

**OBCHODNÉ CENTRUM – SLOVNAFTSKÁ, LOKALITA PODUNAJSKÉ  
BISKUPICE, BRATISLAVA  
ZÁMER**

**SPRACOVATEĽ DOKUMENTÁCIE:**  
*(spracovateľ, zodpovedný riešiteľ)*

ADONIS CONSULT, RNDr. Vladimír Kočvara  
Uhrovecká 6, Bratislava 841 07  
Slovenská republika  
info@adonisconsult.sk  
www.adonisconsult.sk

## ÚVOD

Spoločnosť QUEEN INVESTMENT, s.r.o. pripravuje v lokalite neďaleko Slovnaftskej ulice v k.ú. mestskej časti Bratislava - Podunajské Biskupice obchodné centrum určené pre predaj potravinového a nepotravinového tovaru. Súčasťou navrhovanej činnosti je parkovisko pre návštevníkov.

Predmetom zisťovacieho konania v zmysle zákona NR SR č.24/2006 Z.z. je obchodné centrum a súvisiace parkovacie miesta. Posudzovaná činnosť je novou činnosťou v území.

Realizácia tohto zámeru prispeje k rozšíreniu nákupných plôch v mestskej časti Bratislava - Podunajské Biskupice.

Predložený zámer je vypracovaný podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, prílohy č.9.

## POUŽITÉ SKRATKY

Zoznam najčastejšie použitých skratiek:

<b>ČOV</b>	- čistiareň odpadových vôd
<b>EIA</b>	- hodnotenie vplyvov na životné prostredie
<b>MŽP SR</b>	- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
<b>NR SR</b>	- Národná rada Slovenskej republiky
<b>NATURA 2000</b>	- súvislá sústava európskych chránených území
<b>NPR</b>	- Národná prírodná rezervácia
<b>N</b>	- nebezpečný odpad (kategória odpadu podľa legislatívy)
<b>O</b>	- ostatný odpad (kategória odpadu podľa legislatívy)
<b>RÚVZ</b>	- Regionálny úrad verejného zdravotníctva
<b>SAŽP</b>	- Slovenská agentúra životného prostredia
<b>SIŽP</b>	- Slovenská inšpekcia životného prostredia
<b>SHMÚ</b>	- Slovenský hydrometeorologický ústav
<b>SR</b>	- Slovenská republika
<b>ŠÚ SR</b>	- Štatistický úrad Slovenskej republiky
<b>STN</b>	- Slovenská technická norma (technická norma obsahuje pravidlá, usmernenia, charakteristiky alebo výsledky činností, ktoré sú zamerané na dosiahnutie ich najvhodnejšieho usporiadania v danej oblasti a pri všeobecnom a opakovanom použití)
<b>TZL</b>	- tuhé znečisťujúce látky
<b>TOC</b>	- celkový organický uhlík (total organic carbon). Ide o celkovú sumu uhlíka viazaného v organických látkach vo vode.
<b>ÚSES</b>	- Územný systém ekologickej stability
<b>ÚPD</b>	- územno-plánovacia dokumentácia
<b>ÚZIŠ</b>	- Ústav zdravotných informácií a štatistiky
<b>VÚC</b>	- vyšší územný celok
<b>Z.z.</b>	- zbierka zákonov

## **I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI**

### **1. NÁZOV**

QUEEN INVESTMENT s.r.o.

### **2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO**

36 040 312

### **3. SÍDLO**

Robotnícka 6, Banská Bystrica 974 01

### **4. OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA**

Ing. Ralf Kohout – konateľ QUEEN INVESTMENT s.r.o.

tel.: 0907 504 705

e-mail: qinn@qinn.cz

### **5. KONTAKTNÁ OSOBA, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE**

Ing. arch. Jozef Gábriš

Ateliér A13, s.r.o.

Strojnícka ulica 61/A, 821 05 Bratislava

tel.: 02/65 444 981

e-mail: info@a13.sk

## **II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ZÁMERE**

### **1. NÁZOV**

Obchodné centrum – Slovnaftská, lokalita Podunajské Biskupice, Bratislava

### **2. ÚČEL**

Účelom navrhovanej činnosti je v dotknutej lokalite vybudovanie a prevádzkovanie obchodného centra v Podunajských Biskupiciach. Obchodné centrum bude obsahovať predajňu potravín a prevádzky 6 samostatných obchodných jednotiek. Účelom činnosti je obohatenie ponuky služieb v mestskej časti Bratislava – Podunajské Biskupice.

Vyššie uvedené činnosti zaradujeme v zmysle zákona NR SR č.24/2006 Z.z. medzi nasledovné položky:

**Tab. č.1:** Prahové hodnoty pre bod 9: Infraštruktúra

Pol. Číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zisťovacie konanie)
14.	Projekty rozvoja obcí vrátane  b) budov pre obchod a/alebo služby  j) parkovísk alebo komplexu parkovísk	od 500 stojísk	od 2 000 m <sup>2</sup> úžitkovej plochy  od 100 do 500 stojísk

Celková úžitková plocha obchodného centra predstavuje 5 641,6 m<sup>2</sup>, z toho je vyčlenených pre obchodný reťazec 3 695,3m<sup>2</sup> a pre koncesionárov 365 m<sup>2</sup>. Činnosť ďalej obsahuje 266 stojísk umiestnených na povrchu. Na základe vyššie uvedeného hodnotená činnosť podlieha zisťovaciemu konaniu podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z., prílohy č.8.

### 3. UŽÍVATEĽ

QUEEN INVESTMENT s.r.o.  
Robotnícka 6,  
Banská Bystrica 974 01

### 4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Ide o novú činnosť v posudzovanej lokalite.

### 5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, PARCELA)

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná v Bratislavskom kraji, v okrese Bratislava II, v katastrálnom území mestskej časti Bratislava – Podunajské Biskupice, na poľnohospodárskej pôde. Areál je situovaný severne od Slovnaftskej ulice na pozemkoch s parcelnými číslami:

Objekt obchodného centra vrátane parkovísk:

4539/1, 4539/5, 4539/6, 4538, 4537, 4536, 4534, 4533, 4532/1 k.ú. Podunajské Biskupice ktoré sú vedené ako kultúra orná pôda.

Parcely dotknuté úpravou komunikácií a inžinierskych sietí:

4539/2, 3999/4, 3999/3, 6137/2, 3999/7, 2958/21, 2958/24, 2958/25, 2958/40, 286/15, 3990/14, 286/9, 3990/13, 286/4, 2958/26

Zo severnej strany je dotknutá lokalita ohraničená jestvujúcimi záhradkami, zo západnej strany prechádza elektrické vedenie, z východnej strany ohraničuje areál ulica Svornosti a z juhu Slovnaftská ulica. V užšom okolí sa nachádza podnik Slovnaft. Hodnotená činnosť nezasahuje do bezpečnostného ani ochranného pásma uvedeného podniku.

Od najbližšej obytnej zóny v Podunajských Biskupiciach je areál vzdialený cca 35 m. Bližšie je umiestnenie znázornené na mape č.1.

## 6. PREHLADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJČINNOSTI (MIERKA 1: 50 000)

Mapa prehľadnej situácie v M 1: 50 000 je uvedená na obr. č.1.

## 7. TERMÍN ZAČATIA A UKONČENIA ČINNOSTI

Uvažované vybudovanie obchodného centra sa uskutoční v predpokladanom nasledovnom časovom horizonte:

Termín začatia výstavby: Q2/2012

Termín uvedenia do prevádzky: Q1 /2013

## 8. STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

### 8.1. Architektonické, stavebné riešenie a objektová skladba

Hlavným objektom posudzovaného areálu je obchodné centrum s úžitkovou plochou 5 641,6 m<sup>2</sup>, v ktorom bude umiestnená predajňa potravín a plochy určené pre nájomcov. Dôležitou súčasťou projektu je povrchové parkovisko. Podrobná objektová skladba je uvedená nižšie.

Celková úžitková plocha objektu bude tvoriť 5641,6 m<sup>2</sup>. Vo veľkopredajni je na 1.NP samoobslužný predaj s platbou v pokladni. Predajňa vytvára jeden nákupný priestor so zásobovacím priestormi, skladmi chladenými a mrazenými, prípravní a zariadení pre triedenie a zber odpadov a zázemím pre obsluhu a vedenie. Zásobovanie a sklady sú v zadnej časti dispozície samostatným zásobovaním, ktoré je kryté. Na 1NP sú vytvorené priestory pre menšie prenajímateľné obchody a služby s rýchlym občerstvením. V zadnej časti dispozície na je umiestnený energoblok zo strojovňou vzduchotechniky a kotolňou.

Dispozícia vyhovuje požiadavkám hygienických, požiarnych a technických predpisov podľa STN. Súčasťou stavby je parkovisko pre osobné automobily zákazníkov a zamestnancov v celkovom počte 266 parkovísk, z toho pre imobilných 9 stánia a 8 stání pre rodiny s deťmi. Neďaleko objektu sú na ulici Slovnaftská sú jestvujúce zástavky MHD ktoré sa v rámci úprav ulica Slovnaftská presúvajú bližšie k nákupnému centru.

**Tab.č.2:** Základné údaje o navrhovanom obchodnom centre.

Parameter	jednotka
Zastavaná plocha	5870,3 m <sup>2</sup>
Úžitková plocha	5641,6 m <sup>2</sup>
Predajná plocha – obchodný reťazec	3695,3 m <sup>2</sup>
Predajná plocha – koncesionári	365 m <sup>2</sup>
Navrhovaný stav pracovníkov	
celkový poč. zamestnancov (v 2 smenách)	100
z toho veľkopredajňa	70
z toho ženy	50
muži	20

- počet v najsilnejšej smene	40
z toho ženy	30
muži	10
- strážna služba	10
s živočíšnymi potravinami prídu do styku	z tohto počtu 6 žien a muži 2.
Prenajímateľné priestory	20

Navrhované obchodné centrum bude členené na nasledovné stavebné a inžinierske objekty (Gábriš a kol., 2011):

- SO 002 Hrubé terénne úpravy
  
- SO 101 Centrum obchodu a služieb – predajňa
  
- SO 102 Nádrž SHZ + požiarne nádrž
- SO 103 Reklamné pútače/Informačné zariadenia
- SO 104 Stánok rýchleho občerstvenia
  
- SO 201 Komunikácie, parkoviská a spevnené plochy
- SO 202 Úprava miestnej komunikácie
- SO 205 Cestná svetelná signalizácia
- SO 206 Sadové úpravy
- SO 207 Detské ihrisko
- SO 208 Oporné múry
- SO 209 Drobná architektúra
  
- SO 301 Vodovod
- SO 302 Vodovodná prípojka + areálový vodovod
  
- SO 401 Verejná kanalizácia
- SO 402 Kanalizačná prípojka splašková + ČS a areálová kanalizácia
- SO 403 Kanalizácia dažďová – čisté vody + ČS
- SO 404 Kanalizácia areálová zaošľovaných vôd + ČS + ORL
- SO 405 Vsakovacie nádrže
- SO 406 Retenčné nádrže
  
- SO 502 Prípojka plynovodu + meranie plynu + regulačná stanica
  
- SO 601 Preložka VN vedenia
- SO 602 VN prípojka
- SO 603 Preložka NN vedenia
- SO 604 Areálové NN rozvody
- SO 605 Demontáž verejného vonkajšieho osvetlenia
- SO 606 Areálové vonkajšie osvetlenie
- SO 607 Preložka telekomunikačného vedenia UPC
- SO 608 Preložka optického kábla Orange+ Sitel+SLSP+Profinet
- SO 609 Telekomunikačná prípojka
  
- SO 802 Protihluková ochrana

#### Prevádzkové súbory

- PS 01 Transformačná stanica

Pred realizáciou vlastného objektu Nákupného centra sa prevedie hrubá úprava terénu. Základové konštrukcie budú riešené pomocou pilot 900mm, ktoré budú vŕtané do hĺbky 7 m pod úroveň kóty 133,90 m n.m., čo je +0,00 objektu. Podlahová doska je uložená na 1000mm vysokom štrkovom násype.

Stavba bude riešená ako železobetónový montovaný skelet s priebežnými železobetónovými stĺpmi o rozmeroch 400x400 mm v modulovej osnove v smere prievlakov 2x25,2v smere stropných dosiek 15,2m.

Strešná konštrukcia nad je riešená pomocou ľahkého strešného plášt'a s tepelnou izoláciou, ktorý je uložený na železobetónových prievlakoch.

#### Dispozičné riešenie stavby

Vstup do nákupného centra je riešený cez vstupnú halu, Vo vstupnej hale je 6 prenajímateľných obchodných priestorov. Dispozícia prenajímateľných obchodných priestorov je zoskupená okolo komunikácie v tvare L. V zadnej časti dispozície sa nachádzajú priestory kotolne, strojovne a technického zázemia pre vlastný objekt. Príjem tovaru a sklady pred vstupom sa nachádza.

#### Údaje o technologickom zariadení a prevádzke

Prevádzka je delená na dva celky: Prevádzka veľkopredajne a prenajímateľné priestory.

#### Stručný popis prevádzky veľkopredajne

Koncepcia veľkopredajne je založená na princípe jednoduchého a prehľadného obchodného komplexu s presne stanovenými zásadami v nekrížení návštevníkov a dodávok tovaru. Hlavný predajný priestor je delený regálmi s potravinárskym a nepotravinárskym tovarom.

Potravinársky tovar bude tvoriť všetok sortiment potravinovej predajne, vrátane chladených a mrazených výrobkov. Čerstvé potraviny sa budú predávať z chladiacich zariadení.

Nepotravinársky sortiment: odevy, elektro, hračky, papiernictvo, drogeria, kozmetika, obuv, autodoplnky, knihy, kvety.

Pre zaistenie prevádzky obchodného komplexu je nutné realizovať technol. súbory, ktoré zabezpečia nasledujúce funkcie:

- napojenie rozvodov na vonkajšie inžinierske siete
- náhradný zdroj (UPS, Dieselagregát)
- vzduchotechnika, kúrenie, chladenie
- hasiace zariadenia
- telekomunikácie, ozvučenie, EPS, EZS, príjem TV, počítačová sieť

Sortiment tovaru bude rozmiestnený a v príslušných druhoch predajných zariadení, regálov a stojanov na predajnej ploche a v skladoch. Súčasťou vybavenia sú elektrické a akumulátorové manipulačné vozíky, vrátane stanice pre dobíjanie akumulátorov.

Opláštenie prístavieb je prevedené z kovové obvodového plášt'a s vertikálnou profiláciou prelamovaným plechom.

Nosnú konštrukciu tvoria plechové kazety tvar „C“ kladené vodorovne 150/0,88 o výške 600



mm, s ukotvením na ŽB prefabrikovaných stĺpoch skeletu haly. Upevnenie C kaziet pristrelením, prípadne na hmoždinky alebo skrutkovať. Styky budú podkladané samolepiacim utesňovacím prúžkom. Škóry C kaziet prekryť izolačným páskom (napr. IZOVER). Povrchová úprava na vnútornom líci je farbou v odtieni RAL 9010.

Vonkajší povrch tvoria betónové sendvičové steny a trapézové plechy RAN 35 A (firma RANNILA) s vlnou výšky 35 mm.

Špalety, nadpražia a parapety okenných otvorov, dverí, vrát a väčších mriežok sú vystužené nosnými plechmi integrovanými v hrúbke plášťa a na povrchu oplechované plechom RANNILA s povrchovou úpravou zhodnou s okolitým trapézovým plechom alebo výplňou otvoru.

Súčasťou obvodového plášťa sú ukončujúce plechové profily sokla a atiky celej stavby, pomocné nosné oceľové profily o priereze „T“ pre vynesenie atiky a bezpečnostné prepady pre odtok vody zo strechy.

#### Nároky na statickú dopravu

Na dotknutých pozemkoch bude umiestnené povrchového parkovisko pre 266 osobných vozidiel, z uvedeného počtu je vyhradených 9 parkovacích miest pre imobilných. Norma STN 736110 požaduje umiestnenie 176 parkovacích miest (bližší výpočet je uvedený v kap.IV./1.4.). Parkovisko bude vybavené odlučovačom ropných látok.

#### Dopravné napojenie

Riešenie dopravného napojenia je nasledovné: hlavné napojenie je z ulice Slovnafťská vytvorením novej svetelne riadenej križovatky, z ulice Svornosti je navrhutý pravý vjazd. Celá koncepcia dopravy je súčasťou dopravnej analýzy, ktorá bola prerokovaná na magistráte hlavného mesta SR Bratislavy.

#### Sadové úpravy

V okolí objektu a parkoviska budú vysadené dreviny podľa projektu sadových úprav. Uprednostnené budú domáce dreviny, ktoré dobre znášajú mestské prostredie.

#### Vyvolané investície

Hodnotená činnosť si vyžiada preložky niektorých sietí technickej infraštruktúry. Ide o preložku nadzemného elektrického vedenia VN a NN. Ďalej o preložku verejného osvetlenia a preložku káblov Orange + Sitel + SLSP + Profinet.

## **9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE**

Činnosť je lokalizovaná v katastrálnom území mestskej časti Bratislava – Podunajské Biskupice na Slovnafťskej ceste. Na dotknutých pozemkoch sú vysporiadané majetkové vzťahy, vybudovaná technická infraštruktúra a dopravné napojenie. Neustále rozrastajúci sa počet obyvateľov mestskej časti BA – Podunajské Biskupice kladie zvýšené nároky na nákupné plochy v pešom a blízkom dosahu od jestvujúcich a navrhovaných obytných zón. Obchodné centrum má ambíciu túto potrebu obyvateľstva naplniť. Centrum bude poskytovať okrem možnosti nákupu potravín aj ďalší sortiment produktov a služieb ako predaj odevov, elektra, hračiek, papiernictvo, drogéria, kozmetika, obuv, autodoplnky, knihy, kvety.

Vybudovanie nákupného centra v dotknutej lokalite zníži prepravnú vzdialenosť obyvateľstva do okolitých nákupných centier čím bude kladne pôsobiť na zníženie zaťaženia cestnej siete v širšom meste (s tým súvisí aj hluk a emisie). Počet obyvateľov MČ BA – Podunajské

Biskupice v posledných rokoch vykazuje kontinuálny nárast, zabezpečenie plôch vybavenosti v bližšom dosahu je preto logickou snahou navrhovateľa.

## 10. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

Predpokladané celkové náklady pre navrhovanú činnosť predstavujú 8 mil €.

## 11. DOTKNUTÁ OBEC

- Mestská časť Bratislava – Podunajské Biskupice
- Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava

## 12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

- Bratislavský samosprávny kraj

## 13. DOTKNUTÉ ORGÁNY

- Magistrát hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislava
- Miestny úrad MČ Bratislava – Podunajské Biskupice
- Obvodný úrad životného prostredia v Bratislave
- Obvodný úrad Bratislava, odbor civilnej ochrany a krízového riadenia
- Obvodný pozemkový úrad Bratislava
- Krajský úrad pre cestnú dopravu a cestné komunikácie v Bratislave
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Bratislava
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva hl. mesta SR Bratislava
- Letecký úrad Slovenskej republiky

## 14. POVOĽUJÚCI ORGÁN

- Mestská časť Bratislava - Podunajské Biskupice (územné rozhodnutie)
- Obvodný úrad životného prostredia

## 15. REZORTNÝ ORGÁN

- Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky
- Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky

## 16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Prevádzka sa pripravuje za účelom získania územného a stavebného povolenia pre stavbu Obchodné centrum – Slovnaftská, lokalita Podunajské Biskupice, Bratislava podľa stavebného zákona č.50/1976 Zb., stavebný zákon v zmysle neskorších aktualizácií. Uvedené povolenia sú v kompetencii Stavebného úradu mestskej časti Bratislava – Podunajské Biskupice.

Podľa zákona NR SR č.364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov ide o povolenie pre vodnú stavbu. Rozhodnutie udeľuje príslušný Obvodný úrad životného prostredia, odbor štátnej vodnej správy.

## **17. VYJADRENIE O VPLYVOCH ZÁMERU PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE**

Navrhovaná činnosť sa nachádza v dostatočnej vzdialenosti od hraníc s Rakúskou republikou ako aj Maďarskou republikou. Táto činnosť nebude mať preto vplyv, ktorý by presahoval štátne hranice uvedených krajín.

### III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Pre účely hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti boli vyčlenené nasledovné typy území:

- a) **priamo dotknuté územie.** Ide o lokalitu zástavby, kde sa bude navrhovaná činnosť realizovať. V tomto území sa najvýraznejšou mierou uplatňujú priame vplyvy činnosti ako je záber pôdy, zmena pôvodnej funkcie územia, scenérie krajiny a iné. Ako priamo dotknuté územie sa posudzuje areál navrhovanej činnosti spolu s prístupom cestou.
- b) **dotknuté územie.** Predstavuje územie s intenzívnym pôsobením priamych i nepriamych vplyvov navrhovanej činnosti. Ide o územie cca 500 m od hranice areálu. Toto územie je vyčlenené v prílohe č.1.
- c) **širšie okolie dotknutého územia.** Ide o územie vo vzdialenosti cca 3 000 m od hranice dotknutého územia. V tomto území sa uplatňujú najmä nepriame vplyvy hodnotenej činnosti, ktoré súvisia s jej prevádzkou napr. prejazdu vozidiel, vplyvy na socio-ekonomickú sféru dotknutého sídla.

## 1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

### 1.1. GEOLÓGIA

#### 1.1.1. Geologická charakteristika územia

Podľa inžiniersko–geologickej rajonizácie územia Slovenska patrí dotknuté územie do rajónu údolných riečnych náplavov (Hrašna et Klukanová,2002).

Po stránke geologickej patrí územie juhozápadnému okraju Podunajskej neogénnej panvy, ktorá je výsledkom pliocénnych a kvartérnych tektonických pohybov. Základy panvy boli položené už vo vrchnom bádene, formovať sa však začala až v pliocéne. (Consulting s. r. o., 1997) Na geologickej skladbe dotknutého územia a jeho širšieho okolia sa podieľajú sedimenty neogénne a kvartérne. Z vyšších členov neogénu sú to najmä sivé a pestré íly, prachy, piesky, štrky, slojky lignitu, sladkovodné vápence a polohy tufitov (Biely et al., 2002).

V rámci inžinierskogeologického prieskumu (Janták et al., 2011) bolo v priamo dotknutom území odvrtných celkovo 5 prieskumných sond (PB-1 až PB-5) do hĺbky 6 m - 10,0 m p.t.

Realizovanými vŕtanými sondami boli v dotknutom území do hĺbky 10,0 m p.t. overené kvartérne fluvialne súdržné a nesúdržné sedimenty. Vo všetkých sondách PB-1 až PB-5 bol overený humózný horizont o mocnosti do 0,15-0,2m. Pod humóznym horizontom sa nachádzajú do hĺbky 1,6-2,8m p.t. súdržné ílovité sedimenty charakteru ílu so strednou až vysokou plasticitou tuhej konzistencie ( $I_c=0,86-0,97$ ), hnedého sfarbenia.

Ojedinele pod ornitou sa môžu ešte vyskytovať aj piesčité sedimenty charakteru piesku ílovitého (triedy S5) v úrovni 0,15 - 0,6m p.t., resp. piesku s prímiesou jemnozrnej zeminy (triedy S3) v úrovni 0,15-0,4m p.t.

Pod ílovitými sedimentami boli overené nanovo piesčité sedimenty v úrovni 1,6-3,3m p.t., ktoré plynulo prechádzajú do štrkov. Podľa vykonaných kriviek zrnitosti ich zatriedujeme medzi piesky s prímiesou jemnozrnej zeminy (triedy S3 u sondy PB-3), resp. piesky ílovité (triedy S5), prevažne hnedého až okrovohnedého sfarbenia. Lokálne sa v tomto súvrstí nachádzajú vložky sivohnedých piesčitých ílov (triedy F4) – v prípade sondy PB-3 (úroveň 2,8-2,9m p.t.). Štrky boli v hodnotenej oblasti overené celoplošne, od úrovne cca 1,8-3,3 m po koniec odvtáňaných sond (6,0-10,0 m p.t.). Štrkové sedimenty sú hnedého, sivohnedého sfarbenia s valúnmi Ø 0,5-1-2-3-5 cm, ojedinele až do 6-7 cm, v hlbších úrovniach (cca 8,0-9,0 m) ojedinele polohy drobného štrku Ø 0,5-1-2cm (PB-3). Z vykonaných laboratórnych skúšok ich zatriedujeme v zmysle STN 72 1001 medzi štrky zle zrnené (triedy G2).

Mocnosť kvartérnych štrkopiesčitých sedimentov sa v hodnotenej oblasti predpokladá cca 20-30 m. Podložné neogénne sedimenty neboli vrtnými prácami do hĺbky 10,0 m p.t. overené.

#### 1.1.2. Ložiská nerastných surovín

Priamo v dotknutom území ani v širšom okolí dotknutého územia sa nenachádzajú výhradné ložiská nerudných (Tréger & Baláž, 2002a), stavebných (Tréger & Baláž, 2002b), energetických ani rudných (Tréger & Baláž, 2002c) surovín.

Priamo dotknuté územie nezasahuje do dobývacích priestorov, chránených ložiskových území ani iných ložiskových území podľa zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva v znení neskorších predpisov.

## 1.2. GEOMORFOLÓGIA A GEODYNAMICKÉ JAVY

Z hľadiska geomorfologického členenia územia Slovenska patrí dotknuté územie a jeho širšie okolie do provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská rovina (Mazúr et. Lukniš, 1986).

Dotknuté územie je súčasťou Podunajskej roviny, ktorá je v tomto území tvorená riečnymi sedimentmi s malými výškovými rozdielmi. Na súčasnej konfigurácii tohto terénu sa teda podieľala najmä rieka Dunaj prostredníctvom fluvialnej erózie a akumulácie. Dotknuté územie a jeho širšie okolie predstavuje štruktúrne nerozčlenenú rovinu mladého veku vytvorenú riečnymi akumuláciami.

Typ reliéfu v dotknutom území je možné charakterizovať ako antropogénny vzhľadom na skutočnosť, že celé okolie dotknutého územia sa v posledných rokoch veľmi dynamicky vyvíja. S tým súvisia aj zmeny pôvodného typu reliéfu z prirodzeného na antropogénny. Dotknutá lokalita je tvorená jedným pomerne rovinatým súvislým celkom, ktorý nie je členitý. Nadmorská výška terénu sa pohybuje na úrovni cca 132 m n. m.

V širšom okolí dotknutého územia je reliéf tvorený najmä rovinami horizontálne rozčlenenými s mladými poklesávajúcimi negatívnymi morfoštruktúrami panónskej panvy s agradáciou na poriečnych nivách (Mazúr et al., 1982). Celkový sklon reliéfu je menší ako 1° (Zvara & Gašpar, 2002).

Širšie okolie dotknutého územia sa vyznačuje slabou náchylnosťou na zosúvanie (Lisčák, 2002) bez svahových porúch (Klukanová et al., 2002). Vodná erózia je v dotknutom území klasifikovaná ako žiadna alebo nepatrná slabá (Šúri et al., 2002).

V dotknutom území sa geodynamické javy neuplatňujú najmä vzhľadom na okolitú hustú zástavbu, ako aj kvôli existujúcej drevinnej vegetácii.

Dotknuté územie sa nachádza podľa STN 73 00 36 v seizmickom stupni 6-7° MSK-64 (Schenk et al., 2002a) a seizmické ohrozenie sa pohybuje v hodnotách 0,80 – 0,90 m.s<sup>-1</sup> špičkového zrýchlenia na skalnom podloží pre 90 % pravdepodobnosť nepresiahnutia počas 50 rokov (Schenk et al., 2002b).

### 1.3. PÔDY

V dotknutom území a jeho širšom okolí sa nachádzajú najmä fluvizeme kultizemné karbonátové, sprievodné fluvizeme glejové karbonátové a fluvizeme karbonátové ľahké; z karbonátových aluviálnych sedimentov (ŠÁLY & ŠURINA, 2002). Kvôli stupňu ovplyvnenia a premeny uvedených pôvodných fluvizemí možno tieto už z typologického hľadiska považovať v priamo dotknutom území za antropogénne (kultizeme a antrozeme).

V širšom okolí dotknutého územia sa vyskytujú aj fluvizeme glejové, sprievodné gleje – G; z karbonátových a nekarbonátových aluviálnych sedimentov (Šály et. Šurina, 2002).

Z hľadiska pôdných druhov možno prevládajúce pôdy v dotknutom území charakterizovať ako pôdy piesšito-hlinité (Čurlík & Šály, 2002).

V areáli posudzovanej činnosti je poľnohospodársky obrábaná pôda zastúpená.

### 1.4. OVZDUŠIE

Dotknuté územie a jeho širšie okolie patrí do teplej klimatickej oblasti (T) s priemerným počtom 50 a viac letných dní ročne, s denným maximom teploty vzduchu  $\geq 25^{\circ}\text{C}$ , okrsku T2 – teplý, suchý, s miernou zimou, kde sa priemerné teploty v januári pohybujú nad  $-3^{\circ}\text{C}$  (Lapin, Faško, et al., 2002). Najbližšia meteorologická stanica monitorujúca premenné ovzdušia sa nachádza v Bratislave – letisko, cca 5 km severne od dotknutého územia.

#### 1.4.1. Teplotné pomery

Priemerné dlhodobé teploty vzduchu v bratislavských meteorologických staniciach, ako aj zvlášť na stanici Letisko (najbližšia stanica) dokazujú, že táto oblasť patrí medzi teplejšie v diapazóne Slovenska. Priemerné ročné teploty dosahujú hodnotu  $10,4^{\circ}\text{C}$  a viac. Najnižšie teploty sa v tomto území vyskytujú v mesiacoch december až február, najvyššie v letných mesiacoch jún – august.

**Tab. č.3:** Priemerné teploty vzduchu zo staníc v Bratislave (priemer nameraný zo staníc Devínska Nová Ves, Koliba, Letisko M. R. Štefánika, Mlynská dolina. Stupava) v  $^{\circ}\text{C}$  (ŠÚ SR, 2008)

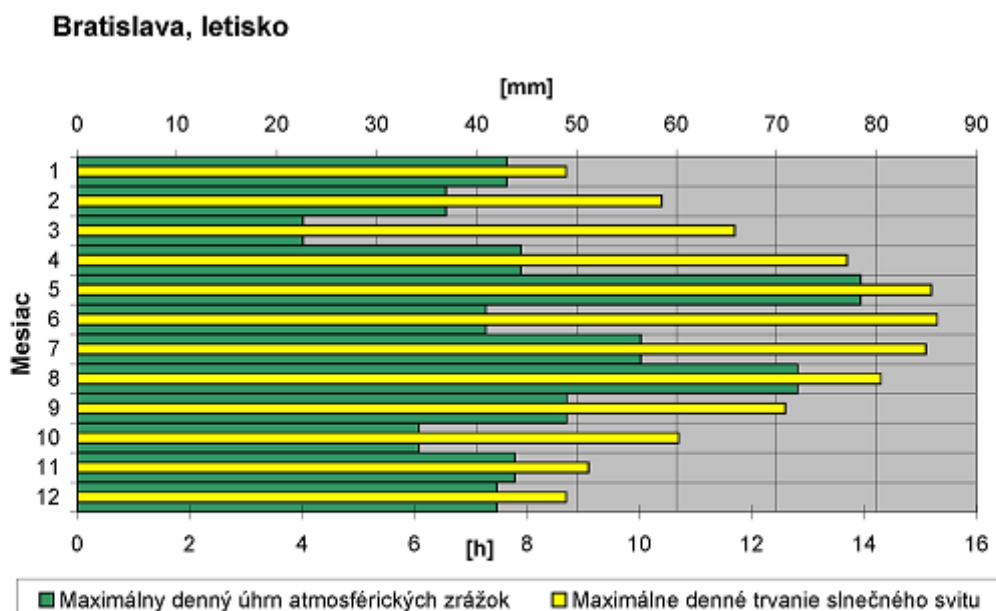
Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
2003	-2,6	-2,6	5,2	9,9	18,1	21,7	21,1	22,6	15,9	7,1	6,6	0,6	10,3
2004	-2,3	2,4	4,5	11,6	13,9	18,2	20,2	20,9	15,7	11,9	5,6	1,2	10,3
2005	1,1	-1,8	4,1	11,3	15,8	18,8	20,6	18,8	16,5	11,3	4,1	0,2	10,1
2006	-3,7	-1,0	3,5	11,9	15,0	19,5	24,0	17,7	18,0	13,0	7,6	3,2	10,8
2007	5,1	5,1	7,8	13,5	17,2	21,4	22,3	21,4	13,8	9,4	3,4	0,1	11,7

#### 1.4.2. Zrážkové pomery

Ročný úhrn zrážok v Bratislave (priemer nameraný zo staníc Dev. N. Ves. Koliba, Letisko M. R. Štefánika, Mlynská dolina. Stupava ) sa pohybuje okolo hodnoty 650 mm. Podľa týchto údajov bol rok 2003 veľmi suchý, naopak rok 2007 bol veľmi bohatý z hľadiska padnutých zrážok. Na základe uvedených údajov (tabuľka č.4, obrázok č 1.) je možné konštatovať, že dotknuté územie a jeho okolie je z hľadiska zrážok pomerne premenlivé.

**Tab. č.4:** Priemerné úhrny zrážok zo staníc v Bratislave (priemer nameraný zo staníc Devínska Nová Ves. Koliba, Letisko M. R. Štefánika, Mlynská dolina. Stupava) v °C (ŠÚ SR, 2008)

Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
2003	30,8	42	30	19,6	52,1	36,7	58,9	16,5	14,0	56,2	21,8	23,8	402,4
2004	50,2	58,0	67,1	56,9	72,1	77,3	40,7	40,4	40,2	38,7	48,5	24,4	614,6
2005	44,7	49,8	19,5	38,0	42,7	31,4	84,3	143,0	38,5	2,8	54,3	81,5	630,5
2006	50,0	46,6	60,3	79,3	91,9	71,5	16,0	135,7	15,5	22,0	47,4	18,0	654,0
2007	42,8	44,4	69,3	0,8	57,3	58,8	43,9	49,9	166,0	64,2	59,6	28,9	685,8



**Obr. č.1** Maximálny denný úhrn atmosférických zrážok a slnečného svitu zo stanice Bratislava – Letisko (1957-2007) (SHMÚ)

#### 1.4.3. Veterné pomery

V dotknutom území a jeho okolí prevládajú severozápadné vetry. Najsilnejšie vetry však vanú z východo-juhovýchodu. Priemerná rýchlosť vetra sa pohybuje v rozpätí 1,6 až 4,0 m/s. Priemerná početnosť výskytu vybraných smerov vetra v stanici Bratislava – letisko je uvedená v tabuľke č.5 a na obrázku č. 2. Priemerná rýchlosť vetra za jednotlivé mesiace v najbližšej meracej stanici je uvedená v tabuľke č. 6.

**Tab. č.5:** Početnosť výskytu vybraných smerov vetra [%] v stanici Bratislava letisko (SHMÚ)

Obdobie	S	SSV	SV	VSV	V	VJV	JV	JJV	J	JJZ	JZ	ZJZ	Z	ZSZ	SZ	SSZ	Bezv.
2002	5,9	4,5	14,9	6,3	3,7	5,7	5,8	3,1	3,0	1,7	5,3	1,0	3,2	6,8	18,2	6,3	5,9
2003	6,3	5,9	14,6	6,2	3,5	3,7	6,9	4,0	2,0	2,2	3,4	2,2	2,6	6,4	19,3	7,9	6,3
2004	6,5	5,0	11,7	4,8	3,7	3,0	8,6	4,1	3,7	1,4	3,9	2,3	3,6	8,7	17,9	7,1	6,5
2005	5,8	4,7	14,3	5,5	3,7	3,5	6,4	4,7	2,1	1,6	4,4	2,4	3,6	8,2	18,2	6,9	5,8
2006	5,1	4,3	13,1	4,9	3,7	4,2	8,1	3,7	3,3	1,9	4,0	1,8	3,7	7,2	17,7	6,6	5,1

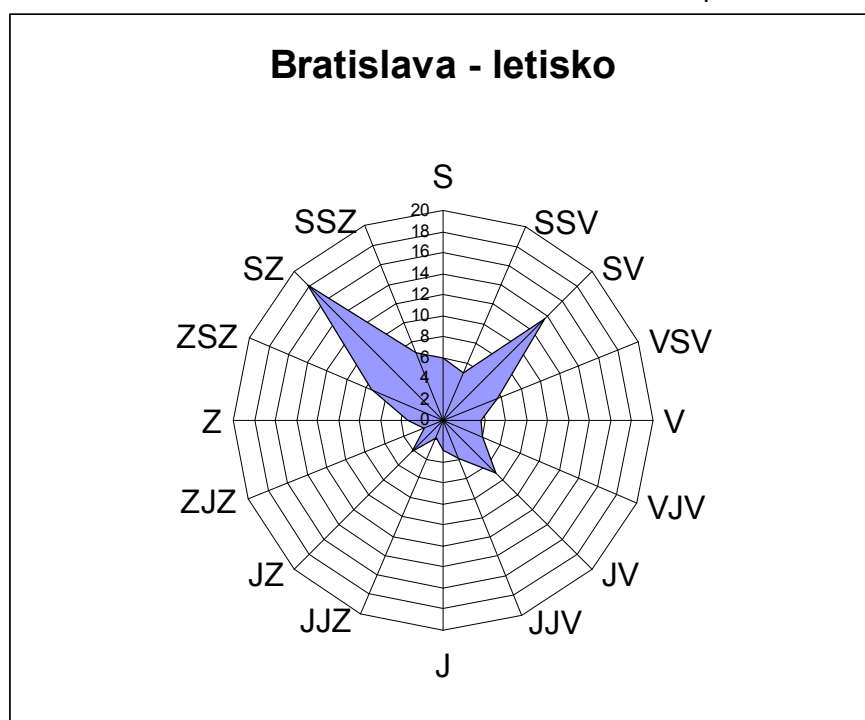
**Tab. č.6:** Priemerná rýchlosť vybraných smerov vetra [m.s<sup>-1</sup>] v stanici Bratislava Letisko v období 1988-2007 (SHMÚ)

Obdobie	S	SSV	SV	VSV	V	VJV	JV	JJV	J	JJZ	JZ	ZJZ	Z	ZSZ	SZ	SSZ
1988-2007	2	1,6	1,9	2,1	3,2	4	3	2,88	2,5	2,4	2,16	2,07	1,98	2,61	2,97	2,88

Charakteristiky veternosti v Bratislave za rok 2007 (ŠÚ SR2008):

- počet dní v roku so silným vetrom ( $\geq 10,8 \text{ m.s}^{-1}$ ).....35 dní,
- početnosť prevládajúceho smeru vetra (SZ).....18,8 %,
- relatívna vlhkosť vzduchu.....67,0 %.

**Obr. č.2:** Častosť vetrov v oblasti Bratislava – letisko, priemer 2002-2006 (dáta z SHMÚ)



## 1.5. VODY

Dotknuté územie a jeho širšie okolie patrí vrchovinovo – nížinnej oblasti s dažďovo – snehovým typom režimu odtoku, kde prevláda akumulácia od decembra do januára, vysoká vodnosť je vo februári až apríli, najvyšší priemerný mesačný prietok je v marci a najnižší v septembri (Šimo et. Zaľko, 2002).



### 1.5.1. Vodné toky

Dotknuté územie patrí do povodia Dunaja, ktorý preteká cca 4,5 km západne od dotknutého územia. Dunaj pramení v Čiernom lese (Schwarzwalde) a po 2857 km dlhej trase cez 10 európskych štátov vteká do Čierneho mora na území Rumunska. Povodie Dunaja zaberá plochu 817 000 km<sup>2</sup>, čo predstavuje 1/11 plochy Európy. Cez územie Slovenska preteká, alebo sa ho dotýka, na 172 km dlhom úseku a má režim vysokohorskej rieky s najvyšším stavom vody v letných mesiacoch.

V roku 2008 priemerný mesačný prietok Dunaja v stanici Bratislava stred predstavoval 1875,845 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Maximálny prietok ( $Q_{\max}$ ) bol v tomto roku 4780 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> a minimálny prietok bol ( $Q_{\min}$ ) 958,5 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> (Tabuľka č. 8.).

Cca 650 m severozápadne od dotknutého areálu preteká Malý Dunaj, ktorý je v podstate nížinná rieka a rameno Dunaja s dĺžkou 128 km. Malý Dunaj tečie stálym, miernym prúdom. Od hlavného toku Dunaja sa oddeľuje za stavidlami pri Slovnafte v Bratislave v nadmorskej výške 126 m n. m. Meandruje nížinnou krajinou. Pri Kolárove sa vlieva do Váhu a spolu s ním pri Komárne v nadmorskej výške 106,5 m n. m. do Dunaja. Na toku ležia obce Kolárovo, Vrakuňa, Most pri Bratislave, Malinovo, Zálesie, Tomášov, Jelka, Jahodná a Trstice. Malý Dunaj vytvára najrozsiahlejší riečny ostrov v Európe, Žitný ostrov, ktorý je jednou z najväčších zásobární pitnej vody. Okolie Malého Dunaja tvoria poväčšine lúky a polia, ktoré sú však od samotného toku oddelené niekoľko desiatok metrov širokým pásom lužného lesa. Do Malého Dunaja sa vlievajú väčšie prítoky Blatina, Čierna Voda a Klátovské rameno. Plocha povodia Malého Dunaja je 3173 km<sup>2</sup>.

V roku 2008 priemerný mesačný prietok Malého Dunaja v stanici Malé pálenisko predstavoval 31,054 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Maximálny prietok ( $Q_{\max}$ ) bol v tomto roku 37,88 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> a minimálny prietok bol ( $Q_{\min}$ ) 28,65 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. (Tabuľka č. 7.)

Cca 200 m západne od dotknutého areálu tiečie bezmenný antropogénny kanál privádzajúci vodu z Malého Dunaja do priemyselného podniku Slovnafť.

**Tab. č.7:** Priemerné mesačné prietoky (m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>) rieky Dunaj a Malý Dunaj v roku 2008 (SHMU SR, 2009)

Tok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Dunaj	1691	1417	2305	2391	2544	2354	2383	2115	1398	1219	1171	1487
Malý Dunaj	30,46	29,98	30,65	30,63	30,63	30,55	31,07	31,41	32,07	31,62	31,68	31,87

**Tab. č.8:** Extrémne prietoky (m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>) rieky Dunaj a Malý Dunaj v roku 2008 (SHMU SR, 2009)

Obdobie	Prietok	
	Q <sub>max</sub>	Q <sub>min</sub>
Dunaj	4780	958,5
Malý Dunaj	37,88	28,65

V dotknutom území sa nevyskytujú voľne prístupné vodné plochy charakteru jazier či vodných nádrží. Najbližšiu vodnú plochu predstavujú štrkové jazerá v Rovinke cca 4,1 km od hodnotenej činnosti.

Priamo v dotknutom území navrhovanej činnosti sa nenachádza žiadna vodná plocha.

### 1.5.2. Vodné plochy a nádrže

V dotknutom území sa vodné plochy a nádrže nenachádzajú. Za významnejšie vodné plochy, ktoré sa nachádzajú najbližšie k dotknutému územiu možno považovať jazero Rovinka s rozlohou 7ha, ktoré je situované vo vzdialenosti cca 4,3 km juhovýchodne od dotknutého územia a jazero Nové Košariská s rozlohou 5,6 ha, ktoré je situované vo vzdialenosti cca 5,3 km juhovýchodne od dotknutého územia. Voda v jazerách je čistá a približuje sa pitnej. Tieto štrkové jazerá sa využívajú na rekreačné účely, člnkovanie aj na rybolov.

Za vodnú plochu z pohľadu určitých charakteristík možno považovať aj priaťová riečna zdrž Hrušov so šírkou 1-4,5 km, ktorá je vzdialená cca 7,3 km južne od dotknutého územia. Zdrž je z oboch strán ohrádzaná. Objem zdrže zabezpečuje možnosť 6-hodinovej prevádzky VE Gabčíkovo v špičkovom režime. Pritom sa hladina vody zníži nie viac ako o 1-1,5 m. Celkový objem vodnej nádrže je 200 mil. m<sup>3</sup>, z toho 49 mil. m<sup>3</sup> je určených na transformáciu prietokov pre špičkovú prevádzku VE. Teleso hrádzí je vybudované zo štrkopieskov, s hliníťm, resp. asfaltobetónovým tesnením. Svahy hrádzí medzi korunou a lavičkou sú opevňované betónovými doskami z prefabrikátov typu "HARUŠŤIAK" a tiež asfaltobetónovým opevnením. Pretože zemina pod hrádzami je veľmi priepustná, sú vo vzdialenosti 55-120 m od osi hrádz vybudované priesakové kanály.

### 1.5.3. Podzemné vody

Podľa Hydrogeologickej rajonizácie Slovenska sa dotknuté územie nachádza v rajóne Q 051 kvartér západného okraja Podunajskej roviny s medzizrnovou priepustnosťou vody (Malík & Švasta, 2002), v subrajóne VH 00. Ide o hydrogeologicky pomerne významné územie s využitelným množstvom podzemných vôd 0,5 – 0,99 l.s-1.km-2 (Poráziková & Kollár, 2002).

Hydrogeologický charakter územia je ovplyvnený Dunajom, geologickou stavbou a zrážkovými vodami. Poriečna voda Dunaja infiltruje priepustným horninovým prostredím a vytvára súvislú nádrž plytkej podzemnej vody s hladinou voľnou, alebo slabou napäťou. Úroveň hladiny vody je ovplyvňovaná prie-točnými množstvami vodného toku, ktorý v blízkosti preteká.

Hladina podzemnej vody bola priamo v dotknutom území počas prieskumných prác zaznamenaná (narazená hladina) v úrovni cca 8,40 m p.t. (resp. 124,49 m n.m).

Oblasť dotknutého územia a jeho okolia je odvodňovaná riekou Dunaj, a preto zmeny hladiny podzemných vôd súvisia aj s vodnými stavmi týchto tokov.

Pramene - v dotknutom a jeho širšom okolí sa nenachádzajú žiadne minerálne, evidované termálne pramene ani zdroje liečivých vôd.

### 1.5.4. Vodohospodársky chránené územia

Dotknuté územie sa nachádza na území chráneného vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov avšak nezasahuje a ani v jeho širšom okolí sa nenachádzajú žiadne pásma hygienickej ochrany vôd. Najbližšia hranica PHO sa nachádza cca 5,3 km južne od dotknutého územia.

Činnosti na území chránených vodohospodárskych oblastí upravuje zákon č.364/2004 NR SR. Podľa tohto zákona je CHVO charakterizované ako územie, ktoré svojimi prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu vôd.

V chránenej vodohospodárskej oblasti možno podľa vyššie uvedeného zákona plánovať a vykonávať činnosť, len ak sa zabezpečí všestranná ochrana povrchových vôd a podzemných vôd a ochrana podmienok ich tvorby, výskytu, prirodzenej akumulácie vôd a obnovy ich zásob a s tým musia byť výrobné záujmy, dopravné záujmy a iné záujmy zosúladené už pri spracúvaní koncepcií rozvoja územia a územnoplánovacej dokumentácie.

Podľa § 32 odsek 4 zákona NR SR č.364/2004 Z.z. sa v chránenej vodohospodárskej oblasti zakazuje:

- a) stavať alebo rozširovať:
  1. nové priemyselné zdroje alebo jestvujúce priemyselné zdroje, v ktorých sa vyrábajú alebo na výrobu používajú škodlivé látky a obzvlášť škodlivé látky, s výnimkou rozširovania a prestavby jestvujúcich priemyselných zdrojov, ktorými sa dosiahne účinnejšia ochrana vôd, a nových priemyselných zdrojov, ak sa uplatnia najlepšie dostupné techniky zabezpečujúce vysoký stupeň ochrany vôd,
  2. nové priemyselné zdroje alebo jestvujúce priemyselné zdroje, ktoré produkujú priemyselné odpadové vody obsahujúce obzvlášť škodlivé látky,
  3. ropovody a iné líniové produktovody na prepravu škodlivých látok a obzvlášť škodlivých látok,
  4. sklady ropných látok s celkovou kapacitou väčšou ako 1 000 m<sup>3</sup>, na Žitnom ostrove s celkovou kapacitou väčšou ako 200 m<sup>3</sup> a s kapacitou jednotlivých nádrží väčšou ako 50 m<sup>3</sup>,
  5. veterinárne asanačné zariadenia a sanitárne bitútky,
  6. stavby veľkokapacitných fariem,
  7. stavby hromadnej rekreácie alebo individuálnej rekreácie bez zabezpečenia čistenia komunálnych odpadových vôd,
- b) vykonávať leteckú aplikáciu hnojív a chemických látok na ochranu rastlín alebo na ničenie škodcov alebo buriny v blízkosti povrchových vôd a odkrytých podzemných vôd, kde môže dôjsť k znečisteniu vôd alebo k ohrozeniu kvality a zdravotnej bezchybnosti vôd,
- c) vykonávať plošné odvodnenie lesných pozemkov v takom rozsahu, ktorým sa podstatne narušia vodné pomery v chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd,
- d) odvodňovať poľnohospodárske pozemky vo výmere väčšej ako 50 ha súvislej plochy,
- e) ťažiť rašelinu v množstve väčšom ako 500 000 m<sup>3</sup> na jednom mieste,
- e) ťažiť nevyhradené nerasty povrchovým spôsobom alebo vykonávať iné zemné práce, ktorými sa odkryje súvislá hladina podzemných vôd,
- f) ukladať rádioaktívny odpad,
- g) budovať skládky na nebezpečný odpad.

Zákaz podľa d) až f) sa nevzťahuje na činnosť, pri ktorej sa na základe hydrogeologického prieskumu preukáže, že neovplyvní využiteľné množstvo podzemnej vody v zbernej oblasti. Zákaz podľa odseku 4 písm. e) sa nevzťahuje na uskutočnenie vodnej nádrže. Existujúce stavby a zariadenia uvedené v odseku 4 písm. a) v treťom až šiestom bode možno rekonštruovať, modernizovať a rozširovať, ak sa tým dosiahne účinnejšia ochrana vôd a vodných pomerov oproti súčasnému stavu, odstráni sa pôvodný zdroj znečistenia a uplatnia sa pritom najlepšie dostupné techniky zabezpečujúce vysoký stupeň ochrany vôd.

Podľa § 27 odsek 1 písmeno f) tohto zákona je potrebný súhlas na leteckú aplikáciu hnojív a chemických látok na ochranu rastlín alebo na ničenie škodcov alebo buriny v chránených vodohospodárskych oblastiach a v ochranných pásmach vodárenských zdrojov.

## 1.6. FAUNA A FLÓRA

### 1.5.1. Fauna

Zoogeograficky z hľadiska terestrického biocyklu je územie zaradené do eurosibírskej podoblasti, panónskeho úseku, provincie stepí (JEDLIČKA et KALIVODOVÁ, 2002). Z hľadiska limnického biocyklu patrí do Pontokaspickej provincie, do západoslovenskej časti Podunajského okresu (HENZEL et KRNO, 2002).

Súčasný výskyt fauny v dotknutom území je daný typmi biotopov, ktoré sa tu nachádzajú. V širšom okolí sa vyskytujú najmä biotopy polí, záhrad, ojedinele biotopy brehovej vegetácie vodných tokov (v okolí Malého Dunaja), ďalej biotopy sprievodnej vegetácie cestných komunikácií.

#### Priamo dotknuté územie

Samotný areál, kde sa nachádza navrhovaná činnosť je tvorený poľnohospodárskou pôdou, po okraji so starším stromoradiím. V užšom okolí dominujú prvky technickej infraštruktúry ako sú cesty a nadzemné elektrické vedenie, ktoré predstavujú pre mnohé druhy fauny výrazný bariérový prvok. Sever dotknutého územia tvoria záhradky s vyšším podielom zelene a ovocnými drevinami. V takomto prostredí prevládajú druhy viazané na fragmentovanú poľnohospodársku krajinu a na záhradnú zeleň. V týchto biotopoch sa zvyčajne vyskytujú nasledovné druhy fauny: zajac poľný (*Lepus europaeus*), krt podzemný (*Talpa europaea*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*), jarabica poľná (*Perdix perdix*), škvránok poľný (*Alauda arvensis*) a ďalšie bežné druhy charakteristické pre daný biotop. Bohato býva zastúpený hmyz v podobe dvojkrídlovcov ale aj červy, vošky, mravce a pod. Ojedinele sa môžu sezónne vyskytovať aj niektoré vzácnejšie druhy najmä dravých vtákov potravovo viazané na okolité polia.

Zaletieť sem ešte môžu bežné synantropné vtáky napríklad: drozd čierny (*Turdus merula*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), straka obyčajná (*Pica pica*), vrabec domový (*Passer domesticus*), havran poľný (*Corvus frugilegus*), dáždovník obyčajný (*Apus apus*), žltouchvost domový (*Phoenicurus ochruros*) a pod.

#### Druhovú ochranu živočíchov

V priamo dotknutom území neboli zaznamenané žiadne taxóny živočíchov zaradené do niektorého z aktuálnych červených zoznamov (BALÁŽ ET AL. 2001) ani chránené slovenskou (vyhláška MŽP SR č. 24/2003) alebo európskou (smernica Rady 92/43/EHS) legislatívou. Nenachádzajú sa tu žiadne taxóny zaradené do zoznamu druhov európskeho významu, druhov národného významu, druhov vtákov a prioritných druhov, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia.

#### Určené živočíchy

V dotknutom území neboli zaznamenané žiadne určené živočíchy, pri ktorých štát zodpovedá za škodu.

#### Významné migračné koridory živočíchov

Dotknuté územie nie je v konflikte s významným migračným koridorom živočíchov.

#### Širšie okolie

V širšom okolí v dotknutom území sa východným smerom nachádzajú biotopy polí. Pre tieto biotopy je typická otvorenosť prostredia a vplyv klimatických faktorov (sneh, dážď, mráz, vietor). V týchto biotopoch sa zvyčajne vyskytujú nasledovné druhy fauny: zajac poľný (*Lepus europaeus*), krt podzemný (*Talpa europaea*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*),

jarabica poľná (*Perdix perdix*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*). Bohato býva zastúpený hmyz v podobe dvojkřídlcov ale aj červy, vošky, mravce a pod. Ojedinele sa môžu sezónne vyskytovať aj niektoré vzácnejšie druhy najmä dravých vtákov potravovo viazané na okolité polia.

### 1.5.2. Flóra

Z pohľadu fytogeograficko-vegetačného členenia patrí dotknuté územie do oblasti Panónskej flóry (*Panonicum*), obvod Eupanónskej flóry (*Eupanonicum*), Dubová zóna, nížinná podzóna, Rovinná oblasť, Nemokradový okres, lužný podokres (PLESNÍK, 2002).

Podľa geobotanickej mapy ČSSR (MICHÁLKO et al., 1986) leží dotknuté územie z hľadiska prirodzenej potenciálnej vegetácie v lužných lesoch nížinných (Zväz *Ulmion*) s výskytom jaseňa úzkolistého (*Fraxinus angustifolia*), jaseňa štíhleho (*F. excelsior*), topoľa bieleho (*Populus alba*), topoľa čierneho (*P. nigra*), topoľa osikového (*P. tremula*), jelše lepkavej (*Alnus glutinosa*), duba letného (*Quercus robur*), bresta hrabolitého (*Ulmus minor*), svíba krvavého (*Swida sanguinea*), zoba vtáčieho (*Ligustrum vulgare*), bršlena európskeho (*Euonymus europaea*), javora poľného (*Acer campestre*), liesky obyčajnej (*Corylus avellana*), javora tatárskeho (*Acer tataricum*) a ostrice ostrej (*Carex acutiformis*). Podľa MAGLOCKÉHO (2002) sú potenciálnou prirodzenou vegetáciou dotknutého územia a jeho širšieho okolia vrbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy), zväzov *Salicion albae*, *Salicion triandrae* s výskytom topoľa bieleho, (*Populus alba*), topoľa čierneho (*P. nigra*), vrby bielej (*Salix alba*), vrby krehkej (*S. fragilis*), chrastnice trstovníkovitej (*Phalaroides arundinacea*), ostrice ostrej (*Carex acutiformis*).

### Priamo dotknuté územie - flóra

Dotknutá lokalita je tvorená poľnohospodárskou pôdou, po okrajoch sa vyskytujú ruderalne druhy, ktorých výskyt je v tejto lokalite podmienený neobhospodarovaním okrajových častí pozemkov. V blízkosti Slovnafťskej ulice sa priamo na dotknutom pozemku nachádza staršie stromoradie tvorené orechom kráľovským (*Juglans regia*). Nachádza sa tu 7 ks drevín. Dotknuté dreviny v tejto lokalite sú ovplyvnené viacerými stresovými faktormi ako je prítomnosť cesty s intenzívnou dopravou, znečistenie ovzdušia a prítomnosť škodcov. Podľa dendrologického posudku sa vyskytuje hnednutie listov a bakteriálna škvrnitosť.

**Tab. č.9:** Prehľad drevín nachádzajúcich sa pozemku (Gábrišová, 2011).

	drevina	Latinský názov	Obvod kmeňa	Sadovnícka hodnota	Zdravotný stav a stupeň poškodenia	Spoločenská hodnota	Vek drevín	Pôvod drevín	Prirážkový index	Spoločenská hodnota upravená
1	Orech kráľovský	Juglans regia		4	5		2,1	2	0,4	504,54
			70			497,9				199,16
			90			763,46				305,83
2	Orech kráľovský	Juglans regia	110	4	4	863,04	2,1	2	0,7	604,13
3	Orech kráľovský	Juglans regia		4	5		2,1	2	0,4	597,48
			69			497,9				
			56							
			78							

4	Orech kráľovský	Juglans regia	128	4	4	1062,2	2,1	2	0,7	743,54
5	Orech kráľovský	Juglans regia	126	4	5	1062,2	2,1	2	0,4	424,88
6	Orech kráľovský	Juglans regia	90	4	5	663,87	2,1	2	0,4	265,55
7	Orech kráľovský	Juglans regia	119			962,62	2,1	2	0,4	385,05

Spoločenská hodnota drevín určených na výrub predstavuje 3 525,17 EUR. Dreviny sa nachádzajú pozdĺž ul Slovnaftská.

#### Druhovú ochranu rastlín

V dotknutom území neboli zaznamenané žiadne taxóny rastlín zaradené do niektorého z aktuálnych červených zoznamov (BALÁŽ ET AL. 2001) ani chránené slovenskou (vyhláška MŽP SR č. 24/2003) alebo európskou (smernica Rady 92/43/EHS) legislatívou. Nenachádzajú sa tu žiadne taxóny zaradené do zoznamu druhov európskeho významu, druhov národného významu, druhov vtákov a prioritných druhov, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia.

#### Invázne rastliny

V priamo dotknutom území neboli zaznamenané žiadne invázne rastliny, ktoré je vlastník pozemku povinný odstraňovať zo svojho pozemku a o pozemok sa starať takým spôsobom, aby zamedzil opätovnému šíreniu invázných druhov podľa § 7 zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

### 1.7. BIOTOPY

V dotknutom území sa nachádzajú podľa katalógu biotopov Slovenska (Stanová a Valachovič, 2002) nasledovné biotopy:

#### X3 Nitrofilná ruderalná vegetácia mimo sídiel (Biotopy na opustených a nevyužívaných plochách (A400000); Pozemné komunikácie (A500000); Násypové biotopy (A600000) )

Bylinné antropogénne nitrofilné lemové spoločenstvá na vlhkých až čerstvo vlhkých, len zriedkavo vysychavých stanovištiach. Vyskytujú sa na antropicky ovplyvnených okrajoch lesov a lúk, pozdĺž lesných ciest a komunikácií v údoliach riek a potokov, v priekopách, v okolí hospodárskych budov a salašov. Bežne sa vyskytujú okolo hradných zrúcanín, múrov a skál. Tvoria ich často lesné alebo lúčne apofyty, ktoré uprednostňujú špecifické svetelné a trofické podmienky na uvedených stanovištiach. Typické je vysoké zastúpenie druhov z čeľade mrkvovitých, ktoré často vystupujú v porastoch vo funkcii dominánt (druhy rodov *Anthriscus*, *Chaerophyllum*, *Torilis*, *Conium*).

#### X4 Teplomilná ruderalná vegetácia mimo sídiel (Biotopy na opustených a nevyužívaných plochách (A400000); Pozemné komunikácie (A500000); Násypové biotopy (A600000))

Jednotka združuje bylinné ruderalné, mierne nitrofilné až nitrofilné spoločenstvá na vysychavých až suchých antropogénnych (výnimočne poloprirodzených) stanovištiach. Zo životných foriem najčastejšie prevládajú terofyty a hemikryptofyty, v niektorých porastoch majú významnú úlohu dvojročné druhy. Porasty bývajú dvoj- až trojvrstvové, často rozvoľnené až medzernaté. Z hľadiska sukcesie predstavujú prvé, väčšinou krátkodobé

vývojové štádiá na obnažených alebo človekom vytvorených stanovištiach. Pri opakovanej disturbancii môžu ako blokované sukcesné štádiá zostať na stanovišti dlhší čas. Osídľujú veľmi rôznorodé stanovištia, ako sú násypy, výhrny, navážky, smetiská, okraje komunikácií, opusteniská a postúpaniská, okraje pasienkov, riečne terasy, medze polí a viníc. Pôdy bývajú hlinito-piesčité až piesčité, často s vysokým podielom skeletu, vysychavé.

X7 Intenzívne obhospodarované polia (Biotopy na obrábaných poliach (A100000); Ovocné sady a vinohrady (A120000))

Prevažne polia, vinice a iné trvalé poľnohospodárske kultúry, okrajovo aj pravidelne obhospodarované sady s použitím herbicídov, ktoré eliminujú rast väčšiny burín. Chýbajú v nich typické poľné buriny a všetky vzácnejšie archeofyty. V porastoch kultúry zostáva len malý počet najodolnejších synantropných druhov tolerantných k extrémnym podmienkam. Sú obvykle koncentrované na okraje poľných kultúr, kam prenikajú z medzí a okolitých porastov.

V užšom a širšom okolí boli identifikované nasledujúce biotopy uvedené v katalógu biotopov, ktorý vydal Ústav krajinej ekológie SAV (RÚŽIČKOVÁ et al., 1996):

A110000 Polia (X7 Intenzívne obhospodarované polia) – sú to biotopy s jednoročnými (bylinnými) poľnými kultúrami. Každá vytvára iné podmienky pre rast burín a život živočíchov, predovšetkým dĺžkou vegetačného obdobia, rýchlosťou rastu, výškou, architektúrou porastov a pod.

A410000 Opusteniská (X4 Teplomilná ruderalná vegetácia mimo sídiel) – sem sú zaradené všetky opustené plochy v sídlach, priemyslových objektoch a vo voľnej krajine, ktoré sa nevyužívajú alebo sa prestali využívať na svoj pôvodný účel. Tieto biotopy sa nachádzajú na okraji dotknutých pozemkov v blízkosti cestných komunikácií.

A520000 Cestne komunikácie (cesty) (X4 Teplomilná ruderalná vegetácia mimo sídiel)  
Pozemné komunikácie s vozovkou, krajnicou a priekopami alebo rigolmi (odvodnenie). Antropogénne biotopy, prispôbené na mechanické poškodzovanie a zraňovanie (zošľap) a posypové soli.

V dotknutom území neboli identifikované žiadne biotopy národného ani európskeho významu definované vo vyhláske MŽP SR č.24/2003 Z.z.

## 1.8. CHRÁNENÉ, VZÁCNE A OHROZENÉ DRUHY A BIOTOPY

### Chránené, vzácne a ohrozené druhy

Priamo v území samotného hodnoteného areálu nie je evidovaný trvalý výskyt chránených druhov fauny a flóry.

V užšom okolí je možné výskyt takýchto druhov predpokladať najmä v okolí menších vodných tokov, ktoré predstavujú migračné koridory živočíchov ako aj v okolí Dunaja, ktorý predstavuje nadregionálne významnú migračnú trasu.

### Ohrozené biotopy

V samotnom areáli činnosti a jeho užšom okolí sa nenachádzajú žiadne chránené a ohrozené typy biotopov.

## 1.9. CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA

Samotné dotknuté územie navrhovaného zámeru nezasahuje do žiadnych chránených území a ich ochranných pásiem vyčlenených v zmysle zákona NR SR č.543/2002 Z. z. V lokalite posudzovaného areálu platí 1. stupeň ochrany prírody a krajiny v zmysle citovaného zákona t.j. stupeň s najnižšou územnou ochranou.

### *Veľkoplošné chránené územia*

Najbližšie sa k hodnotenej činnosti nachádza CHKO Dunajské luhy, vyhlásená v roku 1998 s rozlohou v súčasnosti dosahujúcou 12 284 ha. Zriadená Vyhláškou MŽP SR č. 81/1998 Z. z. o Chránenej krajine oblasti Dunajské luhy z 3. marca 1998 s účinnosťou od 1. mája 1998. Predmetom ochrany sú lesné, vlhkomilné lúčne rastlinné a živočíšne spoločenstvá ako aj vodné spoločenstvá. Lokalita je vzdialená cca 3,3 km od hodnotenej činnosti.

### *Maloplošné chránené územia*

V k.ú. Podunajské Biskupice sa nachádzajú PP Pánsky diel, PR Kopáčsky ostrov, PR Gajc, PR Topľové hony, CHA Poľovnícky les, CHA Bajdel. Najbližšie sa z maloplošných chránených území v blízkosti dotknutej lokality nachádza PP Pánsky diel (cca 3,7 km) a CHA Kopáčsky ostrov (cca 3,9 km).

### *Lokality NATURA 2000*

Európsku súvislú sústavu chránených území tvoria chránené vtáčie územia a územia európskeho významu. Ich ochrana je zabezpečená zákonom č.543/2002 Z.z. Najbližšie sa nachádzajú nasledovné:

#### Chránené vtáčie územia

- *Chránené vtáčie územie Dunajské luhy (SKCHVÚ007), 16 511,58 ha*

Vyhlásené vyhláškou MŽP SR č. 440/2008 z 24.10.2008. Nachádza sa cca 3,3 km od navrhovanej činnosti. Dunajské luhy sú jedným z troch najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie druhov orliak morský (*Haliaeetus albicilla*), volavka striebřistá (*Egretta garzetta*), haja tmavá (*Milvus migrans*), bučičík močiarny (*Ixobrychus minutus*), čajka čiernohlavá (*Larus melanocephalus*), rybár riečny (*Sterna hirundo*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*) a jedným z piatich pre hniezdenie druhov kačica chrapľavá (*Anas querquedula*), kalužiak červenonohý (*Tringa totanus*), hrdzavka potápavá (*Netta rufina*) a kačica chripľavá (*Anas strepera*). V území pravidelne zimuje alebo migruje viac ako 1% európskej ťahovej populácie druhov potápač biely (*Mergus albellus*), chochlačka vrkočatá (*Aythya fuligula*), chochlačka sivá (*Aythya ferina*) a hlaholka severská (*Bucephala clangula*). Územie pravidelne podporuje počas migrácie viac ako 20.000 a počas zimovania viac ako 70.000 jedincov viacerých vodných druhov vtákov. Ďalej v území pravidelne hniezdi viac ako 1% národnej populácie druhov ľabtuška poľná (*Anthus campestris*), bocian čierny (*Ciconia nigra*), kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*) a brehuľa hnedá (*Riparia riparia*).

#### Územia európskeho významu

V širšom okolí sa z území európskeho významu nachádzajú: SKUEV0295 Biskupické luhy, SKUEV0064 Bratislavské luhy, SKUEV0270 Hrušovská zdrž. Najbližšie územie sa nachádza vo vzdialenosti cca 2,6 km (SKUEV0295 Biskupické luhy).



## 2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA

### 2.1. ŠTRUKTÚRA KRAJINY

Navrhovaná činnosť sa nachádza poľnohospodársky obrábanej pôde, priamo v susedstve sa nachádzajú severným smerom plochy záhrad a rodinných domov, východne prevažne obytné plochy, južne priemyselné a západne obytné plochy. Štruktúru krajiny dotvárajú líniové prvky technickej infraštruktúry, cesty, nadzemné elektrické vedenia (prechádzajú aj priamo dotknutým územím) a spevnené plochy.

Prvotná krajinná štruktúra bola pozmenená a v súčasnosti je dotknuté územie tvorené prvkami druhotnej krajinej štruktúry, ktorá vznikla výrazným pričinením činnosti človeka. Zvyšky prvotnej krajinej štruktúry sa nachádzajú v okolí rieky Dunaj a tvoria ich zachovalé brehové porasty a vodné útvary. Zeleň sa nachádza v dotknutom území vo forme záhrad, líniovej a ochrannej zelene, v užšom okolí tvorí plochy na sídliskách.

Širšie okolie je tvorené nasledovnými prvkami krajinej štruktúry:

- individuálna zástavba rodinných domov a záhrad,
- poľnohospodársky využívaná orná pôda,
- priemyselné plochy (podnik Slovnafť)
- prvky dopravnej infraštruktúry ako cestné komunikácie, miestne spevnené a nespevnené cesty,
- prvky technickej infraštruktúry (elektrické vedenia)
- vodný tok Dunaj, bočné a mŕtve ramená,
- brehové porasty, ochranná, rozptýlená krovitá a stromová zeleň.

### 2.2. KRAJINNÝ OBRAZ A SCENÉRIA

Krajinný obraz dotknutého územia má charakter prevažne krajiny priemyselného a poľnohospodárskeho využitia. V krajinnom obraze v blízkosti dotknutého areálu na Slovnafťskej ceste dominuje zástavba priemyselných administratívnych objektov, prvky dopravnej a technickej infraštruktúry, z ktorých sú najviditeľnejšie stožiare a nadzemné elektrické káble, ktoré prechádzajú aj priamo dotknutým územím. Krajinný obraz dotvárajú na severe plochy nízkopodlažnej zástavby rodinných domov a záhrad. V krajinnom obraze majú významný podiel aj plochy zelene, ktoré sa nachádzajú ako súčasť zástavby priemyselných a obytných objektov, súčasť záhrad, prípadne tvoria ochrannú a líniovú zeleň v okolí miestnych komunikácií a vodných tokov. V scenérii krajiny je v dotknutom území významným prvkom okraj priemyselného závodu Slovnafť.

V užšom okolí dominujú východným smerom obytné plochy, južne od areálu je dominantným v krajinnom obraze podnik Slovnafť a jeho objekty.

V širšom okolí sa rovnako nachádza zástavba obytných domov, priemyselné plochy, plochy technickej infraštruktúry, polia, lužné lesy v okolí vodného toku Dunaj, ktorý je významným krajínou tvorným prvkom.

## 2.3. ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) je taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu.

Pre územie Bratislavy bol spracovaný R-ÚSES (Králik J. a kol., 1994), ktorého prvky boli neskôr aktualizované (SAZP, 2005) a boli premietnuté do aktuálneho územného plánu hlavného mesta SR. V tomto zámere sa vychádzalo z oboch dokumentov pričom je možné konštatovať, že dotknuté územie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho prvku ÚSES.

Z prvkov ÚSES sa najbližšie k hodnotenej činnosti nachádza navrhovaný regionálny biokoridor XXV - regionálny biokoridor Malý Dunaj – Lieskovec, ktorého trasa zasahuje priamo do dotknutého územia.

- RBk XXV - regionálny biokoridor Malý Dunaj - Lieskovec - funkcia biokoridoru bude spojená s funkciou ochranného zeleného pásu okolo Slovaftu, avšak nevyhnutná je revitalizácia územia výsadbou pôvodnej drevinnej vegetácie resp. Prevodom ornej pôdy na trvalý trávny porast. Zasahuje do priamo dotknutého územia navrhovanej činnosti. V platnom územnom pláne hlavného mesta SR Bratislavy sa s trasou uvedeného biokoridoru neuvažuje.

Ďalší najbližší prvok ÚSES sa nachádza NRBk XV – nadregionálny biokoridor Malý Dunaj vo vzdialenosti cca 600 m. V širšom okolí dotknutého územia vo vzdialenosti viac ako 500 m sa nachádzajú najbližšie nasledovné prvky ÚSES:

### Biocentrá (Králik J. a kol., 1994):

- NRBc 22 - nadregionálne biocentrum Bratislavské luhy - nachádza sa južne od dotknutého územia. Tvorí ho komplex zachovalých Lužných vrbovo-topoľových a jelšových lesov, v ktorých je mnoho prirodzené eutrofných a mezotrofných stojatých vôd s vegetáciou plávajúcich alebo ponorených cievnatých rastlín zo zväzu Magnopotamion alebo Hydrocharition. V okolí týchto lužných lesov s menším objemom záplav rastú lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy. Okrem toho sú tu zastpené spoločenstvá nížinných až horských vodných tokov s vegetáciou zväzu Ranunculion fluitantis a Callitricho-Batrachion. Toto biocentrum je súčasťou medzinárodne významnej mokrade Dunajské luhy,
- RBc 23 - regionálne biocentrum Prievoz - Vrakúňa – tvorený lužnými lesnými a inými mokradnými spoločenstvami v dotyku Malého Dunaja. Poskytuje útočisko mnohým druhom vtákov, obojživelníkov, plazov aj cicavcov. Má regionálny význam. Nachádza severne od dotknutého územia,
- RBc 30 - regionálne biocentrum Malý ostrov, ktoré sa nachádza severovýchodne od dotknutého územia poskytuje možnosť trvalej existencie mnohých druhov živočíchov a rastlín naviazaných na mokradné spoločenstvá
- RBc 43 – regionálne biocentrum, ktoré tvorí časť krajiny s viacerými biotopmi, ktoré umožňujú trvalú existenciu prirodzeného ekosystému. Od dotknutého územia je vzdialené severovýchodne.

Biokoridory (Králik J. a kol., 1994):

- PRBK XIII – provinciálny biokoridor Dunaj, ktorý je tvorený najmä vodnými a mokradnými spoločenstvami a v prerušovaných enklávach aj lužnými lesmi. V oblasti Bratislavy je dvakrát prerušený: v priestore zdrže Hrušov a v priestore samotného intravilánu mesta. Momentálne je potrebné obnoviť jeho funkčnosť rozšírením nadregionálneho biocentra Bratislavskej luhy a vytvorením nového „obchvatu“ okolo Bratislavy z JZ strany (nový provinciálny biokoridor). Nachádza sa cca 3 km západne od dotknutého územia
- NRBK XV - nadregionálny biokoridor Malý Dunaj - je tvorený prevažne brehovými a vodnými porastmi, v ktorých dominujú lužné lesy a ruderálne spoločenstvá. v súčasnosti je jeho funkčnosť silne narušená reguláciou toku na území mesta, likvidáciou brehových porastov a sústavným znečisťovaním. Nutná je revitalizácia celého narušeného úseku. Biokoridor prechádza cca 600 m južne od navrhovanej činnosti.

Biokoridory (SAŽP, 2005):

- RBK XVI – regionálny biokoridor – *Malé Karpaty – Malý Dunaj – (návrh) (Mladá Garda – Kuchajda – Malý Dunaj)* Biokoridor slúži najmä mobilnejším druhom stavovcov (vtáky, drobné cicavce), ktoré sa dokázali do určitej miery adoptovať na urbanizované prostredie. Biokoridor má nespojitý charakter a je tvorený viacerými lokálnymi biocentrami a interakčnými prvkami. Biokoridor bude potrebné v maximálnom možnom rozsahu revitalizovať a rozšíriť, resp. vytvoriť tieto ekologicky stabilnejšie segmenty ležiace v trase biokoridoru. Od dotknutého územia prechádza severovýchodne.
- RBK XXIV – regionálny biokoridor Kopáč – Rovinka (návrh) Biokoridor bude slúžiť hlavne pre migráciu suchozemských stavovcov. Nutná je revitalizácia územia (výsadba pôvodnej drevinnej vegetácie resp. prevod ornej pôdy na TTP) v celej trase navrhovaného biokoridoru.

Genofondové lokality (SAŽP, 2005):

V širšom okolí dotknutého územia sa nachádzajú tieto genofondové lokality:

- 53 z Nové prístavisko - fragment lužného lesa - navrhovaná činnosť sa nachádza v dostatočnej vzdialenosti južne od genofondovej plochy.
- 85 z Malý Dunaj - nachádza sa severne od dotknutého územia.
- 28 f - Malý Dunaj - nachádza sa cca 600 m severne od navrhovanej činnosti.
- 36 z - Luh Vlčieho hrdla nachádza sa západne od navrhovanej činnosti.
- 1 f Biskupické rameno – ochrana botanického genofondu. Od dotknutého územia sa nachádza južne.
- 2 z Biskupické rameno – ochrana zoologického genofondu. Od dotknutého územia je sa nachádza južne.

Žiadna z uvedených genofondových lokalít nezasahuje priamo do územia, kde sa plánuje realizácia navrhovanej činnosti.

Podľa aktualizácie prvkov ÚSES v zmysle platného územného plánu hl. mesta Bratislavy do dotknutého územia nezasahuje žiaden prvok ekologickej stability.

Podľa regionálneho územného systému ekologickej stability z roku 1994 hodnotená činnosť nezasahuje do žiadnych biocentier a do významných genofondových lokalít flóry či fauny. Cez priamo dotknuté územie však prechádza návrh regionálneho biokoridoru. Ako bolo spomenuté vyššie v platnom územnom pláne hlavného mesta SR Bratislavy sa s trasou tohto biokoridoru neuvažuje.

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

#### 3.1. DEMOGRAFIA

Dotknuté územie sa nachádza v k.ú. mesta Bratislava, v MČ Bratislava – Podunajské Biskupice, MČ Podunajské Biskupice spadá pod Bratislavský kraj, okres Bratislava II.

Hustota obyvateľstva mestskej časti BA – Podunajské Biskupice predstavovala ku 31.12.2009 hodnotu 499 obyvateľov na km<sup>2</sup> (Štatistický úrad SR, 2010).

Mestská časť Podunajské Biskupice má podľa aktuálnych údajov 21 207 obyvateľov (stav k 31.12. 2009). Podľa vekovej štruktúry prevláda v mestskej časti Podunajské Biskupice obyvateľstvo produktívneho veku t.j. 62,22%, v poproduktívnom veku je 23,98 % a predproduktívny vek predstavuje 13,80%.

**Tab. č.10:** Trvalo bývajúce obyvateľstvo k 31. 2009 (Štatistický úrad, 2010)

Ukazovateľ	Počet obyvateľov MČ BA Podunajské Biskupice	Počet obyvateľov okresu Bratislava II	Počet obyvateľov hl. mesta Bratislava
Obyvateľstvo spolu	21 207	112 875	431 061
Muži	10 058	51 963	202 457
Ženy	11 149	60 912	228 604
Predproduktívny vek (0-14)	2 926	13 941	52 109
Produktívni muži (15 - 59)	6 899	35 064	142 324
ženy (15 - 54)	6 296	33 562	132 508
Poproduktívni (55ž+, 60m+) spolu	5086	30 004	104 120

**Tab. č.11:** Národnostné zloženie obyvateľstva v roku 2001 (ŠÚ SR, 2001).

región	slovenská národnosť (%)	maďarská národnosť (%)	česká národnosť(%)	rómska národnosť (%) (%)
Podunajské Biskupice	82,09	13,98	1,44	0,24
Bratislava	91,39	3,84	1,86	0,10

Z národnostnej štruktúry prevláda v bratislavských Podunajských Biskupiciach slovenská národnosť, druhou najpočetnejšou je maďarská národnosť rovnako ako v celej Bratislave, čo je dôsledok histórie osídlenia v tejto oblasti.

**Tab. č.12:** Celkový prírastok obyvateľstva z 31.12. 2009 (ŠÚ SR, 2010).

Obec	žिवonarodení	Zomretí	Celkový prírastok (úbytok)
MČ Podunajské Biskupice	270	176	217
Okres Bratislava II	1 366	1 231	1 038
Bratislava	5 052	3 995	2 270

V roku 2008 vykázala mestská časť Podunajské Biskupice celkový prírastok obyvateľstva 217 obyvateľov (ŠÚ SR, 2009). Táto hodnota súvisí s vyššou pôrodnosťou a migráciou obyvateľstva do tejto mestskej časti, ktorá patrí medzi atraktívne čo je možné konštatovať aj o okrese Bratislava II.

Počet obyvateľov MČ BA Podunajské Biskupice má dlhodobý rastúci trend. V roku 2007 predstavoval celkový prírastok obyvateľstva v tejto mestskej časti 469 a v roku 2008 273 obyvateľov čo bolo spôsobované vybudovaním väčšieho množstva novostavieb v tejto mestskej časti. Mestská časť Podunajské Biskupice patrí z hľadiska migrácie k jednej z najatraktívnejších lokalít.

### 3.2. SÍDLA

Dotknuté územie sa nachádza v hlavnom meste SR v Bratislave, v okrese Bratislava II, v mestskej časti Podunajské Biskupice. Priamo dotknuté územie sa nachádza v blízkosti Slovnafťskej ulice a podniku Slovnafť v okrajovej časti Podunajských Biskupíc.

#### Mestská časť Podunajské Biskupice

Mestská časť Podunajské Biskupice je najvýchodnejšou mestskou časťou Bratislavy, leží na juhovýchodnom okraji mesta, na Žitnom ostrove. Podunajské Biskupice sú s rozlohou 42,492 968 km<sup>2</sup> najväčšou bratislavskou mestskou časťou. Prvá písomná zmienka o MČ Podunajské Biskupice pochádza z roku 1254.

Biskupice ako mimoriadne strategické miesto bolo osídlené už od čias Rímskej ríše, pretože sa tu nachádzali tri prechody cez dunajské ramená: smerom na Rusovce, na Viedeň a na Prievoz do Bratislavy a cez Vrakuňu smerom na Trnavu. Okrem toho viedla cez MČ Podunajské Biskupice aj Jantárova obchodná cesta.

Obec mala prevažne maďarský charakter až do 20. stor., kedy bola po vojne časť Maďarov vysťahovaná a zvyšok stratil až do r. 1948 občianske práva.

Susedstvo s Bratislavou ovplyvnilo vývoj obce a to najmä vybudovaním petrochemického podniku Slovnafť na sklonku 50. r. 20. stor. Táto výstavba prispela k demografickému rastu. Obec stratila svoj poľnohospodársky charakter a väčšina obyvateľov bola zamestnaná v bratislavskom priemysle. V r. 1972 boli Podunajské Biskupice pripojené k Bratislave. Krátko nato sa tu začali budovať rozsiahle panelové sídliská Medzijarky a Dolné Hony, čo prispelo k trojnásobnému vzrastu obyvateľstva. V súčasnosti sú Podunajské Biskupice dynamicky sa rozvíjajúcou a zároveň perspektívnou súčasťou Bratislavy. Vzniklo tu viacero menších priemyselných prevádzok a hustá sieť služieb.

**Tab. č.13:** Základné údaje o bytovom a domovom fonde dotknutej mestskej časti (ŠÚ SR, 2001)

Sídelná jednotka	Počet domov – spolu	Trvalo obývané domy - spolu
Podunajské Biskupice	1 890	1 723
Okres Bratislava II. r. 2001	7 522	6 796

Najbližšie trvalo obývané domy sa nachádzajú vo vzdialenosti cca 35 m od navrhovanej činnosti.

### 3.3. AKTIVITY OBYVATEĽSTVA

#### 3.3.1. Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

##### Poľnohospodárstvo

Do dotknutého územia zasahuje poľnohospodárska pôda.

Pôvodne boli na dnešnom území mestskej časti lúky, pasienky, nivy a háje popretkávané ostrovmi a ramenami Dunaja. Rozsiahla urbanizácia vytlačila poľnohospodársku činnosť do okraja katastra.

V MČ Podunajské Biskupice pôsobí Poľnohospodárske družstvo Podunajské Biskupice Lieskovská cesta. Družstvo sa zaoberá chovom hovädzieho dobytku a výrobou produktov z jeho chovu, výrobou obilnín, olejní, múky, otrúb, mlieka, mäsa, výrobou a predajom krmných zmesí, opravou a údržbou nákladných a osobných automobilov a poľnohospodárskej techniky a výrobou a predajom pekárenských výrobkov, ťažbou a predajom štrkov.

V širšom okolí v MČ Vrakuňa nachádza Kozia Farma Vrakuňa zaoberajúca sa výrobou kozieho mlieka a výrobkov z kozieho mlieka, predajom koziat a kozľaciny.

**Tab. č.14:** Výmera využitia pôdy v okrese Bratislava II (31.12.2009)

Plocha	Výmera
poľnohospodárska pôda spolu	3 768 ha
orná pôda	3 144 ha
Nepoľnohospodárska pôda	5 481 ha
(z toho) lesná	1 052 ha
Stupeň zornenia	83,4 ha
Celková rozloha	9249 ha

##### Lesné hospodárstvo

V dotknutom území sa nevyskytuje žiadna lesná pôda. V okrese Bratislava II sa nachádza 1 052 ha lesnej pôdy (ŠÚ SR 2009) Dunajské Lužné lesy sa vyskytujú ako lužné vrbovo topoľové a jelšové a dubovo brestovo-jaseňové.

### 3.3.2. Priemysel

V blízkosti navrhovaného areálu sa vo vzdialenosti cca 70 m nachádza priemyselný podnik Slovnaft. Výrobný podnik Slovnaft má v zmysle územného plánu hlavného mesta definované pásma hygienickej ochrany a bezpečnostné pásma I. a II. stupňa. **Hodnotená činnosť nezasahuje do hygienického pásma ani do bezpečnostného pásma výrobného podniku Slovnaft.**

Pásma hygienickej ochrany výrobného areálu Slovnaft, a.s., bolo upravené rozhodnutím okresného úradu BA II, č.j.: UR/1/01/Bal-2 zo dňa 27.3.2001 (línia vyznačená v grafickej časti ÚPN) bezpečnostné ochranné pásma I. II. stupňa areálu Slovnaft, a.s., vyhlásené odborom územného plánovania a architektúry NVB dňa 29. 6. 1979 pod č. 4141 – 154/24/1979 – II (línia je vyznačená v grafickej časti ÚPN).

V samotnej MČ Podunajské Biskupice sídlia viaceré priemyselné a výrobné prevádzky. Najväčšou je Slovnaft a.s. (spracovanie ropy na základné rafinérské a petrochemické výrobky vrátane palív, mazív, arómátov, rozpúšťadiel, asfaltov, vykurovacích olejov, ďalších rafinérskych výrobkov, petrochemických výrobkov, plastov - LDPE a PP; výroba bionafty a benzínu obohateného biozložkami). Navrhovaná činnosť sa nenachádza v pásme hygienickej ochrany a bezpečnostného pásma II. stupňa podniku Slovnaft a.s.

Z ďalších podnikov patrí Holcim a.s. Slovensko medzi najväčších výrobcov a dodávateľov stavebných materiálov na Slovensku (výroba ťaženého kameniva na ložiskách štrkopiesku Podunajské Biskupice). K menším patria Dalkia Podunajské Biskupice s.r.o. (výroba a dodávka tepla), B&B Trading s.r.o.(výroba vysokokvalitných farbiacich pások, tonerov a atramentových náplní), Q-Products Industrial Computers (distribúcia a výroba komponentov pre priemysel) a Delico s.r.o (výroba potravín a nápojov - mliečnych výrobkov).

### 3.3.3. Služby

MČ Podunajské Biskupice je dobre vybavená z hľadiska základnej občianskej vybavenosti. pošta, miestny úrad, farnosť, pohrebná služba, Tatra banka, OTP banka, UNICredit Bank, VUB banka, početné reštauračné zariadenia, pizzerie a donáškové služby, obchody najrôznejšieho zamerania (optika, biopotraviny, lekárne, šport obchod, zoo obchod Potraviny Teta) upratovacie služby, notárske služby, autoklampiarske práce, zváranie a lepenie plastov, taxi služba, finančné služby, ekologické služby, športservis a iné.

Medzi významnejšie objekty služieb v MČ patria Tesco Podunajské Biskupice, Lidl a Billa Podunajské Biskupice ako aj v širšom okolí vzdialenejší nákupný areál Avion Shopping Park a nákupné centrum IKEA. V užšom okolí od navrhovanej činnosti pri Lieskovskej ceste sa nachádza hypermarket Baumax.

Zo školských zariadení sa na území MČ Podunajské Biskupice nachádza kompletná vybavenosť a to materské školy, základné školy ako aj materské centrum Pohoda. Ostatné typy škôl sa nachádzajú v priľahlých častiach Dolné Hony a m.č. Vrakuňa.

Zo zdravotníckych zariadení sa na území Podunajských Biskupíc nachádza Nemocnica Podunajské Biskupice, Národný ústav tuberkulózy a respiračných chorôb s celoslovenskou pôsobnosťou. Špecializovaná geriatrická nemocnica, Poliklinika Podunajské Biskupice, Pneumo-Alergo centrum, Špecializovaná rehabilitačná nemocnica TETIS (v minulosti známa ako Rehabilitačné detské centrum)

Z ďalších prevádzok je k dispozícii penzión pre dôchodcov Gerium s ponukou opatrovateľských služieb pre starších občanov.

### 3.3.4. *Rekreácia, cestovný ruch, kultúrne a historické pamiatky*

V dotknutom území sa plochy rekreácie nachádzajú vo forme záhrad. Tieto lemujú v užšom okolí severný okraj navrhovanej činnosti.

Obyvateľom MČ Podunajské Biskupice slúžia kultúrne domy Vetvár a Vesna. Obyvateľom je k dispozícii miestna knižnica Podunajské Biskupice, ktorá organizuje aj hudobné podujatia.

Pre šport je k dispozícii športový areál Tryskáč, kde sa nachádza futbalové ihrisko s umelou futbalovou trávou, viacúčelové ihrisko s umelým tartanovým povrchom na tenis, basketbal, volejbal a streetbal a bedmintonové ihrisko z odpruženého tartanu.

K významným rekreačným aktivitám patrí Lesopark Vrakuňa, ktorý je prepojený lávkou cez Malý Dunaj priamo do obytného súboru. Odtiaľto sa dá priamo dostať po novovybudovanej cyklistickej trase až na petržalskú hrádzu a iné dráhy.

V MČ Podunajské Biskupice sa nachádza niekoľko hotelov a penziónov. Napr. Hotel Adonis a ubytovňa Bratislava Branislav Snajnar

V širšom okolí dotknutého územia sa nachádza hotel Avion, Airport Chopin Hotel, Penzión Sloport, hotel Remy, Hotel Tereza, hotel Orlan, hotel 2193 Bratislava

#### Historické a kultúrne pamiatky

Priamo v dotknutom území nie sú evidované archeologické náleziská ani kultúrne pamiatky.

Najbližšie k dotknutému územiu, na jeho južnej hranici sa nachádza neskorobarokový kaštieľ Lieskovec z druhej polovice 18. storočia v Podunajských Biskupiciach. Bol postavený ako letný kaštieľ v lese "Lieskovec" kardinálom Jozefom Batthyányim v rokoch 1779-1783. Kaštieľ pôvodne stál uprostred arcibiskupskej záhrady. V súčasnosti je výzdoba kaštieľa zničená a dnes sa používa ako sklad.

V širšom okolí sa z historických pamiatok v MČ Podunajské Biskupice nachádzajú nasledovné objekty:

- Farský kostol sv. Mikuláša z 13. storočia (najvýznamnejšia miestna architektonická pamiatka) Najkrajšou časťou kostola je svätyňa so zachovanou gotickou klenbou, ktorá čistotou tvarov a prostotou svedčí o tom, že je jednou z najstarších gotických klenieb na Slovensku.
- Morový Stĺp so sochou Sv. Trojice a menšie šľachtické sídlo z 18. storočia.
- Kláštor slovenskej provincie Kongregácie Milosrdných sestier svätého Kríža. V kláštornej kostole sv. Kríža je pochovaná blahoslavená Zdenka Cecília Schelingová (1916-1955) členka kongregácie a mučeníčka z dôb komunistického teroru.

### 3.3.5. *Infraštruktúra*

#### Cestná doprava

V MČ Podunajské Biskupice sa nachádzajú nasledovné cesty:

Cesta II triedy II/572 (križ.I/2 hranica okresu Bratislava IV a Bratislava I – Ružinov – Most pri Bratislave – Štvrtok na Ostrove – Dunajská Streda)



Cesta I triedy I/63 (križ. s cestou I/61, Bratislava – Ružinov – Nivy – Vrakuňa – Podunajské Biskupice – Dunajská Lužná – Šamorín – Veľký Meder – Komárno – Štúrovo – štátna hranica SR/MR.

V blízkosti areálu prechádza miestna asfaltová cesta. V užšom okolí sa plánuje diaľničný úsek D4 „Jarovce – Ivanka pri Dunaji sever“, ktorý je vedený v blízkosti Slovnaftu s napojením na rýchlostnú cestu R7.

#### Cyklotrasy

Okružná trasa Slovnaft - Tomášikova - Zátisie prične prepája cyklotrasy od Račianskej po Malý Dunaj,  
Okružná trasa Podunajské Biskupice - Zlaté Piesky spája mestské časti na východnom okraji mesta,  
Trasa Malý Dunaj vedie od Dunajskej cyklistickej cesty (Pálenisko) po hrádzi Malého Dunaja

#### Železničná doprava

Územím MČ Podunajské Biskupice prechádza trať 131 obsluhujúca smer Bratislava – Dunajská Streda – Komárno. Na území MČ sa nachádza železničná stanica Podunajské Biskupice.

#### Letecká doprava a vodná doprava

V širšom okolí dotknutého územia sa nachádza letisko M.R. Štefánika. Letisko sa rozprestiera 9 km severovýchodne od centra mesta, na ploche 477 ha. Medzinárodné Letisko M. R. Štefánika je s vnútorným a medzinárodným prepojením diverzným letiskom pre Prahu, Viedeň a Budapešť.

#### Vodná doprava

V širšom okolí MČ Podunajské Biskupice sa nachádza vodný tok Malý Dunaj, ktorý sa využíva napr. na rekreačnú vodnú dopravu.

#### *3.3.6. Technická infraštruktúra*

Dotknutým územím prechádzajú stožiare vysokého napätia.

#### Vodovod

Mestská časť Podunajské Biskupice disponuje prepojením vodovodných sústav, DN 1000, v dĺžke 998 m.

#### Kanalizácia

Väčšina mestskej časti je napojená na verejnú kanalizáciu.  
Kanalizácia by mala byť v mestskej časti dobudovaná do roku 2010 v rámci projektu Bratislavskej vodárenskej spoločnosti na odkanalizovanie podunajskej časti bratislavského regiónu.

#### Plynovod

Priamo dotknutou plochou navrhovaného areálu prechádza plynovod.  
Územie MČ Podunajské Biskupice je zásobované VTL plynovodom DN 150, PN 2,5 MPa

#### Teplovod

Na zásobovanie časti MČ Podunajské Biskupice teplom slúži centralizované zásobovanie teplom (sústava Bratislava – Východ)

Napojenie zámeru na prvky technickej infraštruktúry je popísané v časti B, kapitole I./2. Voda a I./3. Suroviny.

Pre trasy vedenia technickej infraštruktúry sú vymedzené koridory ochranných pásiem, ktoré sú definované v zmysle platných STN. Dotknutým územím ani v jeho blízkosti neprechádzajú žiadne produktovody.

## **4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA**

Podľa mapy úrovne životného prostredia v Bratislavskom kraji v roku 2002 patrí dotknuté územie a jeho širšie okolie do 4. stupňa úrovne životného prostredia t.j. prostredie narušené (SAŽP, 2003). Vzhľadom na pretrvávajúci charakter využitia tohto územia sa dá predpokladať, že tento stav životného prostredia sa nezlepšil. Z hľadiska zaťaženia územia patrí dotknuté územie a jeho širšie okolie do oblasti s extrémne silným zaťažením územia stresovými faktormi, v dôsledku kumulácie viacerých stresových faktorov (Izakovičová et Moyzeová, 2002).

### **4.1. STAV ZNEČISTENIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA**

Znečistenie horninového prostredia nebolo v priamo dotknutom území preukázané.

#### **4.1.1. Radónové riziko**

Radón vzniká v prírodnom prostredí prirodzeným rádioaktívnym rozpadom uránu U238, ktorý je v stopových množstvách prítomný vo všetkých horninách. Radón nie je stabilný, ale ďalej sa rozpadá na tzv. dcérske produkty. Tie sa viažu na aerosólové a prachové časti v ovzduší, s ktorými vstupujú do živého organizmu ingesciou a inhaláciou. Je jedným z faktorov vplývajúcich na zdravotný stav obyvateľstva, ktorého účinku je obyvateľstvo vystavené predovšetkým zo stavebných materiálov, z horninového podlažia budov a z vody.

Z výsledkov priamych meraní viacerých firiem vyplynulo, že na území Bratislavy a jej širšieho okolia zasahujúceho do okresov Malacky, Pezinok a Senec (cca 1/3 rozlohy kraja) možno očakávať 56,8 % zastúpenie nízkeho radónového rizika, 37,5 % je v strednej kategórii radónového rizika a až 5,7 % územia je v kategórii vysokého radónového rizika, čo je dvojnásobok celoslovenského priemeru. Vysoké radónové riziko bolo lokálne zistené vo viacerých priestoroch v okrese Bratislava III kde sa nachádza aj dotknuté územie avšak z hľadiska prognózy radónového rizika je v dotknutom území nízke radónové riziko (ČÍZEK et al. 2002).

### **4.2. KVALITA S STUPEŇ ZNEČISTENIA PÔD**

Dlhodobé osídlenie územia znamená, že najmä v urbanizovanej časti Bratislavy došlo k podstatným zmenám pedologických pomerov. Prevládajúcimi pôdnymi typmi sú černoze, fluvizeme, čiernice, kambizeme, rendziny a kultizeme.

Užšie a širšie okolie od priamo dotknutého územia, kde sa uvažuje s realizáciou činnosti má vyššie riziko kontaminácie pôd v dôsledku priemyselných aktivít, ktoré sa tu uskutočňujú (ČOV, priemyselná prevádzka firmy Slovnafť).

Z hľadiska potenciálnej ohrozenosti poľnohospodárskych pôd vodnou eróziou sa väčšina širšieho okolia dotknutého územia zaraďuje do prvej kategórie s odnosom pôdy menej ako 4

tony z jedného hektára. Potenciálna ohrozenosť poľnohospodárskych pôd veternou eróziou je charakterizovaná odnosom menej ako 0,7 ton jedného hektára. Prívalové dažde majú nízku eróznú účinnosť a náchylnosť pôd na kompakciu v dotknutom území je charakterizovaná ako primárna (VÚPOP).

Odolnosť pôd proti intoxikácii kyslou skupinku rizikových kovov je silná, odolnosť proti intoxikácii alkalickou skupinku rizikových kovov je slabá a odolnosť proti kompácii je stredná až silná (BEDRNA, 2002). Vyskytujú sa tu pôdy prevažne karbonátové, ktoré sú nenáchylné na acidifikáciu (Čurlík, 2002). Pôdna reakcia je prevažne slabo alkalická s pH 7,3 až 7,8 (ČURLÍK & ŠEVČÍK, 2002a).

### 4.3. STAV ZNEČISTENIA OVZDUŠIA

Mesto Bratislava patrí medzi stredne až silno znečistené oblasti. Dotknuté územie v rámci Bratislavského kraja patrí z hľadiska znečistenia ovzdušia k zaťaženým územiám a zaraďuje sa do Bratislavskej zaťaženej oblasti. Veterné pomery (až do 5 m.s<sup>-1</sup>) do istej miery napomáhajú pri zmierňovaní znečistenia.

#### 4.3.1. Emisná situácia

Hlavný podiel na znečisťovaní ovzdušia v Bratislavskom kraji má chemický priemysel, energetika a doprava.

Stav znečistenia ovzdušia okresu Bratislava II vyjadrený množstvom emitovaných emisií zo stacionárnych zdrojov je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

**Tab. č.15:** Množstvo emisií zo stacionárnych zdrojov v okrese Bratislava II za roky 2006 až 2008 (SHMÚ, 2009)

Územie	Emisie znečisťujúcich látok (t/rok)				
Okres: Bratislava II	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	TOC
2009	192,985	9 129,329	3 141,615	531,108	210,127
2008	186,395	8 136,386	3 068,379	503,403	230,766
2007	200,413	8 477,070	3 090,484	553,581	160,866
2006	268,777	11 589,843	3 390,379	666,008	152,561
Kraj: Bratislavský					
2009	333,033	9 388,901	5 513,683	3 655,198	502,503
2008	350,888	8 404,299	5 611,727	2 757,346	593,810
2007	358,267	8 760,181	5 603,018	2 175,686	475,255
2006	415,541	11 876,341	5 844,453	2 182,981	435,319

Pre úplnosť informácií uvádzame aj porovnanie za roky 2006 až 2009. V rokoch 2006-2008 je zrejmý celkový trend znižovania emisií základných znečisťujúcich látok v širšom okolí dotknutého územia. Výnimkou je iba celkový organický uhlík (TOC), ktorého produkcia v poslednom roku výraznejšie vzrástla. Od roku 2009 je v okrese Bratislava II s výnimkou TOC pozorovaný mierny nárast znečisťujúcich látok, čo súvisí s oživením ekonomickej aktivity regiónu.

Zdrojom znečisťovania ovzdušia v okrese Bratislava II je najmä antropogénna činnosť, hlavne štruktúra usporiadania intenzívnej priemyselnej výroby, ktorá je spojená s intenzívnou

cestnou dopravou. Kvalitu ovzdušia ovplyvňujú do značnej miery vlastné zdroje znečistenia lokalizované na území okresu Bratislava II. Prašnosť z poľnohospodárskej činnosti je pre túto oblasť nevýznamná.

**Tab. č.16:** Najväčší znečisťovatelia v okrese Bratislava II za rok 2009 (SHMÚ, 2010)

Imisie	Znečisťovatelia
<b>TZL:</b>	Slovnaft, a.s., CM European power Slovakia, s.r.o., Slovnaft Petrochemicals, s.r.o., Bratislavská teplárenská, a. s., Odvoz a likvidácia odpadu, a. s.
<b>SO<sub>2</sub>:</b>	Slovnaft, a.s., CM European power Slovakia, s.r.o., Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s., Bratislavská teplárenská, a. s., Slovnaft Petrochemicals, s.r.o.,
<b>NO<sub>2</sub>:</b>	CM European power Slovakia, s. r. o., Slovnaft, a.s., Slovnaft Petrochemicals, s.r.o., Odvoz a likvidácia odpadu, a. s., TERMMING, a. s.
<b>CO:</b>	Slovnaft, a.s., Slovnaft Petrochemicals, s.r.o., CM European power Slovakia, s. r. o., TERMMING, a. s., Odvoz a likvidácia odpadu, a. s.,
<b>TOC:</b>	Slovnaft, a.s., Slovnaft Petrochemicals, s.r.o., CM European power Slovakia, s. r. o., Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s., SHELL SLOVAKIA s.r.o.

**Tab. č.17:** Najvýznamnejší znečisťovatelia ovzdušia v okolí dotknutého územia v roku 2009 (SHMÚ, 2010).

Prevádzkovateľ	Emisie v tonách / rok				
	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	TOC
SLOVNAFT a.s.	94,073	3 625,539	1 246,947	433,460	59,840
CM European power	71,965	5 470,154	1 380,380	6,120	22,695
Slovnaft Petrochemicals, s.r.o.	17,786	4,764	354,653	55,425	68,781
Bratislavská teplárenská, a. s.	0,957	5,220	5,230	1,125	0,154
Odvoz a likvidácia odpadu, a. s.	0,679	3,437	86,375	4,476	0,628

Medzi najväčších znečisťovateľov v širšom okolí dotknutého územia patria podniky Slovnaft, a.s., OLO, a.s., Letisko M.R. Štefánika, ktorí sa podieľajú na znečistení ovzdušia základným znečisťujúcimi látkami (TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> a CO). Zdrojom znečistenia ovzdušia vrátane zápachu je aj čistiareň odpadových vôd vo Vrakuni.

Znečistenie ovzdušia v dotknutom území je spôsobené najmä leteckou a automobilovou dopravou na príľahlých komunikáciách. Na znečistení sa podieľa aj prašnosť z poľnohospodárskej činnosti.

#### 4.3.2. Imisná situácia

V regionálnom meradle sa vo forme imisií uplatňujú škodliviny zo spaľovacích procesov, oxid siričitý, oxidy dusíka, uhľovodíky, ťažké kovy. Doba zotrvania týchto látok v ovzduší je niekoľko dní, preto môžu byť v atmosfére prenesené až do niekoľko tisíc kilometrov od zdroja. V širšom okolí sa nachádzajú regionálne významné zdroje znečistenia v Bratislavskom a Trnavskom kraji. Dotknutá lokalita je otvorená a dobre prevetrávaná doba zotrvania látok zo vzdialenejších zdrojov znečistenia ovzdušia je preto minimálna.

#### 4.4. ZNEČISTENIE POVRCHOVÝCH A PODZEMNÝCH VÔD

##### 4.4.1. Znečistenie povrchových vôd

Najbližšie k dotknutému územiu je meraná kvalita vody na Dunaji v stanici Bratislava stred od navrhovanej činnosti a na toku Malý Dunaj v stanici Malý Dunaj-Bratislava.

V čiastkovom povodí Dunaja bola v rokoch 2007-2008 sledovaná kvalita povrchovej vody v 15 miestach odberov vzoriek. Na základe klasifikácie do tried kvality podľa STN 75 7221 nebola vtok Dunaj v hodnotenom období 2007-2008 zaznamenaná V. trieda kvality vody. Na znečistení toku Dunaja sa podieľajú priemyselné a komunálne odpadové vody z bodových zdrojov znečistenia, z plošných zdrojov najmä poľnohospodárska činnosť, taktiež lodná doprava. Dunaj je ovplyvňovaný aj znečistením, ktorým sú zaťažené jeho prítoky, v hornom úseku prítok Morava a v dolnom úseku prítoky Váh, Hron a Ipel'. V oblasti Bratislavy sú to predovšetkým komunálne odpadové vody z ČOV Petržalka v Bratislave, z priemyselných zdrojov odpadové vody zo Slovnafťu a Istrochemu Bratislava. V dolnej časti toku sú významné zdroje znečistenia komunálne odpadové vody z miest a obcí a z papierní Smurfit Kappa Štúrovo.

V mieste odberu *Dunaj -Bratislava-stred* (rkm 1869,0) prekračovali ukazovatele chloroform, AOX, termotolerantné koliformné baktérie a koliforinné baktérie. Do IV. triedy boli v mieste odberu *Bratislava-stred* zaradené koliformné baktérie a fekálne streptokoky na *ľavom brehu* a *pravom brehu* neboli tieto ukazovatele sledované.

V povodí Malého Dunaja bolo v období rokov 2007 a 2008 sledovaných spolu 9 odberových miest. Medzi najvýznamnejšie zdroje priemyselných odpadových vôd patria: automobilka Peugeot Citroen Slovakia s r.o. Trnava; Chemolak a.s. Smolenice vyrábajúci náterové hmoty, lepidla a riedidlá; rýbca plechových výliskov a špeciálneho náradia pre automobilový priemysel Comax TT a.s. Trnava. Ďalej sú to: Mraziarne a.s. Sládkovičovo; výrobca palivových liehovín Enviral a.s. Leopoldov i mliekareň Euromilk a.s. Veľký Meder. Okrem priemyselných odpadových vôd k znečisteniu významne prispievajú aj komunálne odpadové vody, pričom medzi najvýznamnejšie patria ČOV v mestách: Bratislava, Pezinok, Senec, Modra, Piešťany, Dunajská Streda a Šaľa. Na hlavnom toku malého Dunaja boli pozorované 3 odberové miesta (rkm 126,0; 114,7 a 2,5).

V mieste odberu Malý Dunaj-Bratislava (rkm 126,0), ktorý je najbližšie k dotknutému územiu bolo v rokoch 2007 – 2008 zaznamenané prekročenie limitu podľa prílohy č. 1 nariadenia vlády 296/2005 Z.z. v dvoch ukazovateľoch: voľný chlór (limit je 200mg/l) a dusitanový dusík (limit je 0,02mg/ l). Všetky sledované ukazovatele boli zatriedené do I. alebo II. triedy kvality. (Tabuľka č. 21). Výsledná trieda kvality povrchových vôd pre jednotlivé skupiny ukazovateľov je uvedená v tabuľke č. 20. Výsledná trieda znečistenia bola v roku 2005 III.

**Tab. č.18:** Kvalita povrchových vôd v povodí Dunaja a Malého Dunaja za obdobie 2005 (SHMU, 2006)

Miesto sledovania	Riečny Km	Výsledná trieda kvality povrchových vôd a určujúce ukazovatele pre jednotlivé skupiny ukazovateľov						
		A	B	C	D	E	F	H
Dunaj – Bratislava Stred	1869	II	III	II	II	IV	I	I
Malý Dunaj - Bratislava	126	I	II	IV	III	III	IV	I

Z vyššie uvedeného je zrejmé, že tok Dunaj ako aj Malý Dunaj sú v profile najbližšie k hodnotenej činnosti zaradené do druhej najvyššej kategórie znečistenia IV. Na tomto znečistení sa podieľajú v prípade toku Dunaj mikrobiologické ukazovatele a na toku Malý Dunaj nutrienty a mikropolutanty.

**Skupiny znečistenia vôd:**

- A kyslíkový režim
- B základné chemické a fyzikálne ukazovatele
- C nutrienty
- D biologické ukazovatele
- E mikrobiologické ukazovatele
- F mikropolutanty
- H rádioaktivita

**Triedy kvality povrchových tokov:**

- I. Veľmi čistá voda
- II. Čistá voda
- III. Znečistená voda
- IV. Silne znečistená
- V. Veľmi silne znečistená voda

**Tab. č.19:** Kvalita povrchových vôd nespĺňajúcich limity podľa Nariadenia vlády 296/2005 za obdobie 2007-2008

Miesto sledovania	Riečny Km	Nevyhovujú pre tieto ukazovatele			
		Základné fyzikálno-chemické	Biologické a mikrobiologické	Mikropolutanty	Organické polutanty
Dunaj – Bratislava Stred	1869	—	koli, tekoli	—	AOX, chloroform
Malý Dunaj – Bratislava	126	N-NO <sub>2</sub>	—	Akt.Cl	—

**VYSVETLIVKY**

**akt.Cl** aktívny chlór

**Koli** koliformné baktérie

**Tekoli** termotolerantné koliformné baktérie

**AOX** absorbované organické halogény

**RL** rozpustené látky

Najbližšia vodná plocha, ktorá sa vyskytuje v širšom okolí dotknutého územia je jazero Rovinka. Kvalita vody tejto vodnej plochy však nie je pravidelne monitorovaná, keďže nie je primárne určená na kúpanie.

#### 4.4.2. Znečistenie podzemných vôd

Úroveň znečistenia podzemných vôd vyjadrená stupňom kontaminácie sa pohybuje v dotknutom území od 1,1 do 3,0 (C<sub>d</sub>). Stupeň kontaminácie je klasifikovaný ako stredný a vyjadruje obsah chemických prvkov a zložiek podzemných vôd prevyšujúci normované hodnoty pre čistú, zdravotne nezávadnú pitnú vodu (podľa vyhlášky MZ SR č. 29/2002 Z. z. o požiadavkách na pitnú vodu a kontrolu kvalitnej pitnej vody. Hodnotili sa najdôležitejšie anorganické ukazovatele chemického zloženia podzemných vôd: NO<sub>3</sub>, Cl, SO<sub>4</sub>, F, NH<sub>4</sub>, Na, Fe, Mn, Al, As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Sb a Zn (RAPANT et BODIŠ, 2002).

Podzemné vody v širšom okolí dotknutého územia sa vyznačujú prekračovaním limitných hodnôt len pre obsah železitých látok a mangánu (Tabuľka č. 22). Údaje pochádzajú zo stanice 9180, ktorá je od dotknutého územia vzdialená cca 1,5 km.

**Tab. č. 20:** Prekročenie limitných hodnôt podľa Nariadenia vlády SR č. 354/2006 Z.z (SHMÚ 2001)

Číslo stanice	Koncentrácia (mg/l)										
	Dusíkatých látok	Fe (clkový)	Mn	SO <sub>4</sub>	Cl	Ni	Pb	Al	Cd	Sb	As
9180	+	>0,2	>0,5	+	+	+	+	+	+	+	+

(+ vyhovuje nariadeniu)

Riziko ohrozenia zásob podzemných vôd v dotknutom území je charakterizované ako veľmi vysoké (Hrnčiarová et. Krnáčková, 2002).

Na znečistení toku Dunaja sa podieľajú priemyselné a odpadové vody y bodových zdrojov znečistenia a plošné zdroje najmä z poľnohospodárskej činnosti. Dunaj je ovplyvnený aj znečistením ktorým sú zaťažené jeho prítoky (Morava). V oblasti Bratislavy sa na znečisťovaní podieľajú predovšetkým komunálne odpadové vody z VaK ČOV Petržalka, z priemyselných zdrojov odpadové vody zo Slovnafťu a Istrochemu (SAŽP, 2003).

V dotknutom území a jeho širšom okolí je z hľadiska ohrozenia zásob podzemných vôd znečisťujúcimi látkami veľmi vysoké riziko ohrozenia (Hrnčiarová, T., Krnáčková, Z. In: Atlas krajiny SR, 2002). Toto riziko súvisí s prevádzkou viacerých významných priemyselných prevádzok na území mestskej časti BA – Podunajské Biskupice.

#### 4.5. OHROZENÉ BIOTOPY

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych biotopov národného ani európskeho významu vo vyhláske MŽP SR č.24/2003 Z.z. Ohrozené biotopy sa nachádzajú vo vzdialenejšom okolí a sú súčasťou chránených území (CHKO Záhorie a maloplošné chránené územia). Žiadne biotopy národného ani európskeho významu nebudú ohrozené ani ovplyvnené.

#### 4.6. HLUKOVÁ SITUÁCIA

Zdrojom hluku v dotknutom území a jeho širšom okolí je najmä hluk z mobilných zdrojov pozemnej dopravy (cesty II. a III. triedy v okolí) a letiska, ktoré sa nachádza v širšom okolí. Hlučnosť v tesnej blízkosti cestných komunikácií dosahuje počas dopravnej špičky >75 dB. V dotknutom území sa najbližší obytný objekt s trvalým bývaním nachádza vo vzdialenosti cca 26 m od dotknutého areálu.

Stacionárnym zdrojom hluk sú aj objekty priemyselných zariadení v blízkosti areálu.

#### 4.7. ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Zdravotný stav obyvateľstva sa určuje dĺžkou života, prítomnosťou alebo absenciou určitej choroby, ako aj radom ďalších psychických a sociálnych faktorov.

Celá oblasť Bratislavského kraja sa zaraďuje medzi zaťažené oblasti (SAŽP, 2002). Kvalita životného prostredia v tomto regióne poukazuje na intenzívne nevyvážené využívanie krajiny (priemysel, doprava, poľnohospodárstvo), pričom najviac zaťažené v tomto smere je hlavné mesto Bratislava a smerom od jeho hraníc záťaž klesá.



Obyvateľstvo dotknutého okresu Bratislava II. vykazuje priemernú strednú dĺžku života a rovnako aj priemerný výskyt civilizačných chorôb čo sa týka porovnania s územím celej SR.

Podľa dostupných údajov Úradu zdravotných informácií a štatistiky – ÚZIS (2007) prevládajú v okrese Bratislava II. kardiovaskulárne ochorenia, nádorové ochorenia, ochorenia tráviaceho systému a ochorenia dýchacích ciest. V úmrtnosti podľa príčin úmrtí dominuje v celom Bratislavskom kraji ako aj v okrese Bratislava II úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy predovšetkým ischemické choroby srdca, hypertenzné choroby, cievne choroby mozgu, infarkt myokardu a arterioskleróza. Na druhom mieste sa nachádzajú nádory a to najmä zhubné nádory priedušnice, priedušiek, pľúc.

**Tab. č.21:** Úmrtnosť podľa príčin smrti na 100 tisíc obyvateľov s trvalým pobytom v Bratislave podľa obvodov za rok 2008 (NCZI, 2008).

Názov choroby	BA I	BA II	BA III	BA IV	BA V	BA	SR
<b>infekčné a parazitárne choroby</b>	17,03	4,50	6,40	5,26	7,64	7,01	5,81
<b>nádory</b>	301,63	282,33	297,67	246,01	163,78	245,69	221,79
<b>Choroby krvi a krvotvorných ústrojov</b>	-	5,39	-	2,10	0,85	2,10	1,33
<b>choroby žliaz, výživy a premeny látok</b>	12,16	9,89	19,20	8,41	11,88	11,69	13,03
Duševné poruchy	-	-	-	-	-	-	0,02
Choroby nervového systému	26,76	18,88	30,41	4,21	18,67	18,00	13,35
Choroby obehovej sústavy	644,61	522,40	700,96	442,60	261,38	470,58	527,13
Choroby dýchacej sústavy	53,51	68,33	102,42	45,21	37,34	58,21	55,13
Choroby tráviacej sústavy	121,62	55,75	65,61	55,72	59,40	64,52	56,04
Komplikácie v tehotenstve, pôrode a popôrodí	-	-	-	-	-	-	0,04
Choroby svalovej a kostrovej sústavy	2,43	0,90	-	-	1,70	0,94	1,00
Choroby kože a podkožného tkaniva	-	-	-	-	-	-	-
Choroby vznikajúce v perinatálnej perióde	2,43	0,90	-	1,05	0,85	0,94	2,59
Choroby močovej a pohlavnej sústavy	17,03	16,18	24,01	21,03	16,12	18,47	13,17
Vrodené chyby	2,43	0,90	1,60	-	0,85	0,94	2,56
Zranenia a otravy	51,06	49,45	64,01	38,90	50,07	49,56	58,70
Úmyselné sebapoškodenia	12,16	9,89	8,00	5,26	14,43	10,05	10,93

Zdravotný stav obyvateľstva mesta Bratislavy sa z dostupných štatistických údajov ukazuje, ako nie horší, ako je celoslovenský priemer, ale naopak sa v sledovaných ukazovateľoch javí ako lepší. A to aj napriek skutočnosti, že ovzdušie na území Bratislavy je najviac znečisťované. Na vysvetlenie sa uvádzajú niektoré pozitívne vplyvy, ako sú vyššie vzdelanie



a s ním spojený racionálnejší prístup k spôsobu života (stravovanie, pohybová aktivita, spracovanie stresov a pod.).

Z hľadiska počtu potratov možno konštatovať, že sa v roku 2008 znížil počet spontánnych prerušení tehotenstva.

**Tab. č.22:** Potraty pacientok s trvalým pobytom v Bratislave (NCZI, 2008).

Územie	2005	2006	2007	2008
Bratislava	1521	1593	1542	1458
Bratislava II	326	396	409	347
Podunajské Biskupice	53	79	96	73
Ružinov	199	239	234	202
Vrakuňa	74	78	79	72

Počet vykonaných UPT sa v Bratislave znížil skoro o polovicu v priebehu 7 rokov. Najvyšší podiel na UPT majú ženy s dvoma deťmi. Dá sa teda predpokladať, že hlavným motívom UPT sú popri zanedbaní antikoncepcie ekonomické dôvody a problém zosúladenia práce alebo štúdia, rodiny a výchovy detí. Výrazný pokles interrupcií je spôsobený lepším prístupom k antikoncepcii.

**Tab. č.23:** Porovnanie počtu živonarodených detí a UPT v Bratislave (NCZI a ŠÚ SR, 2009).

Parameter	2005	2006	2007	2008
Počet živonarodených detí	4012	4141	4317	4688
Počet UPT	1 108	1026	994	904

Pre porovnanie vývoja zdravotného stavu obyvateľstva v nedávnej minulosti uvádzame aj ukazovatele z roku 2005.

**Tab. č.24 :** Prehľad vybraných ukazovateľov zdravotného stavu obyvateľstva za rok 2005 (NCZI, 2006).

Územie	Index potratovosti na 100 narodených	Živonarodení s vrodenou chybou na 10 000 živonarodených	Počet hospitalizácií v nemocniciach na 100 000 obyvateľov
SR	35,8	256,2	19 866,6
BA Kraj	40,0	239,1	18 943,5
Bratislava II	32,6	170,3	19 199,4

**Tab. č.25:** Hlásené ochorenia zhubné nádory obyvateľstva za rok 2005 (NCZI, 2006).

Územie	Zhubné nádory – hlásené ochorenia			
	počet		Na 100 000 obyvateľov	
	muži	ženy	muži	ženy
SR	11 547	11 345	442,3	409,9
BA Kraj	1 325	1 549	467,0	490,1
Bratislava II	231	319	467,0	545,4

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

### 1. POŽIADAVKY NA VSTUPY

#### 1.1. ZÁBER PÔDY

Navrhovaná činnosť si bude vyžadovať nový záber poľnohospodárskej pôdy. Z hľadiska záberu PPF sa jedná o ornú pôdu 6 bonitnej triedy BPJ 0114061. Záber lesnej pôdy si činnosť vyžadovať nebude.

Zastavaná výmera obchodného centra predstavuje 5 870,3 m<sup>2</sup>, spevnené plochy predstavujú 11 356 m<sup>2</sup> a plochy zelene tvoria 3 765 m<sup>2</sup>. Vzhľadom k povahe areálu budú jeho väčšiu časť tvoriť zastavané a spevnené plochy. Zeleň bude vysadená po obvode areálu, presná výmera bude predmetom ďalších projektových príprav. Nároky na zastavané územie pre navrhované objekty sú uvedené v tabuľke nižšie.

**Tab. č.26:** Nároky na zastavané plochy (Ateliér A13, s.r.o. 2011).

Plocha	Rozloha
Zastavaná plocha obchodného centra	5 870,3m <sup>2</sup>
Nákupné centrum	5 682 m <sup>2</sup>
Plochy zelene	3 765 m <sup>2</sup>
Nádrž SHZ	Započítané do zelene
Trafostanica	18 m <sup>2</sup>
Zastrešená plocha	111 m <sup>2</sup>
Nakladacia rampa	116 m <sup>2</sup>
Spevnené plochy	11 356 m <sup>2</sup>

#### 1.2. SPOTREBA VODY

##### 1.2.1. Odber vody

Pri prevádzke navrhovanej činnosti vzniká potreba vody v súvislosti so zabezpečením pitného režimu a hygienických nárokov pracovníkov.

Ďalej bude nutné zabezpečiť vodu pre požiarne účely.

Technologické zariadenia si nevyžadujú potrebu vody pre svoju prevádzku.

##### 1.2.2. Zdroj vody

Pre objekt Nákupného centra bude zriadená prípojka vody DN 150 ukončená pred obvodom múrom novostavby (rieši projekt prípojky vody). Vodomerná šachta bude osadená cca 3 m od jestvujúcej šachty.

### 1.2.3. Spotreba vody

**Tab. č.27:** Výpočet rešpektuje úpravy MP SR č. 477/99-810/2000 Vestníka SR a STN 75 6101

Potreba vody	Množstvo
Počet zamestnancov špec. potreba 100	60 l/den.zam
Počet návštevníkov špec.potreba 2000	1 l/den.os.
Umývanie podlahy špec.potreba 5600 0,1 l/m <sup>2</sup>	
Z toho	
Priemerná denná potreba Qp	(100x60)+(2000x1)+(5600x0,1) = 8 981 l/d
Max. denná potreba Qm	Qp x 1,3 = 11 675 l/d
Max. hodinová potreba Qm	Qm x 1,8 = 0,24/s
Ročné množstvo	Qp x 360 = 3 233 m <sup>3</sup> /r

Potreba požiarnej vody celková 12,0 l/s.

Pre požiarny zásah v ktoromkoľvek požiarom úseku sú v súlade s STN 73 0873 č. 59 písm. b) navrhnuté hydrantové systémy s tvarovo stálou hadicou (30 m) osadené na stene.

Systém SHZ je riešený samostatne, vonkajší vodovod zaisťuje plnenie akumulácie požiarnej vody pre SHZ cez vnútorné rozvody vody.

## 1.3. OSTATNÉ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE

### 1.3.1. Elektrická energia

Počas prevádzky vzniknú nároky na odber elektrickej energie v súvislosti s prevádzkou obchodného centra – predajných plôch, hygienických priestorov, kancelárskych priestorov...

Pripojenie areálu na verejnú elektrickú sieť bude riešené napojením na 22 kV vedenie. Objekty budú napojené na novú trafostanicu na pozemku navrhovateľa.

Celkový inštalovaný výkon je 1050 kW. Ročná spotreba elektrickej energie je odhadovaná na 5900 000kWh.

**Tab. č.28:** Výkonová bilancia

	Sieť Pi [kW]	UPS [kW]
Osvetlenie 1.NP - Predajňa	90,0Kw	4,87Kw
Spotrebiče 1.NP	180,00Kw	16,30Kw
Potravinárske chladenia		170,00Kw
Vzduchotechnika + klimatizácia		350,00Kw
Zdravotechnika		30,00Kw
Kamerový systém	10,Kw	5,00Kw
Kotolňa		25,00Kw

Vonkajší rozvod NN	45,00Kw	
Náhodné odbery	40,00Kw	
Tech. Rezerva	1 10,00Kw	
Dátová sieť	38,00Kw	
SPOLU	1050,Kw	67,20Kw
CELKOVÝ VÝKON INŠTALOVANÝ		1050,Kw
SÚDOBÝ VÝKON		8 00Kw

#### Zálohovanie dodávky elektrickej energie

Projekt rieši návrh zdroja zálohovaného napájania v objekte veľkopredajne. Zálohované napätie predstavuje napájanie z dieselagregátu a napájanie zo zdroja nepretržitého napájania systému UPS.

Návrh vychádza z podkladov zariadenia SHZ kde je najväčším pohonom motor 55 kW – rozbeh Y – D.

Stroj musí byť schopný zaistiť spoľahlivý chod i pri uvedenom preťažení:

- 110% zaťaženia – po dobu 1 hodiny a to každých 6 hodín.

#### Batériový zdroj UPS

Predpokladá sa inštalácia 2 ks UPS typu ON LINE – umiestnenej v miestnosti servra, ktorá bude samostatne chladená a odvetraná. Zariadenie pre vetranie a chladenie miestnosti UPS je súčasťou projektu vzduchotechniky a klimatizácie.

### 1.3.2. Plyn a teplo

#### Zdroj tepla

Zdrojom tepla pre objekt bude 1 teplovodný kondenzačný plynový kotol VIESSMANN VITOCROSSAL 300 s menovitým výkonom 460 kW a menovitým tepelným zaťažením 479 kW. Kotol bude vybavený s pretlakovým horákom WEISHAUPT WG 40 N/1-A ZM-LN s nastaviteľným výkonom 80-550 kW.

#### Vykurovací systém:

Vykurovanie bude teplovodné, s teplotným spádom 70/50 °C v kotlovom okruhu ako aj v jednotlivých vykurovacích okruhoch. Obeh vykurovacej vody je nútený pomocou obehových čerpadiel, umiestnených v kotolni.

Teplovzdušné vykurovanie predajne zabezpečí centrálna VZT jednotka umiestnená na streche. Ohrev vzduchu bude prebiehať vo vodnom ohrievači vzduchu.

Vykurovanie skladových priestorov bude pomocou teplovzdušných jednotiek typu SAHARA. Jednotky budú zavesené pod stropom. Regulácia tepelného výkonu jednotiek bude pomocou trojcestných rozdeľovacích armatúr so servopohonom.

Zamedzenie prúdenia studeného vzduchu do predajného priestoru je zabezpečené dverovými clonami. Regulácia tepelného výkonu jednotiek bude pomocou trojcestných rozdeľovacích armatúr so servopohonom.

Zdrojom tepla pre objekt bude 1 teplovodný kondenzačný plynový kotol VIESSMANN VITOCROSSAL 300 s menovitým výkonom 460 kW a menovitým tepelným zaťažením 479

kW. Kotel bude vybavený s pretlakovým horákom WEISHAUP T WG 40 N/1-A ZM-LN s nastaviteľným výkonom 80-550 kW.

Ročná potreba tepla:

$$Q_r = 500\,000 (18 - 4,0) 202 \times 19 \times 0,65 \times 10^{-6} / 18 - (-11) = 502,17 \text{ MWh} \cdot \text{r}^{-1}$$

Ročná potreba plynu:

$$M_r = 2\,167,81 \times 103 / 33,5 \times 0,9 = 59\,500 \text{ m}^3 \cdot \text{r}^{-1}$$

### 1.3.3. Chladenie s vetraním

Základná charakteristika zariadenia je nútené vetranie s rekuperáciou tepla.

Na vetranie obchodných priestorov je navrhnutá vetracia rekuperačná jednotka osadená na streche objektu. Jednotka je navrhnutá tak aby zabezpečovala optimálnu pohodu a aby boli splnené hygienické požiadavky na vetranie a požiadavky na dodávku čerstvého vzduchu. Prívod čerstvého vzduchu bude riešený cez nasávací kus do VZT jednotky, kde bude prefiltrovaný mechanickým filtrom a v doskovom rekuperátore bude ohrievaný teplom z odpadového vzduchu. Znehodnotený vzduch bude odsávaný tou istou VZT jednotkou a potrubnými rozvodmi s výstkami. Znehodnotený vzduch vo VZT jednotke odovzdá svoje teplo v rekuperátore čerstvému vzduchu bez toho aby sa tieto dva prúdy vzduchu miešali a znehodnotený odpadový vzduch bude ventilátorom VZT jednotky vyfúknutý do exteriéru cez výfukový kus. VZT rekuperačná jednotka bude umiestnená na streche objektu na stavebnej úprave. Jednotka bude zabezpečovať i vykurovanie a chladenie predajných priestorov.

Minimálne hygienické výpočtové dávky čerstvého vzduchu

Všetky priestory:

- skladové priestory 2 až 5 x hod (alebo prirodzené vetranie podľa určenia dôležitosti prevádzky)

Odvod od hygienických zariadení bude: - WC misa 50 m<sup>3</sup>/h

- pisoár 30 m<sup>3</sup>/h

- umývadlo 30 m<sup>3</sup>/h

Minimálne však bude v týchto priestoroch 10 násobná intenzita výmeny vzduchu.

Predajné priestory 6m<sup>3</sup>/h/m<sup>2</sup>

Chladenie obchodných priestorov.

Pre klimatizáciu priestorov v objekte je navrhnuté chladenie s využitím chillera. Vo vzduchotechnickej jednotke bude umiestnený vodný chladič.

## 1.4. DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA, NÁROKY NA DOPRAVU

Nároky na dopravu počas výstavby budú minimálne a časovo obmedzené na dobu stavebných prác.

Hlavné dopravné napojenie je z ulice Slovnaftská vytvorením novej svetelne riadenej križovatky, z ulice Svornosti je navrhutý pravý vjazd. **Celá koncepcia dopravy je súčasťou dopravnej analýzy, ktorá bola prerokovaná na magistráte hlavného mesta SR Bratislavy.** Obidve dopravné napojenia bude potrebné vybudovať.

Hodnotená činnosť má nároky na statickú dopravu pre návštevníkov obchodného centra a jeho zamestnancov. Riešenie statickej dopravy a výpočet potreby parkovacích stání vychádza z STN 7361 10 tab. 20, kde objekt je zaradený ako služby, kde 1 parkovacie stánie pripadá na 5 zamestnancov, 30 m<sup>2</sup> plochy a 10 návštevníkov do 1 hod.

#### Krátkodobé parkovanie

Predajná plocha 3 695,26 m<sup>2</sup> a 30 m<sup>2</sup> 124stání

Maximálna hodinová návštevnosť 300 osôb á 10 30 stání

**Spolu Pk 155stání**

#### Dlhodobé parkovanie

Počet zamestnancov v jednej smene – 60 á 5 12 stání

#### *Koeficienty*

ka – pre stupeň motorizácie 1:2 = 1,2

kv – pre obec nad 100 tis. obyvateľov = 1,1

kp – súčiniteľ vplyvu polohy = 0,8

kd – súčiniteľ dĺžby dopravnej práce – 35 : 65 = 1,0

Nd = Po x ka x kv x kp x kd

Nd = 12x 1,2 x 1,1 x 0,8 x 1,0 = 13

Nk = Po x ka x kv x kp x kd

Nk = 155 x 1,2 x 1,1 x 0,8 x 1,0 = 164

**Celková potreba parkovacích miest je 160+12= 176 pričom návrh uvažuje s 266 miestami čo je nadbytok parkovacích miest a norma je splnená.** Pre imobilných sú vyčlenené parkovacie miesta 6 ks pri vstupe + 5 ks v parkovisku.11.

Dispozícia vyhovuje požiadavkám hygienických, požiarnych a technických predpisov podľa STN. Súčasťou stavby je parkovisko pre osobné automobily zákazníkov a zamestnancov v celkovom počte 266 parkovísk, z toho pre imobilných 9 stánia a 8 stání pre rodiny s deťmi. Neďaleko objektu sú na ulici Slovnaftská sú jestvujúce zástavky MHD ktoré sa v rámci úprav ulica Slovnaftská presúvajú bližšie k nákupnému centru.

Pre navrhovanú činnosť bolo vykonané inžiniersko dopravné posúdenie komunikácii (Alfa 04, PROJ-SIG). Plné znenie je súčasťou stavebnej dokumentácie stupňa územného rozhodnutia. Dopravný posudok uvažoval s väčším počtom parkovacích miest ako projektová dokumentácia.

**Tab. č.29:** Dynamická doprava generovaná obchodným centrom Podunajské Biskupice v rannej špičkovej hodine (Alfa 04, PROJ-SIG, 2011).

Ranná špičková 7.00 – 8.00	Počet PM	vstupy		výstupy	
		% PM	Počet vozidiel	% PM	Počet vozidiel
Obchod, služby	275	25	69	15	41
Spolu	275		69		41

**Tab. č.30:** Dynamická doprava generovaná obchodným centrom Podunajské Biskupice v popoludňajšej špičkovej hodine (Alfa 04, PROJ-SIG, 2011).

popoludňajšia špičková 16.00 – 17.00	Počet PM	vstupy		výstupy	
		% PM	Počet vozidiel	% PM	Počet vozidiel
Obchod, služby	275	54	149	55	151
Spolu	275		149		151

V rámci dopravno-inžinierskeho posudku boli posúdené križovatky Slovnaftská – obchodné centrum a križovatka č.222 Ulica Svornosti – Slovnaftská. Obe križovatky vyhoveli norme pre cieľový rok 2013. Pre križovatku č.222 je navrhovaná jej úprava pri realizácii trojpruhu. Pre dlhodobější horizont (10-20 rokov) je problematické odhadnúť vývoj územia nakoľko sa tu pripravujú nosné dopravné stavby rýchlostná cesta R7 a diaľnica D4, ktoré prevezmú na seba významnú časť dopravy. Bližšie informácie sú uvedené v kapitole 3.9.7. Vplyvy na dopravu a v priloženom dopravnom posúdení (Alfa 04, 06/2011).

Nákladné vozidlá nebudú v areáli parkovať, zdržia sa len na dobu naloženia a vyloženia tovaru.

## 1.5. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude mať areál cca 200 pracovných miest v oblasti obsluhy predajne, prenajímateľných priestorov a súvisiacich činností (strážna služba, kancelárske práce).

**Tab. č.31.** Nároky na pracovné sily.

Navrhovaný stav pracovníkov	Počet pracovníkov
celkový poč. zamestnancov (v 2 smenách)	100
z toho veľkopredajňa	70
z toho ženy	50
muži	20
- počet v najsilnejšej smene	40
z toho ženy	30
muži	10
- strážna služba	10
s živočíšnymi potravinami prídu do styku	z tohto počtu 6 žien a muži 2.
Prenajímateľné priestory	20

## 1.6. INÉ NÁROKY

Nevznikajú.

## 2. POŽIADAVKY NA VÝSTUPY

### 2.1. ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA

Počas výstavby bude zdrojom znečistenia ovzdušia zvýšená prašnosť a výfukové plyny vozidiel stavebných mechanizmov.

Počas prevádzky sú zdrojom znečistenia ovzdušia:

- Výfukové plyny vozidiel
- Vykurovanie predajne
- Vykurovanie skladových priestorov pomocou teplovzdušných jednotiek

Zdrojom znečistenia bude parkovisko pre osobné vozidlá a dynamická doprava súvisiaca s objektom. Navrhuje sa 266 parkovacích miest. Ďalej bude zdrojom znečistenia ovzdušia zásobovanie predajne nákladnými vozidlami. Odhaduje sa 3 nákladné vozidlá/24 hod.

Vzhľadom na dobré rozptylové podmienky, množstvo a druh produkovaných škodlivín, intenzity dopravy ako aj situovanie obytnej zóny sa vplyvom líniového zdroja znečistenia ovzdušia nepredpokladá neúmerné zvýšenie škodlivín v ovzduší nad stanovené hraničné limity.

Vykurovanie predajne pomocou kotla 1 teplovodný kondenzačný plynový kotol VIESMANN VITOCROSSAL 300 s menovitým výkonom 460 kW a menovitým tepelným zaťažením 479 kW. Kotol bude vybavený s pretlakovým horákom WEISHAUP T WG 40 N/1-A ZM-LN s nastaviteľným výkonom 80-550 kW. Podľa uvedených údajov patrí tento zdroj znečistenia ovzdušia medzi veľké zdroje podľa zákona o ovzduší. Pre prevádzku tohto zdroja bude potrebné získať povolenie od Obvodného úradu životného prostredia v Bratislave.

Vykurovanie skladových priestorov pomocou teplovzdušných jednotiek typu SAHARA. Jednotky budú zavesené pod stropom. Regulácia tepelného výkonu jednotiek bude pomocou trojcestných rozdeľovacích armatúr so servopohonom.

Počas prevádzky bude ochrana ovzdušia riešená v rámci pracovných a technologických postupov, dodržiavaním bezpečnostných a protipožiarnych opatrení.

Podľa kategorizácie zdrojov znečisťovania ovzdušia žiadna z prevádzkovaných a navrhovaných činností nie je zaradená medzi veľké zdroje znečisťovania ovzdušia v zmysle vyhlášky MŽP SR č.410/2003.

Pre základné znečisťujúce látky sú uvedené v nasledovnom prehľade limity znečisťujúcich látok.

**Tab.č.32:** Limity pre znečisťujúce látky v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 705/2002 Z. z. o kvalite ovzdušia

Znečisťujúca látka	LH <sub>r</sub> [μg.m <sup>-3</sup> ]	LH <sub>1h</sub> [μg.m <sup>-3</sup> ]
CO	*	10 000**
NO <sub>2</sub>	40	200
VOC	*	*
PM <sub>10</sub>	40	50***
TOC	*	*
VOC	*	*

\* nie je stanovený, \*\* 8 hodinový priemer, LH<sub>r</sub> – dlhodobé limity, LH<sub>1h</sub> – krátkodobé limity

## 2.2. ODPADOVÉ VODY

Navrhovaná činnosť bude zdrojom odpadových vôd z povrchového odtoku a splaškových odpadových vôd.

### 2.2.1. Vody z povrchového odtoku

Množstvo odpadových zrážkových vôd zo striech

$$Q_{daž15min} = A \times i \times k = 5870,3 \times 0,0180 \times 1,0 = 105,67 \text{ l/s} \times 15 \text{ min} = 95,098 \text{ m}^3$$

Kde : A – plocha - 5870,3m<sup>2</sup>



i - intenzita 15 minútového dažďa s

periodicitou  $p = 0,2$

k - odtokový koeficient.

$$Q_{\text{daž5min}} = A \times i \times k = 5870,3 \times 0,0345 \times 1,0 = 202,53 \text{ l/s} \times 5 \text{ min} = 60,75 \text{ m}^3$$

Kde : A – plocha 5870,3 m<sup>2</sup>

i - intenzita 5 minútového dažďa s periodicitou

$p = 0,2$

k - odtokový koeficient.

Ročné množstvo dažďovej vody zo striech:

$$\mathbf{Vrok = 5870,3 \text{ m}^2 \times 0,66 \text{ m/m}^2 = 3\,874,4 \text{ m}^3}$$

Množstvo odpadových zrážkových vôd zo spevnených plôch

$$Q_{\text{daž15min}} = A \times i \times k = 11474 \times 0,0180 \times 0,85 = 175,55 \text{ l/s} \times 15 \text{ min} = 157,99 \text{ m}^3$$

Kde : A – plocha -11474 m<sup>2</sup>

i - intenzita 15 minútového dažďa s

periodicitou  $p = 0,2$

k - odtokový koeficient.

$$Q_{\text{daž5min}} = A \times i \times k = 11474 \times 0,0345 \times 0,85 = 336,37 \text{ l/s} \times 5 \text{ min} = 100,8 \text{ m}^3$$

Kde : A – plocha - 11474 m<sup>2</sup>

i - intenzita 5 minútového dažďa s periodicitou

$p = 0,2$

k - odtokový koeficient.

Ročné množstvo dažďovej vody z plochy:

$$\mathbf{Vrok = 11474 \text{ m}^2 \times 0,66 \text{ m/m}^2 = 7\,572 \text{ m}^3}$$

Zelené plochy budú vyriešené tak že budú bezodtokové a budú musieť vsiaknuť na 100% zrážok. Vsakovacie bloky plnia funciu retencie príválových vôd.

Dažďové vody budú priamo cez uličnú vpust zvedené do odlučovača ropných látok typu Separator MOA300 s maximálnym prítokom 300 l/s, ktorý prečistí zaolejované dažďové vody na úroveň 5 mg NEL/l. Ďalším stupňom prečistenia bude dočistovací objekt Purasorb 300II, kde budú zaolejované dažďové vody prečistené na úroveň 0,1 mg NEL/l. Tieto prečistené dažďové vody budú zvedené do spoločného vsakovacieho objektu.

Dažďové vody zo striech idú priamo do vsakovacieho objektu.

$$105,67 \text{ l/s} + 175,55 \text{ l/s} = 281,22 \text{ l/s}$$

Dažďové vody z parkoviska sú cez lapač ropných látok zaustené do vsaku.

## 2.2.2. *Splaškové odpadové vody*

Splaškové vody vznikajú prítomnosťou zamestnancov v areáli a ich množstvo predstavuje 11 675 l/deň a max. hodinové množstvo 0,24 l/s. Ročné množstvo splaškových vôd predstavuje 3 233 m<sup>3</sup>/rok.

## 2.2.3. *Druh a kvalitatívne ukazovatele vypúšťaných odpadových vôd*

Hodnotená činnosť nebude vypúšťať technologické odpadové vody.

Splaškové odpadové vody zo sociálneho zázemia pracovníkov budú po ich odvezení a prečistení v ČOV spĺňať požiadavky správcu kanalizácie.

Hodnotená činnosť vzhľadom na prijaté technické a prevádzkové opatrenia nebude predstavovať výrazné riziko pre vody.

#### 2.2.4. Zdroj vzniku odpadových vôd

##### Splaškové odpadové vody

Pri prevádzke navrhovanej činnosti vznikajú splaškové odpadové vody zo sociálnych zariadení určených pre zamestnancov areálu. + príprava jedla.

##### Vody z povrchového odtoku zrážkovej činnosti

Vody z povrchového odtoku budú vznikať z odtoku zrážkovej vody zo striech objektov, prístupovej komunikácie a spevnených plôch.

Pre dažďové vody zo strechy je navrhnutý vsakovací systém z plastových blokov Purator a vsakovacích šácht rozložených v jednej vrstve. Montáž vsakovacích blokov bude prevedený podľa technických predpisov výrobcu.

Na základe hydrogeologického posudku bol vypočítaný firmou Purator potrebný počet vsakovacích blokov typu PURATOR Blok 200. Na akumuláciu dažďovej vody 5 minútového dažďa vsakovacie šachty sa navrhnu na základe doplňujúceho geologického prieskumu. Predbežne navrhnutých je 500 ks vsakovacích blokov s rozmerom jedného vsakovacieho bloku š.500mm, dl.1000mm, v.400mm. Bloku budú osadené v jednej vrstve, odstup od stromov by mal byť najmenej rovný hodnote priemeru koruny dospelého stromu. Rozmery výkopu sa orientujú podľa počtu potrebných blokov a prítokovej hĺbke.

Spodok jamy bude vodorovne zarovnaný, spodok ako aj steny budú obložené geotextíliou. Bloky sa potom správne uložia a zafixujú spájacími klipsami tak, aby sa nemohli oddeľovať. Hneď po dokončení osadenia blokov, celý blok bude obalený geotextíliou, pričom treba dať pozor na to, aby geotextília dokonale obopínala celý blok a aby sa následne zabránilo vniknutiu zemin do vytvoreného bloku. Pri použití viacerých kusov geotextílie treba dbať na 50 cm prekrytie. Objímkovú vsuvku s vnútorným tesnením treba osadiť tak, že sa prereže geotextíliu a vyrazíme mriežku z bloku, aby sme vytvorili otvor. Potom sa narazí pripojovacie hrdlo s gumovým tesnením tak, aby sme pricvikli geotextíliu a tým zabezpečili tesnosť.

Výkop sa zasype až po hornú hranu.

##### Technologické vody

Technologické odpadové vody nebudú zo zariadenia vznikať.

#### 2.2.5. Miesto vypúšťania a spôsob nakladania

Navrhované zariadenie predmety budú zaústené pripojovacím potrubím novodurovým do navrhovaných stupačiek splaškovej kanalizácie, resp. do navrhovaných ležatých zvodov.

Stupačky budú vyvedené nad strechu a opatrené vetracou hlavicou DN 100. Vo výške cca 1,2m nad podlahou I.NP bude na potrubí každej stupačky splaškovej kanalizácie osadený čistiaci kus príslušnej dimenzie. Splaškové odpadové vody budú odvedené ležatými kanalizačnými zvodmi z PVC rúr hrdlových DN 100-150 ktoré budú zaústené v podlahe do

ležatých kanalizačných zvodov. Dažďové odpadové vody zo strechy budú odvedené odvodňovacím systémom GEBERIT Pluvia, ktoré budú zaústené do divoch vsakovacích jám pred objektom nákupného centra.

Všetky kanalizačné vývody pre zariadenie predmety dodávané v rámci technológie budú vyhotovené podľa popisu v legende zariadení (viď. príloha technickej správy). Skúška vnútornej kanalizácie bude vykonaná podľa STN 73 6760.

Navrhovaná stoka je predĺžením jestvujúceho zberača GV v ul. Kazanská do riešeného územia v zmysle požiadaviek smerného územného plánu a bude odvádzať odpadové vody z plánovaných objektov v tomto urbanizačnom bloku Bratislave. Kanalizácia bude odvádzať len splaškové vody z objektov a dažďovú vodu z ulice Slovnaftská ktorá sa rozširuje na štvorpruh. Kanalizácia je navrhnutá ako DN 500 z rúr KD-Extra PVC-U plastové korugované v celkovej dĺžke 340m z toho pretláčanie pod komunikáciou ul. Svornosti 40m. Jestvujúca kanalizácia stoky GV je ukončená vrcholovu šachtou ktorá bude nahradená prebežnou šachtou na navrhovanej kanalizácii je navrhnutých celkom 8 šácht pričom do šachty Š 5 a Š 7 sú zaústené splaškové vody z nákupného centra. Zaústená bude do jestvujúcej verejnej kanalizácie DN 600.

Nekontaminované dažďové odpadové vody z povrchového odtoku striech budú vsakované na pozemku navrhovateľa.

Odpadové vody z odtoku spevnených plôch budú vyspádované na odvodnenie cez odlučovač ropných látok (ORL) vsakom do terénu na pozemku navrhovateľa.

Splaškové odpadové vody budú odvedené z areálu verejnou kanalizáciou a prečistené v ČOV v BA - Vrakuňa.

#### 2.2.6. Typ, projektová kapacita a účinnosť čistiarene odpadových vôd

Splaškové vody z areálu sú odvedené na prečistenie do ČOV v Vrakuňa. Uvedená čistiareň má dostatočnú kapacitu.

## 2.3. INÉ ODPADY

#### 2.3.1. Odpady počas výstavby

Počas dobudovania areálu vzniknú druhy odpadov uvedené nižšie. Presné množstvá budú spresnené v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

**Tab.č.33:** Predpokladaná produkcia odpadov počas výstavby podľa Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z. z.

Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória Odpadu	Množstvo (t)
15 01 01	Obaly z papierov a lepenky	O	1,8
15 01 03	Obaly z dreva	O	2
15 01 06	Zmiešané obaly	O	5
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminovaný nebezpečnými látkami	N	0,1
17 01 01	Betón	O	10
17 01 02	Tehla	O	5

17 01 03	Keramika	O	3
17 01 07	Zmesi betónu, tehliel, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	10
17 04 11	Odpad káblov	O	5
17 05 04	Odpad z iných izolácií	O	1
17 06 05	Stavebné materiály obsahujúce azbest	O	11
17 09 04	Zmiešaný demolačný odpad – odpad iný ako v 17 09 01; 17 09 02; 17 09 03	O	100
17 08 02	Sadrová stavebná hmota	O	0,01
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	10
20 03 99	Odpad z čistenia kanalizácie - likvidácia odpadu	O	1

### 2.3.2. Odpady počas prevádzky

Počas bežnej prevádzky hodnotenej činnosti budú vznikať nižšie uvedené druhy odpadov v zmysle Katalógu odpadov podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z. z.

**Tab.č.34:** Odpad vznikajúci počas prevádzky zariadení na zhodnocovanie a zber odpadov a bežnej prevádzky areálu.

Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória Odpadu	Množstvo odpadu (t)
02 02 99	Zbytky z jedál	O	5,0
02 03 99	Znehodnotená zelenina a ovocie, potraviny po záručnej lehote, pochutiny po záručnej lehote, odpadové rastlinné oleje	O	8,0
02 06 99	Zbytky múky, pečiva a chleba	O	1,2
13 05	Kal z čistiarnie odpadových vôd	O	1,8
13 05 07	Kal z odlučovača ropných látok	N	0,06
13 05 08	Kal z lapača piesku a nečistôt	N	1,7
15 01 01	Papierový alebo lepenkový obal	O	80,0
15 01 02	Plastový obal	O	90,0
15 01 03	Drevený obal	O	5,0
15 01 04	Kovový obal	O	12,0
15 01 07	Obal zo skla	O	0,8
15 02 02	Odpadové olejové filtre z odlučovačov (výmena cca 1x za 1,5 roka)	N	0,007
19 08 09	Kal z odlučovača tukov	N	0,087
20 01 21	Žiarovky	N	0,063
20 01 33	Odpadové batérie niklokamiové	N	0,147
20 02 01	Kompostovateľný odpad-odpad z údržby zelene	O	2,7
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	17,0
20 03 99	Olej alebo tuk	N	0,3
	Celkom	O	222,2
	Celkom	N	2,021

Pri údržbe a prevádzke priestorov pre zamestnancov bude vznikať odpad zo svetelných zdrojov, bežný komunálny odpad a separované zložky odpadov z prítomnosti zamestnancov v areáli. Spôsob nakladania s uvedenými druhmi odpadu je popísaný v nasledujúcej kapitole.

### 2.3.3. Miesto vzniku a spôsob nakladanie s odpadom

V prípade, že budú počas výstavby zistené vo výkopovej zemine nebezpečné látky navrhovateľ zabezpečí ich zneškodnenie v súlade so zák. č. 223/2001 Z. z. o odpadoch v znení neskorších zmien.

Časť odpadov je možné spätne využiť pri stavebných prácach, ostatné odpady budú odvázané a likvidované mimo staveniska. Dodávateľ stavby musí zaistiť kontrolu práce a údržby stavebných mechanizmov. Pokiaľ dôjde k úniku ropných látok do zeminy, je nutné kontaminovanú zeminu ihneď vyťažiť a uložiť do nepriepustnej nádoby (kontajnerov). Pri malých nepriepustných plochách možno previesť dekontamináciu vapexom. U stacionálnych strojov bude osadená olejová vaňa pre zachytenie unikajúcich olejov. Stavebná suť bude v max. miere recyklovaná pre ďalšie využitie.

Pri kolaudačnom konaní predloží dodávateľ stavby doklady o spôsobe likvidácie odpadov.

Kaly z odľučovačov kategórie 13 05 budú odovzdané oprávnenej organizácii. Tieto odpady je možné ďalej energeticky zhodnotiť. Odpady kategórie 02 zbytky jedál budú odvázané oprávnenou organizáciou na zhodnotenie.

Separované zložky komunálnych odpadov sú zberané v samostatných nádobách. Zmesový komunálny odpad je zberaný v kontajneri a pravidelne odvázaný.

Vyseparovaný odpad pred spracovaním resp. odovzdaním autorizovanej firme bude skladovaný v zastrešených oddelených priestoroch, riadne označený a uložený.

## 2.4.ZDROJE HLUKU, VIBRÁCIÍ, ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU

### 2.4.1. Zdroje hluku počas výstavby

Počas výstavby dôjde ku krátkodobému a dočasnému zvýšeniu hlučnosti v areáli a jeho blízkom okolí. Tento jav bude spôsobený stavebnými prácami a staveniskovou dopravou. Okrem samotného strediska bude zvýšená hlučnosť sústredená do koridoru cestných komunikácií využívaných k preprave stavebného materiálu.

K výraznejšiemu narušeniu pohody života dotknutých obyvateľov najbližších obytných objektov nedôjde.

### 2.4.1. Zdroje hluku počas prevádzky

Zdrojom hluku počas prevádzky areálu budú:

- stacionárne zdroje (nakladacia rampa, vzduchotechnika, odpadové hospodárstvo, kotolňa),
- mobilné zdroje pozemnej cestnej dopravy.

Pre hodnotenú činnosť bola spracovaná hluková štúdia, ktorej úplne znenie sa nachádza v prílohách (Dlhý, 2011).

Ako vyplýva zo situácie juhovýchodne od OC sa nachádzajú 1 až 2 NP rodinné domy na ulici Prípojná, severne je 2 NP záhradná murovaná chata a ďalšie záhradky v blízkosti. 2 objekty najbližší rodinný dom na ulici Prípojná a murovaná chata možno považovať za kritické. K hlučnosti južne prispieva SLOVNAFT. Severovýchodne pri záhradkách je požičovňa náradia BAGÍN 2 s.r.o. Najbližší obytný objekt sa nachádza cca 35 m od hranice areálu.

#### Stacionárne zdroje hluku

Zdrojmi hluku sú výstupy technológií na streche a fasáde OC, zásobovanie OC, ďalej parkoviská OC a odpadové hospodárstvo. Nepredpokladáme, že uvedené technologické zdroje hluku na streche OC a nasávací otvor vetrania strojovne chladu majú špecifický rušivý charakter. Poloha a intenzita pôsobenia jednotlivých stacionárnych zdrojov hluku bude spresnená v ďalšom stupni projektu, kde budú tieto zdroje aj podrobne akusticky posúdené. Zásobovanie bolo predmetom posúdenia podľa projektu (viď hluková štúdia v prílohách).

Okolie obchodného centra sa zaraďuje pre potreby hodnotenia hluku z iných zdrojov vo vonkajšom prostredí do kategórie územia II podľa vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z. K=+3 dB pre okolie Obchodného centra. Ulica Slovnaftská je miestna komunikácia s hromadnou dopravou.

#### Hluk z mobilných zdrojov z dopravy

Zdrojom hluku je cestná doprava a parkoviská v okolí obchodného centra. Posudzované boli intenzity dopravy vyvolané prevádzkou obchodného centra.

#### Záver z hlukovej štúdie

Na základe merania hluku v predmetnej oblasti a predikcie hluku je možné skonštatovať, že výstavbou „**OC, Podunajské Biskupice**“ (pri zachovaní predpokladaného počtu osobnej intenzity dopravy a zásobovania, polohy a akustických parametrov jednotlivých zdrojov) **nebude dochádzať** k prekročeniu maximálnych prípustných hladín A zvuku na hranici najbližšieho chráneného územia podľa Vyhlášky MZ SR č.549/2007. Na základe týchto výsledkov môžeme skonštatovať, že nie je potrebné realizovať protihlukové opatrenia na zabezpečenie splnenia limitov definovaných vo vyhláške MZ SR č.549/2007.

Z dôvodu, že intenzita zásobovania nie je vždy jednoznačná a dochádza v praxi často k výrazným výkyvom napr. doby, spôsobu zásobovania, počtu vozidiel, typu vozidla, ktoré zabezpečuje zásobovanie ako aj manipulácia pri zásobovaní paletovými vozíkmi odporúčam v zásobovacej časti t.j. na severozápade pozemku realizovať protihlukovú bariéru typu železobetónového múru (napr. z debniacich tvárnic a pod.) do výšky min. 2,5m.

Na základe vyššie uvedených skutočností bola projektantom po obvode areálu pri severnom okraji navrhnutá protihluková stena. Táto stena je súčasťou protihlukovej ochrany okolitých objektov. Jej znázornenie je zobrazené na celkovej situácii areálu (ide o objekt č.802)

Pri hodnotení hluku vo vonkajšom prostredí je podľa vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z. určujúca ekvivalentná hladina zvuku uvedená v tabuľke nižšie.

**Tab. č.35:** Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí podľa vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z.

Kateg. územ.	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. čas. interval	Prípustné hodnoty (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov $L_{Aeq, p}$
			Pozemná a vodná doprava    b) c) $L_{Aeq, p}$	Železničné dráhy c) $L_{Aeq, p}$	Letecká doprava		
					$L_{Aeq, p}$	$L_{ASmax, p}$	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napríklad kúpeľné miesta , <sup>10)</sup> kúpeľné a liečebné areály).	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, d), rekreačné územie.	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II. v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, <sup>9)</sup> <sup>11)</sup> 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.
- Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy. <sup>11)</sup>
- Zástavky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.
- Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

Počas prevádzky hodnotenej činnosti budú dodržané všetky požiadavky pre navrhovanú činnosť vyplývajúce z vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z. z.

#### Pracovné prostredie

Preverenie hygieny pracovného prostredia bude predmetom samostatného konania podľa platnej legislatívy.

#### 2.4.2. Zdroje vibrácií

Počas výstavby a prevádzky areálu nebudú vibrácie z technologických zariadení a iných prvkov hodnotenej činnosti spôsobovať ovplyvňovanie pohody života okolitých obytných celkov v zmysle platných STN.

#### 2.4.3. Zdroje žiarenia, tepla a zápachu

Hodnotená činnosť nebude produkovať žiarenie. Počas prevádzky sa nepredpokladá vznik zápachu mimo objektov hodnotenej činnosti. Zvyškové jedlá, ktoré predstavujú biologicky rozložiteľný odpad budú zberané v uzatvorených nádobách, ktoré budú zabraňovať šíreniu zápachu mimo objektov.

Šírenie tepla z navrhovaných objektov mimo hodnotenej činnosti nepredpokladáme.

### 2.5. INÉ OČAKÁVANÉ VPLYVY (NAPR. VYVOLANÉ INVESTÍCIE)

Medzi významné terénne úpravy a zásahy do krajiny je možné zaradiť sadovnícke a vegetačné úpravy areálu, preloženie trasy nadzemného elektrického vedenia, preloženie trasy telekomunikačných káblov.

Významné terénne úpravy (výrazné výkopy a násypy) sa pri realizácii navrhovanej činnosti nepredpokladajú.

Posudzovaná činnosť si vyžiada nasledovné vyvolané investície:

- Vybudovanie prípojok pre technickú infraštruktúru,
- Vybudovanie dopravného napojenia pre obchodné centrum,
- Preloženie nadzemného elektrického vedenia,
- Preloženie podzemných optických káblov,
- vybudovanie vnútroareálových komunikácií v areáli,
- vegetačné a sadovnícke úpravy po okraji areálu vrátane realizácie trávnatých plôch.

Po obvode areálu odporúčame vysadiť vzrastlú stromovú a kríkovú zeleň, ktorá bude plniť estetickú, protiimisnú a protihlukovú funkciu. Druhovú zloženú bude predmetom projektu sadových úprav areálu. Medzi odporúčané dreviny je možné zaradiť nasledovné: jarabina mokyňová (*Sorbus aria*), topoľ biely (*Populus alba, lasiocarpa*), lipa malolistá (*Tilia cordata*) – vhodná pre prašné územie, jaseň manový (*Fraxinus ornus*), gaštan jedlý (*Castanea sativa*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*) a kry baza čierna (*Sambucus nigra*), kalina vráskavolistá (*Viburnum rhytidophyllum*).

Odporúčané je uprednostniť listnaté dreviny, ktoré veľmi účinne zachytávajú hluk a prach. V dostatočnom pomere by mali byť zastúpené dlhoveké a domáce dreviny.

Iné vyvolané investície nebudú vznikať. Areál bude potrebné na určitých miestach zarovnať.

### 2.6. OVPLYVNENIE SVETLOTECHNICKÝCH POMEROV

K ovplyvneniu svetloteknických pomerov okolitých objektov prekračujúcim platné STN normy pre denné osvetlenie nebude dochádzať. V tesnom susedstve sa nenachádzajú žiadne obytné a administratívne objekty.



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

#### **3.1. VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY**

Hodnotená činnosť bude mať priamy vplyv na geologické prostredie. Pri výstavbe dôjde k vyťaženiu zeminy vrátane vrchných sedimentov tvoriacich geologický podklad do hĺbky zakladania stavby.

Počas výstavby a prevádzky budú prijaté dostatočné organizačné, technické a technologické opatrenia, ktoré budú minimalizovať možné riziko kontaminácie horninového prostredia (napr. izolovanie stavby od podlažia, použitý stavebný materiál a pod.).

Vplyvy na geomorfologické prostredie činnosť mať nebude. Na pozemku investora bude postavená predajňa nákupného centra, parkovisko a súvisiace menšie objekty. Pôvodný rovinatý reliéf v okolí stavby bude zachovaný. Po ukončení výstavby bude okolie objektu sadovnícky upravené vzrastlými drevinami podľa projektu.

#### **3.2. VPLYVY NA PÔDU**

Počas prípravy a prípravy územia na výstavbu bude potrebné zhrnúť vrchnú vrstvu pôdy na ploche pozemku a bude potrebné odstrániť dreviny vrátane ich koreňového systému. Záber pôdy je najvýznamnejším priamym vplyvom na pôdu. Vyťaženú zeminu bude možné v prípade jej vhodnosti a po dohode s dotknutým orgánom použiť pri rekultivácii územia alebo sadových úpravách okolia objektu. V prípade zistenia kontaminácie zeminy bude táto z pozemku odvezená za účelom dekontaminácie alebo zneškodnenia. Prebytočná zemina bude odvezená mimo areálu hodnotenej činnosti znovu využitá alebo zneškodnená v súlade s príslušnou legislatívou.

Vlastníci a užívatelia okolitej pôdy nebudú vo svojej činnosti obmedzovaní. Kontaminácia pôd prevádzkou areálu pri dodržiavaní ochranných opatrení sa nepredpokladá. Táto je možná iba pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných a iných nebezpečných látok).

Ochranu územia voči erózii je možné prostredníctvom nových výsadiel zelene po obvodě areálu zvýšiť.

V etape prevádzky nebude mať činnosť priame vplyvy na pôdu.

#### **3.3. VPLYVY NA OVZDUŠIE A KLIMATICKÉ POMERY**

Počas výstavby areálu je možné očakávať zvýšenú prašnosť. Tento vplyv zaťaží najmä okolité pozemky, pričom sa bude jednať o dočasný vplyv, t.j. časovo obmedzený počas úvodných stavebných prác. Vplyv je možné eliminovať nápravnými opatreniami - kropením.

Prevádzkovanie činnosti nebude významnou mierou prispievať ku znečisteniu okolitého vonkajšieho ovzdušia znečisťujúcimi látkami. Zdrojom znečistenia ovzdušia budú vozidlá, 151 voz/hod., 3 nákladné vozidlá/24 hod. Veľký zdroj znečistenia navrhovaná činnosť neobsahuje.

Najbližšia obytná zástavba v blízkosti zdrojov znečistenia ovzdušia hodnotenej činnosti je situovaná cca 35 m.

Vzhľadom k parametrom hodnotenej činnosti a vhodným rozptylovým podmienkam nepredpokladáme významné ovplyvnenie kvality ovzdušia širšieho okolia znečisťujúcimi látkami z navrhovanej činnosti.

Pri realizácii hodnotenej činnosti dôjde k výsadbe novej zelene po obvode areálu. Nové plochy zelene budú pozitívne ovplyvňovať prašnosť v areáli strediska na úpravu odpadov a jeho blízkom okolí.

### **3.4. VPLYVY NA VODY**

#### **3.4.1. Vplyv na povrchové vody**

Počas prevádzky objektov bude dochádzať k produkcii splaškových komunálnych vôd (množstvá uvedené v kap. IV/2). Tieto vody budú odvádzané do verejnej kanalizácie a následne prečistené v najbližšej čistiarni odpadových vôd na území mesta Bratislava (čistiareň odpadových vôd vo Vrakuni). Recipientom odpadových vôd je rieka Malý Dunaj, ktorá v mieste vypúšťania odpadových vôd má dostatočný prietok a teda prečistená voda výrazne neovplyvní kvalitu vody v Malom Dunaji.

Odpadové vody z mäsiarne vznikajúce pri príprave mäsa v predajni potravín budú z budovy odvádzané cez lapač tukov do verejnej kanalizácie.

#### **3.4.2. Vplyv na podzemné vody**

Vplyv na podzemné vody je možné predpokladať najmä v etape výstavby objektu. Pri hĺbení stavebnej jamy bude potrebné prijať také opatrenia, ktoré zabránia kontaminácii spodných vôd. Pred etapou výstavby odporúčame vykonať podrobný inžiniersko-geologický prieskum, ktorý v prípade potreby navrhne opatrenia pre zakladanie stavby (čerpanie presakujúcich vôd, drenáže, vsakovacie studne, trativody a pod). Odvádzanie prípadných presakujúcich vôd do kanalizácie je podmienené súhlasom BVS, a.s. a laboratórnym rozborom vypúšťanej vody.

Počas prevádzky budú odpadové vody z povrchového odtoku zrážkovej činnosti vsakované na pozemku navrhovateľa. Lokalita sa nachádza priamo v chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný Ostrov, budú preto prijaté pre prevádzku navrhovanej činnosti také opatrenia, ktoré zabezpečia ochranu podzemných vôd. Kontaminované odpadové vody z odtoku spevnených plôch budú prečistené v odlučovači ropných látok a pred vypustením budú spĺňať koncentráciu 0,1 mg/l NEL. Ku kontaminácii a ohrozeniu podzemných vôd počas bežnej prevádzky nedôjde.

V etape prevádzky nepredpokladáme nepriaznivé vplyvy na podzemné vody. Počas bežnej prevádzky hodnotíme celkový kvantitatívny a kvalitatívny dopad na vody pri realizácii a dodržiavaní navrhovaných opatrení ako málo významný.

### **3.5. VPLYVY NA FAUNU A FLÓRU**

#### **3.5.1. Vplyvy na flóru**

Najvýznamnejším vplyvom navrhovanej činnosti na flóru v dotknutom území je výrub a odstránenie súčasnej vegetácie. Na dotknutom pozemku sa nachádza podľa vypracovaného dendrologického posudku 7 ks stromov orech kráľovský (*Juglans regia*). Hodnotená činnosť si vyžiada výrub všetkých drevín na pozemku z dôvodu budovania

kanalizácie a technickej infraštruktúry. Povolenie na výrub si bude v zmysle zákona NR SR č.543/2002 Z.z. vyžadovať 7 ks stromov.

Po ukončení výstavby budú v dotknutom území na pozemku investora vysadené nové dreviny a kry v rámci projektu sadových úprav. Odporúčame vysadenie pôvodných drevín, prípadne drevín vhodných pre dané územie, ktoré zodpovedajú zvýšeným nárokom na mestské prostredie (znečistenie, zimná údržba ciest, klimatické faktory).

Pri výrube drevín je potrebné uhradiť spoločenskú hodnotu a v prípade nedostatku miesta na dotknutom pozemku realizovať po dohode s dotknutou mestskou časťou Bratislava - Podunajské Biskupice náhradnú výsadbu na jej území v zmysle platnej legislatívy (zákon NR SR č.543/2002 Z.z.).

V širšom okolí sa v dotknutom území nachádzajú poľnohospodárske plodiny a zeleň, ktoré nebudú hodnotenou činnosťou ovplyvnené.

### 3.5.2. Vplyvy na faunu

Vplyvy na živočíšstvo hodnotíme na základe jeho súčasného výskytu v hodnotenom území a jeho širšom okolí.

Vplyvy na živočíšstvo v etape výstavby nových objektov (spevnené plochy) sú dočasné, časovo obmedzené na dobu výstavby. Ide najmä o zvýšenú hlučnosť a prašnosť v tesnej blízkosti dotknutého územia. Tento vplyv je vzhľadom k súčasnému osídleniu územia živočíchmi málo významný.

Na dotknutom pozemku sa prirodzene nevyskytujú vzácne a ohrozené druhy fauny, avšak ojedinele do tejto lokality zachádzajú za potravou najmä niektoré druhy vzácného vtáctva. Mestské prostredie a zvýšená urbanizácia ako aj prítomnosť stresových prvkov (technická infraštruktúra, výškové stavby, dopravná infraštruktúra) urbánneho prostredia takýmto druhom trvale nevyhovuje. Hodnotená činnosť počas prevádzky môže byť zdrojom hluku a emisií. V území sa však vyskytujú prevažne bežné druhy fauny naviazané na antropogénne prostredie, ktoré sú do značnej miery adaptované na rušivé vplyvy ľudskej činnosti.

Po ukončení činnosti budú na dotknutom pozemku vysadené nové dreviny podľa projektu sadových úprav. Druhy fauny adaptované na mestské prostredie budú tieto nové biotopy prirodzene znovu obývať (napr. drobné spevavé vtáctvo, chrobáky, pavúky a pod.).

V širšom okolí na okolitých poliach sa príležitostne môžu vyskytovať aj vzácnejšie druhy fauny potravovo alebo biotopovo viazané na dané územie. Posudzovaná činnosť na tieto druhy nebude mať priamy vplyv. Možnosti výskytu a migrácie živočíchov v rámci širšieho okolia pre zabezpečenie ich reprodukčných možností a uchovania populácii ostanú zachované.

## 3.6. VPLYVY NA BIOTOPY

Vplyvom hodnotenej činnosti dôjde k trvalému záberu biotopu intenzívne využívaných polí (X7) na pozemku navrhovateľa. Činnosť si nevyžaduje záber biotopov národného alebo európskeho významu, na ktoré sa vzťahuje spoločenská hodnota v zmysle vyhlášky MŽP SR č.24/2003 Z.z.

Okolité biotopy môžu byť ovplyvnené iba nepriamo napr. prostredníctvom vypúšťania odpadových vôd z povrchového odtoku, produkciou imisií z automobilovej dopravy. Uvedené vplyvy hodnotíme ako málo významné.

### **3.7. VPLYVY NA KRAJINU**

#### *3.7.1. Vplyvy na scenériu krajiny*

Počas prípravy územia dôjde k odstráneniu drevín a vytvoreniu stavebnej jamy. Následne bude stavebná činnosť ovplyvňovať scenériu krajiny niekoľko mesiacov (cca 18 mes.). Rozostavaný objekt a stavebné žeriavy budú predstavovať v území dočasne nový prvok. Činnosť je situovaná v území, ktoré nie je krajinársky hodnotné a nenachádzajú sa tu pamiatkové objekty. Vzhľadom k uvedenému hodnotíme vplyvy počas výstavby na scenériu ako málo významné a dočasné.

Po ukončení stavebnej činnosti pribudne v území predajňa nákupného centra, parkovisko a drobné objekty súvisiace s činnosťou (SHZ, protihluková stena). Použité konštrukčné materiály a farby týchto objektov nebudú narušovať okolitú krajinnú scenériu. Objekt nákupného centra nebude významne prevyšovať okolitú zástavbu.

#### *3.7.2. Vplyvy na krajinnú štruktúru*

Vplyvom činnosti dôjde k zmene krajinej štruktúry. Namiesto ornej pôdy pribudne v súčasnej krajinej štruktúre nákupné centrum so súvisiacou infraštruktúrou a prvkami dopravy. Okolité pozemky a ich funkčné využitie zostanú zachované.

Činnosť je v súlade s platným ako aj navrhovaným územným plánom hl. mesta SR Bratislavy, rok 2007.

### **3.8. VPLYVY NA ÚSES**

Hodnotená činnosť s výnimkou návrhu regionálneho biokoridoru XXV Malý Dunaj - Lieskovec nezasahuje ani sa nedotýka žiadnych prvkov vyčlenených v rámci jestvujúcich R-ÚSES okresu Bratislava (SAŽP, 1994).

Areál zasahuje do trasy navrhovaného biokoridoru XXV čím dôjde k priamemu záberu časti trasy tohto biokoridoru. Presný rozsah je ťažké kvantifikovať z dôvodu nedostatočnej podrobnosti mapového podkladu R-ÚSES. Návrh biokoridoru však prechádza v širšom páse aj mimo územia navrhovanej činnosti, je preto možné konštatovať, že nedôjde k jeho úplnému záberu. Dotknuté územie má zníženú ekologickú stabilitu v dôsledku viacerých jestvujúcich líniových (technická a dopravná infraštruktúra) a plošných antropogénnych prvkov ako aj v dôsledku značnej zastavanosti okolitej krajiny. Z tohto dôvodu sa v priemete územného systému ekologickej stability do územného plánu hlavného mesta SR s týmto biokoridorom neuvažuje.

### **3.9. VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO A JEHO AKTIVITY**

Vplyvy na obyvateľstvo sú hodnotené na základe účinkov (priamych i nepriamych), ktoré posudzovaná činnosť bude vyvolávať ako aj s ohľadom na vzdialenosť od najbližšie obytnej zástavby v mestskej časti.

Hodnotená činnosť je umiestnená v časti mesta určenej na občiansku vybavenosť v MČ BA Podunajské Biskupice. Nepriaznivé vplyvy na obyvateľstvo presahujúce zákonné limity pre oblasť hluku, emisií a dodržania svetlotechnických pomerov činnosť nebude mať. Najbližší obytný objekt sa od predajne potravín nachádza vo vzdialenosti cca 35 m.

Počas výstavby a dobudovania areálu budú vplyvy na obyvateľstvo vzhľadom na vzdialenosť najbližšej obytnej zóny minimálne, časovo obmedzené na dobu výstavby a dotvorenia

areálu. Pôjde o mierne zvýšenie hluku a imisí priamo v priestore staveniska a jeho bezprostredného okolia.

Počet obyvateľov najvýznamnejšie dotknutých činnosťou je možné odvodiť od počtu obyvateľov dotknutej mestskej časti Bratislava – Podunajské Biskupice (21 207 obyvateľov k 31.12.2008). Nepriaznivé vplyvy nebudú takého charakteru, že by mohli spôsobiť ohrozenie zdravia obyvateľstva okolitého obyvateľstva.

Pozitívne ovplyvnenie obyvateľstva bude súvisieť s tvorbou nových pracovných miest (viď nasledujúca kapitola III./3.7.2.) a možnosťami pre nakupovanie v blízkom okolí. V tomto smere sa bude pozitívny vplyv prejavovať na území celej mestskej časti.

#### 3.9.1. Vplyvy na sídla

Navrhovaná činnosť vzhľadom na svoj polyfunkčný charakter bude mať vo viacerých smeroch pozitívny vplyv na dotknuté územie. Rozšíria sa možnosti nakupovania v dotknutom území a pribudnú nové pracovné príležitosti. Navrhovaná činnosť bude mať preto nepriamo pozitívny vplyv i na priľahlé územie mestskej časti Podunajské Biskupice.

#### 3.9.2. Sociálno-ekonomické vplyvy

Hodnotená činnosť bude mať za následok rozšírenie počtu pracovných miest počas výstavby i počas samotnej prevádzky objektu. Pozitívne vplyvy sa budú prejavovať najmä v MČ BA – Podunajské Biskupice. Vplyvom výstavby a prevádzky činnosti je možné očakávať zvýšenie výberu miestnych daní.

#### 3.9.3. Vplyvy na rekreačné lokality

Vplyvom navrhovanej činnosti nedôjde pri realizácii navrhovaných opatrení k významnému ovplyvneniu rekreačných aktivít.

#### 3.7.4. Vplyvy na kultúrne pamiatky, archeologické náleziská

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrne pamiatky a archeologické náleziská. Taktiež nebude mať vplyv na miestne tradície a zvyklosti.

#### 3.9.5. Vplyvy na priemysel

Hodnotená činnosť bude mať pozitívny vplyv na priemyselnú činnosť. V etape výstavby bude činnosť zdrojom pracovných miest a podporou sektoru stavebníctva. Počas prevádzky bude činnosť pozitívne vplývať najmä na potravinársky priemysel.

#### 3.9.6. Vplyvy na lesné hospodárstvo

Navrhovaná činnosť nebude mať žiadny vplyv na lesné hospodárstvo nakoľko sa v dotknutom území ani v jeho užšom okolí nenachádza žiadna lesná pôda.

#### 3.9.7. Vplyvy na dopravu

Pre hodnotenú činnosť bol spracovaný dopravno-inžiniersky prieskum (Alfa 04, PROJ-SIG, 2011). Dopravný prieskum zhodnotil kapacitu dotknutých križovatiek (križovatka č.222 Ul. Svornosti - Slovnaftská a Slovnaftská – Obchodné centrum) podľa metodiky pre hodnotenie veľkých investičných celkov a navrhol nevyhnutné úpravy pre rok uvedenia činnosti do prevádzky 2013.

Zaťaženie dotknutých komunikácií bude prerozdelené medzi Slovnaftskú ulicu, kde je situovaný hlavný vjazd a výjazd a ulicu Svornosti, kde je situovaný vjazd do areálu. Na Slovnaftskej ulici bude vybudovaná svetelne riadená križovatka.

S ohľadom na potrebu mať aktuálne smerovanie dopravy bol vykonaný v mesiaci apríl 2011 doplňujúci dopravný prieskum v križovatke Slovnaftská – Svornosti - Kazanská. Dopravná prognóza bola spracovaná s plným rešpektovaním platného Územného plánu hl.mesta SR Bratislavy schváleného v máji roku 2007. Pre scenár B územného plánu, ktorý počíta s rozvojom MHD.

Pre potreby predikovania dopravného vývoja bola použitá metóda kombinácie prerozdelenia dopravy a koeficientov rastu intenzity dopravy. Tento spôsob bol použitý vzhľadom k tomu, že sa jedná o novú, v čase spracovania dokumentácie neexistujúcu situáciu v území. Jedná sa o smerovanie dopravy v území po postupnej časovej realizácii nových investičných zámerov, ktoré budú ovplyvňovať dopravný systém v jeho širších vzťahoch. Vzhľadom k tomu, že sa jedná o neštandardné územie s vysokou aktivitou boli pre dané územie Bratislavy použité koeficienty rastu intenzity dopravy generované z Metodiky dopravno-kapacitného posudzovania veľkých investičných projektov. Koeficient pre intravilán Bratislavy 1,0 pre rok 2011 a 1,032 pre rok 2013.

Do úvahy boli brané aj pripravované investície v okolí, ktoré budú v prevádzke v čase uvedenia navrhovanej činnosti do prevádzky.

Významnou súčasťou dokumentovania dopravnej prognózy je dokumentovanie smerovania dopravy v križovatke v špičkovej (dimenzačnej hodine) rannej aj popoludňajšej pre stav s realizovanou investíciou (cca rok 2013). V danom prípade sa jedná o dopravnú prognózu pre dimenzačnú špičkovú hodinu, ktorá bola vydefinovaná na základe najintenzívnejšieho časového obdobia riešenej križovatky a širšieho územia. Objemy dopravy predpokladané v tomto čase sú najvyššie a preto boli vzaté za podklad pre dimenzovanie technických návrhov. Jedná sa o rannú špičku v čase 7.00 – 8.00 a popoludňajšiu špičku v čase 16.00 až 17.00 v priemerný pracovný deň.

**Tab.č.36:** Dynamická doprava generovaná obchodným centrom Podunajské Biskupice

Ranná špičková 7.00 – 8.00	Počet PM	vstupy		výstupy	
		% PM	Počet vozidiel	% PM	Počet vozidiel
Obchod, služby	275	25	69	15	41
Spolu	275		69		41

**Tab.č.37:** Dynamická doprava generovaná obchodným centrom Podunajské Biskupice

popoludňajšia špičková 16.00 – 17.00	Počet PM	vstupy		výstupy	
		% PM	Počet vozidiel	% PM	Počet vozidiel
Obchod, služby	275	54	149	55	151
Spolu	275		149		151

#### Križovatka č.222 Ul. Svornosti - Slovnaftská

Priťaženie križovatky Slovnaftská – Svornosti - Kazanská, ktorá je rozhodujúcim distribučným uzlom v širšom území sa predpokladá v rannej špičkovej hodine v podiele 1,3%.

Priťaženie Slovnaftskej do centra sa predpokladá v rannej špičkovej hodine v podiele 1,6%.

Priťaženie Slovnaftskej von z mesta sa predpokladá v rannej špičkovej hodine v podiele 4,8%.

Priťaženie križovatky Slovnaftská – Svornosti - Kazanská, ktorá je rozhodujúcim distribučným uzlom v širšom území sa predpokladá v popoludňajšej špičkovej hodine v podiele 2,1%.

Priťaženie Slovnaftskej do centra sa predpokladá v popoludňajšie špičkovej hodine v podiele 9,0%.

Priťaženie Slovnaftskej von z mesta sa predpokladá v popoludňajšie špičkovej hodine v podiele 5,3%.

Po upravení križovatky v rámci avizovaného trojpruhu, bude križovatka kapacitne vyhovovať pre rok 2013. Je však treba dať pozor na pravé odbočenie od Kazanskej na ul. Svornosti, kde je stupeň saturácie cca 0,9. To znamená, že je možné, že na tomto vstupe budú občasne vznikať mierne kongescie vzhľadom na nepravidelný príjazd vozidiel do križovatky.

#### Križovatka Slovnaftská – Obchodné centrum

Táto križovatka podľa posúdenia vyhovuje kapacitne s dostatočnými rezervami.

Navrhované riešenie križovatky v novom technickom stave pri rozšírení ulice Svornosti na trojpruh a s potrebnými úpravami v križovatke s návrhom CDS je postačujúce aj keď na hranici výkonnosti.

Úprava križovatky na Slovnaftskej bez úpravy križovatky na Ulici Svornosti výkonnosti križovatky nepomôže.

Ďalšie pripravované dopravné investície a prepojenia D4 a R7, ich časová realizácia a koordinácia si budú vyžadovať následné preverenie a zhodnotenie kapacity križovatky vzhľadom na skutočnosť, že sa predpokladá významné prerozdelenie a presmerovanie dopravy. Predpokladá sa významné odľahčenie riešenej križovatky.

## **4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK**

Posudzovaná činnosť nebude počas prevádzky ohrozovať zdravie miestneho obyvateľstva. K prekročeniu hygienických limitov vplyvom posudzovanej činnosti nedôjde. Zárukou tejto skutočnosti bude technologický a organizačný postup pri prevádzke obchodného areálu a kontrola jeho dodržiavania.

#### Hluk

Na základe výstupov z hlukovej štúdie a jej odporúčaní (Dlhý, 2011) je pre zabezpečenie dostatočného hlukového komfortu je na severnom okraji areálu navrhovaná protihluková stena. Pri realizácii tohto opatrenia voči najbližším stavbám nebude dochádzať od zdrojov hluku súvisiacich s navrhovanou činnosťou k prekročeniu povolených limitov v zmysle vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z. Areál bude v prevádzke počas dňa a večera, v noci areál nebude v prevádzke.

#### Znečistenie ovzdušia

Súčasťou navrhovanej činnosti nie je veľký zdroj znečistenia ovzdušia. Spaliny z kotolne budú odvedené nad strechu, rovnako emisie z teplovzdušných jednotiek. V dotknutom území sú vytvorené dobré rozptylové podmienky, k ohrozeniu zdravia obyvateľstva vplyvom nadmerného množstva alebo škodlivej koncentrácie emisií nedôjde.

#### Havárie

Nepriaznivé vplyvy hodnotenej činnosti na obyvateľstvo súvisia v prevažnej miere s rizikom havárie prípadne požiaru v areáli a únikom nebezpečných látok do podzemných vôd. Pre zamedzenie takejto udalosti sú navrhnuté účinné technické a technologické opatrenia, ktoré minimalizujú riziko takejto udalosti na minimum – pozri kapitolu IV./10. opatrenia, kapitolu riziká IV./9.

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

Navrhovaná činnosť je situovaná v území, ktoré je podľa zákona NR SR č.543/2002 o ochrane prírody a krajiny zaradené do 1.stupňa ochrany prírody a krajiny. Hodnotená činnosť nezasahuje do žiadneho vyhláseného ani navrhovaného chráneného územia, nezasahuje ani do ochranných pásiem chránených území. Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na chránené územia.

Navrhovaná činnosť sa nachádza vo vodohospodársky chránenom území Žitný ostrov. Počas prevádzky činnosti nebude dochádzať k vypúšťaniu odpadových technologických vôd, splaškové vody budú odvedené do kanalizácie a vody z povrchového odtoku budú vsakované po dodatočnom prečistení v odľučovačoch ropných látok. Nepredpokladá sa, že vsakovanie dažďových vôd bude mať negatívny dopad na kvalitu podzemných vôd alebo ich množstvo.

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

Vplyvy činnosti počas výstavby a prevádzky boli hodnotené prostredníctvom matice vplyvov. Použitá bola nasledovná klasifikácia vplyvov:

**Tab.č.38:** Stupnica hodnotenia vplyvov

Klasifikácia	Hodnotenie
Významne priaznivý	+3
Priaznivý avšak časovo alebo priestorovo obmedzený	+2
Málo priaznivý	+1
Bez vplyvu	0
Málo nepriaznivý	-1
Nepriaznivý avšak časovo alebo priestorovo obmedzený	-2
Významne nepriaznivý s dlhodobými nepriaznivými účinkami	-3

Podľa časového úseku pôsobenia vplyvu na jednotlivé zložky životného prostredia sme vplyvy klasifikovali do nasledovných kategórií:

Trvalý            T  
Dočasný        D  
Priamy          P  
Nepriamy       N



**Tab. č.39:** Hodnotenie vplyvov z hľadiska významnosti a časového priebehu.

Varianty	Variant 0	Variant 1			
Činnosť	Nerealizácia	Výstavba objektu		Prevádzka objektu	
Vplyv	Významnosť	Významnosť	Časový faktor, typ vplyvu	Významnosť	Časový faktor, typ vplyvu
<b>ENVIRONMENTÁLNE KRITÉRIA</b>					
<b>Horninové prostredie</b>					
Kontaminácia horninového prostredia	0	0	-	0	-
Odťaženie horninového podkladu (vrchné sedimenty)	0	-1	T, P	0	-
<b>Reliéf</b>					
Ovplyvnenie reliéfu (výkopy, násypy a pod.)	0	-1	D, P	0	-
<b>Pôdy</b>					
Záber poľnohospodárskej pôdy	0	-2	T, P	0	-
Kontaminácia pôd	0	-1	D, P	0	-
<b>Ovzdušie – klimatické pomery</b>					
Znečistenie ovzdušia	0	-1	D, P	-1	T, P
Ovplyvnenie klimatických pomerov (vlhkosť, teplotný režim)	0	-1	D, P	-1	T, P
<b>Vody</b>					
Znečistenie povrchových tokov	0	0	-	-1	T, N
Znečistenie podzemných vôd	0	0	-	0	-
Ovplyvnenie prúdenia podzemných vôd	0	0	-	0	-
<b>Flóra a fauna</b>					
Výrub a odstránenie pôvodnej vegetácie	0	-1	T, P	0	-
Prerušenie migračných trás	0	-1	T,P	-1	T,P
Vysadenie nových zelených plôch	0	0	-	+2	T, P
<b>Krajina</b>					
Zásah do chránených území	0	0	-	0	-
Zásah od prvkov ÚSES	0	-2	T,P	-2	T,P
Ovplyvnenie scenérie krajiny – stavebné objekty	0	-1	D, P	-1	T, P
Vplyv na krajinnú scenériu – sadové úpravy	0	0	-	+1	T, P
<b>Obyvateľstvo a jeho aktivity</b>					
Ohrozenie zdravia (hluk, imisie)	0	0	-	0	-

Varianty	Variant 0	Variant 1			
Činnosť	Nerealizácia	Výstavba objektu		Prevádzka objektu	
Ovplyvnenie pohody a kvality života obyvateľov	0	-1	D, N	-1	T, N
Zvýšenie intenzity dopravy	0	-1	D, P	-2	T, P
Zásah do rekreačných a odpočinkových lokalít	0	0	-	0	-
Záber lesnej pôdy	0	0	-	0	-
<b>SOCIÁLNO-EKONOMICKÉ KRITÉRIA</b>					
Vplyvy na rozvoj sídla	0	+1,5	T, P	+1,5	T, P
Vytvorenie pracovných miest	0	+2	D, P	+2	T, P
Vplyv na ekonomický rozvoj dotknutej obce	0	+1	D, P	+2	T, P
Ovplyvnenie priemyselných aktivít (potravinársky, odevný priemysel a pod.)	0	+1	D, P	+2	T, P
Vplyv na služby a zvýšenie rozsahu služieb	0	+1	D, N	+2	T, P
<b>Celkom</b>	<b>0 T 0 D</b>		<b>T – 5,5 D - 7</b>		<b>T +2,5 D 0</b>

V prípade nepriaznivých vplyvov na zložky životného prostredia alebo na človeka sú v nadväzujúcich častiach zámeru navrhované opatrenia na ich zmiernenie a elimináciu.

Nulový variant bol posudzovaný ako zachovanie súčasného stavu. Na pozemky sú uzatvorené zmluvy o budúcich zmluvách pre navrhovateľa, ktorý má záujem dotknutý priestor pretvoriť, z tohto dôvodu sú všetky vplyvy nulového variantu hodnotené ako dočasné.

Na základe vykonaného hodnotenia boli medzi priaznivé a nepriaznivé vplyvy činnosti zaradené:

#### NEPRIAZNIVÉ A VÝZNAMNE NEPRIAZNIVÉ

- zvýšenie hluku a imisií počas výstavby v okolí objektu a na prístupových komunikáciách,
- dočasné narušenie scenérie vplyvov staveniska,
- zásah do povrchových horizontov geologického podložia pri stavebnej činnosti,
- tvorba odpadov počas stavebnej činnosti.

#### PRIAZNIVÉ A VÝZNAMNE PRIAZNIVÉ

- rozšírenie možností služieb a obchodu v dotknutej mestskej časti,
- zvýšenie zamestnanosti a tvorba dočasných pracovných miest v etape výstavby,
- výsadba nových drevín a krov.

Trvalé vplyvy budú najvýraznejšie ovplyvňovať okolie stavby počas jej prevádzky. Z hľadiska účinkov vplyvov je možné preto považovať **trvalé vplyvy** za dôležitejšie ako vplyvy dočasné. Z pohľadu predloženého hodnotenia prevládajú trvalé pozitívne vplyvy počas prevádzky objektu. Pre obmedzenie možných účinkov nepriaznivých vplyvov navrhujeme opatrenia uvedené v kap. 10 tohto zámeru.

## 7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyvy presahujúce štátne hranice Slovenskej republiky.

## 8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

(SO ZRETEĽOM NA DRUH, FORMU A STUPEŇ EXISTUJÚCEJ OCHRANY PRÍRODY, PRÍRODNÝCH ZDROJOV, KULTÚRNYCH PAMIAŤOK)

Posudzovaná činnosť si vyžiada nasledovné vyvolané investície:

- vybudovanie prípojok a dopravného napojenia,
- vybudovanie 2 dopravných napojení vrátane svetelne riadenej križovatky so Slovnafťskou cestou,
- preloženie nadzemného elektrického vedenia,
- preloženie telekomunikačného vedenia,
- vegetačné a sadovnícke úpravy po okraji areálu vrátane realizácie trávnatých plôch.

Vplyvy uvedených činností sú hodnotené priebežne v zámere a popísané v predchádzajúcich kapitolách.

## 9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

### Počas prípravy územia a stavebnej činnosti

Počas výstavby a prípravných prác sa môžu vyskytnúť nasledovné riziká:

- riziko vzniku požiaru pri vysokých teplotách najmä v teplom letnom období, prípad. vplyvom nedodržania zásad pri práci (fajčenie),
- nepredvídané udalosti ako vyvrátenie stromov vplyvom klimatických faktorov (silný vietor) a následné riziko ohrozenia zdravia pracovníkov,
- havária na okolitých pozemkoch,
- zlyhanie ľudského faktora,
- zlyhanie technológie, techniky použitej pri výstavbe,
- havária vozidla vykonávajúceho dovoz stavebného materiálu, odnos zeminy a pod. spojená s únikom ropných látok do prostredia.

Pre zamedzenie rizikám budú pracovníci vyškolení na bezpečnosť práce. Zodpovedná organizácia je povinná dodržiavať všetky legislatívne predpisy týkajúce sa ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci.

### Počas prevádzky polyfunkčného objektu

Počas prevádzky hodnotenej činnosti sa môžu vyskytnúť nasledovné riziká:

- prepuknutie požiaru v objekte alebo na pozemku, pre zvládnutie tohto rizika musí byť vypracovaný požiarový plán budovy a pracovníci budú pravidelne školení.
- havária vozidiel na vozovke spojená s kolíziou havarovaných vozidiel s navrhovaným objektom, prvkami drobnej architektúry a pod.
- havária vozidiel na parkovisku a prístupovej komunikácie spojená s únikom ropných látok,
- zlyhanie ľudského faktora.

Pre zamedzenie resp. na elimináciu uvedených rizík (s výnimkou ťažko predvídateľných rizík) je potrebné dbať na dodržiavanie predpisov ohľadom bezpečnosti pri práci, pracovných postupov, organizačných opatrení ako aj na zdravotné riziká.

## **10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.**

### **10.1. ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA**

Z pohľadu platnej územnoplánovacej dokumentácie nie sú potrebné žiadne opatrenia.

### **10.2. TECHNICKÉ OPATRENIA**

#### Ochrana zdravia a bezpečnosť

V priebehu výstavby musia byť dodržané pravidlá bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Vzhľadom na to je nutné dodržiavať hygienické a bezpečnostné právne predpisy a normy.

Navrhujeme vybudovať protihlukovú stenu navrhovanú projektantom na severnej hranici areálu pre zabezpečenie hlukového komfortu najbližších obývaných objektov. Overiť hlukové pomery pri kolaudácii objektu navrhovaného obchodného centra.

#### Pôdy

Pri zábere ornej pôdy postupovať v súlade so zákonom NR SR č.220/2004 Z.z. v znení neskorších zmien.

#### Ochrana vôd

Zabezpečiť a v priebehu výstavby dodržiavať bezpečnostné predpisy pri manipulácii s ropnými látkami a kontrolovať stav mechanizačných prostriedkov.

Osadiť odlučovače ropných látok na povrchové parkovisko.

Neumiestňovať sklady materiálov a stavebného odpadu a vozidlá mimo staveniska. Pre prípad havárií použiť plán havarijných opatrení na likvidáciu škôd.

Vypúšťanie odpadových vôd riešiť v súlade so zákonom NR SR č.364/2004 Z.z. (vodný zákon). Zabezpečiť prečistenie odpadových vôd z povrchového odtoku na úroveň 0,1 mg NEL/l pred ich vsakovaním.

#### Ovzdušie

Pre zníženie prašnosti je potrebné v suchých obdobiach počas výstavby vykonávať kropenie zeminy a odvážanie sute.

Pre povolenie všetkých zdrojov znečistenia ovzdušia postupovať v súlade so zákonom o ovzduší.

Na obmedzenie rozptyľovania znečisťujúcich látok do ovzdušia čistiť vnútroareálové komunikácie.

### Doprava

V etape výstavby minimalizovať prejazdy ťažkých mechanizmov ako aj vylúčiť premávku v čase nočného klľudu, usmerňovať presun hmôt a mechanizmov na stavenisko po trasách dohodnutých s mestskou časťou Bratislava – Podunajské Biskupice.

Vybudovať svetelne riadenú križovatku na ulici Slovnafťská.

### Odpady

#### *Výstavba*

Počas výstavby je povinný realizátor stavby zabezpečiť likvidáciu odpadov vzniknutých pri tejto činnosti podľa zistených druhov odpadov v rámci platnej legislatívy.

Vzniknutý odpad z výkopových prác bude monitorovaný na prítomnosť škodlivých látok a podľa výsledkov bude zneškodnený v súlade s platnou legislatívou.

#### *Prevádzka*

Pre novú činnosť je potrebné vypracovať prevádzkový poriadok, ktorý bude predložený na schválenie príslušnému orgánu v zmysle platnej legislatívy.

Prevádzkovateľ je povinný zhromažďovať jednotlivé druhy odpadov oddelene, označovať ich určeným spôsobom a nakladať s nimi v súlade so všeobecne záväzným právnym predpisom odpadového hospodárstva. Prevádzkovateľ je povinný viesť evidenciu v zmysle vyhlášky MŽP SR č.283/2001 Z.z.

### Zeleň

V rámci projektu sadových úprav vysadiť zeleň na parkovisku a v okolí areálu po jeho obvode na zníženie vplyvu prašnosti, hluku a pre lepšie začlenenie navrhovaných objektov do prostredia.

Pri výrube drevín postupovať v súlade so zákonom NR SR č.543/2002 Z.z. Zabezpečiť náhradnú výsadbu prednostne na dotknutom pozemku. Odporúčame uprednostnenie drevín, ktoré sú schopné absorbovať pach, prašnosť a zachytávajú hlučnosť.

Rešpektovať v maximálnom rozsahu pri stavebnej činnosti okolité dreviny a ich koreňový systém.

### **10.3. TECHNOLOGICKÉ OPATRENIA**

Všetky zariadenia s vplyvom na životné prostredie udržiavať v bezchybnom technickom stave a pravidelne tento stav kontrolovať.

### **10.4. ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA**

Dodržiavať prevádzkové hodiny obchodného centra.

### **10.5. INÉ OPATRENIA**

Nie sú navrhované.

## 10.6. VYJADRENIE K TECHNICKO-EKONOMICKEJ REALIZOVATEĽNOSTI OPATRENÍ

Opatrenia navrhované v tomto zámere sú po technickej a ekonomickej stránke pri použití štandardných metód realizovateľné.

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

V prípade nerealizácie posudzovanej činnosti by nedošlo k vybudovaniu obchodného centra pre občanov mestskej časti Podunajské Biskupice. Ak sa činnosť nebude realizovať, nedôjde k tvorbe nových pracovných miest, občania budú chodiť za nákupmi do vzdialenejších lokalít, pri čom dôjde k zaťaženiu cestných komunikácií, tvorbe hluku a emisií.

Nakoľko je možné pozemok v zmysle platného územného plánu zastavať, v prípade nerealizácie hodnoteného zámeru by bolo možné očakávať realizáciu iného investičného zameraného zámeru v súlade s možnosťami a regulatívami dotknutej lokality.

## 12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNO-PLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

Pre Bratislavský samosprávny kraj bol spracovaný územný plán veľkého územného celku v roku 1998 (Aurex, s.r.o.) v znení neskorších zmien a doplnkov. Hodnotená činnosť nie je v rozpore s územným plánom vyššieho celku.

Hodnotená činnosť sa nachádza v katastrálnom území mesta Bratislava v mestskej časti Podunajské Biskupice.

Navrhovaná činnosť je v súlade s Územným plánom hl. mesta SR Bratislavy, rok 2007, ktorý pre dané územie vyčleňuje funkciu Plánovaný investičný zámer spĺňa regulatívy intenzity využitia územia viažuce sa k určenému funkčnému využitiu:

Kód F

Čísl. Funk. 502

Názov urban.funk. => zmiešané územia obchodu, výroby a nevyrobyvaných služieb

Priestorové usporiadanie => rôzne formy zástavby, areály

Priemerná podlažnosť 5 => 1 podlažie

KZ<sub>min</sub> 0,25 => 0,28

IPP<sub>max</sub> 1,4 => 0,23

IZP<sub>max</sub> 0,28 => 0,25

Navrhovaná činnosť spĺňa uvedené regulatívy.

### 13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Hodnotená činnosť spadá do zisťovacieho konania podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z. O posudzovaní predloženej činnosti rozhodne Obvodný úrad životného prostredia v Bratislave.

Hodnotená činnosť sa nachádza vhodne situovaná od súvislých obývaných území mestskej časti. Najbližšia individuálna obytná zástavba rodinných domov sa nachádza v tesnej blízkosti areálu (cca 35 m), z tohto dôvodu sú navrhované protihlukové opatrenia, pri realizácii ktorých sú príslušné hygienické limity splnené. Dopravné napojenie je prerozdelené do dvoch bodov, čím sa zmierňujú nepriame vplyvy dopravy na okolie (hluk, imisie). Počas prevádzky nebude dochádzať k produkcii žiadnych technologických odpadových vôd, emisie bude dostatočne rozptyľované v ovzduší, odpad sa bude zbierať v zastrešených priestoroch, vybavených na tento účel. Pre dopravu počas prevádzky je možné použiť zodpovedajúce úseky hlavných cestných ťahov vedúce prevažne mimo obytných častí mestskej časti čím sa eliminujú aj nepriame vplyvy navrhovanej činnosti. **Pre ďalší postup vzhľadom na vyššie uvedené skutočnosti a po zhodnotení predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti odporúčame ukončiť proces posudzovania podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z. v zisťovacom konaní.**

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

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

Hodnotená činnosť je posudzovaná na základe odôvodnenej žiadosti navrhovateľa (vyjadrenie list č. ZPO/2011/04333-2/ANJ/BAII zo dňa 16.06.2011) v jednom variante a vo variante nulovom.

#### Variant 0

Predstavuje variant zachovania súčasného stavu. Na dotknutej ploche sa nachádza poľnohospodárska pôda.

#### Variant 1

V tomto variante sa uvažuje s vybudovaním a prevádzkovaním obchodného centra s úžitkovou plochou 5641,6 m<sup>2</sup> a 266 parkovacími miestami.

Pre výber optimálneho variantu navrhovanej činnosti sme stanovili nasledovné kritéria:

#### Environmentálne:

- 1) vplyvy na obyvateľstvo a jeho aktivity,
- 2) vplyvy na horninové prostredie a pôdy,
- 3) vplyvy na vody (podzemné a povrchové),
- 4) vplyvy na ovzdušie,
- 5) vplyvy na krajinu – štruktúra a krajinný obraz, chránené územia

#### Socioekonomické:

- 6) vplyvy na zamestnanosť,
- 7) vplyvy na rozvoj obce a regiónu,
- 8) technicko-ekonomické kritéria.

#### Technológia

- 9) vhodnosť technológie
- 10) ekonomická dostupnosť technológie

Z hľadiska dôležitosti uvedených kritérií resp. určenia ich váhy považujeme dané kritéria za rovnocenné.



## 2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY

Hodnotenie založené na environmentálnych a socio-ekonomických kritériách je vykonané v kapitole IV/6 (Posúdenie očakávaných vplyvov). Porovnanie v tejto kapitole je uvedené aj s nulovým variantom.

V prípade, že sa hodnotená činnosť nebude realizovať zostane dotknutá lokalita v súčasnom stave. Občania nebudú mať možnosť nového nákupného centra v ich okolí a budú dochádzať do vzdialenejších nákupných centier s čím budú súvisieť aj nepriaznivé vplyvy na životné prostredie ako je zvýšená hlučnosť a emisie od dopravy.

### Environmentálne kritéria

Pri príprave územia dôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy. Tento záber bude sprevádzaný výrubom a odstránením vegetácie z priestoru priamo dotknutého územia. Okolitá vegetácia bude zachovaná.

Počas výstavby bude scenéria krajiny dočasne nepriaznivo ovplyvnená oplotením staveniska a realizáciou stavby. Uvedený vplyv je málo významný. Po ukončení výstavby budú podľa projektu na pozemku vysadené nové stromy a realizované zelené plochy.

Jedným z významnejších vplyvov objektu počas prevádzky je jeho vplyv na dopravu. Podľa dopravného prieskumu najbližšie križovatky na ulici Slovnaftská a Svornosti vyhovujú s realizáciou opatrení dopravným nárokom.

Vypúšťanie splaškových odpadových vôd počas prevádzky bude riešené do verejnej kanalizácie. Ovplyvnenie prietoku Dunaja iba vplyvom činnosti objektu bude málo významné. Vody z povrchového odtoku budú po dodatočnom prečistení vsakované.

Prevádzka strediska nebude mať nepriaznivý vplyv na podzemné vody.

Areál nezasahuje do žiadnych prvkov ochrany prírody.

Ovplyvnenie ovzdušia bude počas výstavby územia zvýšenou prašnosťou. Počas prevádzky budú na kvalitu ovzdušia vplývať stacionárne a mobilné zdroje znečistenie (kotolňa, teplovzdušné jednotky, vozidlá na povrchu, náhradný zdroj energie). Tieto budú prevádzkované tak, aby spĺňali príslušné limity a nedochádzalo k ich prekračovaniu.

Vplyv objektu na hlukovú situáciu v dotknutom území bude v medziach príslušných hygienických limitov. Na severnom okraji areálu bude realizovaná protihluková stena.

Vplyvy na faunu budú najmä počas prípravy územia kedy bude dochádzať vplyvom odstránenia drevín k strate pôvodných biotopov. Vzhľadom k rozsahu činnosti a skutočnosti, že budú realizované nové výsadby nie je vplyv významný.

Za trvalé vplyvy počas výstavby a prípravy územia je možné považovať odstránenie vegetácie a stromov, úbytok (odťaženie) vrchnej vrstvy sedimentov. Počas prevádzky dôjde vplyvom objektu k zvýšeniu intenzity dopravy na komunikáciách, vypúšťaniu odpadových vôd a znečisťujúcich látok do ovzdušia. Pri dodržaní navrhovaných opatrení v zámere a projekte k stavbe nebude objekt spôsobovať nadmernú záťaž pre životné prostredie. Pre jednotlivé zložky životného prostredia ako aj pre obyvateľstvo budú splnené všetky limity vyplývajúce z príslušnej legislatívy.

Trvalo bude pozitívne objekt vplývať prostredníctvom výsadiieb na scenériu krajiny, ovzdušie a lokálnu klímu. Taktiež drobné prvky architektúry budú esteticky spestrovať okolie stavby.

#### Sociálno-ekonomické kritéria

Zo skupiny sociálno – ekonomických kritérií pri porovnaní s nulovým variantom vychádza výhodnejšie variant predstavujúci realizáciu navrhovanej činnosti. Počas prípravy územia aj počas prevádzky budú vznikať nové pracovné miesta, ktoré budú môcť využiť obyvatelia dotknutého sídla a mestskej časti. Vplyvy na ekonomiku mesta bude priaznivý cez priame zvýšenie daní do obecného rozpočtu. V dotknutom sídle dôjde k rozšíreniu občianskej vybavenosti.

#### Vhodnosť technologických zariadení majúcich dopad na životné prostredie

Z hľadiska ochrany zdravia obyvateľstva sú navrhované riešenia odvádzania spalín z kotolne a dieselgenerátoru vhodným riešením. Z pohľadu ochrany vôd je vsakovanie odpadových vôd z povrchového odtoku a odvádzanie splaškových odpadových vôd do kanalizácie vhodným riešením.

#### Porovnanie s nulovým variantom

Pri porovnaní s nulovým variantom dôjde k zmene funkcie dotknutého územia a vybudovaniu nových objektov. Funkcia podľa územného plánu ostane zachovaná. Ak by pozemok ostal v súčasnom stave prebiehala by tu poľnohospodárska činnosť. Zvýšené zaťaženie niektorých zložiek životného prostredia, ktoré so sebou prináša realizácia každej stavby bude kompenzované výsadbami zelene a celkovým dotvorením územia.

Na základe hodnotenia v predchádzajúcich kapitolách z pohľadu zvolených kritérií je poradie variantov nasledovné:

- 1) **variant 1- realizácia činnosti**
- 2) variant 0

### **3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU**

Z hľadiska vplyvov na životné prostredie nedôjde k nadlimitnému zaťaženiu žiadnej zložky životného prostredia. Pri porovnaní činnosti s nulovým variantom z hľadiska sociálno-ekonomických kritérií ako aj environmentálnych kritérií je realizácia navrhovaného variantu výhodnejšia ako variant nulový.

**Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov činnosti na životné prostredie, identifikovaných vplyvov, odporúčaní a opatrení navrhujeme realizovať navrhovanú činnosť vo variante 1.**

## **VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA**

### **1. MAPOVÁ DOKUMENTÁCIA:**

- Príloha č.1: Mapa 1:50 000
- Príloha č.2: Prehľadná situácia areálu 1: 1 000
- Príloha č.3: Ortofotomapa
- Pohľady západný a východný
- Rezy

### **2. NEOBRAZOVÉ PRÍLOHY:**

- Fotodokumentácia
- Hluková štúdia – DUR, EIA, stavba Obchodné centrum – Podunajské Biskupice, 2D Partner, s.r.o., 11/2011
- Dendrologický prieskum, Ing. Ľubica Gábrišová, 09/2011
- Dopravné posúdenie, OC Podunajské Biskupice, Alfa 04, a.s., PROJ-SIG, s.r.o., 06/2011

### **3. STANOVISKÁ A VYJADRENIA:**

- Obvodný úrad životného prostredia v Bratislave, Obchodné centrum – Slovnaftská, lokalita Podunajské Biskupice, Bratislava“, upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti, list č.ZPO/2011/04333-2/ANJ/BA II
- Splnomocnenie na zastupovanie od spoločnosti QUEEN INVESTMENT s.r.o.

## VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

#### 1.1. LITERATÚRA, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER ALEBO SNÍM PRIAMO SÚVISÍ

Dlhý, D., 2011: Hluková štúdia – DUR, EIA, stavba Obchodné centrum – Podunajské Biskupice, 2D Partner, s.r.o., Žilina.

Gábriš, J. , 2011: Obchodné centrum Podunajské Biskupice, sprievodná správa, stupeň DUR, Ateliér A13 s.r.o.

Gábrišová, Ľ., 2011: Dendrologický prieskum, Bratislava.

Janták, V., Hodál, M., Vaník, J., 2011: Orientačný prieskum geológie životného prostredia a inžinierskej geológie, AG&E s.r.o., Bratislava (vyhotovené 04/2011).

Kocianová, E., Kubáňová, G., Zeleník M., 2011: Dopravný posudok, Alfa 04, a.s., PROJ-SIG, s.r.o. Bratislava.

#### 1.2. ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

Bedrna, Z., 2002. Odolnosť pôd proti kompácii a intoxikácii. M 1: 100 000, In: MŽP; SAŽP: Atlas krajiny Slovenskej republiky. 1.vyd. Bratislava, Banská Bystrica, 344 pp.

BIELY, A., BEZÁK, V., ELČKO, M. et al., 2002. Geologická stavba M 1:500 000, In: MŽP; SAŽP: Atlas krajiny Slovenskej republiky. 1.vyd. Bratislava, Banská Bystrica, 344 pp.

Consulting s. r. o., 1997. podrobný IGP - Slovnafť

ČÍŽEK P., SMOLÁROVÁ, H., GLUCH, A., 2002 . Prognóza radónového rizika M 1 : 1 000 000. In: MŽP; SAŽP: *Atlas krajiny Slovenskej republiky*. 1.vyd. Bratislava, Banská Bystrica, 344 pp

Čurlík, J., 2002. Náchylnosť pôd na acidifikáciu. M 1:1 000 000, In: MŽP; SAŽP: Atlas krajiny Slovenskej republiky. 1.vyd. Bratislava, Banská Bystrica, 344 pp.

Čurlík, J., Šály, R., 2002. Zrnitosť pôdy. M 1:500 000, In: MŽP; SAŽP: Atlas krajiny Slovenskej republiky. 1.vyd. Bratislava, Banská Bystrica, 344 pp.

Čurlík, J., Ševčík, P., 2002a. Pôdna reakcia. M 1 : 1 000 000. In: MŽP; SAŽP: Atlas krajiny Slovenskej republiky. 1.vyd. Bratislava, Banská Bystrica, 344 pp.

Čurlík, J., Ševčík, P., 2002b. Kontaminácia pôd. M 1 : 500 000. In: MŽP; SAŽP: Atlas krajiny Slovenskej republiky. 1.vyd. Bratislava, Banská Bystrica, 344 pp.

Garaj et al., 1988. Podrobný IGP - Lieskovec

Hrašna, M., Klukanova, A., 2002a. Inžinierskogeologická rajonizácia M 1:500 000, In: ŽP; SAŽP: Atlas krajiny Slovenskej republiky, 1.vyd. Bratislava, Banská Bystrica, 344 pp.

Hrnčiarová, T., krnáčová, Z., 2002. Ohrozenie zásob podzemných vôd znečisťujúcimi látkami M 1: 1 000 000, In: MŽP; SAŽP: Atlas krajiny Slovenskej republiky, 1.vyd. Bratislava, Banská Bystrica, 344 pp.

HENZEL, K., KRNO, I., 2002. Zoogeografické členenie: Limnický biocyklus M 1 : 2000 000, p. 118-119. In: MŽP; SAŽP: *Atlas krajiny Slovenskej republiky*, 1.vyd. Bratislava, Banská Bystrica, 344 pp.

Izakovičová, Z., Moyzeová, M., 2002. Zaťaženie územia vybranými stresovými faktormi podľa okresov. M 1:2 000 000. , In: MŽP; SAŽP: *Atlas krajiny Slovenskej republiky*. 1.vyd. Bratislava, Banská Bystrica, 344 pp.

JEDLIČKA, L., KALIVODOVÁ, E., 2002. Zoogeografické členenie: Terestrický biocyklus M 1: 2 000 000, p. 118-119. In: MŽP; SAŽP: *Atlas krajiny Slovenskej republiky*, 1. vyd. Bratislava, Banská Bystrica, 344 pp.

Kolektív, 1992: Odvozené mapy radónového rizika SR v M 1:200 000, URANPRES š.p. Spišská Nová Ves.

Kolektív, 1994: Regionálny územný systém ekologickej stability mesta Bratislava, SAŽP, Bratislava, s.292.

Kolektív, 1996: Geologická mapa Slovenska, 1: 500 000, Ministerstvo životného prostredia SR.

Kolektív, 2001-2005: Ročenky poveternostných pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2001 – 2006, SHMÚ, Bratislava.

Kolektív, 2002: Atlas krajiny SR, MŽP SR, Bratislava, 2002, Esprit spol. s r.o., Banská Štiavnica, 2002.

Kolektív, 2003: Správa o stave životného prostredia Bratislavského kraja v roku 2002, Slovenská agentúra životného prostredia.

Kolektív, 2003: Okolí Bratislavy, Mapa v mierke 1:50 000, SHOCart, spol. s r.o., Vizovice.

Kolektív, 2007: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2006, Ústav zdravotných informácií a štatistiky, Bratislava.

Kolektív, 2006: Hydrogeologická ročenka – Povrchové vody, SHMÚ, Bratislava.

Králik J. a kol., 1994: Bratislavský regionálny územný systém ekologickej stability, SAŽP, Bratislava

Klukanová, A., Liščák, P., Hrašna, M., Stredanský, J., 2002. Vybrané geodynamické javy. M 1 : 500 000. In: MŽP; SAŽP: *Atlas krajiny Slovenskej republiky*, 1.vyd. Bratislava, Banská Bystrica, 344 pp.

LAPIN, M., FAŠKO, P., MELO, M. et al., 2002. Klimatické oblasti. M 1 : 1 000 000, In: MŽP; SAŽP: *Atlas krajiny Slovenskej republiky*, 1.vyd. Bratislava, Banská Bystrica, 344 pp.

Lisčák, P., 2002. Náchylnosť územia na zosúvanie. M 1 : 2 000 000. In: MŽP; SAŽP: *Atlas krajiny Slovenskej republiky*, 1.vyd. Bratislava, Banská Bystrica, 344 pp.

Mazúr, E., Lukniš, M., 1980: Geomorfologické jednotky 1 : 500 000. In: Mazúr, E. (ed.): *Atlas SSR (mapová časť)*. Bratislava, Veda: s. 54 - 55.

Maglay, J., Pristaš, J., 2002. Kvartérny pokryv. M 1: 1 000 000, In: MŽP; SAŽP: *Atlas krajiny Slovenskej republiky*. 1.vyd. Bratislava, Banská Bystrica, 344 pp.

- MALÍK, P., ŠVASTA, J., 2002. Hlavné hydrogeologické pomery. M 1: 1 000 000, p. 104. In: MŽP; SAŽP: *Atlas krajiny Slovenskej republiky*. 1.vyd. Bratislava, Banská Bystrica, 344 pp.
- MAZÚR, E., ČINČURA, J., KVITKOVIČ, J., 1982. Geomorfológia. In: Mazúr, E. et al.: *Atlas SSR, Slovenský ústav geografie a kartografie SAV*, Bratislava.
- Mazúr, E., Lukniš M., 1986: Geomorfologické členenie SSR a ČSSR. Časť Slovensko. Slovenská kartografia, Bratislava.
- PLESNÍK, P. 2002. Fytogeograficko-vegetačné členenie. M 1: 1 000 000, p. 114-115. In: MŽP; SAŽP: *Atlas krajiny Slovenskej republiky*. 1.vyd. Bratislava, Banská Bystrica, 344 pp.
- PORÁZIKOVÁ, K., KOLLÁR, A., 2002. Využiteľné množstvo podzemných vôd. M 1: 500 000, p. 210. In: MŽP; SAŽP: *Atlas krajiny Slovenskej republiky*. 1.vyd. Bratislava, Banská Bystrica, 344 pp.
- Rapant, S., Bodiš, D., 2002. Znečistenie podzemných vôd. M 1: 1 000 000, In: MŽP; SAŽP: *Atlas krajiny Slovenskej republiky*. 1.vyd. Bratislava, Banská Bystrica, 344 pp.
- RÚŽIČKOVÁ, H., HALADA, L., JEDLIČKA, L., KALIVODOVÁ, E., 1996. Biotopy Slovenska, Ústav krajinej ekológie SAV, Bratislava, 192 pp.
- SAŽP, 2005: Aktualizácia prvkov ÚSES mesta Bratislavy
- Šály, R., Šurina, B., 2002. Pôdy. M 1: 500 000, In: MŽP; SAŽP: *Atlas krajiny Slovenskej republiky*. 1.vyd. Bratislava, Banská Bystrica, 344 pp.
- Schenk, V., et al., 2002a. Seizmické ohrozenie v hodnotách makroseizmickej intenzity. M 1 : 1 500 000, In: MŽP; SAŽP: *Atlas krajiny Slovenskej republiky*. 1.vyd. Bratislava, Banská Bystrica, 344 pp.
- Schenk, V., et al., 2002b. Seizmické ohrozenie v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží. M 1 : 1 500 000, In: MŽP; SAŽP: *Atlas krajiny Slovenskej republiky*. 1.vyd. Bratislava, Banská Bystrica, 344 pp.
- Stanová, V., Valachovič, M., (eds.) 2002: Katalóg Biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 p.
- Šimo, E., Zaťko, M., 2002. Typy režimu odtoku. M 1: 2 000 000, In: MŽP; SAŽP: *Atlas krajiny Slovenskej republiky*. 1.vyd. Bratislava, Banská Bystrica, 344 pp.
- Šúri, M., Cebecauer, T., Fulajtár, E., Hofierka, J., 2002. Aktuálna vodná erózia. M 1: 500 000, In: MŽP; SAŽP: *Atlas krajiny Slovenskej republiky*. 1.vyd. Bratislava, Banská Bystrica, 344 pp.
- ŠÚ SR, 2006. Štatistická ročenka regiónov Slovenska
- Tréger, M., Baláž, P., 2002a. Výhradné ložiská nerudných surovín. M 1: 1 000 000, In: MŽP; SAŽP: *Atlas krajiny Slovenskej republiky*. 1.vyd. Bratislava, Banská Bystrica, 344 pp.
- Tréger, M., Baláž, P., 2002b. Výhradné ložiská stavebných surovín. M 1: 1 000 000, In: MŽP; SAŽP: *Atlas krajiny Slovenskej republiky*. 1.vyd. Bratislava, Banská Bystrica, 344 pp.
- Tréger, M., Baláž, P., 2002c. Výhradné ložiská energetických a rudných surovín. M 1: 1 000 000, In: MŽP; SAŽP: *Atlas krajiny Slovenskej republiky*. 1.vyd. Bratislava, Banská Bystrica, 344 pp.
- Zvara, I., Gašpar, A., 2002. Sklon reliéfu. M 1: 1 000 000, In: MŽP; SAŽP: *Atlas krajiny Slovenskej republiky*. 1.vyd. Bratislava, Banská Bystrica, 344 pp.

## **1.2. INTERNETOVÉ STRÁNKY**

<http://www.air.sk/>, <http://enviroportal.sk/>, <http://www.mupb.sk/>, <http://www.sazp.sk/>,  
<http://www.sopsr.sk/>, <http://www.statistics.sk/>, <http://www.shmu.sk/>, <http://www.ssc.sk/>,  
<http://www.vupop.sk/>

Aktuálnosť použitých informácií a údajov na internetových stránkach bola overovaná k 14.11.2011.

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

Pred vypracovaním zámeru bolo vydané nasledovné vyjadrenie, ktoré súvisí priamo s pripravovanou činnosťou a jej dopadmi na životné prostredie.

- Obvodný úrad životného prostredia v Bratislave, upustenie od variantného riešenia, zo dňa 16.06.2011 pod č. ZPO/2011/04333-2/ANJ/BA II.

## **3. ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE**

Pre navrhovanú činnosť bola spracovaná štúdia pre stupeň územného rozhodnutia (Gábriš a kol., 2011). S dotknutými úradmi prebehli predbežné konzultácie.

## VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Zámer bol spracovaný v Bratislave v septembri až novembri 2011.

## IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

### 1. SPRACOVATELIA ZÁMERU

#### Spracovateľ a zodpovedný riešiteľ:

RNDr. Vladimír Kočvara - ADONIS CONSULT

Uhrovecká 6, Bratislava 841 07,

odborne spôsobilá osoba pod číslom 391/2006 – OPV podľa vyhlášky MŽP SR č.52/1995 Z.z.

#### Riešitelia:

RNDr. Vladimír Kočvara (krajina, ochrana prírody, vplyvy, obrazové prílohy)

RNDr. Michal Dubovský (abiotické a biotické prostredie, kvalita ŽP)

Mgr. Ing. arch. Jana Kočvarová (obyvateľstvo)

PhDr. Mária Kociánová (dynamická doprava)

Gabiela Kubáňová (dynamická doprava)

Ing. Martin Zeleník (dynamická doprava)

Ing. Ľubica Gábrišová (dendrológia)

Ing. Dušan Dlhý (hluk)

Ing. arch. Jozef Gábriš a kolektív (architektúra)

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

Potvrdzujem správnosť údajov:

.....  
RNDr. Vladimír Kočvara  
spracovateľ zámeru  
ADONIS CONSULT

.....  
Ing. Ralf Kohout  
oprávnený zástupca navrhovateľa  
QUEEN INVESTMENT, s.r.o.  
Ing. arch. Jozef Gábriš na základe plnej moci

V Bratislave, 14.11.2011



## ***PRÍLOHY***