, SO₂, PM₁₀ a benzénu na fasáde vlastnej budovy

Znečisťujúca látka	Koncentrácia [µg.m ¹ -3]								LHr [µg.m-3]	LH1h [µg.m-3]
	Priemerná ročná				Krátkodobá					
	r. 2016	r. 2019	r. 2029	objekt	r. 2016	r. 2019	r. 2029	objekt		
CO	15,0	15,0	10,0	5,0	300,0	300,0	235,0	368,7	*	10 000**
NO2	0,4	0,4	0,3	0,07	13,0	13,0	10,2	2,7	40	200
SO2	0,004	0,004	0,004	0,004	1,2	1,2	1,2	1,2A/0,6B	*	350
PM10	0,002	0,002	0,002	0,002	0,8	0,8	0,8	0,8A/0,4B	40	50***

benzén	<0,1	<0,1	<0,1	0,01	1,9	1,9	1,5	0,8	5	10
--------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	---	----

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

Zdroj: Rozptylová štúdia pre stavbu: „OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, BRATISLAVA“ (Hesek, 2017)

Objekt

Najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok sa vyskytujú priamo na parkovisku pri vjazde do podzemnej garáže a pri výjazde na Plynárensku ulicu. **Príspevok statickej dopravy v porovnaní s príspevkom z vykurovania a vetrania podzemnej garáže je výrazne vyšší, takže znížený príspevok z vykurovania a vetrania podzemnej garáže zvýšením komínov sa vôbec neprejaví na znížení prízemnej koncentrácií znečisťujúcich látok z dopravy CO, NO₂ a benzénu.** Vo variante B sa zvýšenie výšky komínov mierne prejaví znížením koncentrácií SO₂ a PM₁₀ - produktov spaľovania nafty v dieselagregátoch.

Príspevok objektu k najvyšším hodnotám koncentrácie znečisťujúcich látok na fasáde vlastnej budovy bude nízky a bude sa pohybovať hlboko pod úrovňou imisných limitov. K limitnej hodnote sa najviac koncentrácia benzénu. Maximálna koncentrácia benzénu na fasáde vlastnej budovy dosiahne hodnotu 0,8 µg.m⁻³, čo je 8 % limitnej hodnoty. Najvyššia hodnota koncentrácie CO z objektu na fasáde vlastnej budovy neprekročí ani pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach hodnotu 368,7 µg.m⁻³, čo je 3,687 % limitnej hodnoty, najvyššia hodnota koncentrácie NO₂ neprekročí hodnotu 2,7 µg.m⁻³, čo je 1,35 % limitnej hodnoty. Koncentrácia PM₁₀ a SO₂ sa vyskytuje len v prípade výpadku elektrického prúdu, popr. pri pravidelnom preskúšaní dieselagregátu. Krátkodobá koncentrácia PM₁₀ a SO₂ pri prevádzke dieselagregátu neprekročí 1,6 % limitných hodnôt vo variante 1 a 0,8 % limitných hodnôt vo variante B.

Doprava

Intenzita dopravy na Plynárenskej ulici v rokoch 2016 - 2029 sa zvyšuje s rokom minimálne. Intenzita dopravy na Prístavnej ulici v r. 2016 a 2019 sú prakticky totožné, Z toho vyplýva, že aj príspevok dopravy k znečisteniu ovzdušia fasády vlastnej budovy v r. 2016 a 2019 sú prakticky totožné. Intenzita dopravy na Prístavnej ulici v r. 2029 sa zvýši cca o 20 %. V r. 2029 znečistenie ovzdušia fasády vlastnej budovy však klesne cca o 22 % napriek nárastu dopravy. Je to spôsobené poklesom emisný faktorov pre auto v dôsledku zlepšenie technického stavu aut. Pre r. 2016 a 2019 sú emisné faktory rovnaké, pre r. 2029 emisné faktory klesnú s porovnaním s r. 2016 cca o 43 %. Tento pokles prevýši nárast počtu aut, t.j. kvalita ovzdušia v okolí sa zlepší.

Predmet posudzovania: „OFFICE PRÍSTAVNÁ 1“ **s p í ň a** požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

IV.2.2 Produkcia odpadových vôd

Tab. 26 Bilancia odpadových vôd

Bilancia odpadových vôd - splaškových	Variant A	Variant B
Maximálne denné množstvo splaškových odpadových vôd:	$Q_{\max d} = 93,50 \text{ m}^3 \text{ d}^{-1} = 1,082 \text{ l.s}^{-1}$	
Maximálne hodinové množstvo splaškových odpadových vôd:	$Q_{\max h} = Q_{1s} / 8,0 / 3 \text{ 600s} = (93500 / 8,0) / 3 \text{ 600} = 3,247 \text{ l.s}^{-1}$ $Q_{\max h} = 3,247 \text{ l.s}^{-1}$	
Ročné množstvo splaškových odpadových vôd	$Q_r = Q_d \times 250 = 93,50 \times 250 = 23 \text{ 375,00 m}^3 \text{ .rok}^{-1}$	
Bilancia odpadových vôd - dažďových	Variant A	Variant B
Ročné množstvo odkanalizovaných dažďových odpadových vôd:	$Q_{\text{roč}} = 7 \text{ 836,45 m}^2 \text{ .red} \times 0,595 \text{ m}^3 \text{ .m}^{-2} = 4 \text{ 662,69 m}^3 \text{ .r}^{-1}$	
Množstvo zaošľovaných dažďových vôd:	5,69 l.s ⁻¹	

V prípade zriadenia reštaurácie resp. jedálne, budú tukové odpadové vody z kuchyne pred napojením na areálovú splaškovú kanalizáciu predčistené v lapači tukov. Takto predčistené odpadové vody z kuchyne budú vypúšťané do splaškovej kanalizácie.

Na počet vydaných jedál 1150 za deň je potrebný odľučovač o veľkosti 6,92 l/s. Navrhuje sa odľučovač tukov KL LT 10.

- počet stravníkov = 930 zamestnancov SO 03 Kanalizácia

Navrhovateľ:
RV Development 2 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

- dažďová kanalizácia 221,52 bm,
- splašková kanalizácia 240,27 bm.

Hydrotechnické výpočty (podľa STN 75 61 01)

Pri hydrotechnických výpočtoch vsakovania sa počítalo s intenzitou dažďa pre Bratislavu $142,0 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$ pri periodicite $p = 0,5$.

Výpočet množstva dažďových vôd, ktoré budú odkanalizované je spracovaný podľa STN 75 6101.

Základné údaje pre výpočet jestvujúceho množstva dažďových odpadových vôd boli prevzaté z podkladov BVS a.s. (Príloha č.1 k zmluve č. PZ00145333_001).

- plocha striech a komunikácií	8 625,00 m ²
- plocha zelene	1 479,00 m ²

Výpočet množstva odkanalizovanej dažďovej vody:

- plochy striech a komunikácií	$8\,625,0 \text{ m}^2 \times 0,90 \times 0,0142 \text{ l.s}^{-1}.\text{m}^{-2}$	110,23 l.s ⁻¹
- plocha zelene	$1\,479,0 \text{ m}^2 \times 0,05 \times 0,0142 \text{ l.s}^{-1}.\text{m}^{-2}$	1,05 l.s ⁻¹
Spolu		111,28 l.s ⁻¹

Ročné množstvo odkanalizovaných dažďových odpadových vôd:

$$Q_{\text{roč}} = 7\,836,45 \text{ m}^2_{\text{red}} \times 0,595 \text{ m}^3.\text{m}^{-2} = 4\,662,69 \text{ m}^3.\text{r}^{-1}$$

Projektovaný stav areálu

Základné údaje:

- plocha striech	2 960,21 m ²
- plocha asfaltových komunikácií a parkovísk	1 388,29 m ²
- plocha kamennej dlažby	3 255,31 m ²
- plocha zelene	3 123,26 m ²

Výpočet množstva odkanalizovanej dažďovej vody:

- plocha striech	$2\,960,21 \text{ m}^2 \times 0,90 \times 0,0142 \text{ l.s}^{-1}.\text{m}^{-2}$	37,83 l.s ⁻¹
- plocha asfaltových kom. a parkovísk	$1\,388,29 \text{ m}^2 \times 0,90 \times 0,0142 \text{ l.s}^{-1}.\text{m}^{-2}$	17,74 l.s ⁻¹
- plocha zelene	$3\,123,26 \text{ m}^2 \times 0,05 \times 0,0165 \text{ l.s}^{-1}.\text{m}^{-2}$	2,22 l.s ⁻¹
- plocha kamennej dlažby	$3\,255,31 \text{ m}^2 \times 0,40 \times 0,0142 \text{ l.s}^{-1}.\text{m}^{-2}$	18,49 l.s ⁻¹
Spolu		76,28 l.s ⁻¹

Výpočtový odtok dažďových odpadových vôd $Q_{\text{VYP}} = 76,28 \text{ l.s}^{-1}$ bude vypúšťaný do verejnej kanalizácie DN 300.

Ročné množstvo odkanalizovaných dažďových odpadových vôd:

$$Q_{\text{roč}} = 5\,371,94 \text{ m}^2_{\text{red}} \times 0,595 \text{ m}^3.\text{m}^{-2} = 3\,196,20 \text{ m}^3.\text{r}^{-1}$$

Výpočet množstva zaolejovaných dažďových vôd:

- plocha parkovísk	$445,50 \text{ m}^2 \times 0,90 \times 0,0142 \text{ l.s}^{-1}.\text{m}^{-2}$	5,69 l.s ⁻¹
Spolu		5,69 l.s ⁻¹

Výpočtový odtok dažďových zaolejovaných odpadových vôd $Q_{\text{VYP}} = 5,69 \text{ l.s}^{-1}$ bude po predčistení v lapači ropných látok KL KOMPAKT 10 vypúšťaný do verejnej kanalizácie DN 300 na Plynárenskej ulici.

IV.2.3 Produkcia odpadov

Predpokladaná produkcia odpadov počas výstavby je charakterizovaná podľa vyhl. MZP SR č. 364/2014 Z.z. – Katalóg odpadov.

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

Tab. 27 Predpokladané odpady ktoré vzniknú počas výstavby podľa vyhl. MZP SR č. 365/2015 Z.z. – Katalóg odpadov

	Kód druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Množstvo
Skupina	15	Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované		
Podskupina	15 01	Obaly		
Druh odpadu	15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	1,3
	15 01 02	obaly z plastov	O	0,9
	15 01 03	obaly z dreva	O	
Podskupina	15 02	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy		-
Druh odpadu	15 02 03	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O	-
Skupina	17	Stavebné odpady a odpady z demolácií		
Podskupina	17 01	Betón, tehly,		
Druh odpadu	17 01 01	betón	O	1700
	17 01 02	tehly	O	6,0
	17 01 03	škridly a obkladový materiál a keramika	O	3,5
	17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	-
Podskupina	17 02	Drevo, sklo a plasty		
Druh odpadu	17 02 01	drevo	O	0,5
	17 02 02	sklo	O	0,9
	17 02 03	plasty	O	1,4
Podskupina	17 03	Bitúmenové zmesi, uhoľný decht a dechtové výrobky		
Druh odpadu	17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	570
Podskupina	17 04	Kovy vrátane ich zliatin		
Druh odpadu	17 04 05	železo a oceľ	O	9,5
	17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,3
	17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako v 170601 a 170603	O	9700
	17 05 06	Výkopová zemina iná ako v 170505	O	3100
Podskupina	17 08	Stavebný materiál na báze sadry		
Druh odpadu	17 08 02	stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 1708 01	O	3
Podskupina	17 09	Iné odpady zo stavieb a demolácií		
Druh odpadu	17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	44600
Skupina	20	Komunálne odpady		
Podskupina	20 03	Iné komunálne odpady		
Druh odpadu	20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	800
	20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	6

Poznámka: So vznikom odpadov typu N - nebezpečný odpad sa neuvažuje.

Odpady vznikajúce pri výstavbe budú riešené priebežne podľa potreby, tak ako budú vznikať, stavebnými dodávateľmi, vrátane materiálového zhodnotenia vybraných druhov stavebných odpadov priamo na stavbe. Stavebné odpady všetkých druhov budú na stavbe triedené, zhromažďované do kontajnerov alebo na otvorenej ploche a následne odvázané na zhodnotenie alebo zneškodnenie. Odpady nevhodné na zhodnotenie a nevyužiteľné výkopy budú nakladané priamo na vozidlo stavebného dodávateľa a odvázané na zneškodnenie uložením na riadenej skládke odpadov v dosahu stavby. Výber umiestnenia odpadov bude riešiť stavebný dodávateľ podľa technicko-dodávateľských podmienok. Nebezpečné odpady, pokiaľ sa vyskytnú, je nutné zhromažďovať v nepriepustných obaloch vo vyhradenom priestore ZS a zabezpečiť ich prostredníctvom oprávnenej osoby, napr. ich materiálové zhodnotenie cez autorizovanú firmu, alebo ich zneškodnenie zodpovedajúcim spôsobom, rovnako cez oprávnenú osobu.

Evidencia o druhoch a množstve odpadu a evidencia o ich zhodnotení príp. zneškodnení bude predložená pri kolaudácii.

Nakladanie s komunálnym odpadom sa v Bratislave riadi Všeobecne záväzným nariadením hlavného mesta SR Bratislava č. 4/2016 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území hl. mesta SR Bratislava a o doplnení Všeobecne záväzného nariadenia hlavného mesta SR Bratislava č. 13/2012 o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady a o zmene a doplnení Všeobecne záväzného nariadenia hlavného mesta SR Bratislava č. 12/2001 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území hl. mesta SR Bratislava v znení neskorších predpisov (ďalej VZN č. 4/2016).

Zmesový komunálny odpad počas prevádzky bude sústredený do odpadových kontajnerov v určenom priestore. Zber komunálneho odpadu bude zabezpečený v súlade s VZN č. 4/2016 formou zberu triedeného odpadu do kontajnerov.

V prípade zriadenia reštaurácie v rámci komerčných priestorov navrhovaného objektu OFFICE PRÍSTAVNA 1, BRATISLAVA budú tukové odpadové vody z kuchyne pred napojením na splaškovú kanalizáciu predčistené. Pred napojením na splaškovú kanalizáciu budú v lapači tukov zachytené tuky a oleje.

Iné odpady vznikajúce budúcou prevádzkou stavby, vzhľadom na charakter umiestňovaných stavebných objektov nepredpokladáme. V zastavovacom pláne sa navrhuje umiestnenie objektov pre odpadové nádoby. Odpady vznikajúce pri výstavbe a prevádzke sú určené odborným odhadom. Predpokladané množstvá vznikajúcich odpadov budú stanovené v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie, pričom konečná produkcia bude zdokumentovaná v evidencii vzniknutých odpadov.

Predpokladaná produkcia odpadov počas prevádzky:

**Tab. 28 Predpokladané odpady ktoré vzniknú počas prevádzky podľa vyhl.
MZP SR č. 365/2015 Z.z. – Katalóg odpadov**

	Kód druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
Podskupina	15 01	Obaly	O
Druh odpadu	15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
	15 01 02	obaly z plastov	O
	15 01 03	obaly z dreva	O
	15 01 04	obaly z kovu	O
	15 01 05	kompozitné obaly	O
	15 01 06	zmiešané obaly	O
	15 01 07	obaly zo skla	O
	15 01 09	obaly z textilu	O
Skupina	20	komunálne odpady	O
	20 01 01	papier a lepenka	O
	20 01 02	sklo	O
	20 01 08	biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O
	20 01 10	šatstvo	O
	20 01 11	textílie	O
	20 01 39	plasty	O
	20 01 40	kovy	O
	20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude nakladanie s komunálnym odpadom riešené zmluvne so spoločnosťou OLO, a.s., so sídlom v Bratislave, ako s oprávnenou osobou na nakladanie odpadov v Bratislave. Odpady z prevádzky navrhovanej činnosti budú pozostávať z odpadov vznikajúcich pri činnostiach, ktoré priamo súvisia s prevádzkou objektov.

Nakladanie s odpadmi počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa bude riadiť platnými všeobecne právnymi predpismi v odpadovom hospodárstve. Spôsob nakladania s odpadmi z navrhovanej činnosti možno charakterizovať podľa prílohy č. 1 a 2 zákona č. 79/2015Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

V zmysle hierarchie odpadového hospodárstva podľa zák. č. 79/2015 Z.z. bude pôvodca počas výstavby nakladať s odpadmi účelne a ekonomicky podľa poradia priorit:

- a) predchádzať vzniku odpadov – napr. efektívnym plánovaním,
- b) opätovne použiť - opätovným použitím nástrojov a niektorých materiálov bez iného predbežného spracovania,
- c) recyklovať – vytriedené odpady budú odovzdané na recykláciu (napr. sklo, kovy, plasty),
- d) inak zhodnocovať, napr. energeticky - na výrobu tepla, pary, resp. elektrickej energie (odpadové drevo, zmesový komunálny odpad)
- e) zneškodňovať – na skládke odpadov (napr. zmiešané odpady zo stavieb a demolácií, tehly, škridly a pod.).

Niektoré druhy odpadov ako odpad z dreva, plasty z káblov, kovy, zmesový komunálny odpad bude možné zhodnotiť recyklovaním, resp. energeticky. Zvyškový odpad, ktorý nebude možné recyklovať alebo inak zhodnotiť bude uložený na skládku odpadov. Predpokladá sa, že to budú najmä zmiešané odpady zo stavieb a demolácií, tehly, škridle a pod.

Hierarchia odpadového hospodárstva pre nakladanie s komunálnym odpadom počas prevádzky je v Bratislave zahrnutá vo VZN č. 4/2016, ktorým sa riadi nakladanie s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území hl. mesta SR Bratislava a ktoré musí pôvodca odpadov rešpektovať.

Zhodnocovanie a zneškodnenie odpadov zo stavebnej činnosti a z prevádzky možno podľa zák. č. 79/2015 zaradiť do kategórií nasledovne:

Kód Zhodnocovanie odpadov

- R1 Využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom,
 R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov),
 R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín,
 R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov,

Kód Zneškodňovanie odpadov

- D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov),
 D8 Biologická úprava nešpecifikovaná, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12,
 D9 Fyzikálno-chemická úprava nešpecifikovaná, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12,
 D10 Spaľovanie na pevnine.

IV.2.4 Sadové úpravy

V rámci objektu SO 10 Sadovnícke úpravy návrh uvažuje s nasledovnými úpravami:

- plochy sadovnícky upravenej zelene v južnej časti areálu cca 2 410 m²,
- plochy sadovnícky upravenej zelene v severnej časti areálu cca 606 m²,
- plochy sadovnícky upravenej zelene v západnej časti areálu cca 57 m².

Plochy sadovnícky upravenej zelene v južnej časti areálu

Sú navrhnuté ako šikmo stúpajúce zelené plochy a sú súčasťou reprezentačných nástupných plôch do objektu. Spolu s vonkajšími spevnenými plochami, urbanistickým mobiliárom tvoria harmonický verejný priestor akcentujúci hlavné pešie vstupy do objektu OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, BRATISLAVA.

Zatravnené plochy budú doplnené kríkovou ozdobnou zeleňou a vhodnými vzrastlými drevinami.

Plochy sadovnícky upravenej zelene v severnej časti areálu
Sú navrhnuté ako jednoduché zelené zatrávnené plochy doplnené kríkovou zeleňou opticky oddeľujúcou štítový múr objektu ŠEVT od navrhovaného areálu. Časť plôch je súčasťou strechy podzemnej garáže.

Zelený pás v západnej časti areálu

Je navrhnutý ako optická hranica medzi susednými pozemkami. Návrh uvažuje s vybudovaním zeleného zatrávneného pásu šírky cca 1,0 m, ktorý bude doplnený popínavou zeleňou slúžiacou na optické oddelenie pozemkov.

IV.2.5 Hluk a vibrácie

Najvýznamnejším jestvujúcim zdrojom hluku v dotknutom území je automobilová doprava (po ul. Ružinovská, Tomášikova a Jašíkova).

Súčasná situácia podľa Vibroakustickej štúdie pre projekt „Office Prístavná 1, Bratislava, 2017:

MH1 – merací bod vo výške 1,5m nad terénom:

Deň: $L_{Aeq} = 60,6$ dB

Večer: $L_{Aeq} = 57,2$ dB

Noc: $L_{Aeq} = 51,9$ dB

Zdrojom hluku z navrhovanej činnosti počas prevádzky bude najmä prevádzka dopravy, výťahy, vzduchotechnika. Zdroje hluku počas prevádzky navrhovanej činnosti možno rozdeliť na stacionárne a mobilné a z hľadiska zdroja na bodové, plošné a líniové. Stacionárnymi zdrojmi hluku v rámci navrhovanej činnosti budú vzduchotechnika a výťahy. Mobilnými zdrojmi hluku bude automobilová doprava súvisiaca s užívaním bytov ich obyvateľmi a s užívaním polyfunkčných priestorov ich klientmi. Plošnými zdrojmi hluku budú parkoviská, líniovými cestné komunikácie, výťahy, vzduchotechnika.

Počas výstavby sa predpokladá hluk z prevádzky stavebnej dopravy a prevádzky stavebných mechanizmov. Vibrácie budú produkované najmä na začiatku výstavby pri práci ťažkých zemných strojov (bagre, nakladače, buldozéry, ťažké nákladné vozidlá) a nákladnou dopravou zabezpečujúcou prepravu stavebných materiálov. Budú krátkodobé a časovo obmedzené a nemali by mať významný negatívny vplyv na okolité prostredie.

Zdrojom vibrácií počas prevádzky navrhovanej činnosti bude automobilová doprava a vzduchotechnika .

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

Pre účely hodnotenia vplyvov na životné prostredie sme ako dotknuté územie uvažovali parcely, na ktorých je navrhovaná činnosť situovaná a územie, na ktorom je preukázaný možný potenciálny vplyv z navrhovanej činnosti, či už počas výstavby alebo prevádzky.

Predpokladané vplyvy na životné prostredie predstavujú vplyvy vyvolané navrhovanou činnosťou počas výstavby a tiež počas prevádzky navrhovanej činnosti.

Z hľadiska vplyvov sme, okrem vplyvov priamych a nepriamych, identifikovali vplyvy pozitívne, negatívne, krátkodobé, dlhodobé, trvalé, dočasné, kumulatívne, zanedbateľné, málo významné, významné a nulové vplyvy (bez vplyvu).

IV.3.1 Vplyvy na obyvateľstvo

Počet obyvateľov počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti, ktorí budú ovplyvnení vplyvmi navrhovanej činnosti nemožno jednoznačne určiť. Je závislý od vzdialenosti najbližšej obytnej zástavby a trás a spôsobu dopravy počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.

Výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti bude dotknuté najmä obyvateľstvo priľahlej časti MČ Bratislava - Ružinov a tiež obyvatelia využívajúci komunikácie v okolí stavby na prepravu. Ide najmä o komunikácie Plynárska a Prístavná. Najbližšie obytné budovy sú:

- študentský dom Ekonóm na Prístavnej ulici južne od navrhovanej činnosti vo vzdialenosti cca 150m,
- zástavba rodinných domov na Votrubovej ulici západne od navrhovanej činnosti vo vzdialenosti cca 400m,
- zástavba bytových domov na Prievozskej ulici severne od navrhovanej činnosti vo vzdialenosti cca 600m,
- zástavba bytových domov na Uhorkovej ulici juhovýchodnej od navrhovanej činnosti vo vzdialenosti cca 1,2 km,
- zástavba bytových domov na Hraničnej ulici východne od navrhovanej činnosti vo vzdialenosti cca 1,4km.

V bezprostrednom okolí miesta výstavby sa nachádza objekt spoločnosti ŠEVT, a.s., objekt v areáli spoločnosti SOITRON, s.r.o. a z dvoch strán cesty I. a II. triedy.

Na obyvateľov a pracujúcich v blízkosti navrhovanej činnosti sa predpokladá pôsobenie vplyvov z navrhovanej činnosti počas výstavby a počas prevádzky

Kvalita života

Počas výstavby navrhovanej činnosti sa predpokladá najmä vplyv na kvalitu života obyvateľov pracujúcich v najbližšom okolí. Predpokladá sa dočasné zvýšenie intenzity dopravy po prístupových komunikáciách počas stavebných prác. Stavebné mechanizmy a stavebná doprava bude zdrojom hluk a vibrácií a emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia. Počas výstavby bude potrebné dočasne presunúť zastávku autobusov MHD a zabráť chodník pre zariadenie staveniska a realizáciu pripojovacieho pruhu, preložiek osvetlenia a trakčného vedenia a realizáciu novej časti chodníka. Výstavba dočasne ovplyvní najmä prevádzku maloobchodnej predajne spoločnosti ŠEVT. Obytné objekty sa nachádzajú v dostatočnej vzdialenosti od navrhovanej činnosti a sú oddelené od nej cestnými komunikáciami resp. križovatkou. Počas výstavby bude vytvorených cca 100 pracovných miest.

Počas prevádzky bude objekt slúžiť pre administratívu. Objekt poskytne pracovné miesta pre 930 zamestnancov.

Počas prevádzky sa nepredpokladá vplyv významný vplyv na hlukovú situáciu a znečistenie ovzdušia od navrhovanej činnosti, ktorý by mohol spôsobiť zhoršenie kvality života obyvateľov.

Vplyvy na pohodu a kvalitu života počas prevádzky hodnotíme ako dlhodobé, miestne, pozitívne v zmysle reštrukturalizácie bývalej výrobnéj zóny na mestské prostredie a vytvorenie pracovných miest v oblasti administratívy.

Hluk a vibrácie

Posudzované územie sa navrhuje zaradiť do kat. IV. podľa Vyhl. č. 549/2007 Z.z..

Počas výstavby zdrojom hluku a vibrácií bude stavebná činnosť a doprava. Vibrácie budú produkované najmä na začiatku výstavby pri práci ťažkých zemných strojov (bagre, nakladače, buldozéry, ťažké nákladné vozidlá) a pri prevádzke nákladnej dopravy zabezpečujúcej prepravu stavebných materiálov. Tieto vplyvy sa predpokladajú krátkodobé a časovo obmedzené a nemali by mať významný negatívny vplyv na okolité prostredie. Používané stavebné mechanizmy musia spĺňať hlukové limity určené legislatívou. Uvedené vplyvy možné zmierniť vhodným zoskupením stavebných strojov a technickými a organizačnými opatreniami.

Intenzity a charakter technických seizmických otrasov budú v hodnotenom území dané hmotnosťou stavebných objektov, rýchlosťou a zrýchlením pohybujúcich sa vozidiel, povrchom dráh a konštrukciou vozovky, typmi a veľkosťou zdrojových strojových zariadení, ich uložením na základových pôdach, typmi základových konštrukcií, ktoré prenášajú otrasy do základových pôd a naopak, geologickými pomermi v danej oblasti, t.j. vlastnosťami horninového prostredia, ktoré otrasy prenáša a vlastnosťami základových pôd.

Vibrácie zo strojných zariadení budú utlmené už samotnou konštrukciou zariadení. Pôsobenie hluku bude časovo obmedzené počas vlastnej výstavby, hluk bude pôsobiť iba lokálne v priestore staveniska.

Počas výstavby navrhovanej činnosti bude vplyvom výstavby navrhovanej činnosti zvýšený prejazd stavebných strojov a mechanizmov, čo môže spôsobiť zvýšenú koncentráciu exhalátov a prašnosti v dotknutom území (vplyv dočasný, časovo a priestorovo obmedzený). Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia bude vlastný priestor staveniska, ktorý bude spôsobovať predovšetkým sekundárnu prašnosť, najmä počas zemných prác (výkop stavebnej jamy, zakladanie stavby a výstavba prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry, dočasné

skládky sypkých materiálov, zvýšeným pohyb nákladných vozidiel a ich exhaláty). Vhodnou organizáciou práce a údržbou je možno čiastočne obmedziť negatívny dopad týchto vplyvov.

Technické a technologické zabezpečenie výstavby navrhovanej činnosti, ako aj spôsob manipulácie so stavebnými materiálmi, odpadmi a strojmi počas výstavby navrhovanej činnosti budú v dostatočnej miere zabráňovať priamemu kontaktu a dlhodobej expozícii pracovníkov a obyvateľov rizikovými faktormi.

V štádiu spracovania projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie musia byť aplikované platné hygienické a bezpečnostné normy a následne musia byť prenesené do technickej realizácie stavieb.

Organizácia výstavby sa bude riadiť Projektom organizácie výstavby a Projektom organizácie dopravy, ktoré budú súčasťou dokumentácie pre stavebné povolenie a budú schválené v stavebnom konaní.

Tieto vplyvy budú časovo a priestorovo obmedzené, miestneho charakteru, ovplyvnený bude samotný priestor staveniska a jeho najbližšie okolie.

Počas prevádzky

Zdrojom hluku v riešenom území počas prevádzky bude hluk z dopravy na okolitých pozemných komunikáciách.

Tab. 29 Súčasná a predikovaná situácia – hluk v kontrolnom bode MH1

Kontrolný bod (Merací bod/Mx/výpočtový bod Vx)	Referenčný časový interval	Celkový zvuk* (existujúci stav – nulový variant) [dB]	Špecifický zvuk** (iba od posudzovanej činnosti) [dB]	ΔL [dB] (teoretický prírastok od posudzovanej činnosti k existujúcemu stavu)
MH1/V01 vo výške 1,5m	deň	60,6	51,6	0,5
	večer	57,2	50,5	0,8
	noc	51,9	44,4	0,7

Zdroj: „Vibroakustická štúdia pre projekt „OFFICE Prístavná 1, Bratislava“ (Šimo, Kolibíková, Kunhart, november 2016)

Tab. 30 Hodnoty akustických veličín stacionárnych zdrojov hluku

Stacionárne zdroje	Akustický výkon L _{WA} [dB]
Z01 – stacionárny zdroj hluku	90,0
Z02 – stacionárny zdroj hluku	90,0

Zdroj: „Vibroakustická štúdia pre projekt „OFFICE Prístavná 1, Bratislava“ (Šimo, Kolibíková, Kunhart, november 2016)

Tab. 31 Vypočítané ekvivalentné hladiny A hluku od mobilných zdrojov dopravy vo zvolených imisných bodoch – pre výhľadové obdobia v rokoch 2019, 2029 a 2039

Výpočtový bod/výška výpočtového bodu H		Výpočtové hodnoty iba od navrhovanej činnosti pre výhľadové obdobia:			Neistota predikcie vo výpočtových bodoch
		Rok 2019 [dB]	Rok 2029 [dB]	Rok 2039 [dB]	
V01 H = 1,5 m		57,1	57,4	58,1	+ 1,8 dB
	Večer	56,3	56,6	57,3	
	Noc	51,0	51,4	52,1	
V02 H = 1,5 m	Deň	56,4	56,8	57,3	
	Večer	55,7	56,1	56,6	
	Noc	50,8	51,2	51,7	
V03 H = 1,5 m	Deň	61,6	61,7	63,0	
	Večer	60,9	61,0	62,3	
	Noc	55,9	56,0	57,3	

Zdroj: „Vibroakustická štúdia pre projekt „OFFICE Prístavná 1, Bratislava“ (Šimo, Kolibíková, Kunhart, november 2016)

Tab. 32 Posudzované a prípustné hodnoty vo zvolených imisných bodoch

Výpočtový bod/výška výpočtového bodu H		Výpočtové hodnoty iba od navrhovanej činnosti pre výhľadové obdobia:			Prípustné hodnoty Hluk z iných zdrojov
		Rok 2019 [dB]	Rok 2029 [dB]	Rok 2039 [dB]	
V01 H = 1,5 m		57,1	57,4	58,1	70
	Večer	56,3	56,6	57,3	70
	Noc	51,0	51,4	52,1	70
V02 H = 1,5 m	Deň	56,4	56,8	57,3	70
	Večer	55,7	56,1	56,6	70
	Noc	50,8	51,2	51,7	70
V03 H = 1,5 m	Deň	61,6	61,7	63,0	70
	Večer	60,9	61,0	62,3	70
	Noc	55,9	56,0	57,3	70

Zdroj: „Vibroakustická štúdia pre projekt „OFFICE Prístavná 1, Bratislava“ (Šimo, Kolibíková, Kunhart, november 2016)

Na základe vykonanej predikcie akustických pomerov v záujmovom území od emisie hluku z mobilných zdrojov pozemnej dopravy a stacionárnych zdrojov, ktoré súvisia iba s prevádzkou projektu „Office Prístavná 1, Bratislava“, pre denný, večerný a nočný čas konštatujeme, že podľa limitov prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov pre kategóriu územia IV., v priestore pred oknami miestností bez obytnej funkcie:

- **pre denný čas PH nie je prekročená v bodoch V01, V02, V03^{1),2)},**
- **pre večerný čas PH nie je prekročená v bodoch V01, V02, V03^{1),2)},**
- **pre nočný čas PH nie je prekročená v bodoch V01, V02, V03^{1),2)}.**

Poznámka:

¹⁾ Pre hluk z iných zdrojov, ktoré súvisia iba s činnosťou navrhovaného projektu „Office Prístavná 1, Bratislava“ – Variant A porovnávame predikované hodnoty s PH platnými – pre hluk z iných zdrojov pre časový interval denný a večerný čas 70 dB.

²⁾ Konštatovanie platí za podmienky dodržania intenzity dopravy uvedenej v tabuľke 3.2, a za podmienky dodržania Hodnoty akustických veličín stacionárnych zdrojov hluku uvedených v tabuľke 3.3

Zdrojmi vibrácií počas prevádzky navrhovanej činnosti bude automobilová doprava a vzduchotechnika. Veľkosť vibrácií počas prevádzky navrhovanej činnosti musí spĺňať limity podľa vyhlášky MZ SR č. 547/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov.

Posudzované hodnoty ekvivalentného a_{Rweq} a maximálneho a_{Rwmax} zrýchlenia vibrácií pre existujúci stav neprekračujú prípustné hodnoty určujúcich veličín zrýchlenia vibrácií. Posudzované hodnoty efektívnej $v_{R,ef}$ rýchlosti kmitania v AB, Bratislava neprekračujú dynamickú odozvu spôsobenú technickou seizmicitou z hľadiska I. medzného stavu.

Podľa rozptylovej štúdie (Príloha 5, Rozptylová štúdia pre stavbu: „OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, BRATISLAVA“, F. Heseck, 2017) zdrojom znečisťujúcich látok bude:

- dieselagregát,
- statická autodoprava,
- vykurovanie, VZT,
- zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách.

Objekt

Najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok sa vyskytujú priamo na parkovisku pri vjazde do podzemnej garáže a pri výjazde na Plynárensku ulicu. **Príspevok statickej dopravy v porovnaní s príspevkom z vykurovania a vetrania podzemnej garáže je výrazne vyšší, takže znížený príspevok z vykurovania a vetrania podzemnej garáže zvýšením komínov sa vôbec neprejaví na znížení prízemnej koncentrácií znečisťujúcich látok z dopravy CO, NO₂ a benzénu.** Vo variante B sa zvýšenie výšky komínov mierne prejaví znížením koncentrácií SO₂ a PM₁₀ - produktov spaľovania nafty v dieselagregátoch.

Príspevok objektu k najvyšším hodnotám koncentrácie znečisťujúcich látok na fasáde vlastnej budovy bude nízky a bude sa pohybovať hlboko pod úrovňou imisných limitov. K limitnej hodnote sa najviac koncentrácia

benzénu. Maximálna koncentrácia benzénu na fasáde vlastnej budovy dosiahne hodnotu 0,8 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, čo je 8 % limitnej hodnoty. Najvyššia hodnota koncentrácie CO z objektu na fasáde vlastnej budovy neprekročí ani pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach hodnotu 368,7 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, čo je 3,687 % limitnej hodnoty, najvyššia hodnota koncentrácie NO₂ neprekročí hodnotu 2,7 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, čo je 1,35 % limitnej hodnoty. Koncentrácia PM₁₀ a SO₂ sa vyskytuje len v prípade výpadku elektrického prúdu, popr. pri pravidelnom preskúšaní dieselagregátu. Krátkodobá koncentrácia PM₁₀ a SO₂ pri prevádzke dieselagregátu neprekročí 1,6 % limitných hodnôt vo variante 1 a 0,8 % limitných hodnôt vo variante B.

Doprava

Intenzita dopravy na Plynárenskej ulici v rokoch 2016 - 2029 sa zvyšuje s rokom minimálne. Intenzity dopravy na Prístavnej ulici v r. 2016 a 2019 sú prakticky totožné, Z toho vyplýva, že aj príspevok dopravy k znečisteniu ovzdušia fasády vlastnej budovy v r. 2016 a 2019 sú prakticky totožné. Intenzita dopravy na Prístavnej ulici v r. 2029 sa zvýši cca o 20 %. V r. 2029 znečistenie ovzdušia fasády vlastnej budovy však klesne cca o 22 % napriek nárastu dopravy. Je to spôsobené poklesom emisný faktorov pre auto v dôsledku zlepšenie technického stavu aut. Pre r. 2016 a 2019 sú emisné faktory rovnaké, pre r. 2029 emisné faktory klesnú s porovnaním s r. 2016 cca o 43 %. Tento pokles prevýši nárast počtu aut, t.j. kvalita ovzdušia v okolí sa zlepší.

Predmet posudzovania: „OFFICE PRÍSTAVNÁ 1“ **spĺňa** požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

Počas výstavba prevádzky navrhovanej činnosti nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia. Na stavbe nebudú inštalované žiadne zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom rádioaktívneho či ionizujúceho žiarenia. Pri výstavbe nebudú použité materiály, u ktorých by sa účinky rádioaktívneho žiarenia dali očakávať. Navrhovaná činnosť nebude významným zdrojom tepla a zápachu.

Predmet posudzovania spĺňa požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia, nepredpokladá sa významný vplyv na obyvateľov.

Podľa svetelnotechnického posudku „Office Prístavná 1 Vplyv stavby na denné osvetlenie a preslnenie okolitých objektov - predbežné vyjadrenie k podmienkam dennej osvetlenosti v navrhovanom objekte, O.P.EXPERT, s.r.o., 2016, **Príl. 7**):

Navrhované objemové a výškové riešenie pripravovaného objektu OFFICE PRÍSTAVNÁ 1 v Bratislave je vo vzťahu k okolitej zástavbe v súlade so znením čl. 4.4 STN 73 0580-1 Denné osvetlenie budov, časť 1 - Základné požiadavky, Zmena 2, účinnosť od 01.10.2000. Povolený ekvivalentný uhol zatienenia nebude prekročený v žiadnom z existujúcich objektov v lokalite.

Popísané skutočnosti sú zdokumentované vyhodnotením ekvivalentného zatienenia v najnepriaznivejšie situovanej miestnosti A v objekte ŠEVT-u v prílohe č. 7, kap. 2.3.

V priamom okolí sa nenachádzajú objekty s funkciou trvalého bývania, kde by realizácia pripravovanej stavby mohla spôsobiť nedovolené skrátenie doby insolácie pod normou stanovený časový limit 130 hod. podľa STN 73 4301 Budovy na bývanie, účinnosť od 06/2005.

Z hľadiska dopadu na okolitú zástavbu sa obidve predkladané alternatívy javia ako rovnocenné.

Producentmi odpadov počas výstavby budú dodávatelia stavebných prác. Počas výstavby bude pôvodca odpadov odpady zhromažďovať oddelene podľa druhu a evidovať. Odpady vzniknuté počas výstavby budú zneškodňované odvozom na skládku.

Pri prevoze zeminy alebo sypkého materiálu musí byť prevážaný materiál uložený na ložnú plochu vozidiel tak, aby nedochádzalo počas jazdy k jeho vypadávaniu. V prípade znečistenia vozovky musí stavba zabezpečiť neodkladné očistenie vozovky.

Odpady vznikajúce pri výstavbe budú zhromažďované oddelene. Tie, ktoré bude možné zhodnotiť budú materiálovo zhodnotené priamo na stavbe, resp. odovzdané oprávnenej osobe na ďalšie využitie alebo zhodnotenie, ostatné budú zneškodnené na skládke odpadov. Stavebné odpady všetkých druhov budú na stavbe zhromažďované do kontajnerov alebo na otvorenej ploche a následne odvázané na zhodnotenie alebo zneškodnenie. Odpady nevhodné na zhodnotenie a nevyužiteľné výkopy budú nakladané priamo na vozidlo

stavebného dodávateľa a odvážané na zneškodnenie uložením na riadenej skládke v dosahu stavby. Výber umiestnenia odpadov bude riešiť stavebný dodávateľ podľa technicko-dodávateľských podmienok. Nebezpečné odpady, pokiaľ sa vyskytnú, budú zhromažďované v nepriepustných obaloch vo vyhradenom priestore zariadenia staveniska a odovzdané oprávnenej osobe na ich materiálové zhodnotenie prostredníctvom autorizovanej osoby, alebo zneškodnené v súlade s platnou legislatívou.

Zmesový komunálny odpad počas prevádzky bude sústredený do odpadových kontajnerov v určenom priestore na pozemku navrhovateľa. Odpady vznikajúce navrhovanou činnosťou, sú odpady výlučne z komunálnej sféry a ich riešenie bude povinný zabezpečiť majiteľ, resp. prevádzkovateľ areálu tým, že sa zapoja do systému zberu komunálnych odpadov v meste Bratislava. V prípade zariadenia reštaurácie v rámci komerčných priestorov navrhovanej činnosti, budú tukové odpadové vody z kuchyne pred napojením na splaškovú kanalizáciu predčistené. Pred napojením na splaškovú kanalizáciu budú v lapači tukov zachytené tuky a oleje. Sediment bude zneškodňovaný v pravidelných časových intervaloch v spaľovni. Túto činnosť zabezpečí budúci majiteľ, resp. prevádzkovateľ. Predčistené odpadové vody z kuchyne budú vypúšťané do splaškovej kanalizácie.

Iné odpady vznikajúce budúcou prevádzkou stavby, vzhľadom na charakter umiestňovaných stavebných objektov nepredpokladáme. Predpokladané množstvá vznikajúcich odpadov budú stanovené v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

Limity podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí budú dodržané, rovnako ako limity vyplývajúce zo zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v platnom znení, vyhlášky č. 410/2012 Z.z. v znení vyhlášky č. 270/2014 Z.z. a vyhlášky č. 360/2010 Z.z. o kvalite ovzdušia budú dodržané. S odpadmi bude pôvodca nakladať v súlade s ustanoveniami zák. č. 79/2015 Z.z. – zákon o odpadoch. Navrhované objemové a výškové riešenie pripravovaného objektu OFFICE PRÍSTAVNÁ 1 v Bratislave je riešené v súlade s platným územným plánom o vzťahu k okolitej zástavbe a oba varianty sú z hľadiska vplyvu na osvetlenie rovnocenné

Predpokladaným pozitívnym vplyvom na obyvateľov je najmä reštrukturalizácia územia bývalého výrobného areálu na polyfunkčný areál, ďalej vytvorenie nových pracovných miest v novootvorených prevádzkach a pracovných miest počas výstavby. Pozitívny ekonomický dopad sa predpokladá na podnikateľské subjekty v širšom dotknutom území počas výstavby aj počas prevádzky (stavebné firmy, obchody, služby, stravovacie a ubytovacie zariadenia). Pozitívnym nepriamym vplyvom navrhovanej činnosti bude vznik nových plôch zelene s vytvorením priestorov občianskej vybavenosti.

IV.3.2 Vplyvy na dopravu

V rámci výstavby navrhovanej činnosti sa vybuduje na Prístavnej ulici za križovatkou samostatný vyraďovací pruh vpravo pre odbočenie do areálu objektu s odsunutou zastávkou MHD (dĺžka 40.0m) a samostatný zaraďovací jazdný pruh pre výjazd z objektu na Prístavnú ulicu ($L_a=20.24\text{m}$, $L_z=25.00\text{m}$). Polomery zaoblenia hrany vozovky pri vjazde a výjazde sú 12.00m.

Dispozičné riešenie:

2.PP – hromadná garáž pre vozidlá skupiny 1 v počte 147, sklady a technické miestnosti

1.PP – hromadná garáž pre vozidlá skupiny 1 v počte 143, sklady a technické miestnosti

1.NP – komerčné – obchodné priestory, technické miestnosti, vstupné haly a chodby

2.NP až 8.NP resp. 12.NP – administratívne priestory s technickým a hygienickým zázemím

Na streche objektu budú technické, strojné zariadenia.

Šírkové usporiadanie

Vjazd do areálu z Prístavnej ulice je navrhnutý ako dvojpruhový obojsmerný (zachovanie existujúceho stavu) so šírkou jazdného pruhu 3,00m (6,00m medzi obrubníkmi). Polomery zaoblenia hrany vozovky v mieste napojenia na Prístavnú ulicu sú 9,00m. Za príjazdovou rampou sa nachádza spevnená plocha s kolmými parkovacími státiami po ľavej strane a s tromi pozdĺžnymi parkovacími státiami po pravej strane. Za spevnenou plochou sa po pravej strane nachádza prístup do podzemnej garáže a po ľavej strane sa nachádza výjazdová

vetva. Prístup do podzemnej garáže je navrhnutý ako dvojpruhový obojsmerný so šírkou jazdného pruhu 3,00m (6,00m medzi obrubníkmi).

Výjazdová vetva je navrhnutá ako jednopruhovú jednosmernú so šírkou medzi obrubníkmi 4,50m. Po pravej strane vetvy sa nachádzajú pozdĺžne parkovacie miesta. Tesne pred napojením na Plynárenskú ulicu nachádza samostatne nadzemné parkovisko s kolmými parkovacími státiami a vlastným vjazdom z vetvy. Polomery zaoblenia hrany vozovky vetvy v mieste napojenia na Plynárenskú ulicu sú 6,00m.

Nároky na statickú dopravu

Navrhovaná činnosť spĺňa podľa STN 736110/ Z2 nároky na zabezpečenie statickej dopravy. Celkový nárok na zabezpečenie statickej dopravy v riešenom území predstavuje spolu 327 odstavných a parkovacích stojísk. **Navhuje sa spolu 327 státí , z toho 37 státí na povrchovom parkovisku a 290 státí v garáži.**

Navrhnutý počet stojísk spĺňa požiadavky STN (vrátane jej zmeny Z2, platnej od februára 2015). Z celkového počtu státí je 13 státí (t.j. min.4%) vyhradených pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie.

Podľa posúdenia „Dopravné napojenie investície OFFICES PRÍSTAVNÁ 1, Bratislava, Dopravno-kapacitné posúdenie, Alfa 04 a.s., 2017

Územie bude aj naďalej dobre obsluhované nie len automobilovou dopravou, ale aj mestskou hromadnou dopravou autobusovou. V blízkosti je aj obsluha prímestskou dopravou SAD.

Širšie zázemie bude v budúcnosti významne ovplyvnená dobudovaním nadradeného dopravného systému Bratislavy, kedy sa očakáva prerozdelenie dopravy na komunikáciách Prievozská (Gagarinova, Bajkalská) a Prístavná. Ich funkcie a význam v dopravnom systéme mesta zostanú ale aj naďalej nezmenené.

V dopravnej prognóze bol uvažovaný najnepriaznivejší scenár vývoja, ktorý je spôsobený dvomi rozhodujúcimi skutočnosťami:

- V prvom rade pripravovaná investícia OFFICE PRÍSTAVNÁ 1 vznikne po asanácii existujúcich budov, ktoré žili svojím životom a generovali určitú dopravu. Takže všetka doprava v území nebude celkom nová, ale OFFICE PRÍSTAVNÁ 1 prinesie do územia výrazne lepšiu kvalitu aj ponuku dopravnej obsluhy.
- Druhou skutočnosťou je, že dynamická doprava vygenerovaná investíciou je počítaná ako v území nová, pridaná k doprave základnej. Rovnako to platí aj o doprave vygenerovanej ostatnými zámermi. Z reálneho života vieme, že tomu tak celkom nie je. Nová investícia vygeneruje určitý objem novej dopravy, ale zároveň aj časť dopravy, ktorá v súčasnosti územím prechádza ako tranzitná za rovnakými funkciami ako v budúcnosti poskytne pripravovaná investícia, sa prerozdeli. Z tranzitnej dopravy cez územie sa zmení na dopravu zdrojovú cieľovú do územia.

Takže je možné konštatovať, že dopravný model v predkladanej dokumentácii má určité rezervy v hodnotení výkonnosti, keďže hodnotí najnepriaznivejšie predpoklady vývoja.

V rámci dokumentácie bola preverovaná výkonnosť okolitých križovatiek so zohľadnením širších vzťahov ako aj so zohľadnením rozvoja nadradenej komunikačnej siete (diaľnica D4 a rýchlostná cesta R7). Podrobný popis posúdenia výkonnosti jednotlivých križovatiek je v dopravno-inžinierskom posúdení **Príl. 4.**

V súvislosti s plánovanou výstavbou OFFICE PRÍSTAVNÁ 1 v blízkosti križovatky Prístavná - Plynárenská bolo nutné preveriť kapacitné možnosti dvoch najzaťaženejších križovatiek na výhľadové obdobie do roku 2029.

Konštatujeme, že križovatka Prístavná – Plynárenská pre výhľadové obdobie vyhovuje. Krátkodobé kongescie na ľavom odbočení z Prístavnej v rannej špičke s prejazdom na druhý až tretí cyklus netvoria výraznú prekážku v hlavnom smere po Prístavnej. V budúcnosti bude potrebné upraviť maximálne dĺžky jednotlivých fáz podľa hodnôt uvedených v posúdení.

Ďalej konštatujeme, že križovatka Plynárenská – Mlynské nivy vyhovuje na celé výhľadové obdobie s dostatočnými rezervami na jednotlivých vstupoch.

Tab. 33 Pritáženie križovatiek dopravou generovanou OFFICE PRÍSTAVNÁ 1 v %

Križovatka	Rok 2019		Rok 2029	
	Ráno	Popol.	Ráno	Popol.
Prístavná – Plynárenská	4,0%	0,9%	3,5%	0,8%
Mlynské nivy – Plynárenská	5,7%	1,1%	5,8%	1,1%

Z tabuľky je zrejmé, že investícia OFFICE PRÍSTAVNÁ 1 nepriťaží významné územie s výnimkou okružnej križovatky Mlynské nivy – Plynárenská. Ale ani tu priťaženie neprevyší 6%. Spôsobilné je to skutočnosťou, že územie je dopravne vyťažené a investícia OFFICE PRÍSTAVNÁ 1 nevygeneruje mimoriadne vysoký počet novej dopravy.

Výsledky dopravnej prognózy, posúdenie výkonnosti navrhovaného riešenia a návrh riadenia cestnou dopravou signalizáciou uvádzané v Príl. 4 dokladujú možnosť napojenia OFFICE PRÍSTAVNÁ 1 na Prístavnú ulicu a jej prostredníctvom na nadradený komunikačný systém. Výsledky posúdenia dokladujú, že najviac dotknuté križovatky sú kapacitne vyhovujúce aj po priťažení ďalšími investíciami.

IV.3.3 Vplyvy na horninové prostredie, reliéf, nerastné suroviny, geodynamické a geomorfologické javy a pôdu

Horninové prostredie

Na dotknutých pozemkoch sa nachádza jestvujúca stavba skladového areálu, ktorý bude asanovaný na základe samostatného povolenia. Na povrchu dotknutého územia povrch skúmaného územia sa nachádzajú antropogénne sedimenty: navážky, miestami zhutnené, miestami nekonsolidované, kyprých polôh. Medzi jemnozrnnými súdržnými sedimentmi a štrkovitými zeminami boli v záujmovom území zistené piesčité sedimenty Dunaja - vrstvy pieskov. Navážky sa nachádzajú v hĺbke až do cca 4,00 m p.t. V hĺbke 8,00 až 15,00 m p.t. boli evidované štrky zle zrnené. Základová škára sa bude nachádzať v hĺbke cca 7 m pod terénom.

Základové pomery z hľadiska STN 73 1001 čl. 20 písm. b. sú hodnotené ako zložité. Pre stavbu je uvažované kombinované – doskovo-pilótové zakladanie, ktoré bude možné potvrdiť, resp. prehodnotiť po vykonaní inžiniersko-geologického prieskumu po asanácii jestvujúcich stavieb.

Základová pôda sa v predpokladoch v rozsahu stavebných objektov podstatne nemení, jednotlivé vrstvy majú približne stálu mocnosť a sú uložené vodorovne alebo takmer vodorovne. Podzemná voda ovplyvňuje založenie objektu a návrh jeho konštrukcií.

Výkopovými prácami budú dotknuté len navážky a vrchné vrstvy horninového prostredia.

Počas výstavby bude zasiahnuté horninové prostredie v mieste stavebnej jamy, ktorá bude situovaná do hĺbky cca 7 m p.t., kde sa už očakáva výskyt štrkových vrstiev. Budú odťažené vrstvy navážok a štrkové vrstvy v obvode stavebnej jamy.

Objekt nebude potrebné po celom obvode založiť v paženej stavebnej jame. Výška paženia sa predpokladá 3 až 5 m. Pôjde o záporové paženie, ktoré môže byť v najvyšších úsekoch kotvené jednou radou dočasných zemných kotiev. Alternatívne zabezpečenie stavebnej jamy môže byť pomocou technológie tryskovej injektáže.

Pri výkopových prácach budú použité mechanizmy s naftovými motormi. Pri dodržaní technologických predpisov a dobrom stave vozidiel a mechanizmov sa nepredpokladá kontaminácia horninového prostredia pri výkopových prácach.

Výkopová zemina bude odvezená na skládku odpadov, resp. čiastočne použitá na zásypy.

Vplyvy na horninové prostredie počas výstavby predstavuje odťaženie navážok a vrchných vrstiev horninového prostredia v stavebnej jame, votknutie pilót do horninového podlažia (podľa podrobného IGP) a výkop rýh pre technickú infraštruktúru. Vplyvy hodnotíme ako trvalé dočasné, lokálne a málo významné. Týkajú sa iba plochy v obvode stavebnej jamy a v dosahu prípojok technickej infraštruktúry.

Počas prevádzky sa nepredpokladajú vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie. Odpadové vody z prevádzky budú odvedené verejnou kanalizáciou do mestskej ČOV, cez odľučovač tukov a ropných látok. Nepredpokladá sa kontaminácia horninového prostredia odpadovými vodami. Na parkoviská budú inštalované

odlučovače ropných látok a odpadové vody dažďové budú odvádzané cez tieto odlučovače do verejnej kanalizácie. Nie je predpoklad prieniku znečisťujúcich látok z parkoviska do horninového prostredia.

Reliéf

Realizácia ani prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať priamy vplyv na reliéf územia. Počas výstavby bude vykopaná základová jama, ktorá bude následne uzavretá a zastavaná. Počas prevádzky sa rovinatý reliéf okolia objektu nezmení – vplyv bude nulový. Nepriamy vplyv sa môže prejaviť vznikom nových geomorfologických tvarov v mieste uloženia hornín odťažených zo stavebnej základovej jamy v mieste depónie zemín, resp. skládky.

Nerastné suroviny

V dotknutom území ani v jeho okolí sa nenachádza žiadne využívané ani nevyužívané ložisko vyhradených alebo nevyhradených nerastných surovín a ani žiadne chránené ložiskové územie, resp. dobývací priestor. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na nerastné suroviny.

Geodynamické a geomorfologické javy

Navrhovaná činnosť je situovaná v rovinnom území bez potenciálu geodynamických javov. Realizáciou činnosti nedôjde k ovplyvneniu geomorfologických pomerov územia. Územie je geodynamicky stabilné, výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá ovplyvnenie morfológie terénu a vznik geodynamických javov. Nepriamy vplyv sa môže prejaviť vznikom nových geomorfologických tvarov v mieste uloženia hornín odťažených zo stavebnej základovej jamy, v mieste depónie zemín.

Počas výstavby bude stavebná jama chránená pre zosuvom pažením.

Pôda

Pôvodné pôdy boli pri predchádzajúcej výstavbe z pozemkov kompletne odstránené. Pri realizácii sadovníckych úprav bude dovezený a aplikovaný nový pôdny substrát.

Realizáciou navrhovanej činnosti a jej prevádzkou nebude dotknutá poľnohospodárska ani lesná pôda. Vplyvy na pôdu počas výstavby hodnotíme ako bez vplyvu. Počas prevádzky hodnotíme vplyvy ako miestneho charakteru, zanedbateľné, dlhodobé a to v rozsahu bežných sadovníckych postupov pri údržbe sadových úprav.

Vplyvy na horninové prostredie, reliéf, nerastné suroviny, geodynamické a geomorfologické javy a pôdu sú pre obe variantné riešenia rovnaké.

IV.3.4 Vplyvy na vodné pomery

Podľa Odborného geologického posudku BRATISLAVA – OFFICE Prístavná ulica (Holzer, 2016) patrí riešené územie do hydrogeologických rájónov Q 051 „Kvartér západného okraja Podunajskej roviny“ a približne na Juh od Jaroviec Q 052 „Kvartér JZ časti Podunajskej roviny“ (Šuba, J. et al., 1984). Povrch územia je tvorený prevažne fluvialnými piesčitými štrkami, ktorých hrúbky sa pohybujú od 12 do 100 metrov. Hrúbka narastá od Pečnianskeho lesa smerom na juhovýchod. Vzhľadom na dobré hydraulické vlastnosti štrkov ide o vodohospodársky veľmi významnú oblasť. Štrky sú v tomto území dobre zvodnené, s voľnou hladinou podzemnej vody a vysokou transmisivitou. Štrkopiesčité zvodnený kolektor je dotovaný bočnou infiltráciou vodami z Dunaja a atmosférickými zrážkami. Infiltrácia nad zrážkami výrazne prevažuje. Režim hladiny podzemných vôd je závislý od režimu hladiny toku Dunaja, pričom táto závislosť s narastajúcou vzdialenosťou od toku klesá. Značný vplyv na hladinu a režim podzemných vôd má aj vodné dielo Gabčíkovo, spustené do prevádzky v roku 1994. Pred vybudovaním diela bola hladina podzemných vôd nižšia a mala výraznejšie výkyvy. Po vybudovaní diela sa hladina podzemných vôd mierne zvýšila a oscilácie sa znížili. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je južný až juhovýchodný. Hladina podzemnej vody v záujmovom území sa pohybuje v rozmedzí 5,5 - 6 m p.t. podľa stavu hladiny v Dunaji.

Počas výstavby sa predpokladá vplyv na podzemnú vodu pri jej čerpaní zo stavebnej jamy (ak to bude potrebné). Táto voda, podobne ako dažďové vody zo stavebnej jamy a zo staveniska budú odvedené do vsakovacích studní alebo do kanalizácie.

Z hľadiska záujmov ochrany vôd musia byť všetky skladovacie priestory a manipulačné plochy, kde sa zaobchádza s nebezpečnými látkami na stavenisku, zabezpečené tak, aby nedošlo k ich nežiaducemu úniku do podzemných a povrchových vôd alebo aby neohrozili kvalitu podzemných a povrchových vôd, pričom pri zaobchádzaní s nebezpečnými látkami je potrebné dodržať ustanovenia vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd. Riziko znečistenia podzemných vôd, pri dodržaní zásad bezpečnej prevádzky stavebnej techniky, bude veľmi nízke.

Počas výstavby nepredpokladáme ovplyvnenie kvality ani množstva podzemných a dažďových vôd.

Povrchové toky sa v dotknutom území nevyskytujú a počas výstavby nebudú ovplyvnené.

Vplyvy počas prevádzky predstavuje odber pitnej vody, produkciu splaškových vôd a produkciu dažďových vôd zo striech, parkoviska a komunikácií (priame vplyvy). Predpokladá sa ročná potreba pitnej vody 23375,00m³ a rovnaké množstvo splaškových odpadových vôd. Pitná voda bude dodávaná z verejného vodovodu.

Dažďové odpadové vody zo strechy SO 01 Administratívna budova sú odkanalizované podtlakovou dažďovou kanalizáciou DN 200 do projektovanej areálovej splaškovej kanalizácie S1 a S2. Dažďové odpadové vody zo stavebného objektu SO 12 Servisný objekt sa navrhuje odkanalizovať do dažďovej kanalizácie DN 200 (šachta S8). Odkanalizovanie námestia a vjazdu do garáže sa navrhuje odkanalizovať dažďovou kanalizáciou S2 DN 200.

Splaškové odpadové vody sa navrhujú odkanalizovať splaškovou kanalizáciou potrubím DN 100 až DN 200 do projektovanej areálovej splaškovej kanalizácie DN 300. V prípade zriadenia reštaurácie resp. jedálne, budú tukové odpadové vody z kuchyne pred napojením na splaškovú kanalizáciu predčistené. Pred napojením na splaškovú kanalizáciu budú v lapači tukov zachytené tuky a oleje. Rovnako budú predčistené v odlučovači ropných látok dažďové odpadové vody z parkoviska.

Navrhovaná činnosť sa nenachádza v chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd, resp. pásme hygienickej ochrany vôd. Priamo na lokalite výstavby navrhovanej činnosti, ani v blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne povrchové toky alebo plochy, ani pramene, resp. pramenné oblasti. V dotknutom území sa nevyskytujú využívané pramene geotermálnych alebo liečivých vôd. Tieto preto nebudú výstavbou ani prevádzkou činnosti ovplyvnené.

Vplyvy hodnotím ako málovýznamné, miestneho charakteru, dlhodobé, a to najmä odberom pitnej vody a produkciou splaškových odpadových vôd. Vplyvy na vodné pomery sú pre obe variantné riešenia rovnaké.

IV.3.5 Vplyvy na klímu a ovzdušie

Výstavba polyfunkčného objektu sa navrhuje v území zastavanom výrobnou-skladovacím areálom, kde sa nenachádzali, ani sa v súčasnosti nenachádzajú, plochy zelene na rastlom teréne, také, ktoré by mohli významne ovplyvniť klímu dotknutého územia. Areál je zastavaný skladovou halou a spevnenými a parkovacími plochami. Na pozemku sa nachádza iba malá plocha zelene, kde môže dažďová voda vsakovať do podlažia.

Počas výstavby bude na pozemku na celej jeho ploche (10173m²) stavenisko. Stavebná činnosť neovplyvní významne klimatické pomery.

Prevádzka navrhovanej činnosti významne neovplyvní klímu mestského prostredia. Vplyv na mikroklimu dotknutého pozemku bude mať hlavne vznik nových plôch zelene o výmere 3098 m². Plocha zelene s výsadbami rastlín môže mierne zvlhčovať a ochladzovať najbližšie okolie objektu. Vplyvy na klímu počas prevádzky sa predpokladajú zanedbateľné, miestneho charakteru a dlhodobé.

Ovzdušie v riešenom území, v blízkosti križovatky Prístavná – Plynárenská, je už v súčasnosti znečistené, najmä emisiami z intenzívnej dopravnej prevádzky. Predpokladá sa dočasné a krátkodobé zvýšenie emisií z dopravy počas výstavby, miestneho charakteru. Objekt bude vykurovaný samostatnou kotolňou, zaradeným podľa vyhlášky MŽP SR 410/2012 Z.z. v znení vyhlášky č. 270/2014 Z.z., je zdroj zaradený ako nový malý zdroj znečisťovania do kategórie 1.1.3:

1. Palivovo-energetický priemysel

1.1.3: Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW: <0,3 MW(0, 16 MW).

Novým zdrojom znečistenia ovzdušia bude prevádzka garáže a parkoviska, zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách a náhradný zdroj energie – dieselagregát, ktorý bude v prevádzke občasne v prípade výpadku elektrickej energie.

Najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok sa predpokladajú priamo na parkovisku pri vjazde do podzemnej garáže a pri výjazde na Plynárensku ulicu. Príspevok objektu k najvyšším hodnotám koncentrácie znečisťujúcich látok na fasáde vlastnej budovy bude nízky a bude sa pohybovať hlboko pod úrovňou imisných limitov. K limitnej hodnote sa najviac koncentrácia benzénu. Maximálna koncentrácia benzénu na fasáde vlastnej budovy dosiahne hodnotu $0,8 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, čo je 8 % limitnej hodnoty. Najvyššia hodnota koncentrácie CO z objektu na fasáde vlastnej budovy neprekročí ani pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach hodnotu $368,7 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, čo je 3,687 % limitnej hodnoty, najvyššia hodnota koncentrácie NO₂ neprekročí hodnotu $2,7 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, čo je 1,35 % limitnej hodnoty.

Koncentrácia PM₁₀ a SO₂ sa vyskytuje len v prípade výpadku elektrického prúdu, poprípade pri pravidelnom preskúšaní dieselagregátu. Krátkodobá koncentrácia PM₁₀ a SO₂ pri prevádzke dieselagregátu neprekročí 1,6 % limitných hodnôt.

Predpokladá sa, že intenzita dopravy na Plynárenskej ulici v rokoch 2016 - 2029 sa bude zvyšovať v budúcnosti minimálne. Intenzity dopravy na Prístavnej ulici v r. 2016 a 2019 sú prakticky totožné. Z toho vyplýva, že aj príspevok dopravy k znečisteniu ovzdušia fasády vlastnej budovy v r. 2016 a 2019 sú prakticky totožné. Intenzita dopravy na Prístavnej ulici v r. 2029 sa zvýši cca o 20 %. V r. 2029 znečistenie ovzdušia fasády vlastnej budovy však klesne cca o 22 % napriek nárastu dopravy. Je to spôsobené poklesom emisných faktorov pre autá v dôsledku zlepšenie technického stavu automobilov. Pre r. 2016 a 2019 sú emisné faktory pre r. 2016 a 2019 rovnaké, pre r. 2029 emisné faktory klesnú s porovnaním s r. 2016 cca o 43 %. Tento pokles prevýši nárast počtu aut, t.j. kvalita ovzdušia v okolí salepší.

IV.3.6 Vplyvy na genofond, biodiverzitu, biotu, ekologickú stabilitu, chránené stromy podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov

Dotknuté územie je súčasťou sídelného útvaru hl. mesta SR Bratislava. Pozemky, na ktorých sa má realizovať a prevádzkovať navrhovaná činnosť sú v katastri nehnuteľností vedené ako zastavané plochy a nádvoria a ostatné plochy a sú zastavané. Na dotknutých parcelách nie je evidovaný výskyt chránených druhov živočíchov a rastlín a biotopov európskeho alebo národného významu. V dotknutom území je pôvodná vegetácia zmenená antropogénnou činnosťou. Diverzita rastlinných a živočíšnych druhov je nízka. Vyskytujú sa tu iba druhy typické pre synantropné stanovišťa a mestské prostredie, najmä vtáctvo, hmyz a drobné druhy hlodavcov. Ekologická stabilita dotknutého územia je nízka.

Počas výstavby dôjde k výrubu existujúcej zelene. Na dotknutých pozemkoch nachádzajú 2 kusy stromov a 1 krovitý porast s celkovou rozlohou 8 m². Vydaniu súhlasu orgánu ochrany prírody podľa zák. č. 543/2002 Z.z. na výrub podlieha 1 strom druhu *Picea pungens* „Glauca“ so spoločenskou hodnotou 1243, 50 €.

Podrobné hodnotenie drevín určených na výrub je uvedené v **Prílohe 6**. Náhradnú výsadbú má navrhovateľ zámer realizovať na dotknutých pozemkoch v rámci sadových úprav pre navrhovanú činnosť.

Vplyv navrhovanej činnosti počas výstavby navrhovanej činnosti na genofond, biodiverzitu a biotu sa predpokladá v súvislosti s výkopovými prácami pre potreby uloženia jednotlivých inžinierskych a dopravných prvkov infraštruktúry a pri založení samotných stavebných objektov a terénymi úpravami a výrubom drevín.

Nakoľko je takmer celá plocha pozemku zastavaná nie sú tu vytvorené podmienky pre trvalé usídlenie živočíchov nepredpokladáme vplyvy na živočíchy počas výstavby.

Počas prevádzky bude funkčná nová plocha zelene s výsadbami drevín o výmere 3098 m², ktorú môžu postupne osídliť najmä niektoré druhy hmyzu a vtáctva.

Vplyvy na genofond, biodiverzitu a ekologickú stabilitu hodnotíme počas výstavby ako zanedbateľné, miestne, trvalé.

Vplyvy na genofond, biodiverzitu a ekologickú stabilitu hodnotíme počas prevádzky zanedbateľné, miestne, dlhodobé.

V dotknutom území sa nevyskytujú významné biotopy z hľadiska ochrany prírody. Podľa katalógu biotopov Slovenska (Daphne, 2002) plochu zelene ich zaradujeme do kat. C Intravilán.

Cez dotknuté územie neprechádza žiaden biokoridor ani významný migračný koridor živočíchov. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu žiadnych významných biotopov, ani k ohrozeniu alebo likvidácii vzácných alebo chránených zástupcov fauny alebo flóry, ani k záberu ich biotopov. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde vo významnom ovplyvnení biodiverzity a ekologickej stability územia.

Vplyvy na biotu, ekologickú stabilitu, genofond, diverzitu a chránené stromy sú pre obe variantné riešenia rovnaké

IV.3.7 Vplyvy na krajinu, jej štruktúru a využívanie, scenériu krajiny a na územný systém ekologickej stability

Miesto výstavby sa nachádza v zastavanom území mestskej časti Bratislava – Ružinov, v mestskej urbanizovanej krajine, s intenzívnou zástavbou. Pozemky určené na výstavbu sú zastavané skladovou halou určenou na asanovanie.

Krajinu dotknutého územia a jeho okolia tvorí urbanizovaná krajina s prvkami krajinnej štruktúry mestského typu, širšie územie v minulosti využívané ako výrobná skladovacia zóna je postupne reštrukturalizované na územie s občianskou vybavenosťou.

Z hľadiska územnoplánovacích podmienok v koncepciách celomestskej územnoplánovacej dokumentácie je vymedzené územie širších vzťahov považované z väčšej časti za stabilizované, a to s funkčným využitím pre funkciu občianska vybavenosť celomestskeho a nadmestskeho významu, s rovnakým funkčným využitím aj objekty - ŠEVT, a.s., 3-podlažný objekt v areáli spoločnosti SOITRON, s.r.o., areál zastavaný 1-podlažnými objektmi s náplňou občianskej vybavenosti (Concord Card Club, Fitness, atď.), 1-podlažné objekty charakteru občianskej vybavenosti pozdĺž Plynárenskej ulice (reštaurácia Alaturka a Ázijské bistro), nevyužívaný 1-podlažný objekt na Plynárenskej ul. II, 9-podlažná administratívna budova ČEZ. V okolí sa nachádza Prístav Bratislava, s funkčným využitím - plochy zariadení vodnej dopravy.

Vplyv na krajinu počas výstavby bude v rozsahu staveniska, tento vplyv bude dočasný, krátkodobý miestneho dosahu. Na dotknutých pozemkoch budú realizované stavebné práce.

Vplyvy počas prevádzky - realizáciou navrhovanej činnosti sa zmení scenéria krajiny. V území v súčasnosti dominujú v siluete mesta už v minulosti zrealizované výškové objekty.

Navrhované riešenie posúva kvalitu krajinnej štruktúry vyššie.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa zmení štruktúra a využívanie krajiny z výrobnéj na mestskú s funkciami administratívy a občianskej vybavenosti (obchodu a služieb, parkovania). Hodnotíme to ako pozitívny, miestny a dlhodobý vplyv, pre obe variantné riešenia rovnako.

V dotknutom území vznikne nová štruktúra administratívneho objektu v tvare písmena „Z“. Objekt má navrhnuté 2 podzemné a 6 - 8 nadzemných podlaží. Vo Variante B, má objekt navrhnuté 2 podzemné a 5-12 nadzemných podlaží. Súčasťou návrhu areálu je aj servisný objekt (SO 12). Jedná sa o samostatne stojaci prízemný objekt osadený na západnej strane areálu, v ktorom sa nachádza čerpacia stanica s nádržou požiarnej vody a priestor pre odpadové nádoby.

Nástup do objektu je riešený z navrhovaných peších plôch. V bezprostrednom okolí objektu je na pozemku navrhnuté povrchové parkovisko a nový systém vnútroareálových komunikácií.

Súčasťou urbanisticko-architektonického riešenia areálu je návrh verejných priestorov. Kompozícia zelených a spevnených plôch vychádza z logiky hmotovo-priestorového riešenia novej zástavby, prevádzky a pohybu peších v areáli. Pôdorysné a priestorové tvarovanie zelených a spevnených plôch spolu s prvkami urbanistického mobiliáru vytvárajú atraktívny verejný priestor slúžiaci pre nástup do navrhovaných objektov ako aj pre pobyt a relax zamestnancov a návštevníkov areálu.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do prvkov USES, nebude mať vplyvy na prvky ÚSES v širšom území. Prevádzkou navrhovanej činnosti sa nezmení štruktúra krajiny, zmení sa vzhľad a architektúra objektu v porovnaní s jestvujúcim objektom na dotknutých pozemkoch, scenériu zmení architektonicky hodnotný objekt

administratívnej budovy. V scenérii bude viac dominovať Variant B vzhľadom k vyššej výške jednej z administratívnych veží (12NP). Navrhovaný objekt nebude predstavovať výškovú dominantu, ktorá by mohla ovplyvniť panorámu Bratislavy.

Vplyvy krajiny, jej štruktúru a využívanie, scenériu krajiny predpokladáme miestneho charakteru, dlhodobé, málovýznamné počas prevádzky.

IV.3.8 Kumulatívne vplyvy

Kumulatívne vplyvy v životnom prostredí predstavujú výsledok environmentálnych vplyvov z viacerých zdrojov, alebo opakovaného pôsobenia jedného zdroja, ktoré sa postupne akumulovali v dotknutom území. Kumulatívne účinky od navrhovanej zmeny činnosti spolu s inými zdrojmi účinkov sú uvedené v **Tab. 34**.

Tab. 34 Hodnotenie kumulatívnych vplyvov počas výstavby a počas prevádzky

Zdroj účinku	Stavebná činnosť a existujúce alebo navrhované činnosti v okolí, jestvujúca doprava.	Prevádzka administratívneho objektu OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, BRATISLAVA a existujúce činnosti alebo navrhované činnosti (vykurovanie objektov, automobilová a vodná doprava)
Účinok	Hluk, emisie	Hluk, imisie, zaťaženie komunikácií
Hranice hodnotenia	500 m	Cca 3 km
Cesty šírenia účinkov	Komunikácie, ovzdušie	Ovzdušie, komunikácie
Prognóza	Dočasné nepatrné zvýšenie hluku počas výstavby, časovo obmedzené. Dočasné nepatrné zvýšenie imisii počas výstavby, časovo obmedzené. Dočasné nepatrné a nepravidelné zvýšenie intenzity dopravy. Zvýšené riziko havárií.	Navrhovaná činnosť vo variante A aj B vyhovuje limitom na ochranu zdravia ľudí pred hlukom podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. Podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z, príspevok k jestvujúcej úrovni hluku vo vonkajšom prostredí je nepatrný, zmena činnosti spolu s inými zdrojmi hluku v dotknutom území nespôsobí významné zhoršenie hlukovej situácie. Zistená odchýlka je menšia ako povolená chyba merania 1,8 - 2,3dB. Vyhovuje limitom na ochranu ovzdušia. Príspevok činnosti k znečisteniu ovzdušia v dotknutom území nie je významný. Príspevok k znečisteniu ovzdušia je veľmi nízky a v budúcnosti sa predpokladá v dôsledku zlepšovania technických parametrov vozidiel ešte nižší ako v súčasnosti. Činnosť spolu s inými zdrojmi znečistenia ovzdušia v dotknutom území nespôsobí významné zhoršenie kvality ovzdušia.

Kumulatívne vplyvy predpokladáme málovýznamné, miestneho charakteru, počas výstavby dočasné a počas prevádzky dlhodobé pre obe variantné riešenia.

IV.4 Vplyvy na zdravie ľudí

Zdrojmi znečistenia ovzdušia počas prevádzky navrhovanej činnosti bude dieselagregát, vykurovanie, vzduchotechnika, zvýšená intenzita dopravy na prístupových komunikáciách a statická doprava. Vykurovanie bude zdrojom CO a NO_x, dieselagregát bude zdrojom znečisťujúcich látok CO, NO_x, SO₂, TZL.

Statická autodoprava doprava a zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách budú producentom znečisťujúcich látok, chemických faktorov: CO, NO_x a benzénu. Navrhovaná činnosť spĺňa požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Príspevok k znečisteniu ovzdušia je veľmi nízky a v budúcnosti sa predpokladá v dôsledku zlepšovania technických parametrov vozidiel ešte nižší ako v súčasnosti.

Zdrojom hluku počas prevádzky navrhovanej činnosti bude zvýšená intenzita dopravy na prístupových komunikáciách.

Na základe platnej legislatívy je nutné dodržať najvyššie prípustné limity hluku v pracovných dňoch od 07:00 do 21:00 hod. a v sobotu od 08:00 do 13:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie $K = (-10)$ dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch. V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie pre stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí. V pracovných dňoch od 08:00 do 19:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vnútri budov posudzovaná hodnota stanovuje pripočítaním korekcie $K = (-15)$ dB k maximálnej hladine A zvuku. Pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti sa neuplatňuje korekcia pre špecifický hluk.

Dodržanie zvukovo izolačných vlastností deliacich konštrukcií medzi miestnosťami a obvodových plášťov jednotlivých objektov v projekte „Office Prístavná 1, Bratislava“ podľa požiadaviek STN 73 0532 je nevyhnutná podmienka pre splnenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku vo vnútornom priestore podľa platnej legislatívy, pri súčasnom zabezpečení ostatných vlastností chránených miestností, napríklad vetranie, vykurovanie, osvetlenie.

Zdrojmi vibrácií počas prevádzky navrhovanej činnosti bude automobilová doprava a vzduchotechnika.

Veľkosť vibrácií počas prevádzky navrhovanej činnosti musí spĺňať limity podľa vyhlášky MZ SR č. 547/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov.

Z hľadiska svetelnotechnických pomerov obe navrhované riešenia vyhovujú platným STN.

Navrhované variantné riešenia variant A a variant B sú bez významného vplyvu na zdravie dotknutých obyvateľov.

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

Navrhovaná činnosť je situovaná v území, kde **platí 1. stupeň územnej ochrany** podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, **mimo veľkoplošné a maloplošné chránené územia a chránené vtáčie územia a územia európskeho významu, mimo lokalít zaradených do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach a nezasahuje do žiadnych ochranných pásiem chránených území. Dotknuté územie nezasahuje do prvkov územného systému ekologickej stability.**

Najbližšie biokoridory sú biokoridor nadregionálneho významu rieka Dunaj vzdialený od dotknutého územia cca 255 m, a biokoridor nadregionálneho významu Malé Karpaty vzdialený od dotknutého územia cca 4 km.

Navrhovaná činnosť v oboch variantoch nebude mať vplyv na chránené územia a ich ochranné pásma. Navrhovaná činnosť nebude mať významný negatívny vplyv, buď samostatne, alebo v kombinácii s inou činnosťou, na územie patriace do súvislej európskej sústavy chránených území alebo na územie európskeho významu a na ich priaznivý stav z hľadiska ich ochrany.

V dotknutom území ani v blízkom okolí sa nenachádzajú nehnuteľné kultúrne pamiatky, nie sú evidované archeologické a paleontologické náleziská, vplyv na ne nepredpokladáme.

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

Tab. 35 Predpokladané vplyvy na životné prostredie

Vplyvy na životné prostredie	Bez vplyvu	Pozitívny vplyv	Negatívny vplyv	Priamy vplyv	Nepriamy vplyv	Krátkodobý vplyv	Dlhodobý vplyv	Trvalý vplyv	Dočasný vplyv	Kumulatívny vplyv	Vplyv zanedbateľný	Vplyv málo významný	Vplyv významný
Vplyvy počas výstavby													
Biota			■	■				■			■		
Hluk			■	■		■			■	■	■		
Ovzdušie			■	■		■			■	■	■		
Pôda	■												
Voda	■												
Horninové prostredie				■				■			■		
ÚSES	■												
Scenéria krajiny			■	■		■			■		■		
Chránené územia	■												
Kultúrne pamiatky	■												
Doprava			■	■		■			■	■	■		
Infraštruktúra				■			■				■		
Poľnohospodárstvo	■												
Lesné hospodárstvo	■												
Obyvateľstvo		■	■	■					■			■	
Vplyvy počas prevádzky													
Biota		■		■			■				■		
Hluk			■	■			■			■	■		
Ovzdušie			■	■			■			■	■		
Pôda	■												
Voda				■			■				■		
Horninové prostredie	■												
ÚSES	■												
Chránené územia	■												
Scenéria krajiny		■		■			■			■	■		
Kultúrne pamiatky	■												
Doprava		■	■	■	■		■					■	
Infraštruktúra		■		■			■				■		
Poľnohospodárstvo	■												
Lesné hospodárstvo	■												
Obyvateľstvo		■	■	■	■		■			■		■	

IV.7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú cezhraničné vplyvy.

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

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

Realizáciou navrhovaného objektu vzniknú nové ochranné pásma technickej infraštruktúry.

IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Realizácia navrhovanej činnosti sa bude riadiť stavebnými a technologickými predpismi a normami. Riziká počas výstavby navrhovanej činnosti vyplývajú z charakteru práce (napr. práce s plynovými a elektrickými zariadeniami, stavebnými a dopravnými mechanizmami). Riziká je možné eliminovať dôsledným dodržiavaním podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Dôležité je zabezpečiť podmienky požiarnej ochrany a prístup k objektom v prípade použitia požiarnej techniky po spevnených prístupových plochách.

Potenciálne riziká počas prevádzky navrhovanej činnosti v prípade poškodenia alebo ohrozenia životného prostredia je možné špecifikovať v rozsahu a pravdepodobnosti výskytu a to únik škodlivých látok do prostredia, havárie, úder bleskom, požiaru a nebezpečenstva dopravných kolízií.

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

Pri realizácii navrhovanej činnosti je potrebné dôsledné dodržiavanie platných technologických, bezpečnostných a protipožiarnych predpisov a platných všeobecne záväzných právnych predpisov a noriem.

Všeobecne je navrhovateľ povinný riadiť sa príslušnou legislatívou v oblasti životného prostredia, výstavby a bezpečnosti pri práci, najmä:

- Zákomom č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení,
- Zákomom č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení,
- Zákomom č. 364/2004 Z. z. o vodách v platnom znení,
- Zákomom č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a kanalizáciách v platnom znení
- Vyhláškou 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,
- Zákomom č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v platnom znení (zák-103/2015 Z.z.),
- Vyhláška č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, v platnom znení,
- Zákomom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch,
- Vyhláškou MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov,
- Zákomom č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení,
- Vyhláškou č. 147/2013. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností,
- Nariadením vlády č. 396/2006 Z. z., o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko,
- Vyhláškou č. 508/2009 Z. z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení,

- Nariadením vlády SR č. 387/2006 Z. z. o požiadavke na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.
 - Zákomom č. 314/2001 Z. z. o ochrane pre požiarom,
 - Zákomom č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v platnom znení,
 - Zákomom č. 137/2010 Z.z. o ovzduší,
 - Zákomom č. 555/2005 Z.z. o energetickej hospodárnosti budov v platnom znení
- a súvisiacimi vyhláškami, nariadeniami a STN.

Dokumentácie stavieb, vrátane technologických dokumentácií, na základe ktorých sa bude navrhovaná činnosť realizovať, budú obsahovať požiadavky na prijatie takých opatrení, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy. Pred začatím zemných prác je stavebník povinný zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí, aby nedošlo ku ich poškodeniu. Pri stavebných a montážnych prácach je potrebné dodržiavať zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci v súlade s príslušnými právnymi predpismi.

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

IV.10.1 Územnoplánovacie opatrenia

Nenavrhujú sa, územnoplánovacie opatrenia, nie sú potrebné.

IV.10.2 Technické a organizačné opatrenia

Počas výstavby

1. Hlučné stavebné činnosti vykonávať len počas pracovného týždňa, max. do 18.00 hod. Pri prácach neodporúčame používať zariadenia, ktoré produkujú nadmerný hluč a v prípade ich nevyhnutného použitia je nutné ich opatriť kapotážou, prípadne použiť dočasne protihlučové steny.
2. V rámci spracovania projektu POV odporúčame trasy dovozu a odvodu stavebného materiálu navrhovať mimo komunikácií vedúcich tesne pri obytných objektoch.
3. Zabezpečiť dobrý technický stav stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov pri realizácii navrhovanej činnosti, aby nedošlo k neželaným únikom ropných látok do prírodného prostredia vykonávať priebežné technické prehliadky a údržbu stavebných mechanizmov.
4. Obmedziť prašnosť pri stavebných prácach a doprave, prepravovaný materiál zaistiť tak, aby neznečisťoval dopravné trasy (plachty, vlhčenie, zníženie rýchlosti), pri výjazde na verejné komunikácie zabezpečiť čistenie kolies (podvozok) dopravných prostriedkov a strojov, znečistenie komunikácií okamžite odstraňovať, udržiavať poriadok na stavenisku, materiál ukladať na vyhradené miesta.
5. Ukladať stavebný odpad separovane do príslušných kontajnerov ktoré budú odvázané na riadenú skládku odpadu, prípadne zmluvnou oprávnenou osobou.
6. Zabezpečiť technologické a technické zabezpečenie stavby a prevádzky proti prieniku znečisťujúcich látok do podzemných vôd a horninového prostredia.
7. Pred začatím zemných prác vyznačiť všetky podzemné vedenia inžinierskych sietí na teréne s udaním hĺbky ich uloženia a ochranných pásiem.
8. Stavebnú jamy dostatočne zabezpečiť pažením proti zosuvu.
9. Zabezpečiť pri výjazde áut zo staveniska čistenie vozidiel tak, aby nedošlo k znečisteniu verejných komunikácií. Prístupové komunikácie, pracovné plochy a pod. sa musia po celý čas výstavby na stavenisku udržiavať v bezpečnom stave.
10. Dodržiavať bezpečnostné opatrenia najmä pri zemných prácach, pri ktorých hrozí nebezpečenstvo zasypania, ohrozenie strojmi a dopravnými prostriedkami (výkopy rýh inžinierskych sietí, práca v dosahu zemných strojov, doprava výkopku a pod.), prácach vo výškach (možnosť pádu z výšky, pádu materiálu, dopravné ohrozenie, práca žeriava, atď.)
11. Dodržať najvyššie prípustné limity hluč v pracovných dňoch od 07:00 do 21:00 hod. a v sobotu od 08:00 do 13:00 hod.

12. Dodržať:

- minimálne bezpečnostné ochranné pásmo VTL 13 m,
- ochranné pásmo VTL 18 m.
- ochranné pásma ostatných inžinierskych sietí vedených v Plynárenskej ul.
- limity ochranného pásma letiska Bratislava.

Počas prevádzky

1. Dodržať zvukovo izolačné vlastnosti deliacich konštrukcií medzi miestnosťami a obvodových plášťov v projekte „Office Prístavná 1, Bratislava“ podľa požiadaviek STN 730532 a overiť akustickými meraniami po realizácii stavby, v termíne ku kolaudácii.
1. Preukázať v príslušnom stupni prípravy projektu súlad so Zákonom č. 555/2005 Z.z. o energetickej hospodárnosti budov v platnom znení.
2. V stupni dokumentácie pre stavebné povolenie vypracovať projekt sadových úprav a zabezpečiť ich údržbu v súlade s STN 83 7010 Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie.
3. V stupni dokumentácie pre stavebné povolenie vypracovať Projekt organizácie výstavby a Projekt organizácie dopravy.

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

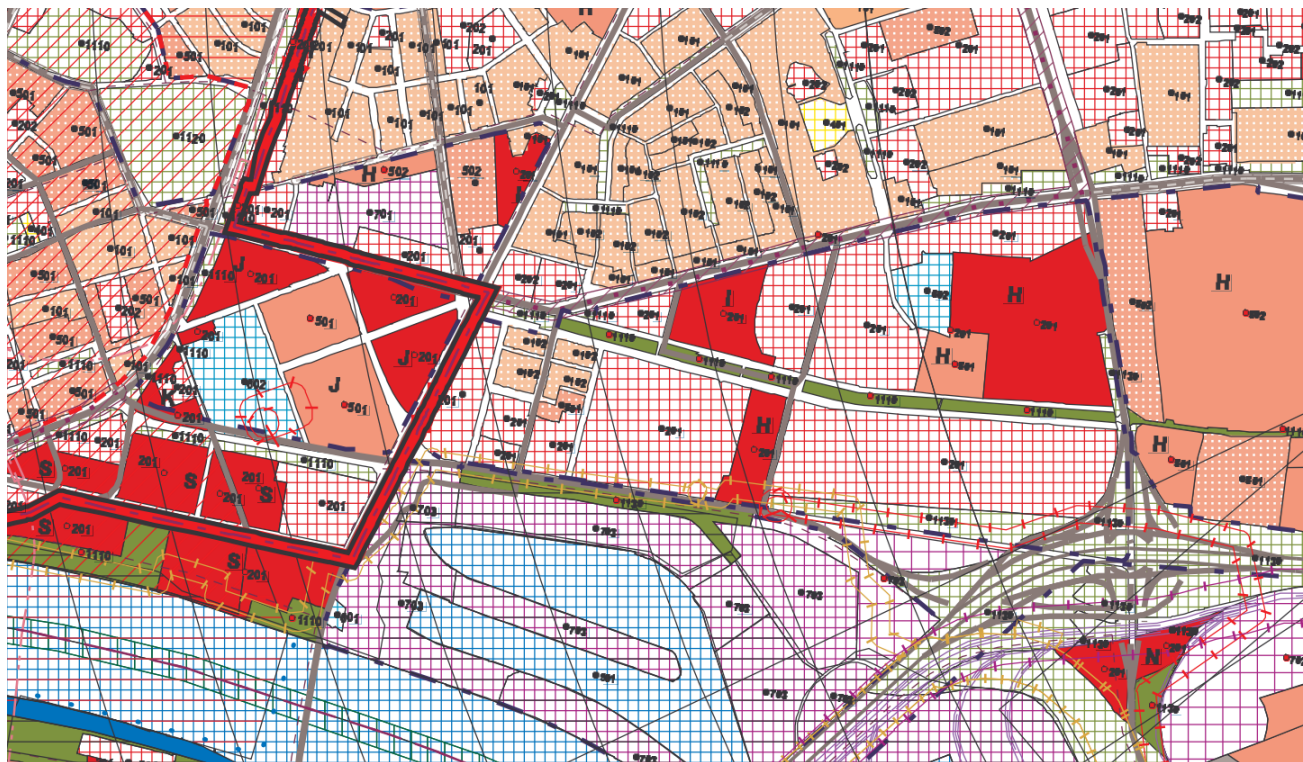
Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, dotknuté územie by zrejme ostalo určitý čas v stave v akom sa nachádza v súčasnosti, teda v stave s prevádzkou veľkoskladu, s nárokmi na energie, vodu, dopravu, s produkciou odpadových vôd splaškových, emisií a hluku a zaťaženia územia súvisiacou dopravou.

Navrhovateľ má zámer územie reštrukturalizovať v súlade s platným územným plánom hl. mesta SR Bratislava.

Predpokladáme, že navrhovateľ by na dotknutých pozemkoch v súlade s platným územným plánom obce skôr, či neskôr v určitej forme, svoj investičný zámer v určitej forme realizoval.

Navrhovateľ:
RV Development 2 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

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



Obr. 1 Výrez z územného plánu hl. mesta SR Bratislava

Navrhovaná činnosť sa je situovaná v stabilizovanom území s kódom H, číslom funkcie 201 s navrhovanou funkciou občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu (obchodné a spoločenské komplexy, zariadenia občianskej vybavenosti – zástavba mestského typu, s priemernou podlažnosťou 6 podlaží, IPP= 2,1, IZP = 0,35 a KZ = 0,25, resp. komplexy a areály s podlažnosťou 7 – 8 podlaží, IPP= 2,1, IZP = 0,30 a KZ = 0,30.

Územnoplánovacie parametre návrhu		
Celková plocha pozemku (m ²)	10 173,00	10 173,00
Zastavaná plocha (m ²)	2 953,00	2 953,00
Index zastavaných plôch IZP	0,290	0,290
Index zastavaných plôch IZP ÚPN	max.0,300	max.0,300
Plochy zelene (m ²)	3 073,00	3 073,00
Koeficient zelene KZ	0,302	0,302
Koeficient zelene KZ ÚPN	min.0,300	min.0,300
Hrubá podlažná plocha NP (m ²)	21 393,00	21 249,66
Index podlažných plôch	IPP 2,095	IPP 2,089
Index podlažných plôch IPP ÚPN	max.2,100	max.2,100
Podlažnosť	Objekt má navrhnuté 2 podzemné a 6 - 8 nadzemných podlaží.	Objekt má navrhnuté 2 podzemné a 5-12 nadzemných podlaží.
Celková výška	36,750	51,950

Variant A navrhovanej činnosti je v súlade s platným územným plánom hl. mesta SR Bratislava.
Variant B navrhovanej činnosti nie je v súlade s platným územným plánom hl. mesta SR Bratislava. Ne je dodržaný limit podlažnosti.

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

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

Navrhovaná činnosť podlieha zisťovaciemu konaniu podľa 24/2006 Z.z. v platnom znení. V ďalšom postupe bude zámer v súlade s ustanovením § 29 Zákona prerokovaný s dotknutými orgánmi a organizáciami a verejnosťou a následne budú vyhodnotené pripomienky a vyjadrenia doručené k zámeru a príslušný orgán rozhodne v súlade s ustanovením § 29 Zákona, či sa navrhovaná činnosť bude ďalej posudzovať podľa Zákona.

Pri vypracovaní Zámeru sme neidentifikovali závažné okruhy problémov, ktoré by mohli súvisieť s výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti. Navrhovateľ zabezpečil a poskytol všetky potrebné podklady pre vypracovanie Zámeru. Podklady boli spracované v súlade s platnými predpismi, odborne spôsobilými osobami a v dostatočnej podrobnosti pre vypracovanie Zámeru podľa Zákona..

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

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

Pre hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie počas jej výstavby a prevádzky bolo použité komplexné viackritériálne hodnotenie. Súbor kritérií hodnotenia bol vyberaný tak, aby sa charakterizovalo 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.2 Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty

Vplyvy oboch variantných riešení na životné prostredie možno hodnotiť ako rovnocenné. Odlišujú sa iba v hodnotení vplyvov na krajinu a v hodnotení súladu s platným územným plánom hl. mesta SR Bratislava.

Obe variantné riešenia sú porovnané v tabuľke **Tab. 36 u hľadiska ich bilancii.**

Tab. 36 Bilancie navrhovaných variantov riešenia

Ukazovateľ	Variant A	Variant B
1.NP – celková plocha (m ²)	1 956,59	1 956,59
2.NP – celková plocha (m ²)	2 713,79	2 713,79
3.NP – celková plocha (m ²)	2 713,79	2 713,79
4.NP – celková plocha (m ²)	2 713,79	2 713,79
5.NP – celková plocha (m ²)	2 713,79	2 117,48
6. NP– celková plocha (m ²)	2 713,79	1 147,78
7. NP– celková plocha (m ²)	2 117,48	1 058,74
8. NP– celková plocha (m ²)	2 117,48	
9. NP–celková plocha (m ²)	178,08	1 058,74
10. NP–celková plocha (m ²)	-	1 058,74
11. NP–celková plocha (m ²)	-	1 058,74
12. NP–celková plocha (m ²)	-	1 058,74
13. NP–celková plocha (m ²)	-	89,04
1. PP–celková plocha (m ²)	4 448,87	4 448,87
2. PP–celková plocha (m ²)	4 448,19	4 448,19
Celková prenajímateľná plocha (nadzemná časť) (m ²)	17 927,17	17 720,17
Celková prenajímateľná plocha (podzemná časť) (m ²)	892,57	892,57
Celková plocha spoločných priestorov (m ²)	2 793,53	2 866,65
Celková plocha garáží (m ²)	7 222,37	7 222,37
Celková podlažná plocha (m ²)	28 835,64	28 701,76
Zastavaná plocha (nadzemná časť) (m ²)	2 872,71	2 872,71
Zastavaná plocha (podzemná časť) (m ²)	4 756,34	4 756,34
Orientačný obostavaný priestor(m ²)	132 904,67	132 904,67
Počet parkovacích miest na teréne (PM)	37	37
Počet parkovacích miest v podzemnej	290	290

Navrhovateľ:
RV Development 2 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

garáži (PM)		
Počet parkovacích miest celkovo (PM)	327	327
Občianska vybavenosť (m ²)	600	600
Počet zamestnancov (osoby)	930	930
SO 12 Servisný objekt		
Zastavaná plocha (m ²)	80,00	80,00
Orientačný obostavaný priestor (m ²)	256,00	256,00
Územnoplánovacie parametre návrhu		
Celková plocha pozemku (m ²)	10 173,00	10 173,00
Zastavaná plocha (m ²)	2 953,00	2 953,00
Index zastavaných plôch IZP	0,290	0,290
Index zastavaných plôch IZP ÚPN	max.0,300	max.0,300
Plochy zelene (m ²)	3 098,00	3 098,00
Koeficient zelene KZ	0,302	0,302
Koeficient zelene KZ ÚPN	min.0,300	min.0,300
Hrubá podlažná plocha NP (m ²)	21 393,00	21 249,66
Index podlažných plôch	IPP 2,095	IPP 2,089
Index podlažných plôch IPP ÚPN	max.2,100	max.2,100
Podlažnosť	Objekt má navrhnuté 2 podzemné a 6 - 8 nadzemných podlaží.	Objekt má navrhnuté 2 podzemné a 5-12 nadzemných podlaží.
Celková výška	36,750	51,950
Architektonické a dispozično-prevádzkové riešenie		
Z hľadiska podlažnej hmoty+veže	Jednoduchá 6-podlažná hmota s dvoma dvojpodlažnými vežami	Jednoduchá 4-podlažná hmota s 1-podlažnou (severnou) a 8 podlažnou (južnou) vežou
Administratívne priestory	Na 2. – 8. nadzemnom podlaží	Na 2.–12. nadzemnom podlaží

Obe variantné riešenia majú rovnakú objektovú skladbu a rovnaké prevádzkové súbory, rovnaký spôsob zakladania, rovnakú zastavanú plochu, rovnaké nároky na energie, vodu, plyn, rovnakú produkciu odpadových vôd a odpadov, rovnaký počet zamestnancov, aj porovnateľné vplyvy na zložky životného prostredia. Variant A má o cca 134 m² väčšiu podlahovú plochu (28835,64 m²) ako Variant B (28701,76 m²). Variant A má výšku 36,750 m a Variant B 51,90 m. Varianty sa líšia v architektonickom riešení v pomere hmôt a výške objektov veží. Líšia sa vo vplyvoch na ovzdušie, kde Variant B navrhovaného riešenia v dôsledku vyššie položených výduchov má veľmi mierne lepšie rozptylové podmienky ako Variant A, pričom ale obe variantné riešenia vyhovujú predpisom na ochranu ovzdušia. Varianty sa líšia tiež vo vplyvoch na scenériu a krajinu, kde Variant B svojou 12 podlažnou južnou vežou je viac dominantnejší ako Variant A a taktiež sa prejaví ako dominantnejší v scenérii krajiny.

Tab. 37 Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu			
Kritérium	Nulový stav	Navrhované varianty riešenia	Poznámka
Biotopy	Biotopy kat C, 2ks stromov v celom areáli a 8m2 kríkov	3098m2 plôch zelene	Dotknuté biotopy nie sú významné z hľadiska ochrany prírody, postup podľa zák. č. 543/2002 Z.z. a vyhl. č. 24/2006 Z.z., vytvorenie plôch zelene
Hluk	PH akustického tlaku vzduchu sú prekročené	PH akustického tlaku vzduchu nie sú prekročené.	Súlad so zák. č. 355/2007 Z. z. a vyhl. MZ SR č. 237/2009 Z.z.
Ovzdušie	Zdroj znečistenia ovzdušia, prípustné emisné limity budú dodržané	Variant A aj Variant B - nový malý zdroj znečistenia ovzdušia (garáž a parkovisko), prípustné emisné limity budú dodržané.	Obe variantné riešenia sú v súlade so zák. č. 137/2010 Z.z. o ovzduší a vyhl. č. 356/2010 Z.z. a vyhl. č. 360/2010 Z.z. a spĺňajú predpísané limity.

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

Pôda	Zastavané územie.	Nebude záber poľnohospodárskej pôdy, nebude záber lesnej pôdy.	Technologické a technické zabezpečenie stavby a prevádzky proti prieniku znečisťujúcich látok do pôdy. Súlad so zák. č. 220/2004 Z.z.
Voda	Nároky na odber vody.	Odber vody z verejného vodovodu, bez vplyvu na podzemnú a povrchovú vodu, je rovnaký pre oba varianty.	Technologické a technické zabezpečenie stavby a prevádzky proti prieniku znečisťujúcich látok do podzemných vôd. Súlad so zák. č. 364/2004 Z.z. o vodách
Horninové prostredie	Nie je zdroj kontaminácie horninového prostredia.	Ovplyvnenie horninového prostredia pri výstavbe do hĺbky cca 7 m. Pričom do hĺbky cca 4 m pod terén sa predpokladajú navážky, predpokladaný výkop zemín o hmotnosti 44.600 t. Zeminu budú uložené na skládku odpadov.	Technologické a technické zabezpečenie stavby a prevádzky proti prieniku znečisťujúcich látok do podzemných vôd. V súlade so zák. č. 364/2004 Z.z. o vodách
ÚSES	Žiaden prvok	Žiaden prvok	Riadi sa zák. č. 543/2002 Z.z.
Chránené územia	Žiadne CHU	Žiadne CHU	Riadi sa zák. č. 543/2002 Z.z.
Scenéria krajiny, územný plán	Stabilizované územie mesta.	Stabilizované územie mesta.	Var. A v súlade s platným UP hl. mesta SR Bratislava.
Kultúrne pamiatky	Žiadne	Žiadne	Riadi sa zák. č. 49/2002 Z.z.
Doprava	Existujúca doprava	Doprava - zanedbateľné zvýšenie prejazdov súvisiace s dopravnou obsluhou komplexu, ktoré nie je určujúce pre zaťaženie územia dopravou.	V súlade s platným UP hl. mesta SR Bratislava
Poľnohospodárstvo	Žiadna poľnohosp. výroba	Žiadna poľnohospodárska výroba	Riadi sa zák. č. 220/2004 Z.z.
Lesné hospodárstvo	Žiadne lesné hospodárstvo	Žiadne lesné hospodárstvo	Riadi sa zák. č. 326/2005 Z.z.
Obyvateľstvo	Územie s trvalým pobytom ľudí	Občianska vybavenosť administratívne priestory, vytvorenie pracovných miest, 100 počas výstavby a 930 počas prevádzky, nový zdroj hluku, nový malý zdroj emisií, plochy zelene 3098m ² .	Súlad so zák. o ochrane zdravia ľudí č. 355/2007 Z. z. a vyhl. MZ SR č. 237/2009 Z.z., zák.543/2002 Z.z., zák.137/2010 Z.z. o ovzduší a vyhl. č. 356/2010 Z.z. a vyhl. č. 360/2010 Z.z., zák. 79/2015 Z.z. a UP hl. mesta SR Bratislava.
Rozvoj obce	Výrobný skladový areál.	Občianska vybavenosť, pracovné miesta, zeleň.	Súlad s platným UP hl. mesta SR Bratislava

V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Oba navrhované Varianty A aj B sú environmentálne prijateľné, spĺňajú limity určené platnou legislatívou a sú realizovateľné. Vplyvy na zložky životného prostredia a zdravie ľudí oboch variantov sú porovnateľné. Nepredpokladáme, že variantné riešenia budú mať významné vplyvy zložky životného prostredia a zdravie ľudí.

Ako optimálny variant odporúčame Variant A, ktorý je v súlade s platným územným plánom hl. mesta SR Bratislava.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha 1 – Výkresy

Projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, autor : FORFORM s.r.o. Ing. arch. Kornel Kobák, Ing. arch. Peter Vilko, Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava, 2017, výber:

Výkresy rovnaké pre obe variantné riešenia:

- Situácia - širšie vzťahy
- Zastavovací plán
- Koordinačná situácia
- Organizácia dopravy
- Pôdorys 2.PP
- Pôdorys 1PP
- Variant A: Pohľad – južný, západný
 Rez A
 Rez B
- Variant B: Pohľad južný,
 Pohľad západný
 Rez A
 Rez B

Príloha 2

- Fotodokumentácia

Príloha 3

- Vibroakustická štúdia pre projekt „OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, BRATISLAVA“, Stacionárne a mobilné zdroje hluku a vibrácií – vizualizácia, Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 2016

Príloha 4

- Dopravné napojenie investície OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, Bratislava, Alfa 04 a.s., 2017

Príloha 5

- Rozptylová štúdia OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, BRATISLAVA, doc. RNDr. Ferdinand Hesek, CSc., Bratislava, 2017

Príloha 6

- Dendrologické hodnotenie drevín na pozemku parc. č. 9227/7 v k. ú. Nivy, Ing. Marcel Rapoš, EKOLOX, 2016

Príloha 7

- Vplyv stavby na denné osvetlenie a preslnenie okolitých objektov, Predbežné vyjadrenie k podmienkam dennej osvetlenosti v navrhovanom objekte, Ing. Oľga Paradeiserová, CSc., Lazaretská 5, 811 08 Bratislava, 2016

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

- Atlas krajiny SR, MŽP SR 2002
- Geobotanická mapa SSR Michalko a kol., 1986
- Projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, autor : FORFORM s.r.o. Ing. arch. Kornel Kobák, Ing. arch. Peter Vilko, Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava, 2017
- Vibroakustická štúdia pre projekt „OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, BRATISLAVA“, Stacionárne a mobilné zdroje hluku a vibrácií – vizualizácia, Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 2016
- Dopravné napojenie investície OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, Bratislava, Alfa 04 a.s., 2017
- Rozptylová štúdia OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, BRATISLAVA, doc. RNDr. Ferdinand Heseck, CSc., Bratislava, 2017
- Dendrologické hodnotenie drevín na pozemku parc. č. 9227/7 v k. ú. Nivy, Ing. Marcel Rapoš, EKOLOX, 2016
- OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, Vplyv stavby na denné osvetlenie a preslnenie okolitých objektov, Predbežné vyjadrenie k podmienkam dennej osvetlenosti v navrhovanom objekte, Ing. Oľga Paradeiserová, CSc., Lazaretská 5, 811 08 Bratislava, 2016
- Geomorfologické členenie Slovenska, Mazúr, e., Lukniš, M., 1986
- Webstránky: www.air.sk, www.enviroportal.sk, <http://www.forestportal.sk>, <http://www.geoportal.sk>, www.geology.sk, <http://zakonypreludi.sk>, www.katasterportal.sk, <http://www.laermkarten.de>, <http://www.podnemapy.sk>, www.sazp.sk, www.shmu.sk, www.sopsr.sk, <http://www.statistics.sk>, www.ssc.sk, www.hlukovamapa.sk, www.bratislava.sk, www.ruzinov.sk, www.region-bsk.sk, www.pamiatky.sk.
- Katalóg Biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 2002
- Komplexný monitorovací systém životného prostredia územia Slovenskej republiky, Čiastkový monitorovací systém – voda, SHMÚ 2006
- Komplexný monitorovací systém životného prostredia územia Slovenskej republiky, Čiastkový monitorovací systém – voda, SHMÚ 2014
- Regionálny územný systém ekologickej stability (RÚSES), SAŽP Bratislava, 1994
- Správa o kvalite ovzdušia SR, SHMÚ, 2013
- Štatistická ročenka Hlavného mesta SR Bratislavy, ŠÚ SR, 2011, 2012, 2014, 2015, 2016
- ÚPN R BSK, 2013
- Územný plán hl. mesta Bratislava, 2007, zmeny 01, 02, 03, 04
- Encyklopédia miest a obcí Slovenska, PS line, 2005
- Odborný geologický posudok BRATISLAVA – OFFICE Prístavná ulica, Drill, s.r.o., 2016

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

Ku dňu spracovania zámeru navrhovanej činnosti neboli boli poskytnuté navrhovateľom stanoviská a vyjadrenia.

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

Všetky podstatné informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti sú uvedené v prechádzajúcich kapitolách zámeru.

Navrhovateľ:
RV Development 2 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

V Pezinku apríl 2017

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

Navrhovateľ:
RV Development 2 s.r.o., Križna 47, 811 07 Bratislava

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1 Spracovatelia zámeru

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

tel. fax. 00421 33 643 1022
tel. 00421 33 641 3292
mobil: 0903 259 534
email: creativepk@nexta.sk

Zodpovední spracovatelia:

RNDr. Elena Pet'ková - hlavný riešiteľ
Bc. Diana Fickerová - riešiteľ

Odborné štúdie spracovali:

Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o.
Alfa 04 a.s.
doc. RNDr. Ferdinand Hesek, CSc.
Ing. Marcel Rapoš, EKOLOX
O.P.Expert, s.r.o.

Konzultácie poskytli:

Ing. Juraj Jendek, RV Development 2 s.r.o.
Ing. arch. K. Kobák, FORFORM s.r.o.
Ing. arch. P. Vitko, FORFORM s.r.o.

IX.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa

Zodpovedný riešiteľ:

Potvrdzujem správnosť údajov:

RNDr. Elena Pet'ková
konateľka
V Pezinku

.....

Oprávnený zástupca navrhovateľa:

Potvrdzujem správnosť údajov:

JUDr. Dušan Repák
konateľ
V Bratislave.....

.....

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

X. PRÍLOHY K ZÁMERU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Príloha 1 – Výkresy

Projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, autor : FORFORM s.r.o. Ing. arch. Kornel Kobák, Ing. arch. Peter Vilko, Svätoplukova 28, 821 08 Bratislava, 2017, výber:

Výkresy rovnaké pre obe variantné riešenia:

- Situácia - širšie vzťahy
- Zastavovací plán
- Koordinačná situácia
- Organizácia dopravy
- Pôdorys 2.PP
- Pôdorys 1PP
- Variant A: Pohľad – južný, západný
 Rez A
 Rez B
- Variant B: Pohľad južný,
 Pohľad západný
 Rez A
 Rez B

Príloha 2

- Fotodokumentácia

Príloha 3

- Vibroakustická štúdia pre projekt „OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, BRATISLAVA“, Stacionárne a mobilné zdroje hluku a vibrácií – vizualizácia, Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 2016

Príloha 4

- Dopravné napojenie investície OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, Bratislava, Alfa 04 a.s., 2017

Príloha 5

- Rozptylová štúdia OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, BRATISLAVA, doc. RNDr. Ferdinand Hesek, CSc., Bratislava, 2017

Príloha 6

- Dendrologické hodnotenie drevín na pozemku parc. č. 9227/7 v k. ú. Nivy, Ing. Marcel Rapoš, EKOLOX, 2016

Príloha 7

- OFFICE PRÍSTAVNÁ 1, Vplyv stavby na denné osvetlenie a preslnenie okolitých objektov, Predbežné vyjadrenie k podmienkam dennej osvetlenosti v navrhovanom objekte, Ing. Oľga Paradeiserová, CSc., Lazaretská 5, 811 08 Bratislava, 2016