

## OBSAH

I. Základné údaje o navrhovateľovi	3
I.1 Názov	3
I.2 Identifikačné číslo	3
I.3 Sídlo	3
I.4 Oprávnený zástupca navrhovateľa	3
I.5 Kontaktná osoba a miesto konzultácie	3
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti	3
II.1 Názov	3
II.2 Účel	3
II.3 Užívateľ	4
II.4 Charakter navrhovanej činnosti	4
II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti	4
II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	4
II.7 Stručný opis technického a technologického riešenia	5
II.8 Zdôvodnenie potreby činnosti v danej lokalite	16
II.9 Celkové náklady	16
II. 10 Dotknutá obec	17
II.11 Dotknutý samosprávny kraj	17
II.12 Dotknuté orgány	17
II.13 Povoľujúci orgán	17
II. 14 Rezortný orgán	17
II. 15 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti	17
II.16 Vyjadrenie o vplyvoch zámeru presahujúcich štátne hranice	18
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	18
III.1 Charakteristika prírodného prostredia	18
III.2 Krajina, stabilita, ochrana, scenéria	23
III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty	25
III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	28
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	33
IV. 1 Požiadavky na vstupy	33
IV. 1.1 Doprava	33
IV 1.2 Zásobovanie vodou	36
IV. 1.3 Zásobovanie elektrickou energiou	36
IV. 1. 4 Zásobovanie teplom a plynom, vzduchotechnika a telekomunikačné rozvody	38
IV.1.5 Záber pôdy	39
IV.1.6 Nároky na pracovné sily	39
IV. 2 Údaje o výstupoch	39
IV.2.1 Odpadové vody a odkanalizovanie	39
IV.2.2 Odpady	42
IV.2. 3 Znečistenie ovzdušia ,zdroje hluku, vibrácií a žiarenia, vyvolané investície	45
IV.3.Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	48
IV. 4. Hodnotenie zdravotných rizík	52
IV. 5.Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia	53
IV. 6.Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového	

pôsobenia	54
IV. 7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	54
IV. 8. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	54
IV.9. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	54
IV. 10. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územno plánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými dokumentmi	55
IV.11. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	58
IV. 12 Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou	58
IV.13. Ďalší okruh hodnotenia vplyvov	58
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu	59
VI . Mapová a iná obrazová dokumentácia	60
VII. Doplnujúce informácie k zámeru	60
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru	61
IX. Potvrdenie správnosti údajov	61
1. Meno spracovateľa zámeru	61
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa	61

## I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

**I. 1. Názov:** Real Building Group,s.r.o.

**I. 2. Identifikačné číslo organizácie:** IČO: 35 885 611

**I. 3. Sídlo:** Bulharská č. 70, 821 04 Bratislava

**I. 4. Oprávnený zástupca obstarávateľa:**

Ing. Jozef Kysela  
Real Building Group, s.r.o  
Bulharská 70  
821 04 Bratislava

Ing. Jozef Elias  
Real +,s.r.o.  
Mičinská cesta 35  
974 01 Banská Bystrica  
tel.048/4145830,

**I. 5 . Informovaná kontaktná osoba:** Ing. Jozef Elias  
tel. 0903 513 001  
e-mail: jozefelias@mail.t-com.sk

## II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ZÁMERE

**II. 1. Názov:** Obchodné centrum Radvaň Park, Retail D a E, Banská Bystrica

### II. 2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je výstavba a prevádzka obchodného centra Retail D a E , ktoré bude slúžiť pre predaj nábytku, bytového zariadenia a bytových doplnkov, ako aj predaj športových potrieb a oblečenia, obuvi, drogistického tovaru a hračiek. Doplní tak sortiment poskytovaných služieb v meste Banská Bystrica o široké portfólio produktov.

**Zoznam činností podliehajúcim posudzovaciemu konaniu v zmysle prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z.:**

**Časť 9: Infraštruktúra**

**Rezortný orgán : Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR**

P. č.	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A	Časť B
		Povinné hodnotenie	Zisťovacie konanie
16	Projekty rozvoja obcí vrátane		
	a) Pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách prílohy		V zastavanom území od 10 000 m <sup>2</sup> podlahovej plochy mimo zastaveného územia od 1 000 m <sup>2</sup> podlahovej plochy
	b) statickej dopravy	od 500 stojísk	od 100 do 500 stojísk

**Navrhovaná činnosť :**

- plocha predajne Retail D je 7 418,87 m<sup>2</sup> a Retail E je 6 847,65 m<sup>2</sup> , spolu 14 266, 52 m<sup>2</sup> >10 000 m<sup>2</sup> na nezastavanej parcele v zastavanom území - **podlieha zisťovaciemu konaniu,**
- počet parkovacích stojísk je 490 > od 100 do 500 stojísk - **podlieha zisťovaciemu konaniu.**

**II.3. Užívateľ**

Real Building Group, s.r.o. Bulharská 70, 821 04 Bratislava

**II.4. Charakter navrhovanej činnosti**

Jedná sa o novú činnosť. Stavba obchodného centra Reatail D a E bude umiestnená na pozemku, ku ktorému má investor zmluvný vzťah. umiestnenie je v súlade s rozvojom mestskej časti, ako aj s Územným plánom mesta a vyplní existujúcu prázdnu parcelu Zvolenskej cesty, ktorá je v súčasnosti nezastavaná a nie je využívaná. Umiestnením stavby nedôjde k zhoršeniu životného prostredia v lokalite a ani sa nezvýši zaťaženie na životné prostredie.

**II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti**

Navrhovaná činnosť sa bude nachádzať na parcelách č. **3314/51, 3312/4, 3312/8, 4175/4 a 3313/47**

**k. ú. Radvaň.**

**Kraj :** Banskobystrický

**Okres :** Banská Bystrica

**Obec:** Banská Bystrica

Pozemky, na ktorých sa plánuje výstavba sú vo vlastníctve investora. Pozemky sa nachádzajú v južnej časti mesta Banská Bystrica, v obchodno - priemyselnej zóne vytvorenej po oboch stranách Zvolenskej cesty. Pozemok je situovaný na ľavej strane v smere od Zvolena do centra. V súčasnosti je pozemok prázdny, nezastavaný a neporastený stromami, v juhovýchodnej časti sú náletové krovinaté porasty. Prístup na pozemok je možný z jestvujúcej prístupovej komunikácie do areálu autopredajne VW, na ktorú nadväzuje novovybudovaná prístupová komunikácia do územia- na pozemok vychádzajúca zo urbanistického návrhu územia, resp. od jestvujúcej ČSPH v južnej časti, ako aj zo západnej strany.

Realizácia zámeru navrhovanej činnosti je navrhovaná v jednom variante, okrem nulového variantu (variant, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala). Obvodný úrad životného prostredia v Banskej Bystrici bol požiadaný v súlade s § 22, ods. 7 zákona o upustenie od variantného riešenia zámeru navrhovanej činnosti .

**II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti**

Situácia budúceho miesta staveniska sa nachádza v rámci komplexu obchodných centier mesta Banská Bystrica, k. ú. Radvaň v prílohe č.1 zámeru.

Lokalizácia širších vzťahov je na obr.:



## II.7. Stručný opis technického a technologického riešenia

Plánovaný objekt obchodného centra možno z hľadiska zakladania označiť za náročný a základové pomery za jednoduché. Pri predpokladanej hĺbke založenia cca. 2,0 m pod úrovňou podlahy, bude objekt založený vo vrstve štrkov ílovitých, resp. štrkov s prímесou jemnozrnnej zeminy. Nakoľko sú ílovité zeminy silno stlačiteľné, pod základmi ktorých základová škára vychádza do tejto vrstvy navrhujem vytvoriť zhutnený štrkový vankúš.

## Základné stavebno-technické a konštrukčné riešenie stavby

Obchodné centrum je navrhnuté ako jednopodlažný železobetónový skelet, atika celého objektu je vo výške +7.4m a objekt teda z vonku pôsobí jednoliato. Strop strechy je navrhnutý ako trapézový plech s tepelnou izoláciou, uložený na prievlakoch a väzniciach. Vnútorne deliace priečky sú navrhnuté zo sádkokartónu resp. v menšom rozsahu murované z presných tvárnic. Obvodový plášť je navrhnutý zo sendvičových panelov hr. 120 mm ukladáných horizontálne. Presklenné časti sú v predajniach pri vstupoch od parkovacích plôch. Strecha objektu je riešená ako plochá so spádovaním na pozdĺžnu stredovú os objektu s odvodom dažďových vôd cez vnútorné zvody.

Podlaha objektu je navrhnutá ako drátkobetónová podlahová doska hr. 200 mm s dovoleným zaťažením 10kN/m<sup>2</sup> v predajnej časti aj v skladovej časti.

Objekt bude vybavený nasledovnou infraštruktúrou:

- Prípojka VN z novej VN prípojky realizovanej v rámci stavby „OC MÖBELIX“

- Rozvody NN v rámci objektu z trafostanice umiestnenej v zadnej časti objektu
- ZTI – rozvody pitnej vody, požiarnej vody ku vnútorným a vonkajším hydrantom, rozvody splaškovej a dažďovej kanalizácie v objekte – napojenie je z verejného vodovodu riešeného v rámci stavby „OC Radvaň – Verejné komunikácie“. Vodomerná šachta je umiestnená na pozemku pri objekte E
- Splašková kanalizácia zaústená do mestskej splaškovej kanalizácie, v zadnej časti objektu D
- Dažďová kanalizácia zo striech a prečistená cez ORL zo spevnených plôch a parkovísk, je zvedená do vsakovacích jám umiestnených na pozemku.
- Ústredné vykurovanie – tepelná pohoda v jednotlivých obchodných priestoroch bude zabezpečovať vzduchotechnika na teplotu  $+15^{\circ}\text{C} \div +20^{\circ}\text{C}$  klimatizačnými jednotkami inštalovanými na streche jednotlivých obchodných priestorov tzv. Rooftop s dohrevom vzduchu podľa požiadaviek inštalovaným plynovým agregátom
- Plyn – Potrubie sa do objektu privedie jedným STL potrubím prípojkou d 63 (DN50). Regulácia a meranie plynu s prepočítavačom bude umiestnené v miestnosti merania a regulácie na 1. NP.
- VZT –vetranie a chladenie priestorov
- ZODT
- MaR
- EPS
- PSN + CCTV + LAN
- TCom

### Stručný opis prevádzky D

- Obchodné centrum – je navrhnuté ako objekt skladajúci sa z 10 samostatných obchodných prevádzok. Každá obchodná jednotka má samostatný vstup z exteriéru, ktorým sa do objektu zákazník dostane na predajnú plochu. Každá obchodná jednotka je riešená a delená na predajnú plochu a zázemie predajne, ktorého súčasťou je aj šatňa zamestnancov s hygienickým zázemím.
- Zázemie predajne je jednopodlažné a samostatné pre každú prevádzku, je zariadené regálovým systémom prípadne individualizované nájomcom. Z tohto priestoru je prístupná aj šatňa zamestnancov jednotlivých prevádzok spolu s WC. V prípade potreby budú tieto priestory upravené podľa jednotlivých požiadaviek nájomcu.
- V zadnej stredovej časti objektu je navrhnuté centrálné technické zázemie objektu, kde je umiestnená trafostanica, NN rozvodňa, miestnosť plynovej prípojky s meraním a HUP . Podružné elektrorozvádzače sú umiestnené samostatne v každej prevádzke.
- V zadnej časti objektu sa nachádza jednosmerná zásobovacia komunikácia a manipulačná plocha pre kamióny a zásobovanie.

### Stručný opis prevádzky E

- Obchodné centrum – je navrhnuté ako objekt skladajúci sa z 15 samostatných obchodných prevádzok, z toho jedna prevádzka je navrhnutá ako kaviareň a jedna ako reštaurácia. Každá obchodná jednotka má samostatný vstup z exteriéru, ktorým sa do objektu zákazník dostane na predajnú plochu. Každá obchodná jednotka je riešená a delená na predajnú plochu a zázemie predajne, ktorého súčasťou je aj šatňa zamestnancov s hygienickým zázemím. Do obchodných prevádzok 11-15 a 20-25 sa

vstupuje z otvorenej pasáže, ktorá je presvetlená strešnými svetlákmi. Obchodné prevádzky 16-19 sú prístupné z exteriéru od parkovísk.

- Zázemie predajne je jednopodlažné a samostatné pre každú prevádzku, je zariadené regálovým systémom prípadne individualizované nájomcom. Z tohto priestoru je prístupná aj šatňa zamestnancov jednotlivých prevádzok spolu s WC. V prípade potreby budú tieto priestory upravené podľa jednotlivých požiadaviek nájomcu.
- V zadnej časti retailu E je navrhnuté sociálne zariadenie pre návštevníkov obidvoch objektov s prebaľovacou miestnosťou, miestnosťou pre upratovačku a hygienickým zariadením pre telesne postihnutých.
- V severnej časti objektu je navrhnuté centrálné technické zázemie objektu, kde je umiestnená trafostanica, NN rozvodňa, miestnosť plynovej prípojky s meraním a HUP, všetky prístupné zvonku. Podružné elektrorozvádzače sú umiestnené samostatne v každej prevádzke.
- V zadnej časti objektu sa nachádza jednosmerná zásobovacia komunikácia a manipulačná plocha pre kamióny a zásobovanie.

Predpokladaný počet zamestnancov je 22 + 6 SBS služby, pomer muži a ženy je 40/60.

Predpokladaný počet návštevníkov je 500.

Predpokladaná pracovná doba, resp. otváracia doba prevádzky:

- pondelok až sobota sú otváracie hodiny 9.00 až 20.00;
- nedeľa a štátne sviatky 10.00 až 18.00;
- vstup pre obchodných partnerov, zásobovanie bude pondelok až sobotu v čase 06.00 až 22.00

### Členenie stavby na stavebné objekty

Pre potreby projektovej prípravy ako aj realizácie bude stavba členená nasledovne :

SO 01 – Retail D

SO 02 – Retail E

SO 03 – Komunikácie a spevnené plochy, oporné múry

SO 04 – Prípojka VN a Trafostanica

SO 05 – Prípojka NN a verejné osvetlenie

SO 06 – Prípojka vody a areálový rozvod, vonkajší hydrantový rozvod

SO 07 – Splašková kanalizácia

SO 08 – Dažďová kanalizácia, LAPOL, vsaky

SO 09 – Pripojovací plynovod STL

SO 10 – Prípojka TCom

SO 11 – Sadové a terénne úpravy

SO 12 – Preložka verejného osvetlenia prístupovej komunikácie

### Základné údaje o pozemku

Celková plocha riešeného areálu .....	<b>37117,7m<sup>2</sup></b>
Celková zastavaná plocha objektu .....	<b>14 266,4 m<sup>2</sup></b>
Chodníky .....	1871,5 m <sup>2</sup>
Parkoviská a spevnené plochy.....	17629,6 m <sup>2</sup>
Zeleň.....	3350,0 m <sup>2</sup>

**Základne údaje o objekte**

Počet nadzemných podlaží .....	1
Výškové osadenie hlavnej budovy.....	+0,000 = 341,00 m.n.m Bpv.
Zastavaná plocha nákupného centra.....	14 266.4 m <sup>2</sup>
Celková úžitková plocha .....	13181,8 m <sup>2</sup>
Celková prenajímateľná plocha .....	13165 m <sup>2</sup>
Celková podlažná plocha .....	14 266.4 m <sup>2</sup>
Výška stavby (atika).....	7,400m
Celkový obostavaný objem .....	89 340.5 m <sup>3</sup>
Počet parkovacích stání na teréne .....	490
Počet parkovacích stání pre imobilných /4%/ .....	20 (z celkového počtu 490 )

**Popis stavebných objektov****SO 01 – Obchodné centrum Retail D**

Obchodné centrum je navrhnuté ako železobetónový skelet, jednopodlažny s rozmermi 181,07 x 43,20 m, má výšku 7,400 m.

Atika celého objektu je vo výške +7.4m a objekt teda z vonku pôsobí jednoliato. Nosné a stužujúce steny sú navrhnuté železobetónové, pohľadový betón. Vnútorne deliace priečky sú navrhnuté murované z presných tvárnic, resp. sádkokartónu. Obvodový plášť je navrhnutý zo sendvičových panelov hr. 120mm ukladaných zvislo. Presklenné časti sú v predajni pri vstupe. Objekt je stužený priečlami a stropmi. Strecha objektu je riešená ako s odvodom dažďových vôd cez vonkajšie zvody, v zadnej, zásobovacej časti objektu.

Podlaha objektu je navrhnutá ako drátkobetónová podlahová doska hr. 200mm s dovoleným zaťažením 5.0kN/m<sup>2</sup> v predajnej časti a 7.5 kN/m<sup>2</sup> v skladovej časti.

Farebné a materiálové riešenie objektu je nasledovné :

Čelné fasády budú presklené v maximálnej miere – hliníkový fasádny systém

Nad presklením je atika - horizontálne profilovaný sendvičový panel

Bočné a zadné steny sú rovnako ako atika navrhnuté z horizontálne profilovaných sendvičových panelov. Farebné riešenie – trávová zelená.

Na čelnej atike budú pripravené konštrukcie pre reklamné panely.

**SO 02 – Obchodné centrum Retail E**

Obchodné centrum je navrhnuté ako železobetónový skelet, jednopodlažny s rozmermi 175,27 x 47,77 m, má výšku 7,400 m.

Atika celého objektu je vo výške +7.4m a objekt teda z vonku pôsobí jednoliato. Nosné a stužujúce steny sú navrhnuté železobetónové, pohľadový betón. Vnútorne deliace priečky sú navrhnuté murované z presných tvárnic, resp. sádkokartónu. Obvodový plášť je navrhnutý zo sendvičových panelov hr. 120mm ukladaných zvislo. Presklenné časti sú v predajni pri vstupe. Objekt je stužený priečlami a stropmi. Strecha objektu je riešená ako s odvodom dažďových vôd cez vonkajšie zvody, v zadnej, zásobovacej časti objektu.

Podlaha objektu je navrhnutá ako drátkobetónová podlahová doska hr. 200mm s dovoleným zaťažením 5.0kN/m<sup>2</sup> v predajnej časti a 7.5 kN/m<sup>2</sup> v skladovej časti.

Farebné a materiálové riešenie objektu je nasledovné :

Čelné fasády budú presklené v maximálnej miere – hliníkový fasádny systém

Nad presklením je atika - horizontálne profilovaný sendvičový panel



Bočné a zadné steny sú rovnako ako atika navrhnuté z horizontálne profilovaných sendvičových panelov. Farebné riešenie – trávová zelená.

Na čelnej atike budú pripravené konštrukcie pre reklamné panely.

### **SO 03 – Vnútroareálové komunikácie a spevnené plochy, oporné múry**

#### **Vymedzenie riešeného územia z pohľadu dopravných vzťahov**

Vymedzenie záujmového územia z pohľadu riešenia dopravných vzťahov sa týka širšie ohraničeného územia zohľadňujúceho dopravné nároky na zapojenie navrhovaného obchodného zariadenia v Banskej Bystrici, v mestskej časti Radvaň na nadradený komunikačný systém a územia priamo súvisiaceho s vnútornými prevádzkovými vzťahmi. Širšie vymedzené územie súvisí s organizovaním prístupovej a zásobovacej dopravy. Takto voľne ohraničené územie je vymedzené zbernou komunikáciou vedenou po ceste I/59 (E77). Užšie vymedzenie riešeného územia sa viaže priamo na kontaktné rozvojové plochy a na priestor ohraničený vlastníckymi vzťahmi.

#### **Charakteristiky širších dopravných vzťahov**

Charakteristiky širších dopravných vzťahov riešeného územia, resp. navrhovaného obchodného centra RETAIL D a E v časti Radvaň definujú väzby riešeného územia na nadradenú komunikačnú sieť celomestskej i vyššej úrovne i na dopravnú polohu územia hodnotenú z pohľadu dopravných nárokov lokálneho komunikačného systému. Nadradený komunikačný systém v širšie vymedzenom území reprezentujú komunikácie korešpondujúce s vedením ciest vyššieho administratívneho významu (cesta I/59). Cesta I/58 sa integruje do vnútrostránového systému a stáva sa súčasťou diagonálneho prepojenia. Cesta sa s riešeným územím kontaktuje len nepriamo. Záujmové územie je napojené priamo stykovou križovatkou na miestnu komunikáciu na Zvolenskej ceste vedenú paralelne s cestou I/59. Miestna komunikácia kategórie MO8/40 vychádzajúca z komunikácie vedenej po Zvolenskej ceste plní funkciu priečného dopravného prepojenia na miestnu obslužnú komunikáciu vedenú po Sládkovičovej ulici. Obchodná zóna je napojená prístupovou komunikáciou z malej okružnej križovatky. Komunikácia na Sládkovičovej ulici plní funkciu prevedenie celomestských a medziobvodových dopravných vzťahov.

### **SO 05 – Vonkajšie osvetlenie**

Predmetom riešenia vonkajšieho osvetlenia je návrh vonkajších svietidiel pre parkoviská a komunikácie okolo objektu, ich napojenie na rozvodnú elektrickú sieť objektu a spôsob ovládania.

Podkladová časť pre spracovanie tejto časti projektu pre územné rozhodnutie pozostávala z celkovej situácie areálu.

Bude riešené svietidlami na typizovaných oceľových stožiaroch, výšky cca 8 m. Svietidlá budú osadené výbojkovými svietidlami so zdrojmi SON-T 70W (100W). Návrh verejného osvetlenia parkoviska bude rešpektovať architektonický návrh zóny s ohľadom na susedné lokality (parkovacie plochy). Osvetľovacie stožiare budú vybavené štvorramennými výložníkmi. Napájacie káble budú vedené v zelených pásoch a pod komunikáciou v chráničkách. Na spínanie verejného osvetlenia bude použitý súmrakový spínač doplnený možnosťou ručného spínania.

Návrh verejného osvetlenia bude upresnený v ďalšom stupni PD.

#### **Areálové osvetlenie**

Osvetlenie fasády a detailov objektu podľa požiadaviek architektúry, osvetlenie vonkajších parkovacích miest svietidlami na stožiaroch. Spínanie osvetlenia stmievacím spínačom, časovým spínačom a ručne.

- Hlavné vstupy do objektu budú osvetlené halogénovými svietidlami v prístrešku;
- Pre reklamy budú na fasádu vyvedené silové vývody (spínanie centrálne časovým, súmrakovým spínačom a pod., zapojené na podružný rozvádzač nájomcu);
- Manipulačné priestory za objektom budú osvetlené svietidlami na fasáde, nad vchodmi do objektu
- Parkovacie plochy pri objekte budú osvetlené uličnými svietidlami na ocelových stožiaroch.

Svietidlá budú vo vyhotovení do vonkajšieho prostredia, v príslušnom krytí, so svetelnými zdrojmi a potrebnými predradnými prístrojmi. Káblové vedenia k svietidlám v zemi budú uložené v káblových lôžkach, pod komunikáciami v ochranných rúrach. Káble na objekte sú vedené na káblových nosných konštrukciách, kde to architektúra objektu vyžaduje pod omietkou.

## **SO 06 – Prípojka vody, areálový rozvod pitnej a požiarnej vody**

### **Vodovodná prípojka**

Prípojka pitnej vody pre dva navrhované objekty obchodného centra SO 01-Retail D a SO 02-Retail E je riešená ako spoločná s napojením na verejný vodovod z PE o veľkosti DN 150. Veľkosť prípojky vychádza výpočtovej z potreby vody v objektoch podľa STN EN 806 a STN 73 6655 a potreby požiarnej vody v objekte pre hadicové zariadenia a potreby pre vonkajšie nadzemné hydranty DN 100, tak aby rýchlosť prúdenia vody bola max. 1,5 m/s. Napojenie na verejný vodovod je navrhnuté vsadením odbočného prírubového kusu DN 150/125 z tvárnej liatiny PN 16 pomocou prechodových prírub od JMA typ Ultragrip 101. Po napojení bude v odbočke prípojky osadený uzáver ovládaný zemnou teleskopickou súpravou ukončenou pod liatinovým poklopom. Vodovodné potrubie prípojky je navrhnuté z mat. PE100 SDR11, PN 16 o veľkosti 125 x 11,4 /vnútorný priemer 102,2 mm/. Potrubie je potom vedené na pozemok investora do vodomernej šachty so združeným vodomermom pre platobný styk. Vodomerná šachta bude osadená do 10 m od napojenia na verejný vodovod. Osadená bude v upravenom teréne. Na meranie pitnej vody pre platobný styk je navrhnutý združený vodomerm /DN 50/.

Pred začatím prác investor zabezpečí vytýčenie všetkých existujúcich podzemných vedení v súbehu a v mieste križovania s navrhnutými vodovodnými potrubiami. Výkopové práce v mieste križovania s inými podzemnými vedeniami budú prevádzané ručným výkopom.

Dĺžka vodovodnej prípojky DN 125 je 3,0 m

Prípojka do vodomernej šachty

DN 125	3,00 m	Tlakové
--------	--------	---------

### **Areálový vodovod**

Areálový /vnútorný/ vodovod začína vo vodomernej šachte hlavným uzáverom vnútorného vodovodu. Areálový rozvod pitnej vody je vedený pod spevnenými plochami parkovísk a komunikácií pozdĺž objektov D a E. Z tohto vodovodu sú vysadené samostatné odbočky dve pre každý objekt. Na každej odbočke je pred vstupom do objektu osadený zemný uzáver. Jedna odbočka pre objekt je určená pre zásobovanie studenou pitnou vodou zariadení predmetov v objekte a druhá odbočka je určená pre zásobovanie hadicových zariadení pre vnútornú požiarnu ochranu. Ďalší rozvod rieši ZTI objektu. Z areálového rozvodu vody sú vysadené aj odbočky pre dva vonkajšie nadzemné hydranty DN 100.

Po montáži budú na potrubí pred zasypaním prevedené skúšky na tesnosť a pevnosť. Zemné práce budú realizované podľa STN 73 3050. Potrubie bude uložené do ryhy paženej prílohným pažením. Výkopové práce budú realizované v predpokladanej zemine

3. triedy ťažiteľnosti. Zásyp ryhy bude z vykopanej prehodenej zeminy. Lôžko a obsyp potrubia budú z piesku. Nad potrubie bude položená výstražná plastová fólia bielej farby.

Potrubie z vodomernej šachty do objektu SO 01 a SO 02

DN 125	194,40 m	Tlakové PE100 SDR 11, PN 16
DN 80	48,20 m	Tlakové PE100 SDR 11, PN 16

### SO 07 – Splašková kanalizácia

Odkanalizovanie splaškových vôd z objektov SO 01-Retail D a SO 02-Retail E je navrhnuté z každého samostatne. Potrubie verejnej kanalizácie DN 800, mat. betón, do ktorého budú napojené obidva objekty je vedené po pozemku investora zo zadnej strany navrhovaných objektov.

#### Odkanalizovanie splaškových vôd z objektu SO 01-Retail D

Napojenie objektu SO 01-Retail D na verejnú kanalizáciu bude prevedené gravitačne prípojkou DN 150. Pred napojením na verejnú kanalizáciu je osadená revízna šachta. Potrubie z revíznej šachty je vedené pozdĺž objektu SO 01. Na trase splaškovej kanalizácie sú osadené kanalizačné šachty, do ktorých sa napájajú jednotlivé prípojky z objektu.

Potrubie kanalizácie /v zemi/

Profil potrubia - Celková dĺžka objektu - Materiál potrubia

DN 150 106 m	Kanalizačné PVC
--------------	-----------------

BILANCIE ODPADOVEJ VODY - Splaškové odpadové vody z SO 01-Retail D

viď potreba pitnej vody      3 m<sup>3</sup>/deň      1086 m<sup>3</sup>/r

#### Odkanalizovanie splaškových vôd z objektu SO 02-Retail E

Napojenie objektu SO 02-Retail E na verejnú kanalizáciu bude prevedené tlakovo prečerpávaním do revíznej šachty a z nej gravitačne prípojkou DN 150.

Objekt SO 02-Retail E je odkanalizovaný tromi základnými vetvami zaústenými do spojovacej kanalizačnej šachty. Jedna vetva je vedená zo sociálnych zariadení určených pre návštevníkov obchodného centra, ktoré sú umiestnené v objekte SO 02. Druhá vetva je vedená z odlučovača tuku určeného pre reštauračné zariadenie v objekte. Tretia vetva je vedená pozdĺž celého objektu SO 02 a zabezpečuje odkanalizovanie jednotlivých nájomných jednotiek. Na trase splaškovej kanalizácie sú osadené kanalizačné šachty, do ktorých sa napájajú jednotlivé prípojky z objektu. Vzhľadom k dĺžke tejto kanalizácie a výškovému osadeniu objektu a výške verejnej kanalizácie sú všetky splaškové vody odvádzané do prečerpávacej šachty a z nej do revíznej šachty.

Potrubie kanalizácie /v zemi/

Profil potrubia - Celková dĺžka objektu - Materiál potrubia

DN 150 70 m	Kanalizačné PVC
DN 200 105 m	Kanalizačné PVC
DN 80 15 m	Tlak. PE100 SDR11, PN16

### SO 08 – Dažďová kanalizácia

Areálová dažďová kanalizácia je rozdelená na tri samostatné kanalizácie na :

A, Dažďové vody zo strechy objektov SO 01 a SO 02

B, Dažďové vody zo zásobovacej vnútroareálovej komunikácie

C, Dažďové vody zo spevnených plôch areálu /parkoviská a vnútroareálové komunikácie/

### **A - Dažďová kanalizácia zo strechy objektov**

#### **Odkanalizovanie dažďových vôd zo strechy objektu SO 02-Retail E**

Táto kanalizácia rieši odkanalizovanie dažďových vôd zo strechy objektu SO 02-Retail E. Odkanalizovanie strechy objektu je vonkajšími dažďovými zvodmi. Dodávka riešená v tomto projekte začína napojením na potrubie dažďovej kanalizácie riešenej v časti ZTI jednotlivých objektov, v zemi pri objekte. Odkanalizovanie strechy je navrhnuté do samostatného vsaku. Odpadové potrubia dažďových vôd z objektu SO 02-Retail E sú vedené do vsakovacích šachiet, z ktorých je odtok do vsakovacieho podzemného systému. Vsakovací systém je osadený pod vnútroareálovou zásobovacou komunikáciou zo zadnej strany objektu SO 02-Retail E.

#### **Odkanalizovanie dažďových vôd zo strechy objektu SO 01-Retail D**

Táto kanalizácia rieši odkanalizovanie dažďových vôd zo strechy objektu SO 01-Retail D. Odkanalizovanie strechy objektu je vonkajšími dažďovými zvodmi. Dodávka riešená v tomto projekte začína napojením na potrubie dažďovej kanalizácie riešenej v časti ZTI jednotlivých objektov, v zemi pri objekte. Odkanalizovanie strechy je navrhnuté do samostatného vsaku. Odpadové potrubia dažďových vôd z objektu SO 01-Retail D sú vedené buď priamo do vsakovacích šachiet, z ktorých je odtok do vsakovacieho podzemného systému, alebo do kanalizačných šachiet a spoločnou vetvou vedenou pozdĺž objektu pre niekoľko dažďových zvodov do vsakovacej šachty a z nej do vsakovacieho systému. Vsakovací systém je osadený na pozemku investora pod upraveným terénom zo zadnej strany objektu SO 01-Retail D. Pri vedení potrubí dažďovej kanalizácie do vsakovacieho systému potrubie križuje jestvujúcu verejnú kanalizáciu DN 800, mat. betón a potrubie STL plynovodu DN 100, mat. PE. Pri križovaní STL plynovodu je potrubie dažďovej kanalizácie vždy vedené pod potrubím plynovou. Pri križovaní potrubia verejnej kanalizácie DN 800 je potrubie dažďovej kanalizácie vzhľadom ku výškovému osadeniu objektu a výškovému vedeniu verejnej kanalizácie rôzne. Potrubia dažďovej kanalizácie vedené v pravej časti objektu SO 01 /tri križovania/ sú vedené nad potrubím verejnej kanalizácie. Potrubia dažďovej kanalizácie vedené v ľavej časti objektu SO 01 /štyri križovania/ sú vedené pod potrubím verejnej kanalizácie.

### **B - Dažďové vody zo zásobovacej vnútroareálovej komunikácie**

Vonkajšie spevnené plochy vedené zo zadnej strany objektov SO 01-Retail D a SO 02-Retail E sú určené iba ako zásobovacie komunikácie nie ako parkoviská. Odkanalizovanie týchto spevnených plôch je riešené rovnakým spôsobom. Uličné vpusty sú odkanalizované z pravej a ľavej časti jednou vetvou do spojovacej šachty a z nej do odlučovača ropných látok a z neho do spoločného vsaku s dažďovými vodami zo striech daného objektu. Pre obidve zásobovacie komunikácie je navrhnutý rovnaký odlučovač ORL typ Klartec KL 25/1 sII s výstupnou hodnotou na odtoku do 0,1 mg/l NEL.

### **C- Dažďové vody zo spevnených plôch areálu /parkoviská a vnútroareálové komunikácie/**

Táto kanalizácia zabezpečuje odkanalizovanie vnútroareálových parkovísk a komunikácií priliehajúcich k týmto parkoviskám. Pevné plochy - komunikácie a parkoviská - sú vyspádované do uličných vpustov. Odkanalizovanie je riešené niekoľkými základnými

vetvami, do ktorých sú zaústené jednotlivé podružné vetvy a prípojky od uličných vpustov. Všetky dažďové vody z vnútroareálových komunikácií a parkovísk odtekajú do odlučovača ropných látok a z neho do revíznej šachty vyčistených vôd a z nej do podzemného vsakovacieho systému. Na čistenie odpadových vôd dažďových je navrhnutý ORL Klartec KL 230/4 sII s výstupnou hodnotou na odtoku do 0,1 mg/l NEL.

### **Čistenie znečistených dažďových vôd z vnútroareálových komunikácií a parkovísk**

Na čistenie odtekajúcich dažďových vôd do vsaku sú navrhnuté odlučovače ropných látok. Na čistenie dažďových vôd zo zásobovacích komunikácií zo zadnej strany objektov SO 01 a SO 02 je navrhnutý pre každý samostatne ORL typ Klartec KL 25/1 sII s výstupnou hodnotou na odtoku do 0,1 mg/l NEL.

Na čistenie odpadových vôd dažďových zo spoločného parkoviska pre obidva objekta SO 01 a SO 02 je navrhnutý ORL Klartec KL 230/4 sII s výstupnou hodnotou na odtoku do 0,1 mg/l NEL.

Navrhnuté odlučovače zabezpečuje odlučovanie ropných látok trojstupňovým systémom čistenia. Čistiace vybavenie každého odlučovača je osadené podľa jeho veľkosti buď v jednej, alebo viacerých železo betónových prefabrikovaných nádržiach..

I. stupeň - Kalová nádrž - tu dochádza k usadzovaniu tuhých látok (piesok, hlina a pod.) a zachytávaniu rôznych nečistôt. Vplyvom dostatočnej doby zdržania začína v kalovej nádrži dochádzať k oddeľovaniu emulgovaného oleja, znižuje sa teplota vody a nárazová zvýšená koncentrácia znečistenia olejom.

II. stupeň - Druhá časť odlučovača - koalescenčný odlučovač - slúži k odlúčeniu zvyškov jemne rozptýlených ropných látok neschopných odlúčenia iným spôsobom. Účinnosť koalescenčného odlučovača je taká, že obsah ropných látok v odpadovej vode na výstupe z neho neprekročí 5 mg/l.

III. stupeň – Tretia časť odlučovača je vybavená dočist'ovacím sorbčným filtrom, ktorý znižuje obsah ropných látok v odtekajúcej vode na max. 0,1 mg/l NEL.

Odlučovače typovej rady KLARTEC sú schválené na používanie Ministerstvom zdravotníctva Slovenskej republiky a je na ne vydaný certifikát preukázania zhody. Doporučený interval kontroly výšky hladiny v odlučovači je 1-krát za mesiac alebo po privalovej búrke /väčší splach/. Doporučený interval vyčerpávania ropných látok z odlučovača je 1-krát za 3 až 6 mesiacov. Celkové čistenie odsatie vrátane pritečených usadených kalov 1-krát za rok, vtedy je potrebné vyčistiť koalescenčnú vložku z odlučovača tlakovým zariadením, napr. WAP, vystriekať ju. Fibroilová náplň v sorbčnom filtri sa vymieňa vždy po poklese jej účinnosti absorbovania rozptýlených ropných látok v odtekajúcej vode.

Kvalita dažďových vôd odtekajúcich z komunikácií a parkoviska je garantovaná použitým odlučovačom RL – max. znečistenie na odtoku je do 0,1 mg/l NEL bez nariadenia.

Z uvedeného vyplýva, že porovnaním výstupnej hodnoty z odlučovača ropných látok s hodnotou uvedenou v Nariadení vlády č.491/2002, kde sú stanovené limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vypúšťané do podzemných vôd je hodnota NEL na výstupe z ORL v súlade s ním.

### **Vsakovacie zariadenie dažďových vôd**

Vsakovanie dažďových vôd je po ich vyčistení navrhnuté vo všetkých troch miestach iba na pozemku investora buď v upravenom teréne, alebo pod spevnenou plochou. Na vsakovanie

dažďových vôd je navrhnutý systém ELWA blokov. Navrhnutý je typ blokov Controlbox 216. Počet vsakovacích blokov pre danú plochu a zrážky bol vypočítaný na to navrhnutým výpočtovým programom fy ELWA.

Výsledky výpočtu závisia od dostupných informácií o geológii a koeficientu vsakovania v čase spracovania tohto projektu. Výpočet zohľadňuje STN EN 752-2 a STN EN 752-4, v ktorých sú stanovené návrhové periodicity dažďa a súčinitele odtoku.

Výsledky výpočtu pre SO 01-Retail D a zásobovacej komunikácie je :

Objem vsakovacieho zariadenia : 175,8 m<sup>3</sup>

Čas vsiaknutia 14,5 hod.

Miera vsakovania 5,1 l/s

Výsledky výpočtu pre SO 01-Retail E a zásobovacej komunikácie je :

Objem vsakovacieho zariadenia : 155,9 m<sup>3</sup>

Čas vsiaknutia 14,5 hod.

Miera vsakovania 4,8 l/s

Výsledky výpočtu pre spoločné parkovisko pre SO 01 a SO 02

Objem vsakovacieho zariadenia : 262,7 m<sup>3</sup>

Čas vsiaknutia 14,5 hod.

Miera vsakovania 5,7 l/s

Vsakovacie bloky sú o rozmeroch 600 x 600 x 600 mm. Majú priestorovú štruktúru s akumulácnou schopnosťou. Sú zároveň i únosné po stránke statickej a tak je možné z nich vytvoriť nosnú vrstvu pod napr. spevnené plochy, parkovacie plochy a pod.. Táto vrstva plní niekoľko funkcií, akumuluje vodu a zároveň po celej ploche dna jej umožňuje vsakovanie. Bloky sa ukladajú na horizontálnu vrstvu štrku, ideálny je vymývaný štrk s veľkosťou zrna 32 mm napr. fr. 16/32. Bloky musia byť pri osadzovaní na stavbe obalené geotextíliou po celom povrchu, ktorá je súčasťou dodávky blokov. V uvedenej lokalite na mieste uvažovanej stavby bol spracovaný inžiniersko -geologický prieskum vid' zrealizované objekty Retail A a Retail B, vrátane odvádzania dažďových vôd do podzemných vsakov. Prieskumnými vrtmi bola stanovená maximálna výška hladiny spodnej vody pod rastlým terénom na úrovni cca -3,40 m. Inžinierskogeologický prieskum bol spracovaný fy GEOTON, s.r.o., Košice v 03/2010. Prieskum stanovil tiež priemerný koeficient filtrácie v zemine na mieste stavby na hodnote cca  $k_f = 1,15 \times 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$ . Presné koeficienty vsakovania je potrebné upresniť pred ďalším stupňom projektovej dokumentácie v mieste navrhovaných vsakov. Vid' výkres – situácia. Na prepojenie vsakovacích blokov so vsakovacím podložím je navrhnuté priestor pod týmito blokmi prehĺbiť až po úroveň vhodnej zeminy - podložia v mieste vsakovania. Presnejšie bude toto prepojenie možné upresniť až po realizácii výkopu podľa rozhodnutia prizvaného geológa, ktorého si zabezpečí dodávateľ-realizátor stavby. Vykopaný priestor pod blokmi a okolo nich bude vysypaný hrubozrnným štrkom /napr. fr. 16/32 alternatívne fr. 32/64/. Zásyp blokov sa realizuje po vrstvách v hrúbke maximálne 300 mm. Zásyp a zhutnenie sa realizuje podľa popisu, ktorý dodáva dodávateľ blokov realizátorovi stavby.

## SO 09 – Pripojovací plynovod

Zásobovanie objektu plynom je navrhnuté napojením sa na jestvujúci STL plynovod vedený po pozemku investora v upravenom teréne, pozdĺž navrhovaného objektu SO 01-Retail D. STL plynovod je o veľkosti DN 100, materiál PE, pretlak 300 kPa. Z jestvujúceho plynovodu bude pre navrhovaný objekt SO 01-Retail D a SO 02-Retail E vysadená odbočka o veľkosti d 40 (DN 32). Napojenie je navrhnuté „T-kusom Frialen DAA (KIT) d 110/40. V mieste

odbočky bude osadený uzáver so zemnou teleskopickou súpravou. Na trase potrubie križuje jestvujúcu verejnú kanalizáciu DN 800 /je tiež vedená po pozemku investora/ a za ňou nový oporný múr, ktorý je osadený, kvôli zníženiu jestvujúceho terénu pre osadenie objektu SO 01. Pri križovaní kanalizácie a oporného múru bude potrubie prípojky osadené do ocelevej chráničky opatrenej čuchačkou. Potrubie od napojenia až k miestnosti RaMZ je vedené iba po pozemku investora. Potrubie prípojky je vedené kolmo k objektu k technickej miestnosti - RaMZ umiestnenej priamo v objekte z jeho zadnej strany. Pri objekte – technickej miestnosti - RaMZ vystupuje zo zeme do skrinky umiestnenej pri obvodovej stene a prístupnej z vonkajšej strany objektu, kde končí hlavným uzáverom plynu pre objekt. Ďalší odvod do samostatnej miestnosti RaMZ a z nej ku spotrebičom je riešený v samostatnej časti SO 01 – Plynoinštalácia. Materiál potrubia prípojky plynu je navrhnutý z tlakového PE100 SDR11, PN16 od napojenia na jestvujúci STL až po objekt. Po uložení prípojky do výkopu a pred zasypaním potrubia musí byť vykonané jej porealizačné geodetické zameranie vo formáte, ktorý stanoví SPP a musí byť vykonaná prehliadka povereným zástupcom budúceho prevádzkovateľa SPP. Po montáži budú na potrubí pred zasypaním prevedené skúšky na tesnosť a pevnosť podľa STN 38 6413 a TPP 702 01.

Zemné práce budú realizované podľa STN 73 3050. Potrubie bude uložené do ryhy paženej prílohným pažením. Výkopové práce sú predpokladané, že budú realizované v zemine 3. triedy ťažiteľnosti. Zásyp ryhy bude z vykopanej prehodenej zeminy. Lôžko a obsyp potrubia budú z piesku. Nad potrubie bude položená výstražná plastová fólia žltej farby.

Pred začatím prác investor zabezpečí vytýčenie všetkých existujúcich podzemných vedení v súbehu a v mieste križovania s navrhnutým potrubím prípojky. Výkopové práce v mieste križovania s inými podzemnými vedeniami budú prevádzané ručným výkopom.

## **SO 10 – Prípojka TCom**

Predmetom riešenia tejto časti projektovej dokumentácie je telefónna prípojka pre obchodné centrum vedená z existujúceho sieťového rozvážača a účastníckeho rozvážača s rezervou v objekte OC MÖBELIX . Telefónna prípojka bude realizovaná metalickým káblom, umožňujúcim pripojenie piatich telefónnych liniek. Podkladová časť pre spracovanie tejto časti projektu pre územné rozhodnutie pozostávala zo stavebného návrhu, z dispozície umiestnenia objektu a z rokovania o bode napojenia zo zástupcom T-Com, a.s. Bratislava.

Pre prípojku T-Com sú predpokladané základné vonkajšie vplyvy vo vonkajších priestoroch. Presné stanovenie vplyvov bude urobené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie komisiou pre určovanie vonkajších vplyvov.

Navrhovaný telefónny kábel bude ukončený v účastníckom rozvážači, ktorý bude umiestnený v priestore nového objektu. V rámci vnútorných rozvodov SLP bude z účastníckeho rozvážača napojená telefónna pobočková ústredňa, z ktorej budú vedené jednotlivé telefónne linky podľa potreby do priestorov objektu.

## **SO 11 – Sadové a terénne úpravy**

Objekt rieši prípravu územia pred zahájením stavebných prác v riešenom území. Pred zahájením terénnych úprav sa odstráni humus z celej plochy v hrúbke cca 0,15 m (upresní sa na základe IGP). Následne sa zabezpečia terénne úpravy na požadované kóty nivelety.

Terénne úpravy zabezpečia úpravu terénu pre osadenie objektu a spevnených plôch. Pre spevnené plochy sa terén upraví na kótu 0,52 –0,57 oproti úrovni kóty nivelety. Pre objekt obchodného centra sa upraví plán v zmysle požiadaviek statického riešenia stavby.

Následne po zrealizovaní stavby sa upravujú svahy okolo zrealizovanej výstavby, zrealizuje sa výsev trávneho semena a výsadba stromov na ploche parkoviska a prilahlých plochách.

**II.8. Zdôvodnenie potreby navrhnutej činnosti v danej lokalite (pozitíva a negatíva)**

Rozhodnutie investora umiestniť obchodné centrum na tento pozemok malo niekoľko dôvodov :

- Poloha pozemku v obchodnej časti mesta – v blízkosti hlavného južného príjazdu do mesta zo smeru Zvolen / Bratislava.
- Pozemok bude prístupný z jestvujúcej komunikácie, riešenej v rámci OC Radvaň Park a všetky potrebné inžinierske siete sú v blízkosti pozemku.
- Pozemok veľkostne odpovedá potrebám investora.

Dotknuté pozemky sú vedené ako zastavané plochy a trávnaté plochy, bude potrebné zabezpečiť súhlas na vyňatie z PPF podľa zákona č. 220/2004 Z .z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245//2003 Z. z. o IPKZ a o zmene a doplnení niektorých zákonov v zmysle § 12 cit. zákona.

***Pozitíva - silné stránky zámeru***

- rozšírenie nákupných možností pre obyvateľov Banskej Bystrice a okolia v lokalite, v ktorej sú situované viaceré obchodné centrá,
- navrhovaná činnosť v dotknutej lokalite je v súlade s funkciou dotknutého územia stanovenou územnoplánovacou dokumentáciou,
- v dotknutej lokalite vytvorené podmienky pre napojenie sa na komplexnú infraštruktúru,
- vytvorenie nových pracovných príležitostí.

***Negatíva - slabé stránky zámeru***

- nie sú známe

**II.8.1 Nulový variant**

Nulový variant predstavuje stav, v akom sa hodnotené územie nachádza v súčasnosti. Dotknuté územie – nulový variant riešenia predstavuje súčasný stav využitia dotknutého územia. V súčasnosti je dotknuté územie nezastavané a nie je využívané. V dotknutom území sa nachádzajú trávnaté porasty a náletové dreviny. V blízkosti navrhovanej činnosti sú v štádiu prípravy resp. realizácie 3 obchodné centrá s vybudovanou infraštruktúrou a parkoviskami.

Navrhované riešenie rešpektuje funkčné a priestorové využitie dotknutého územia, ktoré sa v súčasnosti nevyužíva. Zároveň rešpektuje ciele polyfunkčného využitia územia v náväznosti na technickú a dopravnú infraštruktúru a postupnú realizáciu stavieb Retail A,B, C... -H. Nulový variant riešenia predstavuje v súčasnosti nároky na vstupy a výstupy súvisiace s obhospodarovaním nezastavaných pozemkov.

**II.8.2 Variant riešenia**

Navrhovaná činnosť rozšíri obchodné služby v jednom obchodnom centre v predmetnej lokalite Radvaň Park v Banskej Bystrici.

Listom č.2012/1665/FM zo dňa 25.06.2012 Obvodný úrad životného prostredia v Banskej Bystrici upustil od požiadavky variantného riešenia zámeru.

**II.9. Celkové náklady (orientačne)**

Odhadované náklady na realizáciu predstavujú cca 3 ,0 mil. €



**II.10. Dotknutá obec**

Banská Bystrica

**II.11. Dotknutý samosprávny kraj**

Banskobystrický samosprávny kraj.

**II.12. Dotknuté orgány**

- Obvodný úrad životného prostredia Banská Bystrica ,
- Obvodný úrad Banská Bystrica – odbor CO a krízového riadenia,
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva Banská Bystrica ,
- Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Banská Bystrica ,
- Obvodný úrad Banská Bystrica – odbor pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie,
- Obvodný pozemkový úrad Banská Bystrica.

**II.13. Povoľujúci orgán**

Stavebný úrad Banská Bystrica

Obvodný úrad životného prostredia Banská Bystrica

**II.14. Rezortný orgán**

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR

**II.15. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov**

Zákonným predpokladom realizácie navrhovanej činnosti je získanie povolení, vyjadrení a súhlasov vyžadovaných pred zahájením činnosti prevádzky v zmysle platnej právnej úpravy regulujúcej oblasť životného prostredia:

- V zmysle zákona č. 50/1976 Z. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon)
  - podľa ustanovenia § 32 bude potrebné pred umiestnením stavby získať územné rozhodnutie,
  - podľa ustanovenia § 55 bude stavba podliehať stavebnému povoleniu,
  - podľa ustanovenia § 76 ods. 1 bude užívanie stavby, ktorá vyžadovala stavebné povolenie podmienené získaním kolaudačného rozhodnutia.
- V zmysle zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov - v súlade s ustanovením § 16 a 22, bude potrebné povolenie stavby pozemnej komunikácie príslušným orgánom štátnej správy pre pozemné komunikácie.
- V zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) vybudovanie vnútornej vodovodnej a kanalizačnej siete vyžaduje získanie povolenia vydaného príslušným orgánom štátnej vodnej správy (§ 26);

- V zmysle zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov - bude v prípade, že sa prevádzkovateľ zariadenia stane pôvodcom nebezpečného odpadu v objeme presahujúcom viac ako 100 kg nebezpečných odpadov ročne, potrebné získať súhlas na nakladanie s nebezpečnými odpadmi vydaný príslušným orgánom štátnej správy odpadového hospodárstva (§ 7 ods. 1 písm. g)).
- V zmysle zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov - vnútorné prostredie budov musí spĺňať požiadavky na tepelno-vlhkostnú mikroklimu, vetranie a vykurovanie, požiadavky na osvetlenie, preslnenie a na iné druhy optického žiarenia.
- V zmysle § 12 č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245//2003 Z. z. o IPKZ a o zmene a doplnení niektorých zákonov rešpektovať zásady ochrany PP pri nepoľnohospodárskom použití, pred vydaním stavebného povolenia je nevyhnutné požiadať príslušný Obvodný pozemkový úrad o vydanie rozhodnutia alebo záväzného stanoviska na použitie poľnohospodárskej pôdy pre nepoľnohospodárske účely v zmysle schválenej ÚPD na trvalé odňatie PP (§ 17 ods. 1 a 6, resp. § 17 ods. 3 zákona).

#### **II.16. Vyjadrenia o vplyve činnosti presahujúcej štátne hranice**

Navrhovaná činnosť svojimi vplyvmi nebude presahovať štátne hranice. Navrhované činnosti nie sú zahrnuté do zoznamu činností podliehajúcich medzinárodnému prerokovaniu z hľadiska ich vplyvov na životné prostredie presahujúcich štátne hranice podľa prílohy č.13 zákona č.24/2006 Z. z. a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

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

#### **III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území**

##### **III 1.1 Gemorfologická charakteristika**

Podľa geomorfologického členenia (Mazúr - Lukniš, 1980) sa územie, v ktorom je umiestnená navrhovaná činnosť, nachádza v subprovincii Vnútorné Západné Karpaty, v oblasti Slovenského stredohoria, celku Zvolenská kotlina, oddielu Bystrická vrchovina.

Reliéf je fluvialny, založený na fluvialnej rovine Hrona v nadmorskej výške asi 345 m n.m.

##### **III.1.2. Geologické pomery**

Širšie okolie záujmového územia patrí podľa regionálneho geologického členenia do Západných karpát (D. Vass a kol., 1988), ktoré je súčasťou Veporského pásma (jednotka prvého rádu), podoblasti hronskeho synklinória (jednotka druhého rádu), prekrytého kvartérnymi sedimentmi. Hronskeho synklinória v širšom okolí hodnoteného územia je tvorené horninami veporika.

Priamo v hodnotenom území vystupujú kvartérne sedimenty veku vrchný pleistocén – würm, tvorené fluvialnymi sedimentmi – nivnými hlinami, piesčitými hlinami a štrkami nízkej terasy a piesčitej nivy a antropogénnymi navážkami.

### III.1.3. Hydrogeologická charakteristika

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Šuba et al., 1981) dané záujmové územie patrí do hydrogeologického rajónu Q 080 - Kvartérne nivy Hrona a Slatiny od Slovenskej Ľupče po Tlmače.

### III.1.4. Inžiniersko - geologická charakteristika

Záujmové územie podľa Atlasu inžinierskogeologických máp SSR (Matula et al., 1989) patrí do regiónu neogénnych tektonických vkleslín, oblasti vnútorných kotlín, rajónu údolných riečnych náplavov F.

V podloží antropogénnych uloženín vystupujú fluvialne sedimenty, reprezentované jemnozrnnými a štrkovitými zeminami.

Podrobný IGP spracovala spoločnosť doc. Ing. Ladislava Tometza, PhD. - GEOTON s.r.o. Košice. Na zistenie geologických pomerov bolo v rámci technicko – vrtných prác, realizovaných 9 sond, do hĺbok 5 až 10 m.

Záujmové územie z hľadiska inžinierskej geológie patrí do regiónu neogénnych tektonických vkleslín a oblasti Zvolenskej kotliny s výskytom jemnozrnných, piesčitých a štrkovitých zemín. Na geologickej stavbe územia sa podieľajú horniny mezozoika s charakterom skalných hornín – elúvia vápencov a dolomitov a kvartéru so súdržnými a nesúdržnými zeminami – ílom, štrkovitým ílom, ílovitým štrkom a ílovitým pieskom.

### III.1.5. Seizmicita a stabilita záujmového územia

Podľa mapy seizmicity (STN 73 0036) záujmové územie patrí do územia, v ktorom možno očakávať otrasy pôdy do 7 ° M.S.K stupnice. Hodnotené územie sa vyznačuje vysokou stabilitou terénu.

### III.1.6. Ložiská nerastných surovín

V posudzovanom území sa nenachádzajú žiadne ložiská nerastných surovín. V širšom okolí mesta Banská Bystrica sa povrchovým spôsobom ťaží vápenec (Kostiviarska) a stavebný kameň na kamenivo (Uľanka – Harmančok, Badín – Skalica, Iliaš) a dekoračný kameň alebo kameň na HKV (Králiky). Ďalšou surovinou významného charakteru ťaženou v predmetnom území vzhľadom ku geologickej stavbe je andezit neovulkanických formácií ťažený napríklad v obci Badín.

### III.1.7 Pôdy

V blízkom okolí posudzovaného územia sa vyskytujú pôdy - fluvizeme glejové stredne ťažké(lokálne ľahké), plytké s nízkym obsahom humusu. Z hľadiska zrnitosti ide o pôdy piesčito-hlinité a z hľadiska obsahu skeletu sú to pôdy bez skeletu.

Z hľadiska typologicko-produkčnej kategorizácie ich zaradujeme k pôdam produkčným až menej produkčným. Tieto pôdy sa prevažne využívajú ako orná pôda.

**Tabuľka 1 Výmera druhov pozemkov na území B.Bystrice k 1.1. 2006 (ha)**

Poľnoh.pôda	Lesná pôda	Vodné plochy	Zastavané plochy	Ostatné plochy	Celková výmera
28 502	47 222	438	3 207	1 575	80 943

### III. 1.8 Klimatické pomery

Mesto Banská Bystrica a jeho bezprostredné okolie patrí z hľadiska všeobecnej klimatickej klasifikácie do teplej oblasti, teplého, mierne vlhkého okrsku s chladnou zimou, s priemernou teplotou v januári -3°C a s priemerným počtom 50 a viac letných dní za rok s denným

maximom teploty vzduchu . 25°C (MIKLÓS ET AL., 2002). Priemerná teplota v januári v pozorovanej stanici Banská Bystrica je -4,2 °C, priemerná teplota v júli je 18,9 °C. Počet dní so snehovou pokrývkou je 117. Počet vykurovacích dní sa pohybuje v rozmedzí od 40 do 50.

**Tabuľka 2 Priemerné mesačné teploty vzduchu za obdobie 1961-90 (Sliač)**

Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
[ °C]	-3,9	-1,1	3,1	8,6	13,6	16,6	18,1	17,3	13,5	8,4	3,1	-1,9	8,0

**Tabuľka 3 Priemerné mesačné úhrny zrážok za obdobie 1961-90 (Sliač)**

Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
[mm]	44	44	42	48	65	86	68	71	58	49	68	58	701

Reliéf hodnoteného územia do značnej miery ovplyvňuje klimatické pomery. V Zvolenskej kotline, prevláda vietor od severu s priemernou rýchlosťou 3,4 m.s<sup>-1</sup>

### III.1.9. Hydrologické pomery

#### III.1.9.1 Povrchové vody

Podľa typu režimu odtoku vodné toky v posudzovanom území patria do vrchovinovo-nížinnej oblasti, so snehovo-dažďový odtokom, s obdobím akumulácie v mesiacoch november až február, s najvyššou vodnatosťou v mesiaci marec až apríl a s najnižšou v mesiaci september. Zvýšenie vodnatosti koncom jesene a začiatkom zimy máva sporadicky veľký význam (storočná voda). Územie Banskej Bystrice spadá do povodia Hronu, ktorý túto oblasť odvodňuje, jeho priemerný ročný prietok je 27,99 m<sup>3</sup>/s.

Hron preteká východne cca 150 m od hodnoteného územia. V tejto časti je vodný tok Hrona regulovaný, po oboch stranách brehu je vybudovaná ochranná hrádza pred povodňami.

Hodnoty priemerného mesačného prietoku za dlhoročné obdobie vo vodomernej stanici Banská Bystrica uvádzame v nasledovnej tabuľke:

**Tabuľka 4 Charakteristické dlhoročné prietoky vo vodomernej stanici Banská Bystrica**

Číslo stanice	Lokalita	Tok	Hodnotené obdobie	Q <sub>a</sub>	Q <sub>r<sub>min</sub></sub>	Q <sub>r<sub>max</sub></sub>	q <sub>s</sub>
				[m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> ]	[m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> ]	[m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> ]	[l.s <sup>-1</sup> .km <sup>3</sup> ]
7161	Banská Bystrica	Hron	1931 - 80	27,99	12,90	45,90	15,84

*Vysvetlivky: Q<sub>a</sub> je priemerný dlhoročný prietok, Q<sub>r<sub>min</sub></sub> minimálny ročný prietok za hodnotené obdobie, Q<sub>r<sub>max</sub></sub> maximálny ročný prietok za hodnotené obdobie a q<sub>s</sub> je vypočítaný špecifický povrchový odtok z povodia.*

**Tabuľka 5 Priemerné mesačné prietoky v m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> za dlhoročné obdobie vo vodomernej stanici Banská Bystrica za hodnotené obdobie 1931 – 1980**

Číslo	Názov stanice	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
7160	Banská Bystrica Hron	26,69	24,44	17,49	20,00	37,05	57,23	42,85	31,08	23,85	18,96	16,45	19,76

Rieka Hron podľa prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov je

vodohospodársky významným tokom v celej svojej dĺžke. Tento vodný tok nepatrí k vodárenským vodným tokom.

Podľa nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti, patrí posudzované územie medzi citlivé oblasti. Podľa uvedeného nariadenia nie je posudzované územie zaradené medzi zraniteľné oblasti.

V posudzovanom území sa nenachádza žiadna vodná plocha.

#### **III.1.9.1 Podzemné vody**

Hodnotené územie Zvolenskej kotliny sa nachádza na hranici 2 hydrologických rajónov:

- M 6 077 mezozoikum a paleozoikum Starohorských vrchov a severnej časti Zvolenskej kotliny,
- M P 079 mezozoikum Kremnických vrchov a západnej časti Zvolenskej kotliny.

Podzemné vody, ktoré sa nachádzajú v danom území sú viazané na fluviálne štrkové náplavy Hrona a s riekou Hron sú v hydraulickej spojitosti. Podzemné vody majú voľnú hladinu.

Hrúbka kvartérnych sedimentov dosahuje 4 – 8 m, ojedinele viac ako 10 m. Šírka nivy dosahuje niekoľko sto metrov, max. 2 km. Hlavný zvodnený horizont je tvorený štrkovopiesčitými sedimentmi, ktoré sú prekryté náplavovými hlinami hrubými 0,5 – 3,0 m.

Hladina podzemnej vody je spravidla v hĺbke do 2 – 4 m pod terénom. Koeficient filtrácie štrkov je  $10^{-4}$  až  $10^{-3}$  m.s<sup>-1</sup>. Agresivita podzemných vôd v kotlinách býva často síranová, miestami uhličitanová.

#### **III.1.9.2 Pramene a pramenné oblasti**

Na území Banskej Bystrice je evidovaných cca 30 zdrojov podzemných vôd slúžiacich pre hromadné zásobovanie pitnou vodou a 2 pramene minerálnych vôd – Štiavnický a Rudlovský a na území Mestských lesov prameň v Harmaneckej doline.

#### **III.1.9.3 Vodohospodársky chránené územia**

Do územia Banskej Bystrice zasahujú 2 chránené vodohospodárske oblasti CHVO – Veľká Fatra a Nízke Tatry – západná a východná časť – sú to územia, ktoré tvoria významnú prirodzenú akumuláciu vôd.

V posudzovanom území sa nenachádzajú žiadne chránené vodohospodárske oblasti a ani ochranné pásma vodárenských zdrojov alebo prírodných liečivých zdrojov. Územie nie je ani v zátopovej oblasti.

#### **III.1.10. Biota**

##### **III.1.10.1 Flóra a vegetácia**

Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia (MIKLÓS ET AL., 2002) je posudzované územie zaradené do bukovej zóny, sopečnej oblasti, zvolenská kotlina, severný podokres, Bystrické podolie (PIESNÍ IN MIKLÓS ET AL., 2002).

Súčasný stav vegetácie v hodnotenom území ako aj jeho širšie okolie je oproti pôvodnej vegetácii výrazne antropogénne pozmenené. Súvisí to s intenzívnou poľnohospodárskou výrobou v údolí Hrona, postupným rozširovaním urbanizácie mesta Banská Bystrica .

Takmer na celom posudzovanom území sa nachádzajú zastavané plochy, len jeho zanedbateľná časť je pokrytá synantropnou vegetáciou. Juhovýchodne od posudzovaného územia cca 150 m lemujú oba brehy rieky Hron brehové porasty.

### III.1.10.1 Fauna

V zmysle zoogeografického členenia - terestrický biocyklus, môžeme posudzované územia a ich širšie okolie začleniť do eurosibírskej podoblasti, provincie listnatých lesov, podkarpatský úsek. Zoogeografické členenie - limnický biocyklus začleňuje územie do pontokaspickej provincie, podunajského okresu, stredoslovenská časť (MIKLÓS ET AL., 2002).

Z pozície širšieho územia možno zaznamenať zoocenózy:

- di) hydrických biotopov tečúcich vôd (ekosystémy vodného toku Hrona)
- dii) poľnohospodárskej pôdy (orná pôda – poľnohospodárske monokultúry)
- diii) nelesnej stromovej a krovinnej vegetácie (brehové porasty)
- div) ľudských sídel
- dv) lesných ekosystémov

Faunu záujmového územia tvoria kozmopolitné synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídel a voľnú poľnohospodársku krajinu.

Podľa členenia územia Slovenska na živočíšne regióny (Čepelák in Atlas SSR 1980) patrí širšie posudzované územie do provincie Karpaty, oblasti Západné Karpaty, vnútorného okrsku južného, okrsku centrálného, podokrsku nízkotatranského podokrsku fatranského.

V širšom území sa uplatňujú tieto základné typy biotopov a na ne viazané zoocenózy:

- Biotopy lesov - rozsiahle lesné porasty v okolí Banskej Bystrice viazané na okolité pohoria
- Biotopy polí, lúk - monokultúry, lúky, pasienky
- Biotopy nelesnej drevinnej vegetácie - kriačiny, nelesná stromová a kríková brehové porasty tokov, osamelé solitéry
- Biotopy tečúcich a stojatých vôd:
- Tečúce vody - Hron a jej prítoky: pravostranné prítoky - Bystrica (prítoky Laskomerský a Sásovský potok), Tajovka (prítoky Riečanka a Skubín), Udmná a Malachovský potok.
- Stojaté vody - menšie močiarne biotopy, stojaté vody v nive Hrona, iné menšie vodné plochy a periodické mláky
- Biotopy ľudských sídiel - súvislé osídlenie kombinované plochami služieb a technickej infraštruktúry, s výskytom parkových plôch a rôzneho typu mestskej zelene (mestský typ sídelnej štruktúry), plevelných a ruderalných plôch.

Vzácné zachovalé biotopy živočíchov blízkeho okolia sú viazané na vlastnú nivu rieky Hron a brehové ekosystémy jej väčších prítokov - Tajovka, Bystrica.

Kvalitatívne významnejšie zoocenózy sa vyskytujú až mimo intravilán Banskej Bystrice – sú viazané na brehové ekosystémy väčších tokov a najmä biotopy okolitých pohorí.

Živočíšne spoločenstvá v lokalite sú chudobné počtom druhov i počtom jedincov, sú to všetko typické synantropné druhy biotopov ľudských sídiel a príležitostní migranti z okolitých biotopov (zástupcovia avifauny). V posudzovanej lokalite nebol zistený trvalý výskyt žiadnych významných druhov stavovcov, na stromoch ani v kríkoch neboli nájdené žiadne zvyšky po hniezdení. Po zoologickej stránke je hodnotené územie veľmi chudobné, nachádzajú sa tu prevažne synantropné druhy živočíchov, ojedinelé tu zablúdia druhy kultúrnej a poľnohospodárskej krajiny.

Kvalitatívne významnejšie zoocenózy sa vyskytujú vo väčších formáciách drevinnej vegetácie (okolía tokov, väčšie plochy drevinnej vegetácie), a to všetko mimo vlastného záujmového územia, najbližšie najkvalitnejšie živočíšne spoločenstvá sú viazané na brehové porasty rieky Hron a na ich nivu a na okolité pohoria s komplexmi lesov.

Vlastná riešená lokalita po zoologickej stránke nemá žiaden význam, živočíšne spoločenstvá v hodnotenom priestore sú druhovo ale i početne veľmi chudobné až absentujúce, všetko sa jedná o typické synantropné druhy typu mestských sídelných štruktúr, biodiverzita vlastného záujmového územia ale i jeho najbližšieho okolia je veľmi nízka.

Samotné posudzované územie a jeho bezprostredné okolie sa nachádza v zmenenej a dlhodobo antropogénne využívanej krajine. Posudzované územie je situované v urbanizovanom prostredí, v oblasti osídleného územia s prevahou obchodných a bytových objektov. V posudzovanom území nie sú indície o výskyte taxónov vzácných, zriedkavých, alebo ohrozených druhov rastlín.

#### Migračné koridory živočíchov

Hydrickým biokoridorom regionálneho významu je tok Hrona na východ od posudzovaného územia a na ňu viazané zvyšky sprievodnej vegetácie. Týmto koridorom migrujú najmä vodné vtáky.

### **III.2. Krajina, stabilita, ochrana, scenéria**

#### **III.2.1. Súčasná krajinná štruktúra**

Súčasná krajinná štruktúra posudzovaného územia je tvorená výrazne antropogénne pozmenenými plošnými a líniovými prvkami. Posudzované územie, ako aj jeho priame okolie, predstavuje lokalitu s výskytom najmä objektov obchodnej prevádzky, v širšom území objektov bytovej zástavby, občianskej a technickej vybavenosti mestskej časti Banská Bystrica - Radvaň, ktoré súvisia s potrebami obyvateľov tejto mestskej časti. Územie je značne antropogénne ovplyvnené, z hľadiska funkčného využitia predstavuje priestor pre ďalší rozvoj podnikateľských aktivít.

#### **III.2.2. Územný systém ekologickej stability**

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) je jeden z nástrojov pre riešenie priestorovej stránky ekologickej stabilizácie územia a optimalizácie využívania krajiny. Nosnými stavebnými prvkami takéhoto systému sú biocentrá a biokoridory .

Biocentrá vymedzujú priestory umožňujúce trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinným a živočíšnym spoločenstvám typickým pre daný región, majú charakter jadrových území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine. Biokoridory umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov.

V posudzovanom území sa nenachádzajú vyššie spomenuté prvky ÚSES.

Južne od posudzovaného územia tečie rieka Hron, ktorá predstavuje v zmysle RÚSES v ÚPN VÚC Banskobystrického kraja hydricko – terestrický biokoridor nadregionálneho významu.

V širšom záujmovom území sa nachádzajú nasledovné prvky kostry regionálneho územného systému ekologickej stability (RÚSES okresu Banská Bystrica - 1995, ÚPN - VÚC Banskobystrického kraja - 1997):

*Jadrové územie európskeho významu*

- NP Veľká Fatra
- NP Nízke Tatry
- CHKO Poľana

*Nadregionálne biocentrá*

- Laurín - Badínsky prales
- Kotolnica - Svrčiník - Hlboký jarok

*Regionálne biocentrá*

- Sokolie - Žľabiny
- Příboj - Mackov bok
- Plavno

Návrh územného systému ekologickej stability k.ú. mesta Banská Bystrica (Jančurová 1995) a jeho dopracovanie v širšom záujmovom území vymedzuje nasledovné prvky kostry územného systému ekologickej stability:

*Nadregionálne biokoridory*

- Hron-Al

*Regionálne biokoridory*

- Bystrička - B1
- Tajovský potok - B2
- Malachovský potok - B3

*Ekologicky významné segmenty*

- Tajovský potok s brehovými porastmi od Podlavíc po Hušták a blízke okolie.

V posudzovanom území sa nenachádzajú vyššie spomenuté prvky ÚSES. Významným nadregionálnym terestricko – hydrickým biokoridorom je rieka Hron. V časti, kde rieka hraničí s dotknutým územím navrhovanej činnosti je antropogénne pozmenená – regulácia vodného toku a vybudované ochranné hrádze po oboch stranách brehov toku ako ochrana proti povodňam.

**III.2.3. Ochrana prírody a krajiny****III.2.3.1 Chránené územia**

V okrese Banská Bystrica až 38 % územia spadá do 2 .a 5 .stupňa ochrany prírody v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. a zasahujú tu 2 územia národných parkov NP Nízke Tatry a Veľká Fatra a 1 CHKO Poľana ( spolu 11 355 ha chráneného územia v okrese Banská Bystrica).

V hodnotenom území sa žiadna zákonom č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny vyššie stanovená kategória chránených území nevyskytuje. V celom rozsahu riešeného územia sa uplatňuje 1. stupeň ochrany.

Na ochranu prírodných hodnôt boli v okolí Banskej Bystrice vymedzené viaceré lokality. Najbližšie k hodnotenému územiu je prírodná rezervácia Stará kopa, ktorá má rozlohu 4,53 ha a nachádza sa za riekou Hron.

**III.2.3.2 Druhovú ochranu**

Do okresu Banská Bystrica zasahujú územia sústavy NATURA 2000 :

SKCHUV 018 Nízke Tatry

SKCHUV022 Poľana

V území navrhovanej činnosti, ktoré je predmetom posudzovania sa nenachádzajú žiadne chránené druhy živočíchov ani rastlín. Podľa Natury 2000 v záujmovom území a ani v blízkom okolí sa nevyskytujú vtácie chránené územia.



### III.2.3.2 Chránené stromy

V blízkosti posudzovaného územia sa nenachádzajú žiadne chránené stromy, ktoré by mohli byť ovplyvnené realizáciou navrhovanej činnosti. V širšom okolí posudzovaného územia sa nachádza 9 lokalít chránených stromov (CHS):

CHS Banskobystrické ľaliovníky (2 jedince)

CHS Brest na Bakossovej ulici

CHS Hruška pod Baranovom

CHS Sládkovičova lipa v Radvani

CHS Tis na katolíckom cintoríne

CHS Tis na Skuteckého ulici

CHS Uňadovský tis

CHS Baza pri katolíckom gymnáziu

### III.2.4. Scenéria krajiny

Krajinná scenéria a obraz krajiny predstavuje súbor prvkov a javov v krajine, ktoré človek vizuálne vníma a hodnotí svojimi zmyslami

Na základe opisu súčasnej krajinej štruktúry sa posudzovaná lokalita nachádza na území, ktoré podlieha dlhodobej urbanizácii prostredia so všetkými sprievodnými znakmi intenzívneho využívania znakov mestského prostredia ako sú intenzívna zástavba, hlučnosť, doprava, znečistenie ovzdušia a podobne.

Územie je situované v k. ú. Radvaň. Zaujmové územie predstavuje typickú urbanizovanú krajinu, kde dominujú územia s rôznym funkčným využitím.

Scenéria nebude v posudzovanej oblasti narušená, nakoľko tam už existujú obchodné prevádzky.

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

### III.3.1. Sídla

Mesto Banská Bystrica leží v nadmorskej výške 342 – 362 metrov na oboch brehoch rieky Hron v kotline, ktorá je ohraničená zo západnej strany Kremnickými vrchmi zo severnej strany pohorím Veľkej Fatry a Nízkyh Tatier a z východu pohorím Slovenského Rudohoria.

Mesto ako centrum celoštátneho až medzinárodného významu plní v rámci organizácie osídlenia SR funkciu administratívno-správnej, hospodárskej a kultúrnej metropoly okresu a kraja. Územie mesta sa delí na 15 mestských častí: Iliaš, Jakub, Kráľová, Majer, Rakytovce, Rudlová, Skubín, Sásová, Radvaň, Podlavice, Kremnička, Šalková, Kostiviarska, Uľanka a Senica.

Cez mesto Banská Bystrica prechádza významný medzinárodný dopravný koridor, ktorý spája dve veľké priemyselné aglomerácie Katowicko – Krakovskej a Budapeštianskej v smere S-J.

Prvá zmienka o Banskej Bystrici ako o slobodnom kráľovskom meste pochádza z roku 1255 , keď jej dal vtedajší uhorský kráľ Belo IV. práva na ťažbu surovín a takisto mestské práva. Ťažila sa hlavne med', železo, striebro. Týmto krokom chcel prilákať hlavne remeselníkov z Rímskej ríše. Do mesta sa tak koncom 13. storočia nasťahovali Nemci, vtedy sa tu používal názov Neusohl. Banská Bystrica sa vďaka prisťahovalcom rozvíjala. V roku 1494 tu vznikla spoločnosť Ungarischer Handel (Uhorský obchod) alebo nazývaná aj Der Neusohler Kupferhandel, ktorá sa v 16. storočí stala jednou z najväčších a najmodernejších ťažobných spoločností tej doby. Prispela k výraznému rozvoju baníctva, hutníctva i dopravy, ktorý zasiahol celú sféru stredovekého života.

Z tohto obdobia sa zachovalo mnoho kultúrno-historických pamiatok ako je románsky Kostol Nanebovzatia Panny Márie, mestský hrad s gotickým domom kráľa Mateja, Kostol sv. Kríža, radnica a veža so vstupným Barbakanom, ktoré sú v súčasnej dobe súčasťou námestia mesta.

### III.3.2. Obyvateľstvo

Podľa Štatistického úradu Slovenskej republiky počet obyvateľov v meste Banská Bystrica k 1.12.2006 bol 80 730, z toho 67,9% bolo v produktívnom veku, 19,4% v predproduktívnom a 12,7% v poproduktívnom veku.

V meste Banská Bystrica žilo obyvateľov (stav k 31.12.2006). Populácia Banskej Bystrice tvorí približne 72,7 % populácie okresu Banská Bystrica a približne 12,3 % populácie Banskobystrického kraja.

**Tabuľka 5 Základné údaje o obyvateľstve – mesto Banská Bystrica, stav k 31.12.2009**

Obec	Trvale bývajúce obyvateľstvo			Ekonomicky aktívne osoby			Podiel ekonomicky aktívnych z trvale bývajúceho obyvateľstva (v %)
	spolu	muži	ženy	spolu	muži	ženy	
<b>Banská Bystrica</b>	79 990	67 689	42 301	54 870	26 948	27 922	67,9

Po prudkom náraste počtu obyvateľov v 70-tych a 80-tych rokoch sa (podľa štatistických údajov rok 1970 - 44 749, 1980 - 62 688, 1991 - 83 698) prirodzený prírastok v meste prudko znížil a od roku 1991 má plynulý klesajúci trend. Celkový úbytok obyvateľstva v r. 2009 bol spolu 116, z toho 75 mužov a 41 žien (ŠÚ SR, 2009).

Pokles prirodzeného prírastku obyvateľstva pri nezmenenej miere úmrtnosti má za následok zvyšovanie počtu obyvateľov poproduktívnom veku a zníženie počtu obyvateľov predproduktívneho veku.

Demografický potenciál Banskej Bystrice je charakteristický ďalším atribútom a to vysokou vzdelanosťou, vytvárajúcou dobré predpoklady pre ďalší rozvoj. Až 33,6 % obyvateľov dosiahlo úplné stredné odborné vzdelanie a len 3,5 % obyvateľov je bez vzdelania. Hlavným faktorom vysokej vzdelanosti obyvateľov Banskej Bystrice je jej vyššia vybavenosť vzdelávacími inštitúciami na jej území (ŠÚ SR, 2002).

Národnostná štruktúra obyvateľstva nie je veľmi pestrá –vysoko prevažujú obyvatelia slovenskej národnosti – cca 95 %. Ostatné národnosti okrem českej (cca 1,2 %) nedosahujú ani 1 % - né zastúpenie.

**Tabuľka 6 Trvalo bývajúce obyvateľstvo – banská Bystrica k 31.12. 2009**

Trvalo bývajúce obyvateľstvo	0- 14 roční	Muži 15 – 59 roční	Ženy 15 – 54 ročné	Muži 60+ roční a ženy 55+ ročné spolu
79 990	9 646	27 076	25 577	17 691

Nezamestnanosť v Slovenskej republike dosiahla v roku 2006 - 13,3%, v Banskobystrickom kraji 21,1 %. Aktuálna miera nezamestnanosti v Banskej Bystrici sa pohybuje v rozmedzí 9 až 12 % v závislosti od ročného obdobia.

### III.3.3. Priemyselná výroba, poľnohospodárska výroba a lesné hospodárstvo

Priemyselná činnosť mesta je situovaná predovšetkým v južnej, severnej a severovýchodnej časti. Je zastúpená hlavne odvetvím drevospracujúceho, elektrotechnického, stavebného a textilného priemyslu. V priľahlých obciach je situovaný farmaceutický priemysel a priemysel spracovania neželezných kovov (Slovenská Ľupča) a strojársky priemysel (Vlkanová). V posledných rokoch nadobudol rozsiahly rozmach priemysel zaoberajúci sa odpadovým hospodárstvom. Poľnohospodárska činnosť je situovaná do okolitých obcí. Prevažuje poľnohospodárska výroba nad živočíšnou. Z poľnohospodárskej výroby sa venuje hlavne pestovaniu obilovín, zemiakov, kukurice a repky olejnej. Zo živočíšnej výroby je najviac zastúpený chov hydiny a ošípaných, potom chov hovädzieho dobytku a tiež sa tu vyskytuje chov oviec. Nakoľko sa jedná o územie s vysokým zastúpením lesných porastov je tu dobre vybudovaná fungujúca sieť činností lesného hospodárstva.

### III.3.4. Doprava

Urbanistickou osou celého územia okresu je tok rieky Hron a cesta I/66 Šahy - Zvolen - Banská Bystrica - Brezno - Telgárt. Je hlavnou dopravnou tepnou územia, na ktorú je napojená celá dopravná sieť okresu Banská Bystrica. Zároveň je spojnícou dvoch významných ťažiskových pólů stredoslovenského regionálneho centra, ktorými sú Banská Bystrica a Zvolen. V severozápadnej časti okresu sa na cestu I/66 napája druhá významná komunikácia č. I/59, ktorá je súčasťou európskej cestnej siete a má významnú pozíciu v komunikačnej sieti ako severojužné prepojenie Balt -Jadran.

Mesto je železničným uzlom na trasách v smere Zvolen, Žilina a Košice. V blízkosti mesta cca 15 km na juh sa nachádza letisko Sliač, ktoré má štatút medzinárodného letiska, s využitím pre civilné a vojenské účely.

### III.3.5. Služby

V meste Banská Bystrica, ktoré je administratívno-správnym centrom kraja a okresu je sústredená takmer celá vyššia vybavenosť okresu v oblastiach štátnej správy, bankovníctva, vedeckých pracovísk a školstva celoštátneho významu. Zdravotnícke zariadenia vyhovujú svojimi kapacitami a špecializáciou a plne pokrývajú potreby mesta a okresu. Súčasťou nadregionálnej zdravotníckej vybavenosti sú liečebné kúpele Brusno s perspektívou ďalšieho rozvoja kúpeľov aj rekreačno-športovej a kultúrno-spoločenskej vybavenosti. V Banskej Bystrici sú lokalizované všetky stredné školy na území okresu. Vysoké školy sú reprezentované Univerzitou Mateja Bela v Banskej Bystrici a Univerzitou Komenského - teologický inštitút v Badíne, ktoré majú celoštátnu pôsobnosť.

### III.3.5. Rekreačia a cestovný ruch

V územnom pláne VÚC Nízke Tatry boli vyšpecifikované krajinné celky, ktorých ťažiskami sú existujúce a navrhované strediská cestovného ruchu celoštátneho až medzinárodného významu:

- Krajinný celok Staré Hory s obcami Staré Hory a Turecká. Obec Staré Hory má predpoklady na rozvoj služieb pre tranzitný a pobytový cestovný ruch, svojim katastrálnym územím je plynulo napojená na ďalšie významné priestory - Španiu Dolinu a Donovaly. Obec Turecká pod južným svahom Krížnej je už v súčasnosti významným centrom zameraným najmä na zimné športy. Plošný rozvoj je limitovaný polohou územia v CHKO Veľká Fatra, ktorá je navrhovaná na zaradenie medzi národné parky.

- Krajinný celok Špania Dolina s centrom v obci Špania Dolina, ktorá je pamiatkovou rezerváciou ľudovej architektúry, patrí do prímestskej rekreačnej zóny Banskej Bystrice.

Prioritou jej ďalšieho rozvoja je zachovávanie tradícií vo vzťahu k pôvodnej banskej činnosti a poskytovanie služieb pre cestovný ruch celoštátneho až medzinárodného významu.

- Krajinný celok Donovaly s ťažiskom v priestore obce Donovaly je orientovaný na rekreáciu a cestovný ruch s hlavnou záťažou v zimnej sezóne. Jeho rozvoj je potrebné zamerať na skvalitňovanie služieb a ekologizáciu prostredia bez ďalšieho zvyšovania lôžkových kapacít.

- Krajinný celok Brusno - Pohronský Bukovec. Dominantné postavenie v tomto priestore má obec Brusno s liečebnými kúpeľmi celoštátneho významu. Kapacita liečebných prameňov a plošné rezervy v samotnom sídle a v údolí Brusnianky umožňujú nielen ďalšie zvýšenie kapacity kúpeľov, ale aj rozvoj rekreačných služieb vyššieho významu v obci.

Na podhorí Kremnických vrchov severozápadne a západne od intravilánu mesta Banská Bystrica sú, ako súčasť prímestskej rekreačnej zóny dva atraktívne priestory celoštátneho až medzinárodného významu: Králiky - Tajov. Obec Králiky je nástupným bodom do priestoru strediska vrcholového športu a strediska cestovného ruchu medzinárodného významu, ktorého prioritnou funkciou sú zimné športy. Obec Tajov je rekreačné a pobytové zázemie mesta, ktoré je funkčne previazané s rekreačným územím obce Králiky. Ďalší rozvoj územia bude zameraný na zvyšovanie kvality služieb pre cestovný ruch najmä v rámci zastavaných území obidvoch sídiel a založených stredísk, dobudovanie športovo-relaxačných zariadení a dotvorenie navrhovaného lesoparku a prímestského lesa Banskej Bystrice.

Vidiecke osídlenie okresu Banská Bystrica má vzhľadom k svojej polohe na podhorí Kremnických vrchov, Veľkej Fatry a Starohorských vrchov predpoklady na rekreačné využívanie svojich priestorov najmä formou vidieckej pobytovej rekreácie bez väčších nárokov na nové plochy.

### **III.3.6. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti**

Na území okresu Banská Bystrica sa nachádzajú významné objekty národných kultúrnych pamiatok - Mestský hrad a Pamätné budovy SNP, Mestská pamiatková rezervácia v Banskej Bystrici s kultúrnymi pamiatkami dokumentujúcimi vývoj mesta od 14. storočia (hradný areál z 13.-15. storočia, KOSTOL SV. F. XAVERSKÉHO, HODINOVÁ VEŽA, MESTSKÝ HRAD, KOSTOL NANEBOVZATIA PANNY MÁRIE a atď.), hrad v Slovenskej Ľupči z 13. storočia, kaštieľ v Dolnej Mičinej z polovice 16. storočia, drevený kostol v Hronseku z 1. polovice 18. storočia, pamiatková rezervácia ľudovej architektúry a histórie baníctva v Španej Doline.

Územie hodnoteného investičného zámeru neprichádza do styku so žiadnymi historickými pamiatkami mesta Banskej Bystrice, na posudzovanej lokalite ani v jej blízkom okolí nie sú známe žiadne archeologické lokality a náleziská.

K archeologickým lokalitám na území Banskej Bystrice patria lokality Sásová - Hrádok.

## **III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia**

### **III.4.1. Ovzdušie**

Z hľadiska kvality ovzdušia územie Slovenskej republiky je rozdelené na 2 aglomerácie a 8 zón. Posudzované územie spadá do zóny Banskobystrický kraj.

V roku 2009 bolo zaznamenané na monitorovacej stanici Banská Bystrica – Štefánikovo nábrežie prekročenie 24-hodinovej limitnej hodnoty na ochranu zdravia ľudí pre znečisťujúcu látku prachové častice o priemere 10 µm (PM<sub>10</sub>) a NO<sub>2</sub>. Na základe výsledkov štatistickej analýzy za roky 2005–2007 je možné predpokladať, že príspevok lokálnych zdrojov k znečisteniu ovzdušia PM<sub>10</sub> sa pohybuje od 20 % do 40 %. Hlavné lokálne zdroje sú


najmä doprava, suspenzia a resuspenzia častíc z nedostatočne čistených komunikácií, stavenísk, skládok sypkých materiálov, vykurovanie domov na tuhé palivá a poľnohospodárstvo (hlavne vo vegetačnom období), ktoré priamo vplyvajú na úroveň znečistenia.

**Tabuľka 7 Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia a limitných hodnôt zvýšených o medzu tolerancie (MT) za rok 2009**

Zóna/Monit. stanica	Ochrana zdravia											VHP <sup>2</sup>	
znečisťujúca látka	SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub> + MT		PM <sub>10</sub>		CO	Benzén	Benzén + MT	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
dobu spriemerovania	1 h	24 h	1 h	1 rok	1 h	1 rok	24 h	1 rok	8 h	1 rok	1 rok	3 h - klzá vý priemer	3 h - klzávý priemer
LH [µg.m <sup>-3</sup> ] (povolený počet prekročení)	350 (24)	125 (3)	200 (18)	40	220 (18)	44	50 (35)	40	10000	5	9	500	400
Banská Bystrica – Štefánikovo nábrežie	0	0	13	49,5	9	49,5	76	38,8	3397	1,1	0,6	0	0

<sup>1)</sup> maximálna osemhodinová koncentrácia <sup>2)</sup> Limitné hodnoty pre výstražné hraničné prahy

Znečisťujúce látky, ktoré prekročili limitnú hodnotu sú zvýraznené hrubým písmom

Označenie výťažnosti :  90%, a 75–90 %

V Banskej Bystrici na znečistení ovzdušia má hlavne vplyv drevársky priemysel s emisiami prašnosti, ale je to aj stále veľký počet lokálnych tepelných zdrojov. Na vysokej úrovni znečistenia v centre mesta má podiel aj značná intenzita dopravy, kde je aj lokalizovaná monitorovacia stanica.

**Tabuľka 8 Množstvo emisií znečisťujúcich látok z NEIS zo stacionárnych zdrojov v okrese BB v r. 2006 - 2009**

NEIS Kód ZL	Slovenský popis ZL	Množstvo ZL ( t / rok)			
		2006	2007	2008	2009
0.0.01	Tuhé zneč.látky	59,183	52,179	48,504	44,481
0.0.02	Oxidy síry ako SO <sub>2</sub>	25,713	10,029	8,690	6,215
0.0.03	Oxidy dusíka ako NO <sub>2</sub>	181,764	217,856	231,492	206,351
0.0.04	Oxid uhoľnatý	181,624	172,477	182,128	140,245
0.0.05	Org.látky-celk.organický uhlík	47,576	42,255	61,390	42,227
0.0.07	Pachové látky		0,002	0,002	0,003
1.2.02	Chrómové zlúčeniny Cr <sup>6+</sup>				0,010
2.1.01	Ortuť a jej zlúčeniny vyjadrené ako Hg	0,001	0,001		
2.3.03	Fluoridy vyjadrené ako F	0,029	0,032	0,038	0,035
2.3.07	Meď a jej zlúčeniny vyjadrené ako Cu	0,001			
2.3.08	Olovo a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Pb	0,001	0,001		

Medzi najvýznamnejších znečisťovateľov ovzdušia mesta a blízkeho okolia patria predovšetkým veľké zdroje znečisťovania: Smrečina Holding I., SHP Harmanec, Biotika Slovenská Ľupča, Fermas Slovenská Ľupča a Tepláreň v Radvani.

### III.4.2. Povrchové a podzemné vody

K znečisťovateľom v hornej časti toku Hrona patria odpadové vody zo Železiarní v Podbrezovej a z výroby rafinovaných ropných produktov v podniku Petrochema a.s. v Nemeckej a z výroby farmaceutických výrobkov závodu Biotika, ČOV a.s. v Slovenskej Ľupči. V Brezne sú to podniky služieb, potravinárska, strojárka a papierenská výroba. Prítoky Hrona Čierny Hron, Bystrianka a Jaseniarsky potok odvádzajú odpadové vody zo zlievarni v Hronci (ZLH a.s. Sabinov). Tok Bystrica odvádzá priemyselné odpadové vody z SHP a.s. Harmanec. Odpadové vody z verejnej kanalizácie v Banskej Bystrici ústia do Selčianskeho potoka, Bystrice, Malachovského potoka a Hrona. Správcom kanalizácie je Stredoslovenská vodárenská spoločnosť a.s., 95 % napojenosť obyvateľstva na mestskú kanalizáciu.

Podľa Nariadenia vlády č. 296/2005 Z .z. v mieste odberu Hron-Šalková (rkm 181,6) nevyhovujú 4 ukazovatele zo 17 hodnotených ukazovateľov. Sú to BSK5(ATM), pH, amoniakálny a dusitanový dusík. Triedy kvality podľa STN sa pohybujú od I. po IV. triedu kvality, IV. triedu kvality dosahuje BSK5(ATM) (v roku 2006 nebol sledovaný) a amoniakálny dusík, ktorý bol aj v predchádzajúcom hodnotenom období 2005-2006 v IV. triede.

V odberovom mieste Hron-Banská Bystrica (rkm 175,8) z 14 hodnotených ukazovateľov 3 nevyhovujú požiadavkám Nariadenia vlády č. 296/2005 Z. z. a to pH, amoniakálny a dusitanový dusík. Podľa STN sa triedy kvality pohybujú od I. po IV. triedu kvality, IV. triedu kvality dosahuje pH.

V rámci environmentálnej regionalizácie sa územie navrhovanej činnosti nachádza v severnom okraji pohronskej zaťaženej oblasti. Kvalita podzemných vôd sa v rámci tejto zaťaženej oblasti sleduje v 1 útvere podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch a v 4 útvaroch podzemných vôd v predkvartérnych horninách. Limitné hodnoty v porovnaní s požiadavkami NV SR č. 354/2006 Z. z. v roku 2007 boli prekročené v útvere podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch a v 3 útvaroch podzemných vôd v predkvartérnych horninách zasahujúcich do zaťaženej oblasti. Medzi najčastejšie prekračované ukazovatele patria celkové Fe, Mn, sírany, dusičnany a amónne ióny. Z ťažkých kovov boli prekročené limitné hodnoty Al, As, Hg, Ni a Sb. Z organických látok boli namerané prekročenia pre celkový organický uhlík a polyaromatické uhľovodíky. Prekročené boli aj limitné hodnoty pesticídov v útvere podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch.

Hlavné zdroje pitnej vody pre mesto Banská Bystrica sú:

- Pohronský skupinový vodovod (PSV),
- pramene : Tajov, Jergaly, Laskomer, Ľadová studňa (Slovenská Ľupča), Štepica (Sásová ).

Kvalita pitnej vody vo verejných vodovodoch na území Banskej Bystrice v súčasnosti vyhovuje STN 75 7111 - Pitná voda pre všetky ukazovatele.

### III.4.3. Pôdy a horninové prostredie

Uranpres š.p. Spišská Nová Ves v rámci zostavovania odvodených máp radónového rizika SR v mierke 1:200 000 realizoval priame meranie radónu v pôdnom vzduchu v meste Banská Bystrica a jeho okolí. Zo spracovanej Mapy radónového rizika (BEZÁK, 1997) môžeme

konštatovať, že v širšom okolí posudzovaného územia bolo identifikované nízke radónové riziko. Zeminy posudzovaného územia boli z hľadiska plynopriepustnosti charakterizované ako málo priepustné. Oblasť posudzovaného územia tak nevykazuje ohrozujúce množstvá radónu.

#### III.4.4. Odpady

Územie posudzovanej navrhovanej činnosti sa nachádza v severovýchodnej priemyselnej časti mesta Banská Bystrica. V meste sa ročne vyprodukuje cca. 30 000 ton komunálneho odpadu, z toho 14 - 16 000 ton vyprodukujú občania mesta. Z hľadiska širších vzťahov podľa environmentálnej regionalizácie mesto Banská Bystrica spadá do Pohronskej zaťaženej oblasti.

V rokoch 2007 bola produkcia odpadov 226225,76 ton

V r. 2008 300154,06 ton

V roku 2009 z celkovej produkcie 332448,96 ton odpadov cca 10 % vyprodukovaných odpadov v okrese Banská Bystrica bolo zneškodnené skládkovaním (D1).

**Tabuľka 9 Prehľad o nakladaní s odpadmi za rok 2009**

Okres	Množstvo vyprodukovaných odpadov v tonách			
	Zhodnocovanie materiálové	Zhodnocovanie energetické	skládkovanie	spolu
Banská Bystrica	155532,50	26,61	37411,50	332448,96

Odpad vyprodukovaný v okrese Banská Bystrica je zneškodňovaný skládkovaním na riadených skládkach v BB – Šalková a časť na skládke v vo Zvolenskej Slatine v okrese Zvolene, ktoré prevádzkuje spoločnosť Márius Pedersen Group.

#### III.4.6. Hluk

V meste Banská Bystrica sa v roku 1991 uskutočnila analýza hlukových pomerov, Regionálnym úradom verejného zdravotníctva na 63 stanovištiach. Potvrdilo sa prekročovanie hluku na všetkých stanovištiach v rozmedzí od 0,5 dB do 23 dB. Zmeny v organizácii dopravy (vytvorenie pešej zóny, obmedzenie vjazdu nákladných vozidiel, trolejbusová doprava) znížili na niektorých miestach hlukové expozície, čo potvrdili merania v roku 1997. Zlepšili sa hlukové pomery na sídlisku Sásová, najvýraznejšie zníženie hlučnosti sa dosiahlo na Námestí SNP po vytvorení pešej zóny (pokles o 14,6 dB).

Pôsobenie nadmerných hladín hluku zo zdrojov hluku v životnom a najmä obytnom prostredí je častým dôvodom sťažností a podnetom obyvateľov adresovaných, resp. odstúpených inými orgánmi na RÚVZ v Banskej Bystrici. V roku 2006 bolo doručených a zaevidovaných 10 podnetov týkajúcich sa nadmernej hlučnosti, z toho bolo 6 sťažností a 4 žiadosti na vykonanie merania hluku. Prevažujú požiadavky na riešenie podnetov, resp. sťažností na hluk z prevádzok (výrobných, reštauračných) pri ich nevhodnom umiestnení a bez zabezpečenia účinných protihlukových opatrení, na druhom mieste je riešenie dopravného hluku.

#### III.4.6. Biota

Intenzívne poľnohospodárske využitie a existencia líniových dopravných koridorov nedávajú predpoklad prítomnosti územne kvalitnej bioty. Podstatná premena z pôvodnej prírodnej krajiny na silne hospodársky využívanú a husto osídlenú krajinu spôsobili, že toto územie nie je bohaté na živočíšne druhy. Rastlinstvo i živočíšstvo bolo vytlačené do miest s menšou degradáciou pôvodných biotopov viažucich sa k vodným plochám a tokom, resp. k lesným biotopom v širšom okolí. Existujúca náletová krovitá zeleň dočasne ustúpi stavbe aj z dôvodu

pretvorenia terénu, je potrebné však zdôrazniť, že lokalita reprezentuje krajinu s najnižším stupňom kvality životného prostredia.

#### III.4.6. Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita prostredia pre človeka

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti ako aj životné prostredie (ŽP). Vplyv znečisteného ŽP na zdravie ľudí je dosiaľ málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v ukazovateľoch ako sú stredná dĺžka života pri narodení, celková úmrtnosť, dojčenská a novorodenecká úmrtnosť, počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými a vývojovými vadami, štruktúra príčin smrti, počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení, stav hygienickej situácie, šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia, stav pracovnej neschopnosti a invalidity, choroby z povolania a profesionálne otravy.

Syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t.j. nádej na dožitie. Po roku 1991 pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení. Nádej na dožitie pri narodení u mužov v roku 2003 dosiahla 89,76 roka a u žien prekročila už hranicu 77,62 rokov, čo predstavuje v porovnaní s rokom 2002 mierny nárast u žien a stagnujúcu úroveň u mužov. V roku 2004 stredná dĺžka pri narodení u mužov prekročila hranicu 70,29 roka a u žien 77,82 roka, čo predstavuje v porovnaní s rokom 2003 mierny nárast u mužov i žien.

Stredná dĺžka života pri narodení v okrese Banská Bystrica v rokoch 1996-2000 predstavovala u mužov 69,9 rokov a žien 77,88 rokov.

Mortalita v Banskobystrickom okrese sa v rokoch 2003-2008 pohybovala v rozpätí od 8,77 promile (r. 2003) po 9,81 promile (r. 2005), v r. 2008 dosiahla 8, 78 promile. Na úroveň úmrtnosti vplýva významne aj vekové zloženie obyvateľstva a tiež aj úmrtnosť podľa pohlavia a veku v kombinácii s príčinami úmrtí. Príčiny úmrtnosti sú rôzneho charakteru. Prvou príčinou sú zlé životné a pracovné podmienky. Predčasné úmrtia predstavujú choroby nádorového charakteru, srdcovo-cievne choroby a choroby dýchacích ciest, Z porovnaní štatistik za dlhšie obdobie vyplýva, že v štruktúre úmrtnosti pokiaľ príčin smrti nedochádza v posledných rokoch v SR k podstatným zmenám. Päť najčastejších príčin smrtí: kardiovaskulárne ochorenia, zhubné nádorov, vonkajšie príčiny (poranenia, otravy, vraždy, samovraždy a pod.), choroby dýchacej sústavy a ochorenia tráviacej sústavy, majú za následok 95 % všetkých úmrtí.

**Tabuľka 9 Absolútne počty úmrtí obyvateľstva v r. 2008 podľa vybraných chorôb**

Príčina úmrtia	Okres Banská Bystrica	Banskobystrický kraj	SR
nádory	233	1 488	11 992
Kardiovaskulárne ochorenia	476	3 713	28 502
Respiračné ochorenia	75	463	2 981
Gastrointest. ochorenia	54	428	3 030
Externé príčiny	45	399	3 174
Ostatné ochorenia	91	528	3 485

Pri porovnaní ukazovateľov za okres Banská Bystrica s údajmi za kraj i SR vyzneli v prospech okresu údaje vo všetkých ukazovateľoch okrem počtu úmrtí v dôsledku chorôb dýchacej sústavy, kde bolo mierne zvýšenie oproti porovnávanému kraju a SR.



Celková kvalita životného prostredia pre človeka je súhrnom kvalít jeho jednotlivých zložiek, predovšetkým kvality ovzdušia. Priamy vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva (okrem havárií, úrazov) je ťažko hodnotiť aj vzhľadom na to, že príčinnosť chorôb je multifaktorálna a výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, stresy, úroveň zdravotníctva a pod. Taktiež v súčasnosti dostupné údaje neumožňujú dostatočne kvantitatívne určiť podiel kontaminácie životného prostredia na vývoji zdravotného stavu. Vplyv životného prostredia sa odhaduje na 15-20 %. V každom prípade ide o nezanedbateľnú zložku.

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

### **IV.1. Požiadavky na vstupy**

#### **IV.1.1. Doprava**

Nároky na dopravu predstavujú nároky na statickú dopravu a nároky na dopravnú obsluhu v súvislosti s prevádzkou navrhovaného areálu.

Pozemok sa nachádza v Radvani – MČ Banskej Bystrice v blízkosti štátnej cesty I/66. Je súčasťou celkovej obchodnej zóny ako **časť E a D**.

Cieľom dopravného, resp. dopravno-urbanistického riešenia je návrh dopravného režimu navrhovaného obchodného centra RETAIL D a E. Návrh dopravných vzťahov vychádza zo založenej komunikačnej štruktúry a predpokladov zástavby v kontaktnom a prevádzkovo súvisiacom území. Hlavná funkcia využitia územia sa viaže na obchodnú vybavenosť. Návrh riešenia dopravných vzťahov spočíva vo vyriešení vonkajších dopravných vzťahov automobilovej i pešej dopravy (napojenie na miestny komunikačný systém) a vnútornej prevádzkovej organizácie dopravného priestoru vzťahujúceho sa na dopravnú obsluhu vo vlastnom areáli zahŕňajúcom sprístupnenie zariadení statickej dopravy a sprístupnenie zásobovacej časti objektu. Návrh dopravnej obsluhy obchodného centra RETAIL D a E predpokladá vytvorenie uzavretého dopravného systému výlučne pre potreby sprístupnenia zdrojovej dopravy viazanej na novú zástavbu. Návrhové prvky i usporiadanie dopravného priestoru sú podriadené účelu sprístupnenia exteriérových plôch statickej dopravy, zásobovacej dopravy a účelu pešieho nástupu do objektu.

Návrh dopravnej obsluhy rozvojového územia súvisiaceho s objektom obchodného centra predpokladá jeden samostatný vstup. Hlavný nástup je orientovaný zo strany zonálnej obslužnej komunikácie funkčnej triedy C3 (kat.MO8/30) sprístupňujúcej zároveň obchodné jednotky RETAIL A, B a C. Zásobovanie objektu je prístupné z plánovanej prepojovacej komunikácie A2, do zadnej časti objektu E, zásobovacia cesta je jednosmerná a výjazd je uvažovaný v zadnej časti objektu D s napojením na jestvujúcu obslužnú komunikáciu.

Vzťahy nemotorovej dopravy súvisia s väzbami na prevádzkové nároky obchodného centra. Pre zachovanie optimálnych vzťahov nemotorovej dopravy je nevyhnutné zachovanie peších trás vedených popri miestnych komunikáciách.

#### **STATICKÁ DOPRAVA**

Potenciál statickej dopravy vychádza z nárokov a disponibility riešeného územia. Disponibilita sa viaže na časť územia vymedzenú hranicou vlastníckych vzťahov.

Krátkodobé a dlhodobé nároky statickej dopravy sú riešené novovytvorenými kapacitami na exteriérových plochách.

Bilančné nároky potrieb odstavných a parkovacích obchodného centra RETAIL D a E boli odvodené zo základných ukazovateľov pre účelovú jednotku, ktorú tu tvoril počet pracovných príležitostí a odbytová plocha charakterizovaná najmä plochou obchodnej vybavenosti navštevovanou zákazníkmi. Bilancie nárokov a navrhovaných kapacít sa týkajú celej rozvojovej časti územia vymedzenej vlastníkmi vzťahmi – RETAIL D a E.

Princípy riešenia statickej dopravy zohľadňujú požiadavky na intenzitu využitia územia. Pri stanovení bilančných nárokov na statickú dopravu návrh vychádzal z STN 73 6110. Výpočet nárokov reprezentuje hodnoty vychádzajúce z predpokladu optimálneho koeficientu del'by dopravnej práce. V zmysle článku 16.3.10 STN 73 6110 boli stanovené redukčné súčinitele:

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

$k_p=0,8$  zóna s vyššou vybavenosťou (celomestský význam)

$k_v=1,0$  sídlo od 50 001 do 100 000 obyvateľov

$k_d=1,0$  del'ba dopravnej práce IAD/ostatné 35:65(odhad)

$k_{celk}=0,96$

Výpočet statickej dopravy :

Čistá predajná plocha – 80% z celkovej prenajímateľnej plochy =  $0.8 \times 13165 \text{ m}^2 = 10532 \text{ m}^2$

Počet státí krátkodobých (1 pm / 30m<sup>2</sup>) =  $10532 / 30 = 351.07 = 351 \text{ pm}$

Počet státí dlhodobých (1 pm / 3 zamestnancov) =  $22 \times 2 / 3 = 14.6 = 15 \text{ pm}$

Celkový počet parkovacích miest

$P = (351 + 15) \times 1.2 \times 1 \times 1 \times 0.8 = 351.36 = 352 \text{ pm}$  z toho 14 pre imobilných

**Navrhnutých je 235 + 255 = 490 pm, z toho 20 pre imobilných. Návrh vyhovuje**

### **Predbežné dopravno-technické riešenie**

Predbežné dopravno-technické riešenie sa týka šírkového usporiadania dopravných plôch, ich smerového a výškového vedenia, predbežnej dimenzácie konštrukčných vrstiev spevnených plôch a predpokladov riešenia ich odvodnenia. Riešenie sa podriaďuje predpokladaným dopravným nárokom navrhovaného zariadenia. Dopravné nároky sa dotýkajú potrieb zabezpečenia prístupu plôch statickej dopravy individuálnych osobných automobilov a zabezpečenie prístupu nákladných vozidiel do zásobovacej časti. Rešpektované dopravno-technické kritéria vychádzajú z normových nárokov i z nárokov podrobnejšie definovaných parametrov nákladných návesových vozidiel a vozidiel s prívesom. Typ návesového vozidla reprezentuje európsky štandard ťahača s návesom, ktorého dĺžka nepresahuje 13,6m. Vozidlo s prívesom nepresiahne celkovú dĺžku 18m.

Organizovanie dopravy v rámci vnútorného dopravného priestoru vychádza z predpokladu obojsmerného pohybu. Návrh uvažuje s jedným vstupom do priestoru areálu obchodného centra RETAIL D a E pre nákladné automobily (vjazd z prepojovacej verejnej komunikácie A2) a s jedným vjazdom pre osobné automobily, z obslužnej komunikácie. Súčasťou exteriérových dopravných plôch súvisiacich priamo zo zariadením je peší chodník vedený popri objekte s väzbou na už založený chodníkový systém a plánovanú zastávku autobusu na prepojovacej komunikácii A2.

Dopravné trasy sú štruktúrované do prevádzkových vetiev X a Y. Výškové vedenie dopravných trás dáva do vzájomnej relácie pôvodný terén, resp. hornú úroveň spevnených plôch kontaktných území. Najmenší sklon spevnených pôch vychádza z minimálneho pozdĺžneho sklonu pre potrebu povrchového odvodnenia dažďových vôd 0,3-0,5%. Maximálny pozdĺžny sklon nepresahuje v rovinnom území hodnotu 2,1%. Hrubé terénne úpravy prístupovej komunikácie sa viažu na prípravu cestnej pláne a sú determinované

úrovňou nivelety komunikácie. Úprava výkopových a násypových svahov je predpokladaná v sklone daného pomerom 1/1 - 1/2.

Šírkové usporiadanie vnútroareálových komunikácií zohľadňuje účelovosť dopravných trás. Základné šírkové usporiadanie je odvodené z normových nárokov (STN 73 6056) a z parametrov obvyklých pri danom type obchodného zariadenia. Parametre plôch statickej dopravy sú navrhované v usporiadaní :

parkovacie miesto – osobná doprava ..... 2500mm x 5300mm

parkovacie miesto – osobná doprava (vyhradené pre TPO) ..... 3500mm x 5300mm

Minimálna šírka komunikácie medzi plochami parkovacích stojísk v kolmom radení je 6000mm. Navrhovaná šírka zohľadňuje požadovaný komfort pri manipulácii osobných vozidiel klientov a návštevníkov obchodného centra RETAI D a E.

Východiská dimenzácie skladby vozovky sa viažu na skupinu dopravného zaťaženia, druh podkladu, minimálny tepelný odpor vozovky, návrhovú únosnosť podlažia, druh ochrannej vrstvy a šírkové usporiadanie komunikácie. Skupina dopravného zaťaženia navrhovanej vozovky a spevnených plôch dynamickej motorovej dopravy vzhľadom na ich charakter je uvažovaná v úrovni E (26 - 50 ťažkých nákladných vozidiel/24 hod v jednom smere). Podkladnú vrstvu s ohľadom na skupinu dopravného zaťaženia E v predbežnej dimenzácii tvorí betón. Tepelný odpor konštrukcie vozovky  $R_{v,p}$  je odvodený z charakteristík, ktoré tvorí periodicita mrazu (0,25), index mrazu (200), vodný režim (difúzny - priaznivý predpoklad) a druh zeminy v podlaží. Pre návrh tepelného odporu sú uvažované jeho minimálne hodnoty 0,25 m<sup>2</sup>kW-1. Návrhovú únosnosť podlažia charakterizuje modul pružnosti pre stredné ročné podmienky  $E_{n,s}$  (je potrebné overenie v inžiniersko geologickom prieskume). Pre návrh konštrukcie vozovky návrhový modul pružnosti presahuje 45 MPa. Ochrannú vrstvu vozovky tvorí štrkopiesok. Predpokladaná skladba konštrukcie spevnených plôch dynamickej a statickej dopravy je nasledovná :

**typ konštrukcie K I – areálové komunikácie**

ASFALTOVÝ BETÓN AC<sub>O</sub> 11 I, 40mm, STN EN 13108-1 40

ASFALTOVÝ BETÓN AC<sub>L</sub> 22 I, 60mm, STN EN 13108-1 60

spojovací postrek, PI, EK 0,8kg/m<sup>2</sup>, STN EN 13808 -

KSC I, 200mm, STN 73 6124 200

ŠTRKODRVINA fr.0-32 ŠD, 200mm, STN 73 6126 200

s p o l u 500mm

**typ konštrukcie P I – areálové komunikácie – plocha statickej dopravy**

BETÓNOVÁ DLAŽBA DL, hr.100mm 100

ŠTRKODRVINA fr.04-08 ŠD, 30mm, STN 73 6126 30

KSC I, 150mm, STN 73 6124 150

ŠTRKODRVINA fr.0-32 ŠD, 170mm, STN 73 6126 170

s p o l u 450mm

**typ konštrukcie CH I – areálové komunikácie – nemotorové komunikácie**

BETÓNOVÁ DLAŽBA DL, hr.60mm 60

ŠTRKODRVINA fr.04-08 ŠD, 30mm, STN 73 6126 30

ŠTRKODRVINA fr.04-08 ŠD, 30mm, STN 73 6126 30

ŠTRKODRVINA fr.0-32 ŠD, 170mm, STN 73 6126 170

s p o l u 340mm

Pre stavebné práce súvisiace s realizáciou bituménových vrstiev platia ustanovenia STN 73 6121 (Stavba vozoviek - Hutnené asfaltové vrstvy). Vrstva obalovaného kameniva sa ukladá na tuhú podkladovú vrstvu. Realizácia zhutnenia bude prevedená pneumatickým a hľadiacim valcom. Povrch je nutné pred kladením postriekať spájacím postrekom podľa STN 73 6129 (Stavba vozoviek - Postreky a nátery). Fyzikálno-mechanické vlastnosti bituménových

podkladných a obrusnej vrstvy ( $AC_O, AC_L, AC_P$ ) sa preukazujú Marshallovou skúškou podľa STN 73 6160 (*Skúšanie cestných bitúmenových zmesí*). Prechodový úsek medzi rekonštruovanou a jestvujúcou vozovkou je potrebné konštrukčne upraviť. Konštrukčná úprava spočíva v previazaní, resp. preplátovaní horných podkladných a obrusných vrstiev. Minimálna šírka preplátovania bitúmenových vrstiev je 500mm. V mieste narušenia podkladných vrstiev je nutná jej asanácia a preloženie dotknutej časti technologickou vrstvou. Rozhranie vozovky a upraveného terénu je ohraničené betónovým cestným obrubníkom (150x260x1000). Funkčné vymedzenie plôch je navrhnuté zapusteným obrubníkom (150x200x1000). Vonkajší okraj chodníka je ohraničený parkovým obrubníkom (50x200x1000). Obrubníky sú osadené v betónovom lôžku hrúbky 150mm. Rozdiel úrovni vozovkovej časti a upraveného terénu je min. 100mm.

Priechody pre chodcov sú navrhnuté bezbariérovo. Bezbariérová úprava spočíva v znížení obrubníka na 20mm. Chodník je vybavený signálnym a varovným pásom pre pohyb nevidiacich a slabozrakých. Varovné pásy majú šírku 400mm a riešia sa formou špeciálnej dlažby s polgulovitými výstupkami vo farbe kontrastnej s farbou okolitého povrchu (štandardne červená). Signálne pásy majú šírku 800mm a riešia sa formou pásu špeciálnej dlažby.

Podmienky predbežného riešenia dažďových vôd vychádzajú z princípu povrchového odvodnenia, prostredníctvom priečneho a pozdĺžneho sklonu do vpustných objektov lokálnej dažďovej kanalizácie. Použitie a rozmiestnenie vpustov bude navrhnuté v súlade s STN 73 6713. Povrchové odvodnenie spevnených dopravných plôch zabezpečuje ich priečny a pozdĺžny sklon. Dažďové vody z komunikácii sú odvedené do kanalizačnej siete prostredníctvom dažďových vpustov. Plochy statickej dopravy sú vybavené ORL. Na odvodnenie cestnej pláne je navrhovaný jednostranný plytký pozdĺžny trativod z drenážnych rúrok DN 160. Drenáž z rúrky DN 160 mm je zaústená do skruží navrhovaných uličných vpustov zasekaním nad úrovňou výtoky min. 100mm. Pozdĺžny sklon drenáže je totožný so spádom vozovky. Odvodnenie časti konštrukcie medzi dlažbou a nepriepustnou vrstvou je nutné konštrukčne upraviť.

### **Oporné múry**

Vzhľadom na výškové pomery na území sú v tomto stupni navrhované oporné múry okolo zásobovacieho dvora objektu Retail D, aj Retail E. Výška oporného múrika, resp. rozdiel výšok rastlého terénu na jednej strane a upravenej spevnenej plochy na druhej je premenlivá, od cca 1.2m, po 0.3m.

Dĺžka oporných múrov je 129.4 a 140.5m.

### **IV.1.2. Zásobovanie vodou**

Objekt bude zásobovaný vodou pre nasledovné účely využitia :

- pre sociálne a pitné účely
- plnenie funkcie požiarneho vodovodu.

### **Vodovod**

Hlavný ležatý rozvod vody do objektu bude privedený pod podlahou medzi základovými konštrukciami z rúr tlakových HDPE DN 125 (prípadne z tlakových PVC rúr). Hlavný uzáver vody DN 125 bude umiestnený v navrhovanej vodomernej šachte „VŠ“ v južnej časti areálu, pri prístupovej ceste A2. Prívod vody z VŠ je dimenzovaný na potrebu pitnej a požiarnej vody - DN 125, v čom sú zohľadnené aj požiadavky požiarnej ochrany.

Na meranie pitnej vody pre platobný styk je navrhnutý združený vodomer /DN 50/. Areálový /vnútorný/ vodovod začína vo vodomernej šachte hlavným uzáverom vnútorného vodovodu. Areálový rozvod pitnej vody je vedený pod spevnenými plochami parkovísk a komunikácií

pozdlž objektov D a E. Z tohto vodovodu sú vysadené samostatné odbočky dve pre každý objekt. Na každej odbočke je pred vstupom do objektu osadený zemný uzáver. Jedna odbočka pre objekt je určená pre zásobovanie studenou pitnou vodou zariadených predmetov v objekte a druhá odbočka je určená pre zásobovanie hadicových zariadení pre vnútornú požiaru ochranu. Ďalší rozvod rieši ZTI objektu. Z areálového rozvodu vody sú vysadené aj odbočky pre dva vonkajšie nadzemné hydranty DN 100.

Vnútorný rozvod vody z rúr polypropylénových opatrený tepelnou izoláciou v sklone smerom k vypúšťacím miestam bude vedený pod stropom 1. NP objektu. Na rozvod vody sa pripájajú stúpačky hygienických zariadení a upratovacích komôr pre jednotlivé prevádzky. Do každej prevádzky sa za uzáverom osadí podružný vodomér. Na príslušných miestach sú navrhnuté uzatváracie armatúry.

Hadicové zariadenia s tvarovo stálou hadicou DN 25 dĺžky 30 m na navíjacom zariadení budú v objekte rozmiestnené podľa projektu požiarnej ochrany.

### Studená pitná voda

Objekt je zásobovaný samostatnou prípojkou z areálového vodovodu. Prívodné potrubie riešené v časti ZTI začína v zemi 1 m pred objektom. Potrubie vodovodu vstupuje do objektu cez podlahu z prednej časti objektu, pri vnútornej priečke. V stúpacom potrubí je osadený hlavný uzáver pitnej vody pre sociálne zariadenia v objekte. Potrubie potom stúpa pod strop nad podhl'ad. V tomto priestore je potrubie vedené po celej dĺžke objektu. Z hlavného rozvodu sú vysadené odbočky do jednotlivých nájomných jednotiek. V každej odbočke je osadený podružný vodomér.

### Teplá úžitková voda

Teplá úžitková voda pre zariadené predmety sa pripravuje individuálne v každej nájomnej jednotke. Ako zdroj sa použijú elektrické zásobníkové ohrievače beztlaké, alebo tlakové. Presný typ si určí investor, alebo budúci nájomca v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

### Vnútorný požiarny vodovod

Objekt je zásobovaný samostatnou prípojkou z areálového vodovodu. Prívodné potrubie riešené v časti ZTI začína v zemi 1 m pred objektom. Potrubie vodovodu vstupuje do objektu cez podlahu z prednej časti objektu, pri vnútornej priečke. V stúpacom potrubí je osadený hlavný uzáver vnútorného požiarneho vodovodu v objekte. Potrubie potom stúpa pod strop nad podhl'ad. V tomto priestore je potrubie vedené po celej dĺžke objektu. Z hlavného rozvodu sú vysadené odbočky pre napojenie požiarnych hadicových navíjakov s tvarovo stálou hadicou DN 25 o dĺžke 30 m a výdatnosti á 59 l/min.

### Materiál potrubí a izolácií vodovodu a TÚV

Potrubia pre rozvod studenej vody a TÚV pre zariadené predmety sú navrhnuté z viacvrstvových tlakových rúr o PN 20. Potrubie pre napojenie hadicových zariadení je navrhnuté z oceľového pozinkovaného potrubia alternatívne z nerezovej ocele spojovanej press fittingami. Uchytenie potrubia bude riešené typovými závesmi vrátane pevných bodov. Na izoláciu proti oroseniu a tepelným stratám a hluku je navrhnuté potrubia opatriť násuvnými pásmi z polyuretánu.

### Pitná voda

30 zamestnancov.....á 60 l/zam. deň	1800 l/deň
500 návštevníkov.....á 2 l/návšt. deň	1000 l/deň

C e l k o m	2800 l/deň
-------------	------------

priemerná denná potreba vody	$Q_d = 2800 \text{ l/d}$
maximálna denná potreba vody (kd=1,3)	$Q_m = 3640 \text{ l/d}$
maximálna hodinová potreba vody (kh=1,8 _ 10 hod)	$Q_h = 0,25 \text{ l/s}$
priemerná ročná potreba vody	$Q_r = 1502 \text{ m}^3/\text{rok}$

**Požiarna voda**

$Q_{po} = 25 \text{ l/s}$  ( $v = 1.5 \text{ m/s}$ )

Požiarna voda bude zabezpečená súčinnosťou vnútorných požiarnych hydrantov umiestnených vo vnútri objektu a 4 vonkajších hydrantov DN 150.

**IV.1.3 Zásobovanie elektrickou energiou**

Celkový inštalovaný výkon:	$P_{i_{max}} = 1292 + 1242 \text{ kW}$
Celkový požadovaný výkon:	$P_{s_{max}} = 850 + 817 \text{ kW}$
Predpokladaná ročná spotreba el. energie .....	4500 MWh
Spotrebiče s prevádzkou v núdzovom stave- predpoklad .....	40 kW

Uvažovaný výkon môže byť v priebehu spracovania ďalšieho stupňa PD spresnený.

**IV.1.4 Zásobovanie teplom a plynom, vzduchotechnika a telekomunikačné rozvody**

Domový plynovod začína napojením sa na uzáver prípojky plynu v skrinke pri obvodovej stene technickej miestnosti - RaMZ. Potrubie je potom vedené cez stenu do samostatnej miestnosti RaMZ. RaMZ je spoločná miestnosť vrátane regulačnej zostavy a plynomerov pre obidva objekty SO 01 a SO 02. Priestor RaMZ je umiestnený zo zadnej strany objektu SO 02-Retail E a je prístupný samostatnými dverami z vonkajšej strany. V RaMZ sú osadené armatúry v zložení tlakomer, uzáver plynu, filter, regulátor tlaku plynu z STL na NTL, uzáver a tlakomer. Potrubie je potom vedené po obvode miestnosti tak, aby z neho mohli byť vysadené odbočky pre plynometry pre jednotlivé nájomné jednotky. Meranie plynu je navrhnuté rovnakým spôsobom ako už v zrealizovaných objektoch Retail B a Retail C. Každá nájomná jednotka má svoj plynomer. Maximálna potreba plynu je pre nájomnú jednotku ozn. D 10 a to 6,1 m<sup>3</sup>/h, ostatné potreby sú menšie. Celkový počet plynomerov je 19 ks /veľkosti plynomerov predbežne G2,5 až G6/. Potrubia od jednotlivých plynomerov potom stúpajú pri vnútornej stene RaMZ cez strop nad strechu objektu Retail E. Potrubia sú potom vedené po streche k jednotlivým nástrešným jednotkám VZT, ktoré sú určené na vykurovanie jednotlivých nájomných jednotiek. Miestnosť RaMZ bude vybavená neuzatvárateľnými vetracími otvormi pri podlahe a pod stropom. Všetky potrubia budú uzemnené.

**BILANCIE PLYNU****SO 01-Retail D**

Počet nájomných jednotiek 10      spolu 368 kW    spolu 34 m<sup>3</sup>/h    spolu 134 200 m<sup>3</sup>/rok

**SO 01-Retail E**

Počet nájomných jednotiek 9      spolu 357 kW    spolu 32 m<sup>3</sup>/h    spolu 121 200 m<sup>3</sup>/rok

-----  
Spolu Retail D a E    celkom 725 kW      celkom 66 m<sup>3</sup>/h      celkom 255 400 m<sup>3</sup>/rok

**Vzduchotechnika**

Celková potreba tepla pre VZT ohrievače	$Q_t = 180 \text{ kW}$
Celková potreba el. energie pre VZT a chladenie	$P_i = 144 \text{ kW}$
Inštalovaný príkon 21 nástrešných jednotiek VZT.....	724 kW
Inštalovaná potreba 21 nástrešných jednotiek VZT.....	66 m <sup>3</sup> /h
Ročná potreba iba na vykurovanie.....	5 400 m <sup>3</sup> /h

**IV.1.5. Záber pôdy**

Realizáciou stavby dôjde k záberu pôdy pre samotné obchodné centrum, bude potrebné zabezpečiť súhlas na vyňatie z PPF podľa zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245//2003 Z. z. o IPKZ a o zmene a doplnení niektorých zákonov v zmysle § 12 cit. zákona.

Pred zahájením výstavby navrhovanej činnosti dôjde z plochy riešeného územia k stiahnutiu ornice, ktorá bude využitá v ďalšej fáze výstavby k rekultivácii stavebnej plochy, resp. bude odvezená a poskytnutá poľnohospodárskej výroby v okolí.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do lesnej pôdy.

**IV. 1.6 Nároky na pracovné sily**

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

Počas prevádzky navrhovaného zámeru sa predpokladá s vytvorením pracovných miest pre personál zabezpečujúci prevádzku obchodného centra. Predpokladaný počet pracovníkov v objekte **je 30 pracovníkov**, predpokladané percentuálne rozdelenie M/Ž = 40/60. Pracovná doba je uvažovaná nasledovne:

PO – SO – 10.00 – 20.00

NE – 10.00 – 18.00

**IV.2. Údaje o výstupoch****IV. 2.1 Odpadové vody a odkanalizovanie**

Vonkajšia kanalizácia je delená takto:

- splašková kanalizácia,
- tuková kanalizácia z potravinárskych prevádzok,
- dažďová kanalizácia strechy,
- dažďová kanalizácia spevnených plôch a z parkovísk s možným výskytom ropných látok.

**Splašková kanalizácia**

Táto kanalizácia rieši odkanalizovanie zariadení predmetov. Odkanalizovanie bude zaústené do vonkajšej areálovej splaškovej kanalizácie. Kanalizácia je odvetraná nad strechu. Splašková kanalizácia je z objektu vyvedená viacerými zvodovými potrubiami, podľa rozmiestnenia nájomných prevádzok a zariadení predmetov vnútri objektu. Potrubia končia v zemi 1 m od objektu. Ďalší odvod je riešený v časti areálovej splaškovej kanalizácie.

**Tuková kanalizácia**

Táto kanalizácia rieši odkanalizovanie zariadení predmetov z prevádzky reštaurácie - kuchyne, ktorých zloženie odpadových vôd si vyžaduje predčistenie v odlučovači tukov pred

napojením do verejnej kanalizácie. Kanalizácia je odvetraná nad strechu. Potrubie končí v zemi 1 m od objektu. Ďalší odvod je riešený v časti areálovej splaškovej kanalizácie.

#### **Dažďová kanalizácia**

Rieši odkanalizovanie strechy objektu vonkajšími dažďovými zvodmi. Dažďové zvody sú vybavené lapačmi splavenín v strešnom zbernom žľabe. Dodávka zvodov riešená v časti stavby končí tesne pod úrovňou spevneného povrchu. Ďalší odvod rieši časť ZTI. Dodávka jednotlivých dažďových zvodov riešených v rámci ZTI končí potrubím 1 m od objektu. Ďalší odvod je riešený v časti areálovej dažďovej kanalizácie.

#### **Materiál potrubí kanalizácie**

Navrhnuté sú potrubia z HT systému materiál PP. Po montáži potrubí pred odovzdaním musí byť vnútorná kanalizácia podrobená technickej prehliadke a skúškam podľa STN 736760.

### **BILANCIE RETAIL D**

Hydrotechnické výpočty podľa MŽP SR – vyhláška uverejnená v Z.z. č. 684 zo 14.11.2006, čiastka 261, strana 6030

Denná potreba

Predajne.....50 os/sm x á 60 l/os x 1sm.....3000 l/d

Ročná potreba /cca využitie 362 dní/.....1086 m<sup>3</sup>/r

Požiarné zabezpečenie

Potreba požiarnej vody bude z vnútorných hadicových navijákov s dĺžkou hadice 30 m min.... 3 l/s

Potreba požiarnej vody pre vonkajšie hydranty **18 l/s**

#### **Splaškové vody**

vid' potreba pitnej vody.....3 m<sup>3</sup>/deň.....1086 m<sup>3</sup>/r

#### **Dažďové vody**

Q1 - čisté dažďové vody zo strechy.....7927 m<sup>2</sup> . 0,0144 l/s/m<sup>2</sup> . 1 = 114,15 l/s

/pre dimenzovanie odpadových potrubí sa použije intenzita 0,025 l/s/m<sup>2</sup>/

Úhrn ročných dažďových zrážok zo strechy .....Q<sub>r/dazd</sub> = 7927 m<sup>2</sup> x 0,636 m H<sub>2</sub>O =

**5041,57 m<sup>3</sup>/r**

### **BILANCIE RETAIL E**

Hydrotechnické výpočty podľa MŽP SR – vyhláška uverejnená v Z.z. č. 684 zo 14.11.2006, čiastka 261, strana 6030

Denná potreba

Strážna služba.....3 os/sm x á 60 l/os x 3 sm.....540 l/d

Predajne.....62 os/sm x á 60 l/os x 1sm.....3720 l/d

Reštaurácia .....4 os/sm x á 450 l/os x 2 sm.....3600 l/d

Kaviareň.....2 os/sm x á 300 l/os x 2 sm.....1200 l/d

Návštevníci.....300 os x á 5 l/os.....1500 l/d

SPOLU.....10560 l/d



Ročná potreba /cca využitie

362 dní/.....3822,72 m<sup>3</sup>/r

Požiarné zabezpečenie

Potreba požiarnej vody bude z vnútorných hadicových navijákov s dĺžkou hadice 30 m min....

3 l/s

Potreba požiarnej vody pre vonkajšie hydranty **18 l/s**

*Splaškové vody*

vid' potreba pitnej vody.....10,56

m<sup>3</sup>/deň.....3822,72 m<sup>3</sup>/r

*Dažďové vody*

Q1 - čisté dažďové vody zo strechy.....7278 m<sup>2</sup> . 0,0144 l/s/m<sup>2</sup> . 1 = 104,80 l/s

/pre dimenzovanie odpadových potrubí sa použije intenzita 0,025 l/s/m<sup>2</sup>/

Úhrn ročných dažďových zrážok zo strechy .....Q<sub>r</sub>/dazd = 7287 m<sup>2</sup> x 0,636 m H<sub>2</sub>O =

**4634,53 m<sup>3</sup>/r**

### **Bilancie odpadových vôd**

**Dažďové vody** - Hydrotechnické výpočty podľa STN EN 12056 a STN EN 752

Dažďové vody zo striech

SO 01-Retail D - čisté dažďové vody zo strechy.....7927 m<sup>2</sup> . 0,0144 l/s/m<sup>2</sup> . 1 = 114,15 l/s

Úhrn ročných dažďových zrážok.....7927 m<sup>2</sup> x 0,636 m H<sub>2</sub>O = 5041,57 m<sup>3</sup>/r

SO 02-Retail E - čisté dažďové vody zo strechy.....7278 m<sup>2</sup> . 0,0144 l/s/m<sup>2</sup> . 1 = 104,80 l/s

Úhrn ročných dažďových zrážok.....7278 m<sup>2</sup> x 0,636 m H<sub>2</sub>O = 4634,53 m<sup>3</sup>/r

Dažďové vody zo zásobovacích komunikácií

SO 01-Retail D – zásobovacia komunikácia.....1429 m<sup>2</sup> . 0,0144 l/s/m<sup>2</sup> . 0,9 = 18,52 l/s

Úhrn ročných dažďových zrážok.....1429 m<sup>2</sup> x 0,636 m H<sub>2</sub>O = 908,84 m<sup>3</sup>/r

SO 02-Retail E – zásobovacia komunikácia.....1574 m<sup>2</sup> . 0,0144 l/s/m<sup>2</sup> . 0,9 = 20,40 l/s

Úhrn ročných dažďových zrážok.....1574 m<sup>2</sup> x 0,636 m H<sub>2</sub>O = 1001,06 m<sup>3</sup>/r

Dažďové vody z spoločného parkoviska pre SO 01-Retail D a SO 02-Retail E

Parkovisko.....15260 m<sup>2</sup> . 0,0144 l/s/m<sup>2</sup> . 0,9 = 197,77 l/s

Úhrn ročných dažďových zrážok.....15260 m<sup>2</sup> x 0,636 m H<sub>2</sub>O = 9705,36 m<sup>3</sup>/r

---

Odtok do vsaku celkom.....455,64 l/s.....21291,36 m<sup>3</sup>/r

**IV.2.2 Odpady****Predpokladané odpady z prevádzky**

<b>ODPADY Z OLEJOV A KVAPALNÝCH PALÍV (OKREM JEDLÝCH OLEJOV, 05, 12 A 19)</b>			
13			
13 02	ODPADOVÉ MOTOROVÉ, PREVODOVÉ A MAZACIE OLEJE		
13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	25 l
	biologicky ľahko rozložiteľné syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	25 l
13 02 07		N	25 l
13 05 02	Kal z odľučovačov olejov	N	3700 l
13 05 06	Olej z odľučovačov olejov	N	65 kg
<b>ODPADOVÉ OBALY, ABSORBENTY, HANDRY NA ČISTENIE, FILTRAČNÝ MATERIÁL A OCHRANNÉ ODEVY INAK NEŠPECIFIKOVANÉ</b>			
15			
15 01	OBALY (VRÁTANE ODPADOVÝCH OBALOV ZO SEPAROVANÉHO ZBERU KOMUNÁLNYCH ODPADOV)		
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	5 t
15 01 02	obaly z plastov	O	2,5 t
15 01 03	obaly z dreva	O	1,5 t
			500
15 01 03	zmiešané obaly	O	kg
	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	25 kg
15 01 10			
<b>ABSORBENTY, FILTRAČNÉ MATERIÁLY, HANDRY NA ČISTENIE A OCHRANNÉ ODEVY</b>			
15 02			
	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných,	N	25 kg
15 02 02	handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami		
<b>KOMUNÁLNE ODPADY (ODPADY Z DOMÁCNOSTÍ A PODOBNÉ ODPADY Z OBCHODU, PRIEMYSLU A INŠTITÚCIÍ) VRÁTANE ICH ZLOŽIEK ZO SEPAROVANÉHO ZBERU</b>			
20			
	SEPAROVANE ZBIERANÉ ZLOŽKY KOMUNÁLNYCH ODPADOV (OKREM 15 01)		
20 01			
20 01 01	papier a lepenka	O	1 t
			350
20 01 08	biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O	kg
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	80 kg

Zneškodnením odpadov bude poverená špecializovaná firma, pred odvezením bude odpad uschovaný v špeciálnych nádobách – kontajnery, lisy – k tomu určených.

Zhromažďovanie všetkých odpadov prebieha na vyhradených a označených miestach, ktoré sú zabezpečené proti úniku nežiadúcich látok do životného prostredia. Nebezpečné odpady sú oddelene zhromažďované od ostatných odpadov v nádobách a obaloch pre tento účel určených ( 50-200 l plechové sudy, kontajnery, plastové obaly a pod.).

V prevádzke bude odpad priebežne zhromažďovaný do doby zabezpečenia jeho zneškodnenia v zariadeniach pre tento účel určených. Pre zabezpečenie zneškodňovania uvedených odpadov podľa platnej legislatívy v odpadovom hospodárstve bude uzatvorená zmluva s oprávnenou organizáciou v Zmysle zákona č.223/2001. Uvedená firma musí vlastniť na túto činnosť príslušné povolenia orgánov štátnej správy v odpadovom hospodárstve, pričom odobraté odpady budú firmou prepravené k prevádzkovateľom zariadení na zneškodňovanie odpadov ( skládky, spaľovne nebezpečného odpadu ), alebo budú upravené na zariadeniach pre úpravu odpadov vákuovou destiláciou, extrakciou prípadne fyzikálnou úpravou. Odber odpadov sa uskutoční v zmluvne dohodnutých termínoch.

Organizácie – vykonávajúce zmluvné zneškodnenie odpadov musia byť na tieto úkony spôsobilé v zmysle Zákona č.223/2001.

V rámci kolaudácie bude predložený Program odpadového hospodárstva v zmysle vyhlášky č.283/2001.

#### Predpokladaný odpad zo stavby objektu:

13	<b>ODPADY Z OLEJOV A KVAPALNÝCH PALÍV (OKREM JEDLÝCH OLEJOV, 05, 12 A 19)</b>		
13 02	ODPADOVÉ MOTOROVÉ, PREVODOVÉ A MAZACIE OLEJE		
13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	50 l
13 02 07	biologicky ľahko rozložiteľné syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	50 l
15	<b>ODPADOVÉ OBALY, ABSORBENTY, HANDRY NA ČISTENIE, FILTRAČNÝ MATERIÁL A OCHRANNÉ ODEVY INAK NEŠPECIFIKOVANÉ</b>		
15 01	OBALY (VRÁTANE ODPADOVÝCH OBALOV ZO SEPAROVANÉHO ZBERU KOMUNÁLNYCH ODPADOV)		
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	200 kg
15 01 02	obaly z plastov	O	250 kg
15 01 03	obaly z dreva	O	500 kg
15 01 03	zmiešané obaly	O	250 kg
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	100 kg
15 02	ABSORBENTY, FILTRAČNÉ MATERIÁLY, HANDRY NA ČISTENIE A OCHRANNÉ ODEVY		
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	100 kg
17	<b>STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCIÍ (VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MIEST)</b>		
17 01	BETÓN, TEHLY, DLAŽDICE, OBKLADAČKY A KERAMIKA		
17 01 01	betón	O	1.5 t
17 01 02	tehly	O	100 kg
17 02	DREVO, SKLO A PLASTY		
17 02 01	drevo	O	250 kg
17 02 03	plasty	O	150 kg
17 02 04	sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	10 kg
17 03	BITÚMENOVÉ ZMESI, UHOYNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKY		
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	250 kg
17 04	KOVY (VRÁTANE ICH ZLIATIN)		

17 04 05	železo a oceľ	○	500 kg
17 04 07	zmiešané kovy	○	500 kg
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	○	250 kg
17 05	ZEMINA (VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH PLÔCH), KAMENIVO A MATERIÁL Z BAGROVÍSK		
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	○	2.5t
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	○	30t
17 08	STAVEBNÝ MATERIÁL NA BÁZE SADRY		
17 08 02	stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	○	150 kg

Odpady vznikajúce počas výstavby objektu budú zneškodňované realizačnými firmami, prípadne špeciálnymi firmami k tomu oprávnenými. Výkopová zemina bude odvezená na depóniu v rámci územia, resp. bude použitá na spatné zasypy a sadové úpravy.

### ***Všeobecné podmienky nakladania s odpadmi***

Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva, ktorá požaduje predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo ako i odpady zhodnocovať recykláciou, opätovným využitím. Zneškodňovanie odpadov spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie je možné vtedy, ak sa nedá použiť iný, vhodnejší spôsob nakladania s odpadmi. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním by mal byť posledný spôsob ako sa bude so vzniknutými odpadmi nakladať.

Pôvodca môže zabezpečiť materiálové alebo energetické využitie alebo zneškodnenie všetkých druhov odpadov buď samostatne alebo prostredníctvom oprávnenej sprostredkovateľskej organizácie, ktorá zabezpečí prepravu a zneškodnenie všetkých druhov odpadov na základe platných povolení vydaných príslušnými orgánmi štátnej správy.

V zmysle platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva pôvodcovi odpadov vyplýva povinnosť zabezpečiť nasledovné:

- viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstvách vzniknutých odpadov, ich uskladnení, využití alebo zneškodnení v zmysle § 19 ods. 1 písm. g/ zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch,
- dodržiavať ohlasovaciu povinnosť o vzniku, množstve, charaktere a nakladaní s odpadmi príslušnému orgánu správy v zmysle § 19 ods. 1 písm. h/ zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch,
- využiť vzniknuté odpady ako zdroj druhotných surovín alebo energie vo vlastnej činnosti (v prípade možnosti) v zmysle § 19 ods. 1 písm. d/ zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch,
- zabezpečiť zneškodnenie odpadov v súlade s § 19 ods. 1 písm. f/ zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch,
- splniť povinnosť spracovať program odpadového hospodárstva (POH) v zmysle § 6 zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch,
- vypracovať prevádzkový poriadok pre skladovanie nebezpečných odpadov a havarijný plán o povinnosti v prípade havárie pri manipulácii s nebezpečným odpadom,
- pri nakladaní s nebezpečným odpadom vybaviť súhlas na nakladanie s nebezpečným odpadom vydaný príslušným orgánom štátnej správy v odpadovom hospodárstve v zmysle § 7 zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch.

V súlade so zákonom č. 223/2001 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vyplývajú niektoré povinnosti distribútora a držiteľa použitých batérií a akumulátorov v súlade s § 48 c, d ) zákona, ako sú napr. :

- zabezpečiť na svojich predajných miestach odobratie použitých prenosných batérií a akumulátorov bez ohľadu na ich výrobnú značku a dátum ich uvedenia na trh po celú prevádzkovú dobu,
- informovať používateľov o možnosti odovzdania použitých prenosných batérií zhodnocovateľovi, ktorému bola udelená autorizácia,
- zakazuje sa zmiešavať použité batérie a akumulátory s ostatnými druhmi odpadov.

#### IV.2.3 Znečistenie ovzdušia, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, vyvolané investície

##### ● **Znečistenie ovzdušia**

Zdroje znečistenia ovzdušia pri posudzovaní navrhovanej činnosti je potrebné odlišovať ako zdroje počas výstavby a počas prevádzky.

**Počas výstavby** - Podľa charakteru prevažne sa vyskytujúcich prác na stavbe a podľa Vyhlášky MPZPRR SR č. 356//2010 Z. z. sa stavenisko zaraďuje do **malých zdrojov znečisťovania ovzdušia**, nakoľko sa na stavenisku neuvažuje napríklad s výrobou čerstvého betónu (nad 10 m<sup>3</sup>/hod). Počas výstavby však budú vznikať emisie z dopravy a tuhé znečisťujúce látky, najmä počas výkopových prác a terénnych úprav. Hlavnými zdrojmi znečistenia ovzdušia počas výstavby budú **mobilné zdroje** - hlavným zdrojom znečistenia bude pohyb nákladných áut po prístupových komunikáciách a vo vnútri staveniska, kde bude vznikať prachnosť primárna aj sekundárna a emisie zo spaľovania pohonných látok v motoroch nákladných áut, čo je však považované za dočasnú záťaž.

**Stacionárne zdroje znečistenia** – počas výstavby sa nepredpokladajú.

##### **Počas prevádzky**

Zdrojom znečisťujúcich látok posudzovaného objektu bude:

- statická doprava a zásobovanie,
- vykurovanie objektu,
- zvýšená intenzita dopravy na príjazdovej komunikácii k navrhovanej činnosti.

Plošným zdrojom znečisťovania bude plocha parkovísk pre osobné automobily s počtom státí 490. Odhad emisií je založený na Metodike výpočtu očakávaného znečistenia ovzdušia zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia – Modim, ktorú v r. 1996 schválilo MŽP SR pre účely posudzovania úrovne znečisťovania ovzdušia z bodových a plošných miest vzniku odpadových plynov. V nadväznosti na túto metodiku bola spracovaná aj metodika výpočtu znečistenia ovzdušia z mobilných zdrojov. Táto metodika sa aplikuje o.i. aj na hromadné parkoviská resp. garáže.

Emisie z parkovísk sú odhadované pri najnepriaznivejšej situácii, t. j. že všetky vozidlá sa na stojiskách vymenia 1 x za hodinu. Pri výpočte sa uvažuje, že auto je na parkovisku 3 min v chode, z toho 1,5 min na mieste a 1,5 min v pohybe a v každom okamihu je 5 % všetkých parkujúcich áut v chode. Tento tzv. špičkový výkon na parkovisku je 8 – 12 hodín denne. Aplikácia týchto predpokladov na hromadné parkovanie v blízkosti je vzhľadom na charakter obchodného centra reálna. Emisie iných vozidiel pri príchode do a odchode z objektu vzhľadom na absenciu vhodnej metodiky neuvažujem.

Uvádzaná metodika deklaruje emisie jedného auta na úrovni:

CO – 55 mg/s

NO<sub>x</sub> – 2,1 mg/s

VOC – 7,7 mg/s,

čo predstavuje v špičke tieto emisie :

CO – 9,9 g/h

NO<sub>x</sub> – 0,34 g/h

VOC – 1,39 g/h

Výpočet množstva emisií z parkoviska pri počte 490 parkovacích miest v čase od 7 – 19 hod je :

Hromadné parkoviská	Emisie ( g / h)		
	CO	NO <sub>x</sub>	VOC
Počet stojísk 490	4 851	166,6	681,1

Emisie aj imisie z parkovacích plôch pre osobné automobily budú zanedbateľné.

#### Líniové zdroje znečistenia ovzdušia

Medzi líniový zdroj znečistenia ovzdušia sme zaradili existujúce obslužné komunikácie, prístupovú komunikáciu a navrhované parkovacie miesta.

Z hľadiska časového využitia dopravných priestorov areálu sa dá očakávať nasledovné funkčné využitie automobilov:

- strednodobé parkovanie (1 - 8 hodín) pre návštevníkov obchodného centra
- dlhodobé parkovanie (8 a viac hodín) pre zamestnancov a klientov
- zásobovanie tovarom
- odvoz tovaru
- odvoz odpadov

nasledovných emisných faktorov:

*Emisný faktor pre oxid uhoľnatý [g.km-1.auto-1]:*

osobné auto benzínové: 7,0

osobné auto naftové: 1,6

nákladné auto: 7,0

*Pozn.: Dieselové motory spaľujú palivo v nadbytku vzduchu a tak produkujú menej oxidu uhoľnatého.*

*Emisný faktor pre oxidy dusíka [g.km-1.auto-1]:*

osobné auto benzínové: 1,0

osobné auto naftové: 0,5

nákladné auto: 16,7

Na základe očakávanej intenzity dopravy sa budú prírastky priemernej dennej imisie NO<sub>x</sub> a CO z automobilovej dopravy v okolí komunikácií pohybovať na úrovni stotín až tisícín  $\mu\text{g.m}^{-3}$ . V prípade zohľadnenia imisného pozadia, priemerných denných príspevkov z parkovacích priestorov a komunikácie sa celková hodnota imisnej koncentrácie v okolí priamo dotknutého areálu bude pohybovať pod hodnotou cieľovej priemernej ročnej limitnej hodnoty  $40 \mu\text{g.m}^{-3}$  pre NO<sub>x</sub> (táto je podľa Smernice Rady 1999/30/ES v členských štátoch EU záväzná od r.2010).

Počas prevádzky obchodného centra sa neuvažuje s vybudovaním kotolne na spaľovanie zemného plynu. Zdrojom tepla pre navrhovanú činnosť budú VZT jednotky typu Rooftop

umiestnené na streche objektu. Odvod spalín od vykurovacích jednotiek bude vyvedený 1,0 m nad atiku strechy predajnej haly, t.j. na úrovni 9,1 m. Vzduchotechnické zariadenie rieši klimatizáciu, vykurovanie a vetranie predajnej plochy. Pre prívod a odvod vzduchu sú navrhnuté 21 ks kompaktné strešné klimatizačné jednotky rooftop s plynovým ohrevom.

Inštalovaná potreba 21 nástrešných jednotiek VZT je 66 m<sup>3</sup>/h.

Celková potreba el. energie pre VZT a chladenie je 144 kW.

Ročná potreba iba na vykurovanie je 255 400 m<sup>3</sup>/h.

Predpokladaná potreba tepla pre vykurovanie objektu je cca 213,7 kW. Táto potreba bude krytá z vlastnej rooftop jednotky nad každou obchodnou jednotkou.

*Vplyvom výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti nedôjde k významným zmenám mikroklimy a kvality ovzdušia. Činnosť je navrhovaná tak, aby v maximálnej možnej miere eliminovala vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu a jej vplyv môžeme charakterizovať ako **málo významný**.*

### ● Zdroje hluku a vibrácií

Hluková záťaž a vznik vibrácií sa očakáva vplyvom nákladnej automobilovej dopravy **v čase výstavby** navrhovaného komplexu, predovšetkým počas prísunu stavebného materiálu na stavbu. Túto záťaž možno považovať za dočasnú a štandardnú pri takomto druhu výstavby.

Komunikácie budú líniovým zdrojom hluku, vznikajúcim počas výstavby obchodného centra.

Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami jednotlivých strojov:

- nákladné automobily typu Tatra 87 – 89 dB(A)
- ťažšie mechanizmy 83 – 86 dB (A)
- nakladače zeminy 86 – 89 dB(A)

Vzhľadom k tomu, že stavebné práce neprebiehajú nepretržite, stavebný stroj mení svoju orientáciu v priestore a práce sa realizujú s prestávkami, nepredpokladá sa prekročenie ekvivalentnej hodnoty hladiny zvuku 60dB.

**Počas prevádzky** sa výraznejšie emisie hluku nepredpokladajú, zdrojom hluku v posudzovanom území je predovšetkým dynamická doprava na prilahlých komunikáciách. Statická doprava na povrchových parkoviskách po miesto výjazdu na prístupovú komunikáciu je považovaná za prevádzkový zdroj hluku, t. j. iný ako doprava.

Prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom aj pracovnom prostredí sú stanovené vo Vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, ktorá určuje najvyššie prípustné hodnoty určujúcich veličín vo vonkajšom prostredí pre deň, večer a noc, ktoré musia byť dodržiavané.

**Technologické zdroje hluku** reprezentujú zariadenia vzduchotechniky, chladienia a pod. Hodnoty hluku zo stacionárnych zdrojov nebudú dosahovať prípustné najvyššie ekvivalentné hladiny hluku určené Vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z.

*V zmysle Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. je územie pre navrhovanú činnosť zaradené do kategórie III. - „Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá“, s prípustnými hodnotami hluku z pozemnej dopravy :*

deň	60 dB
večer	60 dB
noc	50 dB

- *Zdroje žiarenia*

Zdroje žiarenia sa počas výstavby ani z činnosti navrhovanej stavby nepredpokladajú.

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

#### IV.3.1.Vplyvy na prírodné prostredie

- **Vplyvy na ovzdušie**

**Počas výstavby** budú mať vplyv na kvalitu ovzdušia najmä emisie zo stavebnej dopravy (v mieste výstavby a po príjazdových komunikáciách) a sekundárna prašnosť (napr. realizácia výkopov pre jednotlivé stavebné objekty). **Tieto vplyvy sú dočasné a lokálne** a nebudú mať významný negatívny vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva. Vplyvy je možné eliminovať vhodnými opatreniami. Príspevok navrhovanej činnosti počas výstavby k znečisteniu ovzdušia bude vzhľadom na rozsah výstavby navrhovanej činnosti v území minimálny.

**Počas prevádzky** budú zdrojom znečistenia ovzdušia emisie z parkovania a z dopravy na príjazdových komunikáciách (príjazd – odjazd, parkovanie, zásobovanie). Zdroje znečistenia ovzdušia možno rozdeliť na bodové, líniové a plošné zdroje znečisťovania ovzdušia.

**Bodové zdroje znečistenia ovzdušia** – vzduchotechnika – vývod na strechu OC .

**Líniové a plošné zdroje znečistenia ovzdušia** – miestna komunikácia (statická a dynamická doprava súvisiaca s prepravou návštevníkov a pracovníkov do Obchodného centra a doprava súvisiaca s prevádzkovaním navrhovanej činnosti, resp. s opravami udržiavaním navrhovaných stavebných objektov v bezchybnom technickom stave) a plynová kotolňa.

Z hľadiska časového využitia parkovacích miest sa dajú očakávať dva spôsoby parkovania a to krátkodobé a dlhodobé.

Na základe očakávanej intenzity dopravy bude prírastok priemernej dennej imisie NO<sub>x</sub> a CO z automobilovej dopravy v okolí miestnej komunikácie v porovnaní so súčasným stavom minimálny, pričom bude vyhovovať limitným hodnotám podľa citovanej vyhlášky (viď kap.IV.2.3). Limitné hodnoty prírastku na obode parkovacích plôch sa tak budú pohybovať hlboko pod limitné hodnoty aj pri kumulatívnom zohľadnení požadia.

Navrhovaná činnosť je navrhnutá tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť ovplyvnenia okolitého prostredia v etape výstavby a prevádzky. Celkovo možno vplyvy navrhovanej činnosti charakterizovať ako minimálne.

Posudzovaná činnosť je činnosťou malého rozsahu s veľmi malými výstupmi do životného prostredia, ktoré smerujú do ovzdušia. Emisie znečisťujúcich látok významnejšie neovplyvnia súčasnú imisnú situáciu.

*Vplyvom výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti nedôjde k významným zmenám mikroklimy a kvality ovzdušia.*



### ● **Vplyvy na povrchové a podzemné vody**

Výstavba a prevádzka navrhovaného zariadenia neovplyvní významne hydrologické a hydrogeologické pomery dotknutého územia a nebude mať významný vplyv na kvalitatívno-quantitatívne pomery povrchových a podzemných vôd.

Vzhľadom k tomu, že stavba bude realizovaná v zastavanom území, vplyvy na povrchovú vodu počas výstavby neočakávame. Z hľadiska ohrozenia kvality podzemných vôd pripadá do úvahy potenciálny havarijný únik ropných látok zo skladov a stavebných mechanizmov.

Pre prípad neočakávaných a nepredvídateľných potenciálnych havarijných únikov bude mať stavebná spoločnosť – dodávateľ stavby vypracovaný havarijný plán v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372 /1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č.100/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

*Vplyvy na podzemnú vodu hodnotíme ako málo významné.*

### ● **Vplyvy na pôdu**

Nová výstavba si vyžaduje záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Prevádzka nepôsobí na pôdu resp. horninové prostredie kontaminujúco. V zmysle platnej legislatívy SR je potrebné zabezpečiť vyňatie z PPF.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zastavaniu pozemku, ktorý je súčasťou polyfunkčnej zóny. Lokalita navrhovanej činnosti je situovaná v urbanizovanom území definovanom z hľadiska územnoplánovacieho ako plochy mestského a nadmestského občianskeho vybavenia, bez možnosti poľnohospodárskeho produkčného využitia.

Pri zakladaní stavby budú čiastočne pozmenené mechanicko-fyzikálne vlastnosti pôdy. Ku kontaminácii pôd počas výstavby a prevádzky môže dôjsť pri havarijných situáciách (úniku ropných látok a olejov zo stavebných mechanizmov). Pri dodržaní všetkých technických postupov výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať významné negatívne vplyvy na pôdu.

*Vplyvy navrhovanej prevádzky a výstavby na pôdu hodnotíme ako málo významné, lokálne a dlhodobé.*

### ● **Vplyvy na krajinu, scenériu ,chránené územia a genofondové lokality**

Počas prevádzky nebudú vznikať priame vplyvy na krajinu, scenériu. Nepriamy priaznivý vplyv môže nastať pri zvýšenom dopyte po určitých výrobkoch ponúkaných v obchodno-predajnej časti, ktorý môže stimulovať výrobnú sféru. V súčasnosti je územie nevyužívané, prevádzkou navrhovanej činnosti sa zmení jeho charakter na obchodné centrum, čím dôjde k pozitívnej zmene využitia územia

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k výrubu žiadnych stromov a nedochádza k likvidácii žiadneho ekosystému, či biotopu. Výstavbou obchodného centra nedôjde k žiadnym významným vplyvom na genofond ani biodiverzitu dotknutého územia.

Navrhované objekty sa svojím výškovým zónovaním a umiestnením primerane začlenia do siluety tejto časti mesta, kde bude vybudovaný jeden kompaktný obchodný reťazec. Krajinný obraz širšieho okolia sa zásadne nezmení.

*Vplyvy na krajinu hodnotíme ako negatívne, málo významné, dlhodobé, lokálneho charakteru.*

### ● **Vplyvy na dopravu**

Pohyb stavebných mechanizmov v dotknutom území, dovoz i odvoz stavebného materiálu budú mať za následok nepatrný dočasný nárast intenzity automobilovej dopravy v území. Dopravné zaťaženie dotknutého územia sa zvýši aj počas prevádzky. Statická doprava je riešená v rámci areálu.

*Vplyvy na dopravu hodnotíme ako negatívne, stredne významné, dlhodobé, lokálneho charakteru.*

## **IV.3.2 Vplyvy na obyvateľstvo a urbanizované prostredie**

### ● **Vplyvy na obyvateľstvo**

Nosným ťažiskom navrhovanej činnosti sú funkcie obchodu, služieb a parkovania, teda činnosti, ktoré výrazne nezaťažia životné prostredie.

V rámci hodnotenia vplyvov možno porovnať vplyvy počas výstavby a počas prevádzky, a to tak negatívne, ako aj pozitívne.

Počas výstavby sa predpokladá:

- zvýšená sekundárna prašnosť,
- zvýšené emisie z výfukových plynov stavebnej techniky,
- zvýšenie vibrácií počas prejazdu nákladných automobilov a práci ťažkých mechanizmov
- zvýšená hlučnosť súvisiaca s prevádzkou stavebných mechanizmov,
- vytvorenie nových pracovných príležitostí.

Uvažovaná investičná akcia nevyvoláva negatívne vplyvy na obyvateľstvo. Priame vplyvy zo zvýšenia intenzity dopravy (hluk, prašnosť) v čase výstavby považovať štandardné pri takomto druhu výstavby. Konštatujeme, že riešené územie ani jeho bezprostredné okolie nie je obývané.

*Vplyvy počas výstavby zariadenia sú viac negatívne, ako pozitívne. Sú to ale vplyvy dočasné a sú čiastočne eliminovateľné technickými opatreniami.*

Z pohľadu bývajúceho obyvateľstva neočakávame negatívne ohlasy aj preto, že územie realizácie navrhovanej činnosti je v súlade s ÚPN - A Banská Bystrica a je dostatočne vzdialené od obytnej zóny. V územnom pláne sa jedná o lokalitu č. 51 Južná priemyselná zóna – preluka pri pivovare, funkčné využitie: „polyfunkčná zóna občianskej vybavenosti v kombinácii s priemyslom, dotvorená zeleňou“.

Z hľadiska socio - ekonomických vplyvov prevádzka obchodného centra predstavuje prínos pre obyvateľov podporou zamestnanosti. Obchodné centrum poskytne zamestnanecké príležitosti - predavači, skladníci, upratovačky, technická údržba, administratíva, manažment, prevádzkari a pod.

### ● **Iné vplyvy**

Prevádzka bude mať spracovaný Prevádzkový poriadok. Pri prácach je nutné dodržiavať BOZ pri práci a vyhlášku č. 74/1990 o BOZ pri stavebných prácach. Pri výstavbe a následnej prevádzke je nutné dodržiavať zákon č. 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a doplnení niektorých zákonov.

Budú dodržané zásady na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou azbestu pri práci v súlade s NV SR č. 253/2006, o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami v súlade s NV SR č. 629/2005 a 115/2006. Bude dodržaný zákon č. 355/2007

Z .z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Všeobecné požiadavky na stavbu ustanovuje Vyhláška MŽP SR č. 532/2002.

Na osvetlenie pri práci budú dodržané podmienky NV č. 269/2006 a Vyhlášky MZ SR č. 541 / 2007 o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci.

Pre umelé osvetlenie pracovísk pre dlhodobý pobyt zamestnancov je najnižšia prípustná hodnota celkovej priemernej udržiavanej osvetlenosti s dostatočným denným osvetlením 200 luxov.

V zmysle vyhl. č. 532/2006 MV SR o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej obrany bude objekt novostavby nákupného centra „Retail C“ stavebne a dispozične riešený tak, aby v prípade potreby v ňom bolo možné vybudovať / podľa Zz. 532/2006 , paragraf 12 a Príloha č.1/ „Jednoduchý úkryt budovaný svojpomocne“ podľa časovej normy vybudovateľné do 12 hod pre príjem osôb a do 24 hod s dobudovaním stavu pre zvýšenie ochranných vlastností. Objekt je riešený ako halová stavba jednopodlažná.

Pre potreby vybudovania úkrytu budovaného svojpomocne je uvažované s časťou prízemného podlažia o veľkosti cca. 100m<sup>2</sup> vo vyhradených miestnostiach.

### **Koncepcia riešenia úkrytu pre obyvateľov domu a zamestnancov**

Požadovaná plocha potrebná pre ukrytie 28 zamestnancov a 500 zverených osôb (návštevníkov) t.j. celkom 528 ukryvaných x 1,5m<sup>2</sup> /osobu = **792 m<sup>2</sup>**, čo je menej ako uvažovaná plocha (900m<sup>2</sup>) priestorov určených pre ukrytie obyvateľov.

Všetky parametre jednoduchého úkrytu budovaného svojpomocne zodpovedajú prílohe č. III. Vyhlášky 297/1994 v znení neskorších predpisov. Ukrytie stanoveného počtu ľudí je plánované v priestoroch časti 1.NP. Z hľadiska funkčnej náplne sú tu umiestnené obchodné priestory so zázemím. Jednoduchý úkryt budovaný svojpomocne je možné zrealizovať vzhľadom na navrhované dispozičné riešenie s niekoľkými stavebnými úpravami (zamurovanie časti obvodovej steny budúceho úkrytu). Pre potreby vybudovania úkrytu je potrebné použiť nasledovné priestory:

#### Priestory pre ukryvaných:

na 1.NP miestnosti .....**900 m<sup>2</sup>**

Na jedného ukryvaného tak pripadá 1,7 m<sup>2</sup> plochy úkrytu. Vyhovuje vyhl. 532/2006 v znení nesk. predpisov príl. č. III, kde minimálna plocha je stanovená 1,5 m<sup>2</sup>. Všetky parametre jednoduchého úkrytu budovaného svojpomocne zodpovedajú prílohe č.III Vyhlášky MV SR č. 532/2006 Z.z. v znení nesk. predpisov.

#### Vstup do úkrytu

Pre vstup a núdzový vstup do priestorov úkrytu je uvažované s využitím zásobovacieho vstupu. Vstupný priestor bude upravený zamurovaním v čase uvedenia úkrytu do pohotovosti. druhý vstup do priestoru bude zamurovaný.

#### Utesnenie úkrytu

Ostatné priestory sa oddelia od priestorov ktoré sa plánujú na využitie na jednoduchý úkryt budovaný svojpomocne. Utesnenie sa prevedie zamurovaním alebo sa otvory zadebnia a sa následne zasypú pieskom dôsledkom čoho sa zvýši hodnota ochranného súčiniteľa ochrannej stavby.

### Zabezpečenie filtrácie a ventilácie úkrytu

Filtrácia a ventilácia jednoduchého úkrytu budovaného svojpomocne bude zabezpečené dvojfunkčným využitím jestvujúceho vzduchotechnického zariadenia slúžiaceho v čase mimo mimoriadnej udalosti.

### Vybavenie úkrytu

Voda:

Potreba pitnej vody je 2 l/osobu/deň. Celková potreba pitnej vody v objekte  $528 \times 2 \text{ l/deň} = 1056 \text{ l}$ . Voda bude umiestnená v 1NP. Odstraňovanie znečistenej vody sa bude riešiť jej uskladnením v pripravených nádobách. V ďalšej etape by sa realizovala jej dekontaminácia.

WC:

Pre všetky skupiny ukrývaných budú k dispozícii WC umiestnené v 1NP.

Priestory na odloženie zamorených odevov:

Zamorené odevy sa uskladnia vo vopred vyčlenenom priestore o minimálnej ploche  $528 \text{ m}^2 \times 0,07 = 37 \text{ m}^2$

Ukrývaný budú umiestnení po skupinách vo vybraných miestnostiach.

Jednoduchý úkryt budovaný svojpomocne bude vybavený rádiom.

### Ochranný súčiniteľ $K_o$

Podľa prílohy Vyhlášky MV SR č. 297/1996 Z.z. v znení neskorších predpisov –vyhl. 394/1998 a vyhl. 532/2006, časť IV. sa súhrnná hodnota všetkých činiteľov nazýva ochranný súčiniteľ stavby. Hlavným činiteľom sú steny, stropy a spôsob osadenia úkrytu. Nosné konštrukcie tvoria v prevažnej miere monolitické železobetónové stĺpy hr. 60 cm, čo zodpovedá  $K_o = 100$ .

Úkryt má  $K_o \geq$  ako požadované  $K_o = 100$ , teda vyhovuje.

### Prípojky inžinierskych sietí

Všetky inžinierske siete objektu sú do objektu privedené pod úrovňou terénu.

### **Elektroinštalácie:**

Objekt je napojený prípojkou VN. Distribučný rozvod NN je vedený v objekte pod stropom 1.NP. V prípade výpadku el. energie bude umiestnený náhradný zdroj s prívodom vzduchu a odvodom spalín cez vetracie potrubie napojené na exteriér.

### **Zdravotechnika:**

Prívod vody je cez novonavrhovaná prípojku do objektu.

### **Prípojka telefónu:**

Pre objekt bude realizovaná samostatná telefónna prípojka. Prípojka bude ukončená v rozvodnej skrini.

### **Vzduchotechnika:**

V čase využívania priestoru pre účely „mierové“ je zabezpečený spôsob vetrania pomocou strešných ventilačných a VZT jednotiek typu rooftop.

V čase dobudovania úkrytu pre mimoriadne udalosti sa do VZT potrubí na prívode vzduchu dozbroja filtračné zariadenia. V ďalšom stupni projektu bude vypracovaná potreba materiálu na uvedenie jednoduchého úkrytu budovaného svojpomocne do pohotovosti.

## **IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík**

Hodnotenie zdravotného rizika predstavuje metódu, pomocou ktorej sa za určitých definovaných podmienok stanovuje kvalitatívna alebo kvantitatívna miera ohrozenia zdravia človeka vybraným rizikovým faktorom, pričom sú brané do úvahy potenciálne nepriaznivé účinky na ľudské populácie vystavené alebo majúce pravdepodobnosť byť vystavené.

Determinované polutanty emitované do ovzdušia, ktoré v rámci posudzovania tohto projektu, buď vzhľadom ku zisteným koncentráciám alebo známym vlastnostiam možno považovať za významné z hľadiska potenciálneho ovplyvňovania zdravotného stavu obyvateľstva, sú chemické faktory: oxid dusičitý, tuhé znečisťujúce látky frakcie PM<sub>10</sub> a prchavé organické látky.

Nemenej významným fyzikálnym faktorom podieľajúcim sa na kvalite života obyvateľstva je hluk. Po uvedení obchodného centra do prevádzky, sa budú dodržiavať požadované akustické parametre pre jednotlivé technológie objektu (ventilačná sústava, nezávislé zdroje tepla, vzduchotechnika, zdroje chladu a pod.) Opatrenia budú realizované tiež na základe výsledkov monitoringu hluku v kritických oblastiach po investícií.

Počas výstavby môže byť zvýšená hlučnosť v okolí stavby z dôvodu stavebných prác a činnosti stavebných strojov. Ich vplyv bude krátkodobý a je možné ho minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. V hodnotenom území sa obytné celky nenachádzajú.

Z pohľadu funkčného a technického prevedenia navrhovanej činnosti, ako aj vzhľadom na vzdialenosť od obytných plôch konštatujeme, že nebude dochádzať k nadlimitnému ovplyvneniu obyvateľstva v okolí navrhovanej činnosti. Navrhovaná činnosť po realizácii bude spĺňať príslušné hygienické limity v zmysle platnej legislatívy.

Z prevádzky navrhovanej činnosti nevznikajú odpadové látky takého charakteru a zloženia, aby mohli mať negatívny dopad na zdravotný stav budúcich návštevníkov a zamestnancov obchodného centra Retail Park. Vplyv na zdravotný stav okolitého obyvateľstva je minimálny.

Realizácia stavby nebude pre obyvateľstvo predstavovať zdravotné riziká .

V súvislosti s prevádzkovaním objektu je potrebné predpokladať určité potenciálne riziko požiaru. Vzhľadom na toto riziko je celý komplex z hľadiska protipožiarnej ochrany riešený podľa Vyhlášky MV SR č.94/2004 Z .z. v znení neskorších predpisov a súvisiacich STN.

*Zdravotné riziko pri zohľadnení rizikových faktorov s realizáciou tejto stavby na zdravie sa nepredpokladá a zdravotné riziká vyvolané realizáciou zámeru hodnotím ako prijateľné (odborne spôsobilá vykonávať hodnotenie hluku a prašnosti, č. osvedčenia OOD/2470/2008 a OOD/8696/2008 zo dňa 12.12. 2008, vydané Úradom verejného zdravotníctva SR podľa § 15 a § 16 zákona č. 355/ 2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov).*

#### **IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia (prírody, vodohospodárske)**

Navrhovaná činnosť nezasahuje do chránených vtáčích území, území európskeho významu ani súvislej európskej sústavy chránených území NATURA 2000. Nezasahuje do veľkoplošných ani maloplošných chránených území prírody. Územie v ktorom sa činnosť navrhuje sa nachádza v 1. stupni ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov.

Navrhovaná činnosť nezasahuje žiadny z prvkov regionálneho územného systému ekologickej stability.

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

Komplexné posúdenie pozitívneho a negatívneho pôsobenia vplyvov posudzovanej činnosti na životné prostredie je pre lepšiu prehľadnosť vykonané tabuľkovou formou pre časový horizont výstavby a samostatne pre obdobie prevádzky. Pre prípad neštandardných prevádzkových stavov spôsobených havarijnou situáciou je komplexné posúdenie vykonané osobitne.

V časovom priebehu pôsobenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia možno rozlíšiť dve etapy :

- *etapa výstavby*
- *etapa prevádzky*

**Počas výstavby Obchodného centra** - možno očakávať dočasné a prechodné zvýšenie hlukovej záťaže v okolí prístupových komunikácií, ako aj zvýšenú prašnosť v závislosti na klimatických podmienkach.

**Počas prevádzky Obchodného centra** – dôjde k zvýšeniu intenzity dopravy, čo môže spôsobiť minimálny nárast hlukovej záťaže.

#### **IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice**

Ako bolo uvedené vyššie v kapitole II tohto zámeru, tieto vplyvy sa v rámci posudzovanej činnosti neevidujú resp. sú irelevantné.

#### **IV.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, zdrojov, kultúrnych pamiatok)**

S navrhovanou činnosťou, okrem už uvedených, nesúvisia žiadne ďalšie vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.

#### **IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti**

Počas výstavby a prevádzky nepredpokladáme vznik ďalších rizík spojených s realizáciou navrhovanej činnosti na zdravie obyvateľov, či zložky životného prostredia. Potenciálne riziko predstavuje štatisticky veľmi málo pravdepodobný vznik situácií a udalostí katastrofického charakteru.

Potenciálne riziká poškodenia a ohrozenia životného prostredia možno predpokladať pri požiaroch, haváriách na strojných a dopravných zariadeniach, zlyhaní ľudského faktora, náhlych zmien počasia a podobne.

Určité riziko predstavujú prípadné havárie na strojnom a dopravnom zariadení. V takomto prípade bude únik operatívne odstránený za použitia prostriedkov na zachytenie úkapov, resp. sanačných prostriedkov. Rizikovými miestami kontaminácie prostredia sú taktiež miesta skládkovania a manipulácie s nebezpečnými odpadmi.

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

Pre realizáciu zámeru a jeho prevádzku je potrebné dôsledné dodržiavanie platných technologických, bezpečnostných a protipožiarnych predpisov a platnej legislatívy.

Výstavba navrhovanej činnosti sa bude realizovať na základe projektových dokumentácií podľa zákona č.50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebného zákona) v platnom znení. Dokumentácie stavieb, vrátane technologických dokumentácií, na základe ktorých sa bude zámer realizovať, budú obsahovať všetky požiadavky na prijatie takých opatrení, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy.

Pred začatím zemných prác je stavebník povinný zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí, aby nedošlo ku ich poškodeniu.

Pri stavebných a montážnych prácach je nutné dodržiavať zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci v súlade s príslušnými právnymi predpismi.

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

##### **Územnoplánovacie opatrenia**

Zámer je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou mesta Banská Bystrica.

##### **Technické opatrenia**

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

Všetky práce na stavbe sa musia riadiť všeobecne platnými predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia, najmä zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Realizátor stavby bude s odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe nakladať podľa platnej legislatívy o odpadoch. Podľa § 19 ods. 1, písm. d) zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch bude tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.

Pri nakladaní s odpadom bude realizátor stavby rešpektovať podmienky Programu odpadového hospodárstva (POH) mesta a príslušných všeobecne záväzných nariadení mesta.

Žiadna zemina vznikajúca pri realizácii stavby v riešenom území nebude, ani dočasne skladovaná na verejnom priestranstve, na chodníkoch resp. komunikáciách riešeného územia.

Ďalej sa odporúča:

- nasadzovať stavebné stroje v dobrom technickom stave, opatrené predpísanými krytmi pre zníženie hluku
- vykonávať priebežné technické prehliadky a údržbu stavebných mechanizmov
- zabezpečovať plynulú prácu stavebných strojov zaistením dostatočného počtu dopravných prostriedkov
- v čase nutných prestávok zastavovať motory stavebných strojov
- nepripustiť prevádzku dopravných prostriedkov a strojov s nadmerným množstvom škodlivín vo výfukových plynch.
- maximálne obmedziť prašnosť pri stavebných prácach a doprave

- prepravovaný materiál zaistiť tak, aby neznečisťoval dopravné trasy (plachty, vlhčenie, zníženie rýchlosti)
- pri výjazde na verejné komunikácie zabezpečiť čistenie kolies (podvozkov) dopravných prostriedkov a strojov
- znečistenie komunikácií okamžite odstraňovať
- udržiavať poriadok na stavenisku, materiál ukladať na vyhradené miesta
- sociálno-prevádzkové zariadenie staveniska je potrebné vybaviť hasiacimi prístrojmi podľa požiarneho predpisov, únikové cesty musia byť vyznačené a trvalo voľné
- v ďalšom stupni projektovej dokumentácie vypracovať odsúhlasiť Projekt organizácie výstavby

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

#### **Opatrenia z hľadiska ochrany horninového prostredia**

- Zabezpečiť také postupy výstavby, ktoré by nenarušili stabilitu okolitých objektov.
- Počas realizačných prác je potrebné zabezpečiť zníženie rizika havárií stavebných mechanizmov, a parkovať mechanizmy na zabezpečených plochách, aby nedošlo k úniku možných kontaminantov do horninového prostredia.

#### **Ochrana drevín**

V území sa nenachádzajú dreviny, ktoré podliehajú ochrane v zmysle zákona č.543/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov.

#### **Opatrenia na ochranu zdravia ľudí**

Pri skladovaní prašných materiálov je potrebné vykonať opatrenia, ako napr. :

- skladovať prašné materiály najmä v silách
- zastrešiť a uzatvoriť sklad prašných materiálov zo všetkých strán
- zakryť povrch skladovaných prašných materiálov
- udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu uskladnených prašných materiálov.
- Pri prevádzke činnosti dodržať ustanovenia zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

#### **Ovzdušie**

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

- Stavebné práce vykonávať s použitím všetkých dostupných prostriedkov a technológií na zamedzenie zvýšenia sekundárnej prašnosti počas realizácie (zakrytie sypkých materiálov, zákaz spaľovania materiálov, čistenie vozidiel pred odjazdom zo staveniska).
- Zabezpečiť kropenie staveniska počas výkopových prác a kropenie a čistenie príjazdových komunikácií.
- Nespaľovať pri realizácii stavby stavebné odpady vznikajúce pri výstavbe ani odstránené dreviny.
- Zabezpečiť čistenie automobilov pri výjazde zo staveniska.
- Skladovanie prašných stavebných materiálov, v hraniciach staveniska, minimalizovať resp. ich skladovať v uzatváratel'ných plechových skladoch a silách v rámci navrhovanej hranice centrálneho staveniska.



- Pri prevádzkovaní objektov sa musí prevádzkovateľ riadiť príslušnou legislatívou v oblasti ochrany ovzdušia.

### **Odpady**

- Stavebný odpad, ktorý vznikne počas výstavby musí byť triedený a následne zneškodnený v súlade s ustanoveniami zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch.
- Dodávateľ stavby, v spolupráci s investorom, predloží príslušnému stavebnému úradu Obvodnému úradu životného prostredia v Košiciach ku kolaudačnému konaniu evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zneškodnení.
- Zberné nádoby na nebezpečné odpady musia byť umiestnené v uzamykateľnom priestore, chránenom pre poveternostnými vplyvmi, so spevnenými nepriepustnými podlahami, pričom sa zakazuje zmiešavať použité batérie a akumulátory s ostatnými druhmi nebezpečného odpadu.

### **Pôda, podzemné vody**

Na elimináciu nepriaznivých vplyvov činnosti sa odporúča:

- Zabezpečiť čistenie automobilov pri výjazde zo staveniska .
- Pri prevádzke činnosti dodržať ustanovenia NV SR č. 296/2005 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd.
- Vypracovať havarijný plán podľa Vyhl. č. 100/2005 Z. z.
- Zabezpečiť aby dočasné, sociálne zariadenia staveniska, jeho odpadové vody a odpadové vody z navrhovaných technologických procesov, rešpektovali tzv. Kanalizačný poriadok správcu siete.

### **Opatrenia z hľadiska ochrany pred hlukom a vibráciami**

- V rámci spracovania projektu POV odporúčame trasy dovozu a odvozu stavebného materiálu navrhovať mimo komunikácií pri obytných objektoch.
- Na stavenisku používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti (navrhovanej technológii) a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu.
- Odporúča sa výber vhodných stavebných mechanizmov a technologických postupov, využívanie strojovej techniky z nižšou hlučnosťou, používanie protihlukových krytov, použitie materiálov so zvukovo izolačnými vlastnosťami.
- Spolupracovať s mestom pri určovaní dopravných trás, režimu premávky mechanizmov, spôsobu údržby obecných komunikácií, dopravného značenia a riadenia dopravy počas výstavby.

### **Obyvateľstvo**

Odporúča sa eliminovať nepriaznivé vplyvy počas realizácie stavby, resp. zmierniť ich zvýšenou technologickou disciplínou, vylúčením pracovnej činnosti počas dní pracovného pokoja a počas večerných a nočných hodín (pokiaľ to nevylučuje technológia výstavby), využiť najlepšiu dostupnú technológiu a techniku, dodržať harmonogram výstavby, využívať kapotované zariadenia na manipuláciu so sypkými materiálmi.

Je potrebné zabezpečiť stavbu pred vniknutím nepovolaných osôb na stavenisko, zabezpečiť čistotu komunikácií v okolí staveniska, vypracovať požiarne plán, zabezpečiť protipožiarne vybavenie, vypracovať havarijný plán a vypracovať projekt organizácie výstavby a dodržiavať podmienky uvedené v ňom.

Zhotoviteľ stavby je povinný dodržiavať predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Zariadenia musí prevádzkovanie byť tak, aby nevytváralo nadmieru rušivé vplyvy na obyvateľstvo v okolí dopravných trás .

Vlastná prevádzka objektu nebude znamenať podstatnú zmenu v zaťažení vonkajšieho prostredia hlukom.

#### **IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala – nulový variant**

Zámer navrhovanej činnosti je predkladaný v jednom variante (Obvodný úrad životného prostredia v Banskej Bystrici bol požiadaný o upustenie od variantného riešenia zámeru navrhovanej činnosti podľa § 22 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov) a vo variante, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala, tzv. nulový variant . Listom č.2012/1665/FM dňa 25.06.2012 upustil od požiadavky variantného riešenia zámeru.

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, územie by ostalo v takom stave, v akom sa nachádza v súčasnej dobe. Rozšírenie poskytovaných služieb pre obyvateľstvo v sortimente športových potrieb by sa t. č. nerealizovalo. Takýto stav by netrval dlho a v budúcnosti by v dotknutej lokalite došlo k realizácii podobnej stavby pre funkciu občianskej vybavenosti.

*Z hľadiska vývoja a stavu jednotlivých zložiek životného prostredia posudzovaného územia vrátane obyvateľstva má realizácia zámeru významnejší dopad ako jeho nerealizácia.*

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

Navrhovaný zámer je v súlade s funkčným využitím územia určený ÚPN-A Banská Bystrica, schválenej uznesením vlády č. 262/76 zo dňa 15.9.1976.

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

Zámer je spracovaný po obsahovej a štrukturálnej stránke v zmysle Prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov činnosti na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Údaje v „zámere“ komplexne opisujú a vyhodnocujú predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti.

Zámer bude ďalej prerokovaný podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Environmentálne posúdenie navrhovanej činnosti poukazuje na pozitíva aj negatíva realizácie navrhovanej činnosti. Na základe doterajších poznatkov možno konštatovať, že navrhovaná činnosť v posudzovanom území neprinesie významné environmentálne dopady, pre ktoré by bolo potrebné stanoviť ďalší postup hodnotenia vplyvov na životné prostredie – aj vzhľadom na vhodnú lokalizáciu navrhovanej činnosti.

Zámer bude predložený na posúdenie Obvodnému úradu životného prostredia Banská Bystrica a ďalší postup bude závisieť od pripomienok a požiadaviek jednotlivých subjektov procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie. Požiadavky, ktoré vyplynú z procesu posudzovania vplyvov na ŽP budú zohľadnené v ďalšej príprave stavby.

Pri hodnotení navrhovanej činnosti boli zvážené všetky predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie, ktoré bolo možné v tomto štádiu poznania predpokladať. Zvážili sa všetky riziká navrhovaného variantu z hľadiska vplyvu na životné prostredie,

chránené územia a zdravie obyvateľov, na základe čoho bolo preukázané, že navrhovanú činnosť je možné realizovať v navrhovanom variante.

Väčšinu identifikovaných možných negatívnych vplyvov je možné eliminovať v jednotlivých fázach prípravy a realizácie navrhovanej činnosti. Na základe poznatkov uvedených v predkladanom zámere je možné konštatovať, že prevádzka obchodného centra - navrhovanej činnosti nebude mať žiadny významný negatívny vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľov.

Z technického a ekonomického hľadiska je navrhovaný variant činnosti realizovateľný.

O záujmovom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých možno konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené. Obdobné konštatovanie platí aj pre samotný zámer navrhovanej činnosti, keď boli dostatočne identifikované takmer všetky parametre súvisiace s jeho výstavbou ako aj vstupy a výstupy. .

***Spracovateľ Zámery preto odporúča príslušnému orgánu vydať rozhodnutie podľa § 29, ods.1 zákona NR SR č.24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov so súhlasom na realizáciu stavby bez vypracovávania Správy o hodnotení vplyvov stavby na životné prostredie.***

## **V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU**

Zámer bol vypracovaný v jednom variante. Obvodný úrad životného prostredia v Banskej Bystrici, upustil na základe žiadosti navrhovateľa, od vypracovania variantného riešenia zámeru.

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

Pretože navrhovateľ požiadal o upustenie od požiadavky variantného riešenia, pri hodnotení vplyvov bolo porovnávané navrhované riešenie so situáciou, keby sa navrhované zariadenie nerealizovalo.

Pri posudzovaní vplyvov navrhovanej stavby na životné prostredie sa brali do úvahy viaceré vplyvy:

- na obyvateľstvo – hlavne hladina hluku a emisie z ovzdušia,
- na scenériu krajiny,
- na urbánny komplex – hlavne vplyv na dopravu a kultúrne prostredie okolitého územia.

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

Účelom navrhovanej činnosti je v súlade s vhodným funkčným využitím lokality a so zámermi investora výstavba obchodného centra Radvaň Retail Park.

Navrhovaná činnosť v uvedenom území je vhodná aktivita pre využitie posudzovaného priestoru. Vplyvy na krajinný ráz, obraz a scenériu budú za dodržania architektonického a dispozičného riešenia uvažovaného v projektovej dokumentácii výrazné a trvalé, ale nie negatívne.

Najvýznamnejším pozitívnym vplyvom prevádzky obchodného centra bude zvýšenie ponuky rozsahu tovaru pre obyvateľov mesta Banská Bystrica a širokého okolia.

Nezanedbateľným faktom je aj možnosť vzniku nových pracovných príležitostí. V konečnom dôsledku sa realizácia zámeru odrazí v zlepšení životnej úrovne obyvateľstva.

Na základe komplexného posúdenia predpokladaných vplyvov realizácie navrhovanej činnosti na životné prostredie možno skonštatovať, že investičný zámer je realizovateľný akceptovateľných vplyvov na životné prostredie, krajinu aj zdravie ľudí.

*Podľa získaných podkladov a spracovaných terénnych prieskumov ako aj výsledkov analýzy predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia nepovažujem za potrebné ďalšie podrobné posudzovanie vplyvu navrhovanej činnosti – „Obchodné centrum Radvan Park , Retail D a E, Banská Bystrica “ na kvalitu životného prostredia.*

*Spracovateľ Zámeru odporúča povoľujúcim orgánom vydať záverečné stanovisko so súhlasom na realizáciu stavby podľa predloženej dokumentácie.*

## VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č. 1: Celková situácia stavby ( M 1: 500)

Príloha č. 2 : Upustenie od variantného riešenia

## VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

### VII.1. Literatúra a podklady

BEZÁK, J., 1997: Slovensko – Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným radónovým rizikom.

FUTÁK, J. 1984. Fytogeografické členenie Slovenska

KOZOVÁ, M. – DRDOŠ, J. – PAVLIČKOVÁ, K. – ÚRADNÍČEK, Š. – HÚSKOVÁ, V. A KOL., 1996: Posudzovanie vplyvov na životné prostredie. EIA (Environmental Impact Assessment). II. diel. Komentár ku krokom posudzovania vplyvov činností s príkladmi odporúčaných postupov a metód.

MAZÚR, E., LUKNIŠ, M. 1980. Geomorfologické jednotky

MATULA, M. et al.; 1989 : Inžinierskogeologické mapovanie a rajonizácia

MICHÁLKO, J. et al. 1986. Geobotanická mapa ČSSR.

MIKLÓS, L. A KOL., 2002: Atlas krajiny SR.

ŠUBA, J. et al.; 1984 : Hydrogeologická rajonizácia Slovenska

ÚRADNÍČEK, Š. – GAŠPARÍKOVÁ, B. - KOZOVÁ, M., 1996: Posudzovanie vplyvov na životné prostredie. EIA (Environmental Impact Assessment). I. diel. Zákon s komentárom.

VKÚ HARMANEC, 2005: Turistický atlas Slovenska M = 1 : 50 000.

Iné zdroje informácií

<http://atlas.sazp.sk>

<http://www.air.sk/neiscu>

<http://www.banskabystrica.sk>

<http://www.enviroportal.sk>

<http://www.lifeenv.gov.sk>

<http://www.podnemapy.sk/>

<http://www.sazp.sk>

<http://www.shmu.sk>

<http://www.sopsr.sk>

<http://www.statistics.sk>

<http://www.uvzs.sk>

## VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Košice, jún 2012

## IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

### IX.1 Meno spracovateľa zámeru :

**Ing. Jarmila KOČIŠOVÁ, PhD.**

Krakovská 13

040 11 Košice

- odborne spôsobilá osoba na hodnotenie zdravotných rizík zo životného prostredia a hodnotenie dopadov na verejné zdravie na účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravie v zmysle zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia
- odborne spôsobilá osoba na posudzovanie vplyvov na životné prostredie podľa NR SR č. 24/2006 Z. z.

### IX.2 POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

**Ing. Jozef Elias**

Real+, s.r.o.

Mičinská cesta 35

974 01 Banská Bystrica

**konateľ spoločnosti**

mandatár investora

Real Building Group, s.r.o., Bulharská č. 70, 821 04 Bratislava