

Navrhovateľ:

TC Tower A1 s. r. o.

Karadžičova 12,
821 08 Bratislava



“Polyfunkčná stavba TWIN CITY - objekt A1”

Zámer EIA

Január 2014

Spracovateľ dokumentácie:

EKOJET, s.r.o.
priemyselná a krajinná ekológia



Staré Grunty 9A, 841 04 Bratislava, Slovenská republika
Tel.: (+421 2) 45 69 05 68
e-mail: info@ekojet.sk
www.ekojet.sk

OBSAH

Úvod.....	1
I. Základné údaje o navrhovateľovi.....	2
II. Základné údaje o zámere.....	2
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia .	10
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie.....	29
1. Požiadavky na vstupy.....	29
2. Údaje o výstupoch.....	34
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	47
4. Hodnotenie zdravotných rizík	56
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia	57
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.....	58
7. Predpokladaný vplyv presahujúci štátnu hranicu SR	58
8. Vyvolané súvislosti	58
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	58
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	60
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	63
12. Posúdenie súladu s platnou ÚPD a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi .	64
13. Ďalší postup hodnotenia s uvedením najzávažnejších problémov	65
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu	66
VI. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie	68
VII. Mapová a iná obrazová dokumentácia	71
VIII. Doplnujúce informácie k zámeru	72
IX. Miesto a dátum vypracovania zámeru.....	74
X. Potvrdenie správnosti údajov	74
PRÍLOHY	75

Úvod

Predmetom tejto dokumentácie je výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti: „Polyfunkčná stavba TWIN CITY – objekt A1“, umiestnenej v MČ Bratislava – Staré Mesto. Navrhovaná činnosť bude umiestnená na ploche pozemku s rozlohou 7 073 m². Na tejto ploche bude situovaná polyfunkčná stavba s prevažujúcou náplňou administratívy, doplnenou o občiansku vybavenosť v parteri a možnosťou parkovania v hromadnej garáži s prislúchajúcimi prvkami dopravnej a technickej infraštruktúry a plochami zelene.

V prípade záujmu o podrobnejšie informácie k predloženému zámeru je možné kontaktovať spracovateľa zámeru firmu EKOJET, s.r.o., Mgr. Tomáš Šembera, tel.: 02 / 45 69 05 68, e – mail: info@ekojet.sk, www.ekojet.sk.

I. Základné údaje o navrhovateľovi

1. **Názov:** TC Tower A1 s. r. o.
2. **Identifikačné číslo:** 44 675 712
3. **Sídlo:** Karadžičova 12, 821 08 Bratislava
4. **Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa:** Ing. arch. Igor Mazúch
TC Tower A1 s. r. o., Karadžičova 12,
821 08 Bratislava
tel.: 02 / 58 30 30 30
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:** Mgr. Tomáš Šembera,
EKOJET, s.r.o., Staré Grunty 9A, 841 04 Bratislava
tel.: 02 / 45 69 05 68,
e-mail: info@ekojet.sk, www.ekojet.sk

II. Základné údaje o zámere

1. Názov

„Polyfunkčná stavba TWIN CITY – objekt A1“

Navrhovaná činnosť pozostáva z činností, ktoré spadajú do **zist'ovacieho konania**, podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Ide o nasledovné činnosti:

A. Polyfunkčná stavba

Pre bod 9. Infraštruktúra, položku 16: Projekty rozvoja obcí vrátane – pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy, platia nasledovné prahové hodnoty:

- v zastavanom území od 10 000 m² podlahovej plochy, mimo zastavaného územia od 1000 m² podlahovej plochy zist'ovacie konanie – **časť B**

Navrhovaná činnosť umiestnená v zastavanom území bude obsahovať celkovo 54 907 m² podlahovej plochy. Z toho:

- celková nadzemná podlažná plocha: 37 404 m² podlahovej plochy (administratíva, občianska vybavenosť, technológie),
- celková podzemná podlažná plocha: 17 503 m² podlahovej plochy (parkovacia garáž, technológie, sklady).

B. Statická doprava

Pre bod 9. Infraštruktúra, položku 16: Projekty rozvoja obcí vrátane – statickej dopravy platia nasledovné prahové hodnoty:

- od 100 – 500 stojísk, zisťovacie konanie – **časť B**

Navrhovaná činnosť bude obsahovať celkovo 483 parkovacích stojísk umiestnených v podzemnej parkovacej garáži.

Z uvedeného vyplýva, že predložený zámer spadá do ZISŤOVACIEHO KONANIA podľa citovaného zákona.

2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je na pozemku investora vybudovanie polyfunkčnej stavby s prevažujúcou náplňou administratívy, doplnenou o občiansku vybavenosť v parteri a možnosťou parkovania v hromadnej garáži s cieľom využiť funkčný potenciál pozemku v zmysle územného plánu.

3. Užívateľ

TC Tower A1 s. r. o.
Karadžičova 12
821 08 Bratislava

4. Charakter navrhovanej činnosti

V zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov, činnosť: „Polyfunkčná stavba TWIN CITY – objekt A1“, predstavuje novú činnosť v danom území.

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Hodnotená činnosť je umiestnená v Bratislavskom kraji, v zastavanej časti hlavného mesta Slovenskej republiky - Bratislavy, v Mestskej časti Bratislava – Staré Mesto, v k.ú. Staré Mesto. Navrhovaná činnosť sa nachádza na pozemkoch, resp. na ich častiach s číslami parciel č. 9095/7, 9095/13, 9095/14 a 9095/15 (zastavané plochy a nádvoría) o celkovej výmere 7 073 m². Realizáciou navrhovanej činnosti, výstavbou / úpravou technickej a dopravnej infraštruktúry budú dotknuté aj susedné pozemky patriace mestu či zverené mestskej časti. Ide o nasledovné dotknuté pozemky: 9095/3, 21863/2, 21293/15, 21293/16, 21293/17, 21293/18, 21844/1, 21290/4, 21293/3, 21788/1 a 21788/8 (zastavané plochy a nádvoría a ostatné plochy).

Riešené územie je zo západnej strany ohraničené ulicou Karadžičova, zo severu až severovýchodu ulicou Mlynské Nivy a z juhu je ohraničené pozemkom vo vlastníctve Twin city a.s. (pripravovaná výstavba polyfunkčných stavieb TWIN CITY – objekty SO A2.101, SO A3.101 a SO A4.101 – rozhodnutie EIA č. 2257/2011-3.4/dp, zo dňa 28.07.2011), v tzv. zóne Chalupkova. Ide zväčša o rovinaté územie. Územie bolo v minulosti intenzívne využívané priemyselným areálom KABLO. V súčasnosti plocha riešeného územia predstavuje stavenisko, ktoré je oplotené, bez prístupu verejnosti.

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

Prehľadná situácia sa nachádza v Prílohách tohto zámeru – Mapa č.1.

7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Predpokladaná doba začatia výstavby 06/2016

Predpokladaná doba začiatku prevádzky 12/2019

8. Stručný opis technického a technologického riešenia

Táto kapitola bola spracovaná podľa sprievodnej správy Architektonickej štúdie: „Polyfunkčná stavba TWIN CITY – objekt A1“, Ing. arch. Ladislav Nagy a kol., CENTRAL EUROPEAN PROJECT MANAGEMENT, spol. s r.o., Bratislava, 11/2013. Objekt polyfunkčnej stavby je navrhovaný tak, aby v sebe skĺbil funkčné a estetické požiadavky, kladené na tento druh stavby. Navrhovaná činnosť zohľadňuje väzby na existujúce inžinierske siete a susediace stavby v území.

Výstavba polyfunkčnej stavby twin city - objekt A1 sa predpokladá až po realizácii susedných objektov SO A2.101, SO A3.101 a SO A4.101. Z hľadiska vonkajších inžinierskych objektov je potrebné pred samotnou výstavbou uskutočniť niektoré preložky inžinierskych sietí. Ochranné pásma jestv. inž. sietí sú v návrhu rešpektované. Navrhovaná činnosť vo vzťahu k pripravovanej výstavbe polyfunkčných stavieb TWIN CITY (objekty SO A2.101, SO A3.101 a SO A4.101) sa nachádza na nasledovnom obrázku:

Obr.: Lokalizácia navrhovanej činnosti vo vzťahu k pripravovanej výstavbe polyfunkčných stavieb TWIN CITY (objekty SO A2.101, SO A3.101 a SO A4.101)



8.1. Urbanistické riešenie navrhovanej činnosti

Historický vývoj územia zóny Chalupkova a areálu KABLO, m.č. Staré mesto

V zóne Chalupkova bol zaznamenaný intenzívnejší stavebný rozvoj od polovice 19. storočia. Išlo hlavne o priemyselné objekty, z ktorých najvýznamnejšími boli rafinéria APOLLO (založená v roku 1895), tepláreň pre APOLLO (neskôr BAT) a areál na výrobu silnoprúdových káblov a vodičov KABLO (rok založenia 1895). Rafinéria APOLLO bola na 80% zničená dňa 16. júna 1944 americkým bombardovaním (v tej dobe patrila nemeckému koncernu IG FARBEN). Rafinéria po povojnovej obnove naďalej fungovala v tejto lokalite až do roku 1963. Objekty teplárne sa sčasti stále nachádzajú v predmetnom území, pôvodný objekt na výrobu tepla od architekta Dušana Jurkoviča je zapísaný v Ústrednom zozname kultúrnych pamiatok, ktorý leží mimo riešeného

územia cca 200 m južne od navrhovanej činnosti. Areál Kablo bol asanovaný v rokoch 2007-2008 ako súčasť prípravy územia pre novú výstavbu.

Charakter zástavby okolia

Navrhovaná novostavba administratívnej budovy TWIN CITY - A1 je zo západnej strany lemovaná zbernou komunikáciou FT B2 Karadžičova, za ktorou sa nachádza zástavba z prelomu 19. a 20. storočia, typická svojimi jasnými uličnými čiarami, s kolísajúcou výškou uličnej čiary. Skupiny objektov v tejto časti vytvárajú svojim spôsobom zástavby vnútro blokovoú štruktúru.

Zo severnej strany je navrhovaný objekt lemovaný zbernou komunikáciou FT B2 Mlynské Nivy, za ktorou v západnej časti dominuje výškový solitér centrály VUB, zvyšná časť je tvorená komplexom budov autobusovej stanice, čiastočne do nej zasahujúcej čerpacej stanice PHM. Typ zástavby v tejto časti sa podstatne zmení po vybudovaní komplexu TWIN CITY SEVER, ktorý nahradí jestvujúcu zástavbu autobusovej stanice. Vytvorí tým jasnejšiu uličnú čiaru a kompozične dorieši vzťah k VUB, prípadne vzťah k vyústeniu Továrenskej ulice na druhej strane Mlynských Nív.

Trojuholníkový tvar pozemku z juhovýchodu susedí s pripravovaným komplexom TWIN CITY JUH (SO A2.101, SO A3.101 a SO A4.101). U spomínaného komplexu ide o 7-podlažnú zástavbu typu mestských blokov resp. polootvorených blokov. Hlavné kompozičné osi v hodnotenom území sú vyššie spomenuté ulice Karadžičova a Mlynské Nivy, ako aj Grösslingova ulica, ktorá opticky končí práve na navrhovanom objekte TWIN CITY - A1.

Charakter navrhovanej zástavby

Navrhovaný objekt TWIN CITY - A1 logicky rešpektuje prirodzené kompozičné osi v území, navrhované uličné čiary sú s nim zosúladené. Umiestnenie dominanty na rohu ulíc Karadžičova / Mlynské Nivy vychádza z nadradenosti tohto uzla vzhľadom na riešené územie. Priestor okolo tohto výškového objektu bude riešený voľnejšie, tak aby vznikol v susedstve s objektmi SO A2.101, SO A3.101 a SO A4.101 dostatočný rozptylový priestor.

8.2. Architektonické a stavebné riešenie navrhovanej činnosti

Hmotovo-priestorové riešenie

Navrhovaný objekt bude hmotovo tvorený líniou 7 podlažnej podnože rovnobežnej s fasádami objektov SO A2.101, SO A3.101 a SO A4.101 a 24 podlažnou vežou kolmou na podnož, ktorá akcentuje nielen výškovo, ale aj smerovaním do križovatky Mlynské Nivy - Karadžičova - Dunajská. Objem veže bude ukončený na južnej strane horizontálou podnožou a na severnej strane vystupuje priamo z parteru. Samotný parter veže bude od hlavného vstupu smerom ku križovatke ustúpený cez dve podlažia, čím sa vytvorí plynulejší nástup od križovatky. Hmota podnože bude na vrchných podlažiach uskočená, na 7 nadzemnom podlaží prevažne po celom obvode a na 6 nadzemnom podlaží už len zo strany križovatky. Parter podnože rozčleňuje 3-podlažná pasáž prepájajúca verejný priestor pred objektmi SO A2.101, SO A3.101 a SO A4.101 s verejným priestorom pri križovatke Mlynské Nivy – Karadžičova - Dunajská. Parter pri hlavných vstupoch bude zasunutý, čím bude vytvorené podlubie. Plášť veže, ako aj podnože, budú riešené hliníkovou fasádou s predsadeným hliníkovým profilom. Parter objektu bude odľahčený a bude riešený len presklenou hliníkovou fasádou, stĺpy budú riešené pohľadovým betónom. Výška veže bude 92,86 m a spolu s teleskopickým stožiarom a aktívnym bleskozvodom po vysunutí bude 104,86 m (viď. rez navrhovanou činnosťou v prílohách tohto zámeru EIA).

Funkčná náplň a dispozičné riešenie

Hlavné vstupy do prenajímateľných priestorov administratívy na 2.NP až 22.NP budú zo strany ulice Mlynské Nivy a z južnej strany od objektu SO A3.101 cez priestannú 4-podlažnú vstupnú halu. Na 1.NP budú okrem tejto vstupnej haly aj prenajímateľné priestory občianskej vybavenosti,

priestory správy budovy, odpadové hospodárstvo a priestor náhradného zdroja. Sociálne hygienické zariadenia na 1.NP sú navrhované pre verejnosť a budú spĺňať aj požiadavky pre imobilných. Dispozícia podnože aj veže bude riešená ako trojtrakt. V objekte sú navrhované dve hlavné a jedno vedľajšie vertikálne komunikačné jadro. Obe hlavné komunikačné jadrá, jedno pre podnož a jedno pre vežu, budú prístupné z hlavnej vstupnej haly na 1.NP. Samotné dispozičné riešenie 2.NP až 22.NP bude ponechané voľné, flexibilné, s možnosťou prispôsobenia budúcim požiadavkám nájomcov v pevne stanovenom rozsahu, ktorý bude daný technikou a dizajnovou príručkou pre nájomcov. Suterén, v ktorom sú navrhované parkovacie miesta a technológie bude trojpodlažný a bude lokálne prepojený aj so suterénom objektu SO A4.101 na 1.PP.

Bilancie celkových podlahových plôch a funkčná náplň navrhovanej činnosti sú uvedené v nasledujúcom prehľade:

Tab.: Bilancia plôch navrhovanej činnosti v m²

podlažie	funkcia	podlahová plocha	poznámka
3.PP	parkovanie	5 814 m ²	garáž (167 p.m.), technologické priestory, sklady
2.PP	parkovanie	5 814 m ²	garáž (163 p.m.), technologické priestory, sklady
1.PP	parkovanie	5 875 m ²	garáž (153 p.m.), technologické priestory, sklady
1.NP	obchod a služby, administratíva	2 329 m ²	vstupná lobby, recepcia, prenajímateľné priestory občianskej vybavenosti, technologické priestory
2.NP-7.NP	administratíva	16 442 m ²	administratívne priestory
8.NP-9.NP	administratíva / technológie	1 955 m ²	administratívne a technologické priestory
10.NP-22.NP	administratíva	15 912 m ²	administratívne priestory
23.NP-24.NP	technológie	665 m ²	technologické priestory
24.MP	technologické medzipodlažie	101 m ²	strojovňa výťahov
Spolu	-	54 907 m²	-

8.3. Zakladanie a nosný konštrukčný systém navrhovanej činnosti

Zakladanie

Zakladanie sa predpokladá na základovej doske, ktorá bude na styku so susednými objektmi opatrená dilatáciou. Realizácia základovej dosky sa predpokladá v zabezpečenej a čerpanej stavebnej jame. V miestach stĺpov a komunikačných stužujúcich jadier sa predpokladá vylepšenie štrkového podlažia použitím štrkových vibropilót.

Zohľadňujúc predpokladané výškové osadenie objektu a navrhované tri podzemné podlažia treba počítať so vztlakom podzemnej vody a so skutočnosťou, že základová škára sa bude trvalo nachádzať pod hladinou podzemnej vody. Styk základovej dosky a obvodových stien musí byť navrhnutý vodotesne s použitím systémových prvkov proti tlakovej vode.

Konštrukčné riešenie

Konštrukčné riešenie navrhovaného objektu bude ako kombinácia stužujúcich jadier a železobetónového skeletu s modulovou osnovou 7,80 x 8,10 m.

Strešné nosné konštrukcie sú koncipované ako pochôdzne. Strecha nad 1.PP bude plne pochôdzna a zjazdna aj pre účely vozidiel HaZÚ.

8.4. Doprava a dopravné plochy

Komunikačný systém hodnoteného územia je v súčasnosti vybudovaný. Novonavrhovaný polyfunkčný objekt bude dopravnou-organizačne obsluhovaný z troch strán a to:

1/ Karadžičova (priame dopravné napojenie)

- pravé odbočenie k zásobovaciemu a odpadovému hospodárstvu. Výhľadovo bude tento vjazd prepojený jednosmernou komunikáciou s križovatkou ulíc Továrenská – Karadžičova, ktorá bude predmetom zmeny Dokumentácie pre územné rozhodnutie stavby „Polyfunkčná stavba TWIN CITY“

2/ Mlynské Nivy (priame dopravné napojenie)

- pravé odbočenie do priestoru vjazdovej a výjazdovej rampy

3/ Továrenská (vedľajšie dopravné napojenie)

- prejazd cez suterén SO A4.101 v 1.PP

Statická doprava bude zabezpečená v hromadnej garáži v suteréne navrhovaného objektu na úrovni 3.PP až 1.PP. Na zabezpečenie potrebnej kapacity statickej dopravy sa predpokladá s vytvorením celkovo 483 parkovacích státí. Celková potreba parkovacích státí pre navrhovaný objekt podľa spracovanej dopravnej štúdie (PUDOS-PLUS, spol. s r.o., Ing. Ľuboš Čižmár, 10/2013) je 524 p.m., z čoho zvyšných 41 parkovacích miest bude umiestnených v objektoch SO A2.101, SO A3.101 a SO A4.101 (v suterénoch prepojených prostredníctvom suterénu objektu A4 s objektom A1), v ktorých je po vypracovaní ďalších stupňov PD prebytok p.m. a ich objem je už bilancovaný v kapacitnom posúdení stavby „Polyfunkčná stavba TWIN CITY Bratislava – Staré Mesto“.

Podrobnejšie údaje o organizácii a intenzite dopravy z navrhovanej činnosti vo väzbe na okolité prístupové komunikácie sú uvedené v kap.IV./1.4. Nároky na dopravnú a inú infraštruktúru, resp. v priloženej dopravnej štúdii.

8.5. Technologické riešenie navrhovanej činnosti

Celkový koncept návrhu riešenia vzduchotechniky, chladenia a vykurovania vychádza zo základných požiadaviek na riešenie z účelu budúceho využitia priestorov, miesta riešenia a nároku na komfort riešenia.

Vykurovanie

Pre vykurovanie navrhovaného polyfunkčného objektu a pripojenie ohrievačov VZT sú navrhnuté dve teplovodné plynové kotolne. Podrobnejší popis vykurovania navrhovanej činnosti je uvedený v časti IV./kap.1/1.3.

Vzduchotechnika

Koncepcia vzduchotechniky bude podriadená štandardu a funkcii jednotlivých priestorov navrhovanej činnosti, ich stavebnému riešeniu a v súlade s platnými hygienickými požiadavkami.

Garáže umiestnené v priestore 3.PP, 2.PP a 1.PP budú vetrané vzduchotechnicky v zmysle normy, s odvodom znečisteného vzduchu nad strechu.

8.6. Koncepcia postupu výstavby

Navrhovaný polyfunkčný objekt bude realizovaný po vybudovaní stavieb Twin City - objektov SO A2.101, SO A3.101 a SO A4.101. Hlavný vstup na stavenisko sa navrhuje z ulice Mlynské Nivy.

Výkopok a stavebný odpad sa bude odvážať na riadenú skládku stavebného odpadu. Kolesá dopravných prostriedkov budú pred výjazdom na verejné komunikácie čistené. Počas výstavby stavebnej jamy a spodnej stavby bude potrebné zabezpečiť znižovanie hladiny pozemnej vody.

Čerpaná voda bude odvádzaná do sústavy vsakovacích studní, mimo obvod stavebnej jamy. Hladina podzemnej vody bude znižovaná do doby, kedy bude vybudovaná taká časť stavby, ktorá svojou hmotnosťou bezpečne odolá vztlakovým účinkom podzemnej vody. Na výstavbu nosnej konštrukcie stavby sa predpokladá využitie troch statických vežových žeriavov osadených v priestore stavebnej jamy a kotvených do základu. Výšky žeriavov a ich rozmery budú navrhnuté s prihliadnutím na okolité objekty. Výložníky vežových žeriavov budú osadené v niekoľkých výškových úrovniach tak, aby nedošlo k ich vzájomnej kolízii. Konkrétne typy vežových žeriavov budú navrhnuté v projekte organizácie výstavby v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie. Čerstvý betón bude na stavbu dovážaný autodomiešavačmi z centrálnej výroby čerstvého betónu. Jeho stavenisková doprava bude zabezpečená mobilnými, neskôr stacionárnymi čerpadlami. Doprava ostatného materiálu, výrobkov a zariadení sa uskutoční vežovými žeriavmi. Pre dopravu osôb a ľahších materiálov budú využívané stavebné výťahy. Pohyb dopravných vozidiel v areáli staveniska bude možný aj po stropoch 1.PP po ich vybudovaní. V závere výstavby budú popri objekte dobudované spevnené plochy.

Súčasťou stavebných prác bude aj sanácia starých environmentálnych záťaží, bližšie pozri kap. III/4.2. Znečistenie povrchových a podzemných vôd a kap. III/4.3. Znečistenie horninového prostredia.

8.7. Varianty zámeru

Pred začatím procesu posudzovania vplyvov činnosti na životné prostredie bol požiadaný Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia o upustenie od variantnosti zámeru, pričom požiadavke bolo vyhovené (list OU-BA-OSZP3-2013/03232/DAM/I-EIA zo dňa 18.12.2013). Zámer je predložený v jednom variante.

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Dôvodom umiestnenia v danej lokalite sú majetkovo vysporiadané vlastnícke vzťahy, ako aj záujem investora o zhodnotenie, skultúrnenie a sprístupnenie dotknutej lokality.

Navrhovaná činnosť sa nachádza v katastrálnom území mestskej časti Bratislava – Staré Mesto. Z hľadiska platného UPN hl. mesta Bratislava v znení Zmien a doplnkov 02 sa riešené územie nachádza na území "centrum mesta" v Mestskej časti Bratislava - Staré Mesto, s charakteristikou "rozvojové územie": 201 – občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu (priestorové usporiadanie - intenzívna zástavba OV v uzloch urbanistickej štruktúry CMC (napr. komplexy administratívno-obslužné, obchodné, kultúrno- spoločenské) s lokalizáciou výškových objektov.

Areál navrhovanej činnosti bude umiestnený v 1. stupni ochrany, v zmysle zákona NR SR č. 117/2010 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov a nebude zasahovať do chránených území alebo ich ochranných pásiem.

10. Celkové náklady

Celkové predpokladané náklady stavby45 780 800 EUR.

11. Dotknutá obec

- Magistrát hlavného mesta SR Bratislava,
- Mestská časť Bratislava – Staré Mesto.

12. Dotknutý samosprávny kraj

- Bratislavský samosprávny kraj.

13. Dotknuté orgány

- Magistrát hl. mesta SR Bratislavy,
- Ministerstvo obrany SR, sekcia majetku a infraštruktúry,
- Ministerstvo životného prostredia SR, sekcia geológie a prírodných zdrojov,
- Okresný úrad Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia,
- Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia kraja,
- Okresný úrad Bratislava, Odbor krízového riadenia,
- Okresný úrad Bratislava, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií,
- Krajský pamiatkový úrad Bratislava,
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva, Bratislava,
- Hasičský a záchranný útvar hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy,
- Úrad pre reguláciu železničnej dopravy, Sekcia špeciálneho stavebného úradu, Bratislava,
- Letecký úrad SR.

14. Povoľujúci orgán

- Stavebný úrad Mestskej časti Bratislava – Staré Mesto,
- Okresný úrad Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie.

15. Rezortný orgán

- Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky.

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Zámer činnosti sa pripravuje s cieľom následného vydania územného rozhodnutia pre navrhovanú činnosť v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov a zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov v platnom znení.

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Počas výstavby, ani po výstavbe navrhovanej činnosti sa vplyvy presahujúce štátne hranice SR nepredpokladajú.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

Z hľadiska administratívneho členenia SR patrí navrhovaná činnosť do Bratislavského kraja, hlavného mesta SR - Bratislavy, Mestskej časti Bratislava – Staré Mesto, k.ú. Staré Mesto.

Za bezprostredne riešené územie považujeme samotnú plochu umiestnenia navrhovanej činnosti. Vplyvy navrhovanej činnosti boli hodnotené na ploche širšieho okolia, na ploche tzv. hodnoteného územia (Mapa č.1: Širšie vzťahy – umiestnenie navrhovanej činnosti).

Hranica hodnoteného územia bola stanovená na základe nasledujúcich kritérií:

- dosahu možných vplyvov činností navrhovaného zámeru,
- súčasného a budúceho využitia územia,
- hlukovej záťaže územia,
- rozptylu emisií,
- svetlotechnickej a dopravnej záťaže územia,
- situovania prvkov ochrany prírody a ÚSES,
- situovania obytných celkov.

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

1.1. Geomorfologické pomery

Hodnotené územie navrhovanej činnosti patrí podľa geomorfologického členenia (Mazúr, E., Lukniš, M., In: Atlas krajiny SR, 2002) do Alpsko – himalájskej sústavy, podsústava – Panónska panva, do provincie Západnej panónskej panvy, subprovincie Malá Dunajská kotlina, do oblasti Podunajskej nížiny a celku Podunajská rovina.

Z hľadiska typologického členenia reliéfu (Mazúr, E., In: Atlas krajiny SR, 2002) predstavuje hodnotené územie fluviálny reliéf s nepatrným uplatnením litológie. Konkrétne ide o fluviálnu rovinu a mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou.

Hodnotené územie je charakteristické plochým rovinným georeliéfom, antropogénne rozčleneným, s nadmorskou výškou cca 137,3 m n.m. Ide o reliéf sídel s vysokou intenzitou antropogénnych procesov.

1.2. Geologické pomery

Z pohľadu inžiniersko-geologickej klasifikácie (IG Mapa SSR, GS SR, 1988) patrí hodnotené územie do regiónu neogénnych tektonických vkleslín, oblasti vnútrokarpatských nížin, 74 – Podunajská nížina a rajóna F – rajón údolných riečnych náplavov so striedaním piesčitých a jemnozrnných zemín.

Na geologickej stavbe riešeného územia sa podieľajú sedimentárne komplexy neogénu a kvartéru (podľa Inžiniersko-geologického prieskumu, V&V GEO, RNDr. Ivan Vlasko, Bratislava, 2011):

Neogén

Neogénne podložné sedimenty boli v riešenom území zistené od premenlivej hĺbky 11,4 až 14,1 m, t.j. od úrovne cca 123.6 až 125.3 m n.m. Neogén je v území zastúpený ílovito – piesčitým komplexom, v ktorom sa miestami vyskytujú uzavreté alebo do kvartéru vyклиňujúce polohy

hrubozrnných pieskov až drobných silno piesčitých štrkov bez ílovitej prímеси. Sedimenty komplexu vytvárajú ako celok prakticky nepriepustné podložie kvartérnym sedimentom. Na styku neogénneho komplexu s nadložnými kvartérnymi sedimentmi sa sporadicky vyskytujú prechodné polohy neogénnych štrkov panónskeho veku. Tieto nevytvárajú významnejšie akumulácie, ich valúny majú nízky stupeň opracovania a sú väčšinou menšieho priemeru ako v kvartérnych sedimentoch, piesčitá prímесь môže byť zaílovaná a sú ľahko odlišiteľné na základe zmeny farby na hrdzavosivú až žltosivú.

Kvartér

Povrch riešeného územia je tvorený rôznorodými antropogénnymi navážkami do hĺbky 1,36 až 3,7 m, zodpovedajúcimi hnedým až hnedosivým siltom, ílom a ílom piesčitým, tuhej konzistencie, premenlivo konsolidovaným, premiešaným s drobným stavebným odpadom. Pôvodné aluviálne sedimenty v týchto miestach vytvárali 1,7 až 5,1 m hrubú polohu a zmitostne zodpovedali ílom piesčitým, tuhej, miestami až mäkkej konzistencie, ílom s nízkou plasticitou, tuhej až pevnej konzistencie a jemnozrnným pieskom siltovitým s výplňou tuhej konzistencie. Tieto zeminy boli hnedosivej až sivej farby, miestami hrdzavo šmuhované. Súvrstvie fluvialných štrkov zle zrnených bolo sondami zistené v závislosti od kóty terénu od hĺbky 3,9 a 6,4 m, t.j. od úrovne cca 131.2 až 132.6 m n.m.

Radón

Na základe vykonaných prieskumov (Radónový prieskum, AG&G s.r.o., RNDr. Juraj Vaník, 2012) v okolí riešeného územia konštatujeme, že v území prevláda nízke radónové riziko. Po odkrytí základovej jamy bude upresnené radónové riziko a následne budú navrhnuté podľa potreby protiradónové opatrenia, ktoré budú zahrnuté do projektovej dokumentácie stavby.

1.2.1. Geodynamické javy

V hodnotenom území možno identifikovať viacero geodynamických javov rôzneho rozsahu a s rôznou intenzitou prejavu. Ide predovšetkým o seizmicitu a tektonické pohyby predmetného územia. Z hľadiska seizmicity patrí sledované územie do 7° EMS-98.

1.2.2. Ložiská nerastných surovín

V hodnotenom území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne významné ložiská nerastných surovín.

1.3. Pôdne pomery

1.3.1. Pôdne typy, druhy a ich bonita

V riešenom území sa nachádzajú antropické pôdy. Antropické pôdy sú skupinou pôd s prevládajúcim pôdotvorným procesom antropickým (kultivačným, či degradačným), ktorý znamená zásah človeka do prírodných pôdotvorných procesov. Prirodzená pôda je narušená antropickými vplyvmi natolko, že vznikla antropogénna.

Riešené územie nezasahuje do poľnohospodárskej a lesnej pôdy. Navrhovaná činnosť sa umiestňuje v zastavanom území MČ Bratislava – Staré Mesto na parcelách evidovaných ako zastavané plochy a nádvoria.

1.4. Klimatické pomery

Podľa klimatického členenia Slovenska (Lapin, M., Faško, P., Melo, M., Šťastný, P., Tomlain, J., In: Atlas krajiny SR, 2002), patrí hodnotené územie do teplej klimatickej oblasti, okrsk T2 - teplý, suchý, s miernou zimou (január > - 3 °C, Iz = - 20 až - 40, Iz – Končekov index zavlaženia, ročný úhrn zrážok: 600 – 800 mm).

1.4.1. Ovzdušie

Zrážky

Priemer mesačných (ročných) úhrnov zrážok z meteorologických staníc v Bratislave (Dev. N. Ves, Koliba, Letisko M. R. Štefánika, Mlynská dolina, Stupava) je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Priemerné mesačné (ročné) úhrny zrážok (mm) za roky 2007 až 2011

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	ROK
2007	42,8	44,4	69,3	0,8	57,3	58,8	43,9	49,9	166,0	64,2	59,6	28,9	685,8
2008	49,7	14,1	61,3	40,4	40,0	117,4	93,8	50,2	57,9	28,3	44,8	**	**
2009	45,1	94,7	103,6	4,7	53,9	102,7	66,6	66,5	17,3	44,0	77,9	59,3	736,2
2010*	60,8	16,9	9,9	78,6	139,9	62,3	92,3	139,1	83,4	25,4	48,2	38,1	794,9
2011*	25,0	11,3	36,1	51,2	36,1	127,8	83,0	42,5	13,4	30,6	0,0	19,1	476,1

* za stanicu Bratislava – Letisko M. R. Štefánika

** na stanici Mudroňova sa v decembri merania neuskutočnili

(Zdroj: Štatistická ročenka hl. mesta SR Bratislavy, ŠÚ SR Bratislava, 2012)

Teploty

Priemer mesačných (ročných) teplôt vzduchu z meteorologických staníc v Bratislave je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Priemerné mesačné (ročné) teploty vzduchu v °C za rok 2007 až 2011

Stanica	ROK	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	ROK
Bratislava *	2007	5,1	5,1	7,8	13,5	17,2	21,4	22,3	21,4	13,8	9,4	3,4	0,1	11,7
	2008	2,4	4,0	5,9	10,9	16,3	20,6	20,7	20,6	14,8	11,1	6,7	2,4	11,4
	2009	-2,2	0,8	5,3	14,8	16,2	17,8	21,5	21,2	17,6	9,8	6,8	0,9	10,9
	2010**	-2,6	0,5	6,0	11,1	15,3	19,7	23,2	19,9	14,5	8,1	7,4	-2,4	10,0
	2011**	0,1	-0,2	6,7	13,4	16,4	20,4	19,9	21,4	18,5	10,4	2,9	3,2	11,1

* priemer nameraný zo staníc Koliba, Letisko M. R. Štefánika, Mlynská dolina, Stupava

** za stanicu Bratislava – Letisko M. R. Štefánika

(Zdroj: Štatistická ročenka hl. mesta SR Bratislavy, ŠÚ SR Bratislava, 2012)

Veternosť

Charakteristiky veternosti a iných klimatických charakteristík za rok 2011 zo stanice Bratislava – Letisko M. R. Štefánika (podľa Štatistická ročenka hl. mesta SR Bratislavy, ŠÚ SR Bratislava, 2012):

- počet dní v roku so silným vetrom (\geq ako $10,8 \text{ m.s}^{-1}$)..... 23 dní,
- početnosť prevládajúceho smeru vetra (SZ)..... 24,7 %,
- priemerný ročný počet jasných / zamračených dní v roku..... 46 / 101 dní.

1.5. Hydrologické pomery

1.5.1. Povrchové vody

Hodnotené územie hydrologicky patrí do povodia Dunaja. Z hľadiska typu režimu odtoku patrí hodnotené územie a jeho širšie okolie do vrchovinovo – nížinnej oblasti s dažďovo – snehovým typom režimu odtoku (Šimo, E., Zaťko, M., In Atlas krajiny SR, 2002).

V riešenom ani hodnotenom území sa nenachádzajú žiadne povrchové toky. Najbližší vodný tok predstavuje Dunaj pretekajúci vo vzdialenosti cca 700 m južne od navrhovanej činnosti. Vybrané hydrologické údaje (prietok, vodný stav) vodného toku Dunaj a recipientu Malý Dunaj za obdobie rokov 2006 - 2011 sú uvedené v nasledujúcom prehľade:

Tab.: Vybrané hydrologické údaje vodného toku Dunaj za obdobie 2006 – 2011

Ukazovateľ	Merná jednotka	rok 2006	rok 2007	rok 2008	rok 2009	rok 2010	rok 2011
Priemerný prietok	m ³ .sek ⁻¹	2 186	1 916	1 876	2 186	2 130	1 700
Maximálny prietok	m ³ .sek ⁻¹	8 024	7 550	4 780	8 289	8 071	7 214
Minimálny prietok	m ³ .sek ⁻¹	805	845	900	850	1 067	805,8
Priemerný vodný stav	cm	364	337	341	365	361	322
Vodný stav najvyšší	cm	832	803	597	859	837	776
Vodný stav najnižší	cm	224	251	258	245	270	247

(Zdroj: Štatistická ročenka Hlavného mesta SR Bratislavy, ŠÚ SR, 2012)

Tab.: Vybrané hydrologické údaje vodného toku Malý Dunaj za obdobie 2006 - 2011

Ukazovateľ	Merná jednotka	rok 2006	rok 2007	rok 2008	rok 2009	rok 2010	rok 2011
Priemerný prietok	m ³ .sek ⁻¹	29,31	28,61	31,06	31,01	28,48	28,47
Maximálny prietok	m ³ .sek ⁻¹	36,94	34,26	37,88	38,92	36,46	34,32
Minimálny prietok	m ³ .sek ⁻¹	8,73	2,90	18,15	3,84	7,725	12,10
Priemerný vodný stav	cm	208	216	217	217	205	205
Vodný stav najvyšší	cm	236	237	243	247	234	228
Vodný stav najnižší	cm	113	100	163	63	105	120

(Zdroj: Štatistická ročenka Hlavného mesta SR Bratislavy, ŠÚ SR, 2012)

1.5.2. Vodné plochy

Z vodných plôch sa v riešenom území a jeho susedstve nenachádzajú prirodzené ani umelé vodné plochy (vodné nádrže, rybníky a štrkoviská).

Najbližšiu vodnú plochu predstavuje stavebná jama v rámci areálu staveniska, kde sa trvale zdržiava hladina podzemnej vody, v mieste uvažovanej výstavby objektu A2 v rámci polyfunkčných stavieb Twin City Juh JV od riešeného územia.

1.5.3. Podzemné vody

Hodnotené územie a jeho širšie okolie patrí do hydrogeologického regiónu Kvartér západného okraja Podunajskej roviny s medzizimovou priepustnosťou.

Z hľadiska hydrogeologickej rajonizácie leží hodnotené územie v rajóne Q 051, na rozhraní subrajónu VH 00 s využiteľným množstvom podzemných vôd 1,00 - 1,99 l.s⁻¹.km⁻² a subrajónu DN 00 s využiteľným množstvom podzemných vôd väčším ako 9,99 l.s⁻¹.km⁻².

Kvantitatívna charakteristika prietochnosti a hydrogeologickej produktivity je nízka $T < 1 \times 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$. (In: Atlas krajiny SR, 2002).

Výška hladiny podzemnej vody v riešenom území bola, podľa vykonaného IGP prieskumu (V&V GEO, RNDr. Vlasko, I., Bratislava, 2011), v mieste plánovanej stavby zistená s voľnou hladinou, a to v závislosti na mieste a čase realizácie konkrétnej sondy v hĺbke 4,85 až 6,6 m pod povrchom súčasného terénu, t.j. na kóte od cca 131,1 do 131,4 m n.m. Zistené úrovne odpovedajú po

dobudovaní a sprevádzkovaní vodného diela na Dunaji približne priemerným vodným stavom. Rozdiel v zistených úrovniach hladín je spôsobený väčšími rozmermi hodnoteného územia, pri ktorých je už merateľný hydraulický gradient podzemných vôd a hlavne pohybom hladiny vody v blízkom toku Dunaja, s ktorou sú podzemné vody v hodnotenom území v priamej hydraulickej spojitosti. Podzemné vody na území prúdia pri stabilných stavoch vôd v Dunaji východným až juhovýchodným smerom.

Maximálna hladina podzemnej vody podľa najbližších pozorovacích objektov SHMÚ Bratislava číslo 1435, 7188 a 705, môže v hodnotenom území (pri križovatke ulíc Továrenská a Dostojevského rad) dosiahnuť úroveň 134.0 m n.m. Vzhľadom na priaznivé koeficienty filtrácie štrkopiesčitého súvrstvia a vzhľadom na dostatočnú hĺbku priemernej, resp. maximálnej úrovne hladiny podzemnej vody, môžeme konštatovať, že v hodnotenom území sú vhodné podmienky na realizáciu vsakovacích systémov na utrúcanie atmosférických vôd z komunikácií, zo spevnených plôch, prípadne zo striech.

Z vykonaných základných rozborov podzemnej vody vyplýva, že v hodnotenom území sú podzemné vody so zvýšenou mineralizáciou s odparkom sušeným pri 105 °C 664 až 808 mg.l⁻¹, s mernou vodivosťou 104 až 123 mS.m⁻¹, slabo zásaditej reakcie s pH 7,42 až 7,45. Zistené koncentrácie síranov (119 až 188 mg.l⁻¹), horečnatých iónov (52.3 až 67.6 mg.l⁻¹), amónnych iónov (0.06 až 0.17 mg.l⁻¹) a agresívneho oxidu uhličitého (0.0 mg.l⁻¹) boli z hľadiska agresivity nízke, neprekračujúce prípustné hodnoty STN EN 206-1. To znamená, že podzemná voda v zmysle citovanej normy nebude vytvárať pre betónové konštrukcie agresívne prostredie. Z dôvodu zvýšenej mernej elektrolytickej vodivosti budú však podzemné vody agresívne pôsobiť na ocelové konštrukcie. Preto všetky ocelové telesá, ktoré budú uložené v zemi a prídu do styku s náporovou vodou, treba chrániť zosilnenou ochranou, ktorá zodpovedá IV. kategórii agresivity vôd.

Podľa Nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z. z., nie je samotné riešené územie nachádzajúce sa v k.ú. MČ Bratislava – Staré Mesto zaradené do zoznamu zraniteľných a citlivých oblastí v zmysle § 81 ods. 1 písm. b) zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách, v platnom znení.

1.5.4. Pramene a pramenné oblasti

V hodnotenom území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú pramene a pramenné oblasti využívané pre zásobovanie obyvateľstva.

1.5.5. Vodohospodársky chránené územia a vodné zdroje

Hodnotené územie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany vôd (v zmysle zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov).

1.6. Fauna, flóra, vegetácia

Fytogeografické členenie

Podľa fytogeograficko - vegetačného členenia (In: Atlas krajiny SR, 2002) leží hodnotené územie v dubovej zóne, horskej podzóne, kryštálicko – druhohornej oblasti, okresu Malé Karpaty a v podokrese Devínske Karpaty.

Potenciálnu prirodzenú vegetáciu v hodnotenom území a jeho blízkom okolí tvoria prevažne U - lužné lesy nížinné (podľa Michalko, J., Geobotanická mapa, 1985) so zastúpením drevín, ako napr.: jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), javor poľný (*Acer campestre*) atď.

Hodnotené územie sa nachádza v urbanizovanej krajine. Stav a kvalita bioty na tomto území je primeraná súčasnemu spôsobu využitia územia.

Plocha riešeného územia

Riešené územie bolo v minulosti intenzívne využívané priemyselným areálom KABLO. V súčasnosti plocha riešeného územia predstavuje stavenisko, ktoré je oplotené, bez prístupu verejnosti. Zdravotný a kondičný stav posudzovaných drevín zodpovedá jeho priemyselnej histórii a úrovni údržby okolia riešenej plochy. V riešenom území sa nachádza 15 ks stromov druhu: topol čierny (*Populus nigra* 'Italica'), brestovec západný (*Celtis occidentalis*), pagaštan konský (*Aesculus hippocastanum*), moruša (*Morus sp.*) a javor cukrový (*Acer saccharinum*). V súvislosti s činnosťou „Polyfunkčná stavba TWIN CITY“ vydal Miestny úrad Staré Mesto súhlas na výrub týchto stromov (výrub číslo spisu: ZP/29906(1038)-10067/2007-8/Ra zo dňa 20.2.2008 a 512/31277/2012/OUR/Rap zo dňa 25.7.2012). V súčasnosti bola spracovaná aktualizácia skutkového stavu týchto drevín (EKOJET, s.r.o., 12/2013), pričom skutkový stav súhlasí s vydaným povolením a nové dreviny sa na pozemku nenachádzajú.

Navrhovaná činnosť bude začlenená do krajiny novými plochami zelene. Po ukončení všetkých stavebných prác budú na nezastavaných plochách na rastlom teréne a na strešných konštrukciách realizované sadovnícke úpravy, ktoré budú pozostávať zo spätného zahumusovania, z výsadby stromovej a krovitej vegetácie a zatrávnenia. Na nezastavaných plochách dotknutej lokality dôjde k výsadbe zelene o výmere 2 362 m² (z toho zeleň na rastlom teréne – 433 m², strešná zeleň – 1 929 m²). Druhovú skladbu sadových úprav bude upresnená v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Počas výstavby je potrebné chrániť dreviny, ktoré ostávajú v blízkosti stavby, najmä sa zamerať na ochranu drevín pozdĺž Karadžičovej ulice, kde sa počíta s ich zachovaním.

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, sa v riešenej lokalite nenachádzajú chránené ani inak vzácne druhy drevín.

Zoogeografické členenie

Zoogeograficky z hľadiska limnického biocyklu patrí živočíšstvo hodnoteného územia do pontokaspickej provincie, podunajského okresu a západoslovenskej časti, (Hensel, K., Krno, I., In: Atlas krajiny SR, 2002). Z hľadiska terestrického biocyklu patrí živočíšstvo hodnoteného územia do provincie stepí a panónskeho úseku, (Jedlička, L., Kalivodová, E., In: Atlas krajiny SR, 2002).

Plocha riešeného územia

Súčasná štruktúra a zloženie živočíšnych spoločenstiev v riešenom území je výsledkom dlhodobého evolučného vývoja a relatívne krátkodobého, ale veľmi intenzívneho pôsobenia činnosti človeka. Riešené územie navrhovanej činnosti predstavuje mestskú urbanizovanú krajinu so silným antropickým tlakom. Okolie riešenej lokality má charakter mestského prostredia so zastúpením prevažne administratívnych objektov a objektov občianskej vybavenosti a služieb.

Na ploche takéhoto charakteru je typický výskyt najmä synantropných druhov živočíchov, ktoré sa na dané prostredie adaptovali, ide o bežné druhy živočíchov, ako napr.: jež západoeurópsky (*Erinaceus europeus*), potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*), myš domová (*Mus musculus*). Na zeleň riešeného územia sa viaže výskyt napr. týchto druhov vtákov: drozd čierny (*Turdus merula*),

straka obyčajná (*Pica pica*), vrabec domový (*Passer domesticus*), havran poľný (*Corvus frugilegus*) a pod.

Výskyt vzácnějších druhov nie je v riešenom území evidovaný.

1.7. Chránené územia a ochranné pásma

V riešenom území a jeho okolí sa nenachádzajú žiadne veľkoplošné a maloplošné prvky ochrany prírody a krajiny (v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov). V riešenom území platí 1. stupeň územnej ochrany prírody a krajiny.

V širšom okolí riešeného územia sa najbližšie nachádzajú nasledovné chránené územia (v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov):

CHKO Malé Karpaty (cca 3,2 km severne od riešeného územia) - chránená krajinná oblasť bola vyhlásená v r. 1976 na rozlohe 65 504 ha. Na území platí druhý stupeň ochrany. Malé Karpaty predstavujú najzápadnejšie pohorie karpatského oblúka. Podľa fytogeografického členenia územie Malých Karpát patrí do obvodu predkarpatskej flóry, ktorá nadväzuje z juhu na oblasť panónskej flóry. Vo vegetácii sa táto súvislosť často prejavuje spoločným výskytom teplomilných prvkov s rastlinnými druhmi vysokých karpatských polôh.

CHA Parčík pri Avione (cca 710 m juhozápadne od riešeného územia) – chránený areál so 4. stupňom ochrany a s rozlohou 2 107 m² bol vyhlásený z dôvodu ochrany vŕdz zelených drevín na Americkom námestí.

V minulosti najbližšie maloplošné chránené územie predstavoval CHA Jakubovský parčík, ktorého ochrana bola zrušená Vyhláškou Krajského úradu životného prostredia v Bratislave č. 3/2007 z 20. februára 2007, ktorou sa zrušuje ochrana chráneného areálu Hlboká cesta a chráneného areálu Jakubovský parčík.

Ochrana prírody v zmysle medzinárodných dohovorov (NATURA 2000)

Chránené vtáčie územia a Územia európskeho významu

V hodnotenom území navrhovanej činnosti sa chránené vtáčie územia a územia európskeho významu nenachádzajú.

Najbližšie CHVÚ k riešenému územiu sa vo vzdialenosti cca 1,68 km v JV smere nachádza Chránené vtáčie územie SKCHVU007 Dunajské Luhy a najbližšie ÚEV sa k riešenému územiu nachádza vo vzdialenosti cca 1,14 km v taktiež JV smere územie SKUEV1064 Bratislavské luhy.

RAMSARSKÁ KONVENCIA

Riešené ani hodnotené územie navrhovanej činnosti nie je v prekryve s lokalitami zaradenými do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach.

V riešenom ani v hodnotenom území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú chránené stromy v zmysle platných predpisov ochrany prírody a krajiny.

Hodnotené územie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany vôd (v zmysle zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov).

Na riešenom území platí 1. stupeň územnej ochrany prírody a krajiny.

1.8. Charakteristika biotopov a ich významnosť

V hodnotenom území a jeho širšom okolí sa nachádzajú hlavne antropogénne biotopy. Tieto biotopy sú človekom vytvorené alebo ovplyvňované biotopy v kultúrnej krajine. Porasty prirodzenej vegetácie sú niekedy úplne nahradené synantropnou vegetáciou ako výsledok sadovníckej činnosti realizovanej v minulosti.

Na ploche riešeného územia sa prirodzené biotopy nenachádzajú. Prehľad biotopov nachádzajúcich sa v riešenom území a jeho susedstve je nasledovný:

A200000 Porasty drevín antropogénneho pôvodu – sem zaraďujeme porasty stromov a kríkov zámerne vysadené človekom. Nachádzajú sa hlavne v súbehu s Karadžičovou ulicou a v JZ a JV časti riešeného územia. Prehľad drevín je uvedený v kap. III/1.6. Fauna, flóra, vegetácia.

A2100000 Stromoradia – patria sem drevité formácie malých rozmerov usporiadané v línii. Považujú sa za typ líniových koridorov v krajine, využívané človekom.

A520000 Cestné komunikácie (cesty) – v hodnotenom území a jeho širšom okolí ide o pomerne častý typ biotopu. Biotop zahŕňa pozemné komunikácie s vozovkou, krajinou a priekopami alebo rigolmi (odvodnenie). Ide o antropogénne biotopy, ktoré sú prispôbované na mechanické poškodzovanie a zraňovanie, napr.: zošľap a posypové soli.

A400000 Biotopy na opustených a nevyužívaných plochách – sem zaraďujeme biotopy na všetkých miestach, ktoré človek pôvodne používal a využíval na rôzne účely a ktoré sú dnes opustené a nevyužívajú sa. Jednotiacim ekologickým faktorom týchto biotopov stanovíšť je zvyčajne dočasná absencia pôsobenia akéhokoľvek antropického faktora a tým umožnenie samovoľnej, postupnej prirodzenej sukcesie. Biotop možno priamo pozorovať na celej ploche riešeného územia, ktoré je súčasťou staveniska.

Zámer je situovaný v území, kde platí 1. stupeň ochrany, v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov a nebude zasahovať do chránených území alebo ich ochranných pásiem.

1.8.1. Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy

Biotopy európskeho a národného významu

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, sa v riešenej území nenachádzajú biotopy európskeho ani národného významu.

Chránené druhy

V riešenom území (územie navrhovanej výstavby) nie je evidovaný trvalý výskyt chránených druhov fauny a flóry, v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa nenachádzajú, resp. nie sú evidované chránené druhy rastlín a živočíchov.

Ohrozené biotopy

V riešenom území sa nenachádzajú žiadne chránené a ohrozené typy biotopov.

Hodnotené územie nie je v prekryve s lokalitami zaradenými do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach.

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

2.1. Štruktúra krajiny

Štruktúra krajiny širšieho okolia hodnoteného územia bola analyzovaná podľa terénnych pozorovaní. Hodnotenú územie a jeho okolie je charakteristické pre urbanizovanú krajinu a skladá sa z 15 prvkov, ktoré sú zoskupené podľa prevládajúcich aktivít do 5 skupín. Ide o tieto prvky:

1. Obytné plochy

- obytné objekty za Karadžičovou ulicou – územie kompaktného mesta s blokovou štruktúrou.

2. Plochy občianskej vybavenosti

- objekty administratívy a služieb na ulici (výškové dominanty budova VÚB, CBC1),
- budova a areál SAD so zázemím.

3. Vegetácia v mestskej krajine

- mestská zeleň,
- líniová zeleň pozdĺž komunikácií,
- vnútroareálová ruderalizovaná zeleň.

4. Dopravné plochy a vedenia

- prvky mestskej dopravnej infraštruktúry,
- komunikácia vybranej komunikačnej siete mesta (Karadžičova ul., ulica Mlynské Nivy),
- miestne obslužné komunikácie,
- zastávky MHD,
- parkovacie plochy,
- areál SAD (nástupišťa, spevnené plochy...),
- chodníky pre peších a spevnené plochy,
- verejné osvetlenie.

5. Iné

- areál staveniska pre uvažovanú výstavbu polyfunkčných objektov Twin City.

2.2. Scenéria krajiny

Krajina hodnoteného územia je charakteristická pre silne urbanizovanú mestskú krajinu s prevažujúcou funkciou administratívy a služieb. Scenéria krajiny v hodnotenom území je charakteristická solitérnou štruktúrou s výškovými dominantami ako VÚB, CBC1 a areálom autobusovej stanice.

Riešené územie je zo západnej strany ohraničené ulicou Karadžičova, zo severu až severovýchodu ulicou Mlynské Nivy a z juhu je ohraničené nezastavaným pozemkom vo vlastníctve Twin city a.s. (pripravovaná výstavba polyfunkčných stavieb TWIN CITY – objekty SO A2.101, SO A3.101 a SO A4.101), v tzv. zóne Chalupkova. Ide zväčša o rovinaté územie. Územie bolo v minulosti intenzívne využívané priemyselným areálom KABLO. V súčasnosti plocha riešeného územia predstavuje stavenisko, ktoré je oplotené, bez prístupu verejnosti.

2.3. Územný systém ekologickej stability

Riešené územie navrhovanej činnosti nezasahuje priamo do žiadnych prvkov R-ÚSES, podľa aktualizácie Regionálneho územného systému ekologickej stability mesta Bratislavy, v rámci schválenia nového územného plánu hl. mesta SR Bratislava, 2007. Najbližšie k areálu navrhovanej činnosti sa nachádzajú nasledovné prvky ÚSES:

Biocentrá:

- 21. RBc Hradný vrch - lokalita skalných a teplomilných druhov v centre mesta. Biocentrum leží cca 1 650 m v západnom smere od hranice riešeného územia.
- 38. RBc Soví les - lokalita biocentra je charakteristická fragmentmi lesných a mokradných spoločenstiev. Potrebná je komplexná revitalizácia lokality s cieľom vytvorenia ekologických podmienok pre cieľové skupiny organizmov (drobné cicavce, vtáky, bezstavovce...). Biocentrum leží cca 1 250 m v JV smere od hranice riešeného územia.

Biokoridory:

- PBk XIII. Provinciálny biokoridor Dunaj – hydrický biokoridor je tvorený vodným tokom Dunaj a príslušnými brehovými porastmi. Slúži pre migráciu vodných a na vodné prostredie viazaných druhov fauny. Bariérové prvky predstavujú jednotlivé premostenia vodného toku na území mesta. Biokoridor prechádza od riešeného územia vo vzdialenosti cca 700 m južne vzdušnou čiarou.

Cez plochu riešeného územia neprechádzajú žiadne migračné trasy živočíchov, v zmysle aktualizácie RÚSES mesta Bratislavy v rámci schválenia nového územného plánu hl. mesta SR Bratislava, 2007.

Biokoridory (RÚSES mesta Bratislavy, SAŽP, Bratislava, 1994):

- XII. Regionálny biokoridor Horský park – Ružinov (návrh) – biokoridor má nespojitý charakter a slúži najmä mobilnejším druhom stavovcov, ktoré sa dokázali do určitej miery adaptovať na urbanizované prostredie.

V rámci RÚSES mesta Bratislavy, SAŽP, Bratislava, 1994 prechádzal biokoridor cez hodnotené severne od riešeného územia, avšak svojim nespojitým charakterom a vplyvom urbanizovaného prostredia postupne strácal svoju funkciu. V rámci aktualizácie RÚSES mesta Bratislavy, 2007 bola trasa biokoridoru zrušená, resp. nebola premietnutá do novej štruktúry RÚSES.

Na ploche riešeného územia nie sú navrhované žiadne nové prvky ÚSES.

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

3.1. Obyvateľstvo

Hodnotená činnosť patrí do Bratislavského kraja, hlavného mesta SR Bratislavy, územného obvodu Bratislava I., Mestskej časti Bratislava – Staré mesto, k.ú. Staré mesto.

V Mestskej časti Bratislava – Staré mesto boli v roku 2011 podľa údajov Štatistického úradu SR, takéto stavy obyvateľov:

Tab.: Stav počtu obyvateľstva MČ Bratislava – Staré mesto a vybrané demografické ukazovatele

Ukazovateľ	MČ Bratislava – Staré mesto
Trvalo bývajúce obyvateľstvo (spolu)	38 788
Muži	18 254
Ženy	20 534

(Zdroj: Štatistická ročenka Hlavného mesta SR Bratislavy, 2012)

Stav k (k 31.12.2011)

Riešené územie v súčasnosti nie je obývané. Najbližšie obytné miestnosti sa nachádzajú v rámci zástavby blokovej štruktúry za Karadžičovou ulicou cca 35 m severozápadne od riešeného územia.

3.2. Sídla

Navrhovaná činnosť patrí do Bratislavského kraja, hlavného mesta SR - Bratislavy, okresu Bratislava I., Mestskej časti Bratislava – Staré Mesto. MČ BA - Staré Mesto tvorí jadro Bratislavy. Nachádza sa na ľavom brehu Dunaja, kde terasami vystupuje na okraj Malých Karpát.

Z hľadiska rozlohy je MČ Bratislava - Staré Mesto najmenšou mestskou časťou hlavného mesta Bratislavy. Základné územné charakteristiky v MČ BA – Staré mesto sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Základné územné charakteristiky (stav k 31. 12. 2011)

Sídelná jednotka	Rozloha (km ²)	Hustota obyv. na 1 km ²	Podiel na obyv. mesta (%)	Prvá písomná zmienka
MČ Bratislava - Staré mesto	9,6	4 045	9,4	907

(Zdroj: Štatistická ročenka Hlavného mesta SR Bratislavy, ŠÚ SR, 2012)

3.3. Priemyselná výroba

V roku 2012 bolo na území okresu Bratislava I. evidovaných 32 priemyselných podnikov, ktoré zamestnávali 7 024 pracovníkov. V tomto roku dosiahla celková produkcia priemyslu v okrese Bratislava I. hodnotu 2 784,6 mil. € (Ročenka priemyslu 2013, ŠÚ SR, 2013).

V Mestskej časti Bratislava – Staré Mesto sa nachádza niekoľko menších priemyselných podnikov. V hodnotenom území sa nenachádza žiaden priemyselný podnik.

3.4. Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Mestská časť Bratislava – Staré Mesto predstavuje silne urbanizované územie, kde poľnohospodárske aktivity sú citovaným charakterom územia potlačené. Z celkovej výmery územia citovanej mestskej časti tvorí poľnohospodárska pôda iba 19,7 %. Dominantný podiel z výmery

poľnohospodárskej pôdy zaberajú záhrady s podielom až cca 94,5 %, TTP – 4,01 %, vinice 0,97 % a orná pôda je zastúpená iba 0,57 % podielom z celkovej výmery citovanej pôdy.

Lesná pôda v meste Bratislava podľa údajov ÚPN BA mala k 1.1.2007 výmeru 8 099 ha lesnej pôdy, čo predstavuje cca 23 % územia Bratislavy. V okrese Bratislava I. nebola v tom období evidovaná žiadna lesná pôda. Lesné porasty na území Bratislavy I. sú predovšetkým viazané na porasty Horského parku, ktoré majú charakter lesov osobitného určenia.

V riešenom území zmeny nie je poľnohospodárska ani lesná pôda zastúpená.

3.5. Doprava a dopravné plochy

Cestná doprava

Komunikačný systém hodnoteného územia je v súčasnosti vybudovaný. Riešené územie je lokalizované v širšom centre hlavného mesta SR Bratislavy v kontakte s významnými mestskými komunikáciami, ktoré sú súčasťou základnej komunikačnej kostry dopravného systému mesta.

V blízkom okolí, resp. v susedstve riešeného územia sa nachádzajú nasledujúce cestné komunikácie:

- *Karadžičova ul.* (funkčná trieda B2, MK 1.triedy) – komunikácia vybranej komunikačnej siete mesta, linky autobusovej MHD,
- *Ulica Mlynské Nivy* (funkčná trieda B2, MK 1.triedy) – komunikácia vybranej komunikačnej siete mesta, linky autobusovej, trolejbusovej MHD.

Podľa posledného sčítania dopravy v roku 2010 (zdroj: SSC, 2013) bolo súčasné zaťaženie na Karadžičovej ul. a ulici Mlynské Nivy vo vybraných profiloch mesta nasledovné:

- v profile 85991 (Dostojevského rad – Karadžičova ul.) – spolu 26 056 sk.voz./24 hod.
- v profile 84102 (Karadžičova ul.) – spolu 33 203 sk.voz./24 hod.
- v profile 81451 (Ulica Mlynské Nivy) – spolu 36 515 sk.voz./24 hod.

Mestská hromadná doprava

Hodnotenú územie je kvalitne obsluhované mestskou hromadnou dopravou, s dobrým peším prístupom po vybudovaných chodníkoch. Hodnoteným územím prechádzajú trasy MHD po uliciach Dostojevského rad, Karadžičova a Mlynské Nivy. Ide o linkyestskej hromadnej trolejbusovej a autobusovej dopravy prepájajúcej Mestskú časť Bratislava – Staré Mesto so susednými mestskými časťami.

Železničná doprava

V riešenom území a jeho širšom okolí neprechádzajú železničné traťové smery, a nenachádzajú sa tu železničné uzly ani zariadenia železníc. Územie navrhovanej činnosti má dobré spojenie MHD na Hlavnú železničnú stanicu.

Koridor TEN-T

Cez JV časť riešeného územia prechádza navrhovaná trasa TEN-T. Pre účely posúdenia navrhovanej činnosti s trasou projektu TEN-T bol vypracovaný posudok (Posúdenie vzájomnej interakcie objektu A1 v zóne TWIN CITY - JUH a projektu TEN-T, S P A I, s. r. o., Ing. Martin Balucha, PhD., 08/2013). Cieľom posudku bolo na základe výpočtov zhodnotiť vzájomnú interakciu navrhovaného polyfunkčného objektu A1 v zóne Twin City - juh a tunelovej trasy projektu TEN-T. V posudku sa predpokladá realizácia projektu Twin City - juh a až následne realizácia traťových

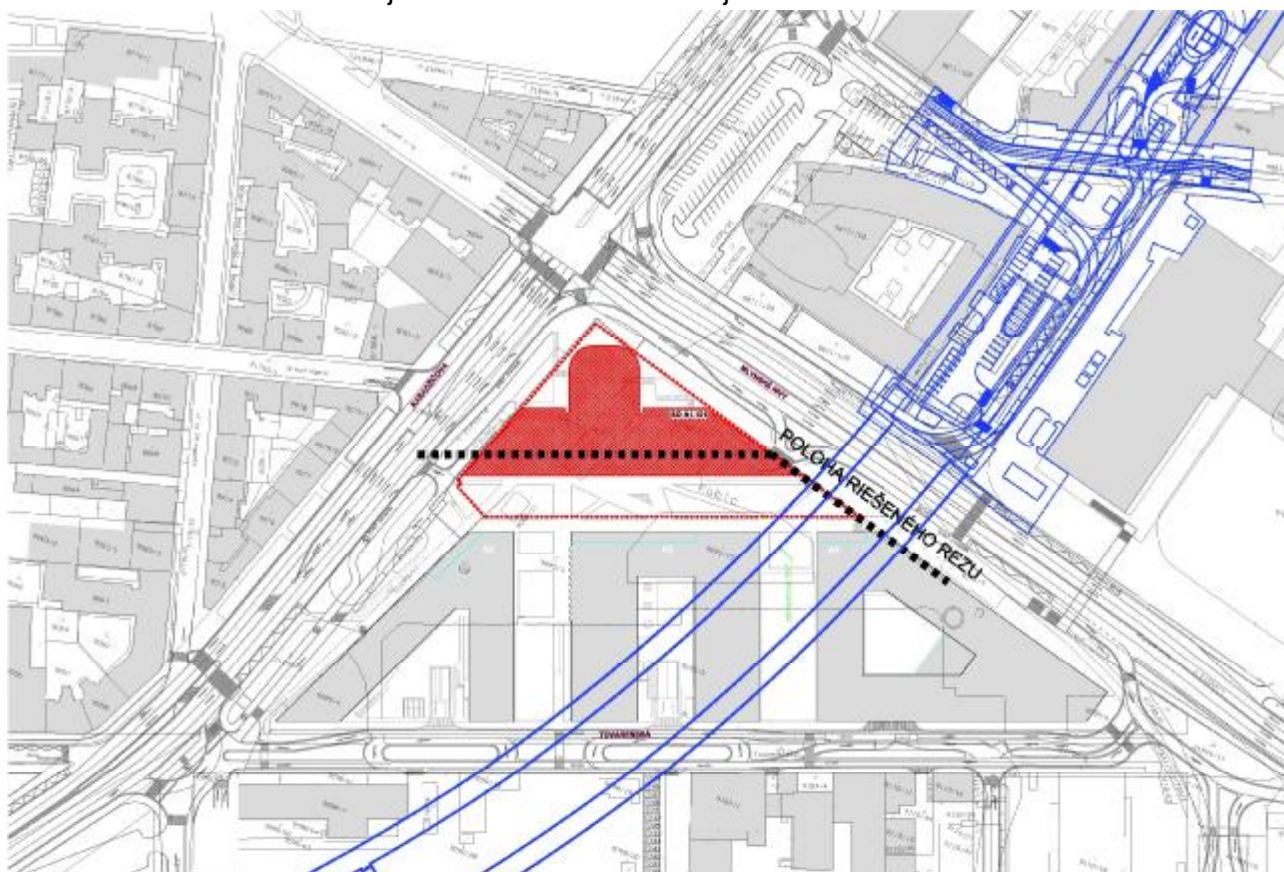
tunelov tunelovej trasy projektu TEN-T. Hlavným sledovaným parametrom interakcie vo vzťahu k projektu Twin City je prognóza dosadnutia objektu A1 vplyvom realizácie tunelovej trasy.

Z výsledkov posúdenia uskutočnené výpočty preukázali mieru vplyvu vzájomnej interakcie posudzovaných objektov na veľkosť deformácií zemného prostredia a tunelových rúr a súčasne preukázali veľkosť charakteristických hodnôt vnútorných síl v ostení tunelových rúr. Výsledky prognózovaného dosadnutia navrhovaného objektu A1 Twin City - juh vplyvom realizácie traťových tunelov TEN-T môžu priamo slúžiť pre stanovenie ekvivalentných deformačných parametrov vstupujúcich do modelu základovej dosky na podlaží. Možno tak potom podrobne skúmať dodatočné namáhanie základovej dosky a statické vplyvy na nosnú konštrukciu vlastných objektov Twin City. Výsledky však jednoznačne preukázali pomerne malý vplyv razenia tunelov na dosadnutie základovej dosky objektu A1 (mimo veže). Vplyv na vežový objekt A1 je vzhľadom na jeho vzdialenosť prakticky zanedbateľný.

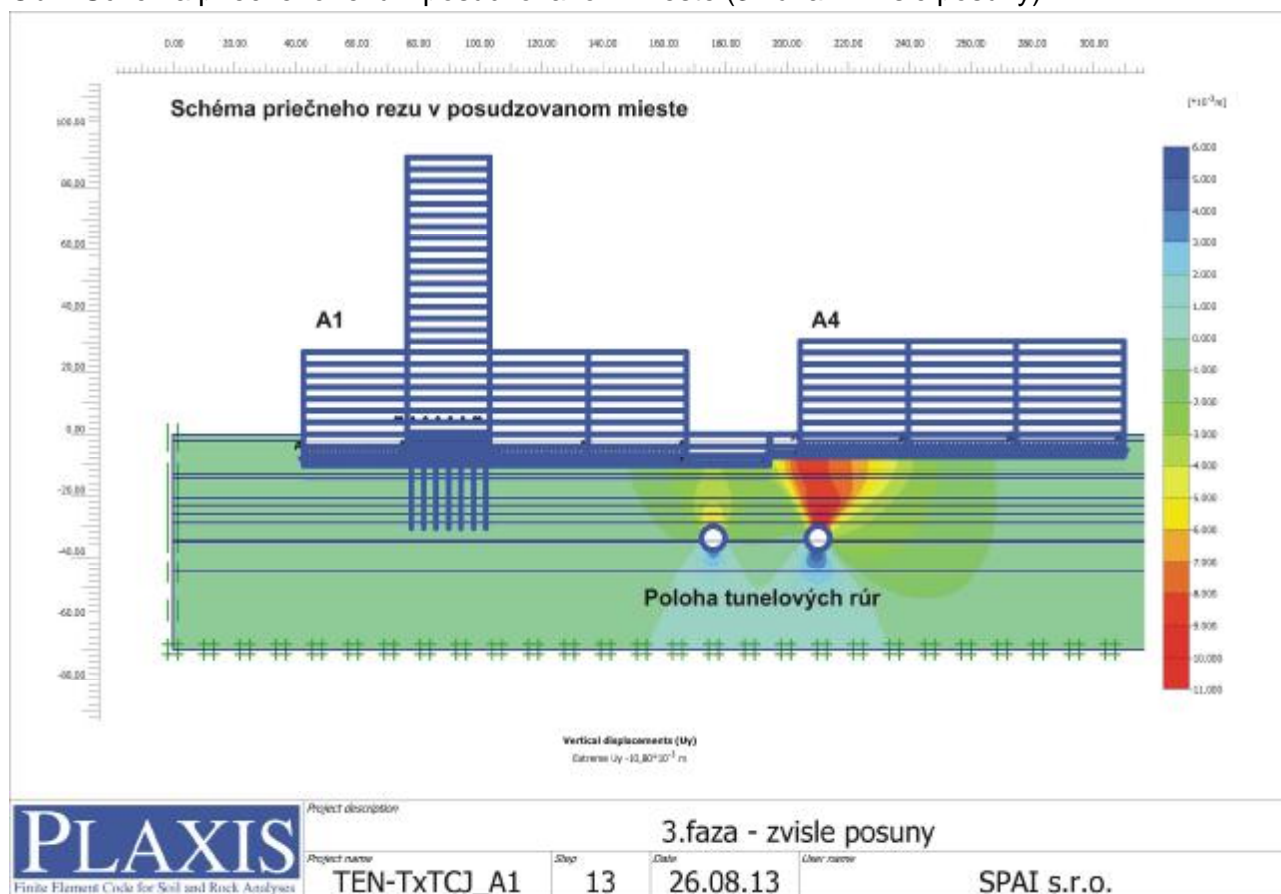
Vypočítané hodnoty deformácií a vnútorných síl v ostení tunelových rúr dávajú reálny predpoklad pre následné pozitívne zhodnotenie interakcie a bezproblémovej koexistencie oboch projektov (kompletná štúdia je k nahliadnutiu u spracovateľa zámeru EIA).

Lokalizácia navrhovanej činnosti voči navrhovanej trase TEN-T sa nachádza na nasledovných obrázkoch:

Obr.: Lokalizácia navrhovanej činnosti voči navrhovanej trase TEN-T



Obr.: Schéma priečného rezu v posudzovanom mieste (3. fáza – zvislé posuny)



Medzi Železnicami Slovenskej republiky, Bratislava (ďalej len ŽSR) a Twin City a.s. bola uzavretá dohoda v júni 2011, kde sa zmluvné strany dohodli, že majú záujem realizovať výstavbu v tzv. zóne Mlynské Nivy – Sever vymedzenom komunikáciami Páričkova, Šagátova, Mlynské nivy a v tzv. zóne Chalupkova vymedzenej komunikáciami Karadžičova, Mlynské nivy, Košická, z južnej strany s plochami zväčša pripravovanými na ďalšiu výstavbu a komunikáciami Továrenská, Chalupkova a to Projekt TEN-T, Prepojenie železničného koridoru TEN-T s letiskom a železničnou sieťou v Bratislave, Stavba: ŽSR, Bratislava Predmestie – Bratislava Filiálka – Bratislava Petržalka a stavbu Polyfunkčná stavba Twin City, Bratislava. **ŽSR súhlasia s realizáciou Polyfunkčnej stavby Twin City, Bratislava a Twin City a.s. súhlasí s realizáciou projektu TEN-T.**

Vodná doprava

V území MČ – Bratislava – Staré Mesto preteká vodný tok Dunaj, ktorý je z hľadiska vodnej dopravy významnou medzinárodnou vodnou cestou „Dunaj“.

Letecká doprava

Letecká doprava s verejnou prepravou osôb sa v blízkosti hodnoteného okolia nenachádza. Najbližšie letisko medzinárodného významu je letisko M. R. Štefánika – Bratislava.

Ochranné pásmo letiska – výškové obmedzenie stavieb, zariadení, stavebných mechanizmov, porastov a pod. je stanovené ochranným pásmom kužeľovej prekážkovej plochy (sklon 4 % - 1:25) s výškovým obmedzením 211,90 – 234,80 m n.m. BPV.

Územie kompaktného mesta s výškovým limitom 21 m – nezasahuje do riešeného územia, končí

na Karadžičovej a Čulenovej ulici. taktiež obalové pásмо pre ochranu výškovej hladiny PZ CMO – nezasahuje do riešeného územia.

3.6. Technická infraštruktúra

Vybavenosť hodnoteného územia a jeho okolia technickou infraštruktúrou hodnotíme ako štandardnú (vodovod, kanalizácia, elektrická energia, plynovod, telekomunikácie). Pre trasy vedení technickej infraštruktúry hodnoteného zámeru sú vymedzené koridory ochranných pásiem.

3.7. Služby

Mestská časť Bratislava - Staré Mesto je vybavená širokou škálou zariadení lokálneho, mestského, regionálneho a nadregionálneho významu v oblasti školstva, zdravotníctva, kultúry, sociálnej starostlivosti, ako aj zariadení obchodu, služieb osobných, výrobných, služieb pre domácnosť, stravovacích, finančných, poradenských a iných služieb.

MČ BA - Staré Mesto má z ekonomického hľadiska veľký význam predovšetkým ako sídlo verejnoprávnych štruktúr a ako centrum finančného života krajiny a čiastočne i obchodného života štátu. Sídli tu Univerzitná knižnica a rektoráty dvoch univerzít - Univerzity Komenského a Slovenskej technickej univerzity, nachádza sa tu Vysoká škola múzických umení aj Akadémia výtvarných umení.

V citovanej mestskej časti sú zastúpené galérie a múzeá ako napr. Slovenská národná galéria, Mestská galéria i malé súkromné galérie, Slovenské národné múzeum, Mestské múzeum, Múzeum hodín, Múzeum mimoeurópskych kultúr a mnoho stálych i dočasných expozícií. V Mestskej časti BA – Staré Mesto je zastúpená aj divadelná obec (Slovenské národné divadlo, Divadlo P. O. Hviezdoslava, Štúdio S, Astorka a ďalšie.

V susedstve riešeného územia a v jeho blízkom okolí sa nachádzajú prevažne polyfunkčné a administratívne objekty, služby a komerčné priestory.

3.8. Rekreácia a cestovný ruch

Cestovný ruch Mestskej časti Bratislava - Staré Mesto sa viaže na historické jadro s mestskou pamiatkovou rezerváciou a areálom hradu. Centrum mesta predstavuje priestor s kultúro–spoločenskou, zábavnou, administratívno – správnou a obchodno – nákupnou funkciou. Veľmi prítiažlivá je nábrežná časť Dunaja, obchodná štvrť a zastupiteľské úrady. Z turistického hľadiska je cieľom aj Hlavná stanica a lodný osobný prístav na nábreží.

Riešené územie v súčasnosti pre rekreáciu a cestovný ruch nie je využívané.

3.9. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

V riešenom území sa nenachádzajú kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti. V širšom okolí na parcele č. 9098/5 sa nachádza bývalá tepláreň z dielne architekta Dušana Jurkoviča, ktorá bola v roku 2008 vyhlásená za kultúrnu pamiatku.

Taktiež riešené územie nie je súčasťou pamiatkovej zóny CMO, hranica prechádza Karadžičovou ulicou.

3.10. Archeologické a paleontologické náleziská a geologické lokality

V hodnotenom území nie sú v súčasnosti známe žiadne archeologické a paleontologické náleziská.

4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

4.1. Znečistenie ovzdušia

Na znečistenie ovzdušia výraznou mierou vplyvajú veľké a stredné zdroje znečistenia. Údaje o množstve vyprodukovaných emisií znečisťujúcich látok za roky 2008 až 2012 v okrese Bratislava I. sú uvedené v nasledujúcom prehľade:

Tab.: Množstvo emisií zo stacionárnych zdrojov v okrese Bratislave I. za roky 2008 – 2012

Názov znečisťujúcej látky	Množstvo ZL(t) za rok 2008	Množstvo ZL(t) za rok 2009	Množstvo ZL(t) za rok 2010	Množstvo ZL(t) za rok 2011	Množstvo ZL(t) za rok 2012
Tuhé znečisťujúce látky	3,217	2,844	3,582	2,491	2,005
Oxidy síry (SO ₂)	1,309	1,090	1,287	0,615	0,237
Oxidy dusíka (NO ₂)	39,146	36,222	42,236	38,177	38,408
Oxid uhoľnatý (CO)	21,053	18,870	23,177	18,017	15,494
Organické látky (COU)	5,133	4,568	5,470	4,654	3,887

(Zdroj: SHMU, 2013)

Tab.: Emisie základných znečisťujúcich látok ovzdušia v tonách podľa prevádzkovateľov v okrese Bratislave I. za rok 2012

Názov prevádzkovateľa	TZL	SO ₂	NO ₂	CO	COU
TERMMING, a. s.	0,269	0,032	5,254	2,122	0,354
Národná banka SR	0,125	0,015	2,483	0,984	0,164
Bratislavské nábrežie, s. r. o.	0,100	0,012	1,850	0,742	0,124
Kancelária Národnej rady Slovenskej republiky	0,069	0,008	1,348	0,544	0,091
Ministerstvo vnútra SR	0,057	0,007	1,083	0,436	0,073

(Zdroj: SHMU, 2013)

Okrem uvedených stacionárnych zdrojov je významným prispievateľom emisií (hlavne NO_x a CO) automobilová doprava v blízkosti frekventovaných komunikácií. Na kontaminácii ovzdušia TZL sa významným spôsobom podieľa aj sekundárna prašnosť, ktorej úroveň závisí od meteorologických činiteľov, zemných prác a charakteru povrchu.

4.2. Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Znečistenie povrchových vôd

Podľa Nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z. z., nie je samotné riešené územie nachádzajúce sa v k.ú. MČ Bratislava – Staré Mesto zaradené do zoznamu zraniteľných a citlivých oblastí v zmysle § 81 ods. 1 písm. b) zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách, v platnom znení.

Kvalita vody v širšom okolí hodnoteného územia je sledovaná na vodnom toku Dunaj. V čiastkovom povodí Dunaja bola v roku 2010 sledovaná kvalita povrchovej vody v 17 monitorovaných miestach. Požiadavkám na kvalitu vody podľa prílohy č. 1 NV 269/2010 Z. z. vo všetkých monitorovaných ukazovateľoch vyhovovalo len 1 miesto Pravostranný priesakový kanál - Čuňovo. V mieste odberu Dunaj - Bratislava (rkm 1869,0 ľavý breh, stred a pravý breh) požiadavkám na kvalitu vody nevyhovoval podľa Prílohy č.1 NV č. 269/2010 Z. z. nasledujúci ukazovateľ v časti A (všeobecné ukazovatele): N-NO₂. Na znečistení toku Dunaja sa podieľajú bodové zdroje znečistenia (priemyselné a komunálne odpadové vody), z plošných zdrojov najmä poľnohospodárska činnosť, taktiež lodná doprava a veľká vodná erózia a splachy z urbanizovaných miest. V oblasti Bratislavy sú to predovšetkým komunálne odpadové vody z ČOV Petržalka v Bratislave, z priemyselných zdrojov odpadové vody zo Slovnaftu a Istrochemu Bratislava (zdroj.: Hodnotenie kvality povrchovej vody Slovenska za rok 2010, MŽP SR, SVP, š.p., SHMÚ, VÚVH, 2011; www.vuvh.sk, 2013).

Znečistenie podzemných vôd

V území plánovanej výstavby polyfunkčného komplexu TWIN CITY – juh bolo v minulosti vykonaných niekoľko inžinierskogeologických prieskumov a prieskumov životného prostredia zameraných na zhodnotenie znečistenia zemín a podzemných vôd.

V mieste bývalej prevádzky olejového hospodárstva a prevádzky výroby izolačných káblov podniku Kablo bolo identifikované znečistenie NEL-IČ a ftalátmi (di 2-etylhexyl ftalát). Znečistenie pochádza z pôvodnej prevádzky, kedy dochádzalo k dlhodobým únikom zo skladovacích objektov, dochádzalo k únikom pri manipulácii s látkami ropného pôvodu a zmekčovadlami. Znečistenie je situované v severnej časti pripravovaného objektu TWIN CITY – juh, SO A2.101, a medzipriestore smerom k objektu TWIN CITY – objekt A1, SO A1.101.

Prieskumnými prácami bolo zistené aj znečistenie zemín.

Na prieskumné práce (Vlasko, 2011, 2012, Mészárosová, Masiar, 2012) nasledovala analýza rizika (ENVIGEO, a.s., Mészárosová, 2012), ktorá okrem identifikácie a hodnotenia rizika, vyhodnotila aj zdravotné riziká a navrhla varianty sanácie environmentálnej záťaže.

Následne v septembri 2013 bol spracovaný projekt sanácie pre objekty TWIN CITY – juh SO A2.101, SO A3.101, SO A4.101 (HGM-Žilina, s.r.o., 2013), ktorý už navrhuje postup riešenia, špecifikáciu a rozsah geologických prác a ich harmonogram, v rámci projektu sanácie bolo riešené aj územie navrhovanej činnosti.

Cieľom sanačných prác je v prvom rade odstránenie voľnej fázy ropných látok z hladiny podzemných vôd a zabránenie šírenia tohto druhu znečistenia do okolia a následne dekontaminácia podzemných vôd (rozpuštené látky ropného charakteru, ftaláty) na koncentrácie nižšie ako sú cieľové limity sanácie, bude vlastná sanácia lokality spočívať z nasledovných činností:

- odťaženie a dekontaminácia znečistených zemín v oblasti stavebného výkopu,
- odstraňovanie fázy ropných látok z hladiny podzemných vôd (v prípade jej výskytu),
- čerpanie kontaminovanej vody z kopaných čerpacích objektov priamo v stavebnom výkope pre účely vytvorenia hydraulického depresie a navodenia prúdenia fázy ropných látok, ako i rozpuštených ropných látok k čerpacím objektom,
- infiltrácia odčerpávanej podzemnej vody po jej prečistení na sanačnej linke späť do horninového prostredia prostredníctvom vsakovacích vrtov, ktoré budú použité pri odvodňovaní stavebnej jamy, resp. infiltračného drénu,
- monitoring sanácie.

Sanácia bude realizovaná počas stavebných prác.

Citované materiály / dokumentácie sú k nahliadnutiu u spracovateľa zámeru EIA.

4.3. Znečistenie horninového prostredia

Gravitačným prestupom z povrchu ku hladine podzemnej vody došlo v priestore bývalej prevádzky olejového hospodárstva a prevádzky výroby izolačných káblov podniku Kablo aj ku kontaminácii zóny prevzdušnenia.

Znečistenie zemín NEL-IČ a ftalátmi bolo overené v západnej časti predmetného územia, približne pod severnou polovicou budúceho objektu SO A2.101. Ide o znečistenie menšieho plošného rozsahu viazané na objekty bývalých prevádzok podniku Kablo.

Radón

Na základe vykonaných prieskumov (Radónový prieskum, AG&G s.r.o., RNDr. Juraj Vaník, 2012) v okolí riešeného územia konštatujeme, že v území prevláda nízke radónové riziko. Po odkrytí základovej jamy bude upresnené radónové riziko a následne budú navrhnuté podľa potreby protiradónové opatrenia, ktoré budú zahrnuté do projektovej dokumentácie stavby.

4.4. Zaťaženie územia hlukom

Hluk

Hlavným zdrojom hluku v riešenom území a jeho okolí je automobilová doprava na príľahlých komunikáciách. Ekvivalentná hladina hluku z dopravy v súčasnosti prekračuje prípustné hodnoty hluku stanovené pre III. kategóriu chránených území vo všetkých referenčných intervaloch deň, večer a noc pred oknami kancelárií, resp. obytných miestností budov, ktoré sú orientované do ulice Karadžičova a Mlynské Nivy. Podľa uskutočneného merania hluku vo vonkajšom prostredí (Ing. Vladimír Plaskoň – EnA CONSULT Topoľčany, s.r.o., 12/2013, vid'. prílohy zámeru) bola ekvivalentná hladina hluku z dopravy na Karadžičovej ulici $L_{Aeq,r} = 69,6$ dB a na ulici Mlynské Nivy $L_{Aeq,r} = 69,5$ dB.

4.5. Sklárky, smetiská, devastované plochy

Vyprodukované množstvá komunálneho a stavebného odpadu v okrese Bratislava I. sú uvedené v nasledujúcom prehľade:

Tab.: Komunálny a drobný stavebný odpad v okrese Bratislava I., za r. 2011 (t)

Okres/mestská časť	spolu	z toho		
		zhodnocovaný	zneškodňovaný	zhromažďovaný
Bratislava I.	21 408,6	15 657,4	5 724,8	26,4

(Zdroj: Štatistická ročenka Hlavného mesta SR Bratislavy, 2012)

Plocha riešeného územia v súčasnosti predstavuje stavenisko, v rámci ktorého sú lokalizované bodové sklárky odpadu.

4.6. Ohrozené biotopy živočíchov

V riešenom území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne chránené a ohrozené typy biotopov. Taktiež sa na jeho ploche nenachádzajú prirodzené biotopy ani biotopy európskeho a národného významu.

V riešenom ani v hodnotenom území nedôjde vplyvom prevádzky navrhovanej činnosti k záberu či poškodeniu ohrozených biotopov.

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

Prirodzený pohyb a stredný stav obyvateľstva v MČ Bratislava – Staré mesto v roku 2011 je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Prirodzený pohyb a stredný stav obyvateľstva v MČ Bratislava – Staré mesto v roku 2011

Územie	Stredný stav obyvateľstva	Živonarodení	Zomretí	Prirodzený prírastok (úbytok) obyvateľ.
MČ Bratislava – Staré mesto	38 788	466	-	- 62

(Zdroj: Štatistická ročenka Hl. mesta SR Bratislavy, ŠÚ SR, 2012)

Súčasný zdravotný stav obyvateľstva v územnom obvode Bratislava I. sa neodlišuje výrazne od

ukazovateľov priemeru Hlavného mesta SR Bratislavy. V územnom obvode Bratislava I. boli v roku 2011 najčastejšie príčiny úmrtia choroby obehovej sústavy, nádorové ochorenia, vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti a choroby tráviacej sústavy.

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

1. Požiadavky na vstupy

1.1. Pôda

Výstavba polyfunkčného objektu bude realizovaná na parcelách č. 9095/7, 9095/13, 9095/14 a 9095/15. Ide o zastavané plochy a nádvoria v zastavanom území obce.

Realizáciou navrhovanej činnosti, výstavbou / úpravou technickej a dopravnej infraštruktúry budú dotknuté aj susedné pozemky patriace mestu či zverené mestskej časti. Ide o nasledovné dotknuté pozemky: 9095/3, 21863/2, 21293/15, 21293/16, 21293/17, 21293/18, 21844/1, 21290/4, 21293/3, 21788/1 a 21788/8 – ide taktiež o zastavané plochy a nádvoria a ostatné plochy.

Pre zámer činnosti nie je potrebný trvalý a ani dočasný záber poľnohospodárskej ani lesnej pôdy. Navrhovaná činnosť nezasahuje do poľnohospodárskej a lesnej pôdy.

1.2. Voda

1.2.1. Spotreba vody celkom, maximálny a priemerný odber

Bilancia potreby vody pre potreby prevádzky navrhovanej činnosti je uvedená v nasledujúcom prehľade:

Tab.: Bilancia potreby vody v navrhovanom objekte

<i>navrhovaný objekt A1 (SO A1.101)</i>	<i>zamestnanci (l/os/deň)</i>	<i>Q_p</i>	<i>Q_{max}</i>	<i>Q_{hod}</i>
	60	l/deň	l/deň	l/hod
administratíva	3179	190 740	286 110	25 034,63
obchody	20	1 200	1 800	157,50
správa budovy	24	1 440	2 160	189,00
Spolu:	-	193 380	290 070	25 381,13
Potreba TUV	-	77 352	116 028	10 152,45

Ročná spotreba vody predstavuje celkovo: $Q_r = 68\,854 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Potreba požiarnej vody

Potreba požiarnej vody podľa spracovateľa požiarnej ochrany je stanovená pre požiarne úseky administratívnych priestorov a hromadných garáží objektu na $Q = 25,0 \text{ l.s}^{-1}$. Vnútný rozvod vody požiarneho vodovodu v navrhovanom objekte bude dimenzie DN 80, tak aby bol zabezpečený najexponovanejší odber $3,0 \times 3 = 9,0 \text{ l/s}$ vody. Vonkajší rozvod vody požiarneho vodovodu bude zabezpečený z hlavného potrubia, kde sa vysadí odbočka pod stropom pre zásobovanie jedného nadzemného hydrantu DN150 s prietokom 25 l/s.

1.2.2. Zdroj vody

V súvislosti s prevádzkou polyfunkčného objektu vzniknú požiadavky pre odber vody, konkrétne voda pre pitné a sociálne účely pre zamestnancov a návštevníkov navrhovaného objektu a zdroj požiarnej vody pre protipožiarne zabezpečenie.

Prípojka vody a areálový vodovod

Novonavrhovaný polyfunkčný objekt bude pitnou a požiarnou vodou zásobovaný novou vodovodnou prípojkou DN 150 (dĺžka prípojky bude 24,0 m), ktorá sa napojí na existujúci vodovod DN 400, vedený v Karadžičovej ulici. Napojenie vodovodnej prípojky sa urobí vsadením odbočky DN 400/100 so šupátkom DN 150 na prípojke. Za napojením bude vodovodná prípojka vedená pod Karadžičovou ulicou ku navrhovanému objektu. Vodomerová zostava s vodomermom DN 100 sa umiestni za vstupom do suterénu v samostatnej miestnosti – vodomerne.

Potrubie studenej vody bude na jednotlivých podlažiach vedené od jednotlivých stúpačiek k zásobníkovým ohrievacom, k zariadeným predmetom, ktoré sú navrhnuté v sociálnych zariadeniach jednotlivých podlaží. Pitnou vodou budú zásobované zariadené predmety všetky okrem WC a pisoárov. Studená pitná voda bude privedená takisto do nádrže SHZ v 3.PP a do akumulácie nádrže v 1.-3.PP.

Úžitkový vodovod

Objekt bude zásobovaný úžitkovou vodou zo studne (výdatnosť cca 12,0 l/s), ktorá bude riešená ako samostatný prevádzkový súbor. Prívod úžitkovej vody zo studne bude vedený do technickej miestnosti ZTI - úprava vody, odkiaľ bude pokračovať do nádrže SHZ navrhutej v 3.PP objektu a do akumulácie nádrže v 1.-3.PP. Úžitková voda z nádrže SHZ bude slúžiť pre potreby kúrenia, splachovania WC a pisoárov, pre dopojenie parných vyvíjačov a VZT strojov.

1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje

1.3.1. Druh

Elektrická energia

Pre hodnotenú činnosť vzniknú nároky na odber elektrickej energie v súvislosti s prevádzkovaním navrhovaného polyfunkčného objektu (kancelárie, obchodné priestory, spoločné priestory - VZT, výťahy, chodby, pivnice, garážové státi...) ako aj vonkajšieho osvetlenia.

Spotreba elektrickej energie pre potreby navrhovanej činnosti je uvedená v nasledujúcej prehľade:

Celkový inštalovaný výkon (Pi)4 313 kVA,
Celkový požadovaný výkon (Pp) 2 259kVA,
Celková ročná spotreba el. energie5 692 000 kWh/rok.

Zásobovanie elektrickou energiou

Navrhovaný polyfunkčný objekt bude napojený novým káblovým napájačom z rozvodne VN (2x2000 kVA) susedného objektu SO A2.101 areálu TWIN CITY, kde bude v rozvodni VN trafostanice objektu SO A2.101 pripravený rezervný vývod v rozvádzači VN. V trafostanici TS bude inštalované meranie el. energie na strane rozvodne VN. V tejto etape výstavby bude navrhovaný objekt napojený jedným vedením VN. Káblová prípojka VN v ďalších etapách výstavby bude pokračovať zaslučovaním pre napojenie areálu objektov TWIN CITY-Sever.

Prekládka vedenia VN

Jediné vedenie VN nachádzajúce sa pri areáli stavby, Linka VN č. 290 ležiaca na hranici stavby bude v čase výstavby navrhovaného polyfunkčného objektu už preložená v rámci výstavby projektovaných susedných objektov areálu TWIN CITY objektov SO A2.101, SO A3.101 a SO A4.101. Jestvujúce vedenia VN č.1109 uložené v zemi vo výkope v smere ku Karadžičovej ulici

pod plánovanými novými príjazdovými komunikáciami do navrhovaného polyfunkčného objektu (SO A1.101), bude uložené do kábelových chráničiek.

Náhradný zdroj elektrickej energie

V navrhovanom objekte na 1.NP je plánovaný priestor pre umiestnenie 2 kusov dieselagregátov o výkone 2x700 kVA. Jeden bude určený pre napojenie nevyhnutnej vlastnej spotreby objektu a bude inštalovaný pri výstavbe objektu. Druhý dieselagregát bude osadený len v prípade požiadaviek jednotlivých nájomníkov na zálohovaný el. výkon. Náhradný zdroj bude zabudovaný v objekte v kontajneri – výkon sústroja bude 700 kVA, trvalý výkon 560 kW so spotrebou paliva 146,4 l/hod a množstvom spalín 122 m³/min).

Odvod spalín je navrhovaný samostatným výfukovým komínom z miestnosti dieselagregátu do vonkajšieho priestoru spalínovým komínom nad strechu nižšej časti objektu.

Zdroj tepla a vykurovanie polyfunkčného objektu

Pre vykurovanie navrhovaného objektu a pripojenie ohrievačov VZT sú navrhnuté dve teplovodné plynové kotolne. Kotolňa K1 bude umiestnená na 1.PP v objekte v samostatnej miestnosti (v priestore kotolne budú osadené dva liatinové kondenzačné kotle s atmosférickými turbo horákmi na zemný plyn, tep. výkonu á 240 kW - inštalovaný výkon bude 480 kW). Kotolňa K2 bude umiestnená na streche objektu (v priestore kotolne budú osadené tri liatinové kondenzačné kotle s pretlakovými horákmi na zemný plyn, tep. výkonu á 1040 kW - inštalovaný výkon bude 3120 kW).

Odvod spalín od kotlov z kotolne K1 bude cez spoločný prieduchy Ø 250 mm komínového telesa, účinná výška komínov bude min. 25,0 m. Vyústenie komína bude 1,5 m nad strechou nižšej časti objektu. Odvod spalín od kotlov z kotolne K2 bude od každého kotla samostatne cez prieduchy Ø 400 mm komínových telies, účinná výška komínov bude min. 6,0 m. Vyústenie komínov bude nad strechu výškovej časti objektu.

Vykurovací systém bude teplovodný s teplotným spádom 75°/55°C. Navrhovaný objekt bude vykurovaný lamelovými výmenníkmi tepla umiestnenými na parapetnom murive. Vykurovacie telesá budú na privodné potrubie pripojené ventilmi s termoelektrickými pohonmi a na spiatočné potrubie budú pripojené radiátorovými viacfunkčnými závitovými spojkami. Na 1.NP budú pred veľkými zasklenými plochami na odstránenie ich orosovania osadené do podlahy konvektory bez ventilátorov. Na vykurovací rozvod budú pripojené pomocou radiátorových ventilov. Priestory 1.NP budú vykurované fancoilami.

Bilancia spotreby tepla je uvedená v nasledovnom prehľade:

Vykurovanie Qroč ÚK	2549,56 MWh/rok (9178,4 GJ/rok),
VZT Qroč VZT	2094,52 MWh/rok (7540,3 GJ/rok),
Spolu	4644,08 MWh/rok (16718,7 GJ/rok).

Zásobovanie zemným plynom

Navrhovaný objekt bude zásobovaný zemným plynom novou STL prípojkou plynu, ktorá sa napojí na STL plynovod D 160 (300 kPa) v Továrenskej ulici. Prípojka bude privedená do miestnosti merania a regulácie plynu na 1.PP. Vnútoraná plynoinštalácia bude privádzať plynovodné potrubie od miestnosti pre meranie spotreby plynu a reguláciu tlaku plynu do dvoch plynových kotolní, ktoré budú zabezpečovať vykurovanie podzemnej časti objektu – kotolňa K1 a vykurovanie nadzemných častí objektu – kotolňa K2. Samostatnou vetvou NTL plynovodu budú napájané Plynové zvlhčovače.

Bilancia spotreby plynu je uvedená v nasledovnom prehľade:

Maximálna hodinová spotreba plynu (K1)42 m³/h,
Maximálna hodinová spotreba plynu (K2)294 m³/h,
Maximálna hodinová spotreba plynu (pre zvlhčovače) 119,03 m³/h,
Ročná spotreba plynu spolu544,09 tis.m³/rok.

1.4. Nároky na dopravnú a inú infraštruktúru

Nároky na dopravu počas výstavby

Počas výstavby bude doprava tvorená vozidlami dodávateľských firiem, pričom nárast dopravy bude minimálny. Trasovanie staveniskovej dopravy bude dohodnuté s MČ Bratislava – Staré Mesto v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Počas realizácie zemných a stavebných prác nesmie byť na uvedenej ceste skladovaný stavebný materiál ani zemina z výkopov. Prípadné znečistenie a poškodenie komunikácie bude odstránené.

Nároky na dopravu počas prevádzky

Kapitola je spracovaná podľa dopravno-inžinierskej štúdie (Ing. Ľuboš Čižmár a kol., PUDOS-PLUS, spol. s r. o., Bratislava, 10/2013 - celé znenie je v prílohách tohto zámeru EIA), ktorého cieľom bolo dopravno-kapacitné posúdenie návrhu dopravného riešenia investičného zámeru Twin City, sektor A1.

Dopravné napojenie podzemných hromadných garáží navrhovaného polyfunkčného objektu SO A1.101 je navrhnuté vjazdom a výjazdom z Mlynských nív pravými odbočeniami. Súčasne je potrebné konštatovať, že **suterénne priestory podzemných hromadných garáží budú kontinuálne prepojené s podzemnými garážami Polyfunkčnej stavby TWIN CITYN (juh) - objektmi SO A2.101, SO A3.101, SO A4.101, B a C**, čím je umožnené dopravné prepojenie do ulíc Továrenská, Bottova a Košická. Z ul. Dostojevského rad je dopravné napojenie navrhovaného objektu A1 výlučne pre zásobovanie a odvoz domového odpadu.

Statická doprava a dopravný regulatív

Statická doprava bude zabezpečená v parkovacej garáži na úrovni 3.PP až 1.PP. Na zabezpečenie potrebnej kapacity statickej dopravy sa predpokladá s vytvorením celkovo 483 parkovacích státí, t.j. vytvorených v parkovacej garáži (3.PP – 167 p.m., 2.PP – 163 p.m., 1.PP – 153 p.m.). Z nich budú vyhradené 4 %, t.j. 20 parkovacích miest pre osoby so zníženou pohyblivosťou. Celková potreba parkovacích státí pre navrhovaný objekt podľa spracovanej dopravnej štúdie je 524 p.m., z čoho zvyšných 41 parkovacích miest bude umiestnených v objektoch SO A2.101, SO A3.101 a SO A4.101 (v suterénoch prepojených prostredníctvom suterénu objektu A4 s objektom A1), v ktorých je po vypracovaní ďalších stupňov PD prebytok p.m. a ich objem je už bilancovaný v kapacitnom posúdení stavby „Polyfunkčná stavba TWIN CITY Bratislava – Staré Mesto“.

Na základe vypočítanej bilancie statickej dopravy (Ing. Ľuboš Čižmár a kol., PUDOS-PLUS, spol. s r. o., Bratislava, 10/2013) možno konštatovať, že návrh parkovacích státí spĺňa požiadavky STN 73 6110/Z1 pre návrh potrebného počtu miest pre parkovanie motorových vozidiel.

Dopravný regulatív

Porovnanie s dopravným regulatívom, ktorý v prepočte na 1 ha rozvojového územia predstavuje maximálny potenciál zámerom generovanej dopravy v hodnote 232 zdrojových a cieľových jazd na

hektár developovaného územia počas rannej špičkovej hodiny (list primátora Hl. m. SR Bratislavy zn. MAGS OKDSV 4067/2009 – 152042 z 27. 04. 2009). Developované územie predstavuje 0,7535 ha. Pri použití uvedeného dopravného regulatívu je maximálny počet ciest v rannej špičkovej hodine $0,7535 \times 232 = 174,8 = 175$ jazd. Počet ciest, vygenerovaných navrhovaným investičným zámerom je 159 (viď. kap. 7.4 Dopravno-inžinierskej štúdie – PUDOS-PLUS, spol. s r.o. – 10/2013 v prílohách tohto zámeru), čo predstavuje 90,86 % prípustnej hodnoty a navrhovaná činnosť tak aj z hľadiska kapacity funkčných plôch dopravného regulatívu územia vyhovuje.

Dopravno – kapacitné posúdenie investičného zámeru

Navrhovaný investičný zámer v podobe výškovej budovy je v zásade identický s tým, ktorého vplyvy na dopravnú situáciu v okolí boli posúdené v roku 2012 (PUDOS-PLUS, spol. s r. o.), malá zmena nastala v kapacite podzemnej garáže nárastom počtu státí z 381 miest na 483 miest viazaných výlučne na funkciu administratívy. Táto podzemná garáž bude teda priamo dopravne napojená z komunikácie Mlynské nivy (príjazdy + odjazdy) a nepriamo aj na novú Továrenskú ul. a to prepojením s garážami navrhovanými v rámci komplexu Twin City juh (objekty SO A2.101, SO A3.101, SO A4.101).

V rámci dopravno – kapacitného posúdenia investičného zámeru bol zhodnotený aj kumulatívny vplyv, t.j. v posúdení sú zapracované aj ďalšie relatívne blízko lokalizované investičné zámery, menovite Twin City juh, Office Tower Čulenova a Hromadná garáž Šafárikovo nám., ktorých príprava časovo predstihuje zámer hromadnej garáže a ktoré sú t.č. definované konkrétnymi funkciami, kapacitami a výsledkami ich vlastného kapacitného posúdenia.

Dopravno-kapacitné posúdenie bolo spracované formou úpravy vstupných údajov virtuálnej simulácie pôvodného riešenia, bližšie viď. prílohy tohto zámeru - kap. 7.5 Dopravno-inžinierskej štúdie – PUDOS-PLUS, spol. s r.o. – 10/2013. Zo záverov dopravno-kapacitného posúdenia vyplýva, že:

- Križovatka č. 606 Dostojevského rad – Landererova - **križovatka vyhovuje**,
- Križovatka č. 608 Karadžičova – Mlynské nivy - **križovatka vyhovuje**,
- Križovatka č. 212 Mlynské nivy – Košická – Prievozská - **križovatka vyhovuje**.

Záver:

Na základe výsledkov dopravno-kapacitného posúdenia navrhovanej investičnej činnosti „Polyfunkčná stavba Twin city – objekt A1“ spolu s investičnými zámermi v území HG Šafárikovo nám., Twin City juh a Office Tower Čulenova možno preukázateľne uviesť, že tieto **investičné zámery sú z dopravno-kapacitného hľadiska funkčné a bez výrazne negatívnych vplyvov na dopravnú situáciu na dotknutej komunikačnej sieti**.

K uvedenej dopravno-inžinierskej štúdii sa vyjadril aj Magistrát hl. mesta SR Bratislavy, viď prílohy tohto zámeru EIA.

1.5. Nároky na pracovné sily

Počas výstavby: tvoria kvalifikované pracovné sily a zamestnanci dodávateľských stavebných organizácií.

Počas prevádzky: v priestoroch navrhovanej činnosti bude celkom vytvorených 3223 pracovných miest a to 3179 v administratíve, 20 miest v obchodoch a službách a 20 miest pre správu budovy (SBS, údržba, upratovanie, správa, informácie).

1.6. Iné nároky

Plošná a priestorová bilancia navrhovanej činnosti

Počas výstavby navrhovanej činnosti bude stavebný dvor umiestnený v areáli vlastnej novostavby.

Prehľad nárokov na zastavané územie je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Základné kapacitné údaje navrhovanej činnosti

Celková plocha pozemku (riešeného územia)		7 073 m ²
BILANCIE NADZEMNEJ ČASTI NAVRHOVANÉHO OBJEKTU		
Celková zastavaná plocha		3 089 m ²
Celková nadzemná podlažná plocha		37 404 m ²
Celkový obostavaný priestor		147 829 m ³
Plocha administratívy		34 309 m ²
Plocha obč. vybavenosti		1 060 m ²
Počet nadzemných podlaží		24
Počet medzipodlaží		1
BILANCIE PODDZEMNEJ ČASTI NAVRHOVANÉHO OBJEKTU		
Celková podzemná podlažná plocha		17 503 m ²
Počet podzemných podlaží		3
Počet parkovacích státí		483 (z toho 20 imobilný)
BILANCIE ODVODŇOVANEJ PLOCHY NAVRHOVANÉHO OBJEKTU		
Celková výmera odvodňovanej plochy		6 930 m ²
z toho:	Plocha zelene na rastlom teréne	433 m ²
	Plocha zelene nad podz. konštrukciami	1 245 m ²
	Plocha zelene nad nadz. konštrukciami	684 m ²
	Plocha striech (štrk, fólia, terasa)	2 475 m ²
	Plocha spevnených plôch na teréne	608 m ²
	Plocha spevnených plôch nad podzemnými konštrukciami	1 485 m ²

Bilancie celkových podlahových plôch navrhovanej činnosti sú uvedené v nasledujúcom prehľade:

Tab.: Bilancia plôch navrhovanej činnosti v m²

podlažie	funkcia	podlahová plocha	poznámka
3.PP	parkovanie	5 814 m ²	garáž (167 p.m.), technologické priestory, sklady
2.PP	parkovanie	5 814 m ²	garáž (163 p.m.), technologické priestory, sklady
1.PP	parkovanie	5 875 m ²	garáž (153 p.m.), technologické priestory, sklady
1.NP	obchod a služby, administratíva	2 329 m ²	vstupná lobby, recepcia, prenajímateľné priestory občianskej vybavenosti, technologické priestory
2.NP-7.NP	administratíva	16 442 m ²	administratívne priestory
8.NP-9.NP	administratíva / technológie	1 955 m ²	administratívne a technologické priestory
10.NP-22.NP	administratíva	15 912 m ²	administratívne priestory
23.NP-24.NP	technológie	665 m ²	technologické priestory
24.MP	technologické medzipodlažie	101 m ²	strojovňa výťahov
Spolu	-	54 907 m²	-

2. Údaje o výstupoch

2.1. Zdroje znečistenia ovzdušia

Táto kapitola bola spracovaná na základe rozptylovej štúdie (doc. RNDr. Ferdinand Heseck, CSc., 12/2013), ktorá sa nachádza v prílohách tohto zámeru.

Hlavným cieľom rozptylovej štúdie je posúdenie vplyvu navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia jeho blízkeho okolia. Najväčší vplyv na kvalitu ovzdušia v mieste objektu v súčasnej dobe majú frekventované okolité ulice Karadžičova a Mlynské Nivy.

Zdrojom znečisťujúcich látok posudzovaného objektu bude:

- vykurovanie, náhradné zdroje,
- statická doprava,
- zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách.

Pre vykurovanie navrhovaného objektu a pripojenie ohrievačov VZT sú navrhnuté dve teplovodné plynové kotolne. Kotolňa K1 bude umiestnená na 1.PP v objekte v samostatnej miestnosti. V priestore kotolne budú osadené dva liatinové kondenzačné kotle s atmosférickými turbohorákmi na zemný plyn, tep. výkonu á 240 kW - inštalovaný výkon bude 480 kW s normovanou účinnosťou 105 % a s maximálnou hodinovou spotrebou zemného plynu á 21 m³.h⁻¹. Odvod spalín od kotlov z kotolne K1 bude cez spoločný prieduch Ø 250 mm Výška komína bude 30,81 m, výstupná rýchlosť spalín 2,4 m.s⁻¹, teplota spalín 80 °C. Kotolňa K2 bude umiestnená na streche objektu (v priestore kotolne budú osadené tri liatinové nízkoteplotné kotle s pretlakovými horákmi na zemný plyn, tep. výkonu á 1040 kW - inštalovaný výkon bude 3120 kW s normovanou účinnosťou 92 % a s maximálnou hodinovou spotrebou zemného plynu á 98 m³.h⁻¹. Odvod spalín od každého kotla z kotolne K2 bude cez prieduchy Ø 400 mm Výška komínov bude 94,36 m, výstupná rýchlosť spalín 2,4 m.s⁻¹, teplota spalín 120 °C.

Na 1.NP je plánovaný priestor pre umiestnenie 2 kusov dieselagregátov o výkone 2x700 kVA. Náhradný zdroj bude zabudovaný v objekte v kontajneri – výkon sústroja bude 700 kVA, trvalý výkon 560 kW, každý so spotrebou paliva 146,4 l/hod. Výška komínov bude 30,81 m, výstupná rýchlosť spalín 5,3 m.s⁻¹, teplota spalín 557,7 °C.

Statická doprava bude zabezpečená v parkovacej garáži na úrovni 3.PP až 1.PP. Na zabezpečenie potrebnej kapacity statickej dopravy sa predpokladá s vytvorením celkovo 483 parkovacích státí, t.j. vytvorených v parkovacej garáži (3.PP – 167 p.m., 2.PP – 163 p.m., 1.PP – 153 p.m.). Podzemné priestory garáže budú vetrané VZT s odvodom znečisteného vzduchu nad strechu objektu. Výška VZT výduchov bude 27,5 m.

Emisia znečisťujúcich látok je uvedená v nasledujúcej tabuľke:

Tab. Emisia znečisťujúcich látok

Zdroj	Znečisťujúca látka	Emisia[kg.h ⁻¹]	
		krátkodobá	dlhodobá
Vykurovanie	CO	0,0588	0,0196
	NO _x	0,1456	0,0485
Náhradné zdroje	CO	0,1928	0,0193
	NO _x	1,2005	0,1201
	SO ₂	0,2392	0,0239
	TZL	0,3416	0,0342
Parkovanie	CO	3,4428	0,8607
	NO _x	0,1315	0,0329
	VOC	0,4820	0,1205

(Zdroj: doc. RNDr. F. Heseck, CSc.: Rozptylová štúdia, 12/2013)

Distribúcia najvyšších krátkodobých hodnôt koncentrácie CO, NO₂, SO₂, PM₁₀ a VOC v okolí objektu po uvedení objektu A1 do prevádzky pri najnepriaznivejších meteorologických podmienkach je uvedená na obr. 1, 2, 3, 4 a 5 v prílohe zámeru. Na obr. 6, 7, 8, 9 a 10 je uvedená distribúcia priemerných ročných hodnôt koncentrácie CO, NO₂, SO₂, PM₁₀ a VOC po realizácii navrhovanej činnosti. Príspevok samotného objektu A1 k najvyšším krátkodobým hodnotám koncentrácie CO, NO₂, SO₂, PM₁₀ a VOC v okolí objektu pri najnepriaznivejších meteorologických podmienkach je uvedená na obr. 13, 14, 15, 16 a 17 v prílohe zámeru. Na obr. 18, 19, 20 a 21 je uvedený príspevok objektu A1 k priemerným ročným hodnotám koncentrácie CO, SO₂, PM₁₀ a VOC. Schematicky sú na obrázkoch vyznačené objekty TC SO A2.101, SO A3.101, SO A4.101, silnejšou čiarou je vyznačený posudzovaný objekt A1, Karadžičova ulica, ulica Mlynské Nivy a vjazd do podzemnej garáže. Krížikom sú vyznačené polohy všetkých zdrojov znečistenia ovzdušia (komínov, náhradných zdrojov a VZT výduchov z podzemnej garáže). Hodnoty najvyššej priemernej ročnej koncentrácie a najvyššej krátkodobej koncentrácie na fasáde vlastnej budovy sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Pre porovnanie sú v tabuľke uvedené tiež dlhodobé a krátkodobé limitné hodnoty LH_r a LH_{1h} podľa Vyhlášky č. 360/2010 Z. z. o kvalite ovzdušia. Keď chceme hodinové priemery koncentrácie CO a TZL prepočítať na 8- a 24-hodinové priemery, musíme ich vynásobiť koeficientom 0,66 a 0,53. Na prepočítanie koncentrácie TZL na PM₁₀ ju musíme ešte vynásobiť koeficientom 0,8. V nasledovnej tabuľke a na obr. 1, 4, 12 a 15 (v prílohe zámeru) sú uvedené hodnoty krátkodobej koncentrácie CO a PM₁₀ prepočítané na 8- a 24-hodinové priemery.

Tab.: Najvyššie krátkodobé a priemerné ročné hodnoty koncentrácie CO, NO₂, SO₂, PM₁₀ a VOC na fasáde vlastnej budovy zo samotného navrhovaného objektu A1 (A) a príspevok od kumulatívneho vplyvu po uvedení objektu A1 do prevádzky (B).

Znečisťujúca látka	Koncentrácia [µg.m ⁻³]				LH _r [µg.m ⁻³]	LH _{1h} [µg.m ⁻³]
	Priemerná ročná		Krátkodobá			
	A	B	A	B		
CO	1,0	30,0	42,0	800,0	*	10 000**
NO ₂	0,07	0,8	1,2	30,0	40	200
SO ₂	0,1x	0,1x	2,1x	2,1x	*	350,0
PM ₁₀	0,1x	0,1x	1,3x	1,3x	40	50***
VOC	0,7	10,0	2,1	400,0	*	*
benzén	0,007	0,1	0,02	4,0	5	10

(Zdroj: doc. RNDr. F. Hesek, CSc., Rozptylová štúdia, 12/2013)

* nie je stanovený, ** 8 hodinový priemer, *** 24 hodinový priemer, x na výpočtovej ploche

Záver:

V rozptylovej štúdii sa hodnotila najvyššia koncentrácia znečisťujúcich látok od samotného navrhovaného polyfunkčného objektu TWIN CITY – objekt A1, ako aj kumulatívny vplyv navrhovanej činnosti po uvedení objektu do prevádzky. Príspevok samotného objektu k znečisteniu ovzdušia jeho okolia je veľmi nízky. Najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok na fasáde vlastnej budovy neprekročia 0,6 % limitnej hodnoty (NO₂). Z pohľadu kumulatívneho ovplyvnenia dôjde k znečisteniu ovzdušia najbližšieho okolia, hlavne v okolí ulice Mlynské Nivy. Najviac sa k limitnej hodnote blíži koncentrácie benzénu, avšak neprekročí na fasáde vlastnej budovy 40 % limitnej hodnoty pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach.

Predmet posudzovania „Polyfunkčná stavba TWIN CITY – objekt A1“ **spĺňa** požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Rozptylová štúdia potvrdila dodržanie platných imisných limitov pre znečisťujúce látky pre cieľový stav.

2.2. Odpadová voda

2.2.1. Celkové množstvo vypúšťaných odpadových vôd

Splaškové odpadové vody z hodnotenej činnosti:

Celkové množstvo splaškových odpadových vôd 2,75 l/s,

Ročné množstvo splaškových odpadových vôd 68 854 m³/rok.

Vody z povrchového odtoku

Celkové množstvo odpadových vôd z povrchového odtoku 39,36 l/s,

Ročné množstvo odpadových vôd z povrchového odtoku 4 093 m³/rok.

Prietok odvádzaných odpadových vôd z povrchového odtoku z navrhovaného polyfunkčného objektu A1 bude 39,36 l/s a v objekte bude vybudovaná retenčná nádrž o objeme 28 m³.

2.2.2. Technologický proces, pri ktorom odpadové vody vznikajú

Z hodnotenej činnosti budú vznikať splaškové odpadové vody prítomnosťou zamestnancov a návštevníkov v navrhovanom polyfunkčnom objekte (hygienické zariadenia) a vody z povrchového odtoku, ktoré budú odvádzané jednotnou kanalizačnou sústavou cez novonavrhovanú kanalizačnú prípojku (DN 300) do existujúcej verejnej kanalizácie DN800/1200 v Karadžičovej ulici.

Pre odvodnenie striech, terás a balkónov sa osadia strešné resp. terasové a balkónové vtoky. Odvodnenie je riešené vnútornými dažďovými odpadmi do vnútornej kanalizácie. BVS (Bratislavská vodárenská spoločnosť) nepovolila priamo napojiť všetky dažďové vody z objektu do verejnej kanalizácie. Preto je v objekte navrhnutá retenčná nádrž pre retenciu časti dažďových vôd (keďže v území je riešená zastavanosť územia podzemnými podlažiami, nie je možné navrhnuť vsakovacie systémy a rozdiel medzi výpočtovým a povoleným prietokom dažďových vôd je riešený retenčnou nádržou). Retenčná nádrž sa bude nachádzať v 1.PP-3.PP o objeme 28 m³.

Kanalizačná prípojka bude odvádzajú odpadové vody z povrchového odtoku (dažďové vody) zo striech, spevnených a nespevnených plôch, splaškové odpadové vody od sociálnych zariadení a kondenzát od VZT zariadení. Pre odvádzanie odpadových vôd z čistiaceho stroja podláh suterénnych parkovísk je navrhnutá samostatná vetva vnútornej kanalizácie, ktorá bude odpadové vody odvádzajú do odlučovača ropných látok (3 l/s, účinnosť do 5 mg.NEL/l). Odlučovač ropných látok bude osadený na podlahe 3.PP, odkiaľ budú vyčistené odpadové vody z povrchového odtoku prečerpávané do areálovej kanalizácie a následne odvádzané do kanalizačnej prípojky.

2.2.3. Typ, projektová kapacita a účinnosť čistiareň odpadových vôd v rozhodujúcich ukazovateľoch znečistenia

Splaškové vody budú prečistené v mestskej mechanicko - biologickej čistiarni odpadových vôd ČOV BVS a.s., Vrakuňa. Táto čistiareň má kapacitnú rezervu hydraulickú aj látkovú. Napojenie posudzovaného zámeru na túto čistiareň je možné. Po splnení príslušných limitov budú prečistené vody zaústené do recipientu Malý Dunaj.

2.2.4. Charakter recipientu

Odpadové vody z ČOV BVS a.s., Vrakuňa budú vyvedené do recipientu Malý Dunaj, ktorého charakteristika sa nachádza v časti kapitole III./1.5.1. Povrchové vody.

2.2.5. Vypúšťané znečistenia v príslušných jednotkách

Vypúšťané do ČOV budú splaškové odpadové vody od sociálnych zariadení, vody z povrchového odtoku zo striech, spevnených a nespevnených plôch, kondenzát od VZT zariadení a z čistiaceho stroja podláh suterénnych parkovísk, ktoré budú prečisťované cez lapač ropných látok.

2.2.6. Oplyvnenie prúdenia a režimu povrchových a podzemných vôd

Počas bežnej prevádzky sa výrazné oplyvnenie prúdenia povrchových a podzemných vôd nepredpokladá. Vlastnou prevádzkou hodnoteného objektu dôjde k minimálnemu nárastu vypúšťaných odpadových vôd na výstupe z kanalizácie navrhovateľa.

2.3. Odpady

2.3.1. Druh odpadu a kategória odpadu

Počas výstavby a počas prevádzky navrhovanej činnosti predpokladáme, že budú vznikať odpady uvedené v nasledujúcich tabuľkách (podľa Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z. z. a v znení vyhlášky č. 409/2002 Z. z. a č. 129/2004 Z. z.). Odpady, ktoré budú vznikať pri výstavbe a prevádzke hodnotenej činnosti sú v nasledujúcich tabuľkách zaradené do kategórií odpadov: ostatný odpad – O, nebezpečný odpad – N.

Počas stavebných prác predpokladáme, že budú vznikať tieto odpady:

Tab.: Odpady počas výstavby podľa Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 129/2004 Z. z.

Por. č.	Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Predpokladané množstvá	Spôsob nakladania s odpadom
1.	15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	1,8 t	R3
2.	15 01 02	Obaly z plastov	O	2,0 t	R3
3.	15 01 03	Obaly z dreva	O	2,0 t	R3
4.	15 01 06	Zmiešané obaly	O	1,5 t	D1
5.	15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,05 t	D14 a D5
6.	15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály, vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,03 t	D14 a D5
7.	17 01 01	Betón	O	20 t	R5
8.	17 01 02	Tehly	O	40 t	R5
9.	17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	60 t	R5
10.	17 02 01	Drevo	O	15 t	R1
11.	17 02 02	Sklo	O	0,5 t	R5
12.	17 04 02	Hliník	O	0,2 t	R4
13.	17 04 05	Železo a oceľ	O	7,5 t	R4
14.	17 05 05	Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N	8500 t	D5
15.	17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedené v 17 05 05	O	88700 t	D1
16.	17 06 03	Iné izolačné materiály pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky	N	-	D14 a D5
17.	17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	6 t	D1
18.	17 09 03	Iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky	N	-	D14 a D5
19.	17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako je uvedené v 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	O	120	D1
20.	19 13 07	Vodné kvapalné odpady a vodné koncentráty zo sanácie podzemnej vody obsahujúce NL	N	-	R12
21.	19 13 08	Vodné kvapalné odpady a vodné koncentráty zo sanácie podzemnej vody	O	-	R12
22.	20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	7,0	R1
23.	20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	14,0	D10

Počas výstavby navrhovanej činnosti sa predpokladá s celkovým množstvom vzniknutého odpadu cca 97497,58 t. Vzniknutá prebytočná výkopová zemina a stavebný odpad, bude odvázaný na

skládku, ktorú prevádzkuje organizácia s oprávnením na skladovanie tohto druhu odpadu. Dodávateľ stavby doloží ku kolaudácii doklady o zlikvidovaní uvedených druhov odpadov. Predpokladaný odvoz stavebných sutí bude smerovaný na riadenú skládku s nekontaminovaným odpadom. Predbežne sa uvažuje s lokalitami Zohor, Senec, resp. miesto skládky bude ešte upresnené vybraným dodávateľom stavby (realizátor prác) do zahájenia činnosti.

Výkopová zemina bude kontrolovaná na prítomnosť nebezpečných látok. V prípade výskytu nebezpečných odpadov počas výstavby si stavebník v predstihu zmluvne zabezpečí oprávnený subjekt, ktorý ich zneškodní v súlade so zák. č. 223/2001 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a zároveň požiada Okresný úrad ŽP v Bratislave o vydanie súhlasu na nakladanie s nebezpečnými odpadmi.

Zhotoviteľ stavby uzatvorí pred zahájením prác s oprávnenou organizáciou zmluvu na zneškodňovanie odpadov.

Počas prevádzky predpokladáme vznik nasledujúcich odpadov:

Tab.: Odpady počas prevádzky podľa Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 129/2004 Z.z.

Por. č.	Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
1.	13 05 01	Tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N
2.	13 05 02	Kal z odlučovačov oleja z vody	N
3.	13 05 07	Voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody	N
4.	13 05 08	Zmesi odpadov z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N
5.	15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
6.	15 01 02	Obaly z plastov	O
7.	15 01 03	Obaly z dreva	O
8.	15 01 04	Obaly z kovu	O
9.	15 01 06	Zmiešané obaly	O
10.	15 01 07	Obaly zo skla	O
11.	15 01 09	Obaly z textilu	O
12.	15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály, vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
13.	15 02 03	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O
14.	17 02 01	Drevo	O
15.	17 02 02	Sklo	O
16.	17 02 03	Plasty	O
17.	19 08 09	Zmesi tukov a olejov z odlučovača oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky (odpady z lapačov tukov)	O
18.	20 01 01	Papier a lepenka	O
19.	20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O
20.	20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
21.	20 01 25	Jedlé oleje a tuky	O
22.	20 01 35	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, obsahujúce nebezpečné časti	N
23.	20 01 36	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O
24.	20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
25.	20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Množstvo odpadu

V rámci stavby budú vytvorené podmienky pre separovaný zber odpadu. Užívaním, resp. prevádzkou navrhovanej investície bude vznikať najmä bežný komunálny odpad v kategórii 20 03 01, ktorý sa bude skladovať v kontajneroch uložených v rámci budovy 1.NP. Celkovo pôjde o produkciu zmesového komunálneho odpadu v množstve cca 728,0 t/rok.

2.3.2. Technologický postup, pri ktorom odpad vzniká

Pri prevádzke navrhovanej činnosti budú vznikať nasledovné druhy odpadov:

Odpad č. 1 až 4 – bude vznikať pri prevádzke odlučovača ropných látok pre odpadové vody z povrchového odtoku z priestorov podzemnej garáže.

Odpad č. 5 až 16, 18 a 25 – vzniká pri činnostiach, ktoré priamo súvisia s prevádzkou polyfunkčného objektu, resp. s jeho údržbou. Po plnom sprevádzkovaní polyfunkčného objektu sa predpokladá zavedenie separovaného zberu odpadov vhodných na ďalšie spracovanie (neznečistený obalový papier, kartónové obaly, elektronické súčiastky, atď.). Materiálne a organizačné zabezpečenie zberu bude realizované s odberateľskou firmou, ktorá zabezpečí dodávku vhodných zberných nádob, odvoz odpadu a jeho ďalšie využitie.

Odpad č. 17, 19 a 21 – bude vznikať pri prevádzke technológie stravovacích zariadení.

Odpad č. 20, 22 a 23 – vzniká pri výmene nefunkčných svetelných zdrojov slúžiacich na vnútorné a vonkajšie osvetlenie, vyradených počítačových komponentov a kancelárskej techniky. Odpad bude skladovaný do doby jeho odvozu na zneškodnenie vo vhodných obaloch (pôvodné papierové obaly) tak, aby nedošlo k ich poškodeniu.

Odpad č. 24 – bude vznikať pri údržbe okolia navrhovanej činnosti.

2.3.3. Spôsob nakladania s odpadmi

Nakladanie s odpadmi počas výstavby navrhovanej činnosti

Riešenie nakladania s odpadmi počas výstavby navrhovanej činnosti bude riešené v zmysle zákona č. 223/2001 Z. z. a vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 409/2002 Z. z. a vyhlášky MŽP SR č. 129/2004 Z. z.

Výkopová zemina, vznikajúca pri realizácii základov a spodnej stavby polyfunkčného objektu bude priebežne odvážaná zo staveniska na zemník, ktorého polohu určí realizátor prác do zahájenia výstavby. So zeminou bude nakladané i počas realizácie spevnených plôch, pri pokládke novonavrhovaných, resp. prekladaných inžinierskych sietí a pri záverečných terénnych úpravách.

Počas výkopových prác sa budú vykonávať merania koncentrácie znečisťujúcich látok v stavebných výkopoch. S výkopovou zeminou obsahujúcou nebezpečné látky sa bude nakladať ako s nebezpečným odpadom podľa platnej legislatívy v odpadovom hospodárstve. Odťaženie znečistenej zeminy sa bude vykonávať v zóne prevzdušnenia. Pri stavebných objektoch, ktoré budú zakladané pod hladinou podzemnej vody, bude odťaženie znečistených zemín vykonané aj v zóne nasýtenia. Odťažovanie sa bude vykonávať v rámci zakladania stavebných objektov. Vodné kvapalné odpady a vodné koncentráty spolu s kontaminovanou zeminou budú odoberané na ďalšie spracovanie oprávnenou organizáciou, ktorá vykoná ich dekontamináciu biologickou degradáciou.

K žiadosti o kolaudačné rozhodnutie stavebník doloží príslušnému obvodnému úradu, odb. životného prostredia potvrdenie o prevzatí stavebného odpadu na povolenú skládku, resp. na využitie ako druhotnej suroviny, resp. potvrdenie o nezávadnosti dekontaminovaného materiálu pre jeho ďalšie využitie.

Nakladanie s odpadmi počas prevádzky

Starostlivosť o produkované odpady, ktorých vznik súvisí bezprostredne s prevádzkou navrhovanej činnosti, bude zabezpečovať majiteľ a prevádzkovateľ areálu.

Prevádzkovateľ zabezpečí spracovanie programu odpadového hospodárstva. Odpad zatriedi podľa katalógu odpadov, zabezpečí umiestnenie vhodných nádob na zber odpadu a následne zabezpečí jeho odvoz na miesto zhodnotenia, alebo zneškodnenia. Zberné nádoby budú umiestnené na spevnených plochách, ktoré budú označené. Nádoby na zber nebezpečného odpadu budú až do času ich odvozu vhodne zabezpečené pred stratou, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom budú označené vyplneným tlačivom „Identifikačný list nebezpečného odpadu“ a bude zamedzené úniku škodlivín mimo skladovacie obaly.

Z prevádzky odlučovača ropných látok budú akumulované zachytené látky pravidelne odvážané a zneškodňované firmou, ktorá má oprávnenie na likvidáciu tohto druhu odpadu.

Pôvodca odpadov bude dodržiavať ustanovenia zák. č. 223/2001 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov.

Evidencia množstiev a druhov produkovaných odpadov bude vykonávaná v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z. z. v znení neskorších zmien a doplnkov. K žiadosti o kolaudačné rozhodnutie stavebník doloží príslušnému okresnému úradu, odb. ŽP potvrdenie o prevzatí stavebného odpadu na povolenú skládku, resp. na využitie ako druhotnej suroviny.

2.4. Zdroje hluku

Pre potreby tohto zámeru bola spracovaná Akustická štúdia (Ing. Vladimír Plaskoň – EnA CONSULT Topoľčany, s.r.o., 12/2013), viď. prílohy zámeru.

Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí, podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí z dopravy

Tab.: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí, podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Kat. územia	Opis chráneného územia	Ref.čas. interval	Prípustné hodnoty ^{a)} (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov L _{Aeq, p}
			Pozemná a vodná doprava ^{b) c)} L _{Aeq, p}	Želez. dráhy ^{c)} L _{Aeq, p}	Letecká doprava		
					L _{Aeq, p}	L _{ASmax, p}	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napríklad kúpeľné miesta ¹⁰⁾ , kúpeľné a liečebné areály)	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, ^{d)} rekreačné územie	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, ^{9) 11)} mestské centrá	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70

Poznámky k tabuľke:

- a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén.
b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy. ¹¹⁾
c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.
d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

¹⁰⁾ § 35 zákona č. 538/ 2005 Zú. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

¹¹⁾ Zákon č. 135/ 1961 Z.z. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov.

Zákon Národnej rady SR č. 164/ 1996 Z.z. o dráhach a o zmene zákona č. 455/ 1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov.

Zákon č. 143/ 1998 Z. z. o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Z hľadiska kategorizácie územia je vonkajšie prostredie posudzovaného územia zaradené do III. kategórie chránených území s prípustnou hodnotou dopravného hluku 60 dB cez deň a večer a 50 dB v noci.

Súčasná hladina hluku

Hlavným zdrojom hluku v riešenom území a jeho okolí je automobilová doprava na priľahlých komunikáciách.

Vypočítaná a kalibračným meraním verifikovaná ekvivalentná hladina hluku z dopravy v súčasnosti prekračuje prípustné hodnoty hluku stanovené pre III. kategóriu chránených území vo všetkých referenčných intervaloch deň, večer a noc pred oknami kancelárií resp. obytných miestností budov, ktoré sú orientované do ulice Karadžičova a Mlynské Nivy.

Hluk počas výstavby

Počas výstavby hodnotenej činnosti môže byť zvýšená hlučnosť v okolí stavby z dôvodu stavebných prác a činnosti stavebných strojov. Ich vplyv bude krátkodobý a je ho možné minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. Počas výkopových a betonárskych prác bude stavba obsluhovaná z existujúcich obslužných komunikácií.

Situácia počas prevádzky

Realizácia navrhovanej činnosti spôsobí nárast hluku z dopravy v riešenom území najviac o 0,5 dB. Nakoľko hluk z dopravy generovaný navrhovanou činnosťou je v najviac exponovanom referenčnom bode jestvujúcej zástavby nižší o viac ako 22 dB oproti súčasnému stavu, vypočítaný nárast hluku po realizácii projektu je dôsledkom najmä odrazov zvukových vln od fasád plánovanej novostavby. Uvedený nárast je z hľadiska subjektívneho sluchového vnímania zanedbateľný, z objektívneho hľadiska sa rozdiel hladín hlukových imisií pohybuje v rámci pásma neistoty bežného merania hluku.

Imisné hladiny hluku z dynamickej dopravy pred oknami kancelárií navrhovaného polyfunkčného súboru, ktoré sú orientované do ulice Karadžičova a Mlynské Nivy, prekračujú prípustné hodnoty hluku stanovené pre III. kategóriu chránených území. Hluk z dopravy pred fasádou orientovanou k stavebným objektom SO A2.101, SO A3.101 a SO A4.101 neprekračuje prípustné hodnoty hluku. V území nepôsobia žiadne výrazné prevádzkové zdroje hluku, hlukové pomery v území sú dominantne tvorené len cestnou dopravou.

Dodržanie zvukovoizolačných vlastností deliacich konštrukcií obvodového plášťa polyfunkčného objektu podľa požiadaviek STN 73 0532 je nevyhnutná podmienka pre následné splnenie prípustných hodnôt hluku vo vnútornom priestore administratívnych miestností v zmysle požiadaviek zákona č. 355/2007 Z. z. Pre dodržanie týchto prípustných hodnôt a zároveň aj požiadaviek na dostatočnú výmenu vzduchu v administratívnych miestnostiach je nutné vo vyšších stupňoch projektu okrem zvukovej izolácie okien riešiť aj vhodný systém alternatívneho vetrania bez nutnosti otvárania okien.

Základnou podmienkou pre splnenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku vo vnútornom priestore administratívnych miestností je dodržanie všetkých antivibračných zásad pri inštalácii hlukovo dominantných komponentov TZB vo vnútri budov a zabezpečenie dostatočne vysokej nepriezvučnosti deliacich konštrukcií v zmysle STN 730532.

Na základe vykonanej predikcie hluku pre posudzovaný stupeň projektu je možné konštatovať, že po aplikácii vhodných protihlukových opatrení navrhovaná činnosť spĺňa ustanovenie vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. a je realizovateľná.

Vibrácie

Vibrácie môžu vznikať pri hĺbení podzemných garážových priestorov. Otrasy a vibrácie sú

súčasťou stavebných prác a je ich možné eliminovať voľbou vhodných technológií. Budú krátkodobé a bez výrazného vplyvu na okolité objekty. Počas výstavby budú vibrácie kontinuálne monitorované.

Šírenie vibrácií z navrhovanej činnosti počas jej prevádzky nepredpokladáme.

Navrhovaná činnosť počíta s realizáciou projektu trasy TEN-T. Pre účely posúdenia navrhovanej činnosti s trasou projektu TEN-T bol vypracovaný posudok (Posúdenie vzájomnej interakcie objektu A1 v zóne TWIN CITY - JUH a projektu TEN-T, S P A I, s. r. o., Ing. Martin Balucha, PhD., 08/2013). Cieľom posudku bolo na základe výpočtov zhodnotiť vzájomnú interakciu navrhovaného polyfunkčného objektu A1 v zóne Twin City - juh a tunelovej trasy projektu TEN-T. Z výsledkov posúdenia vyplýva, že vypočítané hodnoty deformácií a vnútorných síl v ostení tunelových rúr dávajú reálny predpoklad pre následné pozitívne zhodnotenie interakcie a bezproblémovej koexistencie oboch projektov.

2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

Žiarenie a iné fyzikálne polia sa v súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti nevyskytujú. Nepredpokladáme šírenie žiarenia ani iných fyzikálnych polí z navrhovanej činnosti počas prevádzky v takej miere, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody užívateľov hodnoteného územia.

2.6. Teplo, zápach a iné výstupy

Nepredpokladáme šírenie tepla a zápachu z navrhovanej činnosti.

2.7. Iné očakávané vplyvy

2.7.1. Očakávané vyvolané investície

K podmieňujúcim investíciám možno zaradiť:

- vybudovanie stavebného dvora,
- napojenie navrhovanej činnosti na inžinierske siete a na dopranú sieť v území,
- odstránenie jestvujúcej vegetácie z plochy riešeného územia,
- sadovnícke a terénne úpravy.

2.7.2. Svetlotechnika navrhovanej činnosti

Pre navrhovanú činnosť bol vypracovaný svetlotechnický posudok (Simuláciu budov, s.r.o., Ing. Milan Janák, PhD., 11/2013), vid'. prílohy zámeru.

Predmetom bolo posúdenie vplyvu plánovanej výstavby Polyfunkčná stavba Twin City – Objekt A1 v Bratislave na denné osvetlenie a preslnenie okolitých obytných miestností. Plánovaná výstavba sa skladá z podnožne, ktorá má 7 nadzemných podlaží a z výškovej časti, ktorá má 24 nadzemných podlaží, 24.NP je technické podlažie. Strecha objektov bude riešená ako plochá s maximálnou výškou atiky 90,0 m nad podlahou prízemí, ktorá je vo výške -0,6 m (0,000 = 138,8 m n.m.).

Pri obhliadke lokality boli preverené všetky budovy v okolí pripravovanej výstavby. Boli vybrané objekty, kde sa realizácia výstavby môže negatívne prejavíť na podmienkach preslnenia a denného osvetlenia. Navrhovaná polyfunkčná stavba bola preverená podrobným výpočtom na základe konkrétnych vstupných údajov pre miestnosti v okolí plánovanej výstavby.

Zo spracovaného svetlotechnického posudku vyplynuli nasledovné závery a odporúčania:

- Vplyv plánovanej novostavby Polyfunkčná stavba Twin City – Objekt A1 v Bratislave vyhovuje požiadavkám STN 73 4301 na preslnenie okolitých bytov. Plánovaná výstavba svojou polohou a výškou negatívne neovplyvní vyhovujúce preslnenie okolitých bytov.
- Vplyv plánovanej novostavby Polyfunkčná stavba Twin City – Objekt A1 v Bratislave vyhovuje v kontrolných bodoch 1 až 11 a 14 požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2 na ekvivalentný uhol vonkajšieho tienenia okolitých obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí.
- Vplyv plánovanej novostavby Polyfunkčná stavba Twin City – Objekt A1 v Bratislave nevyhovuje v kontrolných bodoch 12 a 13 požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2 na ekvivalentný uhol vonkajšieho tienenia okolitých obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí. Z tohto dôvodu bolo priamo posúdené denné osvetlenie v dotknutých miestnostiach.
- Z výsledkov na obrázkoch kde sú znázornené rozloženia izofot činiteľa dennej osvetlenosti D (%) pre Twin City – Objekt A2 je zrejmé, že miestnosti 01.001, 01.052, 01.064, 02.001, 03.001 a 04.001 vyhovujú požiadavkám na denné osvetlenie podľa vyhlášky 541/2007 MZ SR zo 16. augusta 2007 o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci a podľa STN 73 0580-1. Časť 1.
- Z výsledkov na obrázkoch kde sú znázornené rozloženia izofot činiteľa dennej osvetlenosti D (%) pre Twin City – Objekt A3 je zrejmé, že miestnosti 06.001a a 06.001b vyhovujú požiadavkám na denné osvetlenie podľa vyhlášky 541/2007 MZ SR zo 16. augusta 2007 o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci a podľa STN 73 0580-1. Časť 1.
- Z výsledkov na obrázkoch kde sú znázornené rozloženia izofot činiteľa dennej osvetlenosti D (%) pre Twin City – Objekt A3 je zrejmé, že miestnosti 01.001, 02.001a, 02.001b, 03.001a, 03.001b, 04.001a, 04.001b, 05.001a a 05.001b vyhovujú požiadavkám na združené osvetlenie podľa vyhlášky 541/2007 MZ SR zo 16. augusta 2007 o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci a podľa STN 73 0580-1. Časť 1.
- Z výsledkov na obrázkoch kde sú znázornené rozloženia izofot činiteľa dennej osvetlenosti D (%) pre Twin City – Objekt A3 je zrejmé, že miestnosti 01.062, 01.063, 01.064 a 01.065 nevyhovujú požiadavkám na denné a ani združené osvetlenie podľa vyhlášky 541/2007 MZ SR zo 16. augusta 2007 o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci a podľa STN 73 0580-1. Časť 1. Z tohto dôvodu budú musieť byť dodržané v miestnostiach najnižšie prípustné hodnoty priemernej osvetlenosti $E_m = 1500 \text{ lx}$ - ak nie sú preukázateľne zabezpečené náhradné opatrenia alebo $E_m = 500 \text{ lx}$ - ak sú preukázateľne zabezpečené náhradné opatrenia.
- Vzhľadom na skutočnosť, že výstavba obytného komplexu zhorší denné osvetlenie pracovných miest na úroveň združeného osvetlenia a bez denného osvetlenia je potrebné získať súhlas vlastníka budovy s takýmto riešením osvetlenia pri práci podľa zákona č. 541/2007 Z. z.

Vlastník / stavebník susedného objektu Twin City - Objekt A3 (SO A3.101) vyslovil súhlas na realizáciu združeného osvetlenia v dotknutých priestoroch.

2.7.3. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny

Medzi terénne úpravy a zásahy do krajiny sú zaradené výkopové práce, vybudovanie dopravnej a technickej infraštruktúry, terénne a sadovnícke úpravy po ukončení stavebnej činnosti, atď.

Navrhovaná činnosť bude začlenená do krajiny novými plochami zelene. Po ukončení všetkých stavebných prác budú na nezastavaných plochách na rastlom teréne a na strešných konštrukciách realizované sadovnícke úpravy, ktoré budú pozostávať zo spätného zahumusovania, z výsadby

stromovej a krovitej vegetácie a zatrávnenia. Na nezastavaných plochách dotknutej lokality dôjde k výsadbe zelene o výmere 2 362 m² (z toho zeleň na rastlom teréne – 433 m², strešná zeleň – 1 929 m²). Druhovú skladbu sadových úprav bude upresnená v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Počas výstavby je potrebné chrániť dreviny, ktoré ostávajú v blízkosti stavby, najmä sa zamerať na ochranu drevín pozdĺž Karadžičovej ulice a počítať sa s ich zachovaním. Po ukončení stavebných prác je potrebné rekultivovať plochy zelene, ktoré boli zasiahnuté výstavbou a ošetriť poškodenia drevín vzniknuté vplyvom výstavby.

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

3.1. Vplyvy na obyvateľstvo

Nosným ťažiskom hodnotenej činnosti sú funkcie administratívy, obchodu a služieb s doplnkovou funkciou parkovania, teda činnosti ktoré výrazne nezaťažia životné prostredie.

Riešené územie v súčasnosti nie je obývané. Najbližšie obytné miestnosti sa nachádzajú v rámci zástavby blokovej štruktúry za Karadžičovou ulicou cca 35 m severozápadne od riešeného územia.

Vplyvy na obyvateľstvo sú hodnotené na základe imisnej situácie, akustickej záťaže a svetlotechnických podmienok v okolitých obytných objektoch, resp. objekte plánovanom:

- Rozptylová štúdia (pozri kapitolu IV./2./2.1. – Zdroje znečistenia ovzdušia, prílohy zámeru) potvrdila dodržanie platných imisných limitov pre znečisťujúce látky pre cieľový stav.
- Na základe Akustickej štúdie (pozri kapitolu IV./2./2.4 – Zdroje hluku, prílohy zámeru), na základe vykonanej predikcie hluku pre posudzovaný stupeň projektu je možné konštatovať, že po aplikácii vhodných protihlukových opatrení navrhovaná činnosť spĺňa ustanovenie vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. a je realizovateľná. Príspevok navrhovanej činnosti je k súčasnej situácii minimálny.
- Svetlotechnický posudok (pozri kapitolu IV./2./2.7.2. – Svetlotechnika navrhovanej činnosti, prílohy zámeru) potvrdila, že vplyv plánovanej novostavby Polyfunkčná stavba Twin City – Objekt A1 vyhovuje požiadavkám STN 73 4301 na presnenie okolitých bytov. Plánovaná výstavba svojou polohou a výškou negatívne neovplyvní vyhovujúce presnenie okolitých bytov. Taktiež vplyv plánovanej novostavby Polyfunkčná stavba Twin City – Objekt A1 vyhovuje v kontrolných bodoch 1 až 11 a 14 požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2 na ekvivalentný uhol vonkajšieho tienenia okolitých obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí. V kontrolných bodoch 12 a 13 nevyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2 na ekvivalentný uhol vonkajšieho tienenia okolitých obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí. Vlastník / stavebník susedného objektu Twin City - Objekt A3 (SO A3.101) vyslovil písomný súhlas na realizáciu združeného osvetlenia v dotknutých priestoroch.

Obyvatelia nadlimitne ovplyvnení účinkami navrhovanej činnosti v zmysle výsledkov spracovaných odborných štúdií neboli identifikovaní, stavba spolu s opatreniami bude realizovaná tak, aby príslušné hygienické limity boli splnené.

Vplyvy počas výstavby

Narušenie pohody a kvality života v území môže nastať najmä počas výstavby, napr. pohyb staveniskovej dopravy, hluk, prašnosť, plynne imisie a pod. Ide o dočasný vplyv s lokálnym dosahom, ktorý bude možné minimalizovať použitím vhodnej technológie, stavebných postupov – čo bude potrebné zohľadniť v rámci prípravy vlastného projektu stavby a jej organizácie. Týmto opatreniami môžu byť nežiaduce účinky navrhovanej činnosti počas výstavby účelovo potlačené.

Vplyv výstavby možno minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov – čo bude potrebné zohľadniť v rámci prípravy vlastného projektu stavby a jej organizácie (napr. čistenie automobilov pri výjazde zo staveniska, kropenie staveniska počas výkopových prác, kropenie a čistenie vjazdov a výjazdov staveniskovej dopravy na prístupovú komunikáciu, kapotovanie zariadení na manipuláciu so sypkými látkami, minimalizácia hlučnosti pri asanácii súčasného objektu vhodnými technologickými a organizačnými postupmi a pod.). Týmto opatreniami môžu byť nežiaduce účinky navrhovanej činnosti počas výstavby účelovo potlačené.

Počas výstavby navrhovanej činnosti budú prijaté také opatrenia, ktoré zabezpečia bezkolízny a bezpečný prejazd dopravy a okoloidúcich chodcov (oplotenie staveniska, dopravné značenia, zabránenie dopadu predmetov zo stavby na priľahlé chodníky, komunikácie a pod.). V etape výstavby budú usmerňované presuny hmôt a stavebné mechanizmy po trasách dohodnutých s dotknutou mestskou časťou.

Stavebný dvor nebude umiestnený mimo územia vlastnej stavby.

Vplyvy počas prevádzky navrhovanej činnosti - zdravotné riziká, ovplyvnenie pohody a kvality života

Na základe predpokladanej hladiny hluku spôsobenej prevádzkou navrhovanej činnosti, dopravného zaťaženia, emisnej záťaže a svetlotechnického ovplyvnenia (pri dodržaní platných, zákonom stanovených hygienických limitov), posúdenia zdravotných rizík v rámci výstavby a počas obdobia budúceho využitia územia vyplývajúce z existencie preukázaného znečistenia horninového prostredia a podzemných vôd z bývalých prevádzok KABLO a.s. (Analýza rizika, ENVIGEO, a.s., Mészárosová, 2012), nepredpokladáme nadlimitné ovplyvnenie súčasného okolitého obyvateľstva ani samotných užívateľov polyfunkčného objektu. Na základe výsledkov spracovaných štúdií možno konštatovať, že z pohľadu hodnotenej činnosti, pri dodržaní navrhovaných opatrení, nedôjde k nadlimitným expozíciám existujúceho obyvateľstva v okolí, resp. budúcich užívateľov stavby.

Počas bežnej prevádzky sa nepredpokladá vznik takých látok, ktoré by mohli mať negatívny vplyv na zdravotný stav obyvateľstva.

3.2 Vplyvy na prírodné prostredie

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

Vzhľadom na parametre projektovanej činnosti, charakter prostredia a inžiniersko-geologické vlastnosti hornín, v prípade spoľahlivého založenia a dostatočnej izolácie stavby od okolitého prostredia, neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape výstavby alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

Vplyvy na horninové prostredie počas výstavby budú spočívať v realizácii výkopov pri zakladaní stavieb, zasahovaní do vrchných vrstiev horninového prostredia pri ukladaní vedení technickej infraštruktúry pod terénom a v narušení horninového prostredia pri realizácii v horninovom a pôdnom prostredí. Pri zakladaní bude ovplyvnené kvartérne a neogénne podložie a to až do hĺbky cca 10,4 m. Pôdne a horninové prostredie v oblasti stavebného výkopu bude odťažené a zeminy budú podľa výsledkov chemických laboratórnych stanovení podľa potreby sanované vzhľadom na znečistenie pôd a horninového prostredia v riešenom území, čo môžeme považovať za pozitívny vplyv na horninové prostredie počas výstavby. Realizáciou odťaženia a dekontaminácie znečistených zemín dôjde k stabilizácii horninového prostredia v riešenom území.

Pred výstavbou navrhovanej činnosti bude vypracovaná kompletná projektová dokumentácia paženia a tesnenia stavebnej jamy. V prípade nedostatočného zabezpečenia výkopových prác možno očakávať zmeny v napätostnom stave horninového prostredia, ktoré by zasahovali do

širšieho okolia staveniska a mohli by ovplyvniť ustálený napätostno - deformačný stav v podzákladi okolitých budov.

Vplyvy počas výstavby možno hodnotiť ako lokálne, zanedbateľné a trvalé. Navrhovaná činnosť počas prevádzky nebude mať žiadny vplyv na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

Stavba je navrhnutá a bude realizovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape prevádzky hodnotenej činnosti.

Na ploche hodnotenej činnosti sa nevyskytujú žiadne ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín a realizácia činnosti nebude mať vplyv na ich ťažbu.

Vplyv vzájomnej interakcie objektu A1 v zóne TWIN CITY - JUH a projektu TEN-T

Cez JV časť riešeného územia prechádza navrhovaná trasa TEN-T. Pre účely posúdenia navrhovanej činnosti s trasou projektu TEN-T bol vypracovaný posudok (Posúdenie vzájomnej interakcie objektu A1 v zóne TWIN CITY - JUH a projektu TEN-T, S P A I, s. r. o., Ing. Martin Balucha, PhD., 08/2013). Cieľom posudku bolo na základe výpočtov zhodnotiť vzájomnú interakciu navrhovaného polyfunkčného objektu A1 v zóne Twin City - juh a tunelovej trasy projektu TEN-T. V posudku sa predpokladá realizácia projektu Twin City - juh a až následne realizácia traťových tunelov tunelovej trasy projektu TEN-T. Hlavným sledovaným parametrom interakcie vo vzťahu k projektu Twin City je prognóza dosadnutia objektu A1 vplyvom realizácie tunelovej trasy.

Z výsledkov posúdenia uskutočnené výpočty preukázali mieru vplyvu vzájomnej interakcie posudzovaných objektov na veľkosť deformácií zemného prostredia a tunelových rúr a súčasne preukázali veľkosť charakteristických hodnôt vnútorných síl v ostení tunelových rúr. Výsledky prognózovaného dosadnutia navrhovaného objektu A1 Twin City - juh vplyvom realizácie traťových tunelov TEN-T môžu priamo slúžiť pre stanovenie ekvivalentných deformačných parametrov vstupujúcich do modelu základovej dosky na podloží. Možno tak potom podrobne skúmať dodatočné namáhanie základovej dosky a statické vplyvy na nosnú konštrukciu vlastných objektov Twin City. Výsledky však jednoznačne preukázali pomerne malý vplyv razenia tunelov na dosadnutie základovej dosky objektu A1 (mimo veže). **Vplyv na vežový objekt A1 je vzhľadom na jeho vzdialenosť prakticky zanedbateľný. Vypočítané hodnoty deformácií a vnútorných síl v ostení tunelových rúr dávajú reálny predpoklad pre následné pozitívne zhodnotenie interakcie a bezproblémovej koexistencie oboch projektov.**

3.2.2. Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu

Zhodnotenie rozptylovej situácie navrhovanej činnosti sa nachádza v kapitole (IV./2./ 2.1. – Zdroje znečistenia ovzdušia).

Na základe Rozptylovej štúdie spracovanej doc. RNDr. F. Heseckom, CSc., 12/2013, možno konštatovať, že príspevok samotného objektu k znečisteniu ovzdušia jeho okolia je veľmi nízky. Najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok na fasáde vlastnej budovy neprekročia 0,6 % limitnej hodnoty (NO₂). Z pohľadu kumulatívneho ovplyvnenia dôjde k znečisteniu ovzdušia najbližšieho okolia, hlavne v okolí ulice Mlynské Nivy. Najviac sa k limitnej hodnote blíži koncentrácie benzénu, avšak neprekročí na fasáde vlastnej budovy 40 % limitnej hodnoty pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach.

Rozptylová štúdia potvrdila dodržanie imisných limitov SR pre znečisťujúce látky pre cieľový stav.

3.2.3. Vplyvy na hlukovú situáciu v území

Vplyvy počas výstavby navrhovanej činnosti

Počas výstavby navrhovanej činnosti možno predpokladať zvýšenie denných ekvivalentných hladín hluku v riešenom území najmä vplyvom stavebných a asanačných prác a trasovaním staveniskovej dopravy. Tento vplyv bude dočasného charakteru a je možné ho minimalizovať použitím vhodnej technológie, stavebných postupov, dodržaním technických a organizačných opatrení. Týmto opatreniami môžu byť nežiaduce účinky realizácie stavby účelovo potlačené.

Vplyvy počas prevádzky navrhovanej činnosti

V zmysle spracovanej Akustickej štúdie (Ing. Vladimír Plaskoň – EnA CONSULT Topoľčany, s.r.o., 12/2013) vyplýva, že realizácia navrhovanej činnosti spôsobí nárast hluku z dopravy v riešenom území najviac o 0,5 dB. Nakoľko hluk z dopravy generovaný navrhovanou činnosťou je v najviac exponovanom referenčnom bode jestvujúcej zástavby nižší o viac ako 22 dB oproti súčasnému stavu, vypočítaný nárast hluku po realizácii projektu je dôsledkom najmä odrazov zvukových vln od fasád plánovanej novostavby. Uvedený nárast je z hľadiska subjektívneho sluchového vnímania zanedbateľný, z objektívneho hľadiska sa rozdiel hladín hlukových imisií pohybuje v rámci pásma neistoty bežného merania hluku.

Imisné hladiny hluku z dynamickej dopravy pred oknami kancelárií navrhovaného polyfunkčného súboru, ktoré sú orientované do ulice Karadžičova a Mlynské Nivy, prekračujú prípustné hodnoty hluku stanovené pre III. kategóriu chránených území. Hluk z dopravy pred fasádou orientovanou k stavebným objektom SO A2.101, SO A3.101 a SO A4.101 neprekračuje prípustné hodnoty hluku. V území nepôsobia žiadne výrazné prevádzkové zdroje hluku, hlukové pomery v území sú dominantne tvorené len cestnou dopravou.

Dodržanie zvukovoizolačných vlastností deliacich konštrukcií obvodového plášťa polyfunkčného objektu podľa požiadaviek STN 73 0532 je nevyhnutná podmienka pre následné splnenie prípustných hodnôt hluku vo vnútornom priestore administratívnych miestností v zmysle požiadaviek zákona č. 355/2007 Z. z. Pre dodržanie týchto prípustných hodnôt a zároveň aj požiadaviek na dostatočnú výmenu vzduchu v administratívnych miestnostiach je nutné vo vyšších stupňoch projektu okrem zvukovej izolácie okien riešiť aj vhodný systém alternatívneho vetrania bez nutnosti otvárania okien.

Základnou podmienkou pre splnenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku vo vnútornom priestore administratívnych miestností je dodržanie všetkých antivibračných zásad pri inštalácii hlukovo dominantných komponentov TZB vo vnútri budov a zabezpečenie dostatočne vysokej nepriezvučnosti deliacich konštrukcií v zmysle STN 730532.

Na základe vykonanej predikcie hluku pre posudzovaný stupeň projektu je možné konštatovať, že po aplikácii vhodných protihlukových opatrení navrhovaná činnosť spĺňa ustanovenie vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. a je realizovateľná.

Šírenie vibrácií z posudzovanej činnosti počas jej prevádzky nepredpokladáme.

3.2.4. Vplyvy na podzemnú a povrchovú vodu

Vplyvy počas výstavby

V hodnotenom území sa nenachádzajú zdroje podzemnej vody využívané pre hromadné, ale ani pre individuálne zásobovanie obyvateľstva. Hodnotená činnosť svojim charakterom a druhom

prevádzky minimalizuje možnosť kontaminácie podložia a podzemných vôd. Výstavbou podzemnej garáže nedôjde ku zmene režimu prúdenia podzemnej vody ani ku zmenám jej kvality.

Hladina podzemnej vody (voľná) bola vrtnými prácami zistená v hĺbke cca 4,85 – 6,6 m p.t. (t.j. na kóte od cca 131,1 do 131,4 m n.m.). Základová špára hodnoteného objektu bude založená na úrovni cca 128,0 m n.m., t.j. pod priemernou hladinou podzemnej vody, preto počas hĺbenia základovej jamy sa uvažuje s kontinuálnym čerpaním podzemnej vody až do doby dosiahnutia väčšieho zaťaženia stavbou ako je vztlak vody. Pre plnohodnotnú funkčnosť stavebnej jamy bude potrebné zriadenie čerpaceho systému (čerpace studne / vrty) na zníženie a udržanie hladiny vody v jame pod úrovňou najhlbšieho výkopu, čím sa zabezpečí suchá základová špára. Čerpaná voda neznečistená bude spätne odvádzaná do vsakovacej sústavy (vsakovacích studní / vrtov), ktorá dokáže spätne vrátiť čerpanú vodu do zemného prostredia. Vsakovacie studne / vrty budú situované mimo pôdorysu stavebnej jamy a budú realizované z povrchu terénu. Po ukončení ich činnosti sa zasypú (zakonzervujú), resp. sa môžu využiť ako zdroj technologickej / úžitkovej vody. Navrhované technológie paženia nepracujú so žiadnymi materiálmi, obsahujúcimi škodlivé látky, ktoré by mohli kontaminovať podzemnú vodu.

Vzhľadom na výšku hladiny podzemnej vody bude podzemná časť objektu navrhnutá ako vodotesná konštrukcia. Okolo stavebnej jamy bude potrebné vybudovať podzemnú tesniacu stenu, ktorá bude mať tesniaci a pažiaci účinok. Podzemná voda bude stavbu prirodzene obtekať a taktiež neovplyvní zmenu úrovne hladiny podzemnej vody. Nakoľko stúpanie hladiny podzemnej vody v hodnotenom území je malé tak neohrozí ani suterény susedných objektov. Inžiniersko-geologickými vrtmi prevedenými na okolitých pozemkoch nebola zistená agresivita podzemných vôd voči betónu, avšak v dôsledku zvýšenej mernej vodivosti môže podzemná voda korozívne pôsobiť na ocelové konštrukcie. Preto všetky ocelové telesá prichádzajúce do styku s náporovými vodami treba chrániť zosilnenou izoláciou, ktorá zodpovedá prostrediu s veľmi vysokou agresivitou podľa STN 03 8375.

Za pozitívny vplyv počas výstavby navrhovanej činnosti možno označiť sanáciu a monitoring znečistených podzemných vôd v území, ktoré pochádza z pôvodných priemyselných prevádzok v území, kde dochádzalo k dlhodobým únikom zo skladovacích objektov, dochádzalo k únikom pri manipulácii s látkami ropného pôvodu a zmekčovadlami. Podzemné vody po prečistení na sanačnej linke budú spätne zaústené do horninového prostredia prostredníctvom vsakovacích studní / vrtov, ktoré budú použité pri odvodňovaní stavebnej jamy, resp. infiltračného drénu.

Počas výkopových prác bude taktiež potrebné zabezpečiť, aby nebezpečné látky zo stavebných mechanizmov (napr. nechlórované minerálne hydraulické oleje, nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje, ropné látky) neprenikli do podzemnej vody. V prípade šetrnej realizácie základovej jamy nepredpokladáme negatívne ovplyvnenie kvality podzemnej vody.

Negatívne vplyvy neboli identifikované.

Vplyvy počas prevádzky

Počas prevádzky sa nepredpokladá negatívne ovplyvnenie podzemných a povrchových vôd. Splaškové odpadové vody a odpadové vody z povrchového odtoku budú cez jednotnú areálovú kanalizáciu vyvedené do verejnej kanalizácie. Tieto splaškové odpadové vody budú prečistené v existujúcej ČOV BVS a.s. Vrakuňa. BVS (Bratislavská vodárenská spoločnosť) nepovolila priamo napojiť všetky dažďové vody z objektu do verejnej kanalizácie. Preto je v objekte navrhnutá retenčná nádrž pre retenciu časti dažďových vôd (keďže v území je riešená zastavanosť územia podzemnými podlažiami, nie je možné navrhnúť vsakovacie systémy a rozdiel medzi výpočtovým a

povoleným prietokom dažďových vôd je riešený retenčnou nádržou). Z pohľadu celkového množstva odpadových vôd je možné konštatovať, že nedôjde k výraznému ovplyvneniu prúdenia a režimu povrchových vôd toku.

Pre odvádzanie odpadových vôd z čistiaceho stroja podláh suterénnych parkovísk je navrhnutá samostatná vetva vnútornej kanalizácie, ktorá bude odpadové vody odvádzať do odlučovača ropných látok (3 l/s, účinnosť do 5 mg.NEL/l).

Hodnotené územie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany vôd (v zmysle zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov). Kvalita a fyzikálno – chemické vlastnosti podzemnej vody nebudú plánovanou výstavbou hodnotenej činnosti ovplyvnené.

Havárie

Pri posudzovaní havárie látok, ktoré škodia vodám, vychádzame zo skutočnosti, že hodnotená činnosť a jej priestory nebudú určené pre parkovanie vozidiel prevážajúcich nebezpečné látky, resp. nebude tu dochádzať k skladovaniu uvedených látok. Hodnotená činnosť nie je svojim charakterom riziková.

3.2.5. Vplyvy na pôdu

Priame vplyvy počas prevádzky navrhovanej činnosti súvisiace s využitím poľnohospodárskej pôdy nepredpokladáme. Navrhovaná činnosť nezasahuje do poľnohospodárskej ani lesnej pôdy. Pôdy riešeného územia sú evidované ako zastavané plochy a nádvoría.

3.2.6. Vplyvy na genofond a biodiverzitu

Vplyvy na vegetáciu

Realizácia navrhovanej činnosti si vyžiada odstránenie súčasného vegetačného krytu, čo predstavuje zároveň aj najvýznamnejší vplyv navrhovaného zámeru na flóru.

Pri realizácii stavebnej činnosti bude nevyhnutné odstránenie 15 ks solitérnych stromov v riešenom území. Ide stromy vysadené človekom druhu: topoľ čierny (*Populus nigra* 'Italica'), brestovec západný (*Celtis occidentalis*), pagaštan konský (*Aesculus hippocastanum*), moruša (*Morus* sp.) a javor cukrový (*Acer saccharinum*). Stromy pozdĺž ul. Karadžičova budú zachované.

V súvislosti s činnosťou „Polyfunkčná stavba TWIN CITY“ vydal Miestny úrad Staré Mesto súhlas na výrub týchto stromov (výrub číslo spisu: ZP/29906(1038)-10067/2007-8/Ra zo dňa 20.2.2008 a 512/31277/2012/OUR/Rap zo dňa 25.7.2012). V súčasnosti bola spracovaná aktualizácia skutkového stavu týchto drevín (EKOJET, s.r.o., 12/2013), pričom skutkový stav súhlasí s vydaným povolením a nové dreviny sa na pozemku nenachádzajú.

Navrhovaná činnosť bude začlenená do krajiny novými plochami zelene. Po ukončení všetkých stavebných prác budú na nezastavaných plochách na rastlom teréne a na strešných konštrukciách realizované sadovnicke úpravy, ktoré budú pozostávať zo spätného zahumusovania, z výsadby stromovej a krovitej vegetácie a zatrávnenia. Na nezastavaných plochách dotknutej lokality dôjde k výsadbe zelene o výmere 2 362 m² (z toho zeleň na rastlom teréne – 433 m², strešná zeleň – 1 929 m²). Druhovú skladbu sadových úprav bude upresnená v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyvy navrhovanej stavby na vegetáciu ako akceptovateľné.

V riešenej lokalite nie je zaznamenaný výskyt vzácných, resp. kriticky ohrozených rastlinných taxónov alebo vzácných a kriticky ohrozených druhov drevín. Taktiež sa v riešenom území nenachádzajú prioritné biotopy, biotopy európskeho a národného významu. Vzhľadom na vyššie uvedené sú vplyvy navrhovanej investície na vegetáciu akceptovateľné s lokálnym pôsobením.

Vplyvy na živočíšstvo

Vplyvy na živočíšstvo hodnotíme na základe jeho súčasného výskytu v hodnotenom území a bezprostrednom okolí. Vzhľadom na zastavanosť územia mesta, frekventovaných komunikácií sa v súčasnosti v hodnotenom území vyskytujú bežné druhy živočíchov odolných a dobre adaptovaných na urbanizované mestské prostredie. Ojedinelý výskyt vzácnejších druhov nie je možné úplne vylúčiť, ich dlhodobjšie zdržiavanie v území však nepredpokladáme.

Realizáciou činnosti dôjde k odstráneniu vzrastlých stromov, čím dôjde k likvidácii súčasných biotopov. Odstránenie drevín odporúčame uskutočniť mimo vegetačného a hniezdneho obdobia tak, aby sa minimalizoval nepriaznivý vplyv na faunu, predovšetkým na vtáctvo.

Výskyt fauny v širšom okolí hodnoteného územia je sústredený najmä na priestory sprievodných vegetácií biokoridorov a biocentier. Cez riešené územie neprechádza migračný koridor živočíchov a nie je súčasťou žiadneho biocentra. Vzhľadom na funkčný charakter navrhovanej činnosti, vzdialenosti a izolovanosti od migračných koridorov fauny a lokalít biocentier nepredpokladáme počas prevádzky navrhovanej činnosti ich negatívne ovplyvnenie ani narušenie ich faunisticko – floristického zloženia. Vplyv na živočíšstvo týchto lokalít bude prakticky nulový.

V riešenom území plánovanej výstavby sa nenachádzajú biotopy európskeho ani národného významu. Podľa Národného zoznamu navrhovaných chránených vtáčích území sa v hodnotenom území nenachádza žiadny z nich.

Vzhľadom na vyššie uvedené skutočnosti hodnotíme vplyvy na živočíšstvo v riešenej lokalite ako akceptovateľné a realizovateľné.

Vplyvy na biodiverzitu

Výskyt fauny a flóry v riešenom území je podmienený dlhodobým vplyvom ľudskej činnosti. V riešenom a hodnotenom území dominujú synantropné druhy fauny viazané na antropicky ovplyvňovanú sídelnú zeleň. Súčasná druhová diverzita samotnej plochy riešeného územia je vzhľadom na jej charakter a antropický vplyv okolia nízka.

V riešenom území a ani v jeho bezprostrednom okolí nebol dokladovaný výskyt žiadnych chránených, vzácných ani do žiadnej z kategórií ohrozenia zaradených druhov rastlín a živočíchov.

Zámer činnosti neovplyvní existujúce územia ochrany prírody a nebude negatívne vplývať na výskyt a migráciu druhov fauny a flóry v širšom okolí hodnoteného územia. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zníženiu diverzity vzácných alebo ohrozených druhov vyskytujúcich sa v širšom okolí hodnoteného územia navrhovanej činnosti.

Vzhľadom na prítomnosť bežných druhov fauny a flóry priamo v území dotknutom výstavbou navrhovaného zámeru hodnotíme vplyvy na biodiverzitu ako málo významné.

3.3. Vplyvy na krajinu

Vplyv na štruktúru a využívanie krajiny

V minulosti riešené územie bolo intenzívne využívané priemyselným areálom KABLO, ktorého objekty boli odstránené v súlade s platnými asanačnými povoleniami pre potreby výstavby polyfunkčných stavieb Twin City. V súčasnosti je riešené územie súčasťou stavebného areálu, ktoré je oplotené bez prístupu verejnosti, bez funkčného využitia. Súčasný využívanie územia nie je v súlade s územným plánom.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde na dotknutom pozemku k umiestneniu polyfunkčného objektu pre administratívu a občiansku vybavenosť v súlade s funkčným využitím územia v zmysle platného územného plánu.

Stavba nenarúša existujúce plochy v jej susedstve / okolí využívané okolitým obyvateľstvom a návštevníkmi. Umiestnením stavby sa využívanie riešeného územia zmení, pričom tu bude umiestnený nový polyfunkčný objekt s novými možnosťami administratívy, obchodu a služieb doplnený o možnosť parkovania v podzemnej garáži so zohľadnením väzieb na existujúce objekty v okolí a dopravné a inžinierske siete v území. Navrhovaný zámer, výstavba polyfunkčnej stavby Twin City - objekt A1 sa predpokladá až po realizácii objektov A2, A3 a A4 a bude na ne priamo nadväzovať. Nový priestor bude udržiavaný a bezpečný. Vplyv na štruktúru a využívanie krajiny môžeme považovať za pozitívny.

V období realizácie činnosti možno predpokladať narušenie scenérie umiestnením dočasných alebo trvalých objektov potrebných pre technické a sociálne zabezpečenie stavby a vytvorením staveniska.

Vplyv na scenériu krajiny

Z hľadiska lokálnych aspektov scenérie krajiny je možné očakávať zmenu oproti súčasnému stavu. Do krajiny bude začlenený nový objekt, ktorý pozmení súčasnú scenériu riešeného územia.

Stavba nevnáša do územia výrazný kontrast, ale snaží sa reagovať na existujúcu urbanistickú štruktúru v území (viď. prílohy tohto zámeru: Panorámy). V súčasnosti v hodnotenom území dominanty predstavujú budova VÚB a CBC I. Navrhovaný objekt Twin City - A1 logicky rešpektuje prirodzené kompozičné osi v území, navrhované uličné čiary sú s nim zosúladené. Umiestnenie dominanty na rohu ulíc Karadžičova / Mlynské Nivy vychádza z nadradenosti tohto uzla vzhľadom na riešené územie. Priestor okolo tohto výškového objektu je riešený voľnejšie, tak aby vznikala v susedstve s objektmi Twin City A2, A3 a A4 dostatočný rozptylový priestor. Vplyv na scenériu krajiny bude trvalý.

V období výstavby možno predpokladať narušenie scenérie umiestnením dočasných alebo trvalých objektov potrebných pre technické a sociálne zabezpečenie stavby s vytvorením staveniska.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadneho prvku ÚSES, resp. ekologicky významného prvku krajiny a nebude mať na tieto prvky negatívny vplyv. Na ploche hodnoteného a riešeného územia nie sú navrhované žiadne nové prvky R-ÚSES. Hodnotený ani riešený územie nie je v dotyku s migračnými koridorami živočíchov. Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na prvky ÚSES neboli identifikované.

3.4. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Vplyvy na kultúrne a historické hodnoty, štruktúru sídiel, archeologické náleziská

Hodnotená činnosť nebude mať žiaden vplyv na kultúrne hodnoty územia, paleontologické a archeologické náleziská.

V prípade, že počas výkopových prác bude nájdené archeologické nálezisko je podľa platného zákona o ochrane pamiatok navrhovateľ a dodávateľ stavby povinný zabezpečiť realizáciu archeologického výskumu.

Pôvodný objekt na výrobu tepla od architekta Dušana Jurkoviča, ktorý je zapísaný v Ústrednom zozname kultúrnych pamiatok sa nachádza mimo územia uvažovanej výstavby navrhovanej činnosti v dostatočnej vzdialenosti. Vplyv navrhovanej činnosti je nulový.

Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (miestne tradície)

Hodnotená činnosť nebude mať žiaden vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy, ani na miestne tradície.

Vplyvy na poľnohospodársku výrobu a lesné hospodárstvo

Navrhovaná činnosť nebude mať žiaden vplyv na poľnohospodársku výrobu, riešené územie nie je využívané na poľnohospodárske účely. Vplyv na poľnohospodársku výrobu je nulový.

Vplyvy na priemyselnú výrobu

Navrhovaná činnosť počas prevádzky nebude brániť rozšíreniu podnikateľských aktivít a rozvoju priemyselnej výroby. V etape výstavby bude navrhovaná činnosť svojou samotnou realizáciou predstavovať pozitívny vplyv na rozvoj stavebníctva v regióne.

Vplyvy na dopravu

Pre navrhovanú činnosť bolo spracované dopravno-inžinierske posúdenie investičného zámeru (Ing. Ľuboš Čižmár a kol., PUDOS-PLUS, spol. s r. o., Bratislava, 10/2013, vid'. prílohy tohto zámeru EIA), ktorého cieľom bolo dopravno-kapacitné posúdenie návrhu dopravného riešenia investičného zámeru Twin City, sektor A1.

V rámci dopravno – kapacitného posúdenia investičného zámeru bol posúdený aj kumulatívny vplyv navrhovanej činnosti (navrhovaná činnosť spolu s ďalšími relatívne blízko lokalizovanými investičnými zámermi v území), pričom na základe výsledkov možno preukázateľne uviesť, že **navrhovaná činnosť spolu s investičnými zámermi je z dopravno-kapacitného hľadiska funkčná a bez výrazne negatívnych vplyvov na dopravnú situáciu na dotknutej komunikačnej sieti.**

Súčasne je potrebné konštatovať, že **suterénne priestory podzemných hromadných garáží budú kontinuálne prepojené s podzemnými garážami Polyfunkčnej stavby TWIN CITYN (juh) - objektmi SO A2.101, SO A3.101, SO A4.101, B a C**, čím je umožnené dopravné prepojenie do ulíc Továrenská, Bottova a Košická.

Taktiež podotýkame, že na zabezpečenie potrebnej kapacity statickej dopravy sa predpokladá s vytvorením celkovo 483 parkovacích státí v parkovacej garáži navrhovaného objektu na úrovni 3.PP až 1.PP. Celková potreba parkovacích státí pre navrhovaný objekt podľa spracovanej dopravnej štúdie je 524 p.m., z čoho zvyšných 41 parkovacích miest bude umiestnených v objektoch SO A2.101, SO A3.101 a SO A4.101, v ktorých je po vypracovaní ďalších stupňov PD prebytok p.m. a ich objem je už bilancovaný v kapacitnom posúdení stavby „Polyfunkčná stavba

TWIN CITY Bratislava – Staré Mesto". Na základe vypočítanej bilancie statickej dopravy možno konštatovať, že návrh parkovacích státí spĺňa požiadavky STN 73 6110/Z1 pre návrh potrebného počtu miest pre parkovanie motorových vozidiel.

Celkovo môžeme považovať vplyv na dopravu za únosný. Dopravné napojenie areálu navrhovanej činnosti je reálne.

Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Hodnotená činnosť nebude mať negatívne vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch v hodnotenom území. Nepredpokladáme zmenu existujúceho stavu využívania turistických a rekreačných lokalít v MČ Bratislava – Staré Mesto.

Vplyvy na infraštruktúru

Výstavbou, resp. rekonštrukciou inžinierskych sietí potrebných pre funkčnú prevádzku novostavby nedôjde k znefunkčneniu existujúcej technickej infraštruktúry v okolí novostavby.

Všetky prvky infraštruktúry, ktoré budú potrebné pre navrhovanú činnosť budú realizované, vrátane dopravnej infraštruktúry.

Pri výstavbe navrhovanej činnosti budú dodržané ochranné pásma podzemných a nadzemných vedení a stavieb vymedzených STN a zákonom. Nepredpokladáme negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na infraštruktúru v území.

Iné vplyvy

Prístup k stavbe bude zabezpečený po existujúcich komunikáciách. Počas výstavby navrhovanej činnosti na manipulačných a stavebných plochách budú dodržiavané hlavné zásady technickej disciplíny s dôrazom na ochranu životného prostredia.

4. Hodnotenie zdravotných rizík

Na základe rozptylovej a hlukovej štúdie, svetelnotechnického posudku a z posúdenia zdravotných rizík v rámci výstavby a počas obdobia budúceho využitia územia vyplývajúce z existencie preukázaného znečistenia horninového prostredia a podzemných vôd z bývalých prevádzok KABLO a.s. posudzujúcich vplyv hodnotenej činnosti na životné prostredie a okolité obyvateľstvo možno konštatovať, že z pohľadu hodnotenej činnosti nedôjde k nadlimitným expozíciám obyvateľstva, jej užívateľov, či návštevníkov lokality.

Konštatujeme, že z prevádzky navrhovanej činnosti nevznikajú odpadové látky takého charakteru a zloženia, aby mohli mať negatívny dopad na zdravotný stav budúcich obyvateľov, návštevníkov či denných pasantov riešeného územia. Počas prevádzky stavby nebude dochádzať k ohrozeniu zdravia okolitého obyvateľstva.

Počas výstavby môže byť zvýšená hlučnosť v okolí navrhovanej činnosti z dôvodu stavebných prác a činnosti stavebných strojov. Ich vplyv bude krátkodobý a je možné ho minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. Týmto opatreniami a dodržaním časového nasadenia stavebných strojov a mechanizmov nebude ohrozený zdravotný stav dotknutého obyvateľstva okolitých obytných objektov.

Analýza rizika

V súvislosti s minulým využívaním územia (bývalý priemyselný areál spoločnosti KABLO a.s. –

konkrétne objekty olejového hospodárstva a prevádzka výroby izolačných káblov) a budúcou zástavbou v tzv. zóne Chalupkova bola vypracovaná analýza rizika (ENVIGEO, a.s., Mészárosová, 2012), ktorej cieľom bolo charakterizovať environmentálne a zdravotné riziká vyplývajúce z existencie preukázaného znečistenia, s ohľadom na súčasné a budúce využitie predmetného územia.

Na základe vypracovanej analýzy rizika môžeme uviesť, že v riešenom území – sektor A:

- **pre obdobie výstavby** nebolo preukázané zdravotné riziko nekarcinogénnych a karcinogénnych účinkov z hodnotených znečisťujúcich látok pri inhalačnej expozícii (evaporácia do vonkajšieho prostredia s použitím koncentrácie v pôdnom vzduchu a v podzemnej vode) a z dermálneho kontaktu (dermálny kontakt so znečistenou zemínou a podzemnou vodou).
- **pre obdobie budúceho využitia** nebolo taktiež preukázané pri inhalačnej expozícii (evaporácia do vnútorného prostredia budov s použitím koncentrácie znečisťujúcich látok v podzemnej vode) zdravotné riziko nekarcinogénnych a karcinogénnych účinkov z hodnotených znečisťujúcich látok.

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

5.1. Chránené územia, výtvory a pamiatky

Vplyvy navrhovanej činnosti na chránené územia sa nebudú vyskytovať z dôvodu, že hodnotená činnosť nezasahuje do žiadnych veľkoplošných a maloplošných chránených území (v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov).

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

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, sa v riešenej lokalite nenachádzajú biotopy európskeho ani národného významu.

Hodnotenú územie nezasahuje do žiadnej navrhovanej lokality NATURA 2000 a nie je v prekryve s lokalitami zaradenými do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach.

Realizáciou navrhovanej činnosti nebudú dotknuté kultúrne a historické pamiatky ani paleontologické, archeologické náleziská či geologické lokality situované v širšom okolí navrhovanej činnosti.

Hodnotenú územie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany vôd (v zmysle zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách).

5.2. Ochranné pásma

Navrhovaná činnosť nezaberá a ani sa nedotýka ochranných pásiem chránených území. Pri výstavbe navrhovanej činnosti bude potrebné dodržať ochranné pásma podzemných a nadzemných vedení a stavieb vymedzených STN a zákonom.

Výškové obmedzenie stavieb, zariadení, stavebných mechanizmov, porastov a pod. je stanovené ochranným pásmom kužeľovej prekážkovej plochy (sklon 4 % - 1:25) s výškovým obmedzením 211,90 – 234,80 m n.m. BPV. Navrhovaná činnosť rešpektuje ochranné pásmo letiska.

Riešené územie nezasahuje do územia kompaktného mesta s výškovým limitom 21 m, to končí na Karadžičovej a Čulenovej ulici. Taktiež obalové pásmo pre ochranu výškovej hladiny PZ CMO nezasahuje do riešeného územia.

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

Z hľadiska časového priebehu pôsobenia navrhovanej činnosti konštatujeme, že vplyvy výstavby navrhovanej investície nebudú významne a dlhodobo negatívne pôsobiť na žiadnu zo zložiek životného prostredia vrátane človeka.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Vplyvy zámeru nepresahujú štátnu hranicu SR.

8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok)

V predchádzajúcich kapitolách boli popísané vplyvy hodnotenej činnosti. Nepredpokladáme vznik takých vyvolaných súvislostí, ktoré by mohli spôsobiť vplyvy v dotknutom prostredí s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia a vzhľadom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov a kultúrnych pamiatok v riešenom území a jeho okolí.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Pre prevádzku a samotnú výstavbu navrhovanej činnosti sme v hodnotenom území stanovili opatrenia na elimináciu a minimalizáciu dopadov na jednotlivé zložky životného prostredia (bližšie popísané v nasledujúcej kapitole).

Riziká počas výstavby

Stavba bude musieť byť realizovaná pod trvalým dohľadom stavebného dozoru.

Počas výstavby môžu vzniknúť málo pravdepodobné, v minimálnom rozsahu a aj to bežné riziká, nehody súvisiace priamo so stavebnou činnosťou. Ich vylúčenie je podmienené dodržiavaním platných právnych predpisov týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Riziká počas prevádzky

Vzhľadom na technicko - bezpečnostné zabezpečenie navrhovanej činnosti a jej prevádzkových podmienok v stave štandardnej – normálnej prevádzky, možno konštatovať, že budú v maximálnej miere eliminované riziká vzniku prevádzkových nehôd, havárií, mimoriadnych udalostí s možnými nepriaznivými vplyvmi na zdravie človeka a okolité ŽP.

Pri posudzovaní rizík vychádzame zo skutočnosti, že hodnotené parkovacie miesta nebudú určené pre parkovanie vozidiel prevážajúcich nebezpečné látky. Pôjde len o bežné dopravné prostriedky určené na dopravu osôb.

Možné riziko predstavuje požiar, v tejto súvislosti bude vypracovaný projekt požiarnej ochrany, ktorý vychádza z nutnosti minimalizovania možného vzniku a rozšírenia požiaru, ochrany ľudských životov a zníženia škôd spôsobených požiarom.

V riešenom území sa nebude nakladať s vybranými látkami a prípravkami spadajúcimi pod pôsobnosť zákona č. 261 / 2002 Zb. o prevencii závažných priemyselných havárií. Môžeme

konštatovať, že v hodnotenom území sa nevyskytujú zdroje rizika s neprijateľným rizikom pre spoločnosť.

Iné riziká

Z hľadiska výsledkov environmentálneho hodnotenia vplyvov činnosti konštatujeme, že nám nie sú známe zásadné problémy, o ktorých by neexistovali potrebné informácie a prijateľné návrhy na ich riešenie.

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

10.1. Územnoplánovacie opatrenia

- Dodržať ukazovatele intenzity využitia územia v zmysle územného plánu.

10.2. Technické opatrenia

Opatrenia počas výstavby

- V priebehu realizácie výstavby musia byť dodržiavané pravidlá bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (nutné dodržiavať hygienické a bezpečnostné právne predpisy a normy).
- Ešte pred začiatkom výkopových prác vytýčiť a overiť všetky existujúce podzemné siete technickej infraštruktúry. Akékoľvek zemné práce musia byť vykonávané so zvýšenou opatrnosťou, aby nedošlo k porušeniu sietí a ich izolácie.

Sanácia environmentálnej záťaže

- vykonať sanáciu v riešenom území s cieľom odstránenia v prvom rade voľnej fázy ropných látok z hladiny podzemných vôd a zabránenia šírenia tohto druhu znečistenia do okolia a následne realizovať dekontamináciu podzemných vôd (rozpustené látky ropného charakteru, ftaláty) na koncentrácie nižšie ako sú cieľové limity.
- vykonať monitoring v zmysle projektu sanácie environmentálnej záťaže.

10.3. Opatrenia počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Doprava, hluk a vibrácie

- Na zemné práce používať modernú techniku s čo najnižším certifikovaným akustickým výkonom. Vylučuje sa používanie zastaralých stavebných strojov bez platného osvedčenia o akustických emisiách.
- Pilotáž sa nesmie realizovať narážaním, doporučuje sa použitie vŕtacích a hydraulických mechanizmov.
- Doporučuje sa zakázať prevádzku ťažkých stavebných strojov a nákladných vozidiel vo večernej a nočnej dobe. Prevádzku je nutné sústrediť len na dennú dobu v max. rozmedzí 7,00-18,00 h.
- Doporučuje sa vhodným spôsobom vopred oznámiť obyvateľom v okolitých budovách úmysel vykonávať extrémne hlučné operácie.
- Opatrenia proti účinku vibrácií súvisia aj s organizáciou dopravy na stavenisku, vjazdov a výjazdov nákladných automobilov so stavebným materiálom a zeminou z výkopov, zníženie povolených rýchlostí, a pod.
- Dodržiavať príslušné hygienické limity hluku určené vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z. v znení neskorších zmien a predpisov.
- Stacionárne alebo dočasné zdroje vibrácií v etape výstavby (napr. ťažké stavebné mechanizmy) eliminovať výberom vhodného typu mechanizácie s nízkou intenzitou účinku vibrácie a situovanie stavebného stroja na stavenisku.
- V etape výstavby navrhovanej činnosti usmerňovať presun hmôt a mechanizmov na stavenisku po trasách dohodnutých s MÚ Bratislava – Staré Mesto.
- Dodržať zvukovoizolačné vlastnosti deliacich konštrukcií obvodového plášťa polyfunkčného objektu podľa požiadaviek STN 73 0532.

Svetlotechnika

- Vzhľadom na skutočnosť, že výstavba polyfunkčného objektu zhorší denné osvetlenie pracovných miest na úroveň združeného osvetlenia a bez denného osvetlenia je potrebné získať súhlas vlastníka budovy s takýmto riešením osvetlenia pri práci podľa zákona č. 541/2007 Z. z.

Ovzdušie

- Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií.
- Skladovanie prašných stavebných materiálov, v hraniciach staveniska, minimalizovať, resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a silách.
- Stavebnú sutinu vznikajúcu z búracích prác kropiť vodou a umiestňovať do kontajnerov.
- Čistenie automobilov pri výjazde zo staveniska, čistenie prístupovej komunikácie na výjazde mechanizmov zo staveniska, kropenie staveniska počas výkopových prác a pod.
- Zabezpečiť maximálne zníženie prašnosti v prostredí počas výstavby navrhovanej činnosti najmä kropením staveniska počas výkopových prác a kapotovaním zariadení na manipuláciu so sypkými materiálmi.
- Zabezpečiť kropenie a čistenie chodníkov, komunikácií a verejných priestranstiev priľahlých k areálu navrhovanej činnosti počas stavebných prác.

Povrchové a podzemné vody

- Zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia stavby neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality, resp. obce.
- Zabezpečiť a v priebehu výstavby dodržiavať bezpečnostné predpisy pri manipulácii s ropnými látkami a kontrolovať stav mechanizačných prostriedkov.
- Zabezpečiť nepriepustnosť konštrukcie voči prieniku podzemnej vody do priestoru stavebnej jamy.
- Vzhľadom na priemernú výšku hladiny podzemnej vody je potrebné uvažovať s tlakovou izoláciou dna a stien železobetónovej vane (tesniaci a pažiaci účinok), alebo chemickou štruktúrovanou vodotesnosťou betónov základových konštrukcií nachádzajúcich sa pod maximálnou hladinou podzemnej vody.
- Zabezpečiť aby navrhované sociálne zariadenie staveniska, jeho odpadové vody a odpadové vody z navrhovaných technologických procesov rešpektovali Kanalizačný poriadok správcu siete Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a.s. Bratislava.

Horninové prostredie

- V rámci podrobnejšieho IG prieskumu, resp. po odkrytí základovej jamy upresniť radónové riziko a následne podľa potreby navrhnuť protiradónové opatrenia.
- Pri výkopových prácach pri realizácii budúcej výstavby bude potrebné monitorovať zeminu na prítomnosť nebezpečných látok.

Odpady

- Realizátor stavby musí zabezpečiť likvidáciu odpadov vzniknutých pri stavbe podľa zistených druhov odpadov v rámci platnej legislatívy.
- Nebezpečné odpady vznikajúce z prevádzky odlučovačov ropných látok budú zachytené v ORL a budú pravidelne odvážané a zneškodňované firmou, ktorá má oprávnenie na likvidáciu tohto druhu odpadu.
- Za vzniknuté odpady počas prevádzky zodpovedá prevádzkovateľ priestorov a zariadení navrhovanej činnosti. Prevádzkovateľ odpad zatriedi podľa katalógu odpadov, zabezpečí

umiestnenie vhodnej nádoby na zber odpadu a následne zabezpečiť jeho odvoz na miesto zhodnotenia, alebo zneškodnenia.

- Vzniknutý odpad z výkopových prác monitorovať na prítomnosť škodlivých látok a podľa výsledkov ho zneškodniť v súlade s platnou legislatívou.

Vegetácia

- Zabezpečiť, aby ostatná zeleň, v tesnej blízkosti riešeného územia, bola počas výstavby rešpektovaná v plnom rozsahu (výkopové práce v blízkosti drevín navrhujeme vykonať citlivo, poškodené dreviny ošetriť a výkopy v blízkosti koreňového systému čo najskôr zasypať).
- Zabezpečiť, aby likvidácia drevnej hmoty, vznikajúca odstraňovaním zelene z dotknutého pozemku bola realizovaná odvozom. Pálenie a drvenie na stavenisku je neprípustné.
- Odstránenie vegetácie je nutné uskutočniť mimo vegetačného a hniezdneho obdobia tak, aby sa minimalizoval nepriaznivý vplyv na faunu (1. november – 31. marec).
- Stavbu začleniť do krajiny sadovníckymi úpravami v podobe nových zelených plôch.
- Vysadené stromy ukotviť kolovou konštrukciou.
- Pri výsadbe rešpektovať podmienky ochranných vzdialeností kmeňov stromov od nadzemných a podzemných inžinierskych sietí v zmysle VZN č. 8/1994 Magistrátu hl. mesta SR Bratislavy „O starostlivosti o verejnú zeleň na území hl. mesta SR Bratislavy“.
- Pred výsadbou zabezpečiť odstránenie starých zvyškov pôdy a výmenu pôdy.
- Na výsadbu použiť listnaté stromy tu geograficky pôvodných a tradičných druhov.
- Pri a po výsadbe zabezpečiť prevedenie dôkladnej zálievky všetkých vysadených drevín a na podmienky na ich optimálny rozvoj.
- Výsadbu opatriť automatickým zavlažovacím systémom.
- Zabezpečiť, aby bola výsadba zelene odborne ošetrovaná a polievaná po dobu min. 3 rokov.

Archeologické náleziská

- V prípade, že počas výkopových prác bude nájdené archeologické nálezisko je podľa platného zákona o ochrane pamiatok navrhovateľ a dodávateľ stavby povinný zabezpečiť realizáciu archeologického výskumu.

Čistota okolia stavby

- Dôrazne sledovať a zabezpečiť čistenie vozidiel vychádzajúcich zo staveniska. V zmysle cestného zákona zabezpečovať čistotu stavbou znečisťovaných komunikácií.
- Výkopové práce v blízkosti drevín navrhujeme vykonať citlivo, poškodené dreviny ošetriť a výkopy v blízkosti koreňového systému čo najskôr zasypať.
- Stavbu polyfunkčného objektu začleniť do krajiny úpravami areálu.
- Oplotiť celé stavenisko z dôvodov šírenia negatívnych vplyvov do okolia a pre zabezpečenie zákazu vstupu náhodných chodcov na stavenisko.

10.4. Bezpečnostné opatrenia

Povinnosťou investora a stavebného dozoru je vytvoriť na stavbe podmienky na zaistenie bezpečnosti pracovníkov v zmysle platných zákonov, nariadení a vyhlášok.

Navrhovaná činnosť bude mať spracovaný projekt požiarnej ochrany a bude vybavený protipožiarnym vybavením a ochranou. Prevádzkovateľ vypracuje prevádzkový poriadok a havarijný plán. Navrhované protipožiarne zariadenia budú rešpektovať STN 73 0872.

Vypracovať Program odpadového hospodárstva a zaradiť doň v čo najvyššej miere recykláciu použitých materiálov a využitie odpadu s cieľom minimalizovať množstvo skládkovaného odpadu.

10.5. Kompenzačné opatrenia

Kompenzačným opatrením sú náhrady za výrub existujúcich drevín, ktoré budú riešené v rámci platnej legislatívy.

10.6. Iné opatrenia

Medzi iné opatrenia je možné zaradiť štandardné dodržiavanie platných technických, technologických, organizačných a bezpečnostných predpisov súvisiacich s navrhovaným druhom činností, ako aj protipožiarne opatrenia počas výstavby aj prevádzky navrhovanej činnosti.

10.7. Vyjadrenia k technicko – ekonomickej realizovateľnosti

Navrhované opatrenia sú z technického aj ekonomického hľadiska realizovateľné.

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

V prípade, že sa hodnotený zámer nezrealizuje, zostane riešené územie v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do všetkých zložiek životného prostredia.

V minulosti riešené územie bolo intenzívne využívané priemyselným areálom KABLO, ktorého objekty boli odstránené v súlade s platnými asanačnými povoleniami pre potreby výstavby polyfunkčných stavieb Twin City. V súčasnosti je riešené územie súčasťou stavebného areálu, ktoré je oplotené bez prístupu verejnosti, bez funkčného využitia. Súčasný využívanie územia nie je v súlade s územným plánom.

Riešené územie bude naďalej nevyužívané, oplotené bez prístupu verejnosti, bude s odstupom času chátrať. Funkčný potenciál riešeného územia v zmysle územného plánu bude nevyužitý.

Umiestnenie polyfunkčného objektu bude situované na pozemku vo vlastníctve navrhovateľa, ktorý má záujem o funkčné zhodnotenie riešeného územia. Hlavnou funkciou navrhovaného objektu bude funkcia administratívy, obchodu a služieb s doplnkovými funkciami parkovania v podzemnej parkovacej garáži.

Nedôjde k sanácii znečistenia z prevádzky podniku KABLO.

Na území môže byť umiestnená činnosť, ktorá zaťaží životné prostredie vo väčšej miere ako činnosť navrhovaná.

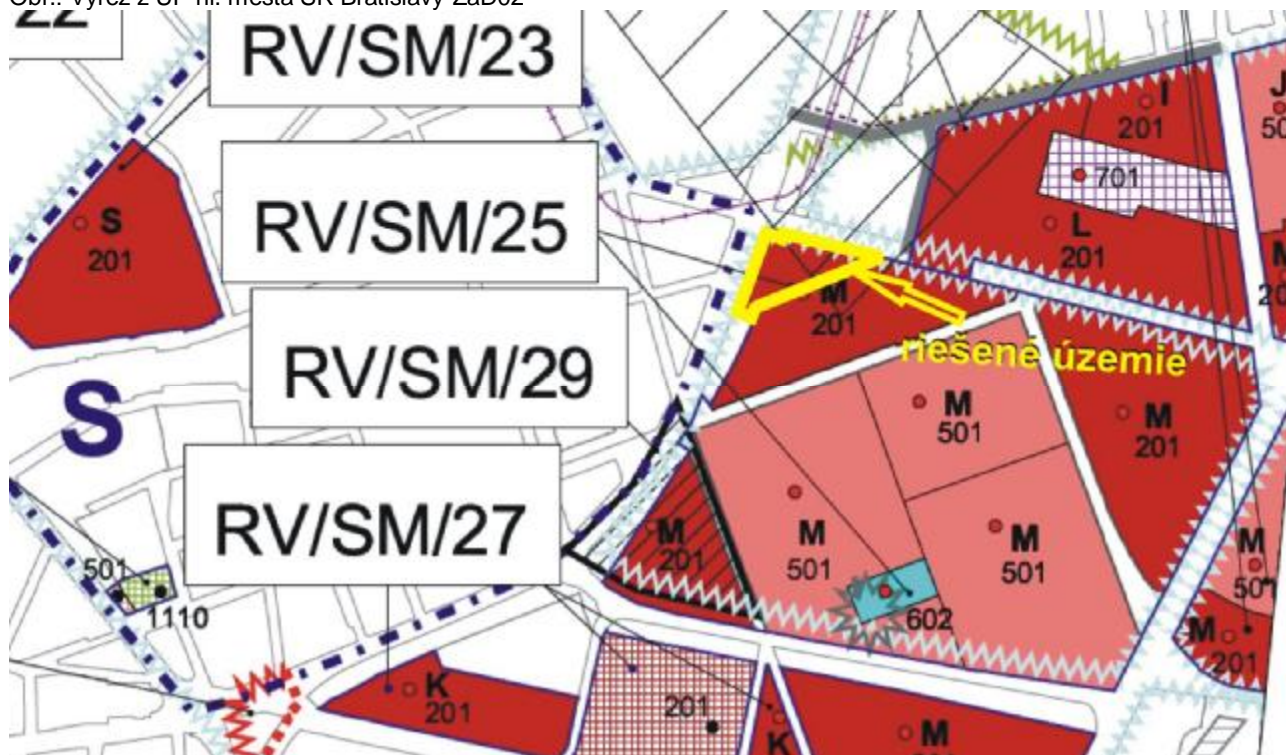
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou ÚPD a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

Údaje o súlade návrhu s UPN BA ZaD02

Navrhovaná činnosť sa nachádza v katastrálnom území mestskej časti Bratislava – Staré Mesto. Z hľadiska platného UPN hl. mesta Bratislava v znení Zmien a doplnkov 02 sa riešené územie nachádza na území "centrum mesta" v Mestskej časti Staré Mesto, s charakteristikou "rozvojové územie": 201 – občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu (priestorové usporiadanie - intenzívna zástavba OV v uzloch urbanistickej štruktúry CMC (napr. komplexy administratívno-obslužné, obchodné, kultúrno- spoločenské) s lokalizáciou výškových objektov.

Výrez z Územného plánu hl. mesta SR Bratislava ZaD02 je na nasledujúcom obrázku:

Obr.: Výrez z ÚP hl. mesta SR Bratislavy ZaD02



Funkčné využitie je zobrazené v nasledujúcom prehľade:

Tab.: Požadované záväzné regulatívy a ukazovatele intenzity využitia územia podľa platného UPN BA ZaD02

		časť (sektor) A
výmera rozvojovej plochy	m2	30 211
kód		M
číslo funkcie		201
názov urb. funkcie		(občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu)
priestorové usporiadanie		OV celom. a nadmest. významu
		intenzívna zástavba OV v uzloch urbanistickej štruktúry CMC (napr. komplexy administratívno-obslužné, obchodné, kultúrno- spoločenské) s lokalizáciou výškových objektov
IPP max		3,60**
IZP max		0,30 až 0,60**
KZ min		0,25 až 0,10**

**zástavba v územiach s environmentálnou záťažou (chemické znečistenie územia) - zóna Pribinova, zóna Chalupkova.
- poznámka k regulačným kódom L a M zo ZaD 02 UPN: V regulačných kódoch intenzity zhodnotenia L a M na

funkčných plochách kód 201 Občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu a kód 501 Zmiešané územie bývanie a občianska vybavenosť, je možné na území centra a vnútorného mesta zvýšiť IZP, výnimočne IPP (v prípade ak opodstatnenosť zvýšenia ukazovateľov intenzity zhodnotenia územia bude preverená na zonálnej úrovni) v lokalitách uvedených pod príslušnými tabuľkami s označením * a **.

Tab.: Dosiahnuté ukazovatele intenzity využitia územia podľa platného UPN BA ZaD02

		časť (sektor) A
zastavaná plocha	m ²	14 344
plocha zelene	m ²	4 788
podlažné plochy (nadzemné)	m ²	112 064
IPP (index podlažnej plochy)		3,71
IZP (index zastavanej plochy)		0,47
KZ (koeficient zelene)		0,16

Údaje o súlade s podrobnejšou UPD, UPP

V súčasnosti sa v predmetnom území spracúva podrobnejšia UPD vo forme územného plánu zóny (spracovateľ JELA s.r.o.). Momentálne sú k dispozícii jeho tri verzie a to:

- Návrh Územného plánu zóny Chalupkova, február 2009,
- Upravený návrh Územného plánu zóny Chalupkova, 2011,
- Upravený návrh - čístopis Územného plánu zóny Chalupkova, február 2012.

Regulatívy podľa UPN-Z Chalupkova, 2012 sa nachádzajú v nasledovnom prehľade:

Tab.: Regulatívy podľa UPN-Z Chalupkova, 2012

		urbanistický sektor 4
IPP zvýšené **		3,9
max zvýšená HPP **	m ²	112 130

** maximálna hrubá podlažná plocha je absolútna hodnota HPP v m², ktorú je možné realizovať len v prípade, že súčasťou projektu dokumentácie pre územné konanie bude aj odstránenie ekologického znečistenia podlažia pod úrovňou rastlého terénu príslušného stavebného bloku a jeho realizácia bude zakotvená v územnom rozhodnutí ako záväzná podmienka pre realizáciu stavby.

Na základe vyššie uvedeného môžeme konštatovať, že hodnotená činnosť vo svojom funkčnom prevedení nie je v rozpore s platným územným plánom Hlavného mesta SR Bratislava ani s podrobnejšou UPD, UPP.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov odporúčame ukončiť proces EIA v štádiu zisťovacieho konania. Pripomienky k tomuto zámeru navrhujeme zapracovať v rámci stavebného konania.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

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

Pred začatím procesu posudzovania vplyvov činnosti na životné prostredie bol požiadaný Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia o upustenie od variantnosti zámeru, pričom požiadavke bolo vyhovené (list OU-BA-OSZP3-2013/03232/DAM/I-EIA zo dňa 18.12.2013). Zámer je predložený v jednom variante.

Predložený zámer je riešený v jednom variante a vo variante nulovom, tie je možné charakterizovať nasledovne:

Nulový variant – stav, ktorý by nastal, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

Navrhovaný variant – posudzovaný v tomto zámere EIA.

Pre výber optimálneho variantu navrhovanej činnosti sme stanovili nasledovné kritéria, ktoré považujeme za rovnako dôležité:

- vplyvy na obyvateľstvo,
- vplyvy na prírodné prostredie – chránené územia, prvky ÚSES,
- vplyvy na krajinu – štruktúra a scenéria krajiny,
- vplyvu na urbánny komplex – vplyvy na dopravu, služby, rekreáciu a cestovný ruch.

Uvedené kritériá považujeme za rovnako dôležité.

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

Nulový variant (súčasný stav)

V prípade, že sa hodnotený zámer nezrealizuje, zostane riešené územie v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do všetkých zložiek životného prostredia.

V minulosti riešené územie bolo intenzívne využívané priemyselným areálom KABLO, ktorého objekty boli odstránené v súlade s platnými asanačnými povoleniami pre potreby výstavby polyfunkčných stavieb Twin City. V súčasnosti je riešené územie súčasťou stavebného areálu, ktoré je oplotené bez prístupu verejnosti, bez funkčného využitia. Súčasné využívanie územia nie je v súlade s územným plánom.

Riešené územie bude naďalej nevyužívané, oplotené bez prístupu verejnosti, bude s odstupom času chátrať. Funkčný potenciál riešeného územia v zmysle územného plánu bude nevyužitý.

Umiestnenie polyfunkčného objektu bude situované na pozemku vo vlastníctve navrhovateľa, ktorý má záujem o funkčné zhodnotenie riešeného územia. Hlavnou funkciou navrhovaného objektu bude funkcia administratívy, obchodu a služieb s doplnkovými funkciami parkovania v podzemnej parkovacej garáži.

Nedôjde k sanácii znečistenia z prevádzky podniku KABLO.

Na území môže byť umiestnená činnosť, ktorá zaťaží životné prostredie vo väčšej miere ako činnosť navrhovaná.

Navrhovaný stav

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k vzniku nového moderného, polyfunkčného objektu v zastavanej časti na území hl. mesta SR Bratislavy. Navrhovaný zámer prispeje k vytvoreniu nových priestorov a plôch pre rozvoj administratívy, obchodu a služieb pre širšie vrstvy obyvateľstva. Prevádzka moderného polyfunkčného objektu vytvorí v území nové pracovné príležitosti v komerčnej a verejnej vybavenosti.

Navrhovaný zámer, výstavba polyfunkčnej stavby Twin City - objekt A1 sa predpokladá až po realizácii objektov SO A2.101, SO A3.101 a SO A4.101 čo prispeje k dotvoreniu celej lokality v zmysle územného plánu. Navrhovanou činnosťou dôjde k funkčnému využitiu územia.

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Pri komplexnom porovnaní s nulovým variantom konštatujeme, že hodnotená činnosť je z hľadiska stanovených kritérií vhodným variantom pre riešenú lokalitu.

Na základe komplexného posúdenia vplyvov činnosti na životné prostredie v hodnotenom území považujeme navrhovaný variant za realizovateľný.

VI. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Navrhovaná činnosť pozostáva z činností, ktoré spadajú do **zist'ovacieho konania**, podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Ide o nasledovné činnosti: A. polyfunkčná stavba s plochami pre administratívu, občiansku vybavenosť a parkovanie v podzemnej parkovacej garáži (celková podlahová plocha 54 907 m²), B. Statická doprava (počet parkovacích stojísk 483).

Účelom navrhovanej činnosti je na pozemku investora vybudovanie polyfunkčnej stavby s prevažujúcou náplňou administratívy, doplnenou o občiansku vybavenosť v parteri a možnosťou parkovania v hromadnej garáži s cieľom využiť funkčný potenciál pozemku v zmysle územného plánu.

Hodnotená činnosť je umiestnená v Bratislavskom kraji, v zastavanej časti hlavného mesta Slovenskej republiky - Bratislavy, v Mestskej časti Bratislava – Staré Mesto, v k.ú. Staré Mesto. Navrhovaná činnosť sa nachádza na pozemkoch, resp. na ich častiach s číslami parciel č. 9095/7, 9095/13, 9095/14 a 9095/15 (zastavané plochy a nádvoria) o celkovej výmere 7 073 m². Realizáciou navrhovanej činnosti, výstavbou / úpravou technickej a dopravnej infraštruktúry budú dotknuté aj susedné pozemky patriace mestu či zverené mestskej časti. Ide o nasledovné dotknuté pozemky: 9095/3, 21863/2, 21293/15, 21293/16, 21293/17, 21293/18, 21844/1, 21290/4, 21293/3, 21788/1 a 21788/8 (zastavané plochy a nádvoria a ostatné plochy).

Riešené územie je zo západnej strany ohraničené ulicou Karadžičova, zo severu až severovýchodu ulicou Mlynské Nivy a z juhu je ohraničené pozemkom vo vlastníctve Twin city a.s. (pripravovaná výstavba polyfunkčných stavieb TWIN CITY – objekty SO A2.101, SO A3.101 a SO A4.101 – rozhodnutie EIA č. 2257/2011-3.4/dp, zo dňa 28.07.2011), v tzv. zóne Chalupkova. Ide zväčša o rovinaté územie. Územie bolo v minulosti intenzívne využívané priemyselným areálom KABLO. V súčasnosti plocha riešeného územia predstavuje stavenisko, ktoré je oplotené, bez prístupu verejnosti.

Pred začatím procesu posudzovania vplyvov činnosti na životné prostredie bol požiadaný Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia o upustenie od variantnosti zámeru, pričom požiadavke bolo vyhovené (list OU-BA-OSZP3-2013/03232/DAM/I-EIA zo dňa 18.12.2013). Zámer je predložený v jednom variante.

Navrhovaná činnosť nie je v dotyku so žiadnym chráneným územím prírody a krajiny alebo výtvoru a pamiatky, nie je tu evidovaný výskyt osobitne chránených druhov živočíchov, rastlín, stromov (v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov). Na riešenom území platí 1. stupeň územnej ochrany prírody a krajiny. Nenachádzajú sa tu biotopy európskeho ani národného významu. Riešené územie nie je súčasťou nijakého z prvkov ÚSES.

Hodnotené územie nezasahuje do žiadnych navrhovaných lokalít tvoriacich sústavu chránených území NATURA 2000 (Chránené vtáčie územia a Územia európskeho významu) a nie je zaradené do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach.

Taktiež výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti nebudú dotknuté kultúrne a historické

pamiatky ani paleontologické a archeologické náleziská. V prípade, že počas výkopových prác bude nájdené archeologické nálezisko je podľa platného zákona o ochrane pamiatok investor a dodávateľ stavby povinný zabezpečiť realizáciu archeologického výskumu. Týmto postupom sa minimalizujú negatívne vplyvy na archeologické náleziská a dôjde k zachovaniu cenných nálezísk a historických predmetov.

Obyvatelia nadlimitne ovplyvnení účinkami navrhovanej činnosti, v zmysle výsledkov spracovanej rozptylovej a akustickej štúdie, svetlotechnického posudku a z posúdenia zdravotných rizík v rámci výstavby a počas obdobia budúceho využitia územia vyplývajúce z existencie preukázaného znečistenia horninového prostredia a podzemných vôd z bývalých prevádzok KABLO a.s. (konkrétne z objektov olejového hospodárstva a prevádzky výroby izolačných káblov), neboli identifikovaní, stavba spolu s opatreniami bude realizovaná tak, aby príslušné hygienické limity v zmysle platnej legislatívy boli splnené.

Súčasťou výstavby navrhovanej činnosti bude aj sanácia znečistenia horninového prostredia a podzemných vôd z bývalých prevádzok KABLO a.s., ktorá bude spočívať v odťažení a dekontaminácie znečistených zemín v oblasti stavebného výkopu, odstraňovania fázy ropných látok z hladiny podzemných vôd (v prípade ich výskytu), čerpania kontaminovanej vody z kopaných čerpacích objektov priamo v stavebnom výkope pre účely vytvorenia hydraulického depresie a navodenia prúdenia fázy ropných látok, ako i rozpustených ropných látok k čerpacím objektom, s infiltrácie odčerpávanej podzemnej vody po jej prečistení na sanačnej linke späť do horninového prostredia prostredníctvom vsakovacích vrtov, ktoré budú použité pri odvodňovaní stavebnej jamy, resp. infiltračného drénu a z monitoringu sanácie.

Z prevádzky navrhovanej činnosti nebudú vznikať odpadové látky takého charakteru a zloženia, aby mohli mať negatívny dopad na zdravotný stav budúceho, ako aj súčasného okolitého obyvateľstva. Počas prevádzky nebude dochádzať k ohrozeniu zdravia okolitého obyvateľstva ani samotných užívateľov objektu.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k vytvoreniu nových priestorov a plôch pre rozvoj administratívy, obchodu a služieb v MČ Bratislava – Staré Mesto.

Nepriaznivé vplyvy

Medzi nepriaznivými vplyvmi výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti boli identifikované:

- negatívne vplyvy počas asanácie súčasného objektu a výstavby navrhovaného bytového domu (hluk zo staveniskovej dopravy a stavebných mechanizmov, vznik emisií a prašnosti), ktoré budú krátkodobé a je možné ich minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov,
- mierne zvýšenie emisnej a hlukovej záťaže územia počas prevádzky pri splnení príslušných limitov,
- mierne zvýšenie intenzity dopravy na príľahlej komunikačnej sieti,
- výrub stromov v rámci riešeného územia.

Tieto vplyvy sú len lokálneho významu a nemajú regionálny dopad. Vhodnými opatreniami je možná ich minimalizácia.

Pozitívne vplyvy

Medzi pozitívne vplyvy navrhovanej činnosti patria:

- výstavba moderného polyfunkčného objektu,

- vplyv na územný rozvoj sídelného útvaru MČ Bratislava – Staré Mesto,
- náhradná výsadba drevín,
- realizácia činnosti, ktorá výrazne nezaťažuje životné prostredie,
- zvýšenie atraktivity a bezpečnosti lokality,
- sanácia starých environmentálnych záťažů.

Závěrečné zhodnotenie:

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov činnosti na životné prostredie v hodnotenom území a pri splnení opatrení na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie považujeme realizáciu stavby za prijateľnú a z hľadiska vplyvov na životné prostredie a celospoločenského úžitku investície za realizovateľnú.

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov odporúčame ukončiť proces EIA v štádiu zisťovacieho konania. Pripomienky k tomuto zámeru navrhujeme zapracovať v rámci stavebného konania.

VII. Mapová a iná obrazová dokumentácia

V prílohe tohto zámeru sa nachádzajú:

Mapová dokumentácia:

- Mapa č. 1: Širšie vzťahy – umiestnenie navrhovanej činnosti
- Mapa č. 2: Ortofotomapa
- Mapa č. 3: Prehľadná situácia navrhovanej činnosti

Ďalšie prílohy:

- Rez navrhovanou činnosťou
- Vizualizácie
- Panorámy
- Fotodokumentácia
- Rozptylová štúdia, doc. RNDr. Ferdinand Hesek, CSc., 12/2013
- Akustická štúdia, Ing. Vladimír Plaskoň, 12/2013
- Dopravno-inžinierska štúdia, PUDOS-PLUS, spol. s r.o., Ing. Ľuboš Čižmár, 10/2013
- Vyjadrenie Magistrátu hl. mesta SR Bratislavy k dopravno-inžinierskej štúdii, č. MAGS ODP 56974/2013-359441, ODP 228/13-BP zo dňa 8.11.2013
- Svetlotechnický posudok, Simuláciu budov, s.r.o., Ing. Milan Janák, PhD., 11/2013

Ďalšie prílohy, ktoré sú k nahliadnutiu u spracovateľa zámeru:

- Posúdenie vzájomnej interakcie objektu A1 v zóne TWIN CITY - JUH a projektu TEN-T, S P A I, s. r. o., Ing. Martin Balucha, PhD., 08/2013
- Posúdenie drevinnej vegetácie, Polyfunkčná stavba TWIN CITY – objekt A1 – Aktualizácia, EKOJET, s.r.o., 12/2013
- Inžiniersko-geologický prieskum, V&V GEO, RNDr. Vlasko, 03/2011
- Geologický prieskum životného prostredia, V&V GEO, RNDr. Vlasko, 11/2011
- Doplnkový geologický prieskum životného prostredia v území stavby TWIN CITY – juh, + analýza rizika, ENVIGEO a.s., 2012
- Radónový prieskum, AG&G s.r.o., RNDr. Juraj Vaník, 2012
- Projekt geologickej úlohy - sanácia environmentálnej záťaže, HGM-Žilina, s.r.o., 2013

VIII. Doplnujúce informácie k zámeru

1. *Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov*
 - Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR, Bratislava, 2002, Esprit spol. s r.o. Banská Štiavnica, 2002.
 - Akustická štúdia, Ing. Vladimír Plaskoň, 12/2013.
 - Architektonická štúdia, „Polyfunkčná stavba TWIN CITY – objekt A1“, Ing. arch. Ladislav Nagy a kol., CENTRAL EUROPEAN PROJECT MANAGEMENT, spol. s r.o., Bratislava, 11/2013.
 - Biotopy Slovenska, Ústav krajinej ekológie SAV, 1996.
 - Dopravno-inžinierska štúdia, PUDOS-PLUS, spol. s r.o., Ing. Ľuboš Čižmár, 10/2013.
 - Doplnkový geologický prieskum životného prostredia v území stavby TWIN CITY – juh, + analýza rizika, ENVIGEO a.s., 2012.
 - Environmentálna databáza firmy EKOJET, s.r.o. a jej dokumentácie hodnotenia vplyvov činností na životné prostredie – Zámery alebo Správy E.I.A. na území hl. mesta SR Bratislavy
 - Geologická mapa Slovenska. M 1:500 000, MŽP SR, GS SR, Bratislava, 1996.
 - Hodnotenie kvality povrchovej vody Slovenska za rok 2010, MŽP SR, SVP, š.p., SHMÚ, VÚVH, 2011.
 - Geologický prieskum životného prostredia, V&V GEO, RNDr. Vlasko, 11/2011.
 - IG Mapa SSR, GS SR, 1988.
 - Inžiniersko-geologický prieskum, V&V GEO, RNDr. Vlasko, 03/2011.
 - Korec, P., Lauko, V., Tolmáči, L., Zubriczký, G., Mičietová, E. (1997): Kraje a okresy Slovenska (Nové administratívne členenie), Q 111, Bratislava.
 - Katalóg biotopov Slovenska, DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Stanová, V., Valachovič, M.,(eds.), Bratislava, 2002.
 - Komplexný monitorovací systém životného prostredia územia Slovenskej republiky, Čiastkový monitorovací systém - voda 2008, SHMÚ, 2009.
 - Krajinnoeekologické podmienky rozvoja Bratislavy, VEDA, Bratislava, 2006.
 - Michalko, J. a kol. (1985): Geobotanická mapa ČSSR – SSR, Mapová a textová časť.
 - Odvođené mapy radónového rizika Slovenska v mierke 1 : 200 000, URANPRES š. p. Spišská Nová Ves.
 - Posúdenie vzájomnej interakcie objektu A1 v zóne TWIN CITY - JUH a projektu TEN-T, S P A I, s. r. o., Ing. Martin Balucha, PhD., 08/2013.
 - Posúdenie drevinnej vegetácie, Polyfunkčná stavba TWIN CITY – objekt A1 – Aktualizácia, EKOJET, s.r.o., 12/2013.
 - Projekt geologickej úlohy - sanácia environmentálnej záťaže, HGM-Žilina, s.r.o., 2013.
 - Radónový prieskum, AG&G s.r.o., RNDr. Juraj Vaník, 2012.
 - Rozptylová štúdia, doc. RNDr. Ferdinand Heseck, CSc., 12/2013.
 - Regionálny územný systém ekologickej stability mesta Bratislavy, SAŽP, Bratislava, 1994.
 - Ročenka priemyslu 2013. ŠÚ SR 2013.
 - Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2004. MŽP SR, SAŽP, 2005.
 - Štatistická ročenka Hlavného mesta SR Bratislavy. Krajská správa Štatistického úradu SR v Bratislave, 2011.
 - Tematické informácie. Krajská správa Štatistického úradu SR v Bratislave, 1999.
 - Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy, textová a grafická záväzná časť, Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy, 2007.
 - Svetlotechnický posudok, Simuláciu budov, s.r.o., Ing. Milan Janák, PhD., 11/2013.

- Významné vtáčie územia na Slovensku, SOVS, 2004.
- www.bratislava.sk, www.statistics.sk, www.shmu.sk, www.ssc.sk, www.sopsr.sk.

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

- List OÚ Bratislava, Zn.: OU-BA-OSZP3-2013/03232/DAM/I-EIA zo dňa 18.12.2013, zo dňa 18.12.2013. Upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti,
- Vyjadrenie Magistrátu hl. mesta SR Bratislavy k dopravno-inžinierskej štúdii, č. MAGS ODP 56974/2013-359441, ODP 228/13-BP zo dňa 8.11.2013,
- Dohoda medzi ŽSR a Twin City a.s. zo dňa 6.6.2011.

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

V súčasnosti je v štádiu rozpracovania dokumentácia pre územné rozhodnutie k navrhovanej činnosti (CENTRAL EUROPEAN PROJECT MANAGEMENT, spol. s r.o., Bratislava, 12/2013).

IX. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Zámer činnosti bol vypracovaný v mesiaci december roku 2012 a v mesiaci január 2013.

X. Potvrdenie správnosti údajov

1. Spracovatelia zámeru

Spracovateľom zámeru je firma EKOJET, s r.o., Staré Grunty 9A, 841 04 Bratislava.

Zodpovedný riešiteľ:

Mgr. Tomáš Šembera

Spoluriešitelia:

Mgr. Viktor Bálint

Mgr. Jana Hrabovská

doc. RNDr. Ferdinand Heseck, CSc.

Ing. Vladimír Plaskoň

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

Potvrdzujem správnosť údajov.

.....
Mgr. Tomáš Šembera,
za spracovateľa Zámeru

.....
Ing. arch. Igor Mazúch,
oprávnený zástupca navrhovateľa

V Bratislave, dňa 24.01.2013

PRÍLOHY