

„OBCHODNÉ CENTRUM BRATISLAVA, TRNAVSKÁ ULICA“

Predmetom predkladaného Zámeru je novostavba Obchodného centra spojená s výstavbou parkovacích stojísk, ktorá je situovaná v mestskej časti Bratislava – Nové Mesto, v katastrálnom území Nové mesto. Podľa zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, prílohy č. 8 sú činnosti posudzované v predkladanej environmentálnej dokumentácii uvedené

- v tabuľke 9 "Infraštruktúra", položke 16 „Projekty rozvoja obcí“ vrátane

a) pozemných stavieb alebo iných súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy, kde je v zastavanom území od hodnoty 10000 m² podlahovej plochy stanovené zisťovacie konanie (zámer počíta s podlahovou plochou v zastavanom území obce 2018,80 m² - nespĺňa uvedené limity)

b) statickej dopravy kde je od hodnoty 100 do 500 stojísk stanovené zisťovacie konanie (zámer s predpokladanými 131 parkovacími stojiskami spĺňa uvedené limity)

Na základe uvedeného je Zámer vypracovaný v zmysle zákona NR SR č. 408/2011 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.24/2006 o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov ako podklad pre zisťovacie konanie.

Celková plocha stavebného pozemku je 10 260,84 m². Celková zastavaná plocha je 2 199,55 m². Spevnené plochy, komunikácie, chodníky, parkoviská dosahujú 6045,9 m² a zeleň 2015,40 m². Navrhovaný zámer počíta s hrubou podlahovou plochou 2018,80 m² v zastavanom území obce, pričom sa predpokladá s vytvorením celkovo 131 parkovacích stojísk.

Vzhľadom na danosti záujmového územia a technické riešenie obchodného centra navrhovateľ požiadal listom Okresný úrad v Bratislave, odbor starostlivosti o životné prostredie podľa §22 odseku 7 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, o upustenie od variantného riešenia. Na základe vyjadrenia OÚ v Bratislave pod číslom OU-BA-OSZP3-2014/089692/SIA/III-EIA zo dňa 20. 11. 2014 (viď text.príloha 1), ktorým sa upúšťa od požiadavky variantného riešenia zámeru, navrhovateľ predkladá zámer v jednom variantnom riešení a v nulovom variante.

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1 NÁZOV

MURLABO Slovakia, s.r.o.,

I.2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

35 852 607

I.3 SÍDLO

Panenská 6, Bratislava 811 03

I.4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

JUDr. Adriana Benková, Panenská 6, 811 03 Bratislava
Panenská 6, 811 03 Bratislava, tel.: 02/599 80 599, mail: benkova@iuris.sk

I.5 KONTAKTNÁ OSOBA A MIESTO KONZULTÁCIE

JUDr. Adriana Benková, Panenská 6, 811 03 Bratislava
Panenská 6, 811 03 Bratislava, tel.: 02/599 80 599, mail: benkova@iuris.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ZÁMERE

II.1 NÁZOV

Obchodné centrum Bratislava, Trnavská ulica

II.2 ÚČEL

Zámerom investora je vybudovanie obchodného centra v mestskej časti Nové Mesto, Bratislava. Prevádzkovo ide o predaj prevažne balených potravín a textilu, ktorá poskytuje zákazníkom vysoký štandard z hľadiska kvality predávaného tovaru, prehľadné usporiadanie a rýchlosť vybavenia.

II.3 UŽÍVATEĽ

Prevádzkovateľom obchodného centra a príslušných parkovacích plôch bude spoločnosť MURLABO Slovakia, s.r.o., Panenská 6, Bratislava 811 03.

II.4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Jedná sa o novú činnosť.

II.5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Umiestnenie stavby:

*Samosprávny kraj: Bratislavský,
Okres: Bratislava III.
Obec: Bratislava -m.č. Nové Mesto*

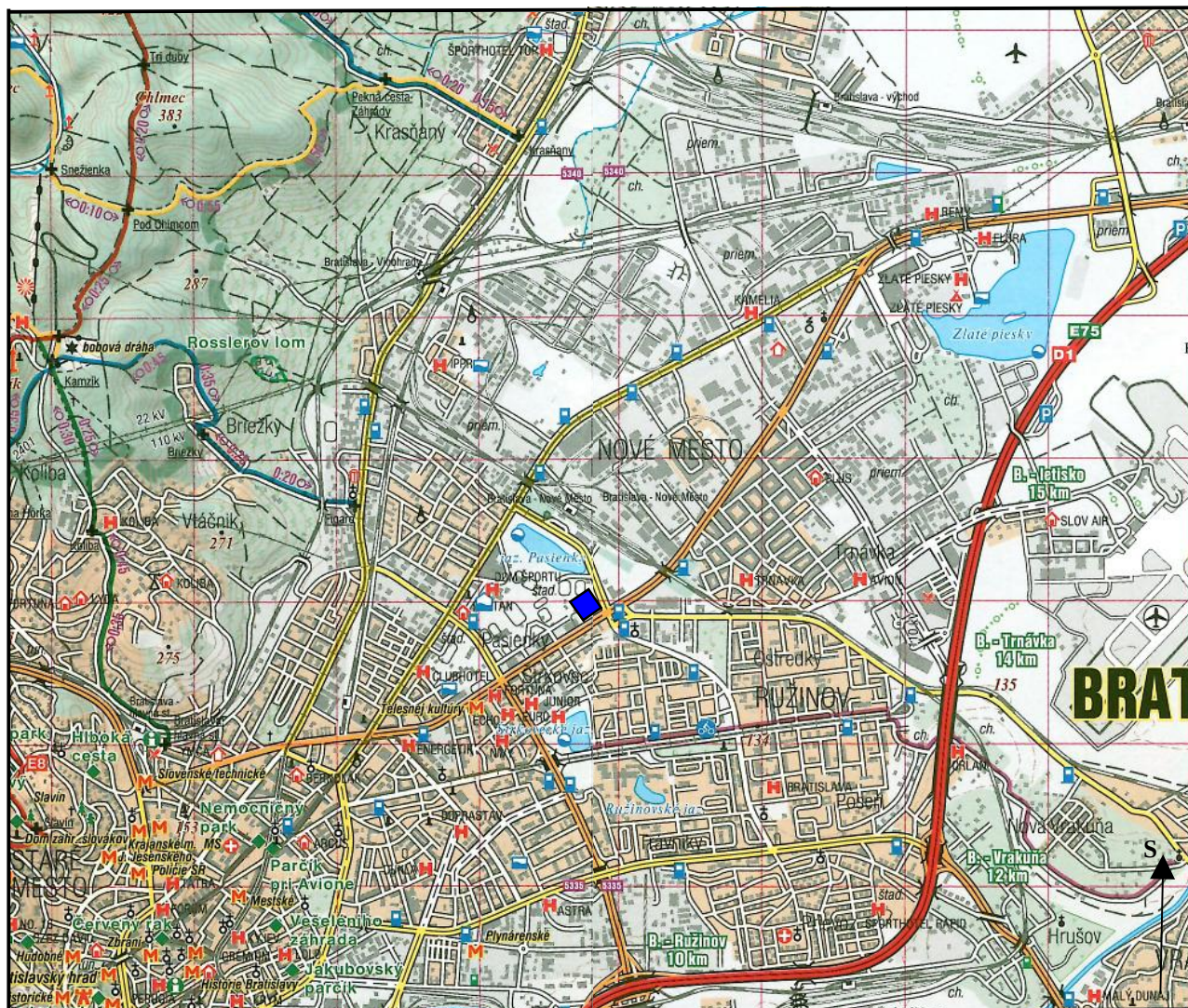
*Katastrálne územie: Nové Mesto
Číslo parcely: 15132/55, 15132/59*

II.6 PREHLADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Situovanie posudzovanej oblasti (širšie vzťahy) je zobrazené na obr.1.

Technické riešenie posudzovaného obchodného centra je znázornené na obr.2.

Obr. 1: Situácia záujmovej oblasti - širšie vzťahy M 1:50 000



Zdroj: TURISTICKÝ ATLAS SR M 1:50 000

◆ - záujmové územie

II.7 TERMÍN ZAČATIA A UKONČENIA ČINNOSTI

Predpokladaný začiatok výstavby	06/2015
Predpokladaný koniec výstavby	12/2015
Predpokladaná doba výstavby je	cca 6 mesiacov

Termín ukončenia prevádzky navrhovanej činnosti nie je známy.

II.8 STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Členenie stavby na stavebné objekty:

SO-01	Obchodné centrum – hlavný stavebný objekt
SO-02	Cesty, parkoviská a chodníky
SO-03	Splašková kanalizácia
SO-04	Dažďová kanalizácia
SO-05	Vodovodná prípojka
SO-06	Prípojka STL plynu
SO-07	Prípojka VN
SO-08	Vonkajšie osvetlenie
SO-09	Slaboprúdová prípojka
SO-10	Reklamné pútače
SO-11	Prístrešok pre nákupné vozíky
SO-12	Sadové úpravy
SO-13	Hrubé terénne úpravy
SO-14	Trafostanica

Základné kapacity areálu navrhovaného obchodného centra

Obchodné centrum	
Celková plocha pozemku:	10 260,84 m ²
Zastavaná plocha objektu SO-01:	2 124,40 m ²
Celková úžitková plocha objektu:	2 018,80 m ²
Obstavaný prietor objektu:	14 235,00 m ³
Zastavaná plocha trafostanice TS:	4,50 m ²
Zastavaná plocha MOPRA:	31,90 m ²
Zastavaná plocha reklamných pútačov:	9,70 m ²
Zastavaná plocha oporného múru:	29,05 m ²
Komunikácie:	3 547,2 m ²
Parkovacie plochy :	1 886,70 m ²
Chodníky a spevnené plochy:	454,10 m ²
Zásobovacia rampa:	157,90 m ²
Plocha zelene	2 015,40 m ²

a) Urbanistické riešenie stavby

Objekt svojou povahou je občianskou stavbou, pričom vhodne dopĺňa funkcie v danej lokalite, resp. reaguje na aktuálne potreby prostredia. Navrhovaný objekt skvalitní už existujúcu ponuku tovaru v predmetnom území s dôrazom na vyšší kvalitatívny stupeň predaja.

Z hľadiska urbanistickej koncepcie boli sledované nasledovné princípy:

- osadenie objektu je v odstupe od Trnavskej cesty so zámerom vytvoriť podmienky pre umiestnenie parkovacích plôch v kontaktnej väzbe na komunikačnú sieť
- nadviazanie na funkciu a tvarový charakter okolitých objektov
- urbanistická koncepcia osadenia objektu rešpektuje okolitú zástavbu a svojim umiestnením nebude mať negatívny vplyv na okolitú zástavbu a susedné pozemky.

b) Architektonické riešenie stavby

Hlavným objektom stavby je obchodné centrum – jednopodlažná nadzemná budova bez suterénu, murovaná konštrukcia s jednoduchou dispozíciou, zastrešená hlavnou pultovou strechou a dvoma plochými strechami nad priestormi zásobovania. Budova predajne je pravouhlá v jednej výškovej úrovni.

Vzhľadom na charakter a účel objektu, ktorému má slúžiť, bude výtvarné riešenie sústredené na kvalitný informačný systém v rámci objektu, ako aj navonok, t.j. realizácia reklamných pútačov viditeľných z hlavnej prístupovej cesty ako aj z Tomášikovej ulice. Okolie objektu bude doplnené prvkami malej architektúry, verejným osvetlením a odpadkovými košmi. Jednoduché hmotové riešenie objektu - pozdĺžne orientovaná hmota, zodpovedá súčasným požiadavkám koncipovania mestských obchodných zariadení.

KOMUNIKAČNÝ SYSTÉM

Súčasný stav

Obchodné centrum je situované v mestskej časti Bratislava – Nové mesto v zastavanom území mesta Bratislava na styku Trnavskej cesty (cesta I/61), Tomášikovej ulice a Rožňavskej ulice.

Riešené územie je z južnej stany ohraničené komunikáciou na Trnavskej ceste, zo západnej strany existujúcou predajňou Kaufland, zo severnej strany športovým areálom a z východnej strany existujúcou komunikáciou na Tomášikovej ulici.

Komunikácia na Trnavskej ceste je v smere do centra 3 pruhová pričom pravý jazdný pruh je vyhradený pre autobusy. V smere von z mesta sa jazdný pás skladá z dvoch jazdných pruhov. Komunikácia je smerovo rozdelená. Južne od navrhovaného obchodného centra sa nachádza zastávka MHD „Trnavská“, na ktorej zastavujú linky 39,53,61,63,204,205,N74. Medzi zastávkou MHD a riešeným územím sa nachádza chodník šírky 4,50m. Tomášiková ulica je v oboch smeroch dvojpruhová a je smerovo rozdelená pomocou stredového zatrávneného pásu.

POPIS NAVRHOVANÉHO STAVU

Časť projektu SO.02 Cesty, parkoviská a chodníky rieši návrh prístupovej komunikácie z miestnej obslužnej komunikácie navrhovanej v rámci stavby: „PRI KUČAJDE, Infraštruktúra“ na navrhované parkovisko ako aj k zásobovaciemu dvoru obchodného centra. Ďalej rieši návrh parkovacích stojísk a chodníkov.

Navrhovaná prístupová komunikácia začína za vjazdom na miestnu obslužnú komunikáciu C3 MO 8,00/30 (vetva 2). Šírka vjazdu je 11,45m. Po vjazde z miestnej obslužnej komunikácie nasleduje vedenie jazdného pruhu pomocou vodorovného dopravného značenia k južnému okraju riešeného územia kde je navrhnutý vjazd na parkovisko. Vjazd bude regulovaný závorovým systémom. Šírka vjazdu je 4,00m. Za vjazdom nasleduje obslužná komunikácia so šírkou 6,50m. Po oboch stranách sú navrhnuté parkovacie stojiská s kolmým spôsobom radenia. Na juho-východnom okraji riešeného územia je navrhnuté kríženie s ďalšími navrhovanými vetvami obslužných komunikácií pričom pozdĺž východného okraja riešeného územia je vedená komunikácia k druhému napojeniu, na sieť miestnych obslužných komunikácií (vetva 3, C3 MO 7,50/30).

Na pripojovacej obslužnej komunikácii na vetvu 3 je navrhnutý závorový systém pre reguláciu vjazdu a výjazdu z parkoviska.

Z kríženia na juho-východnom okraji riešeného územia sú vedené obslužné komunikácie obsluhujúce ďalšie parkovacie stojiská v priestore parkoviska obchodného centra. Hlavný výjazd z parkoviska na vetvu 2 je navrhnutý pomocou obslužnej komunikácie vedúcej popri južnej fasáde obchodného centra. Na výjazde z parkoviska je navrhovaná závara a šírka výjazdu je 4,30m.

Z východnej strany obchodného centra je navrhnutých 6 parkovacích stojísk pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Južne od nich je navrhnutý chodník so šírkou 1,50m vedúci od vstupu do predajne až k východnému okraju parkoviska. Vedľa chodníka je navrhnutá spevnená plocha so šírkou 5,30m určená pre prístrešok nákupných vozíkov. Na konci línie parkovacích stojísk sú navrhnuté 2 parkovacie stojiská určené pre rodiny s deťmi.

Celkovo je na parkovisku navrhnutých 131 parkovacích stojísk. Parkovacie stojiská sú navrhnuté s kolmým spôsobom radenia s rozmermi min. 4,70x2,70m a max. 5,20x2,70m resp. 5,20x3,50m pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Šírka obslužných komunikácií priľahlých k parkovacím stojiskám s kolmým spôsobom radenia je 6,50m.

Zásobovanie bude umožnené cez zásobovaciu rampu s krytom z cementobetónu. Maximálny pozdĺžny sklon rampy je 5%. Dĺžka rampy je 29,00m a jej šírka je 5,20m. Vo vzdialenosti 1,00m od okraja objektu predajne je navrhnutý líniový odvodňovací žľab š. 0,20m. Od objektu predajne po žľab má spevnená plocha rampy pozdĺžny sklon 2% smerom k žľabu.

Pešie ťahy sú prepojené pomocou navrhovaných chodníkov. Pri hlavnom vstupe do predajne je z južnej strany navrhnutý prepojovací chodník šírky 3,60m, ktorý vedie k existujúcej zastávke MHD na Trnavskej ceste.

Nároky na statickú dopravu

Pre účely odstavovania a parkovania vozidiel budú vybudované odstavné a parkovacie miesta na parkoviskových plochách na teréne. Posúdenie statickej dopravy bolo v zmysle STN 73 6110/Z1

Obchod

- Počet zamestnancov 8
- Čistá predajná plocha 1.468,90 m²

Typ prevádzky	Druh objektu podľa STN736110 v zmysle čl. 16.3.10,tab.20:	úč. jednotka	1 stojisko pripadá na úč. jednotku	Parkovacie stojiská krátkodobé	Parkovacie stojiská dlhodobé
Obchod	Služby (obchody, obchodné centrá)	Zamestnanci	4		8 : 4 = 2
		Čistá predajná plocha [m ²]	25	1468,9 : 25 = 58,75	
SPOLU				58,75	2
SPOLU parkovacie stojiská P _o				60,75	

$$N = 1,1 \cdot O_o + 1,1 \cdot P_o \cdot k_{mp} \cdot k_d = 1,1 \cdot 0 + 1,1 \cdot 60,75 \cdot 0,7 \cdot 1,0 = 46,77$$

$$k_{mp} = 0,7 \quad (\text{osobitne definované zóny – obchodné centrá})$$

$$k_d = 1,0 \quad (\text{súčiniteľ vplyvu dĺžky prepravnej práce 40:60, IAD : ostatná doprava})$$

Vyhodnotenie objektu obchodného centra:

Potrebný počet parkovacích státí: 47 stojísk

Navrhovaný počet parkovacích státí: 131 stojísk

Bilancia: +84 stojísk

Z celkového počtu 131 parkovacích stojísk bude 6 stojísk vyhradených pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie a 2 pre rodiny s deťmi.

Návrh dopravného napojenia OC na komunikačný systém mesta Bratislavy je zrejmý z obr. 2. – Koordinačná situácia

ODKANALIZOVANIE

Splašková kanalizácia

Z navrhovaného objektu obchodného centra budú produkované splaškové odpadové vody, ktoré budú zaústené kanalizačnou prípojkou na existujúci zberač verejnej kanalizácie. Potrubie bude vedené v trase zelených plôch. Celková dĺžka potrubia od bodu napojenia na verejnú kanalizáciu po objekt je 5,80 m. Navrhované bude hladké PP potrubie SN 10 D 200 x 7,3.

Na prípojke bude umiestnená jedna prefabrikovaná kanalizačná šachta DN1000.

Vnútoraná kanalizácia

Splaškové vody budú odvádzané gravitačne zvislými odpadovými potrubiami kanalizácie vedenými v stenách alebo v predstenách. Pripájacie potrubia od jednotlivých zariadení do odpadových potrubí budú uložené v drážkach stenách alebo v inštalačných predstenách. Splašková kanalizácia bude odvetraná nad strechou pomocou plastových ventilačných hlavíc. Prechod kanalizačného potrubia zo zvislej do ležatej časti bude zrealizovaný cez dve kolená s uhlom 45° s predĺžením. Zvodové potrubie (ležatá časť) kanalizácie bude vedené v zemi. Na 1.NP vo výške približne 1 m nad podlahou, budú na každom zvislom kanalizačnom potrubí umiestnené čistiace tvarovky prístupné cez manipulačné dvierka. Splašková vetva vyústená z objektu, bude napojená do areálovej kanalizácie. Z objektov vychádzajú po jednej vetve. Všetky prestupy potrubia do zeme je potrebné izolovať proti podzemnej vode v závislosti od jej tlaku a v koordinácii s hydroizolačným systémom stavby.

Dažďová kanalizácia

Dažďová kanalizácia je rozdelená na dažďovú kanalizáciu, ktorá bude cez uličné vpusty odvádzat dažďové vody z parkovísk, komunikácií a dažďovú kanalizáciu, ktorá bude odvádzat dažďovú vodu zo strechy objektu. Celková dĺžka potrubia zaoberanej dažďovej kanalizácie je 343,35 m, celková dĺžka potrubia dažďovej kanalizácie zo strechy je 167,30 m. Dažďová kanalizácia je navrhnutá z hladkých PP rúr SN 10 D 315x11,4. Dažďové vody z parkovísk a komunikácií, kde by mohlo dôjsť k znečisteniu ropnými látkami, budú pred ich zaústením do vsaku prečistené v odlučovači ropných látok. (pozri obr.2 Koordinačná situácia). Dažďové vody zo striech objektov budú zaústené taktiež do vsaku cez kanalizačnú šachtu s filtrom na zachytávanie nečistôt, až za odlučovačom ropných látok. V miestach smerových a výškových lomov potrubia budú vybudované prefabrikované kanalizačné šachty.

Vsakovací systém ELWA je patentovo chránené zariadenie určené pre plynulé a prirodzené vsakovanie dažďovej vody zvädzanej zo spevnených plôch a striech do zeme. Systém je založený na komorovom princípe, čo na jednej strane umožňuje zvládnuť ľubovoľné množstvo dažďovej vody, na druhej strane vylučuje zanesenie a znefunkčnenie systému.

V zelenom páse bude osadený vsak, ktorý bude tvorený retenčnými vsakovacími blokmi. Bloky budú uložené v šírke 3m v troch vrstvách nad sebou a dĺžke 22,20 m. Vsakovacie bloky sú umiestnené za ochranným pásmom verejnej kanalizácie. Výpočtovým programom firmy Elwa bol počet vsakovacích blokov stanovený na 555 kusov. Vzdialenosť vsakovacích blokov od základov okolitých budov musí byť podľa výrobcu minimálne 1,5 násobok hĺbky základov budovy. Keďže sa jedná o retenčnú nádrž, ktorá bude vytvorená vsakovacími blokmi a geotextíliou musí byť vybavená bezpečnostným prepadom a odvzdušnením. Pred vsakom musí byť umiestnená šachta s filtrom, ktorý slúži na zachytávanie, drobných nečistôt aby nedochádzalo k zanášaniam vsakovacích blokov. Filter je potrebné prečistiť minimálne dva krát do roka! Filter bude osadený v kanalizačnej šachte ŠF.

Prefabrikované kanalizačné šachty sú navrhnuté v priamom úseku, v lomoch alebo na konci stôk. Sú navrhnuté priame, lomové a sútokové. Šachty sú navrhnuté z prefabrikovaného dna DN 1000, ktoré bude uložené na podkladovom betóne. Na prefabrikované dno sa uloží vstupný komín vytvorený zo šachtových skruží, šachtového kónusu, vyrovnávacieho prstenca a ukončený kanalizačným poklopom. Kanalizačné šachtové poklopy sú navrhnuté DN 600. Poklopy v komunikácii budú s tlmiacou vložkou.

Vstup do šachty bude po kapsovom stúpadle a oceľových stúpadlách $\varnothing$ 25 mm s polyetylénovým nástrekom. Na vstupe a výstupe z kanalizačnej šachty budú inštalované šachtové prechodky z PP systému. V prípade že, hladina podzemnej vody môže vystúpiť nad úroveň dna stoky, treba prefabrikovaný vstupný komín obetónovať vrstvou vodostavebného betónu C16/20 na hrúbku 0,15 m. Šachty sa z vonkajšej strany natrú ochranným náterom.

Celková ročná predpokladaná produkcia spaľkových odpadových vôd pre navrhovaný zámer je $Q_{rok} = 350,40 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Detailné bilancie odpadových vôd z navrhovaného objektu OC sú uvedené v kapitole IV.2.5.

VODOVODNÁ PRÍPOJKA

Stavebný objekt obchodného centra bude zásobovaný vodou z existujúceho verejného vodovodu. Vodovodná prípojka, od miesta napojenia na verejný vodovod, po vodomernú šachtu bude vedená v priamom smere, bez zalomenia. Vo vodomernej šachte bude na vodovodnej prípojke osadený vodomerný DN 40. Vodovodná prípojka bude vybudovaná z tlakového potrubia HDPE PE 100, SDR 11 PN16 D63 x 5,80 celkovej dĺžky 2,55 m. Na verejný vodovod bude napojená cez navírací pás. Za miestom napojenia sa osadí uzáver so zemnou súpravou. Od miesta napojenia na verejný vodovod bude vodovodná prípojka vedená v zelenej ploche. Vodomerná šachta je navrhnutá prefabrikovaná, vnútorných rozmerov 1200x900x1800, osadená v zelenej ploche. Za vodomernou šachtou budú vedené areálové rozvody vody do objektu SO 01 HPDE d63x5,8 dĺžky 8,15 m a do požiarnej nádrže, objemu 35 m^3 , ktorá je situovaná v zelenom páse HPDE d63x5,8 dĺžky 83,70 m. Pre možnosť vyhľadania potrubia v zemi bude inštalovaný na potrubí vyhľadávací vodič.

Vnútorný vodovod

Objekt bude zásobovaný pitnou vodou z vodovodnej prípojky. Na vstupe do objektu bude na potrubí studenej vody osadený uzáver s vypúšťaním a spätný ventil príslušného profilu. Za týmito armatúrami bude studená voda vedená do jednotlivých prevádzok. Do každej prevádzky budú urobené odbočky, za ktorými sa osadia uzávery. Pripájacie potrubia vodovodu budú uložené do drážok zasekaných do muriva alebo v inštalčných predstenách. Teplá voda bude pripravovaná v zásobníku teplej vody. Celý vnútorný vodovod bude pravidelne odkalovaný a dezinfikovaný podľa prevádzkového poriadku užívateľa. Všetky potrubia vodovodu budú obalené tepelnou izoláciou podľa STN EN ISO 12241. Prestup potrubia vodovodu do budovy bude izolovaný proti podzemnej vode v závislosti od jej tlaku.

Prestupy potrubí cez požiarne deliace konštrukcie budú opatrené systémovými požiarnymi uzávermi podľa profilu a materiálu potrubia.

Rozvod požiarnej vody a požiarna nádrž

Vzhľadom na skutočnosť, že pre objekt sa požaduje množstvo vody menšie ako 20 l.s^{-1} , je možné vonkajší požiarne vodovod nahradiť podľa § 7 ods. 7 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. iným vyhovujúcim zdrojom vody. V rámci predkladaného zámeru je to navrhovaná podzemná požiarne nádrž so stálou zásobou požiarnej vody.

Vonkajší požiarne vodovod sa teda pre navrhovaný objekt nebude vôbec realizovať.

Požiarne nádrž

Zásobu požiarnej vody pre navrhovaný objekt OC bude zabezpečovať podzemná požiarne nádrž s využiteľným objemom $35,0 \text{ m}^3$, ktorá bude situovaná v západnej časti záujmového územia (pozri obr.2 Koordinačná situácia). Takýto objem jednoznačne zabezpečí po dobu 30 minút odber požiarnej vody s výdatnosťou minimálne $18,0 \text{ l.s}^{-1}$.

Podzemná požiarňa nádrž umiestnená pri riešenej stavbe musí byť vybavená čerpacím miestom pre zásahové vozidlá hasičského a záchranného zboru, tj. šachtou rozmerov 600 mm x 600 mm s uzamykateľným poklopom a s výlezným rebríkom. Uzamykací mechanizmus poklopu musí byť otvorteľný typovým kľúčom určeným na otváranie a uzatváranie vypúšťacích ventilov výtokových stojanov a hydrantov, ktorý používajú hasičské jednotky pri zásahoch. Odberné miesto, tj. šachta s poklopom, nesmie byť situovaná pod parkovacími státiami pre vozidlá a nesmie sa nachádzať v požiarne nebezpečnom priestore objektu.

Časť potreby požiarnej vody v riešenom objekte, bude zabezpečená vnútornými hadicovými zariadeniami – tj. vnútornými hadicovými navijakmi 25/30 s tvarovo stálymi hadicami dĺžky 30 metrov a s prietokom najmenej $59,0 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$, umiestnenými v objekte tak, aby bolo možné viesť požiarny zásah v ktoromkoľvek požiarom úseku jedným prúdom musí zabezpečiť najexponovanejší odber $1,0 + 1,0 = 2,0 \text{ l/s}$ vody.

Hydrostatický pretlak v hydrantovej sieti vonkajšieho podzemného požiarneho vodovodu musí byť min. 0,25 MPa.

Hydrodynamický pretlak v hydrantovej sieti vnútorného požiarneho vodovodu musí byť min. 0,20 MPa pri zabezpečení požadovaného prietoku.

Celková ročná predpokladaná potreba vody pre navrhovaný zámer je $Q_{\text{rok}} = 350,40 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Detailná bilancia potreby vody pre navrhovaný objekt je uvedená v kapitole IV.1.2

ZÁSOBOVANIE ZEMNÝM PLYNOM TEPLA A PALIVÁ

PRÍPOJKA PLYNU

Pre navrhované obchodné centrum je navrhnutá nová prípojka plynu. STL prípojka plynu sa napojí na navrhovaný STL plynovod PE D90 (300kPa), ktorý je navrhnutý v rámci projektu infraštruktúry Kuchajda.

Za napojením bude prípojka plynu vedená v zemi ku obchodnému centru, kde sa na fasáde osadí skrinka pre meranie spotreby a reguláciu plynu. V skrinke sa osadí plynomer BK 10T pre kotolňu a regulátor tlaku plynu Francel B25.

Vnútorný rozvod plynu

NTL plynovodné potrubie bude vedené od skrinky pre meranie spotreby plynu a reguláciu tlaku plynu po fasáde navrhovanej budovy do miestnosti kotolne.

Do kotolne bude vedené NTL potrubie DN 50. Pred kotolňou sa na potrubí osadí hlavný uzáver kotolne.

Plynová kotolňa:

Zdrojom tepla pre vykurovanie objektu a prevádzku vzduchotechnického zariadenia je plynová teplovodná kotolňa VI. kategórie v zmysle STN 07 0703.

VYKUROVANIE A CHLADENIE

Kotolňa

Zdrojom tepla pre vykurovanie objektu a prevádzku vzduchotechnického zariadenia je plynová teplovodná kotolňa VI. kategórie. Umiestnená je v úrovni 1.NP. V kotolni budú umiestnené 2 ks závesných kondenzačných kotlov na spaľovanie zemného plynu (BUDERUS LOGAMAX PLUS GB 162-65), s menovitým výkonom 60,5 kW (75/60°C) - 2 ks. Celkový inštalovaný výkon kotolne je 121 kW.

Odvod spalín

Je pre každý kotol riešený samostatne, koncentrickou sadou odvodu spalín cez strechu dodávanou výrobcom kotla BUDERUS DO DN 110/160. Pri prechode strešnou konštrukciou je osadená prechodka plochou strechou BUDERUS DN 166.

Vetrание kotolne je riešené v projekte VZT (zariadenie č. 6). Prívod a odvod spalovacieho vzduchu je zabezpečený podľa STN 07 0703.

Vykurovací sústav je rozdelená na dva samostatné vykurovacie okruhy. Okruhy vykurovania sú nasledovné:

- sociálne zázemie predajne
- okruh pre ohrev klimatizačných jednotiek VZT

Vykurovací sústava

Dopĺňanie vody do okruhu ÚK bude zabezpečené cez priame napojenie na rozvod vody. Na rozvode bude osadený automatický dopúšťací ventil ovládaný MaR a zrealizovaný BYPASS rozvod pre ručné dopúšťanie.

Predpokladaná ročná spotreba zemného plynu pre navrhovaný zámer je 28 355 m³/rok.

Detailná bilancia potreby plynu a tepla pre navrhovaný objekt je uvedená v kapitole IV.1.5 „Zásobovanie plynom a tepelná bilancia“.

VETRANIE A VZDUCHOTECHNIKA

Projekt vzduchotechniky rieši vetranie a chladenie jednotlivých priestorov navrhovaného obchodného centra. Dokumentácia rieši návrh vetrания a chladenia v rozsahu podľa požiadaviek investora, nadväzných profesií, technológie a predpisov a noriem platných pre navrhované zariadenia.

Vstupné parametre

Výpočtová zimná teplota vonkajšieho vzduchu $t_{ez} = -11^{\circ}\text{C}$

Výpočtová letná teplota vonkajšieho vzduchu $t_{eL} = +36^{\circ}\text{C}$

Merná hmotnosť vzduchu $\rho = 1,2 \text{ kg.m}^{-3}$

Entalpia vzduchu $i_{eL} = 60 \text{ kJ/kg}$

Hygienické požiadavky

- dodávka vzduchu na 1m² - celkový 6 m³/h

- odvod vzduchu z hygienických zariadení : WC – 50 m³/h
 pisoár – 30 m³/h
 umývadlo – 35 m³/h
 predsieň WC – 5x/h
 šatňa - 20 m³/h/skrinka

Návrh riešenia a potreby

Celková koncepcia návrhu zohľadňuje interné smernice. Vzhľadom na energetický návrh klimatizačných zariadení sa vychádzalo z dostupných technických materiálov, podľa ktorých sa uskutočňoval návrh zariadení. Podľa poskytnutých podkladov je návrh vzduchotechnicky riešiť nasledovné časti:

Zar.č.1.0 - Teplovzdušné vetranie predajňa - oblasť pokladní

Zar.č.2.0 - Odsávanie vzduchu z predajne

Zar.č.3.0 - Vetrание WC

Zar.č.4.0 - Vetrание technickej miestnosti

Zar.č.5.0 - Vetrание šatní

Zar.č.6.0 - Vetrание miestnosti kotolne

Zar.č.7.0 - Chladenie priestorov

Zar.č.8.0 - Vykurovanie predajne, manipulačného priestoru, ranného zásobovania a skladu výkupu fliaš

Zar.č.9.0 - Odvetranie „dutiny“ medzi stenami/stropom a mraziacim boxom

Zar.č.10.0 - Vetranie skladu výkupu fliaš

Zar.č.11.0 - Odsávanie priestorov prípravy pečiva

Cieľom návrhu systému vetrania je zabezpečenie priaznivých klimatických pomerov a hygieny prostredia. Zvlášť dôležité sú požiadavky na:

- nízku hladinu hluku
- dodržiavanie určitých tlakových podmienok medzi miestnosťami v budove
- hospodárnu, spoľahlivú a automatickú prevádzku

Bližší popis jednotlivých jednotlivých VZT zariadení je uvedený v dokumentácii pre vydanie územného rozhodnutia.

ELEKTROINŠTALÁCIA

Prípojka VN

Podzemné káblové vedenie 22kV NA2XS(F)2Y 3x1x240 (plánované v rámci pripravovanej zóny), bude prerušené a na určenom mieste bude vedenie odkopané. Odkryté vedenie bude prerušené a naň bude naspojovaná kábelová slučka pre napojenie projektovaného objektu. Slučka bude realizovaná kábelovým vedením typu 2x (NA2XS(F)2Y 3x1x240). Káble budú ukončené v projektovanej odberateľskej trafostanici v prívodových skriňových kobkách rozvádzača VN.

Trafostanica

Navrhovaná trafostanica bude voľnestojaca, kiosková, 250kVA, inštalovaná na vyhradenom mieste v rámci zatravnenej plochy riešeného areálu, s neomedzeným prístupom v ktorúkoľvek dennú alebo nočnú hodinu.

Rozvádzač VN

V transformačnej stanici bude inštalovaný VN rozvádzač. Bude umiestnený samostatne. Kábelové prívody budú vedené spodom rozvádzačov, cez priestor prefabrikovanej vane. Vývody budú takisto vedené spodom.

Rozvádzač VN bude pozostávať z kobiek prívodových a kobky vývodovej pre transformátor.

Transformátor

V trafostanici bude použitý olejový hermetizovaný transformátor výkonu 250kVA, inštalovaný v samostatnej kobke, oddelenej od ostatných priestorov. Pod transformátorom bude umiestnená havarijná zberná vaňa pre zadržanie transformátorového oleja v prípade havárie.

Priestor transformátora bude chránený proti nežiadúcemu vstupu mechanicky uzamykateľnými vstupnými dverami, s možnosťou priameho prístupu z verejných priestorov. Transformátor bude uložený na pojazdových koľajniciach.

Chladenie transformátora bude prirodzené, zabezpečené vetracími otvormi v obvodevej stene TS ako aj vo vstupných dverách.

Rozvádzač NN

V prívodovom poli bude inštalovaný istič 400A s nastaviteľnou spúšťou, meracími transformátormi prúdu, meraním (ampérmeter, voltmeter, elektromer), jednofázovou a trojfázovou zásuvkou, statickým kondenzátorom na kompenzáciu jalového výkonu transformátora naprázdno, obvody na osvetlenie transformačnej stanice.

Vývodové pole bude osadené poistkovými zvislými odpínačmi do 400A. Počet vývodov je daný v závislosti od varianty a požiadaviek. Na poistkové odpínače je možné pripojiť vývodové 1kV káble do prierezu 240mm².

Elektrické zariadenie NN inštalované v objekte je v zmysle vyhlášky č.508/2009 Z.z, Prílohy č.1, časti III, odst.B zaradené do skupiny B – Technické zariadenie elektrické nezaradené do skupiny A s prúdom alebo napätím, ktoré nie sú bezpečné.

Rozvádzače objektu

V objekte budú inštalované nasledujúce rozvádzače:

- o RH : hlavný rozvádzač objektu
- o RL : podružný rozvádzač, osvetlenie objektu
- o RPL : podružný rozvádzač, pekárň
- o RL : podružný rozvádzač, výkup fliaš
- o RCH : podružný rozvádzač, technológia chladenia

Pri hlavnom rozvádzači sa inštaluje záložný zdroj (UPS) pre zálohovanie vybraných okruhov objektu (pokladne, dátové zariadenia).

Elektroinštalácia NN – rozvody NN

Elektrické rozvody sú navrhnuté káblami bezhalogénovými predpísaných dimenzií.

Pre potreby napájania požiarno-technických zariadení a zariadení, pri ktorých sa vyžaduje napájanie pri výpadku siete, sa inštalácia navrhuje káblami s požadovanou funkčnou odolnosťou počas horenia. Konkrétne požiadavky na kabeláž pre jednotlivé priestory a zariadenia budú upresnené dokumentáciou požiarna ochrany v stupni pre stavebné povolenie.

VONKAJŠIE OSVETLENIE

Dostatočné, rovnomerné a energeticky efektívne osvetlenie parkovacej plochy je riešené použitím osvetľovacích telies s vysokoefektívnym svetločinným systémom so širokou asymetrickou krivkou svietivosti, 1x70W, osadených na oceľových stožiaroch. Navrhované stožiare sú žiarovo zinkované, výšky 8m, osadené podľa možností v čo najrovnomernejších rozostupoch. Stožiare sa doplnia elektrovýzbrojou, výložníkom a svietidlom. Investor uvažuje aj s alt. osadenia LED svietidiel areálového osvetlenia. Podrobne sa táto časť bude riešiť v ďalšom stupni PD.

SLABOPRÚD

Objekt bude napojený na telekomunikačnú sieť z podzemného káblového vedenia Telekom inštalovaného v blízkosti projektovaného objektu obchodného centra. V mieste napojenia sa osadí káblová šachta, v ktorej bude zrealizovaná metalická odbočka.

Dodávateľ stavby zabezpečí polozenie káblu TCEPKPFL 5xN0.8 v káblovej chráničke od prípojného bodu Telekom pod základovou doskou až do technickej miestnosti, kde bude chránička s káblom a 2m rezervou ukončená v uzamykateľnej plechovej skrínke PSN. Pre telefónnu prípojku musí byť v murive osadená samostatná oceľová chránička - osadená do vymurovanej drážky.

Telekom zabezpečuje dodávku pripojovacej skrinky MIS1 a rozhrania ISDN NT, ktoré budú umiestnené v uzamykateľnom plechovom PSN boxe.

REKLAMNÉ PÚTAČE

V severovýchodnej a v juhozápadnej časti parkoviska budú umiestnené dva reklamné pútače viditeľné z hlavnej prístupovej komunikácie vo forme 7m vysokého pylónu s vlajkou a logom predajne o rozmere 2,5x2,5m. Stožiar bude oceľový pozinkovaný lakovaný, kotvený do základu a uzemnený.

PRÍSTREŠOK PRE NÁKUPNÉ VOZÍKY

Na parkovisku pri hlavnom vstupe bude umiestnený prístrešok pre nákupné vozíky. Nosnú konštrukciu tvorí oceľový skelet osadený na základovej doske. Bočné steny a strechu tvoria platne z bezpečnostného skla. Odvodnenie strechy bude okapovým systémom. V prístrešku bude osadený zámočnícky výrobok – konštrukcia pre nákupné vozíky.

PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY

Objekt navrhovaného Obchodného centra nemusí byť vybavený systémom stabilného hasiaceho zariadenia (skrátene SHZ), ktoré je inak taxatívne požadované pre akékoľvek požiarne úseky obchodných priestorov nad 1000 m² do 2000 m², kde predpokladaný čas evakuácie je viac ako 90 % hodnoty dovoleného času evakuácie, (v nadväznosti na § 87 ods. 4 písm. e) vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.), nakoľko posudzované obchodné centrum má predajnú plochu najviac 1479,45 m² a rovnako predpokladaný, resp. skutočný čas evakuácie je najviac 90 % z hodnoty dovoleného času evakuácie – reálne najviac 86,95 %.

Vo vypočítaných odstupových vzdialenostiach riešeného objektu „Obchodné centrum“ sa nenachádzajú žiadne susedné existujúce objekty, a teda predajný objekt svojím umiestnením ako aj navrhovanými otvormi (oknami, resp. dverami) - tj. úplne požiarne otvorenými plochami, ako aj vyhotovením povrchovej vrstvy strešného plášťa strechy (sklon strechy do 10°), vyhovuje v plnom rozsahu ustanoveniam STN 92 0201-4.

Pokiaľ ide o požiarne-nebezpečný priestor susedných objektov (prípadne situovaných v existujúcej zástavbe) privrátených smerom k riešenému predajnému objektu „Obchodné centrum“ a k jeho okenným a dverným otvorom, tieto susedné objekty nezasahujú orientačne určenými odstupovými vzdialenosťami do požiarne otvorených plôch predajného objektu „Obchodné centrum“.

Riešený objekt je samostatne stojaci do vzdialenosti minimálne 25,00 metrov.

Zásobovanie požiarou vodou

Celková potreba požiarnej vody je stanovená pre navrhované požiarne úseky objektu „Obchodné centrum“ podľa § 6 ods. 1 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. a STN 92 0400 čl. 4.1 na $Q = 18,0 \text{ l.s}^{-1}$ (tj. požiarne úsek predajne N 1.01) a nemôže byť znížená o 50 % podľa § 6 ods. 3 cit. vyhl. (nakoľko SHZ nebude v objekte navrhované).

Uvedená celková potreba požiarnej vody stanovená pre navrhované požiarne úseky objektu bude zabezpečená podľa § 7 ods. 5 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. podzemnou požiarou nádržou so stálou zásobou požiarnej vody, ktorá trvalo zabezpečí požadované množstvo vody na hasenie najmenej po dobu 30 minút. Objem nádrže vody na hasenie požiaru pre navrhovaný zámer je 35,0 m³.

Prenosné hasiace prístroje

Pre rýchly zásah proti požiaru budú v riešenom objekte „Obchodné centrum“ navrhnuté hasiace prístroje práškové s náplňami 6 kg prášku ABC a jeden ks PHP CO₂ s náplňou 5 kg CO₂. Podrobná špecifikácia množstva PHP a spôsobu rozmiestnenia bude predmetom výpočtovej a grafickej časti riešenia požiarnej bezpečnosti ďalšieho stupňa. K prenosným hasiacim prístrojom bude zabezpečený trvale voľný prístup. Pre rýchly zásah proti požiaru budú v riešenom objekte podľa STN 92 0202-1 navrhnuté prenosné hasiace prístroje nasledovne:

Ekvivalentné množstvo hasiacej látky podľa čl. 5.2.6 STN 92 0202-1 je:

$$M_c = 0,9 (S \cdot a)^{1/2} > 6$$

Elektrická požiarňa signalizácia

Elektrická požiarňa signalizácia musí byť v objekte „Obchodné centrum“ navrhnutá vo všetkých priestoroch posudzovanej stavby, a to v súlade s § 88 ods. 1 písm. d) vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z..

Samotné zariadenie EPS slúži podľa STN 92 0201-3 k ochrane osôb tj. k včasnej evakuácii osôb najmä zo zhromažďovacích priestorov predajne, ako aj z ďalších priestorov objektu „Obchodné centrum“.

EPS reprezentovaná automatickými samočinnými opticko-dymovými alt. tepelnými hlásičmi požiaru, ako aj tlačítkovými hlásičmi požiaru (projekt EPS) bude riešená podľa vyhl. MV SR č. 726/2002 Z.z. a podľa STN 34 2710.

Elektrickou požiarňou signalizáciou budú v objekte „Obchodné centrum“ priamo ovládané nasledovné zariadenia:

- o ústredňa zariadení na odvod dymu a tepla
- o optická a akustická signalizácia vzniku požiaru vyvedená na panel stálej obsluhy
- o požiarňový rozhlas
- o posuvné a otočné východové únikové dvere z predajne
- o požiarňový uzáver posuvných dverí
- o požiarňový uzáver otočných dvojkridlových dverí
- o rýchlobežné vráta
- o Prenos signálu o požiaru na miesto stálej služby

Ovládanie všetkých horeuvedených zariadení impulzom EPS bude slúžiť pre ovládanie celého objektu súčasne. Iný spôsob ovládania požiarnotechnických zariadení riešeného objektu je nutné prekonzultovať so špecialistom PO a následne prerokovať, resp. odsúhlasiť na územne príslušnom OR HaZZ.

Požiarňový rozhlas

K zaisteniu plynulej evakuácie osôb bude v zhromažďovacích priestoroch ZP 2 objektu „Obchodné centrum“ inštalovaný požiarňový rozhlas s núteným posluškom, umiestneným v miestnosti č. 07 so stálou obsluhou.

Ústredňa sa bude nachádzať v požiarnej ústredni – tj. v ohlasovni požiaru (technická miestnosť č. 07 so stálou obsluhou) a bude mať zabezpečený I. stupeň dodávky elektrickej energie. Požiarňový rozhlas bude mať vlastný záložný zdroj – UPS. Všetky rozvody zabezpečujúce nútený poslušok rozhlasu a napojenia rozhlasovej ústredne na náhradný zdroj musia zabezpečovať prevádzku počas požiaru. Z toho dôvodu musia byť rozhlasové linky s požiarňovou odolnosťou min. 30 minút. Funkčnosť rozhlasu v prípade požiaru musí byť zabezpečená po dobu 30 minút.

Núdzové osvetlenie

Núdzové osvetlenie bude zriadené v zhromažďovacích priestoroch ZP 2 - tj. v predajni a vo všetkých naväzujúcich únikových cestách ako aj v požiarnej ústredni..

Núdzové osvetlenie bude napájané z dvoch nezávislých el. zdrojov - tj. navyše náhradný zdroj el. energie (tj. vlastné integrované akumulátory) umožňujúce osvetlenie aspoň po dobu 30 minút.

Núdzové osvetlenie musí byť navrhnuté tak, že bude osvetľovať východy zo zhromažďovacích priestorov ZP 2 a označovať smer úniku.

Požiarna ústredňa

Pre zhromažďovacie priestory ZP 2 objektu „Obchodné centrum“ bude v miestnosti č. 07 zriadená požiarna ústredňa (v ktorej bude umiestnená aj ústredňa EPS a ZODT a ktorá súčasne bude slúžiť aj ako ohlasovňa požiarov), ktorá má zaistenú stálu službu po dobu prevádzky zhromažďovacích priestorov ZP 2.

Stála služba v mimopracovnom čase bude nahradená prenosovým zariadením. Signál z ústredne EPS je pripojený na ústredňu PSN, ktorá zaisťuje prenos o vzniknutom požiari priamo na pult centrálnej ochrany (PCO) nepretržitej služby zabezpečujúcej ostrahu objektu predajne a tento spájací prvok zabezpečí podľa § 2 ods. 11 vyhl. MV SR č. 726/2002 Z.z. prenos signálu o činnosti a stavoch ústredne EPS podľa § 3 ods. 1 písm. c) citovanej vyhlášky, a to zobrazenie stavu:

- signalizovania požiaru
- signalizovania poruchy
- dezaktivácie
- skúšania
- pokoja.

Odvod dymu a tepla pri požiari (ZODT)

Ako zariadenia na odvádzanie dymu a tepla pri požiari zo zhromažďovacích priestorov ZP 2 – tj. z predajne objektu „Obchodné centrum“ budú použité otvárateľné RWA svetlíky umiestnené v strešnej konštrukcii na zabezpečenie prirodzeného odvodu dymu a splodín horenia.

Strešné svetlíky – tj. zariadenia na odvod dymu a tepla zo zhromažďovacích priestorov ZP 2 predajne objektu „Obchodné centrum“ sú vyplnené materiálom - tj. akrylátovým sklom (pričom podľa vykonaných skúšok neodpadávajú a neodkvapkávajú z akrylátovej výplne pri požiari žiadne horiace hmoty), pričom sa navyše otvárateľné časti všetkých svetlíkov odklápajú pri požiari za pôdorys otvorov svetlíkov, tj. až nad strešnú krytinu.

Plynové CO₂ zdvíhacie zariadenia resp. elektrické servo-zdvíhacie zariadenia na otváranie strešných svetlíkov, sú ovládané manuálne tlačítkami EPS z úrovne podlahy zhromažďovacích priestorov ZP 2, ďalej manuálne z požiarnej ústredne – tj. z miestnosti č. 07 so stálou obsluhou (slúžiacej aj ako ohlasovňa požiarov) a automaticky zariadením EPS (predradené spúšťanie zariadení na odvod dymu a tepla je automatické EPS).

SADOVÉ ÚPRAVY

Navrhovaný zámer počíta s realizáciou sadových úprav na ploche 2 015,40 m². Projekt sadových úprav bude podrobne spracovaný v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

CIVILNÁ OCHRANA

S projektom civilnej ochrany sa neuvažuje.

II.9 ZDÔVODNENIE POTREBY ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE

Podnikateľským zámerom investora je výstavba obchodného centra, ktoré ponúka na jednom mieste čo najširší výber tovaru s výhodným parkovaním v bezprostrednej blízkosti. Prevádzkovo ide o predaj prevažne balených potravín a textilu, ktoré poskytuje zákazníkovi vysoký štandard z hľadiska kvality predávaného tovaru, prehľadné usporiadanie a rýchlosť vybavenia. Výsledkom bude pohodlný nákup v príjemnom prostredí. Predpokladá sa, že navrhované obchodné centrum bude plniť svoju funkciu nielen pre obyvateľov blízkeho okolia, ale pre všetkých obyvateľov

a návštevníkov mesta.

Umiestnenie práve takéhoto širokospektrálneho obchodného centra sa javí ako vhodné pre danú lokalitu.

II.10 CELKOVÉ NÁKLADY

Predpokladané investičné náklady: cca 1,5 mil. EUR

II.11 ZOZNAM DOTKNUTÝCH OBCÍ

Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy, Primaciálne nám.1 , 814 99 Bratislava
Mestská časť Bratislava-Nové Mesto, Junácka 1, 832 91, Bratislava

II.12 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

Bratislavský samosprávny kraj, Sabinovská 16, 820 05 Bratislava

II.13 NÁZOV DOTKNUTÉHO ORGÁNU

Okresný úrad Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Karloveská 2, 842 19 Bratislava 4, príslušné odbory

Okresný úrad Bratislava, Odbor civilnej ochrany a krízového riadenia,
Staromestská 6, 814 40 Bratislava

Okresný úrad Bratislava, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Pri starej prachárni 14, 831 04 Bratislava

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Bratislave, Ružinovská 8, 820 09 Bratislava.

Hasičský a záchranný útvar Hlavného mesta SR Bratislavy, Radlinského 6, 811 07 Bratislava

Krajský pamiatkový úrad Bratislava, Leškova 17, 811 04 Bratislava

Ministerstvo obrany SR, Kutuzovova 8, 831 03 Bratislava

Dopravný úrad, Letisko M. R. Štefánika, 823 05 Bratislava

II.14 NÁZOV POVOĽUJÚCEHO ORGÁNU

Stavebný úrad m.č. Bratislava Nové Mesto

Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o ŽP, odd. ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia

II.15 REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, Prievozská 2/B, 825 25 Bratislava

II.16 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Vydanie územného rozhodnutia

II.17 VYJADRENIE O VPLYVOCH ZÁMERU PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Vplyvy činnosti na životné prostredie nebudú presahovať štátne hranice.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

III.1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA

III.1.1 Dotknuté územie

Riešené územie je situované v mestskej časti Bratislava Nové Mesto, v katastrálnom území Nové Mesto na križovatke ulíc Trnavská cesta a Tomášikova ulica. Tvar areálu je obdĺžnikový, prispôsobený tvaru príľahlej cestnej križovatky. Severnú hranicu záujmového územia tvorí voľné priestranstvo zelene (futbalové ihrisko), z juhu je ohraničené Trnavskou cestou, z východu Tomášikovou ulicou a zo západu predajňou potravín Kaufland. Vjazd na pozemok je riešený napojením z Trnavskej cesty a z Tomášikovej ulice, pešie komunikácie nadväzujú na existujúcu štruktúru peších ťahov. Predkladaný zámer je situovaný na parc. číslach 15132/55, 15132/59 na celkovej ploche 10 260,84 m², kde v súčasnosti sa nachádza futbalové ihrisko (pod navrhovaným OC), resp. neudržiavaná trávnatá plocha (navrhované parkoviská).

Z hľadiska životného prostredia sa budeme zaoberať riešeným územím, ale aj jeho širšími vzťahmi s okolím, v rámci mesta Bratislava a jeho okolia pri niektorých charakteristikách dôležitých z hľadiska vzájomných väzieb jednotlivých zložiek životného prostredia.

III.1.2 Geomorfologické pomery

V zmysle geomorfologickej klasifikácie SR (Mazúr, Lukniš 1986) záujmové územie patrí do:

- sústavy Alpsko – Himalájskej
- podsústavy – Panónska panva
- provincie – Západoslovenská panva
- subprovincie – Malá Dunajská kotlina
- oblasti – Podunajská nížina
- celku – Podunajská rovina

Podunajskú nížinu zo severozápadu ohraničujú Malé Karpaty zo severu a severovýchodu je ohraničená Podunajskou pahorkatinou.

Z hľadiska členenia podľa morfologicko – morfometrických typov reliéfu (Tremboš, P., Minár, J., Atlas krajiny SR 2002) môžeme záujmové územie zaradiť do rovín nerozčlenených.

Reliéf územia je rovinný. Nadmorská výška územia sa pohybuje v úrovni cca 134,5 -135 m n.m.

Seizmicita územia

V zmysle STN EN 1998-1 Eurokód 8 „Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť“ podľa článku 3.1.2 Identifikácia kategórie podložia patrí záujmové územie do kategórie B s nasledovnými parametrami:

$V_{s,30}$ (m/s)	N_{SPT} (počet úderov /30cm)	C_u (kPa)
360 - 800	> 50	> 250

V zmysle STN EN 1998-1/NA/Z2 Eurokód 8, obrázku NB.6.1 „Oblasti seizmického ohrozenia na území Slovenska“ hodnota špičkového seizmického zrýchlenia a_{gR} , ktorá môže byť s pravdepodobnosťou 10 % prekročená počas 50 rokov, t.j. hodnota a_{gR} pre návratovú periódu 475 rokov, dosahuje v území Bratislavy a okolia $a_{gR} = 0,63 \text{ m.s}^{-2}$.

V mieste prieskumu neboli zistené žiadne prejavy nestability, z toho dôvodu považujeme skúmané územie za stabilné (Holzer, R., 2014)

III.1.3 Hydrologické pomery

Záujmové územie patrí do povodia rieky Dunaj (4-20-01). Dunaj je typickou alpskou riekou s pomerne vyrovnaným rozdelením odtoku v priebehu roka. Prietokový režim je do istej miery ovplyvnený vodnými dielami vybudovanými na nemeckom a rakúskom úseku rieky. V súčasnosti je hladinový režim Dunaja v SR ovplyvnený vodným dielom Gabčíkovo. Vzdušná hladina dosahuje približne po rkm 1860. Dlhodobý priemerný prietok Dunaja v Bratislave je $2\,044\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$. Typ režimu odtoku záujmového územia je dažďovo-snehový. Najvyššiu vodnatosť Dunaj a jeho prítoky dosahujú v mesiacoch február až apríl. Sú viazané na topenie snehov. Najvyššie prítoky sú viazané na apríl a najnižšie na november.

Tabuľka č.1: Vybrané hydrologické údaje – Dunaj v meranom mieste Bratislava

Prietok	rkm 1879,80	2009	2010	2011
Priemerný	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	2186	2130	1700
Maximálny	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	8289	8071	7214
Minimálny	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	850	1067	805,8
Vodný stav	rkm 1868,75			
Priemerný	cm	365	361	322
Maximálny	cm	859	837	776
Minimálny	cm	245	270	247

zdroj: Štatistická ročenka Hlavného mesta SR Bratislavy 2012

Chránené vodohospodárske územia

Dotknuté územie nezasahuje do Chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO). Najbližšia CHVO Žitný ostrov – najvýznamnejšia CHVO na Slovensku so zásobami podzemných vôd nadregionálneho významu (vyhlásená Nariadením SSR č. 46/1978 Zb.) sa nachádza juhovýchodne od dotknutého územia cca 4,2 km. Do záujmového územia nezasahujú ochranné pásma vodárenských zdrojov.

Pramene a pramenné oblasti

V dotknutom území a jeho okolí sa nenachádzajú pramene ani pramenné oblasti.

Termálne a minerálne vody

V dotknutom území a jeho okolí sa nenachádzajú zdroje termálnych ani minerálnych vôd.

Vodné plochy

Priamo v záujmovom území sa vodné plochy nenachádzajú. V širšom okolí záujmového územia cca 250 m severne sa nachádza jazero Kuchajda a cca 600 m južne od záujmového územia sa nachádza Štrkovecké jazero.

Citlivé a zraniteľné oblasti

V zmysle NV SR z 27.októbra 2004 č.617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti, záujmové územie nie je zaradené medzi zraniteľné oblasti. Za citlivé oblasti sa v zmysle uvedeného NV č. 617/2004 Z. z., ustanovujú vodné útvary povrchových vôd, ktoré sa nachádzajú na území SR alebo týmto územím pretekajú.

III.1.4 Klimatické pomery

V zmysle klimatických oblastí Slovenska [Lapin, M et. al. Atlas krajiny SR, 2002] záujmové územie patrí do teplej klimatickej oblasti, okrsku teplého, suchého s miernou zimou (T2). Priemerná ročná teplota aktívneho povrchu pôdy za obdobie 1961-1990 (Tomlain, J., Hrvoľ, J., Atlas Krajiny SR 2002) sa pohybuje 11-12°C. Priemerná teplota vzduchu v januári v období rokov 1961 až 1990 (Šťastný, P., Nieplová, E., Melo, M., Atlas krajiny SR 2002) sa v záujmovej oblasti pohybuje viac ako - 2°C a v júli sa teplota pohybuje okolo 20 °C. Počet dní so snehovou pokrývkou je v

dlhodobom priemere (v období rokov 1961-1990) menej ako 40 dní (Faško, P., Handžák, Š., Šrámková, N., Atlas krajiny SR 2002). V dlhodobom pozorovaní (1961-1990) sa priemerný ročný úhrn zrážok pohybuje v rozmedzí 550-600 mm. V júli v dlhodobom priemere (1961-1990) padne menej ako 60 mm a v januári 40-50 mm zrážok (Faško, P., Šťastný, P., Atlas krajiny SR 2002). Priemerný počet vykurovacích dní v záujmovej oblasti (v dlhodobom pozorovaní za obdobie rokov 1961-1990) je 210 až 220 dní. Letných dní za to isté pozorované obdobie zo stanice Bratislava – Letisko je 69 a mrazových dní 88 (Bochníček, O., Lapin, M., Soták, Š., Atlas krajiny SR 2002).

Záujmové územie je zaradené do oblasti rovín a nížin so zníženým výskytom hmiel. Z hľadiska zaťaženia územia prízemnými inverziami (v období 1961-1990) je záujmová oblasť charakteristická málo inverznými polohami (Lapin, M., Tekušová, M., Atlas krajiny SR 2002). Priemerný ročný počet dní s hmlou (Mindáš, J., Škvarenina, J., Atlas krajiny SR 2002) sa v záujmovom území pohybuje v rozmedzí 20-45.

Pre územie Bratislavy sú najčastejšie severozápadné a severovýchodné prúdenia vetra (Tekušovská, M., 2002).

III.1.5 Geologické a hydrogeologické pomery

Geologické pomery širšieho okolia záujmového územia

Po geologickej stránke sa záujmové územie nachádza v okrajovej časti neogénnej panvy, budovanej sedimentami neogénu a kvartéru.

Neogénne podložie reprezentuje panónske súvrstvie v litologickom vývoji pestrých ílov, rôzne piesčitých, prípadne siltovitých ílov, s podradnými vložkami pieskov a drobnozrnných štrkov. V panve sú hojné aj preplástky uhoľných ílov a lignitu. Najvyššie vrstvy neogénneho súvrstvia reprezentujú uloženiny tzv. uhoľnej a modrej série. V spodnej časti sú šedé, zelené a žltosedé, vyššie sivomodré vápnité íly s malým obsahom piesku. V dôsledku zvetrávacích procesov v neogéne sú najvyššie polohy ílov sfarbené do hneda, žltohneda a hrdzavohneda.

Kvartér je zastúpený mohutným náplavovým kuželom dunajských fluvialných štrkopiesčitých sedimentov s premenlivým obsahom piesčitej frakcie s nepravidelným plošným vývojom, čo má za následok veľkú nerovnorodosť sedimentov vo vertikálnom i horizontálnom smere. V mnohých oblastiach sú najvrchnejšie polohy štrkov prekryté nesúvislou vrstvou fluvialných siltov a pieskov, ktoré dosahujú hrúbku 2 až 4 m. V starých ramenách sa vyskytujú sedimenty charakteru bahnitých ílov až pieskov, hrúbky niekoľko metrov. V intraviláne Bratislavy vystupujú v značnej miere antropogénne sedimenty premenlivej hrúbky.

Hydrogeologická charakteristika širšieho okolia záujmového územia

Z hydrogeologického hľadiska ide o mohutný kolektor podzemných vôd vytvorený v štrkopiesčitom prostredí dunajských náplavov. Nepriepustné podložie kolektora budujú neogénne sedimenty v ílovito-piesčitom a ílovitom vývoji. V záujmovom území sa nachádzajú v hĺbke 5-10 m pod povrchom terénu.

Pre dopĺňanie nádrže podzemných vôd má mimoriadny význam Dunaj, ktorého vody infiltrujú do štrkopiesčitých náplavov pravdepodobne po celom úseku od Bratislavy po Palkovičovo. Hlavným znakom dunajských sedimentov je vysoká prietoknosť a značná heterogenita prostredia. K zmene zrnitostného zloženia sedimentov dochádza už v malých vzdialenostiach. Pomerne častý je výskyt polôh výrazne priepustnejších ako okolité nadložné či podložné vrstvy, čím sa v súvrstí vytvárajú určité privilegované cesty. Režim podzemných vôd v pririekovej zóne je bezprostredne ovplyvňovaný režimom v povrchovom toku. Amplitúda rozkvyu klesá so zväčšujúcou sa vzdialenosťou od toku, v pririekovej zóne sa každá zmena v toku takmer okamžite prejaví zmenou hladiny podzemnej vody.

V rámci členenia územia SR v zmysle požiadaviek smernice 2000/60/EC tzv. Rámcovej smernice o vodách (RSV) záujmové územie zaradujeme:

Kvartérneho útvaru:

- SK1000300P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Podunajskej panvy oblasti povodia Váh

Predkvartérneho útvaru:

- SK2001000P – Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh

Hydrogeologické pomery sú podmienené geologickou stavbou, úložnými, litologickými, hydrogeologickými, klimatickými a geomorfologickými pomermi.

V kvartérnom útvare podzemnej vody SK1000300P sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä fluviálne štrky, piesčité štrky, piesky stratigrafického zaradenia holocén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je > 100 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd v záujmovom území je predpokladaný v smere SZ-JV v smere tokov tečúcich v širšom okolí záujmového územia.

V predkvartérnom útvare podzemnej vody SK2001000P sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä jazerno-riečne sedimenty najmä piesky a štrky, íly stratigrafického zaradenia neogén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 30 m - 100 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je z vyšších častí panvy k nižším, resp. k drenážnym prvkom viazaných na priebeh tektonických línii.

Geologické pomery záujmového územia

Priamo v záujmovom území bol realizovaný inžinierskogeologický prieskum (Holzer, R., 07/2014). V rámci uvedeného prieskumu bolo zrealizovaných 12 vrtaných sond do hĺbok 5 až 8 m a 3 dynamické penetračné sondy, do hĺbky max. 8 m. Realizovanými prieskumnými vrtmi boli v záujmovom území overené nasledujúce typy zemín:

Kvartér je zastúpený nesúdržnými a súdržnými zeminami fluviálneho komplexu a antropogénnymi sedimentami.

V mieste obchodného centra prieskumnými vrtmi a dynamickými penetračnými sondami boli zistené nasledovné úložné pomery: povrchovú vrstvu územia tvoria v sonde VS-3 (spevnená plocha) antropogénne sedimenty Y, hrúbky 0,60 m. V ostatných vrtoch tvorí povrchovú vrstvu pôdny horizont O, hrúbky 0,30 m. V podloží do hĺbky 1,10 až 1,70 m p.t. vystupujú jemnozrnné nesúdržné piesky ílovité S5 SC, ktoré boli stredne uľahnuté. Do hĺbky 1,60 až 2,50 m p.t. vystupujú íly piesčité F4 CS, pevnej až tvrdej konzistencie. Kvartérne nesúdržné štrkopiesčité súvrstvie je reprezentované stredne uľahnutými až uľahnutými štrkami zle zrnenými G2 GP, ktoré boli overené do hĺbky 8,00 m p.t.

V mieste spevnených plôch prieskumnými vrtmi boli zistené nasledovné úložné pomery: povrchovú vrstvu územia tvorí v sondách pôdny horizont Y, hrúbky 0,30 m. V podloží do hĺbky 1,20 až 1,30 m p.t. vystupujú jemnozrnné nesúdržné piesky ílovité S5 SC, ktoré boli stredne uľahnuté. Do hĺbky 1,60 až 2,50 m p.t. vystupujú íly piesčité F4 CS, pevnej až tvrdej konzistencie. V sonde VS-15 boli pod ílmi piečitými v hĺbke 1,60 až 2,50 m p.t. overené piesky ílovité S5 SC. Kvartérne nesúdržné štrkopiesčité súvrstvie je reprezentované stredne uľahnutými až uľahnutými štrkami zle zrnenými G2 GP, boli overené do hĺbky 5,00 až 8,00 m p.t.

Hydrogeologická charakteristika záujmového územia

Úroveň narazenej resp. ustálenej hladiny podzemnej vody v záujmovom území bola počas prieskumných prác (Holzer, R., 06/2014) zistená v hĺbke od 4,30 do 4,70 m p.t.. Kolektorskou horninou je štrkopiesčité súvrstvie reprezentované štrkami zle zrnenými tr. G2.

Hladina podzemnej vody tu má voľný charakter.

Na základe Hydrogeologickej ročenky 2011 uvádzame v tab. 2 maximálne a minimálne hladiny podzemnej vody v najbližšom pozorovacom objekte SHMU č.711:

Tab. 2: Maximálne a minimálne stavy podzemnej vody v širšom okolí záujmového územia

Pozorovací objekt	č.objektu	výška terénu (m n.m)	max. hladina (m p.t.)	dátum	min.hladina (m p.t.)	Dátum
Bratislava Tokajčka	711	134,63	4,09	20.7.1966	6,18	30.9.64

hodnoty v tab. 2 platia pre pozorované obdobie rokov 1962 - 2011

III.1.6 Ložiská nerastných surovín

Priamo do záujmového územia nezasahuje žiadne: ložisko s vydaným osvedčením o výhradnom ložisku, chránené ložiskové územie a žiadny dobývací priestor. Do záujmového územia taktiež nezasahuje žiadne z ložísk nevyhradeného nerastu.

III.1.7 Pôda

Záujmové územie sa nachádza v husto zastavanej časti Bratislavy. Poľnohospodárska ani lesná pôda sa v besprostrednom okolí záujmového územia nevyskytuje. V širšom okolí (cca 3 km západne) pod úpäťm Malých Karpát sa z pôdných typov vyskytujú černoze čiernicové, prevažne karbonátové, stredne ťažké a čierne glejové, ťažké, karbonátové aj nekarbonátové. Z hľadiska zaradenia do skupín kvality pôdy ich zaradíme do 5 až 7 kvalitatívnej skupiny.

III.1.8 Fauna a flóra biotopov širšieho okolia záujmového územia

Flóra

Podľa členenia Slovenska na fytogeograficko-vegetačné oblasti (Plesník, P., Atlas krajiny SR, 2002), hodnotené územie prináleží do dubovej zóny, nížinnej podzóny, oblasti rovinnej, okresu nemokračový, podokresu lužný.

Na základe potencionálnej prirodzenej vegetácie (Maglocký, Š., Atlas Krajiny SR, 2002) by sa v záujmovom území vyskytovali jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy) s druhovým zložením: *Acer campestre*, *Crataegus monogyna*, *Fraxinus angustifolia* subsp. *danubialis*, *F. excelsior*, *Padus avium*, *Populus nigra*, *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Ulmus laevis*, *U. minor*. V podraсте rastú *Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata*, *Allium ursinum*, *Anemone ranunculoides*, *Campanula trachelium*, *Clematis vitalba*, *Corydalis cava*, *Ficaria bulbifera*, *Gagea lutea*, *Galium aparine*, *Glechoma hederacea*, *Humulus lupulus*, *Lamium maculatum*, *Leucium vernum* subsp. *carpathicum* (endemit), *Phalaroides arundinacea*, *Rubus caesius*, *Vitis sylvestris*.), resp. vrbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy) s druhovým zložením: *Fraxinus angustifolia*, *Populus alba*, *P. nigra*, *Salix alba*, *S. fragilis*, *S. × rubens*, *S. triandra*, *Caltha palustris*, *Carex riparia*, *Epipactis albensis*, *Galium palustre*, *Humulus lupulus*, *Iris pseudacorus*, *Leucium aestivum*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nummularia*, *L. vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Mentha longifolia*, *Myosotis scorpioides* agg., *Persicaria hydropiper*, *Phalaroides arundinacea*, *Rubus caesius*, *Symphytum bohemicum*, *S. officinale*, *Stachys palustris*, *Urtica dioica*, *Vitis sylvestris*.

Záujmové územie z hľadiska vertikálneho členenia lesných vegetačných stupňov spadá do stupňa dubového (nadmorská výška do 300 m n.m.).

Reálna vegetácia

V súčasnom období je reálna vegetácia záujmového územia voči potencionálnej prirodzenej vegetácii zmenená. Reálnu vegetáciu v záujmovom území tvorí líniová vegetácia popri Trnavskej ceste. Z druhov sú zastúpené Topole čierne (*Populus nigra*), Topoľ balzamový (*Populus balsamifera*) a Topoľ pyramídálny (*Populus nigra* "Italica"). Mimo uvedených sa v záujmovom území z drevín vyskytujú Javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*) a agát biely (*Robinia pseudoacacia*). Ojedinele sa vyskytujú i ovocné dreviny – slivka čerešňolistá (*Prunus cerasifera*) a čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*).

Mimo drevín sa v záujmovom území nachádza umelo vysadená plocha trávniku futbalového ihriska a ruderalná bylinná vegetácia na nevyužívaných plochách.

Na parcelách dotknutých stavebnou činnosťou bol spracovaný fytopatologický posudok (Bielčík, A., 11/2014). Ako sa v posudku uvádza stromy sú vekovo a kondične po kulminačnom bode, s čiastočne preschnutými korunami. Z tohto dôvodu bolo potrebné posúdiť ich zdravotný stav a navrhnúť príslušné opatrenia s ohľadom na prevádzkovú bezpečnosť frekventovaného verejného priestoru.

V posudku bola stanovená ich spoločenská hodnota v zmysle vyhlášky č. 158/2014, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška č. 24/2003 Z. z. Ministerstva životného prostredia SR o chránených rastlinách a chránených živočíchoch a o spoločenskom ohodnocovaní chránených rastlín, chránených živočíchoch a drevín. V rámci inventarizácie bolo zdokumentovaných 9 ks drevín, ktorých spoločenská hodnota bola vyčíslená na 14 163,80 €.

Mimo drevín inventarizovaných v rámci uvedeného Fytopatologického posudku sa v záujmovom území nachádza ešte 35 ks drevín, na ktoré má navrhovateľ vydané súhlasné rozhodnutie na výrub, vydané MČ Mové Mesto zo dňa 15.10.2014, číslo spisu: STAR – 1128/2014/AKM, ŽPaÚP – 1235/2014/AKM. V uvedenom rozhodnutí na výrub bolo identifikovaných 49 ks drevín z nich 14 sa nachádza mimo riešeného územia. Celková spoločenská hodnota drevín určených na výrub v rámci uvedeného súhlasného stanoviska je 66 215,40 €.

FAUNA A JEJ SPOLOČENSTVÁ

Fauna a jej spoločenstvá

V zmysle zoogeografického členenia z hľadiska terestrického biocyklu (Jedlička, L., Kalivodová E., Atlas krajiny SR, 2002) živočíšstvo hodnoteného územia sa nachádza v provincii stepí panónskeho úseku v rámci Podunajskej nížiny. Počas obhliadky záujmového územia neboli pozorované žiadne živočíšne druhy. Priamo v území sa môžu vyskytovať synantropne druhy t.j. druhy, ktoré sú prispôbené žitiu v ľudských obydliach. Z vtákov sa môžu na lokalite vyskytovať: Drozd čierny (*Turdus merula*), sýkorka (*Parus sp.*), vrabec domový (*Passer domesticus*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), belorítko obyčajné (*Delichon urbica*), hrdlička (*Streptopelia sp.*). Z hlodavcov sa môžu vyskytovať myš domová (*Mus musculus*) a potkan hnedý (*Rattus norvegicus*).

III.2 KRAJINA, SCENÉRIA, OCHRANA, STABILITA

III.2.1 Primárna štruktúra krajiny

Za primárnu (pôvodnú, prvotnú) štruktúru krajiny sa považuje súbor tých prvkov krajiny a ich vzťahy, ktoré tvoria pôvodný a trvalý základ pre ostatné štruktúry (geologický podklad, klimatické pomery, pedologické pomery, reliéf a pod.). Materiálnu a štruktúrálnu podstatu fungovania prvkov prvotnej štruktúry človek zatiaľ najmenej zmenil (Izakovičová, Z., et. al., 2007). Homogénne priestorové areály jednotlivých prvkov primárnej štruktúry krajiny nazývame abiokomplexy. Z hľadiska typov abiotických komplexov krajiny (Miklós, L., Kočická, E., Kočický, D., Atlas Krajiny SR, 2002) kvartérny pokryv a pôdotvorný substrát v záujmovom území je tvorený fluvialnymi a proluvialnymi sedimentami, nivnými sedimentami v nížinách (prevládajúce piesčité štrky s hlinitým pokryvom), na ktorých sa nachádzajú fluvizeme, ktoré sa nachádzajú v teplej klimatickej oblasti, okrsku teplom veľmi suchom až suchom s miernou zimou. Z hľadiska vertikálnej členitosti, sa záujmové územie nachádza na rovine, v type reliéfu nivná rovina. Identifikačný kód v digitálnom Atlase krajiny SR uvedeného abiokomplexu je 1649.

III.2.2 Sekundárna štruktúra krajiny

Pod týmto pojmom rozumieme súčasné využitie krajiny – landuse, je to súčasný stav využitia jednotlivých plôch územia. Súčasná krajinná štruktúra širšieho územia je tvorená krajinnou štruktúrou mestského typu, ktorá vznikla vplyvom intenzívnych antropogénnych aktivít využívaním podmienok daného územia špecifických svojou polohou.

Štruktúra krajiny širšieho okolia záujmového územia bola hodnotená počas terénneho pozorovania. Štruktúra krajiny hodnoteného územia sa skladá z nasledovných prvkov:

a. Plochy výrobnéj, obchodnej a občianskej činnosti

- futbalové ihrisko
- športový areál NMŠK 1922
- gymnastická hala Inter Bratislava s príslušnými objektami
- Obchodné centrum Kaufland
- bytové domy na Trnavskej ulici
- Design hotel na Trnavskej ulici
- bytové domy Koloseo v rámci nich i drobné obchodné prevádzky na Tomášikovej ulici
- prevádzka Slovenskej sporiteľne
- budova Farmárskej tržnice
- rekreačná zóna - v okolí vodnej plochy Kuchajda
- železničná stanica Bratislava Nové mesto

b. Dopravné plochy a línie

- najvýznamnejšie dopravné komunikácie (I/61 Trnavská cesta, Tomášikova ulica)
- parkovací dom OC Kaufland
- parkoviská v rámci jednotlivých prevádzok
- verejné parkoviská
- obslužné komunikácie
- električké trolejbusové vedenie
- verejné osvetlenie
- železničná trať v širšom okolí

c. Vegetačné štruktúrne prvky a vodné plochy

- líniová vzrastlá vegetácia v okolí cestných komunikácií (Trnavská a Tomášikova)
- trávnatá plocha futbalového ihriska
- sprievodná zeleň v rámci okolitých prevádzok
- umelo vysadená stromová vegetácia
- zelené plochy ostrovčekov pozdĺž komunikácie Trnavská a Tomášikova
- vodná plocha Kuchajda

III.2.3 Scenéria

Scenéria záujmového územia je typická pre silne urbanizovanú krajinu, tvorená antropogénnymi prvkami (cestné komunikácie, výškové budovy obchodných prevádzok a bytových komplexov). Antropogénne prvky v krajine sú dotvárané zelenými plochami, ktoré tvoria umelo vysádzané líniové porasty drevín a krovín a trávnaté plochy. Dominantou v záujmovom území je práve vysoký líniový porast topoľov, ktorý sa nachádza na južnej a východnej hranici záujmového územia.

Jednotlivé pohľady na záujmové územie sú zrejmé z realizovanej fotodokumentácie – obr.3-6 a vizualizácie navrhovaného OC obr. 7-10.

III.2.4 Ochrana prírody

Podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sa územnou ochranou prírody rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom až piatom stupni ochrany. Stupne ochrany zabezpečujú špeciálnu starostlivosť a režim na chránených územiach s vylúčením, resp. obmedzením takých činností, ktoré môžu nejakým spôsobom narušiť rozmanitosť podmienok a foriem života na Zemi, ekologickú stabilitu územia, využívanie prírodných zdrojov a vzhľad krajiny.

Do územia Bratislavy zasahujú dve veľkoplošné chránené územia – Chránené krajinné oblasti CHKO – *CHKO Malé Karpaty* a *CHKO Dunajské luhy*. Uvedené veľkoplošné chránené územia nezasahujú do hodnoteného územia.

K 31.12. 2013 bolo na území okresu Bratislava III. evidované 1 maloplošné chránené územie (MCHÚ) – *Rösslerov lom*. Uvedené maloplošné územie nezasahuje do katastra územia Nové Mesto, v ktorom je navrhovaná činnosť situovaná.

Chránené dreviny

V katastrálnom území Nové Mesto nie je v zmysle Katalógu chránených stromov evidovaný žiadny chránený strom.

Do hodnoteného územia nezasahujú žiadne

- z veľkoplošných ani maloplošných chránených území a ani ich ochranné pásma (v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny).
- žiadne chránené stromy,
- žiadne vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov a ohrozené biotopy.

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

Lokality NATURA 2000

Základom pre vytvorenie sústavy Natura 2000 sú dve právne normy EÚ:

- Smernice Rady č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov (smernica o vtákoch)
- Smernice rady č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (smernica o biotopoch)

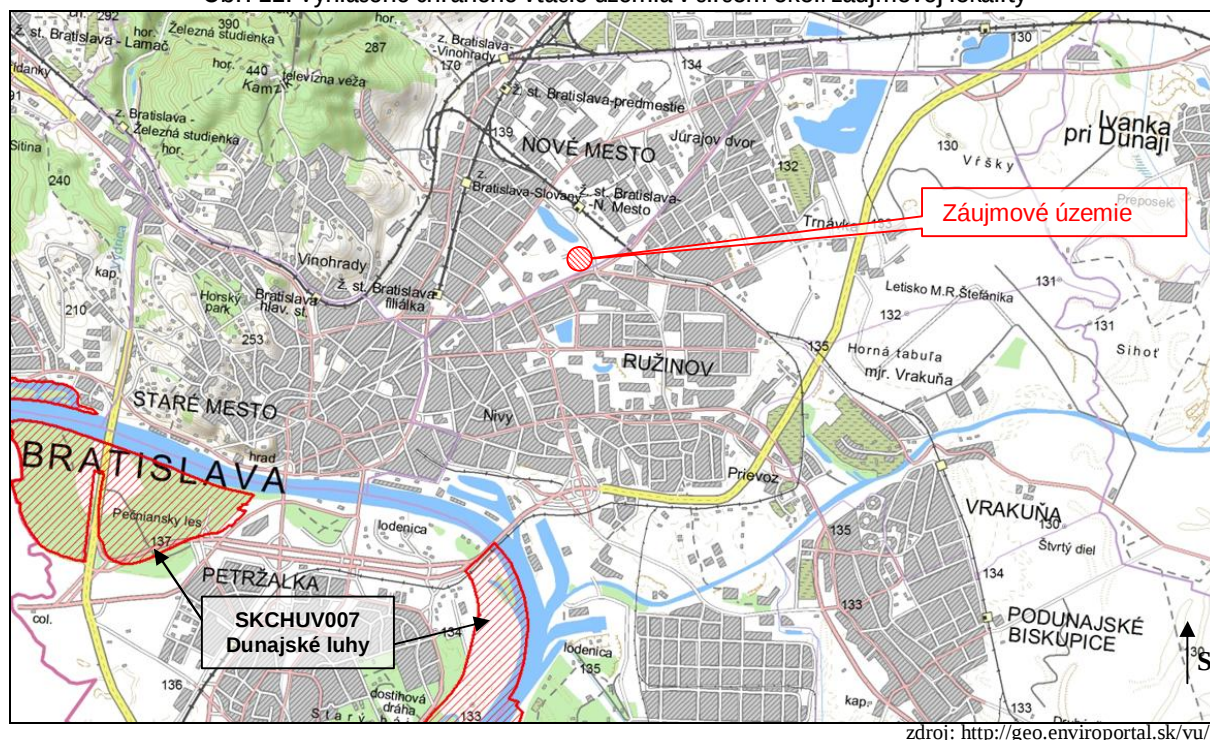
Vychádzajúc z uvedených smerníc tvoria sústavu NATURA 2000 dva typy území:

- Chránené vtáčie územia (Special Protection Areas - SPAs)
- Územia európskeho významu (Special Areas of Conservation - SACs)

Chránené vtáčie územia

V širšom okolí záujmového územia sa nachádzajú vyhlásené chránené vtáčie územia zobrazené na obr. 11:

Obr. 11: Vyhlásené chránené vtáacie územia v širšom okolí záujmovej lokality

zdroj: <http://geo.enviroportal.sk/vu/>

Medzi najbližšie chránené vtáacie územia môžeme zaradiť SKCHUV007 Dunajské luhy – pozri obr. 11.

Územia európskeho významu

Medzi najbližšie z území európskeho významu sa nachádzajú SKUEV0104 Homoľské Karpaty, SKUEV0388 Vydrice a SKUEV1388 Vydrice. Uvedené územia sú situované v bratislavskom Lesoparku v Malých Karpatoch v dostatočnej vzdialenosti od územia v mieste plánovanej investície.

Mokrade – Ramsarské lokality

Dohovor o mokradiach majúci medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva (Ramsarský dohovor) je prvý z novodobých globálnych medzinárodných dohovorov na ochranu a racionálne využívanie mokradí. Prijatý bol v Ramsare (Irán), 2. februára 1971. Slovenská republika je od 1.1.1993 riadnou zmluvnou stranou Ramsarskej konvencie. Pristúpením k tejto konvencii sa zaviazalo zachovávať a chrániť mokrade, ako regulátory vodných režimov a biotopy podporujúce charakteristickú flóru a faunu.

Do územia Bratislavy z mokradí medzinárodného významu - ramsarská lokalita zasahujú 2 lokality Niva Moravy a Dunajské luhy. Obe z uvedených lokalít do záujmového územia nezasahujú. Z mokradí národného, regionálneho a lokálneho významu sa v m.č. Nové Mesto nenachádza žiadna mokraď.

III.2.5 Územný systém ekologickej stability

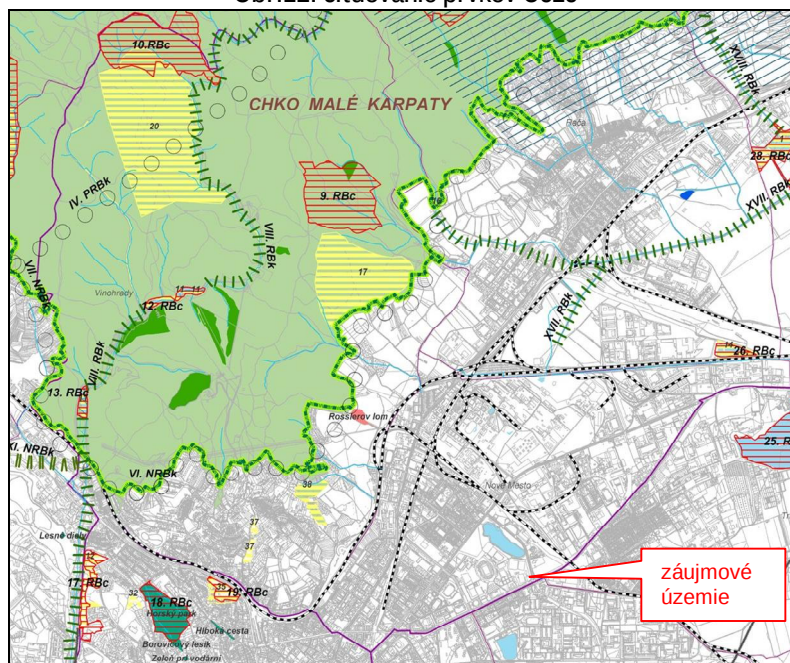
Kostra územného systému ekologickej stability vytvára v krajinnom priestore ekologickú sieť, ktorá zabezpečuje územnú ochranu všetkých ekologicky hodnotných segmentov v území, vymedzuje priestory umožňujúce trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinným a živočíšnym spoločenstvám typickým pre daný región – biocentrá (majú charakter jadrových území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine), umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov – biokoridory, zlepšujú pôdoochrannárske, klimatické a ekostabilizačné podmienky v území.

Prvky územného systému ekologickej stability (ďalej ÚSES) sa hodnotia v rámci projektov ÚSES (projekty Regionálnych ÚSES na úrovni okresov v mierke 1: 50 000 a projekty Miestnych ÚSES v mierke 1: 10 000), v ktorých sa kompletne inventarizujú ekologicky významné prvky krajiny. Podľa zákona 543/2002 Z.z. sa za územný systém ekologickej stability považuje taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života na Zemi. Základ toho systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky provincionálneho, nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu. ÚSES je rozborom súčasnej krajinnej štruktúry a mapuje skutočný stav ekologickej stability územia, vytýpováva prvky a súbory geosystémov, ktoré vytvárajú základ pre vymedzenie biocentier a biokoridorov.

Podľa Regionálneho územného systému ekologickej stability mesta Bratislavy priamo do záujmového územia nezasahuje žiadny s vyčlenených prvkov RÚSES. Poloha jednotlivých prvkov ÚSES voči záujmovému územiu je znázornená na obr. č.12:

Regionálny územný systém ekologickej stability bol spracovaný v roku 1994 SAŽP Bratislava (J. Králik a kol., 1994,) následne bola vykonaná aktualizácia prvkov RÚSES mesta Bratislavy (XII./2005).

Obr.12: Situovanie prvkov ÚSES



zdroj: <http://geo.enviroportal.sk/vu/>

LEGENDA: 38. Vtáčník
17.PR Chlmecový les

Z jednotlivých vymedzených prvkov ÚSES sa v okolí záujmového územia nachádzajú:

BIOCENTRÁ

- ⇒ 19. RBc. Kalvária
- ⇒ 18. RBc. Horský Park
- ⇒ 9. RBc. Pekná cesta
- ⇒ 25. RBc. Zlaté Piesky
- ⇒ 26. RBc. Kalná

BIOKORIDORY:

Najbližšie k záujmovému územiu sa z biokoridorov nachádza biokoridor regionálneho významu: RBk. XVII. Račiansky potok s prítokmi

Záujmové územie nezasahuje do žiadneho s priestorovo vyčlenených ako aj priestorovo nevyčlenených prvkov ÚSES. Najbližšie k záujmovému územiu sa s jednotlivých vyčlenených prvkov ÚSES nachádza biocentrum regionálneho významu Zlaté Piesky.

III.3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

III.3.1 Obyvateľstvo

Hodnotená činnosť sa nachádza v zastavanej časti hlavného mesta Slovenskej republiky - Bratislavy, v mestskej časti Bratislava - Nové Mesto, v katastrálnom území Nové Mesto.

V mestskej časti Bratislava - Nové Mesto boli k 31.12. 2012 podľa údajov Štatistického úradu SR, takéto stavy obyvateľov:

Tab. 3: Trvalo bývajúce obyvateľstvo v MČ Bratislava - Nové Mesto

Počet obyvateľov k 31.12.2012 spolu	36718
muži	16698
ženy	20020
Predproduktívny vek (0-14) spolu	5249
Produktívny vek (15-54) ženy	10229
Produktívny vek (15-59) muži	10524
Poproduktívny vek (55+Ž, 60+M) spolu	10716
Počet sobášov	210
Počet rozvodov	82
Počet živonarodených spolu	498
muži	239
ženy	259
Počet zomretých spolu	521
muži	265
ženy	256
Celkový prírastok (úbytok) obyv. spolu	192
muži	22
ženy	170

Zdroj: ŠÚ SR – Mestská a obecná štatistika

Prognóza predpokladá výrazne vyššiu migráciu z dôvodu značného odchodu produktívneho obyvateľstva do dôchodku. Je v nej navrhovaná disponibilita územia pre 550 200 obyvateľov k výhľadovému roku 2030.

Podľa tejto prognózy by mesto Bratislava malo mať nasledujúci počet obyvateľov:

Tab. 4.: Prognóza vývoja obyvateľov Bratislavy do r. 2030 podľa disponibility územia

rok	počet obyvateľov
2010	464 400
2015	486 400
2020	507 300
2025	520 800
2030	550 200

Zdroj: Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy (2007)

III.3.2 Sídla a sídelná štruktúra

Navrhovaná činnosť sa nachádza v Bratislavskom kraji, hlavnom meste SR - Bratislava, v okrese Bratislava III., Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto, k.ú. Nové Mesto. MČ Bratislava - Nové Mesto leží na rozhraní Podunajskej roviny a Malých Karpát, severovýchodne od centra Bratislavy. Základné územné charakteristiky MČ Bratislava - Nové Mesto sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 5: Základné územné charakteristiky MČ Bratislava - Nové Mesto

Sídelná jednotka	Rozloha (km ²)	Hustota obyvateľov na 1 (km ²)
MČ Bratislava - Nové Mesto	37,48	980

Zdroj: ŠÚ SR, Mestská a obecná štatistika stav k 31.12.2012)

III.3.3 Priemyselná výroba

Bratislava III. je druhou najdôležitejšou priemyselnou bázou hlavného mesta. Najvýznamnejším podnikom Mestskej časti Bratislava - Nové Mesto je Istrochem, a.s., kde sa vyrábajú priemyselné hnojivá a iné chemikálie potrebné v poľnohospodárstve, polypropylénové vlákna a špeciálne chemické látky. Firma Palma - Tumys, a.s. je výrobcom rastlinných tukov a olejov. Kraft Foods Slovakia, a.s. je najznámejší výrobca čokolády, cukrovín a kakaa na Slovensku. Medzi ďalšie podniky nachádzajúce sa v MČ Bratislava - Nové Mesto patria: Kabát s.r.o., AB Kozmetika, a.s. a ZEZ, š.p. - Elektráreň II. a Tepláreň II.

V roku 2013 bolo na území Bratislava III. evidovaných 49 priemyselných závodných jednotiek s 20 a viac zamestnancami, ktorých hrubý obrat dosiahol v sídelnom útvere BA III. 947 500 tis. EUR. (zdroj: ŠÚ SR regionálna databáza).

III.3.4 Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava má Obvodným lesným úradom schválený poľovný revír s názvom LESOPARK (hranice revíru sú totožné s hranicami užívania lesov Mestskými lesmi v Bratislave), pričom právo poľovníctva vykonáva vo vlastnej réžii prostredníctvom príspevkovej organizácie Mestské lesy v Bratislave.

Mestské lesy spravujú aj zverené vodné plochy. Vodné plochy sa v zmysle zákona č.139/2002 Z. z. o rybárstve môžu využívať na hospodársky chov rýb, podnikanie v osobitnom režime alebo ako rybársky revír. Právo rybárstva patrí štátu, je to oprávnenie chrániť, chovať a loviť ryby vo vodách určených ako rybárske revíry. Mestské lesy v Bratislave spravujú štyri vodné plochy, na ktorých je rybársky revír ministerstvom pridelený Slovenskému rybárskemu zväzu a tri vodné plochy ministerstvom pridelené na podnikanie v osobitnom režime Mestským lesom v Bratislave.

Lesné porasty v MČ Bratislava - Nové Mesto s výmerou 20 789 333 m² sú viazané na masív Malých Karpát. Nachádzajú sa tu dubové lesy a vo vyšších polohách bučiny.

Lesné pozemky sú podľa Generelu BLP (Generálny plán Bratislavského lesného parku pre časť v užívaní Mestských lesov v Bratislave, LES s.r.o., Trenčín, 1.1.2006, Bratislava) kategorizované ako lesy osobitného určenia - rekreačná funkcia, podľa vyhlášky č. 453/2006 Z.z.

Úhrnné hodnoty podľa druhov pozemkov v okrese Bratislava III. k 01.01.2014 podávame v tab.6.

Tab. 6: Úhrnné hodnoty podľa druhov pozemkov v okrese Bratislava III. k 01.01.2014 (v hektároch)

Poľnohospodárska pôda							Ostatné pozemky				
Orná pôda	Chmeľ-nice	Vinice	Záhra-dy	Ovocné sady	Trávne porasty	spolu	Lesné pozemky	Vodné plochy	Zast. plochy	Ostatné plochy	Celková výmera
606	-	504	429	35	179	1753	3157	96	1682	778	7467

zdroj: Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR, ÚGKaK SR, 2014, 1. vydanie

Lokalita, na ktorej je navrhovaná činnosť umiestnená sa nachádza v silne urbanizovanom a zastavanom území, kde sa poľnohospodárska ani lesná pôda nenachádza a nevykonáva sa žiadna poľnohospodárska činnosť.

III.3.5 Odpadové hospodárstvo

Bratislavský kraj sa v roku 2012 podieľal 12 % na celkovej tvorbe odpadov SR a to v objeme 1071079,23 ton. Z uvedeného množstva sa okres Bratislava III. podieľal na tvorbe odpadov v rámci kraja najviac zo všetkých okresov v objeme 286940,18 ton 27% (okres Bratislava II. sa za uvedený rok podieľal na celkovej produkcii odpadov v rámci kraja 21%). Z tohto množstva tvoril podstatnú časť ostatný odpad 275 115,78 t 95,88 % a nebezpečný odpad 4,12 % čiže 11 824,40 t. Celkové množstvo vyprodukovaného komunálneho odpadu (skupiny 20) za rok 2012 v okrese Bratislava III. bol 26 850,97 t. Na jedného obyvateľa pripadalo v uvedenom roku 731,27 kg vyprodukovaného KO. Množstvo zhodnoteného komunálneho odpadu predstavovalo 22928 t, čiže 624,46 kg/obyvateľa. Skládkovaním bolo zneškodnených 3782,99 t - 103,03 kg/obyvateľa. Iným spôsobom nakladania s KO bolo naložené so 139,00 t čiže 3,78 kg/obyvateľa.

Tab.7: Podiel jednotlivých okresov Bratislavy na tvorbe odpadov v Bratislavskom kraji (v %):

	2009	2010	2011	2012
Bratislava I.	7	6	5	4
Bratislava II.	26	37	33	21
Bratislava III.	19	13	15	27
Bratislava IV.	8	10	16	14
Bratislava V.	14	12	7	7
Malacky	9	6	9	10
Pezinok	8	6	9	9
Senec	9	9	6	8

Zdroj: ENVIROPORTAL

Obyvatelia MČ Bratislava Nové Mesto majú v rámci aktivít MČ v odpadovom hospodárstve nasledujúce možnosti uloženia druhov odpadov:

- objemný odpad, drevený odpad, biologicky rozložiteľný odpad, drobný stavebný odpad, svetelné zdroje (nefunkčné, neónové trubice) a odpad obsahujúci ortuť, domový odpad s obsahom škodlivín, olovené akumulátory, „batérie“ s malých elektrospotrebičov...

Odovzdanie uvedených odpadov majú možnosť obyvatelia MČ na zberné miesta (napr. zberný dvor OLO, a.s. Ivánska cesta 22 Bratislava, areál EKO - podniku VPS Zátisie a iné).

Samotná mestská časť taktiež organizuje zber niektorých z uvedených odpadov najmä na jar a jeseň (napr. objemný odpad, domový odpad s obsahom škodlivín). Informácie o zbere sú v dostatočnom predstihu uverejnené na web stránke MČ, prípadne zverejnené v Hlase Nového Mesta.

III.3.6 Doprava a dopravné plochy

Cestná doprava

Obchodné centrum na Trnavskej ceste v mestskej časti Bratislava – Nové mesto je navrhnuté na styku Trnavskej cesty (cesta I/61), Tomášikovej ulice a Rožňavskej ulice.

Riešené územie je z južnej stany ohraničené komunikáciou na Trnavskej ceste, zo západnej strany existujúcou predajňou Kaufland, zo severnej strany športovým areálom a z východnej strany existujúcou komunikáciou na Tomášikovej ulici.

Komunikácia na Trnavskej ceste je v smere do centra 3 pruhová pričom pravý jazdný pruh je vyhradený pre autobusy. V smere von z mesta sa jazdný pás skladá z dvoch jazdných pruhoch.

Komunikácia je smerovo rozdelená. Južne od navrhovaného obchodného centra sa nachádza zastávka MHD „Trnavská“, na ktorej zastavujú linky MHD 39, 53, 61, 63, 204, 205, N74.

Medzi zastávkou MHD a riešeným územím sa nachádza chodník šírky 4,50m. Tomášiková ulica je v oboch smeroch dvojpruhová a je smerovo rozdelená pomocou stredového zatrávneného pásu.

Navrhovaná prístupová komunikácia začína za vjazdom na miestnu obslužnú komunikáciu C3 MO 8,00/30 (vetva 2). Šírka vjazdu je 11,45m. Po vjazde z miestnej obslužnej komunikácie nasleduje vedenie jazdného pruhu pomocou vodorovného dopravného značenia k južnému okraju riešeného územia kde je navrhnutý vjazd na parkovisko. Vjazd bude regulovaný závorovým systémom. Šírka vjazdu je 4,00m. Za vjazdom nasleduje obslužná komunikácia so šírkou 6,50m. Po oboch stranách sú navrhnuté parkovacie stojiská s kolmým spôsobom radenia. Na juho-východnom okraji riešeného územia je navrhnuté kríženie s ďalšími navrhovanými vetami obslužných komunikácií pričom pozdĺž východného okraja riešeného územia je vedená komunikácia k druhému napojeniu na sieť miestnych obslužných komunikácií (vetva 3, C3 MO 7,50/30).

Pešie ťahy sú prepojené pomocou navrhovaných chodníkov. Pri hlavnom vstupe do predajne je z južnej strany navrhnutý prepojovací chodník šírky 3,60m, ktorý vedie k existujúcej zastávke MHD na Trnavskej ceste.

III.3.7 Produktovody

Navrhovaný zámer obchodného centra bude napojený na prvky infraštruktúry, ktoré sa plánujú vybudovať v rámci projektu „Pri Kuchajde – Infraštruktúra“. V rámci uvedeného projektu sa v okolí záujmového územia plánuje vybudovať komplexnú infraštruktúru:

- o Napojenie na komunikácie Trnavská, Tomášikova
- o Napojenie riešeného areálu na inžinierske siete (vonkajšie IS)
- o Areálové rozvody IS (vnútorné IS)
- o Riešenie vnútro areálových komunikácií
- o Odvodnenie zrážkových vôd
- o Prekládky IS v predmetnom území

Uvedený projekt vybudovania infraštruktúry je samostatným projektom a nie je predmetom posudzovania v rámci predkladaného zámeru.

III.3.8 Rekreačia a cestovný ruch

Turistický ruch MČ Bratislava - Nové Mesto je orientovaný najmä na Malé Karpaty, ktoré sú obľúbeným výletným miestom obyvateľov hlavného mesta a okolitých obcí. Bratislava - Železná studnička je významným východiskovým bodom značených turistických chodníkov vedúcich do Malých Karpát. Medzi vyhľadávané objekty patrí napríklad Kamzík s televíznou vežou a lyžiarskymi terénmi.

Na lúkach okolo cesty Mládeže sa nachádzajú miesta pre táborenie a zakladanie ohňa. Celé okolie ponúka sieť upravených ciest a turistických chodníkov. Počas vhodnej snehovej pokrývky je územia využívané na lyžiarsku turistiku (bežecké trate). Na rybníkoch v údolí toku Vydrice je v čase tuhých mrazov obľúbené korčuľovanie, v letných mesiacoch rybolov a na niektorých rybníkoch aj člnkovanie.

Lokalita Železná studnička – geograficky Horná Mlynská dolina, je významnou rekreačnou a športovou zónou obyvateľov hlavného mesta SR Bratislavy s dlhodobou tradíciou. Lokalita sa nachádza v CHKO Malé Karpaty. Je v blízkosti obytných častí mesta, dostupná hromadnou a

individuálnou dopravou a je obyvateľmi Bratislavy stále viac a viac intenzívne využívaná na rekreáciu, šport, výlety a aktívny oddych.

Významnou miestnou lokalitou v MČ Nové Mesto je nížinný priestor pôvodného štrkoviska Kuchajda. Bagrovaním štrku sa štrková jama priesakom naplnila podzemnou vodou vnútrozemskej delty Dunaja. Vzniknuté jazero sa pre svoju čistú vodu stalo príťažlivým pre rybárov a v lete pre okolité obyvateľstvo. Záujem vzbudzuje aj fauna ako: divé kačky, chochlačky, kajky, labute a iné vodné vtáctvo.

Od roku 1994 sa priestor Kuchajdy postupne upravuje a skultúrňuje, ako prírodné kúpalisko. Mestská časť Nové Mesto dala upraviť celý priestor pre kultúrne podujatia. V roku 1996 bol postavený amfiteáter. Celý priestor pravidelne od tohto obdobia udržiava EKO - podnik VPS, zriadený mestskou časťou, pričom je zodpovedný za čistotu, poriadok a údržbu zelených plôch a drevín v areáli.

Kúpacia sezóna sa na Kuchajde začína pravidelne v polovici júna. V areáli Kuchajdy sú návštevníkom k dispozícii prezliekarne, sprchy a zariadenia pre osobnú hygienu. Pre deti je pripravených niekoľko ihrísk s pieskoviskom, preliezačkami, kolotočom a šmykľavkou. Športovci môžu okrem vody využiť ihriská na plážový volejbal, streetbal, futbal na umelej tráve, či stoly na stolný tenis.

III.4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

III.4.1 Znečistenie horninového prostredia

Súčasný stav kvality životného prostredia hodnoteného územia je predovšetkým výsledkom prírodných podmienok a antropogénnych vplyvov. Formy ovplyvňovania a znečisťovania jednotlivých zložiek životného prostredia sú charakterizované prvkami typickými pre intravilány miest a dopravné koridory.

Podľa plošnej kontaminácie pôd (Čurlík, J., Šefčík, P. in Atlas krajiny SR 2002) sú pôdy v širšom okolí záujmového územia nekontaminované resp. mierne kontaminované. Medzi zdroje, ktoré môžu prispievať k znečisteniu horninového prostredia v okolí hodnoteného územia patria predovšetkým, intenzívna doprava (nepriamy vplyv prostredníctvom imisií) a plošné zmyvy z cestných komunikácií, ktoré môžu infiltrovať do horninového prostredia.

Mesto Bratislava patrí v zmysle Environmentálnej regionalizácie SR medzi územia so silne narušeným prostredím. (Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2011).

V rámci prieskumných prác v záujmovom území (Holzer, R., 2014) boli sledované vybrané ukazovatele kvality zemín horninového prostredia záujmového územia.

Z vybraných ukazovateľov kvality horninového prostredia boli sledované ukazovatele: BTEX, PAU, POX, nepolárne extrahovateľné látky (NEL) a kovy As, Cd, Cr, Cu a Pb. Spomedzi sledovaných skupín látok, menovite organických kontaminantov boli vybraté v tomto prípade ako najnepriaznivejšie NEL-IČ, ktoré zastupujú skupinu látok súvisiacich s ropným znečistením. Pre analýzu uvedených kontaminantov boli použité analytické postupy, ktoré sa štandardne používajú pri ich skúmaní v maticiach životného prostredia, vrátane zemín (napr. EPA, STN ISO a pod.).

BTEX - zvyčajne patria do hlavnej skupiny sledovaných kontaminantov. V analyzovaných maticiach neprevyšovali limity stanoviteľnosti.

PAU - v analyzovaných maticiach boli len pri medziach stanoviteľnosti.

POX - zvyčajne patria do hlavnej skupiny sledovaných kontaminantov. V analyzovaných maticiach neprevyšovali limity stanoviteľnosti.

NEL - zvyčajne patria do hlavnej skupiny sledovaných kontaminantov. Vo všetkých maticiach boli nájdené len v koncentráciách, ktoré neprevyšovali žiadne limity v jednotlivých kategóriach.

Pri celkovom zhodnotení sa použil v súčasnosti platný legislatívny predpis: „Metodický Pokyn na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia č.1/2012-7 (platný od 27.1.2012), ktorým boli zavedené hodnoty indikačných (ID) a intervenčných kritérií (IT), definované nasledovne:

„Metodický Pokyn na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia č.1/2012-7 (platný od 27.1.2012),“	
Indikačné kritérium ID	je hraničná hodnota koncentrácie znečisťujúcej látky stanovenej v pôde, v horninovom prostredí a podzemnej vode, prekročenie ktorej môže ohroziť ľudské zdravie a životné prostredie, tzn. je nutné zahájiť monitoring znečisteného územia.
Intervenčné kritérium IT	je kritická hodnota koncentrácie znečisťujúcej látky stanovenej v pôde, v horninovom prostredí a podzemnej vode, prekročenie ktorej predpokladá, už pri danom spôsobe využitia územia, vysokú pravdepodobnosť ohrozenia ľudského zdravia a životného prostredia, tzn. je nutné vypracovať analýzu rizika znečisteného územia, pravdepodobne s následnou sanáciou znečisteného územia.

Kvalitatívne zhodnotenie zemín (Holzer, R., 2014)

V sledovanej lokalite neboli zistené žiadne extrémne hodnoty. Ťažké kovy boli maximálne len na úrovni ich prirodzeného výskytu, ktoré sa však nepovažujú za ekologickú záťaž. Ich koncentrácie môžu byť spojené s miestnou litológiou. Pre sledovanie boli vybraté ťažké kovy s najvyššou toxicitou. Vo všetkých analyzovaných vzorkách boli stanovené koncentrácie nižšie ako indikačné kritéria v zmysle MP č.1/2012.

III.4.2 Pôda

Hlavné zdroje kontaminácie pôdy sú imisné (intoxikácia z ovzdušia) a neimisné vstupy (napr. agrochemikálie). Z imisných kontaminantov majú na pôdu najškodlivejší vplyv plynné exhaláty kyslého charakteru, ako sú oxidy síry, oxidy dusíka, chlorovodík a pod., lebo neutralizujú zásadité zložky pôdy a spôsobujú jej okysľovanie. Okysľovanie pôd vplýva negatívne nielen na rastliny, ale pre ďalšie faktory ako napr. nedostatok živín, zníženie biologickej aktivity, slabý rozklad organickej hmoty. Ďalším rizikom je kumulácia ťažkých kovov v pôde, čo sa odráža v schopnosti pôdy poskytovať hygienicky neškodné plodiny.

Záujmové územie sa nachádza v silne urbanizovanom prostredí, kde bol pôvodný pôdny pokryv nahradený antropogénnymi sedimentami – navážkami. Podľa mapy kontaminácie pôd (Čurlík, J., Šefčík, P., Atlas krajiny SR 2002) sa záujmové územie nachádza v území kde sú pôdy nekontaminované resp. mierne kontaminované. Realizovaným prieskumom kvality horninového prostredia a podzemných vôd v záujmovom území (Holzer, R., 2014) neboli v sledovaných vzorkách na vybraných ukazovateľoch kvality preukázané zvýšené koncentrácie nad limit B (v zmysle MP č.1/2012).

III.4.3 Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Povrchová voda

Hodnotenie kvality povrchových vôd má na Slovensku dlhodobú tradíciu a predstavuje použitie účelového hodnotiaceho systému. Je postavený na hodnotení najnižších čiastkových kvalifikačných jednotiek, ktorými sú príslušné ukazovatele kvality. Ukazovatele kvality sú striktne viazané na daný účel hodnotenia vôd, alebo na príslušný kvalitatívny cieľ (súbor ukazovateľov kvality vody), viazaný na používanie vôd. Hodnotenie kvality vôd na základe jednotlivých ukazovateľov je najrýchlejším indikátorom zmien dočasného príp. mimoriadneho zhoršenia vôd, najlepším prostriedkom na kvantifikáciu zmien ako dôsledku vykonaných opatrení, alebo indikátorom možných zmien, ku ktorým môže dôjsť povolením vypúšťania odpadových vôd s obsahom znečisťujúcich látok do vodného prostredia.

V rámci pravidelného monitoringu povrchových vôd na Slovensku bola kvalita vody v tokoch v širšom okolí záujmového územia monitorovaná v štyroch miestach na tokoch Dunaj a Malý Dunaj.

Tab.8: Monitorovacie miesta kvality povrchovej vody v tokoch Dunaj a Malý Dunaj rok 2011

NEC	VODNÝ ÚTVAR	TYP	TOK	MONITOROVACIE MIESTO	RIEČNY km	Ukazovatele nevyhovujúce požiadavkám na kvalitu povrchovej vody podľa Prílohy č.1 zák. č. 296/2010 Z.z.			
						Časť A	Časť B	Časť C	Časť E
D002050D	SKD0019		Dunaj	Bratislava ľavý breh	1869,90	N-NO ₂	-	-	-
D002051D	SKD0019		Dunaj	Bratislava stred	1869,90	N-NO ₂	-	-	-
D002052D	SKD0019		Dunaj	Bratislava pravý breh	1869,90	N-NO ₂	-	-	-
W604000	SKW0001		Malý Dunaj	Podunajské Biskupice	123,40	N-NO ₂	-	-	-

Hodnotenie kvality povrchových vôd Slovenska za rok 2011

Podľa výsledkov monitorovania kvality povrchových vôd na Slovensku v roku 2011 na vybratých sledovaných staniciach na tokoch Dunaj a Malý Dunaj (-pozri tab.8) boli v zmysle prílohy č.1 zák. č.269/2010 Z.z prekročené pre Časť A (všeobecné ukazovatele) v sledovaných ukazovateľoch kvality: dusitanový dusík. Pre Časť B (nesyntetické látky), Časť C (syntetické látky) a Časť E (hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele) nebol na sledovaných monitorovacích miestach prekročený žiadny z ukazovateľov kvality.

Podzemná voda – širšie okolie

Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Podunajskej panvy sú ovplyvňované antropogénnou činnosťou najmä v sídelných aglomeráciách ako Bratislava a Komárno. Požiadavkám nariadenia vlády pre vodu určenú na ľudskú spotrebu nevyhovovalo až 27% vzoriek kvôli vysokým koncentráciám Fe_{celk} (25-krát) a 26% vzoriek kvôli vysokým koncentráciám Mn (24-krát). Najvyššia koncentrácia Fe_{celk} bola nameraná v objekte 261190 Kameničná - Piesky (3,60 mg.l⁻¹). Priemerná hodnota Fe_{celk} v útvare Podunajskej panvy dosiahla hodnotu 3,15 mg.l⁻¹ a Mn 2,44 mg.l⁻¹, čo poukazuje na redukčný obeh vody.

V skupine terénnych ukazovateľov nebola dosiahnutá nariadením odporúčaná hodnota nasýtenia vody kyslíkom v 97% vzoriek (83 z 86 meraní). V objekte 270790 Ba – Za Dynamitkou hodnota ukazovateľa vodivosť pri 25 °C prekročila indikačnú hodnotu v májovom aj októbrovom odbere s hodnotami 157 a 185 mS.m⁻¹. V skupine základný fyzikálno-chemický rozbor prekročil limitnú hodnotu okrem Fe_{celk} a Mn ako tretí najčastejší ukazovateľ NO₃⁻ (6-krát z 91 stanovení) ako dôsledok významného využívania územia na poľnohospodársku činnosť. Nadlimitné hodnoty NO₃⁻ boli v rozsahu od 63,2 mg.l⁻¹ (725491 Horná Potôň) do 114,0 mg.l.l⁻¹ (204790 Blatné). Prekročenia Cl⁻ neboli zaznamenané ani v roku 2011. Okrem vyššie spomínaných parametrov kvality boli prekročené aj NH₄⁺ (vo Veľkom Blahove), SO₄²⁻ (508-587 mg.l.l⁻¹), CHSKMn (3,5-9,8 mg.l.l⁻¹), RL105 (1400-1414 mg.l.l⁻¹) a H₂S (0,01 mg.l.l⁻¹). V skupine stopových prvkov nedošlo k prekročeniu limitných hodnôt v žiadnom ukazovateli.

Vplyv antropogénneho znečistenia na podzemné vody kvartérnych náplavov Podunajskej panvy sa prejavuje v celom útvare a dokumentujú ho aj nadlimitné hodnoty TOC zo skupiny všeobecných organických látok (v objekte 207790 BA – Za Dynamitkou – 6,9 a 6,8 mg.l⁻¹) a špecifických organických látok. Prekročenia limitných hodnôt špecifických organických látok zo skupiny pesticídov boli zistené v prípade atrazínu (vo Vrakuni a Rovinke), desetylatrazínu (v Oľdzi), desizopropylatrazínu (v Mliečanoch), prometrynu (vo Vrakuni) a phenmediphamu (v Oľdzi a Pod. Biskupiciach – Nových Košariskách), čo je dôsledkom poľnohospodárskych aktivít v tejto oblasti. V podzemných vodách tohto útvaru bola zistená aj prítomnosť širokej škály špecifických organických látok.

Podzemná voda – záujmové územie

V rámci realizovaných prieskumných prác v záujmovom území (Holzer, R., 2014) bola sledovaná aj kvalita podzemnej vody (v troch vrtoch). Prehľad laboratótnych stanovení podávame prehľadne v tab. 9.

Tab.9: Prehľad realizovaných odberov vzoriek podzemných vôd a rozsahov analytických stanovení

Ukazovateľ	Symbol	Stanov.	Stanov.	Stanov.	Indikačné	Intervenčné
		v mg/l VS-1	v mg/l VS-6	v mg/l VS-7	kritéria (ID) mg/l	kritéria (IT) mg/l
Arzén	As	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,050	0,100
Kadmium	Cd	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,005	0,020
Chróm	Cr	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,150	0,300
Meď	Cu	0,0035	0,0032	0,0056	0,200	0,500
Olovo	Pb	0,0012	<0,0010	<0,0010	0,100	0,200
BTEX	BTEX	<0,0001	<0,0001	-	0,015	0,060
PAU	PAU	0,000013	0,00008	-	0,060	0,120
OX	OX	0,0011	0,0021	0,0026	0,050	0,100
NEL	NEL-IČ	<0,05	<0,05	<0,05	0,500	1,000

zdroj: Holzer, R., 2014

Ako vidno v tab.9 v rámci jednotlivých vybraných ukazovateľov kvality podzemnej vody v sledovanej lokalite neboli prekročené limitné hodnoty indikačných kritérií pre žiadny sledovaný ukazovateľ kvality v podzemných vodách záujmového územia.

III.4.4 Otvzdušie

Hodnotenie kvality ovzdušia vyplýva zo zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov. Kritériá kvality ovzdušia (limitné a cieľové hodnoty, medze tolerancie, horné a dolné medze na hodnotenie a ďalšie) sú uvedené vo vyhláške MŽP SR č. 360/2010 Z.z. o kvalite ovzdušia. Základným podkladom pre hodnotenie kvality ovzdušia na Slovensku sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje Slovenský hydrometeorologický ústav na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO). SHMÚ monitoruje úroveň znečistenia ovzdušia od roku 1971, kedy boli uvedené do prevádzky prvé manuálne stanice v Bratislave a v Košiciach. V priebehu nasledujúcich rokov boli merania postupne rozšírené do najviac znečistených miest a priemyselných oblastí.

Záujmové územie sa nachádza v oblasti kde sa monitoruje kvalita ovzdušia.

Charakteristika oblasti, kde sa monitoruje kvalita ovzdušia

Bratislava sa rozprestiera na ploche 368 km² na oboch stranách Dunaja, na rozhraní Podunajskej roviny, Malých Karpát a Borskej nížiny. Nadmorská výška oblasti sa pohybuje 130 až 514 m. Veterné pomery oblasti sú ovplyvnené svahmi Malých Karpát, ktoré zasahujú do severnej časti mesta. Orografické efekty zvyšujú rýchlosť vetra z prevládajúcich smerov. Na ventiláciu mesta priaznivo pôsobia vysoké rýchlosti vetra, ktoré v Bratislave dosahujú v celoročnom priemere viac ako 5 m.s⁻¹. Vzhľadom na prevládajúce severozápadné prúdenie je mesto výhodne situované k najväčším zdrojom znečistenia, z ktorých značná časť je umiestnená medzi južným a severovýchodným okrajom

Bratislavy. Hlavný podiel na znečisťovaní ovzdušia má chemický priemysel, energetika a automobilová doprava. Významným druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia v meste je sekundárna prašnosť ktorej úroveň závisí od meteorologických činiteľov, zemných a poľnohospodárskych prác a charakteru povrchu.

Aglomerácia Bratislava je monitorovaná 4-mi stanicami umiestnenými na Jeséniovej ulici, Kamennom námestí, Trnavskom mýte a Mamateyovej ulici.

V tab. 10 uvádzame poradie najvýznamnejších znečisťovateľov ovzdušia v rámci Bratislavského kraja.

Tab.10: Poradie najväčších znečisťovateľov v rámci kraja podľa množstva emisií za rok 2012 (veľké a stredné zdroje)

Tuhé znečisťujúce látky			SO ₂	
	Prevádzkovateľ/zdroj	Okres	Prevádzkovateľ/zdroj	Okres
1.	CM European power Slovakia, s.r.o. Bratislava	Bratislava II	CM European power Slovakia, s.r.o. Bratislava	Bratislava II
2.	SLOVNAFT a.s. Bratislava	Bratislava II	SLOVNAFT a.s. Bratislava	Bratislava II
3.	VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s., Bratislava	Bratislava IV	Holcim (Slovensko) , a.s. Rohožník	Malacky
4.	Holcim (Slovensko) , a.s. Rohožník	Malacky	Duslo, a.s. odštepny závod ISTROCHEM Bratislava	Bratislava III
5.	Swedspan Slovakia s.r.o., Malacky	Malacky	Bratislavská teplárenská, a.s., Bratislava, Výhr. Juh	Bratislava II
6.	PPC POWER, a.s. Bratislava	Bratislava III	MO SR, PSB Bratislava, kotolne Viničné a Sl. Grob	Pezinok
7.	Slovnaft Petrochemicals, s.r.o. Bratislava	Bratislava II	Bratislavská teplárenská a.s. Bratislava, Tepláreň II	Bratislava III
8.	Termming, a.s. Bratislava	Bratislava II	Univolt-Remat s.r.o. Pezinok	Pezinok
9.	Obec Rohožník	Malacky	Odvoz a likvidácia odpadu, a.s. Bratislava	Bratislava II
10.	MO SR, PSB Bratislava, kotolne Viničné a Sl. Grob	Pezinok	Slovnaft Petrochemicals, s.r.o. Bratislava	Bratislava II
NO _x			CO	
1.	CM European power Slovakia, s.r.o. Bratislava	Bratislava II	Holcim (Slovensko) , a.s. Rohožník	Malacky
2.	Holcim (Slovensko) , a.s. Rohožník	Malacky	SLOVNAFT a.s. Bratislava	Bratislava II
3.	SLOVNAFT a.s. Bratislava	Bratislava II	Swedspan Slovakia s.r.o., Malacky	Malacky
4.	PPC POWER, a.s. Bratislava	Bratislava III	Termming, a.s. Bratislava, Malacky	Malacky
5.	Slovnaft Petrochemicals, s.r.o. Bratislava	Bratislava II	VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s., Bratislava	Bratislava IV
6.	Swedspan Slovakia s.r.o., Malacky	Malacky	NAFTA a.s., Gbely	Malacky
7.	VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s., Bratislava	Bratislava IV	Obec Rohožník	Malacky
8.	Odvoz a likvidácia odpadu, a.s. Bratislava	Bratislava II	MO SR, PSB Bratislava, kotolne Viničné a Sl. Grob	Pezinok
9.	Bratislavská teplárenská, a.s., Bratislava, Tepl. západ	Bratislava IV	Slovnaft Petrochemicals, s.r.o. Bratislava	Bratislava II
10.	Dalkia a.s. Bratislava, zdroje v okrese BA 5	Bratislava V	Dalkia a.s. Bratislava, zdroje v okrese BA 5	Bratislava V

zdroj: Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v SR 2012, SHMU, MŽP SR 2014

Na znečistení ovzdušia výraznou mierou vplyvajú veľké a stredné zdroje znečistenia. Údaje o množstve vyprodukovaných emisií znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov v období rokov 2010 až 2012 v okrese Bratislava III. sú uvedené v tab.11:

Tab.11: Množstvo emisií zo stacionárnych zdrojov v Bratislave III. za roky 2010 až 2012

Názov znečisťujúcej látky	Množstvo ZL (t) za rok 2010			Množstvo ZL (t) za rok 2011			Množstvo ZL (t) za rok 2012		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Tuhé znečisťujúce látky	21,01	5,88	-	19,44	6,12	-	20,17	6,10	-
Oxidy siričitý (SO ₂)	147,96	0,39	-	182,12	0,38	-	180,38	0,40	-
Oxidy dusíka (NO _x)	527,69	56,80	-	516,48	49,99	-	491,65	51,55	-
Oxid uhoľnatý (CO)	34,37	21,61	-	35,02	19,20	-	34,01	20,02	-

LEGENDA:

A - emisie z veľkých stacionárnych zdrojov

B - emisie zo stredných stacionárnych zdrojov

C - emisie z malých stacionárnych zdrojov

Zdroj: Štatistická ročenka Hlavného mesta SR Bratislavy 2011, 2012, 2013

V tab. 12 uvádzame emisie základných znečisťujúcich látok podľa prevádzkovateľov v Bratislave III. za rok 2009.

Tab. 12: Emisie základných znečisťujúcich látok ovzdušia v tonách podľa prevádzkovateľov v Bratislave III. za rok 2009

Názov prevádzkovateľa	TZL	SO ₂	NO _x	CO
PPC POWER, a.s	17,597	2,112	437,732	7,723
PALMA-GROUP, a.s.	0,622	0,075	13,643	4,598
DUSLO, a.s.	0,196	110,480	0,547	0,552
Slovenská Grafia, a.s.	0,304	0,024	10,818	4,238

Bratislavská teplárenská, a.s.	2,034	3,058	35,615	11,576
--------------------------------	-------	-------	--------	--------

Zdroj: Správa o kvalite ovzdušia a o podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v Bratislavskom kraji v roku 2009, KUŽP december 2010

Tab. 12 poukazuje na to, ktorý prevádzkovateľ emitoval v roku 2009 najviac emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia. Z uvedenej tabuľky vyplýva, že v roku 2009 v okrese Bratislava III, bolo najväčšie množstvo všetkých uvedených znečisťujúcich látok emitované spoločnosťou PPC POWER, a.s..

Okrem uvedených stacionárnych zdrojov je výrazným prispievateľom emisií v z blízkosti záujmového územia (hlavne NO_x a CO) automobilová doprava na frekventovaných uliciach na Trnavskej ceste a Tomášikovej. Na kontaminácii ovzdušia TZL sa významným spôsobom podieľa aj sekundárna prašnosť vplyvom intenzívnej dopravy.

III.4.5 Odpady, skládky

Nakladanie s odpadmi sa riadi zák. č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v zmysle neskorších predpisov a vyhláškou MŽPSR č. 310/2013 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia o odpadoch.

Bratislavský kraj sa v roku 2012 podieľal 12 % na celkovej tvorbe odpadov SR a to v objeme 1071079,23 ton. Z uvedeného množstva sa okres Bratislava III. podieľal na tvorbe odpadov v rámci kraja najviac zo všetkých okresov v objeme 286940,18 ton 27% (okres Bratislava II. sa za uvedený rok podieľal na celkovej produkcii odpadov v rámci kraja 21%). Z tohto množstva tvoril podstatnú časť ostatný odpad 275 115,78 t 95,88 % a nebezpečný odpad 4,12 % čiže 11 824,40 t. Celkové množstvo vyprodukovaného komunálneho odpadu (skupiny 20) za rok 2012 v okrese Bratislava III. bol 26 850,97 t. Na jedného obyvateľa pripadalo v uvedenom roku 731,27 kg vyprodukovaného KO. Množstvo zhodnoteného komunálneho odpadu predstavovalo 22928 t, čiže 624,46 kg/obyvateľa. Skládkovaním bolo zneškodnených 3782,99 t - 103,03 kg/obyvateľa. Iným spôsobom nakladania s KO bolo naložené so 139,00 t čiže 3,78 kg/obyvateľa.

Obyvatelia MČ Bratislava Nové Mesto majú v rámci aktivít MČ v odpadovom hospodárstve nasledujúce možnosti uloženia odpadov:

- objemný odpad, drevený odpad, biologicky rozložiteľný odpad, drobný stavebný odpad, svetelné zdroje (nefunkčné, neónové trubice) a odpad obsahujúci ortuť, domový odpad s obsahom škodlivín, olovené akumulátory, „batérie“ s malých elektrospotrebičov...

Odovzdanie uvedených odpadov majú možnosť obyvatelia MČ na zberné miesta (napr. zberný dvor OLO, a.s. Ivánska cesta 22 Bratislava, areál EKO - podniku VPS Zátisie a iné).

Samotná mestská časť taktiež organizuje zber niektorých z uvedených odpadov najmä na jar a jeseň (napr. objemný odpad, domový odpad s obsahom škodlivín). Informácie o zbere sú v dostatočnom predstihu uverejnené na web stránke MČ, prípadne zverejnené v Hlase Nového Mesta.

III.4.6 Radónové riziko

Zhodnotenie radónového rizika na základe Vyhlášky 528 Ministerstva zdravotníctva Slovenskej Republiky zo 16. augusta 2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarovania z prírodného žiarenia v súlade so Zákonom 355/2007 Z. z., zo dňa 21. 6. 2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a STN 73 1001 Základová pôda pod plošnými základmi.

V rámci realizovaného inžinierskogeologického prieskumu v záujmovom území (Holzer, R., 2014) bola meraná objemová aktivita radónu ²²²Rn. Na základe výsledkov meraní objemovej aktivity ²²²Rn v pôdnom vzduchu a hodnotenia radónového rizika plochy zástavby objektu môžeme konštatovať nasledovné:

- hodnota III. kvartilu nameraných hodnôt objemovej aktivity radónu ^{222}Rn dosiahla v priemere hodnotu $14,82 \text{ kBq.m}^{-3}$, neprekročila odvodenú zásahovú úroveň 20 kBq.m^{-3} . Kategória radónového rizika je podľa normy STN 73 0601 nízka. Nie je nutné vykonať protiradónové stavebné opatrenia.

III.4.7 Zaťaženie územia hlukom

V súčasnosti viac ako 90 % hluku v životnom prostredí má antropogénny pôvod a z toho asi 80 % pochádza z dopravy, a to z leteckej, železničnej (vrátane električkovej) a cestnej. Z hľadiska riešeného územia má významný vplyv na hlukové pomery záujmového územia najmä cestná doprava. Významné líniové zdroje hluku sú tvorené predovšetkým cestnými komunikáciami I/61 Trnavská cesta (juhovýchodná hranica záujmového územia) a ulica Tomášikova (severovýchodná hranica záujmového územia). Na tvore hluku, ktorý má vplyv na hlukové pomery záujmového územia sa podieľajú aj stacionárne zdroje hluku z okolitých prevádzok (OC Kaufland), resp. statická doprava návštevníkov obchodného centra.

Hluk je nežiadúci a škodlivý jav, ktorý nepriaznivo pôsobí na zdravotný stav obyvateľstva ako aj na prírodné prostredie. Preto je vyhodnotenie hlukovej situácie jednou z položiek komunálnej hygieny a je významné aj z hľadiska zabezpečenia predpokladov pre ochranu prírody a krajiny ako aj ochrany zdravia obyvateľstva. Hlukové pomery v záujmovom území sú detailne hodnotené hlukovej štúdií (Venglovský november 2014) uvedené v kap.VI.2.4 a textovej prílohe 2.

III.4.8 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti, ako aj životné prostredie. V roku 2011 bolo v Bratislave zomrelých 4010 ľudí. Medzi hlavné príčiny smrti patrili choroby obehovej sústavy cca 50% zomrelých a nádory cca 25% zomrelých. Medzi ďalšie významné príčiny smrti v Bratislave za rok 2011 patrili choroby tráviacej a dýchacej sústavy a vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti, menej ľudí zomrelo na choroby nervového systému (obdobne tomu tak bolo aj v roku 2010). Hlavné príčiny úmrtia (t.j. choroby obehovej sústavy a nádory) z pohľadu jednotlivých okresov za roky 2007-2011 podávame v prehľade v tab.13.

Tab.13:

okres	zomretý na									
	nádory					choroby obehovej sústavy				
	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011
Bratislava I	147	124	132	128	116	294	265	296	279	288
Bratislava II	303	314	311	283	295	607	581	633	610	596
Bratislava III	191	186	156	200	168	447	438	388	434	381
Bratislava IV	193	234	211	203	209	378	421	386	408	375
Bratislava V	199	193	197	222	232	303	308	287	299	280
spolu	1033	1051	1007	1036	1020	2029	2013	1990	2030	1920

zdroj: Štatistická ročenka Hlavného mesta SR Bratislavy 2012

Základným úhrnným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľov a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t. j. nádej na dožitie. Stredná dĺžka života pri narodení je priemerný počet rokov, ktoré v priemere ešte prežije práve narodená osoba za predpokladu, že sa úmrtnostné pomery nezmenia. Nádej na dožitie v roku 2011 na Slovensku u mužov dosiahla hodnotu 72,17 roka, u žien dosiahla hodnotu 79,35 roka. V rámci okresu Bratislava III. uvedený ukazovateľ dosiahol v roku 2011 hodnotu 73,36 roka u mužov a u žien 80,46 roka, t.j. nádej na dožitie v okrese Bratislava III. bola v porovnaní s celoslovenským priemerom vyššia.

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

IV.1 POŽIADAVKY NA VSTUPY

IV.1.1 Záber pôdy

Riešené územie je situované v Bratislave v m.č. Bratislava Nové Mesto v k.ú. Nové Mesto, na parcelných číslach 15132/55, 15132/59. Bližšia charakteristika jednotlivých pozemkov, na ktorých sa plánuje výstavba navrhovaného OC je uvedená v tab. 14.

Tab.14: Charakteristika jednotlivých pozemkov dotknutých výstavbou

Parcela	Výmera (m ²)	Druh a spôsob využitia pozemku	Príslušnosť k ZÚO	Využitie pozemku
15132/55	3891	Ostatné plochy	Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce	Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok.
15132/59	9189	Ostatné plochy	Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce	Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok.

Zdroj: katastrálny portál – informatívny výpis

Základné prepočty plôch areálu:

Plocha pozemku záujmového územia.....	10 260,84 m ² - (100,0 %)
Zastavaná plocha.....	2 199,55 m ² - (21,44 %)
Podlahová plocha objektu v zastavanom území obce...	2 018,80 m ²
Spevnené plochy, komunikácie, chodníky, parkoviská..	6 045,90 m ² - (58,92 %)
Zeleň.....	2 015,40 m ² - (19,64 %)

IV.1.2 Nároky na odber vody

Počas výstavby

Potreba vody počas výstavby bude najmä pre technologické účely a pre zabezpečenie sanitárnych potrieb stavebných pracovníkov. V súčasnej dobe, v danej etape projektovej dokumentácie nie sú známe bilancie potreby vody pre výstavbu navrhovaného OC.

Potreba vody počas prevádzky

Navrhovaný objekt obchodného centra bude zásobovaný vodou z verejného vodovodu. Vodovodná prípojka, od miesta napojenia na vodovod, po vodomernú šachtu bude vedená v priamom smere, bez zalomenia. Vo vodomernej šachte bude na vodovodnej prípojke osadený vodomerník DN 40. Vodovodná prípojka bude vybudovaná z tlakového potrubia HDPE PE 100, SDR 11 PN16 D63 x 5,80 celkovej dĺžky 2,55 m.

Potreba vody pre navrhované OC je vypočítaná podľa Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 zo dňa 14. novembra 2006 a na základe údajov stavebníka.

- pre predajňu 60 l.os⁻¹deň⁻¹8 osôb x 2 smeny

Priemerná denná potreba vody:

$$Q_p = n \times q = 60 \times 16 = 960 \text{ l/deň}$$

Max. denná potreba vody:

$$Q_m = Q_p \times k_d = 960 \times 1,2 = 1152 \text{ l/deň} = 48 \text{ l/hod}$$

Max. hodinová potreba vody:

$$Q_h = Q_m \times k_h = 48 \times 1,8 = 86,40 \text{ l/hod} = 0,024 \text{ l/s}$$

Priemerná ročná potreba vody:

$$Q_r = Q_p \times 365 = 0,960 \times 365 = 350,40 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Potreba požiarnej vody - navrhuje sa na súčasné použitie najmenej dvoch hadicových zariadení:

- hadicové zariadenie.....1,1 l.s⁻¹ 2 hasiace prístroje

$$Q_{pož} = 1,1 \times 2 = 2,2 \text{ l/s}$$

Technické riešenie zásobovania vodou OC je detailne popísané v kapitole II.8 časti Vodovodná prípojka a časti Požiarna ochrana.

IV.1.3 Nároky na surovinové zdroje

Okrem stavebných materiálov (betón, kamenivo Ø zrna 22 resp. 32 mm, betonárska oceľ, tehly, malta, prefabrikované preklady, oceľ, drevo) budú pri výstavbe navrhovaného obchodného centra potrebné ďalšie suroviny, ako sú napr., materiály na vybudovanie oplozenia stavby. Ich množstvo a skladbu nemožno v súčasnej etape projektovej dokumentácie presne kvantifikovať.

IV.1.4 Nároky na pracovné sily

Nároky na potrebu pracovných síl pre obdobie výstavby nie je možné kvalifikovane odhadnúť. Môžeme len porovnať na základe podobných už realizovaných stavieb podobného charakteru na inej lokalite. Objem a odborná skladba pracovných síl počas výstavby je v značnej miere závislá na tempe výstavby a strojno-mechanizačnej vybavenosti stavby.

Navrhovaný zámer pocas prevádzky predpokladá s vytvorením 8 pracovných miest pre jednu smenu (celkovo 16 zamestnancov).

IV.1.5 Zásobovanie plynom a tepelná bilancia

Zdrojom tepla pre vykurovanie objektu a prevádzku vzduchotechnického zariadenia je plynová teplovodná kotolňa VI. kategórie v zmysle STN 07 0703. Kotolňa bude umiestnená na 1.NP. V kotolni budú osadené 2 ks závesných kondenzačných kotlov na spaľovanie zemného plynu. Pre objekt sú navrhnuté závesné kondenzačné kotole BUDERUS LOGAMAX PLUS GB 162-65, s menovitým výkonom 60,5 kW (75/60°C) - 2 ks. Celkový inštalovaný výkon kotolne je 121 kW.

Bilancie potrieb tepla:

	Q /W/	Q _{PR} /W/	Q _R /MWh/rok/	Q _L /MWh/leto/
Vykurovanie	72 500	36 250	161,10	–
Ohrev VZT jednotiek	44 000	26 400	124,43	–
Spolu	116 500	62 650	285,53	-

Výpočet spotreby plynu:

- plyn zemný 9,50 kW/m³, účinnosť kotlov 106%

$$B_i = 6,6 \text{ m}^3/\text{h} \times 2 = 13,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$B_{PR} = \frac{62\,650}{9,5 \times 1,06} \times 10^{-3} = 6,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$B_R = \frac{285,53}{9,5 \times 1,06} \times 10^3 = 28\,355 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$B_L = \frac{0}{9,5 \times 1,06} \times 10^3 = 0 \text{ m}^3/\text{leto}$$

Navrhovaný zámer počíta s celkovou spotrebou zemného plynu 28 355 m³/rok.

Technické riešenie vykurovania predkladaného zámeru je detailne popísané v kapitole II.8 časti „Zásobovanie zemným plynom teplo a palivá“.

IV.1.6 Nároky na elektrickú energiu

Nároky na elektrickú energiu počas výstavby

V danej etape projektovej dokumentácie nie je zrejmé aké nároky na odber elektrickej energie budú potrebné počas výstavby navrhovaného zámeru.

Nároky na elektrickú energiu počas prevádzky

Navrhovaný objekt OC bude zásobovaný elektrickou energiou z novonavrhovanej trafostanice situovanej v severozápadnej časti pozemku. Navrhovaná trafostanica bude voľnestojaca, kiosková, 250kVA, inštalovaná na vyhradenom mieste v rámci zatravnenej plochy riešeného areálu.

Základné technické údaje

Napäťová sústava:

VN : 3 AC 50Hz, 22kV/IT

NN : 3 PEN AC 50Hz, 230/400V/TN-C

NN : 3 N PE AC 50Hz, 230/400V/TN-S

NN : 1 N PE AC 50Hz, 230/400V/TN-S

Bilancia výkonov:

Celkový inštalovaný výkon : $P_i = 296 \text{ kW}$

Celkový súčasný výkon : $P_p = 148 \text{ kW}$

Stupeň dodávky el.energie : 3.stupňa

Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie je 320 000 kWh/rok.

IV.1.7 Doprava a infraštruktúra

Doprava

V rámci zabezpečenia dopravnej obsluhy územia bol vypracovaný spoločnosťou ARDPRO s.r.o. v septembri 2014 projekt pre vydanie územného rozhodnutia s názvom „PRI KUČAJDE, Infraštruktúra“ (objednávateľ spoločnosť MURLABO Slovakia s.r.o.).

Daný projekt rieši dopravné napojenie územia z Trnavskej cesty ako aj z Tomášikovej ulice. V rámci úprav na Trnavskej ceste v úseku medzi existujúcou svetelne riadenou križovatkou s Tomášikovou ulicou a križovatkou pri predajni Kaufland bude vytvorená nová svetelne riadená križovatka s prídavným odbočovacím pruhom vľavo v smere od centra. Odbočovací pruh vľavo je vytvorený na úkor časti stredového zatravneneho ostrovčeka. V smere do centra je umožnené odbočenie vpravo z existujúceho BUS pruhu.

Od Trnavskej cesty ďalej severným smerom vedie vetva 2 pozostávajúca z miestnej obslužnej komunikácie F.T. C3 kategórie MO 8,0/30. Po pravej strane v smere od Trnavskej cesty je navrhovaný chodník so šírkou 2,10m. V mieste napojenia parkoviska pre obchodné centrum je navrhnutý stavebným objektom SO 102 vjazd pre budúcu potrebu parkoviska. Polomery oblúkov sú 9,00m a 7,00m.

Navrhovaný zámer bude dopravne napojený na uvedený komunikačný systém.

Infraštruktúra

Výstavba navrhovaného obchodného centra si nevyžiada prekládku verejných inžinierskych sietí, stavba nezasahuje do žiadneho ochranného pásma verejných inžinierskych sietí. Verejné inžinierske siete neprechádzajú dotknutým pozemkom.

Jednotlivé prvky infraštruktúry v rámci navrhovaného zámeru sa budú napájať na vybudovanú infraštruktúru v rámci projektu „Pri Kuchajde, Infraštruktúra“.

IV.1.8 Ochranné pásma

Dotknuté územie sa nenachádza v ochrannom pásme chránených území podľa zák. č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny a ani v ochrannom pásme vodných zdrojov podľa zák. č. 364/2004 Z.z. o vodách. Záujmové územie nezasahuje do chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov. Katastrálne územie Nové Mesto sa nachádza v ochranných pásmach Letiska M. R. Štefánika Bratislava, určených rozhodnutím Štátnej leteckej inšpekcie zn. 1-66/81 zo dňa 03.07.1981, v ornitologických ochranných pásmach určených rozhodnutím Štátnej leteckej inšpekcie č. 1-65/87 zo dňa 29.05.1987. Do katastrálneho územia Nové Mesto zasahuje aj ochranné pásmo radaru pre koncovú riadenú oblasť Letiska M. R. Štefánika Bratislava TAR LZIB (sektor A), určených rozhodnutím Leteckého úradu Slovenskej republiky zn. 1908/313-638-OP/2007 zo dňa 27.04.2009.

IV.2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH

Navrhovaná výstavba obchodného centra s príslušnou infraštruktúrou bude predstavovať v krajinnom priestore nový prvok občianskej vybavenosti a infraštruktúry, s charakteristickou produkciou emisií, hluku, vibrácií, odpadových vôd a odpadov pri výstavbe a produkciou emisií, hluku, odpadových vôd a odpadov počas prevádzky. Jednotlivým záťažiam sa venujeme pri hodnotení ich vplyvu na obyvateľstvo a prírodné prostredie.

IV.2.1 Zdroje znečistenia ovzdušia

Zdrojom znečisťovania ovzdušia predkladaného zámeru bude plynová teplovodná kotolňa VI. kategórie, ktorá bude umiestnená je v úrovni 1.NP. Kotolňa bude slúžiť na vykurovanie objektu a prevádzku vzduchotechnického zariadenia. V navrhovanej kotolni budú osadené 2 ks závesných kondenzačných kotlov na spaľovanie zemného plynu.

Pri výstavbe obchodného centra sa taktiež plánuje s výstavbou celkovo 131 parkovacích stojísk umiestnených na povrchu terénu.

Celkovo možno konštatovať, že medzi súčasnými najvýznamnejšími zdrojmi znečistenia ovzdušia v záujmovej oblasti už v súčasnosti patria :

- cestné komunikácie I/61 (Trnavská cesta) a ulica Tomášikova s frekventovanou cestnou dopravou
- mobilná a stacionárna doprava blízkych prevádzok a polyfunkčných komplexov
- stacionárne zdroje (kotelne) existujúcich blízkych prevádzok a polyfunkčných komplexov

Z dopravy sa na znečistení ovzdušia sa podieľajú škodliviny z výfukových plynov motorových vozidiel a zvýšená prašnosť. K emisiám spaľovacích motorov patria:

- oxid uhoľnatý - je silne toxický plyn, viažuci sa na krvné farbivá a blokuje okysličovanie tkanív. Je ľahší ako vzduch, pomerne rýchlo stúpa z dýchacej zóny a riedi sa, preto ani pri vysokých intenzitách dopravy zdravie neohrozuje. Nebezpečný je v uzavretých priestoroch a v miestnostiach so zlým prevetrávaním. V podmienkach posudzovanej lokality nemá výraznejší význam z hľadiska poškodenia zdravia.
- oxidy dusíka - sú zmesou oxidu dusičitého a dusnatého. Pri spaľovaní sa uvoľňovaný NO rýchlo oxiduje so vzdušným kyslíkom na NO₂. Ten je plynom s dusivým zápachom čuchovo postrehnuteľný od koncentrácií 0,2 až 0,4 mg.m³. Pri koncentráciách 3 až 9 mg.m³ vyvoláva dráždenie dýchacích ciest a vzostup ich odporu už po 10 – 15 minútach expozícií. Osoby s chronickým zápalom priedušiek reagujú skôr a najcitlivejší sú astmatici, ktorí reagujú už pri koncentráciách okolo 0,6 mg.m³. V letných mesiacoch sa NO_x podieľajú na vzniku fotochemického smogu, ktorého hlavnou súčasťou je prízemný ozón. Tento smog má výrazné dráždivé účinky na oči a dýchacie cesty, najmä u detí alergikov.
- oxidy síry - sú súčasťou emisií zo spaľovacích motorov. Pôsobia dráždivo na dýchacie cesty a prispievajú k vzniku chronických ochorení dýchacieho systému (chronická bronchitída, emfyzém pľúc, bronchiálna astma).
- polychrómované dioxíny a dibenzofurány - vznikajú pri činnosti spaľovacích motorov, pri spaľovaní benzínu s obsahom olova a dichlóretánu. Ide o toxické látky, ktoré sú karcinogénne pre zvieratá. Karcinogenita pre človeka nebola preukázaná. Reálna miera expozície je veľmi nízka.
- Olovo - je ťažký kov, ktorý sa pridáva do benzínov. Vysoké expozície v životnom prostredí pôsobia na zvyšovanie krvného tlaku a rizika kardiovaskulárnych ochorení. U detí exponovaných vysokými koncentraciami Pb boli pozorované neuropsychické poruchy a znížená schopnosť učenia.
- tuhé častice - spôsobujú lokálne dráždenie očí a dýchacích ciest. Väčšie častice sú z dýchacích ciest odstraňované kýchaním, kašľaním, pohybom riasiniek a sekréciou hlienov, častice pod 5µm sa dostávajú do dolných dýchacích ciest a do pľúc, kde pôsobia dráždivo alebo toxicky. Na tuhé častice sa viažu mikroorganizmy a tvoria prenosnú cestu pre rôzne infekčné ochorenia.

Z vykurovania okolitých prevádzok plynovými kotlami sú do ovzdušia produkované hlavne oxidy dusíka (NO_x) a oxidy uhlíka (CO_x).

V súvislosti s realizáciou zámeru vzniknú nové zdroje znečisťovania ovzdušia, ktoré priamo súvisia:

- so zvýšením intenzity dopravy v budúcom areáli obchodného centra (mobilná a stacionárna doprava zamestnancov, návštevníkov OC a zásobovania)
- s inštaláciou nového malého zdroja znečisťovania ovzdušia (kotelňa)

Zdroj znečisťovania ovzdušia – plynová kotelňa

V rámci navrhovaného OC bude zdrojom znečisťovania ovzdušia plynová kotelňa, v ktorej budú umiestnené 2 ks kotlov (BUDERUS LOGAMAX PLUS GB 162-65) na spaľovanie zemného plynu s celkovým inštalovaným príkonom 135,4 kW.

Začlenenie zdroja podľa § 3 zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov:

- malý zdroj znečisťovania ovzdušia

Povinnosti prevádzkovateľov malých zdrojov znečisťovania ovzdušia sú uvedené v § 16 zákona č. 137/2010 Z.z.. Uvedený nový zdroj znečisťovania ovzdušia môže byť uvedený do prevádzky na základe súhlasu orgánu ochrany ovzdušia podľa § 17 zákona č. 137/2010 Z.z..

Kategorizácia zdroja podľa prílohy č.1 vyhlášky č. 410/2012 Z.z.:

1. palivo-energetický priemysel
 - 1.1 technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom (MPT) < 0,3 MW.

Špecifické požiadavky na spaľovacie zariadenia s MPT < 0,3 MW (piata časť prílohy č. 4 vyhlášky č.410/2012 Z.z.)

V. SPAĽOVACIE ZARIADENIA S MPT < 0,3 MW

1. Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

1.1 Spaľovanie všetkých palív

Emisie zo spaľovacieho zariadenia s MPT < 0,3 MW musia zodpovedať požiadavkám podľa technických noriem a iných obdobných technických špecifikácií, ktoré sa na príslušné zariadenia vzťahujú v súlade so zákonom 264/1999 Z.z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a zákona č. 529/2010 Z.z. o environmentálnom navrhovaní a používaní výrobkov (zákon o ekodizajne).

IV.2.2 Žiarenie a iné fyzikálne polia

V plánovanej výstavbe nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia. O žiarení môžeme hovoriť jedine v súvislosti s osvetlením areálu.

IV.2.3 Vibrácie, teplo, zápach

Vibrácie sa budú produkovať hlavne v období výstavby pri príprave zemnej pláne pre výstavbu, pri práci ťažkých zemných strojov (bagre, nakladače, buldozéry, nákladné vozidlá). Veľkosť otrasov je úmerná hmotnosti, rýchlosti pohybu hmoty resp. výške nerovnosti jazdnej dráhy. Šírenie tepla, zápachu a vibrácií sa počas prevádzky navrhovaného OC nepredpokladá.

IV.2.4 Hluk

Zdroje hluku počas výstavby

Počas výstavby možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv je však obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby.

Počas výstavby sa zvýši hluková hladina. Hodnotenie nárastu hlukovej hladiny je závislé od organizácie výstavby, rozsahu nasadenia stavebnej techniky a dĺžky činnosti. Zároveň do toho vstupuje aj poloha vykonávanej stavebnej činnosti v riešenom území. Presné určenie nárastu hlukovej hladiny je tak možné po spracovaní harmonogramu organizácie práce.

Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami jednotlivých strojov:

- nákladné automobily typu Tatra 87 - 89 dB(A)

• zhutňovacie stroje	83 - 86 dB(A)
• nakladače zeminy	86 - 89 dB(A)
• kompresor	75 - 80 dB(A)
• elektro centrála	70 - 75 dB(A)

Na základe platnej legislatívy Vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z., ktorou sa dopĺňa Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. zo 16. augusta 2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí je nutné dodržať najvyššie prípustné limity hluku v pracovných dňoch od 07:00 do 21:00 hod. a v sobotu od 08:00 do 13:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie $K = (-10)$ dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch. V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie pre stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí.

V zmysle Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., je predmetné vonkajšie prostredie zaradené do III. kategórie (vid. tab.15).

Prípustná hodnota hluku z pozemnej dopravy 60 dB cez deň a večer a 50 dB v noci. Prípustná hodnota hluku z prevádzkových zdrojov (t.j. iných ako z dopravy) je stanovená na 50 dB cez deň a večer a na 45 dB v noci.

Tab.č.15: Najvyššie prípustné hodnoty (NPH) hluku vo vonkajšom prostredí

Kategoria územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Referenčný časový interval	Prípustné hodnoty [dB]				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov
			Pozemná a vodná doprava ($L_{Aeq,p}$)	Železničné dráhy ($L_{Aeq,p}$)	Letecká doprava ($L_{Aeq,p}$, $L_{ASmax,p}$)		
			$L_{Aeq,p}$	$L_{Aeq,p}$	$L_{Aeq,p}$	$L_{ASmax,p}$	$L_{Aeq,p}$
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, ^{d)} vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území.	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, 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:

- Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén. Ak ide o sezónne zariadenia, hluk sa hodnotí pri podmienkach, ktoré je možné pri ich prevádzke predpokladať.
- Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.
- 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.
- Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania (napríklad školy počas vyučovania).

Okolie je:

- územie do vzdialenosti 100 m od osi vozovky alebo od osi príslušného jazdného pásu pozemnej komunikácie,
- územie do vzdialenosti 100 m od osi príslušnej koľaje železničnej dráhy,
- územie do vzdialenosti 500 m od okraja pohybových plôch letísk, územie do vzdialenosti 1 000 m od osi vzletových a pristávacích dráh územie do vzdialenosti 1 000 m od kolmého priemetu určených letových trajektórií s dĺžkou priemetu 9000 m od okraja vzletových a pristávacích dráh letísk.

Poznámka:

Ak je preukázané, že jestvujúci hluk z pozemnej a koľajovej dopravy prekračujúci prípustné hodnoty podľa tabuľky pre kategórie územia II a III zapríčinený postupným narastaním dopravy nie je možné obmedziť dostupnými technickými opatreniami alebo organizačnými opatreniami bez podstatného narušenia dopravného výkonu, posudzovaná hodnota pre kategóriu územia II. môže prekročiť prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku z pozemnej dopravy uvedené v tabuľke najviac o 5dB a pre kategórie územia III a IV najviac o 10 dB.

Po realizácii predkladaného zámeru vzniknú v záujmovom území nové zdroje hluku, ktoré priamo vyplývajú z prevádzky obchodného centra:

- stacionárne zdroje hluku z technologických zariadení OC
- hluk zo stacionárnej a mobilnej automobilovej dopravy

Na základe vykonanej predikcie akustických pomerov v rozsahu požiadaviek zákona NR SR č. 355/2007 v záujmovom území od emisie hluku bolo realizovanou hlukovou štúdiou (Venglovský, J., november 2014) zistené, že:

1. už v súčasnosti z mobilných zdrojov pozemnej dopravy (pred výstavbou OC)
 - a. pre denný čas je prípustná hodnota prekročená pred fasádami chránených domov na Trnavskej ceste (až o 14,4 dB).
 - b. pre večerný čas boli prekročené prípustné hodnoty už pred realizáciou výstavby pred fasádami chránených domov na Trnavskej ceste (až o 12,8dB).
 - c. pre nočný čas boli prekročené prípustné hodnoty už pred realizáciou výstavby pred fasádami chránených domov na Trnavskej ceste (až o 17,1 dB). Prekročenie zapríčinené vysokou intenzitou dopravy na uvedenej komunikácii.
2. súčasný stav navýšený o prejazdy a statické zdroje súvisiace s činnosťou navrhovaného objektu
 - a. pre denný čas po realizácii došlo iba k minimálnemu navýšeniu hlukových hladín, a to v rozmedzí od 0,0 dB do 0,1 dB.
 - b. pre večerný čas po realizácii došlo k minimálnemu navýšeniu hlukových hladín, a to v rozmedzí od 0,0 dB do 0,1 dB.
 - c. pre nočný čas nedošlo k navýšeniu hlukových hladín.
3. z mobilných zdrojov pozemnej dopravy, ktoré priamo súvisia iba s činnosťou navrhovaného objektu
 - a. pre denný čas, nie je PH prekročená
 - b. pre večerný čas, nie je PH prekročená
 - c. pre večerný čas, nie je PH prekročená
4. zo stacionárnych zdrojov, ktoré priamo súvisia iba s činnosťou navrhovaného objektu
 - a. pre denný čas, nie je PH prekročená
 - b. pre večerný čas, nie je PH prekročená
 - c. pre nočný čas, nie je PH prekročená

Vyššie uvedené konštatovanie platí iba za podmienky dodržania akustických veličín stacionárnych zdrojov hluku uvedených v tab. 16:

Tab. 16: Stacionárne zdroje hluku OC s ktorými sa uvažovalo.

Meno	ID	Akustic.výkon Lw			Lw / Li		Čas pôsobenia			Výška	Súradnice		
		Den (dBA)	Vecer (dBA)	Noc (dBA)	typ	Hodnota	Den (min)	Klud (min)	Noc (min)	(m)	X (m)	Y (m)	Z (m)
Kotolňa	Z_01	70,0	70,0	70,0	Lw	70	360,00	60,00	60,00	7,20	-570435,96	-1278739,25	7,20
Vetranie	Z_02	45,0	45,0	45,0	Lw	45	120,00	30,00	0,00	5,50	-570435,96	-1278740,51	5,50
Vetranie	Z_03	45,0	45,0	45,0	Lw	45	240,00	30,00	0,00	5,60	-570436,12	-1278742,30	5,60
Vetranie	Z_04	50,0	50,0	50,0	Lw	50	240,00	60,00	0,00	6,00	-570441,11	-1278745,50	6,00
Vetranie	Z_05	50,0	50,0	50,0	Lw	50	360,00	420,00	0,00	6,80	-570445,63	-1278746,29	6,80
Vetranie	Z_06	60,0	60,0	60,0	Lw	60	480,00	120,00	0,00	8,20	-570476,24	-1278782,92	8,20
Kondenzačná jednotka	Z_07	60,0	60,0	60,0	Lw	60	540,00	180,00	240,00	8,35	-570460,26	-1278786,70	8,35
Vetranie_pek	Z_08	55,0	55,0	55,0	Lw	55	240,00	60,00	0,00	8,35	-570443,15	-1278778,57	8,35
Vetranie_pek	Z_09	60,0	60,0	60,0	Lw	60	180,00	60,00	0,00	8,35	-570443,75	-1278777,51	8,35
DZR 56/4B	Z_10	60,0	60,0	60,0	Lw	60	720,00	120,00	30,00	7,95	-570432,87	-1278762,70	7,95
DZR 56/4B	Z_11	70,0	70,0	70,0	Lw	70	720,00	120,00	30,00	7,90	-570437,48	-1278753,76	7,90
MOPRO	Z_12	75,0	75,0	75,0	Lw	75	360,00	120,00	60,00	1,50	-570494,03	-1278768,22	1,50
TRAFO	Z_13	70,0	70,0	70,0	Lw	70	720,00	240,00	480,00	1,50	-570499,53	-1278770,05	1,50

Zdroj.: Hluková štúdia, Venglovský, J., 11/2014

Vypočítané ekvivalentné hladiny A hluku pre denný čas $L_{PAeq,12h}$, večerný čas $L_{PAeq,4h}$ a nočný čas $L_{PAeq,8h}$ vo výpočtových bodoch ID-01, až ID-03 vo výškach 4 m v záujmovom území po výstavbe navrhovaného OC udávame v grafickej prílohe a v tabuľkách textovej prílohy č.2 predkladaného zámeru.

IV.2.5 Odpadové vody

Počas výstavby obchodného centra

Počas výstavby obchodného centra budú vznikať odpadové vody zo sociálnych zariadení stavby, z oplachu stavebných mechanizmov a zo zmyvov spevnených plôch v prípade dažďa. V súčasnej etape projektovej dokumentácie nie sú známe bilancie a spôsob likvidácie (odvedenia) vznikajúcich odpadových vôd.

Počas prevádzky navrhovaného obchodného centra

V rámci navrhovanej činnosti budú produkované odpadové vody:

- splaškové odpadové vody zo sociálnych zariadení OC
- odpadové vody zrážkové zo strechy objektu
- odpadové vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch – ciest a parkovísk
- kondenzát z vykurovacích zariadení

Množstvo splaškových vôd vyplýva z bilancie potreby pitnej vody:

- priemerné denné množstvo OV $Q_{24} = 0,96 \text{ m}^3/\text{deň}$
- Ročná produkcia OV $350,40 \text{ m}^3/\text{rok}$

Vody z povrchového odtoku

Veľkosť povrchového odtoku je stanovená na základe predpokladu ustáleného stavu dažďového odtoku na návrhový dažďový prietok podľa rovnice :

$$Q_d = q_{15} \times S \times \phi \quad [l.s^{-1}]$$

q_{15} – výdatnosť 15-min. návrhového dažďa $[l.s^{-1}.ha^{-1}]$

(pre Bratislavu uvažujeme hodnotu $142 l.s^{-1}.ha^{-1}$)

S – veľkosť odvodňovanej plochy $[ha]$

ϕ - súčiniteľ odtoku, ktorého hodnoty závisia od spôsobu zastavania, druhu a sklonu povrchu

Množstvo dažďových odpadových vôd zo spevnených plôch
spevnené plochy.....6400 m²

$$Q_{ORL} = 142 \times 0,6400 \times 0,9 = 81,80 \text{ l.s}^{-1}$$

Odlučovač ropných látok

Na základe hydrotechnických výpočtov o množstve dažďových vôd zo spevnených plôch je navrhnutý odlučovač ropných látok typ Klartec KL 100/2 s dvojitou sorbciou so zbytkovým znečistením vyjadreným ukazovateľom NEL < 0,1 mg.l⁻¹.

Navrhnutý ORL patrí svojim účelom a konštrukciou do kategórie „Zariadenia na úpravu a čistenie vôd“. Je určený na zachytenie a odlúčenie ľahkých kvapalín, najmä voľných ropných látok (RL) zo znečistených vôd. ORL je vybavený na výtok automatickým plavákovým uzáverom, aby nedošlo k úniku RL v prípade havárie a neprítomnosti obsluhy.

Množstvo dažďových odpadových vôd zo strechy objektu
plocha strechy objektu.....2250 m²

$$Q_d = 142 \times 0,2250 \times 0,9 = 28,75 \text{ l.s}^{-1}$$

Celkové množstvo dažďových vôd, ktoré bude zachytávané a odvádzané dažďovým kanalizačným potrubím je 110,55 l.s⁻¹. Dažďové odpadové vody budú zaústené do navrhovaného vsakovacieho systému.

Technické riešenie je detailne uvedené v kapitole II.8 časti „Odkanalizovanie“.

IV.2.6 Odpady

Všeobecne platí, že pôvodca odpadu je povinný pri nakladaní s odpadmi dodržiavať ustanovenia zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 310/2013 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.

Počas celej fázy výstavby možno očakávať vznik predovšetkým bežných stavebných odpadov - hlavne zo 17. skupiny katalógu odpadov. Predpokladá sa, že v rámci danej stavby sa bude jednať o odpady, ktoré bežne vznikajú pri podobnej investičnej činnosti a ktoré je možné bez problémov príslušným spôsobom odstrániť. Kategorizácia vzniknutých odpadov v rámci priebehu výstavby musí byť vykonaná dodávateľom stavby podľa zákona o odpadoch a vyššie uvedenej vyhlášky.

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 129/2004 Z.z., ktorou sa mení vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky č. 409/2002 Z. z., sa predpokladá vznik nasledovných druhov odpadov uvedených v tab.17:

Tab. 17: Prehľad tvorby odpadov pri výstavbe obchodného centra

Kód	Názov odpadu	Kategória odpadu	množstvo	spôsob nakladania
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií (vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest)			
17 01	Betón, tehly, dlaždice, obkladačky, keramika			
17 01 01	betón	O	3,5 t	R5
17 02	Drevo, sklo a plasty			
17 02 01	drevo	O	0,15 t	R1
17 02 02	sklo	O	0,050 t	R5
17 02 03	plasty	O	0,15 t	R5
17 03	Bitúmenové zmesi, uhoľný decht a dechtové výrobky			
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	0,35 t	R5
17 04	Kovy (vrátane ich zliatin)			

17 04 05	železo a oceľ	O	0,15 t	R4
17 04 07	zmiešané kovy	O	0 t	D1
17 04 11	káble iné ako uvedené 17 04 10	O	0,20 t	R4, D1
17 05	Zemina (vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných plôch), kamenivo a materiál z bagrovísk			
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	1850 m³	D1
17 09	Iné odpady zo stavieb a demolácií			
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	2,00 t	D1
20	Komunálne odpady (odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane ich zložiek zo separovaného zberu			
20 03	Iné komunálne odpady			
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	0,35 t	D1

Vysvetlivky:

O – ostatný odpad; R - zhodnocovanie odpadov; D – zneškodňovanie odpadov

R1 – Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom

R4 – Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín

R5 - Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov (patrí sem aj čistenie pôdy, ktorého výsledkom je jej obnova, a recyklácia anorganických stavebných materiálov)

D1 - Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov).

Počas prác na výstavbe jednotlivých objektov je potrebné zabrániť vzniku nepovolených skládok odpadov ako je ukladanie výkopovej zeminy na nepovolené miesta, resp. svojvoľný zásyp depresíí.

Po ukončení výstavby, v rozsahu navrhovanej objektovej skladby, vybraný dodávateľ stavby, v spolupráci s investorom stavby, predloží na príslušné odbory OÚ v Bratislave, ku kolaudačnému konaniu, evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zhodnotení/ zneškodnení, zmluvu na odvoz a zneškodňovanie komunálneho odpadu.

Prehľad tvorby očakávaných odpadov počas prevádzky navrhovaného OC sú uvedené v tab. č.18.

Tab.č.18: Prehľad tvorby odpadov pri prevádzke Obchodného centra

Por. číslo	Katalog.č	Názov a druh odpadu	kateg.	Y kód
1.	1501 01	Obaly z papiera a lepenky	O (obaly z dodávaného tovaru)	
2.	1305 02	kaly z odlučovačov oleja zvody	N	Y9
3.	15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N (olej, použitý sorben-perlit, vapex nasýtený škodlivinou, olejové handry)	Y8
4.	2001 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	Y29
5.	200301	Zmesový komunálny odpad	O	

Vysvetlivky:

O – ostatný odpad; N – nebezpečný odpad

Odpady z prevádzky, ich vznik a spôsob nakladania s nimi bude podrobne popísaný v programe odpadového hospodárstva (POH) pre konkrétnu prevádzku, s prihliadnutím na program obce a program okresu, podľa miesta sídla prevádzky v úplnom súlade so zákonom č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a vyhláškou MŽP SR č. 310/2013 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a v súlade so všeobecným záväzným nariadením o nakladaní s komunálnymi odpadmi na území mesta Bratislava.

Spôsob nakladania s odpadmi uvedenými v tab.18 počíta s materiálovým zhodnotením odpadu (v položke 1), ktorý bude zhromažďovaný v lisovacom kontajneri umiestnenom v zásobovacom dvore objektu. Ostatné štyri druhy vzniknutých odpadov budú zodpovedajúcim spôsobom zneškodnené. Systém zberu, prepravy a zneškodnenia komunálneho odpadu stanovuje na svojom území každá obec a tomu je povinný prispôsobiť sa každý pôvodca.

Prevádzkovateľ obchodného centra požiada príslušný Okresný úrad o schválenie vypracovaného POH prevádzky a o vydanie súhlasu na nakladanie s nebezpečnými odpadmi, v súlade so zákonom č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a bude dodržiavať podmienky pre nakladanie s NO stanovené v Rozhodnutí - súhlas na nakladanie s NO, vydanom príslušným Okresným úradom.

IV.2.7 Iné výstupy

Neboli identifikované iné výstupy.

IV.3 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

IV.3.1 Vplyvy na obyvateľstvo

Vplyvy na obyvateľstvo sa môžu prejaviť ako priame vplyvy (napr. hluk, emisie, svetlotechnické podmienky), alebo nepriamo, prostredníctvom iných prvkov (napr. pôda, voda, rastlinstvo, živočíšstvo) a následne prostredníctvom ovplyvnených socio-ekonomických aktivít.

Hodnotenie dopadov na obyvateľstvo je veľmi zložitý problém, v ktorom sa prelína množstvo aspektov, mnohokrát s protichodným účinkom. Vplyvy na obyvateľstvo z hodnotenej činnosti je možné kvantifikovať na základe vplyvu emisií, imisií a hluku.

Najvýraznejším dopadom pri výstavbe bude zvýšený dopravný ruch stavebných vozidiel. Tento je spojený so zvýšenou tvorbou hluku, emisií a prašnosti a možnými dopravnými obmedzeniami počas realizácie výstavby navrhovaného OC súvisiacimi s investičnou činnosťou (zásobovanie stavby stavebným materiálom, odvoz odpadov zo stavby a pod.). V súčasnej dobe v danej etape projektovej dokumentácie nie sú známe trasy zásobovania stavby stavebným materiálom. Tie budú predložené na schválenie príslušnému dopravnému inšpektorátu v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Počas výstavby budú priame nepriaznivé vplyvy vnímať najmä obyvatelia a pracovníci jednotlivých prevádzok situovaných pozdĺž Trnavskej cesty a Tomášikovej ulice. V etape výstavby sa predpokladajú nasledujúce negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo:

- zvýšená sekundárna prašnosť,
- zvýšené emisie z výfukových plynov stavebnej techniky,
- zvýšená hlučnosť súvisiaca s prevádzkou stavebných mechanizmov.
- zvýšená intenzita a zhustenie dopravy v území,
- riziko úrazov,
- riziko požiaru.

Vplyvy počas výstavby činnosti sú dočasné a sú eliminovateľné technickými opatreniami najmä vhodnou organizáciou (prenosné dopravné značenie) dopravy v mieste výstavby.

Počas prevádzky

Samotné navrhované obchodné centrum nie je počas prevádzky pri dodržaní predpísaných limitov v oblasti životného prostredia zdrojom nadmerných emisií, hluku, kontaminácie pôdy, vody, ovzdušia a nebude mať negatívny vplyv na obyvateľov. Na základe dostupných informácií v súčasnosti ku technickému riešeniu hodnoteného OC nepredpokladáme, že prevádzka navrhovanej činnosti bude spojená s ohrozením zdravotného stavu dotknutého obyvateľstva vplyvom hluku a emisií a ovplyvnenia svetlotechnických podmienok okolitého obyvateľstva. Taktiež predpokladáme, že navrhovaná činnosť nebude počas bežnej prevádzky zdrojom kontaminácie jednotlivých zložiek životného prostredia.

Vzhľadom k tomu, že v blízkosti navrhovaného obchodného centra sa nachádzajú bytové domy a blízke prevádzky boli pre lepšie posúdenie vplyvov navrhovaného zámeru na dotknuté obyvateľstvo spracované nasledujúce štúdie:

- rozptylová štúdia
- hluková štúdia
- svetlotechnický posudok navrhovaného OC

Hlavným cieľom rozptylovej štúdie (Hesek, F., október 2014) bolo vyhodnotenie znečistenia ovzdušia blízkeho okolia navrhovaného objektu OC. V rámci spracovanej štúdie sa prihliadalo na výhľadový stav v roku 2025.

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené emisie znečisťujúcich látok z vykurovania a statickej dopravy.

Tab. 19: Emisia znečisťujúcich látok z vykurovania a statickej dopravy

Zdroj	Znečisťujúca látka	Emisia[kg.h ⁻¹]	
		krátkodobá	dlhodobá
Kotolňa	CO	0,07623	0,02541
	NO _x	0,18876	0,06292
Parkovisko	CO	1,29690	0,43230
	NO _x	0,04952	0,01651
	VOC	0,18157	0,06052

Hodnotenie výsledkov výpočtov

Najvyššie koncentrácie CO, NO₂ a VOC zo statickej dopravy a vykurovania v r. 2025 sa budú pohybovať na parkoviskách popr. v ich tesnej blízkosti. Najviac sa k limitnej hodnote na výpočtovej ploche priblíži krátkodobá koncentrácia CO. Najvyššia koncentrácia dosahuje hodnotu 1 547,2 µg.m⁻³, čo je 15,472 % limitnej hodnoty.

Priemerná a krátkodobá koncentrácia CO, NO₂ a VOC v r. 2025 a najvyšší príspevok objektu k priemernej ročnej a maximálnej krátkodobej koncentrácii CO, NO₂, a VOC na výpočtovej ploche v r. 2025 je uvedený v tab. 20

Tab.20:

Znečisťujúca látka	Najvyššia koncentrácia [µg.m ⁻³]				LH _r [µg.m ⁻³]	LH _{1h} [µg.m ⁻³]
	priemerná ročná		krátkodobá			
	súčasná	objekt	súčasná	objekt		
CO	26,5	26,6	536,3	1 547,2	*	10000**
NO ₂	1,4	0,1	41,4	9,7	40	200
VOC	11,6	6,1	357,1	756,6	*	*
benzén	0,116	0,061	3,571	7,566	5	10

* nie je stanovený, ** 8 hodinový priemer

Podľa vyššie uvedených výsledkov je zrejmé, že veľmi frekventované parkovisko pri OC je veľmi významným zdrojom znečisťujúcich látok. Najvyššia koncentrácia CO dosiahne na výpočtovej ploche hodnotu 1 547,2 µg.m⁻³, čo je 15,472% limitnej hodnoty. Krátkodobé i dlhodobé limitné hodnoty sú však splnené s dostatočnou rezervou. Najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok CO, NO₂ a VOC sa vyskytujú na ploche parkovísk, popr. v ich tesnej blízkosti.

Relatívne vysoká je aj koncentrácia VOC. Porovnať koncentráciu VOC s limitnou hodnotou nie je možné, pretože VOC je tvorená zmesou znečisťujúcich látok a limitná hodnota pre ne nie je stanovená. V takom prípade sa zo skupiny vyberie najtoxickejšia zložka, v danom prípade benzén (koeficient S = 10,0 µg.m⁻³). V parách VOC sa vyskytuje 1,0 % benzénu. Priemerná ročná koncentrácia benzénu na výpočtovej ploche po uvedení objektu do prevádzky bude 0,127 µg.m⁻³ čo je 2,54 % limitnej hodnoty.

Vplyv posudzovaného objektu na znečistenie ovzdušia jeho okolia vyhovuje legislatívnym normám.

Zo záverov hlukovej štúdie (Venglovský J. 11/2014) - detailne uvedené v kapitole IV.2.4., resp. textová príloha č. 2, vyplýva, že po realizácii navrhovanej činnosti sa zmenia hlukové pomery v okolí hodnoteného územia len v minimálnej miere v porovnaní s jestvujúcim stavom.

Z realizovaného svetlotechnického posúdenia (Rajczy, L., 2014) boli vyvedené nasledujúce závery: Vplyvom výstavby navrhovaného Obchodného centra na Trnavskej ceste v Bratislave nedôjde ku neprípustnému ovplyvneniu preslnenia bytov ani iných priestorov s trvalým pobytom ľudí a požadovaným preslnením, v zmysle požiadaviek normy STN 73 4301 Budovy na bývanie.

Zatienenie denného osvetlenia priestorov s trvalým pobytom ľudí v okolí navrhovaného Obchodného centra na Trnavskej ceste neprekročí vplyvom realizácie tejto stavby najvyššie prípustné hodnoty ekvivalentného uhla tienenia, v zmysle požiadaviek normy STN 73 0580 - 1 Denné osvetlenie budov – časť 1 – základné požiadavky. Hodnoty ekvivalentných uhlov tienenia budú mať v ovplyvnených stavbách podstatne nižšie hodnoty ako je najvyššia prípustná hodnota ekvivalentného uhla tienenia $\alpha_{e,max} = 30^\circ$ resp. $\alpha_{e,max} = 36^\circ$, platná pre riešenie lokality mesta Bratislava.

Zosumarizovaním uvedených informácií je zrejmé, že vplyvy výstavby navrhovaného obchodného centra sú len dočasného charakteru, jej bežná prevádzka nebude mať priamy dopad na zhoršenie zdravotného stavu obyvateľstva.

Pozitívnym vplyvom realizácie predloženého zámeru bude zvýšenie zamestnanosti v regióne o 16 nových pracovných miest. Nepriamo ovplyvnení pozitívnymi účinkami navrhovanej činnosti budú aj rodinní príslušníci zamestnancov navrhovaného OC.

IV.3.2 Vplyvy na prírodné prostredie

IV.3.2.1 Vplyvy na horninové prostredie

Stavba je navrhnutá tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné, technické a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby, ale aj prevádzky. V dôsledku toho realizácia zámeru nebude spojená s významnými vplyvmi na horninové prostredie.

Vplyvy na horninové prostredie počas výstavby môžu nastať napr. pri neodbornej manipulácii v rámci stavebných prác (výkopové práce) v čase havárií stavebných mechanizmov.

Horninové prostredie môže byť počas prevádzky navrhovaného obchodného centra ohrozené v prípade poruchy tesnosti areálovej splaškovej a dažďovej kanalizácie. Tieto riziká sú však minimalizované skúškami tesnosti a pevnosti potrubí v zmysle platných STN pred odovzdávaním stavby.

Faktor, ktorý môže negatívne ovplyvniť kvalitu horninového prostredia záujmového územia môže byť odvedenie nedokonale prečistených dažďových vôd do horninového prostredia. Tejto činnosti v procese povoľovania bude predchádzať hydrologický posudok, ktorý zhodnotí kvalitu horninového prostredia a samočistiace vlastnosti horninového prostredia záujmového územia.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti (obchodné centrum) počas bežnej prevádzky pri dodržiavaní všetkých technických a bezpečnostných opatrení, negatívne ovplyvnenie horninového prostredia pri bežnej prevádzke neočakávame. Vplyvy na horninové prostredie hodnotíme ako minimálne.

IV.3.2.2 Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Počas výstavby

Počas výstavby obchodného centra budú vznikať odpadové vody z umývania stavebných mechanizmov a zariadení, z betonážnych a asfaltérskych prác a z objektov sociálnych zariadení staveniska.

V danej etape projektovej dokumentácie nie je známy spôsob odvedenia odpadových vôd vznikajúcich počas výstavby.

Aby sa predišlo negatívnemu ovplyvneniu podzemných vôd vplyvom výstavby, budú musieť byť na stavenisku zriadené prenosné toaletné zariadenia, ktoré budú napojené na kanalizáciu v záujmovom území, prípadne na stavenisku umiestniť ekologické WC boxy a splaškovú vodu zo stavby odvádzať oprávnenou organizáciou, čím sa predíde ich úniku do podzemných vôd.

Vplyvy na podzemné vody v etape výstavby môžu nastať (obdobne ako pri horninovom prostredí) napr. pri neodbornej manipulácii v rámci stavebných prác. Tieto stavy môžu nastať napr. pri výkopových prácach v úrovni zvodneného horninového prostredia (podzemná voda v záujmovom území bola dokumentovaná v úrovni 4,30-4,70 m p.t.), v čase havárií stavebných mechanizmov pri výkopových prácach najmä v čase predchádzajúcej intenzívnej zrážkovej činnosti.

Týmto vplyvom sa dá predísť predovšetkým dodržiavaním pokynov stavbyvedúceho, bezpečnosti a ochranou zdravia pri práci a najmä zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a vyhlášky č. 418/2010 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona, podľa ktorých zhotoviteľ stavby musí používať zariadenia, vhodné technologické postupy a zaobchádzať s nebezpečnými látkami takým spôsobom, aby sa zabránilo nežiaducemu zmiešaniu podzemných vôd s odpadovými vodami, alebo s vodou z povrchového odtoku. Vzhľadom k tomu, že v blízkosti navrhovaného zámeru sa povrchové toky nenachádzajú negatívne ovplyvnenie povrchových vôd počas výstavby neočakávame.

Počas prevádzky

V rámci navrhovanej činnosti budú produkované odpadové vody:

- splaškové odpadové vody zo sociálnych zariadení OC
- odpadové vody zrážkové zo strechy objektu
- odpadové vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch – ciest a parkovísk
- kondenzát z technologických celkov

Ročná produkcia splaškových odpadových vôd z navrhovaného OC 350,40 m³/rok

Splaškové odpadové vody budú zaústené do verejnej kanalizácie, z ktorej budú následne odvádzané do mestskej čistiarny odpadových vôd.

Z hľadiska kvalitatívneho ovplyvnenia budú rozhodujúcimi ukazovateľmi množstvo a kvalita vypúšťaných splaškových vôd.

Kvalita odpadových vôd odvádzaných do kanalizácie musí byť v súlade s ustanovenou najvyššou prípustnou mierou znečistenia, uvedenou v prílohe č.3 Vyhlášky MŽP SR č. 55/2004 Z.z, ktorou sa ustanovujú náležitosti prevádzkových poriadkov verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

Priamym kumulatívnym vplyvom predkladaného zámeru bude zvýšenie produkcie splaškových odpadových vôd v o 350,40 m³/rok.

Dažďové odpadové vody

- množstvo dažďových vôd zo spevnených plôch a komunikácií 81,80 l/s
- množstvo dažďových vôd zo strechy objektu OC 28,75 l/s

Celkový povrchový odtok $Q_d = 110,55$ l/s (pri návrhovom daždi 142l/s.ha)

Dažďové vody zo strechy objektu a zo spevnených plôch budú odvádzané delenou dažďovou kanalizáciou, ktorá bude odvádzat dažďové odpadové vody zo spevnených plôch a strechy objektu do navrhovaného vsakovacieho systému. Dažďové vody zo spevnených plôch, ktoré môžu byť potenciálne znečistené ropnými látkami budú pred ich zaústením prečistené cez odlučovač ropných látok (ORL). Na základe hydrotechnických výpočtov o množstve dažďových vôd zo spevnených plôch je navrhnutý odlučovač ropných látok typ Klartec KL 100/2 s dvojitou sorbciou so zbytkovým znečistením vyjadreným ukazovateľom NEL < 0,1 mg.l⁻¹.

Možnosť vypúšťania odpadových vôd a osobitných vôd do útvaru podzemných vôd je možné len na základe povolenia orgánu štátnej vodnej správy len po predchádzajúcom zisťovaní, ktoré môže vykonať iba oprávnená osoba podľa osobitného predpisu, v zmysle § 37 a § 36 zákona č. 364/2004 Zz. (vodný zákon).

Predchádzajúce zisťovacie konanie sa zameria najmä na :

- preskúmanie a zhodnotenie hydrogeologických podmienok príslušnej oblasti
- zhodnotenie samočistiacich schopností pôdy a horninového prostredia danej lokality v príslušnej oblasti
- preskúmanie a zhodnotenie možných rizík znečistenia a zhoršenia kvality podzemných vôd.

Všeobecne pri vypúšťaní odpadových vôd platí, že odpadové vody, alebo osobitné vody s obsahom škodlivých látok možno vypúšťať iba do takého útvaru podzemnej vody, ktorého voda bola na základe predchádzajúceho zisťovania označená ako trvalo nevhodná na akékoľvek používanie, a ak sa preukáže, že technickými opatreniami sa zabráni rozšíreniu týchto látok do okolitých vodných útvarov, alebo nedôjde k poškodeniu iných ekosystémov (§37, odst.3).

Odpadové vody pred ich vypúšťaním musia prejsť sekundárnym predčistením, prípadne primeraným čistením, ktoré zaručia limitné hodnoty znečistenia za bežných klimatických podmienok.

Pre overenie hydraulických vlastností prostredia bola v záujmovom území realizovaná čerpacia skúška (Holzer, R., 2014). Čerpanie bolo robené ponorným čerpadlom SUMOTO, typ OPT 400 s maximálnou výdatnosťou $Q = 10 \text{ l.s}^{-1}$. Po začerpaní zdroja a dosiahnutí ustálenej hladiny vody (ustálené prúdenie) bolo merané čerpané množstvo vody a dosiahnuté zníženie hladiny vody vo vrte, ktoré bolo použité pre výpočet koeficientu filtrácie k_f a transmisivity (zásobnosti) prostredia T .

Tab.21: Vypočítaná hodnota koeficientu filtrácie a transmisivity pre vrty (Holzer, R., 2014)

Vrt	hladina pred čerpaním (m p.t.)	výdatnosť $Q \text{ (l.s}^{-1}\text{)}$	dosiahnuté zníženie $s \text{ (m)}$	dosah vyvolanej depresie $R \text{ (m)}$	koeficient filtrácie podľa Dupuita $k_f \text{ (m.s}^{-1}\text{)}$	koeficient transmisivity $T \text{ (m}^2.\text{s}^{-1}\text{)}$
VZ-1	10,90	2,10	0,08	35,6	$1,75.10^{-3}$	$1,91.10^{-2}$
VZ-1	10,90	11,1	0,60	154	$1,59.10^{-3}$	$1,73.10^{-2}$

Z tab. 21 vidieť, že prostredie zvodnených štrkov je dobre priepustné ale vertikálne a horizontálne vysoko nehomogénne.

Podľa zisteného koeficientu filtrácie je posudzované prostredie vhodné na vsakovanie dažďovej vody. Vhodným návrhom vsakovacieho zariadenia (vsakovacie šachty, a rigoly) sa dajú do podlažia odvieť veľké množstvá dažďovej vody.

Možnosť zasakovania dažďových odpadových vôd do podzemných vôd musí byť preukázané hydrogeologickým posudkom.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti počas bežnej prevádzky pri dodržiavaní všetkých

technických a bezpečnostných opatrení, negatívne ovplyvnenie kvality povrchových a podzemných vôd neočakávame.

IV.3.2.3 Vplyvy na ovzdušie

Vplyvy pri výstavbe a prevádzke sa neprejavia výrazne nepriaznivo. Môže dôjsť iba k minimálnym výkyvom mikroklimatických prvkov, lokálneho zvýšenia zaťaženia ovzdušia exhalátmi zo zvýšenej dopravy (najmä v etape výstavby).

Záujmové územie sa nachádza v prostredí vysokým znečistením ovzdušia spôsobeným intenzívnou dopravou na ceste I/61 Trnavská cesta a Tomášikova.

Vplyvy počas výstavby

Počas výstavby sa očakáva nepriaznivý priamy vplyv na ovzdušie a okolitú krajinu v dôsledku zvýšenej prašnosti a emisií počas úpravy pozemkov a stavebných prác. Bude sa jednať o dočasný krátkodobý vplyv, ktorý bude obmedzený predovšetkým na obdobie výstavby. Tento vplyv je možné vhodnými technickými opatreniami zmierniť.

Vplyvy počas prevádzky

V súvislosti s realizáciou zámeru vzniknú nové zdroje znečisťovania ovzdušia, ktoré priamo súvisia:

- so zvýšením intenzity dopravy v budúcom areáli obchodného centra (mobilná a stacionárna doprava zamestnancov, návštevníkov OC a zásobovania)
- s inštalovanými zariadeniami vzduchotechniky (najmä technických miestností navrhovaného OC)
- s inštaláciou nového malého zdroja znečisťovania (kotoľňa)

Pre lepšie posúdenie vplyvov navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia v záujmovom území bola spracovaná rozptylová štúdia (Hesek, F., október 2014).

Hlavným cieľom rozptylovej štúdie (Hesek, F., október 2014) bolo vyhodnotenie znečistenia ovzdušia blízkeho okolia navrhovaného objektu OC. V rámci spracovanej štúdie sa prihliadalo na výhľadový stav v roku 2025.

Podľa výsledkov realizovanej rozptylovej štúdie (Hesek, F., nov. 2014) je zrejmé, že veľmi frekventované parkovisko pri OC je veľmi významným zdrojom znečisťujúcich látok. Najvyššia koncentrácia CO dosiahne na výpočtovej ploche hodnotu $1\,547,2\ \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, čo je 15,472% limitnej hodnoty. Krátkodobé i dlhodobé limitné hodnoty sú však splnené s dostatočnou rezervou. Najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok CO, NO₂ a VOC sa vyskytujú na ploche parkovísk, popr. v ich tesnej blízkosti. Vplyv posudzovaného objektu na znečistenie ovzdušia jeho okolia vyhovuje legislatívnym normám.

Rozptylová štúdia potvrdila dodržanie platných imisných limitov SR vo veci ochrany ovzdušia pre znečisťujúce látky pre výhľadový stav v roku 2025 pre predmet posudzovania.

Vplyvy navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia hodnotíme ako minimálne až mierne.

IV.3.2.4 Vplyvy na pôdu

Realizáciou predkladaného zámeru nedôjde k záberu ornej ani inej poľnohospodárskej pôdy. Záujmové parcely sú v zmysle katastra nehnuteľností evidované ako ostatné plochy.

Počas prevádzky navrhovaného zámeru negatívne ovplyvnenie pôdy neočakávame.

Realizácia sadových úprav po ukončení výstavby počíta v realizácii sadových úprav o celkovej výmere

2015,40 m².

Vplyv na pôdu z navrhovanej činnosti hodnotíme ako minimálny až zanedbateľný vplyv.

IV.3.2.5 Vplyvy na biotu

Zeleň je významnou zložkou v procese zvyšovania kvality života v meste. Jej zachovanie, ochrana a údržba by mali byť jednou z priorít investora. Aby sa však mohol využiť potenciál riešeného priestoru, je potrebné venovať zvýšenú pozornosť kvalite zelene i vybavenosti daného miesta.

V urbanizovanom prostredí sídiel vystupujú do popredia z kategórie prírodných funkcií najmä klimatická, fytoologická a zoobiotická, z kategórie antropických funkcií dominantne celá skupina sociálnych funkcií ako sú:

- Renaturalizačná (sprírodňovacia) funkcia je významná z hľadiska posilňovania prírodných prvkov v osídlenej krajine. V priamom účinku ide o ochranu pôdy pred eróziou, rozšírenie a posilnenie druhej skladby flóry a fauny.
- Melioračná (zlepšovacia) funkcia - dreviny svojou transpiračnou činnosťou spôsobujú úpravu vlhkosti pôdy a úpravu vlhkostných pomerov ovzdušia. Svojím priestorovým objemom a asimilačnou biomasou (zelené listy) aktívne upravujú ďalšie prvky klímy, ako je teplota, slnečné žiarenie, prúdenie vzduchu. Okrem toho upravujú pôdne pomery z hľadiska zvyšovania biotickej aktivity pôdy.
- Asanačná (ozdravovacia) funkcia - charakterizuje podiel drevín na zlepšovaní hygienických pomerov ovzdušia najmä produkciou kyslíka, absorpciou a následnou detoxikáciou znečisťujúcich látok.
- Izolačná (ochranná) funkcia - sa posudzuje z hľadiska ochrany pred škodlivými látkami (plynnými, tuhými a aerosolovými), hlukom, vetrom, žiarením a pod. Tieto vlastností funkčných celkov drevinovej výsadby možno osobitne využiť pri ozeleňovaní výrobných objektov a zariadení lokalizovaných v sídlach a v poľnohospodárskej krajine, ako aj pri tvorbe líniovej výsadby (vetrolamy) v krajine.
- Architektonicko-estetická funkcia - hodnotí sa využívaním drevín na kompozično-priestorové dotváranie estetického, kultúrneho a zdravotne zodpovedajúceho obytného, výrobného a rekreačného prostredia urbanizovanej krajiny. V rámci tejto funkcie drevín sa uplatňuje ich účinok kompozično-výtvarný, estetický, rozčleňujúci, maskovací a pod.
- Sociálna (spoločenská) funkcia - zahŕňa v sebe široký súbor vplyvov a účinkov na človeka a jeho spoločnosť. Prostredníctvom drevín možno vytvárať prostredie, ktoré má zodpovedajúcu kultúrno-výchovnú, poznávaciu a estetickú hodnotu. Výsadba drevín teda podmieňuje niektoré sociálne javy alebo pre ne vytvára priaznivé predpoklady, čo je v sídelných podmienkach veľmi významné.
- Psychologická funkcia - vysvetľuje sa komplexným pôsobením a účinným vplyvom na psychiku človeka. Dominantným javom je pociťovanie zdravotne nezávadného, hygienického prostredia, vnímanie jeho priestorovej kompozície, výtvorno-umeleckej hodnoty, farebnosti a celkovej kultúrnosti jeho stvárnenia. Psychologické vplyvy drevín sa nepriamo využívajú aj v rekreačnom a liečebno-rehabilitačnom procese.

(Krištof, Urbanová, 2003)

V rámci prípravy územia – výstavby navrhovaného OC dôjde v záujmovom území k nevyhnutnému výrubu drevín. Za týmto účelom, bolo spracované dendrologické posúdenie drevín (Bielčík A., júl 2014), ktorými bola stanovená spoločenská hodnota drevín určených na výrub a posúdený ich zdravotný stav. Inventarizácia zelene bola spracovaná v zmysle vyhlášky č. 158/2014 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška č.24/2003 Z.z. Ministerstva životného prostredia SR o chránených rastlinách a chránených živočíchoch a o spoločenskom ohodnocovaní chránených rastlín, chránených živočíchoch a drevín. Inventarizácia drevín obsahovala aj druhové určenie hodnotených drevín presný popis zdravotného stavu a parametrov stromov.

Navrhovateľ má už v súčasnom období rozhodnutie MČ Nové Mesto k výrubu drevín.

Na základe uskutočneného zisťovacieho konania, bolo konštatované že stromy v počte 49 ks (prevažne topole čierne, pyramidálne a balzamové), rastúce pozdĺž oplotenia pozemkov na ulici Trnavská cesta po križovatku s Tomášikovou ulicou, v bezprostrednej blízkosti verejného chodníka pre peších ako aj komunikácie a parkoviska na Tomášikovej ulici, sú prestarnuté s preschnutými korunami, mnohé sú naklonené smerom nad verejný chodník, parkovisko a komunikáciu a sú v nevyhovujúcom zdravotnom stave.

Podľa predbežného vyjadrenia fytopatológa k orezu a ošetrovaniu stromov je prípadný orez a ošetrovanie starších topoľov rezom sporné. Zdravotný či bezpečnostný rez nevyrieši bezpečnostné riziko staticky narušených stromov. Hlbšie vedené redukčné rezy korún vedú v tomto prípade skôr vytváraniu nezahojiteľných rán kostrových konárov, ktoré sa potom stávajú hnilobnými ložiskami, ktoré urýchľujú odumieranie topoľov.

Po dohode so zástupcami žiadateľa, orgánu ochrany prírody bola správnym orgánom navrhovateľovi uložená povinnosť realizovať náhradnú výsadbu. Navrhovateľ sa tiež zaviazal, že v spolupráci s ŠOP SR, RCOPK Bratislava zabezpečí realizáciu manažmentových opatrení v súvislosti so starostlivosťou o chránené územie zasahujúce do katastra MČ Bratislava – Nové Mesto.

Na základe uvedených skutočností môžeme po splnení uložených povinností k realizácii náhradnej výsadby a manažmentových opatrení, hodnotiť vplyvy na biotu ako vplyv stredného významu, s dlhou dobou pôsobenia, zmierniteľný dostupnými prostriedkami.

Počas prevádzky výrazné negatívne ovplyvnenie bioty neočakávame. Realizáciu sadových úprav po výstavbe hodnotíme z hľadiska vplyvov na životné prostredie ako mierne pozitívne s prihliadnutím na súčasný stav reálnej vegetácie priamo v záujmovom území.

IV.3.2.6 Vplyvy na krajinu, scenériu a využívanie krajiny

Záujmové územie sa nachádza v zastavanom území mestskej časti Bratislava Nové Mesto. Vplyvom realizácie navrhovaného zámeru sa v záujmovom území a jeho okolí zmení štruktúra krajiny. V mieste súčasnej futbalovej plochy resp. športového areálu bude vystavané navrhované obchodné centrum so spevnenými plochami.

Zmeny v scenérii nastanú hlavne v pohľadoch na záujmové územie, kedy súčasný areál ihriska, nahradí budova Obchodného centra. Východná časť pozemku bude zmenená zo súčasnej neudržiavanej zelene s lokálnymi skládkami stavebného odpadu na parkovisko OC. V záujmovom území sa vytratia dominanty v podobe líniovej vzrastlej topoľovej zelene. V súvislosti s realizáciou zámeru sa zmení štruktúra krajiny hodnoteného územia, kedy zelené plochy ihriska, resp. okolitých neudržiavaných trávnatých plôch budú nahradené obchodným centrom s príslušnou infraštruktúrou.

Vzhľadom na situovanie zámeru v centre mesta v súvislosti s týmito zmenami môžeme hovoriť o mierne negatívnom ovplyvnení využívania krajiny a scenérie územia.

IV.3.2.7 Vplyvy na územný systém ekologickej stability.

Realizáciou navrhovanej činnosti nebudú ovplyvnené žiadne z priestorovo vymedzených prvkov ÚSES.

IV.3.3 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

IV.3.3.1 Vplyvy na kultúrne hodnoty

Záujmové územie sa nenachádza v území ochranného pásma národných kultúrnych pamiatok a svojou funkciou nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

IV.3.3.2 Vplyvy na poľnohospodársku výrobu

Navrhovaný zámer nie je spojený so záberom ornej ani inej poľnohospodárskej pôdy. Hodnotená činnosť nebude mať priamy negatívny vplyv na poľnohospodársku výrobu.

IV.3.3.3 Vplyvy na priemyselnú výrobu

Realizácia zámeru nebude mať vplyv na priemyselnú výrobu. Minimálny pozitívny vplyv predkladaného zámeru na priemyselnú výrobu bude najmä počas výstavby OC v súvislosti s dodávkou materiálu na výstavbu.

IV.3.3.4 Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Realizácia zámeru nebude mať priamy vplyv na rekreáciu a cestovný ruch no priamo ovplyvní služby. V etape prevádzky sa v záujmovom území rozšíri ponuka služieb a tovaru, zvýši sa konkurencia podnikateľských subjektov, ktoré ponúkajú tovar pre obyvateľstvo. Negatívne ovplyvnenie služieb, rekreácie a cestovného ruchu spojené s realizáciou navrhovanej činnosti neočakávame.

IV.3.3.5 Vplyvy na dopravu a infraštruktúru

Vplyvy na dopravu

Počas výstavby

Vplyv navrhovaného zámeru OC počas výstavby bude negatívne vplývať najmä na dopravnú situáciu v súčasnom období frekventovaných ciest na uliciach Trnavská cesta a Tomášikova ulica. Negatívne vplyvy počas výstavby sa môžu prejavovať najmä v obmedzeniach v uvedenom úseku súvisiacich so stavebnou činnosťou, zhutneniu premávky a s tým súvisiacimi možnými kolíziami. Negatívne dôsledky počas výstavby bude možné eliminovať vhodným dopravným značením, v ktorom sa vytýčia trasy pre zásobovanie stavby a trasy pre dočasnú reorganizáciu dopravy v záujmovom území vyvolanou práve stavebnou činnosťou.

Počas prevádzky

Záujmové územie sa bude počas prevádzky dopravne napájať na dopravnú infraštruktúru vybudovanú v rámci projektu „PRI KUČAJDE, Infraštruktúra“.

V rámci zabezpečenia dopravnej obsluhy územia bol vypracovaný spoločnosťou ARDPRO s.r.o. v septembri 2014 projekt pre vydanie územného rozhodnutia s názvom „PRI KUČAJDE, Infraštruktúra“.

Daný projekt rieši dopravné napojenie územia z Trnavskej cesty ako aj z Tomášikovej ulice. V rámci úprav na Trnavskej ceste v úseku medzi existujúcou svetelne riadenou križovatkou s Tomášikovou ulicou a križovatkou pri predajni Kaufland bude vytvorená nová svetelne riadená križovatka s prídavným odbočovacím pruhom vľavo v smere od centra. Odbočovací pruh vľavo je vytvorený na úkor časti stredového zatrávneného ostrovčeka. V smere do centra je umožnené odbočenie vpravo z existujúceho BUS pruhu.

Od Trnavskej cesty ďalej severným smerom vedie vetva 2 pozostávajúca z miestnej obslužnej komunikácie F.T. C3 kategórie MO 8,0/30. Po pravej strane v smere od Trnavskej cesty je navrhovaný chodník so šírkou 2,10m. V mieste napojenia parkoviska pre obchodné centrum je navrhnutý stavebným objektom SO 102 vjazd pre budúcu potrebu parkoviska. Polomery oblúkov sú 9,00m a 7,00m.

V máji 2014 bol spoločnosťou PROJ-SIG, s.r.o., vypracovaný doplnok k dopravno-kapacitnému posúdeniu investície Pri Kuchajde.

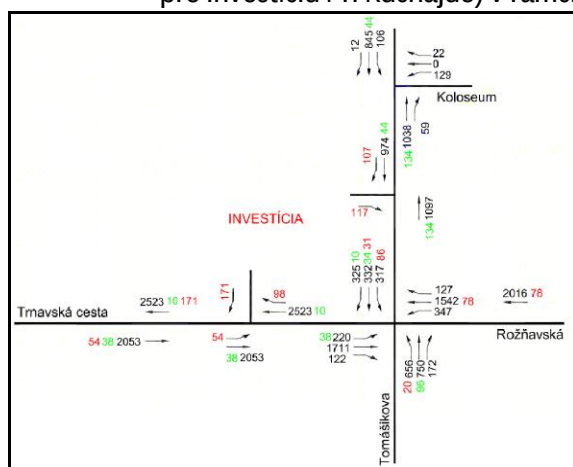
V uvedenom doplnení bolo preverené dopravné napojenie s nasledovnými parametrami:

- Ø z Trnavskej cesty bude prístup ľavým odbočením (v smere z centra) a pravým odbočením (v smere od Rožňavskej ulice),
- Ø z Tomášikovej bude možné odbočiť k investícii iba vpravo (v smere od Vajnorskej),
- Ø na oboch vstupoch do územia bude umožnené iba pravé odbočenie od investície.

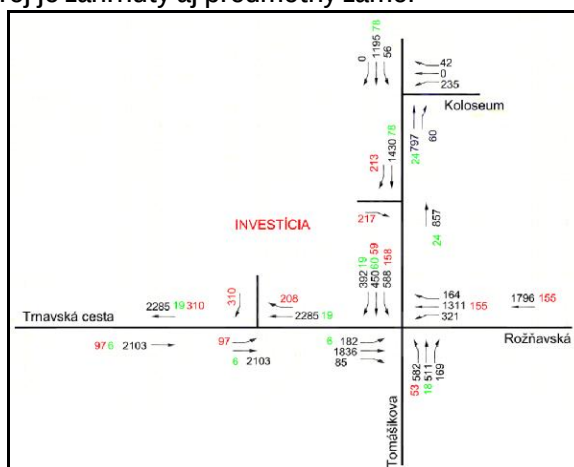
Pri výpočte smerovania dopravy sa vychádzalo z nasledujúcich úvah:

- vzhľadom k tomu, že predkladaný dokument je doplnkom k pôvodnej štúdii, neuvádzame duplicitne pôvodné smerovanie,
- uvažovalo sa iba s výhľadovým rokom 2025,
- vstup z Trnavskej cesty od centra bude celý vchádzať do územia prostredníctvom ľavého odbočenia z Trnavskej cesty, ktoré bude umiestnené pred križovatkou s Tomášikovou ul.,
- vstup od Tomášikovej v smere od Ružinova bude smerovať celý prostredníctvom ľavého odbočenia v križovatke Trnavská – Tomášikova a následne pravým odbočením z Trnavskej k investícii,
- vstup od Rožňavskej bude smerovať celý prostredníctvom priameho smeru v križovatke Trnavská – Tomášikova a následne pravým odbočením z Trnavskej k investícii,
- vstup od Tomášikovej v smere od Vajnorskej bude celý riešený pravým odbočením z Tomášikovej,
- na výjazde od investície bude zachované smerovanie k Ružinovu a na Rožňavskú zo vstupu od Tomášikovej, pričom ostatná doprava (smer centrum) bude riešená pravým odbočením na Trnavskú cestu

Na obr. 13 a obr. 14 je znázornené smerovanie dopravy pre rok 2025 (v rannej a popoludňajšej špičke pre investíciu Pri Kuchajde) v rámci ktorej je zahrnutý aj predmetný zámer



Obr.13: Smerovanie dopravy pre rok 2025, ranná špička (čierna – základná doprava, červená – posudzovaná investícia, zelená – ostatné investície v okolí)



Obr.14: Smerovanie dopravy pre rok 2025, popoludňajšia špička (čierna – základná doprava, červená – posudzovaná investícia, zelená – ostatné investície v okolí)

Zo záveru doplnku k dopravno-kapacitnému posúdeniu investície Pri Kuchajde vyplynuli nasledovné skutočnosti:

Predložený dokument sa zaoberal doplnkovým posúdením pripojenia investície na nadradenú dopravnú sieť. Pripojenie je naplánované v dvoch bodoch – v smere na Tomášikovu iba pravo-pravým odbočením a v smere na Trnavskú cestu pravo-pravým odbočením s umožneným odbočením vľavo z Trnavskej k investícii.

Na základe posúdenia konštatujeme, že križovatka Tomášikova – Investícia vyhovuje ako neriadená za predpokladu jej zrealizovania ako pravo-pravé odbočenie. Križovatka Trnavská – Investícia ako neriadená nevyhovuje a je nutné ju riadiť CDS. V súvislosti s návrhom riadenia križovatky Trnavská - Investícia konštatujeme, že napriek jej nenormovému umiestneniu (vo vzdialenosti menšej ako stanovuje STN 73 6110), riadiť ju signalizáciou je možné a toto riadenie nie je prekážkou v plynulosti dopravného prúdu. Signalizácia je navrhnutá v koordinácii s prílohou križovatkou Trnavská – Tomášikova, pričom skoordinovalie smerov bolo preukázané aj simulačne.

Na základe uvedených skutočností nepredpokladáme výrazné ovplyvnenie dopravnej situácie v záujmovom území pri realizácii dopravného napojenia tak ako bolo uvedené v doplnku dopravno-kapacitného posúdenia.

Statická doprava

Nároky na statickú dopravu pre navrhované OC sú riešené dostatočným počtom parkovacích miest v zmysle STN 73 6110/Z1 situovaných na teréne. Na základe uvedeného výpočtu v zmysle STN je pre zabezpečenie statickej dopravy navrhovaného zámeru potrebných 47 parkovacích stojísk. Zámer však počíta s vybudovaním celkovo 131 parkovacích stojísk. V zmysle uvedenej STN je navrhovaný počet parkovacích miest pre OC postačujúci s rezervou 85.

Na zmiernenie negatívnych vplyvov spevnených plôch (prehrievanie povrchu), budú realizované sadové úpravy na ploche 2015,40 m².

Vplyvy na infraštruktúru

Navrhovaný zámer sa bude napájať na jednotlivé prvky infraštruktúry, ktorá bude vybudovaná v rámci projektu „PRI KUCHAJDE, Infraštruktúra“. Výstavba obchodného centra si nevyžiada prekládku verejných inžinierskych sietí. Stavba nezasahuje do žiadneho ochranného pásma verejných inžinierskych sietí a verejné inžinierske siete neprechádzajú dotknutým pozemkom.

Vzhľadom na uvedené nepredpokladáme negatívne ovplyvnenie prvkov infraštruktúry počas výstavby.

Počas prevádzky dôjde v záujmovom území k rozvoju jednotlivých prvkov infraštruktúry.

IV.4 HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Vplyvy stavby na obyvateľstvo v jej okolí bude predovšetkým spojený s produkciou exhalátov a zvýšenou hladinou hluku a prašnosti počas stavebných prác jednotlivých objektov navrhovaného OC. Z pohľadu charakteru navrhovaného zámeru nepredpokladáme nadlimitné ovplyvnenie obyvateľstva. Vplyvy na zdravie obyvateľstva sa môžu prejaviť len pri dlhodobých expozíciách obyvateľstva koncentráciám, ktoré prekračujú povolený hygienický limit. Navrhovaná stavba svojim charakterom činnosti a technickým riešením nebude prekračovať povolené hygienické limity. Tieto boli potvrdené aj realizovanými štúdiami pre navrhované OC.

Navrhovaná činnosť predstavuje nevýrobnú prevádzku, pri výstavbe budú použité materiály neškodné pre ľudský organizmus.

Krátkodobý vplyv očakávame počas výstavby formou zvýšenej hlučnosti, prašnosti a tvorbe vibrácií, ktoré budú pociťovať najmä obyvatelia žijúci v blízkom okolí a zamestnanci blízkych malých prevádzok a ich zákazníci situovaných najmä pozdĺž ulice Trnavská. Technologickými a technickými postupmi sa tento vplyv dokáže minimalizovať.

Vplyv na zdravotný stav okolitého obyvateľstva bude počas výstavby posudzovaného obchodného centra minimálny. Z bežnej prevádzky zdravotné riziká vyplývajúce z navrhovanej činnosti nepredpokladáme.

IV.5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

V území, v ktorom sa plánuje realizácia navrhovanej činnosti platí prvý stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Záujmové územie sa nenachádza v chránenom území a ani v ochrannom pásme chránených území podľa zák. č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny ani v ochrannom pásme vodných zdrojov podľa zák. č. 364/2004 Z.z. o vodách. Záujmové územie taktiež nezasahuje do CHVO Žitný ostrov.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny v záujmovom území a jeho okolí.

Územie sa nachádza mimo navrhovaných území európskeho významu, chránených vtáčích území a súčasnej sústavy chránených území. Záujmové územie taktiež nezasahuje do priestorovo vymedzených prvkov ÚSES. Činnosť preto nebude mať negatívny vplyv na územia patriace do súvislej európskej sústavy chránených území alebo na územie európskeho významu a na ich priaznivý stav z hľadiska ich ochrany a taktiež na osobitne chránené územia. Naopak ako pozitívny vplyv hodnotíme skutočnosť, že navrhovateľ v spolupráci s ŠOP SR, RCOPK Bratislava zabezpečí realizáciu manažmentových opatrení v súvislosti so starostlivosťou o chránené územie zasahujúce do katastra MČ Bratislava – Nové Mesto.

IV.6 POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA

Sumárne zhodnotenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového pôsobenia v období výstavby a prevádzky bolo posúdené verbálne numerickou stupnicou. Body boli priradované na základe nasledovnej škály verbálnej významnosti:

0. *irelevantný vplyv*
1. *minimálny až zanedbateľný vplyv*
2. *vplyv mierny, lokálny, krátkodobý, eliminovateľný dostupnými prostriedkami, minimálny rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante*
3. *vplyv stredného významu, s dlhou dobou pôsobenia, zmierniteľný dostupnými prostriedkami, badateľný rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante*
4. *významný vplyv, s dlhodobým pôsobením na malom území, alebo krátkodobým pôsobením na väčšom území, zmierniteľný ochrannými opatreniami, podstatný rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante*
5. *veľmi významný vplyv, zásah veľkého územia, zmierniteľný náročnými prostriedkami alebo kompenzáciami, rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante je veľmi výrazný*
6. *vplyv extrémneho významu, s dlhodobým a územne rozsiahlym pôsobením, významne zhoršujúci súčasný stav územia, zmiernujúce opatrenia sú technicky nezrealizovateľné, alebo mimoriadne náročné*

Na základe uvedeného bola zostavená nasledujúca tabuľka č.22 očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti z hľadiska ich významnosti v pozitívnom, prípadne negatívnom zmysle (+, -).

Tab.22: Očakávané vplyvy z novonavrhovanej činnosti z hľadiska ich významnosti

Ukazovateľ	Očakávané vplyvy na obyvateľstvo	Hodnotenie	
		Výstavba	Prevádzka
Pohoda a kvalita života	Celkový rozvoj obce/mestskej časti	0	+2
	Rozvoj regiónu	0	0
	Zlepšenie vybavenosti obce infraštruktúrou	0	+1
	Vytvorenie nových pracovných príležitostí	+1	+1
	Kvalita obytného prostredia	-2	0
	Ovplyvnenie scenérie	-3	-1 až -2

Zdravotné riziká	Emisie	-2	-1 až -2
	Hluk	-2	0
	Vibrácie	-2	0

Ukazovateľ	Očakávané vplyvy na prírodné prostredie a chránené územia	Výstavba	Prevádzka
Horninové prostredie	Kvalita horninového prostredia	0/-2*	0/-2*
	Narušenie stability horninového prostredia	-1	0
	Ovplyvnenie ložísk surovín	0	0
Pôda	Záber pôdy	-1	0
	Erózia pôd	-1*	0
Ovzdušie	Zmena mikroklimatických pomerov	-1	-1
	Ovplyvnenie kvality ovzdušia	-2	-1 až -2
Povrchové vody	Ovplyvnenie kvality povrchových vôd	0	0
	Ovplyvnenie režimu povrchových vôd	0	0
Podzemné vody	Ovplyvnenie kvality podzemných vôd	0/-2*	0/-2*
	Ovplyvnenie režimu podzemných vôd	0	0
Biota	Odstránenie drevín/ výsada novej zelene	-2	+2
	Ovplyvnenie vzácných biotopov	0	0
	Vplyvy na ÚSES	0	0
	Ovplyvnenie migrácie	0	0
Chránené územia	Územia európskeho významu	0	0
	Chránené vtáacie územia	0	0
	Maloplošné a veľkoplošné chránené územia	0	+1
	Chránené stromy a druhy fauny a flóry	0	0
	Chránené vodohospodárske oblasti	0	0
	Vodohospodársky významný vodný tok	0	0
	Ochranné pásma prírodných zdrojov minerálnych a termálnych vôd	0	0

Ukazovateľ	Očakávané vplyvy na urbánny komplex a využitie krajiny		
Priemysel a služby	Rozvoj priemyselnej výroby a služieb	+1	+2
Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo	Záber poľnohospodárskej pôdy	0	0
	Zásah do poľnohospodárskych areálov	0	0
	Kontaminácia poľnohospodárskych pôd	0	0
	Vplyv na hospodársku úpravu lesa	0	0
Vodné hospodárstvo	Vplyv na ochranné pásma vodných zdrojov	0	0
	Vplyv na vodné stavby	0	0
Odpadové hospodárstvo	Zvýšenie produkcie odpadov	-2	-1
	Vplyv na zariadenia odpad. hospodárstva	0	0
Dopravná a iná infraštruktúra	Zaťaženosť okolitých komunikácií	-2	0
	Vplyvy na inžinierske siete	0	+2
Kultúrne pamiatky	Vplyvy na kultúrne pamiatky, architektúru a archeologické náleziská	0	0
Rekreácia a cestovný ruch	Rozvoj rekreácie a cestovného ruchu	0	0
	Zásah do areálov rekreácie a športu	0	0

Symbolom * je v hodnotení označený potenciálny vplyv, napr. v prípade havárie

Ako vidieť z tabuľky 22, z očakávaných vplyvov výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti z hľadiska ich významnosti medzi vplyvy z najväčšou významnosťou

pozitívneho charakteru zaradujeme:

- celkový rozvoj mesta, zlepšenie infraštruktúry mesta, vytvorenie nových pracovných príležitostí počas výstavby a prevádzky, rozvoj služieb, rozvoj inžinierskych sietí, rozvoj maloplošných

chránených území (formou manažmentových opatrení), výsadbu zelene negatívneho charakteru zaradujeme:

- zvýšenie produkcie odpadov, zmenu kvality obytného prostredia počas výstavby, ovplyvnenie ovzdušia a hlukových pomerov počas výstavby, predpokladané zvýšenie intenzity dopravy okolitých komunikácií (najmä počas výstavby), zmenu mikroklimatických podmienok, ovplyvnenie scenérie územia, odstránenie drevín, a vplyv na ovzdušie v blízkosti navrhovaného parkoviska

Medzi potencionálne vplyvy, ktoré by mohli nastať v prípade havárie sme zaradili:

- vplyv na kvalitu horninového prostredia a podzemných vôd, vzhľadom na úvažované zasakovanie dažďových odpadových vôd do vsakovacieho systému

Cieľom špecifikácie dopadov týchto vstupov a výstupov na jednotlivé zložky prírodného, krajinného a sociálneho prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

Z hľadiska časového priebehu pôsobenia očakávaných vplyvov danej prevádzky OC v hodnotenom území z hľadiska životného prostredia je potrebné tieto rozdeliť do dvoch etáp:

- etapa výstavby
- etapa prevádzky

Vplyvy počas výstavby i prevádzky z navrhovanej činnosti sú podrobnejšie popísané v predošlej kapitole č.IV.2 (údaje o výstupoch) a č. IV.3 (údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na ŽP). Navrhovaný zámer nebude svojou povahou významným producentom obzvlášť nebezpečných látok, ktoré škodia životnému prostrediu. Jedná sa prevažne o kumulatívne negatívne vplyvy na životné prostredie, ktoré sú podmienené rozvojom aktivít ľudskej činnosti v danej lokalite.

IV.7 PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Vplyvy presahujúce štátne hranice sa nepredpokladajú ani počas výstavby ani počas prevádzky.

IV.8 VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU VPLYVY SPÔSOBIŤ S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽP V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

Prihliadnutím na stavebné práce môže byť vyvolanou súvislosťou dočasná reorganizácia dopravy (najmä počas výstavby - dopravné značenie, dopravné obmedzenia, signalizačné zariadenia). Uvedený vplyv budú znášať predovšetkým obyvatelia mesta Bratislava a jeho návštevníci, ktorý budú prechádzať daným úsekom.

Vyvolaným vplyvom z navrhovanej činnosti môže byť únik znečisťujúcich látok zo spevnených plôch, bez dokonalého prečistenia do vsakovacieho systému a následne do podzemných vôd. Takto môže byť negatívne ovplyvnená kvalita podzemných vôd záujmového územia.

Očakávané vyvolané investície budú predstavovať:

- napojenie objektu navrhovaného OC na pripravovanú technickú a dopravnú infraštruktúru vybudovanú v rámci projektu „Pri Kuchajde – infraštruktúra“
- výrub stromov
- zemné práce pri príprave terénu na stavebnú činnosť
- vytvorenie nových prípojok (voda, kanalizácia, plyn, elektro)
- výstavba obchodného centra, parkovísk
- vybudovanie vsakovacieho systému
- sadové úpravy zelene
- Výška vyvolaných investícií bude: cca 1,5 mil EUR

IV.9 ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU

Riziká počas výstavby

Počas výstavby môžu vzniknúť v minimálnom rozsahu málo pravdepodobné riziká a bežné riziká, súvisiace priamo so stavebnou činnosťou. Ich vylúčenie je podmienené len dodržiavaním platných právnych predpisov týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Vplyvy na životné prostredie súvisiace s výstavbou možno zhrnúť do dočasne zvýšenej prašnosti a hlučnosti a šírenie vibrácií na stavenisku (najmä počas prípravy zemnej pláne), ktoré však nepresahuje bežnú normu.

Riziká technického pôvodu je možné minimalizovať bežnými opatreniami a dodržiavaním všeobecne záväzných predpisov, noriem, manipulačných a havarijných plánov inštaláciu technických zariadení s platnými certifikátmi na území SR, iba oprávnenou organizáciou. Pri výstavbe ide predovšetkým o zvýšené nebezpečenstvo dopravných kolízií z dôvodu vyššej frekvencie dopravy, predovšetkým stavebných mechanizmov a dopravných kolízií v súvislosti s dopravnými obmedzeniami v danom úseku.

V súčasnej etape projektovej dokumentácie nie je spracovaný Plán organizácie výstavby (POH), ale predpokladáme, že areál staveniska bude oplotený, čím sa zabráni vniknutiu nepovolaných osôb na stavenisko.

Riziká počas prevádzky

Počas prevádzky môžu vzniknúť málo pravdepodobné riziká spojené predovšetkým s haváriou porušenie tesnosti vodovodného resp. kanalizačného, plynového potrubia s následným únikom do prostredia resp. únik nedokonale prečistených dažďových odpadových vôd do vsakovacieho systému a následne do podzemných vôd. Tieto riziká spojené počas prevádzky sú spojené s každou obdobnou ľudskou činnosťou. Uvedené riziká sú eliminovateľné pravidelnou revíziou jednotlivých zariadení a sietí. Tieto riziká sa dajú eliminovať vypracovaním príslušných havarijných plánov.

Riziká vyplývajúce z navrhovanej činnosti (obchodné centrum) počas bežnej prevádzky sú minimálne.

IV.10 OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV ČINNOSTI

Opatrenia počas výstavby

V etape výstavby je potrebné usmerňovať presun hmôt a mechanizmov na stavenisko len po trasách dohodnutých s kompetentným orgánom štátnej správy. Prípadné prenosné dopravné značenie riešiť s príslušným okresným dopravným inšpektorátom v ďalšej etape projektovej dokumentácie. V etape výstavby je možné riešiť ochranu pred hlukom a vibráciami organizáciou priebehu stavby. Hlučnosť sa dá čiastočne eliminovať vhodným zoskupením stavebných strojov a mechanizmov. Počas výstavby môže dôjsť ku krátkodobým vibráciám (najmä počas prípravy zemnej pláne), preto je potrebné zvoliť technologický postup prác tak, aby minimalizovali účinky vibrácií na okolie.

Realizátor stavby musí zabezpečiť likvidáciu odpadov vzniknutých pri stavbe podľa zistených druhov odpadov v rámci súčasne platnej legislatívy. Vzniknutý odpad počas výkopových prác monitorovať pre prípad prítomnosti škodlivých látok a podľa výsledkov ho zneškodniť v súlade s platnými právnymi normami. Zabezpečiť stavenisko dočasným staveniskovým oplotením aby sa predišlo vniku nepovolaných osôb na stavebnú plochu a predišlo sa prípadnej ujme na zdraví obyvateľov.

Opatrenia počas prevádzky

Prevádzková činnosť predkladaného zámeru (obchodné centrum) svojim charakterom neprodukuje významnejšie vplyvy na životné prostredie. Realizované štúdie pre navrhované OC potvrdili súlad navrhovanej činnosti s požiadavkami komunálnej hygieny resp. jednotlivých právnych predpisov.

Zmierňujúce opatrenia:

Zmierňujúce opatrenia majú za cieľ aspoň čiastočne minimalizovať dôsledky zastavania súčasnej plochy. Na základe uvedeného budú v riešenom území realizované sadovnícke úpravy - výsadba zelene na základe schváleného projektu sadovníckych prác. Tieto je potrebné riešiť tak, aby pomohli objekt obchodného centra s povrchovými parkovacími stojiskami začleniť do záujmového územia. Treba dbať na vhodný výber rastlinného materiálu a vhodnú štruktúru porastov. Realizácia sadových úprav sa predpokladá na ploche 2015,40 m².

IV.10.1 TECHNICKÉ OPATRENIA

Technické opatrenia sa týkajú opatrení počas realizácie stavby a opatrení počas prevádzky. Stavebník je povinný dodržiavať pravidlá bezpečnosti ochrany zdravia pri práci, požiarne predpisy, hygienické predpisy a právne predpisy a normy v oblasti výstavby a prevádzky technologických zariadení a stavieb. Stavebné stroje a zariadenia musia byť v dobrom technickom stave, nesmú z nich unikať pohonné hmoty, mazivá a hydraulické kvapaliny. Za stav použitých mechanizmov, ich prevádzku a dodržiavanie predpisov na ochranu životného prostredia počas výstavby zodpovedá zhotoviteľ stavby. Na elimináciu prevádzkových rizík (počas výstavby aj počas prevádzky) je potrebné vypracovať prevádzkový poriadok, havarijný plán a požiarny plán. Pracovníci musia byť poučení. Použitie musia byť iba technológie a zariadenia v zmysle platných STN.

Opatrenia v oblasti ochrany ovzdušia

Počas výstavby je potrebné:

- stavebné práce vykonávať s použitím všetkých dostupných prostriedkov a technológií na zamedzenie zvýšenia sekundárnej prašnosti počas realizácie (zakrytie sypkých materiálov, zákaz spaľovania materiálov, čistenie vozidiel pred odjazdom zo staveniska),
- používať automobily technicky spôsobilé (platné technické a emisné kontroly automobilov),
- zabezpečiť kropenie staveniska počas zemných prác a čistenie príjazdovej komunikácie v oblasti vjazdu na stavenisko.
- zhotoviteľ bude povinný zabezpečiť prevádzku dopravných prostriedkov produkujúcich vo výfukových plynoch škodliviny v množstve zodpovedajúcom platným vyhláškam a predpisom o podmienkach prevádzky vozidiel na pozemných komunikáciách
- nasadzovanie stavebných strojov so spaľovacími motormi obmedzovať na najmenšiu možnú mieru, vykonávať pravidelné technické kontroly vozidiel a pravidelnú údržbu motorov
- v období mimo prevádzky stroje dôsledne vypínať
- priebežne sa bude dohliadať na to, aby nedochádzalo k časovému súbehu činností jednotlivých strojov a zariadení
- ak to z technologického hľadiska nie je nutné, v prípadoch možnej náhrady stroja poháňaného naftovým motorom za stroj poháňaný el. motorom sa budú nasadzovať výhradne stroje na el. pohon

Počas prevádzky:

- je potrebné aby všetky budúce zdroje znečistenia ovzdušia ako aj inštalované technologické zariadenia boli prevádzkované v súlade s platnou legislatívou (zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší

resp. vyhláškou č.410/2012 Z.z. v znení Vyhlášky MŽP SR č. 270/2014 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší)

Na základe uvedeného musí vlastník resp. prevádzkovateľ zabezpečiť všetky svoje povinnosti, ktoré mu z uvedených predpisov vyplývajú.

Opatrenia na zabezpečenie ochrany pred hlukom a iným rizikovým faktorom

- Minimalizovať vplyv hluku a prašnosti počas stavebných prác
- Počas výstavby sa odporúča výber vhodných stavebných mechanizmov a technologických postupov, využívanie strojovej techniky z nižšou hlučnosťou, používanie protihlukových krytov, použitie materiálov so zvukovo izolačnými vlastnosťami.
- Odporúča sa používať iba certifikované zariadenia.
- Pri realizácii stavby počas stavebnej činnosti dodržiavať požiadavky Vyhlášky MZSR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí
- Hlučné operácie vykonávať (ak je to možné) v pracovných dňoch od 7:00 do 21:00 hod a v sobotu od 8:00 do 13:00 h
- Z hľadiska hlukových pomerov odporúčame dodržanie prípustných hodnôt hluku overiť priamymi meraniami po začatí prevádzky a v prípade nepriaznivých výsledkov realizovať dodatočné protihlukové opatrenia.

Opatrenia v oblasti odpadového hospodárstva:

- v ďalšom stupni projektovej dokumentácie spresniť predpokladané množstvá O odpadov a N odpadov vznikajúcich počas prevádzky navrhovanej činnosti
- Počas prác na výstavbe jednotlivých objektov je potrebné zabrániť vzniku nepovolených skládok odpadov napr. ukladaním výkopovej zeminy na nepovolené miesta, resp. svojvoľný zásyp depresíí. Preto je potrebné na stavenisko umiestniť veľkoobjemové kontajnery, kde sa budú zhromažďovať odpady a pravidelne budú odvázané oprávnenou organizáciou za účelom zhodnotenia resp. zneškodnenia do zariadenia nato určenom.
- Nebezpečné odpady zhromažďovať oddelene od ostatných odpadov v areáli stavby, na vyhradenom mieste. Tieto odpady musia byť uložené v nepriepustných obaloch a sudoch do doby prepravy oprávnenou osobou za účelom následného zneškodnenia, resp. zhodnotenia.
- zabezpečiť, aby držiteľ odpadov odovzdal odpady na zhodnotenie/zneškodnenie len osobám, ktoré sú na túto činnosť oprávnené
- zabezpečiť, aby odpad nebol skladovaný na pozemku, ale bol hneď po vytvorení odvezený k oprávnenému odberateľovi
- zabezpečiť, aby zhodnocovanie odpadov bolo realizované prostredníctvom osoby oprávnenej nakladať s odpadmi na základe právoplatných rozhodnutí
- zabezpečiť, aby držiteľ odpadov viedol a uchovával evidenciu o druhoch a množstve odpadov, o ich zhodnocovaní a zneškodňovaní
- zmesový komunálny odpad a jeho oddelené zložky je potrebné zhromažďovať v zberných nádobách zodpovedajúcich systému zberu komunálnych odpadov v meste Bratislava

Opatrenia v oblasti ochrany pôdy, horninového prostredia, podzemných a povrchových vôd

- Zabrániť vjazdu mechanizmov na pôdu, ktorá nie je dostatočne pevná, najmä v jarných a jesenných mesiacoch, alebo v prípade väčších zrážok,
- Počas výstavby zabezpečiť čistenie automobilov pri výjazde zo staveniska na spevnenej nepriepustnej ploche, so zachytením odpadových vôd a ich bezpečným zneškodnením,

- Investor pri realizácii stavby musí rešpektovať zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- Vznikajúce povrchové, dažďové vody nesmú vytekať na okolité komunikačné plochy,
- V čase výstavby dbať najmä na elimináciu vzniku havarijných situácií stavebných mechanizmov, najmä na miestach kde bude odkrytý podkladový horninový materiál a pri výkopových prácach v úrovni hladiny podzemnej vody.
- Dbať na dobrý technický stav strojných mechanizmov, aby sa predišlo prípadným únikom pohonných hmôt a olejov do horninového prostredia
- Vypracovať havarijný plán, havarijný stav riešiť podľa havarijného plánu podľa jeho charakteru, miesta vzniku a pod.
- Mať na stavenisku pohotovostnú zásobu sorbentu (napr. VAPEX) a príslušné náradie na okamžitý sanačný zásah v prípade havárie alebo poruchy a úniku ropných látok na terén. S takto znečistenou zeminou zaobchádzať ako s nebezpečným odpadom 17 05 03, prípadne 17 05 05.
- Zabezpečiť ekologické zneškodnenie vznikajúcich splaškových odpadových vôd počas výstavby, prípadne zabezpečiť ich zlikvidovanie oprávnenou organizáciou
- Zabezpečiť dodržiavanie povoleného množstva ako i kvalitatívnych limitov pre vypúšťané splaškové odpadové vody počas prevádzky do verejnej kanalizácie
- Dodržiavať ustanovenia NV č.269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd
- Pravidelne kontrolovať účinnosť odlučovačov ropných látok
- Skladovanie a manipulácia s nebezpečnými látkami bude riešená, v prípade ich používania, v samostatne na to určených uzatvárateľných nádobách, resp. priestoroch – sklade nebezpečných látok, vybudovanom v rámci časti technických priestorov v súlade s požiadavkami zákona č.364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov a príslušných STN
- Kvalita odpadových vôd odvádzaných do kanalizácie musí byť v súlade s ustanovenou najvyššou prípustnou mierou znečistenia, uvedenou v prílohe č.3 Vyhlášky MŽP SR č. 55/2004 Z.z, ktorou sa ustanovujú náležitosti prevádzkových poriadkov verejných vodovodov a verejných kanalizácií.
- Vegetačnými úpravami zvýšiť ekologickú stabilitu územia.
- Pri realizácii vsakovacích blokov vykonať vsakovaciu skúšku vo výkopoch, kde sa plánuje zrealizovať vsakovací systém.
- Pre plánované odvedenie dažďových odpadových vôd do vsakovacieho systému a následne do horninového prostredia a podzemných vôd, zabezpečiť vypracovanie hydrogeologického posudku
- V prípade realizácie vsakovacieho systému pravidelná kontrola filtra drobných nečistôt (min. 2 x do roka), aby nedochádzalo k zanášaniam vsakovacích blokov.

Biota

Na elimináciu nepriaznivého vplyvu činnosti na biotu počas realizácie sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- Zvýšenú sekundárnu prašnosť obmedzovať kropením, polievaním a čistením príjazdových komunikácií, čistením automobilov pri odjazde zo staveniska,
- Navrhovateľ pri príprave a realizácii stavby musí dodržiavať ustanovenia zák. č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny,
- doržať podmienky stanovené Miestnym úradom Bratislava-Nové Mesto, oddelenia životného prostredia zo dňa 15.10.2014, číslo spisu STAR – 1128/2014/AKM a ŽPaÚP – 1235/2014/AKM, ktorým bol vydaný súhlas na výrub
- uskutočniť náhradnú výstavbu v rozsahu stanovenom v súhlase na výrub drevín

- Výrub drevín realizovať v období vegetačného pokoja, t. j. od 1. októbra do 31. marca
- realizovať náhradnú výstavbu stanovenú v povolení na výrub
- podieľať sa na zvýšení ekologickej stability chráneného územia nachádzajúceho sa v katastri MČ Nové Mesto
- sadové úpravy po realizácii výstavby riešiť odbornou organizáciou na základe projektu sadových úprav a výlučne s použitím druhov drevín a osív v ňom vymenovaných.
- Sadové úpravy budú pozostávať zo zatrávnenia a výsadby krovin a vzrastlej zelene
- Druhovú skladbu drevín je potrebné podriaďovať danosti územia
- Pri výsadbách uprednostniť pôvodné druhy drevín, druhovú skladbu odsúhlasiť s orgánom ochrany prírody

Obyvateľstvo

Je potrebné zabezpečiť stavbu pred vniknutím nepovolaných osôb na stavenisko, vypracovať požiarne plán, zabezpečiť protipožiarne vybavenie, vypracovať havarijný plán, projekt organizácie dopravy v území a dodržiavať podmienky uvedené v ňom, zabezpečiť dodržiavanie predpisov bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzkového poriadku. Realizované štúdie preukázali súlad navrhovanej činnosti s požiadavkami komunálnej hygieny a právnych predpisov na úseku jednotlivých zložiek ŽP.

IV.10.2 KOMPENZAČNÉ OPATRENIA

Predstavujú náhradu za spôsobenú škodu. V prípade navrhovaného zámeru v záujmovom území dôjde k výrubu drevín. Pre predmetný výrub boli spracované dendrologický posudok, ktorým sa stanovila celková spoločenská hodnota drevín určených na výrub. Na základe uvedeného odporúčame realizovať nápravné opatrenia stanovené Miestnym úradom Bratislava-Nové Mesto, oddelenia životného prostredia zo dňa 15.10.2014, číslo spisu STAR – 1128/2014/AKM a ŽPaÚP – 1235/2014/AKM, ktorým bolo vydané súhlasné rozhodnutie na výrub.

Navrhovateľ sa zaviazal, že v spolupráci s ŠOP SR, RCOPK Bratislava zabezpečí realizáciu manažmentových opatrení v súvislosti so starostlivosťou o chránené územie zasahujúce do katastra MČ Bratislava – Nové Mesto.

IV.11 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

Pri hodnotení vývoja územia vychádzame predovšetkým z platného územného plánu mesta Bratislava a jeho rozvojovými aktivitami v danej oblasti.

V absolútnom ponímaní by pri nulovom variante nedošlo k výstavbe obchodného centra so spevnenými plochami, k zmene scenérie a krajinej štruktúry v záujmovom území. V záujmovom území by nedošlo k výrubu drevín.

Pri hodnotení vývoja územia vychádzame predovšetkým z platného územného plánu mesta Bratislava v znení jeho zmien a doplnkov a rozvojovými aktivitami v danej oblasti. Charakter konkrétneho územia je vyjadrený súborom faktorov, ktoré môžu ovplyvniť optimálnu hodnotu intenzity využitia územia stanovenú na základe druhu urbanistickej funkcie a polohy daného územia v meste.

V zmysle platného územného plánu mesta Bratislava je záujmové územie definované ako *občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu ako územie občianskej vybavenosti rozvojové, číslo funkcie 201, kód F (pozri kap. IV.12).*

S rozvojom a rastom miest v okolí Bratislavy je spojený i nárast požiadaviek na zabezpečenie služieb a občianskej vybavenosti. V záujmovej lokalite sa výhľadovo plánuje vybudovať polyfunkčné

centrum s možnosťou výstavby obchodných prevádzok a bytov v súlade s regulatívami stanovenými v územnom pláne mesta Bratislava.

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, predpokladáme, že v krátkom časovom horizonte by sa v záujmovom území realizovala obdobná činnosť.

IV.12 POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S ÚZEMNO - PLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU

Pre navrhovanú činnosť bola Magistrátom hlavného mesta SR Bratislavy vydaná územnoplánovacia informácia pod č. MAGS ORM 61671/14-362837 zo dňa 01.12.2014. V kontexte s platnou celomestskou územnoplánovacou dokumentáciou Územným plánom hlavného mesta SR Bratislavy schváleným uznesením Mestského zastupiteľstva hlavného mesta SR Bratislavy č. 123/2007 zo dňa 31.5.2007 v znení jeho zmien a doplnkov sa navrhovaná stavba nachádza vo funkčnej ploche „201 – občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu“ v rozvojovom území.

Funkčné plochy „201 – občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu“ sú charakterizované ako územia areálov a komplexov celomestského a nadmestského významu s konkrétnymi nárokmi a charakteristikami podľa funkčného zamerania. Súčasťou územia sú plochy zelene, vodné plochy ako súčasť parteru, dopravné a technické vybavenie, garáže a zariadenia pre požiarnu a civilnú ochranu. Podiel funkcie bývania nesmie prekročiť 30% z celkových podlažných plôch nadzemnej časti zástavby funkčnej plochy.

Prevládajúcim spôsobom využitia funkčných plôch sú zariadenia administratívy, správy a riadenia, zariadenia kultúry a zábavy, zariadenia cirkví a na vykonávanie obradov, ubytovacie zariadenia cestovného ruchu, zariadenia verejného stravovania, zariadenia obchodu a služieb, zariadenia zdravotníctva a sociálnej starostlivosti, zariadenia školstva, vedy a výskumu.

Nepripustný spôsob využitia územia sú najmä: zariadenia s negatívnymi účinkami na stavby a zariadenia v ich okolí, rodinné domy, areály priemyselných podnikov, zariadenia priemyselnej a poľnohospodárskej výroby, skladové areály, distribučné centrá a logistické parky, stavebné dvory, autokempingy, stavby na individuálnu rekreáciu, zariadenia odpadového hospodárstva okrem prípustných v obmedzenom rozsahu, tranzitné vedenia technickej vybavenosti nadradeného významu stavby a zariadenia nesúvisiace s funkciou.

Rozvojové územie je územie mesta, v ktorom územný plán navrhuje novú výstavbu na doteraz nezastavaných plochách, zásadnú zmenu funkčného využitia, zmenu spôsobu zástavby veľkého rozsahu.

V danom území územný plán stanovuje nasledovné regulatívy intenzity využitia územia, viažuce sa k určenému funkčnému využitiu.

V záujmovom území platí kód regulácie F.

Tab.23:

Kód regul.	IPP max.	Kód funkcie	Názov urbanistickej funkcie	Priestorové usporiadanie	IPZ max.	KZ min.
F	1,4	201	OV celomestského a nadmestského významu	Obchodno-spoločenské komplexy	0,46	0,10
				Zástavba mestského typu	0,35	0,20
				Rozvoľnená zástavba-areály	0,23	0,30

Pozn.:

IPP index podlažných plôch – pomer celkovej výmery podlažnej plochy nadzemnej časti zástavby k celkovej výmere vymedzeného územia funkčnej plochy, príp. jej časti (maximálne prípustná miera využitia územia)

IPZ index zastavaných plôch - pomer súčtu zastavaných plôch vo vymedzenom území funkčnej plochy prí. Jej časti k celkovej výmere vymedzeného územia

KZ koeficient zelene udáva pomer medzi započítanými plochami zelene a celkovou výmerou vymedzeného územia. V regulácii stanovuje nároky na minimálny rozsah zelene v rámci regulovanej funkčnej plochy.

Z uvedeného rozboru vyplýva, že navrhované Obchodné centrum vyhovuje predpokladom a podmienkam platnej územnoplánovacej dokumentácie z hľadiska funkčného využitia územia.

V rámci prebehnutých zmien a doplnkov k územnému plánu mesta Bratislava nenastala žiadna zmena vo funkčnom využití a v regulácii územia a využitia plôch v mieste plánovanej výstavby.

Pri dodržaní jednotlivých indexov a koeficientov uvedených v tab. 23 navrhovaná činnosť je v súlade s územným plánom hl. mesta SR v znení zmien a doplnkov.

IV.13 ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE A ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁKLADNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Predmetom predkladaného Zámeru je novostavba Obchodného centra spojená s výstavbou parkovacích stojísk, ktorá je situovaná v mestskej časti Bratislava – Nové Mesto, v katastrálnom území Nové mesto. Podľa zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, prílohy č. 8 sú činnosti posudzované v predkladanej environmentálnej dokumentácii uvedené

- v tabuľke 9 "Infraštruktúra", položke 16 „Projekty rozvoja obcí“ vrátane

a) pozemných stavieb alebo iných súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy, kde je v zastavanom území od hodnoty 10000 m² podlahovej plochy stanovené zistovacie konanie (zámer počíta s podlahovou plochou v zastavanom území obce 2018,80 m² - nespĺňa uvedené limity)

b) statickej dopravy kde je od hodnoty 100 do 500 stojísk stanovené zistovacie konanie (zámer s predpokladanými 131 parkovacími stojiskami spĺňa uvedené limity)

Na základe uvedeného je Zámer vypracovaný v zmysle zákona NR SR č. 408/2011 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.24/2006 o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov ako podklad pre zistovacie konanie.

Celková plocha stavebného pozemku je 10 260,84 m². Celková zastavaná plocha je 2 199,55 m². Spevnené plochy, komunikácie, chodníky, parkoviská dosahujú plochu 6045,9 m² a zeleň 2015,40 m². Navrhovaný zámer počíta s hrubou podlahovou plochou 2018,80 m² v zastavanom území obce, pričom sa predpokladá s vytvorením celkovo 131 parkovacích stojísk.

Vzhľadom na danosti záujmového územia a technické riešenie obchodného centra navrhovateľ požiadal listom Okresný úrad v Bratislave, odbor starostlivosti o životné prostredie podľa §22 odseku 7 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, o upustenie od variantného riešenia. Na základe vyjadrenia OÚ v Bratislave pod číslom OU-BA-OSZP3-2014/089692/SIA/III-EIA zo dňa 20. 11. 2014 (viď text.príloha 1), ktorým sa upúšťa od požiadavky variantného riešenia zámeru, navrhovateľ predkladá zámer v jednom variantnom riešení a v nulovom variante.

Technické riešenie navrhovaného obchodného centra je detailne zhodnotené v kap. II.8.

Pre lepšie posúdenie vplyvov navrhovanej činnosti obchodného centra na životné prostredie a zdravie obyvateľstva boli spracované nasledujúce štúdie:

- Hluková štúdia – Venglovský, J., 11/2014 (príloha č.2)
- Rozptylová štúdia – Heseck, F., 11/2014 (príloha č.3)
- Svetlotechnický posudok – Rajczy, L., 11/2014 (príloha č.4)
- Fytopatologický posudok – Bielčík, A., 11/2014 (príloha č.5)

Na základe predloženého zámeru boli hodnotené všetky očakávané vplyvy na životné prostredie a obyvateľstvo vplyvom navrhovanej činnosti.

V tab. 22 v kap.IV.6., boli hodnotené očakávané vplyvy z výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti z hľadiska ich významnosti. Medzi vplyvy z najväčšou významnosťou

pozitívneho charakteru zaraďujeme:

- celkový rozvoj mesta, zlepšenie infraštruktúry mesta, vytvorenie nových pracovných príležitostí počas výstavby a prevádzky, rozvoj služieb, rozvoj inžinierskych sietí, rozvoj maloplošných chránených území (formou kompenzačných opatrení), výsadby zelene

negatívneho charakteru zaraďujeme:

- zvýšenie produkcie odpadov, ovplyvnenie ovzdušia a hlukových pomerov počas výstavby, predpokladané zvýšenie intenzity dopravy okolitých komunikácií (najmä počas výstavby), zmenu mikroklimatických podmienok, ovplyvnenie scenérie územia, odstránenie drevín, a zmenu kvality obytného prostredia počas výstavby,

Medzi potencionálne vplyvy, ktoré by mohli nastať v prípade havárie sme zaraďili:

- ovplyvnenie kvality podzemných vôd a horninového prostredia, vzhľadom na uvažované zasakovanie dažďových odpadových vôd do vsakovacieho systému

Cieľom špecifikácie dopadov týchto vstupov a výstupov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky prírodného, krajinného a sociálneho prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

Z hľadiska časového priebehu pôsobenia očakávaných vplyvov danej prevádzky hodnoteného areálu z hľadiska životného prostredia je potrebné tieto rozdeliť do dvoch etáp:

- etapa výstavby
- etapa prevádzky

Vplyvy počas výstavby i prevádzky z navrhovanej činnosti sú podrobne popísané v kapitole č.IV.2 (údaje o výstupoch) a č. IV.3 (údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na ŽP vrátane obyvateľstva). Navrhovaný zámer nebude svojou povahou významným producentom obzvlášť nebezpečných látok, ktoré škodia životnému prostrediu. Jedná sa prevažne o kumulatívne negatívne vplyvy na životné prostredie, ktoré sú podmienené rozvojom aktivít ľudskej činnosti v danej lokalite.

O riešenom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a podrobne riešené.

Na základe vyššie uvedeného odporúčame ukončiť proces EIA v štádiu zisťovacieho konania.

Ďalšie aktivity z hľadiska posudzovania vplyvov na životné prostredie navrhujeme posunúť do etapy poprojektovej analýzy. Pri tejto sa odporúčame zamerať na:

- realizáciu hydrogeologického posudku
- realizáciu manažmentových opatrení v chránenom území nachádzajúcom sa v MČ Nové Mesto
- spracovanie Plánu organizácie výstavby
- vypracovanie Programu odpadového hospodárstva (POH) v súlade s POH MČ resp. s POH Bratislavského kraja, v ktorom budú stanovené množstvá jednotlivých druhov odpadov v zmysle katalógu odpadov

- súčasťou poprojektovej analýzy by mal byť aj monitoring kvality odpadových vôd pred ich zaústením do vsaku na overenie garantovanej účinnosti čistiacich zariadení a kontrolu dodržania ich prípustného stupňa znečistenia

Súčasne okrem týchto aktivít v záujmovej lokalite odporúčame i realizáciu zmierňovacích opatrení, ktoré uvádzame v kapit.IV.10.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

V.1 TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Výber tvorby kritérií na výber optimálneho variantu bol zvolený na základe zhodnotenia daností posudzovaného územia tak, aby dopad na životné prostredie bol minimálny. Pre vyhodnotenie dopadov optimálneho variantu boli zvlášť vyhodnotené vplyvy na obyvateľstvo, prírodné prostredie a chránené územia, ako aj vplyvy na urbánny komplex a využitie krajiny, počas výstavby a prevádzky predkladaného zámeru.

V.2 VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU, ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI

Vzhľadom na danosti záujmového územia a technické riešenie navrhovaného obchodného centra Okresný úrad v Bratislave, odbor starostlivosti o životné prostredie podľa §22 odseku 7 zákona NR SR č.24/2006 Z.z. upustil od požiadavky variantného riešenia zámeru, preto navrhovateľ predkladá zámer v jednom variantnom riešení a v nulovom variante.

Nulový variant predstavuje variant stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. V absolútnom ponímaní by pri nulovom variante nedošlo k výrubu drevín a zmeny štruktúry a scenérie krajiny. Záujmové územie by si naďalej zachovalo dnešnú podobu. Na druhej strane by nedošlo k rozvoju infraštruktúry a jednotlivých prvkov inžinierskych sietí. V neposlednom rade by nedošlo k rozvoju ponúkaných služieb pre obyvateľstvo a zvýšeniu pracovných príležitostí.

Variantné riešenie navrhovaného zámeru vychádza z platnej územnoplánovacej dokumentácie mesta Bratislava v znení zmien a doplnkov (pozri príloha č.6). Investor plánuje maximálne využiť kvalitu prostredia danú jeho polohou v meste, jeho väzbami k okolitej zástavbe. Tomuto zámeru zodpovedá navrhovaný typ architektúry. Realizácia predkladaného zámeru v uvedenom variantnom riešení je spojená v výstavbou obchodného centra, prístupových komunikácií a príslušných parkovacích stojísk, jednotlivých prípojek inžinierskych sietí a ich rozvodov v rámci územia obchodného centra. Počas prevádzky je však uvedené variantné riešenie zámeru spojené s produkciou odpadov, odpadových vôd a emisií s novovzniknutých zdrojov znečisťovania a taktiež s ovplyvnením scenérie a zmenou štruktúry využitia krajiny.

Rozhodnutie o výbere variantu bolo vykonané metódou viackriteriálneho hodnotenia v kapitole IV.6. V uvedenom zámere boli hodnotené tieto varianty riešenia: nulový variant, Varianta I.

V porovnaní s nulovým variantom na základe uvedeného hodnotenia bol ako optimálnejší stanovený variant I.

V.3 ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Na základe viackriteriálneho hodnotenia uvedeného v kap. IV.6, za podmienky prijatia a realizácie navrhovaných kompenzačných a technických opatrení uvedených v kap. IV.10, možno realizáciu navrhovanej činnosti podľa *variantného riešenia* považovať za akceptovateľnú aj z environmentálnych hľadísk. Podmienky legislatívy v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia a ochrany zdravia obyvateľov musia byť v plnej miere akceptované.

Variantné riešenie v porovnaní s nulovým variantom (súčasný stav) rieši výstavbu obchodného centra, parkovacích a komunikačných plôch, jednotlivých prípojek inžinierskych sietí a ich rozvodov

v rámci územia obchodného centra. Navrhnuté obchodné centrum bude poskytovať svoje služby pre obyvateľov Bratislavy.

Navrhovaný zámer v predkladanom variantnom riešení je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou mesta Bratislava v znení jeho zmien a doplnkov a taktiež v súlade s rozvojovými aktivitami v záujmovej lokalite. Na základe uvedeného môžeme konštatovať, že v prípade nerealizovania navrhovaného zámeru, by skôr či neskôr došlo k realizácii projektu obdobného charakteru.

Na základe uvedeného výstavba „Obchodného centra, Bratislava, Trnavská ulica“ s vybudovaním dostatočných parkovacích plôch bude prínosom, zvyšujúcim kvalitu poskytovaných služieb v tejto oblasti, ako aj jej ďalšieho rozvoja územia.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Obr.1: Situácia záujmovej oblasti – širšie vzťahy M 1:50 000

Obr.2: Koordinačná situácia M 1:1000

Obr.11: Vyhlásené chránené vtáčie územia v širšom okolí záujmovej lokality

Obr.12: Situovanie prvkov ÚSES

Obr.13: Smerovanie dopravy pre rok 2025, ranná špička (čierna – základná doprava, červená – posudzovaná investícia, zelená – ostatné investície v okolí)

Obr.14: Smerovanie dopravy pre rok 2025, popoludňajšia špička (čierna – základná doprava, červená – posudzovaná investícia, zelená – ostatné investície v okolí)

FOTODOKUMENTÁCIA riešeného územia – súčasný stav:

Obr. 3: Pohľad na scenériu záujmového územia juhovýchodným smerom, zo západnej hranice záujmového územia 11/2014

Obr.4: Pohľad na záujmové územie východným smerom 11/2014

Obr.5: Pohľad na záujmové územie severozápadným smerom, z Tomášikovej ulice 11/2014

Obr.6: Pohľad na záujmové územie z križovatky Rožňavská – Tomášikova 11/2014

VIZUALIZÁCIA objektu obchodného centra – navrhované riešenie:

Obr.7: Vizualizácia objektu navrhovaného OC – juhovýchodný pohľad

Obr.8: Vizualizácia objektu navrhovaného OC – severovýchodný pohľad

Obr.9: Vizualizácia objektu navrhovaného OC – severozápadný pohľad

Obr.10: Vizualizácia objektu navrhovaného OC – juhozápadný pohľad

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

VII.1 ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

Textová príloha 1 - Upustenie od variantného riešenia OÚ Bratislava

Textová príloha 2 - Hluková štúdia, Doc. MVDr. J. Venglovský, PhD., november 2014

Textová príloha 3 - Rozptylová štúdia, Doc. RNDr. F. Heseck, CSc., november 2014

Textová príloha 4 - Svetlotechnický posudok, Ing. Ladislav Rajczy, november 2014

Textová príloha 5 - Fytopatologický posudok, Ing. Andrej Bielčík, november 2014

Textová príloha 6 - Územnoplánovacia informácia

Informácie technického riešenia predkladaného zámeru (uvedené hlavne v kap. II.8) boli spracované z dokumentácie pre vydanie územného rozhodnutia (spracovanou fy., MOROCZ_TACOVSKÝ s.r.o., 11/2014).

Zoznam použitej literatúry

- Atlas krajiny SR 2002, MŽP SR Bratislava, 2002
- Holzer, R.,: „Bratislava-Trnavská ulica, obchodné centrum“ podrobný inžinierskogeologický prieskum, záverečná správa, júl 2014 (fy. DRILL, s.r.o)
- Hydrologická ročenka – Povrchové vody, SHMÚ 2011
- Hodnotenie kvality povrchových vôd Slovenska za rok 2011, SHMÚ (verejne prístupné informácie z monitorovania kvality povrchových vôd)
- Linkeš, V., Pestún, V., Džatko, M., a kol.: Príručka pre používanie máp bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek, Bratislava 1996, tretie upravené vydanie
- RÚSES mesta Bratislava, (J. Králik a kol., 1994), +aktualizácia, (2005)
- Správa o kvalite ovzdušia a o podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v Bratislavskom kraji v roku 2009, KUŽP december 2010
- Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v SR (SHMÚ a MŽP SR), ročné správy
- Štatistická ročenka Hlavného mesta SR Bratislavy 2011, 2012, 2013
- Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR, ÚGKaK SR, 2014, 1. vydanie
- Územný plán hlavného mesta SR Bratislava 2007, v znení jeho zmien a doplnkov
- Valúchová, M. a kol., 2011: Hodnotenie kvality povrchových vôd Slovenska za rok 2010 (MŽP SR, SVP, š.p., SHMÚ, VÚVH)
- www.sopsr.sk, www.shmu.sk, www.enviroportal.sk, www.statistics.sk, www.podnemapy.sk, www.bratislava.sk, www.banm.sk, www.katasterportal.sk

VII.2 ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU

Vzhľadom na danosti záujmového územia a technické riešenie obchodného centra navrhovateľ požiadal listom Okresný úrad v Bratislave, odbor starostlivosti o životné prostredie podľa §22 odseku 7 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, o upustenie od variantného riešenia. Na základe vyjadrenia OÚ v Bratislave pod číslom OU-BA-OSZP3-2014/089692/SIA/III-EIA zo dňa 20. 11. 2014, ktorým sa upúšťa od požiadavky variantného riešenia zámeru, navrhovateľ predkladá zámer v jednom variantnom riešení a v nulovom variante.

Navrhovateľ požiadal Magistrát hlavného mesta SR Bratislava – oddelenie územného rozvoja mesta, o územnoplánovaciú informáciu v danej lokalite. V rámci prípravy investície boli v záujmovom území zrealizované fytopatologické posudky, ktorými sa stanovila spoločenská hodnota drevín určených na výrub. OC sa bude napájať na nadradený komunikačný systém (Trnavská cesta, Tomášikova ulica) prostredníctvom infraštruktúry vybudovanej pod názvom „Pri Kuchajde – Infraštruktúra“. V rámci uvedeného projektu bolo spracované dopravné-kapacitné posúdenie križovatky Trnavská – Tomášiková, v ktorom bola zahrnutá aj doprava z predkladaného zámeru.

VII.3 DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY ZÁMERU A POSUDZOVANÍ JEHO PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV

V rámci prípravy výstavby predkladaného zámeru v danom stupni projektu bola v súčasnosti projektantom vypracovaná dokumentácia pre územné rozhodnutie, z ktorej bol predložený zámer spracovateľom vypracovaný. Napojenie obchodného centra bude na infraštruktúru, ktorá bude vybudovaná v rámci projektu „Pri Kuchajde, Infraštruktúra“. Súčasťou uvedeného projektu bol vypracovaný doplnok k dopravnému posúdeniu investície s výhľadom na rok 2025, v ktorom bola zahrnutá aj doprava generovaná predkladaným zámerom. Pre lepšie posúdenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a dotknuté obyvateľstvo boli vypracované: Hluková štúdia, Rozptylová štúdia, Svetlotechnické posúdenie stavby, a Fytopatologické posudky. Závery z jednotlivých štúdií sú uvedené v jednotlivých kapitolách predkladaného zámeru a celé znenie v prílohovej časti zámeru. Spracovateľ zámeru vykonal viacnásobnú terénnu obhliadku a fotodokumentáciu územia, kde má byť realizovaná novostavba navrhovaného obchodného centra spolu s povrchovým parkoviskom.

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Zámer bol vypracovaný v období november 2014
V Bratislave, 28.11.2014

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1 SPRACOVATELIA ZÁMERU

Vypracovali:

Mgr. Milan Kminiak
RNDr. Katarína Kminiaková, PhD.,
Ing. Miroslav Porubský

Spracovatelia štúdií a posudkov:

Hluková štúdia:	Doc. MVDr. J. Venglovský, PhD., 11/2014
Rozptylová štúdia:	Doc. RNDr. F. Heseck, CSc., 11/2014
Svetlotechnický posudok:	Ing. L. Rajczy, 11/2014
Fytopatologický posudok:	Ing. Andrej Bielčík, 11/2014

IX.2 POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Za správnosť environmentálneho charakteru zodpovedá spracovateľ:

AQUIFER s.r.o.
Bleduľová 66
841 08 Bratislava

Hlavný riešiteľ:

Mgr. Milan Kminiak

Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ:

MURLABO Slovakia, s.r.o.,
Panenská 6, Bratislava 811 03

oprávnený zástupca navrhovateľa
JUDr. Adriana Benková

Textová príloha č. 1

Upustenie od variantného riešenia
OU-BA-OSZP3-2014/089692/SIA/III-EIA zo dňa 20. 11. 2014

Textová príloha č. 2

Hluková štúdia

Doc. MVDr. J. Venglovský, PhD., november 2014

Textová príloha č. 3

Rozptylová štúdia
pre stavbu: Obchodné centrum, Bratislava, Trnavská ulica
Doc. RNDr. F. Heseck, CSc., november 2014

Textová príloha č. 4

Svetlotechnický posudok obchodného centra
Ing. L. Rajczy, november 2014

Textová príloha č. 5

Fytopatologický posudok
Ing. A. Bielčík, november 2014

Textová príloha č. 6

Územnoplánovacia informácia
MAGS ORM 61671/14-362837 zo dňa 01.12. 2014