



POLYFUNKČNÝ AREÁL BANSKÁ BYSTRICA – SEVERNÁ LOKALITA, 1. ETAPA

**Zámer činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné
prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov**

Banská Bystrica, 2025

Navrhovateľ:

BYTY POPRAD s.r.o.

Dlhé hony 5268/9

058 01 Poprad

Zhotoviteľ:



ENVIGEO, a.s.

Kynceľovská cesta 2/8

974 11 Banská Bystrica

Tel.: 048 / 471 24 30

Fax: 048 / 471 24 23

E-mail: envigeo@envigeo.sk

Názov úlohy:

POLYFUNKČNÝ AREÁL BANSKÁ BYSTRICA – SEVERNÁ LOKALITA, 1. ETAPA

Druh a etapa prác:

Zámer činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie
a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Dátum:

September 2025

Obsah

I. Základné údaje o navrhovateľovi.....	1
I.1. Názov	1
I.2. Identifikačné číslo	1
I.3. Sídlo	1
I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa	1
I.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie.	1
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti	2
II.1. Názov	2
II.2. Účel.....	2
II.3. Užívateľ	3
II.4. Charakter navrhovanej činnosti	3
II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo).	3
II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	5
II.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.....	6
II.8. Opis technického a technologického riešenia	6
II.10. Celkové náklady (orientačné).	21
II.11. Dotknutá obec	21
II.12. Dotknutý samosprávny kraj	21
II.13. Dotknuté orgány	21
II.14. Povoľujúci orgán	22
II.15. Rezortný orgán.....	22
II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.	22
II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.	22
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia.....	23
III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území.	23
III.1.1. Geomorfologické pomery	23
III.1.2. Geologické pomery	23
III.1.3. Hydrogeologické pomery	25
III.1.4. Hydrologické pomery	25
III.1.5. Klimatické pomery	25
III.1.6. Pôdy.....	27

III.1.7. Flóra a fauna.....	28
III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria.....	28
III.2.1 Územný systém ekologickej stability	30
III.2.2. Ochrana prírody.....	31
III.2.3 Stupeň ekologickej stability	32
III.2.4 Krajinný obraz.....	32
III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia.....	33
III.3.1 Demografická charakteristika.....	33
III.3.2 Hospodárstvo.....	34
III.3.3. Dopravná infraštruktúra.....	35
III.3.4. Energetika.....	37
III.3.5. Zásobovanie plynom	37
III.3.6. Zásobovanie teplom.....	37
III.3.7. Zásobovanie pitnou vodou	38
III.3.8. Kanalizácia a čistenie odpadových vôd.....	38
III.3.9. Občianska vybavenosť	39
III.3.10. História	42
III.3.11. Kultúrohistorické hodnoty.....	42
III.3.12. Archeologické náleziská.....	43
III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	43
III.4.1. Znečistenie horninového prostredia	43
III.4.2. Znečistenie ovzdušia	44
III.4.3. Kvalita povrchových vôd	45
III.4.4. Kvalita podzemných vôd.....	47
III.4.5. Kontaminácia pôd.....	47
III.6.3. Pôdna erózia	48
III.6.4. Environmentálne záťaž	48
III.6.5 „Nelegálne“ skládky evidované v Registri skládok odpadov	49
III.6.8. Hluková záťaž	50
III.6.9. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva.....	52
III.6.10. Ochrana prírody.....	54
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie.....	56
IV.1. Požiadavky na vstupy.....	56
IV.1.1. Záber pôdy	56

IV.1.2. Spotreba vody.....	57
IV.1.3. Spotreba energetických zdrojov	59
IV.1.4. Dopravné napojenie.....	64
IV.1.5. Nároky na pracovné sily.....	66
IV.1.6. Surovinové zdroje	66
IV.2. Údaje o výstupoch.....	67
IV.2.1. Zdroj znečistenia ovzdušia	67
IV.2.2. Odpadové vody	68
IV.2.3. Odpady	69
IV.2.4. Hluk a vibrácie	71
IV.2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia	73
IV.2.6. Zápach a iné výstupy	73
IV.2.7. Iné očakávané vplyvy.....	73
IV.2.8. Sadové úpravy	74
IV.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie.....	75
IV.3.1. Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery.....	75
IV.3.2. Vplyv na pôdu	77
IV.3.3. Vplyvy na ovzdušie	78
IV.3.4. Vplyvy na klimatické pomery	79
IV.3.5. Vplyvy na vodné pomery	80
IV.3.6. Vplyvy na faunu a flóru, vplyv na biodiverzitu a ekologickú stabilitu	82
IV.3.7. Vplyv na šport, rekreáciu a cestovný ruch	86
IV.3.8. Vplyvy na kultúrno-historické podmienky, archeologické náleziská	86
IV.3.9. Vplyvy na štruktúru a scenériu krajiny	86
IV.3.10. Vplyvy na obyvateľstvo	87
IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík.	89
IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia	90
IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.	90
IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.	94
IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	94
IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.	94

IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie.	95
IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.	99
IV.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi.	99
IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov.	101
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie.	103
V.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.	103
V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.	104
V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.	104
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia.	105
VII. Doplnujúce informácie k zámeru.	106
VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov.	106
VII.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru.	107
VII.3. Ďalšie doplnujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.	107
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru.	108
IX. Potvrdenie správnosti údajov.	108
IX.1. Spracovatelia zámeru.	108
X.2. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu spracovateľa správy o hodnotení a navrhovateľa.	109

Zoznam obrázkov:

Obrázok 1: Vizualizácia navrhovanej činnosti Polyfunkčný areál Banská Bystrica - severná lokalita..	3
Obrázok 2: Situačná mapa záujmového územia M 1:50 000 (na podklade turistického atlasu VKU Harmanec).....	5
Obrázok 3: Satelitná mapa záujmového územia so schematickým vyznačením hodnoteného územia (na podklade GoogleEarth 2022)	5
Obrázok 4: Súčasná krajinná štruktúra mesta Banská Bystrica (http://www.beiss.sk/ , 2021)	29
Obrázok 5: Satelitná mapa hodnoteného územia a jeho okolia s identifikáciou najvýznamnejších krajinných prvkov (https://zbgis.skgeodesy.sk/ , 2021)	29
Obrázok 6: Výrez z návrhu územného systému ekologickej stability katastrálneho územia mesta Banská Bystrica, (Jančurová a kol., 1995).....	30
Obrázok 7: Mapa chránených území v okolí mesta Banská Bystrica (http://maps.sopsr.sk/).....	31
Obrázok 8: Stupeň environmentálnej kvality územia SR (Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2021).....	43
Obrázok 9: Kvalita podzemných vôd v katastri mesta Banská Bystrica (http://www.beiss.sk/).....	47
Obrázok 10: Mapa environmentálnych záťaží v meste Banská Bystrica a najbližšom okolí (http://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/).....	48
Obrázok 11: Výrez z mapy registra skládok odpadov (https://apl.geology.sk/skladky/)	50
Obrázok 12: Mapa chránených území v okolí mesta Banská Bystrica (http://maps.sopsr.sk/).....	54
Obrázok 13: orientačné znázornenie rozmiestnenia hodnotených križovatiek v dopravnno-kapacitnom posúdení oproti hodnotenému územiu navrhovanej výstavby	65
Obrázok 14: Vizualizácia Polyfunkčného areálu Banská Bystrica - severná lokalita, 1. etapa	87
Obrázok 15: Výsek z UPN Mesta Banská Bystrica (zdroj: Gisplan BB).....	101

Zoznam obrázkov:

Tabuľka 1: Počet odstavných stojísk pre blok A.	15
Tabuľka 2: Počet odstavných stojísk pre blok B.	16
Tabuľka 3: Počet odstavných stojísk pre blok C.	16
Tabuľka 4: Počet odstavných stojísk pre blok D.	16
Tabuľka 5: Počet odstavných stojísk pre Spodnú stavbu.	17
Tabuľka 6: Priemerné úhrny zrážok v meste Banská Bystrica [mm]	26
Tabuľka 7: Priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu v meste Banská Bystrica [°C]	26
Tabuľka 8: Počet obyvateľov podľa pohlavia v meste Banská Bystrica (ŠÚ SR)	33
Tabuľka 9: Prírastok obyvateľov v meste Banská Bystrica (ŠÚ SR).....	33
Tabuľka 10: Indexy vekového zloženia v meste Banská Bystrica (ŠÚ SR)	33
Tabuľka 11: Regionálny hrubý domáci produkt na obyvateľa (v bežných cenách) za obdobie r. 2018 až 2020 (ŠÚ SR)	34
Tabuľka 12: Podniky v okrese Banská Bystrica podľa veľkostnej štruktúry zamestnancov (ŠÚ SR)....	34
Tabuľka 13: Index vekového zloženia v meste Banská Bystrica za rok 2020 (ŠÚ SR).....	34
Tabuľka 14: Fyzické osoby - podnikanie podľa právnych foriem v meste Banská Bystrica (ŠÚ SR) ...	35
Tabuľka 15: Právnické osoby ziskové/neziskové v meste Banská Bystrica (ŠÚ SR)	35
Tabuľka 16: Zoznam vybraných významných podnikateľských subjektov v meste Banská Bystrica.....	35
Tabuľka 17: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a počty prekročení výstražných prahov za rok 2022.	44
Tabuľka 18: Veľké zdroje znečistenia ovzdušia v meste Banská Bystrica a okolí za rok 2022 (http://www.air.sk/)	45

Tabuľka 19: Inventarizácia emisií stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Banská Bystrica (t) (http://neisrep.shmu.sk)	45
Tabuľka 20: Výsledky hodnotenia kvality vody v monitorovaných miestach povrchových vôd monitorovaných v roku 2020 podľa nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. (www.shmu.sk)	46
Tabuľka 21: Výsledky hodnotenia kvality vody v monitorovaných miestach povrchových vôd monitorovaných v roku 2020 podľa nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. (www.shmu.sk)	46
Tabuľka 22: Výsledky z čiastkového monitorovacieho systému pôda zo sondy GAL-BB-033 (https://apl.geology.sk/atlaspody/)	47
Tabuľka 23: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí, podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007	51
Tabuľka 24: Živorodičky podľa veku za rok 2016 – 2021 (ŠÚ SR)	53
Tabuľka 25: Zomrelí podľa veku a pohlavia v okrese Banská Bystrica (ŠÚ SR)	53
Tabuľka 26: Zomrelí podľa príčin smrti a pohlavia v okrese Banská Bystrica (ŠÚ SR)	54
Tabuľka 27: Špecifická potreba pitnej vody	57
Tabuľka 28: Kapacitné údaje pre Blok "A" polyfunkčného areálu	57
Tabuľka 29: Kapacitné údaje pre Blok "B" polyfunkčného areálu	58
Tabuľka 30: Kapacitné údaje pre Blok "C" polyfunkčného areálu	58
Tabuľka 31: Kapacitné údaje pre Blok "D" polyfunkčného areálu	58
Tabuľka 32: Kapacitné údaje pre "spodnú stavbu" polyfunkčného areálu	58
Tabuľka 33: Špecifická spotreba vody polyfunkčného areálu	58
Tabuľka 34: Potreba plynu pre polyfunkčný objekt A	60
Tabuľka 35: Potreba plynu pre polyfunkčný objekt B	61
Tabuľka 36: Potreba plynu pre polyfunkčný objekt C	61
Tabuľka 37: Potreba plynu pre polyfunkčný objekt D	62
Tabuľka 38: Maximálne hodnoty koncentrácie ZL v okolí navrhovanej činnosti v prízemnej zóne	68
Tabuľka 39: Bilancie množstva vôd z povrchového odtoku, ktoré budú odvádzané do vsakovacích systémov jednotlivých blokov.	69
Tabuľka 40: Odpady pravdepodobne vznikajúce výstavbou navrhovanej objektovej skladby polyfunkčného areálu	70
Tabuľka 41: Predpokladané druhy odpadov vznikajúce počas prevádzky podľa Vyhláške MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.	71
Tabuľka 42: Maximálne hodnoty koncentrácie ZL v okolí navrhovanej činnosti v prízemnej zóne	79
Tabuľka 43: Požiadavky na zvukovú izoláciu obvodových plastov ako celku hodnoteného zámeru	89
Tabuľka 44: Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti počas výstavby	92
Tabuľka 45: Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti počas prevádzky	93
Tabuľka 46: Porovnanie navrhovaného variantu činnosti a 0-tého variantu.	103

I. Základné údaje o navrhovateľovi

I.1. Názov

Byty Poprad, s.r.o.

I.2. Identifikačné číslo

47 454 661

I.3. Sídlo

Dlhé hony 5268/9, 058 01 Poprad

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

Miloš Čičmanec

Štefánska 22

Poprad 058 01

Jozef Fabo

E.M. Šoltésovej 3109/1

Spišská Nová Ves 052 01

I.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a mieste na konzultácie.

Eva Andrášová

Komenského 10E

974 01 Banská Bystrica

Tel.: 0905 200 620

E-mail: evaandrasova2@gmail.com

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

II.1. Názov

Polyfunkčný areál Banská Bystrica – severná lokalita, 1. etapa

II.2. Účel

Investičným zámerom navrhovateľa je výstavba 1. etapy polyfunkčného areálu v Banskej Bystrici, ktorá je sústredená do navrhovaných objektov A,B,C,D. Lokalita navrhovanej stavby "Polyfunkčný areál, Banská Bystrica, Severná lokalita 1. etapa" sa nachádza v širšom centre mesta Banská Bystrica na ulici Tibora Andrašovana, v zóne nevyužívaných trávnatých porastov s viacerými parcelnými číslami. Celková plocha riešeného územia je 23 856 m².

Aktuálna architektonická štúdia, navrhuje výstavbu piatich bytových domov pracovne pomenovaných ako:

- SO 102 Polyfunkčný objekt A
- SO 103 Bytový dom B
- SO 104 Bytový dom C
- SO 105 Bytový dom D (2x)
- a jeden podzemný objekt (podzemné garáže) ktorý tvorí podstavu pod objekty A,B,C.

Objekt SO 101- Spodná stavba tvorí trojpodlažnú garáž primárne určenú pre parkovanie osobných automobilov. Sekundárne funkcie spodnej stavby sú skladovanie (kobky, bicyklárne) technické vybavenie (kotolne, VZT technológia). Objekt podzemnej garáže je dopravne napojený na priliehajúcu komunikáciu v prvom a treťom podzemnom podlaží.

Objekt SO 102 – Polyfunkčný objekt A. Funkčné využitie polyfunkčného domu pozostáva z funkcií trvalého bývania na 2 – 6.NP a občianskej vybavenosti (obchod a služby) na 1.NP.

Objekt SO 103 – Bytový dom B. Funkčné využitie bytového domu pozostáva z funkcií trvalého bývania na 1 – 6. NP.

Objekt SO 104 – Bytový dom C. Funkčné využitie bytového domu pozostáva z funkcií trvalého bývania na 1 – 5. NP.

Objekt SO 105 – Bytový dom D. Funkčné využitie bytového domu pozostáva z funkcií trvalého bývania na 1 – 4. NP. Spodná stavba objektu D tvorí jednopodlažnú garáž primárne určenú pre parkovanie osobných automobilov. Sekundárne funkcie spodnej stavby sú skladovanie (kobky) technické vybavenie (kotolne, VZT technológia). Objekt podzemnej garáže je dopravne napojený na priliehajúcu komunikáciu.

Dopravne sú objekty napojené na novobudované cestné prepojenie ulíc T. Andrašovana a Hurbanovej ulice, vedeného pozdĺž severného okraja predmetného územia (navrhnuté ako C3 MO 8/40 vrátane súbežného dvojpruhového cyklochodníka 3 m a jednostranného chodníka 1,5 m).

Ostatné dva bloky D sú tiež prepojené spoločným parkovaním v úrovni podzemného podlažia (1. PP). Vjazd a výjazd do garáže je navrhnutý rampou (1 ks, kapacita 25 ks stojísk) napojenou ulicu T. Andrašovana.

Domy sú navrhnuté v súdobom architektonickom výraze.

Obrázok 1: Vizualizácia navrhovanej činnosti Polyfunkčný areál Banská Bystrica - severná lokalita



Bytové domy sú navrhnuté v nasledovných celkových kapacitách:

- celkový počet (skladba) bytov 98 ks (z toho 12 x 1i; 44 x 2i; 40 x 3i; 2 x 4i;)
- celková plocha PZ 03 = 15 280 m²
 - z toho plochy zelene na teréne 4 707 m²
 - z toho plochy intenzívnych zelených striech 1 460 m² (zelená strecha na 1PP)
 - z toho plochy extenzívnych zelených striech 683 m² (zelená strecha na 1PP)
- počet navrhnutých stojísk:
 - Počet parkovacích miest v podzemnej garáži: 372 miest
 - Počet parkovacích miest na teréne: 12 miest

II.3. Užívateľ

Užívateľom navrhovanej činnosti bude navrhovateľ – spoločnosť Byty Poprad, s.r.o. Dlhé hony 5268/9, 058 01 Poprad

II.4. Charakter navrhovanej činnosti

V zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení neskorších predpisov bude navrhovaná činnosť predstavovať novú činnosť.

Podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov spadá realizácia činnosti pod nasledovné body:

Infraštruktúra	Prahové hodnoty	
1. Projekty rozvoja obcí vrátane	Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (Zisťovacie konanie)
Projekty rozvoja obcí vrátane:		a) prípravy územia na následnú výstavbu pozemných stavieb od 10 000 m ² záberu plochy vrátane
		b) pozemných stavieb a ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy od 10 000 m ² hrubej podlažnej plochy nadzemných podlaží v zastavanom území vrátane a od 1 000 m ² hrubej podlažnej plochy nadzemných podlaží mimo zastavaného územia vrátane
Parkovacie plochy		od 200 parkovacích stojísk pre motorové vozidlá vrátane

II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo).

Kraj: Banskobystrický, 600
Okres: Banská Bystrica, 601
Obec: Banská Bystrica, 508438
Katastrálne územie: Banská Bystrica, 801062
Parcelné číslo: parcela registra „C“ č.

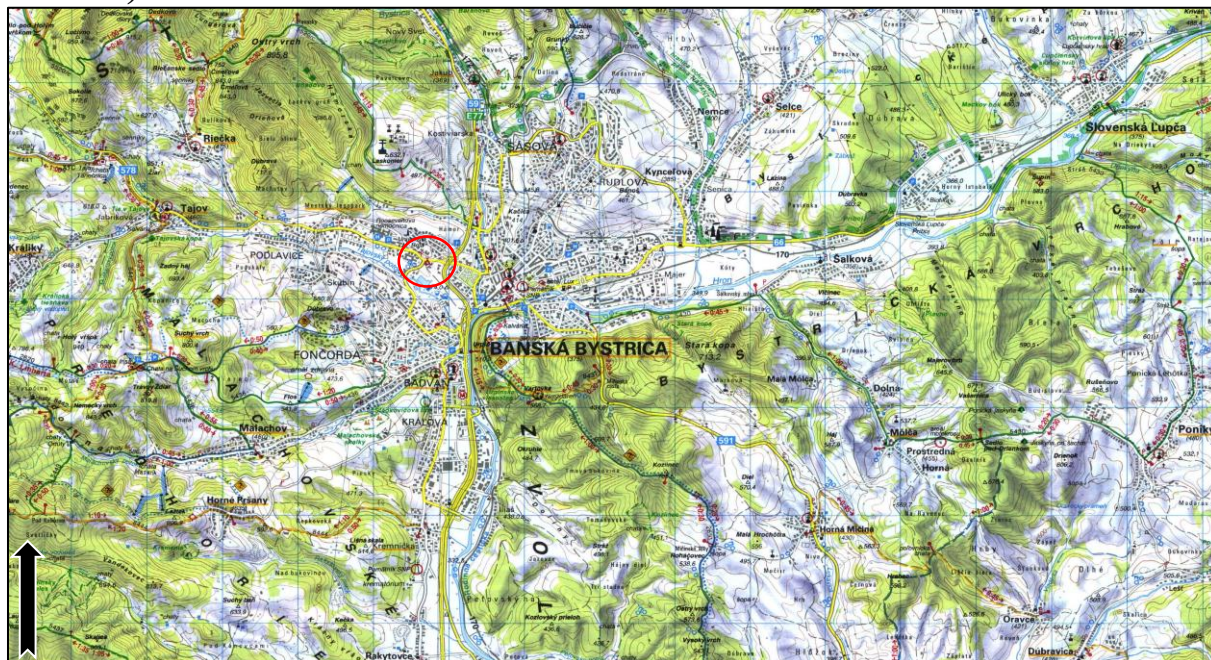
- **PO 01** – 3352/1, 3352/36, 3352/37, 3352/22, 3341/76, 3341/74, 3341/75
- **ZE 05** – 3352/1, 3352/6, 3341/2, 3341/19, 3341/77, 3342/12, 3342/11, 3342/18, 3342/24, 3342/20, 3342/19, 3342/77, 2462/7, 2605/2, 2649/1, 2648/1, 5545/3, 5545/4, 2648/7, 2636/9, 2636/12, 2636/13, 2635/5, 2651/1, 2636/1
- **ZE 03** – 2648/1, 2651/11, 2651/12, 2651/22, 2651/23, 2651/32, 2651/29, 2651/21, 2651/2, 5545/1
- **PZ 03** – 3341/2, 3341/62, 3341/20, 3341/21, 3341/22, 3341/37, 5547/26, 3444/48, 3444/152, 3444/49, 3444/18, 2642/7, 2642/1, 3341/19

Územie navrhované výstavbu bytového komplexu sa nachádza v strednej časti Banskobystrického samosprávneho kraja v západnej časti okresu Banská Bystrica. Hodnotené územie sa nachádza v centrálnej časti mesta Banská Bystrica juhozápadne od cesty R1 /E77 v blízkosti polyfunkčnej zóny Belveder, na vyvýšenom mieste s panoramatickým výhľadom na mesto, rozprestierajúce sa pod ním.

Hodnotené územie – pre účel posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti – Investičný zámer navrhovateľa je výstavba 1. etapy polyfunkčného areálu v Banskej Bystrici, ktorá je sústredená do 4 navrhovaných blokov na ulici Tibora Andrašovana – je vymedzené približne v tvare obdĺžnika a jeho hranice tvorí z východu rýchlostná cesta R1, zo západu ulica Tibora Andrašovana a plánovaná 2. etapa výstavby (blok E a F). Zo severu hodnotené územie hraničí s polyfunkčnou zónou Belveder a z juhu Svetom zdravia Mammacentrum sv. Agáty a prilahlými budovami. Dotknuté územie je v súčasnosti evidovaná ako orná pôda a trvale trávnaté porasty. V súčasnosti je územie nevyužívané a podlieha sukcesným procesom.

II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Obrázok 2: Situačná mapa záujmového územia M 1:50 000 (na podklade turistického atlasu VKU Harmanec)



 Hodnotené územie navrhovanej činnosti

Obrázok 3: Satelitná mapa záujmového územia so schematickým vyznačením hodnoteného územia (na podklade GoogleEarth 2022)



 Hodnotené územie navrhovanej činnosti

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

Začatie stavby:	2026
Ukončenie stavby:	2028
Lehota výstavby v mesiacoch	24

II.8. Opis technického a technologického riešenia

Investičným zámerom navrhovateľa je výstavba 1. etapy polyfunkčného areálu v Banskej Bystrici, ktorá je sústredená do navrhovaných blokov.

Lokalita navrhovanej stavby "Polyfunkčný areál, Banská Bystrica, Severná lokalita 1. etapa" sa nachádza v širšom centre mesta Banská Bystrica na ulici Tibora Andrašovana, v zóne nevyužívaných trávnatých pozemkov s viacerými parcelnými číslami. Celková plocha riešeného územia je 23 856 m². Aktuálna architektonická štúdia, navrhuje výstavbu piatich bytových domov pracovne pomenovaných ako:

- SO 102 Polyfunkčný objekt A
- SO 103 Bytový dom B
- SO 104 Bytový dom C
- SO 105 Bytový dom D
- a jeden podzemný objekt (podzemné garáže) ktorý tvorí podstavu pod objekty A,B,C. SO 101 Spodná stavba

Objekt SO101- Spodná stavba tvorí trojpodlažnú garáž primárne určenú pre parkovanie osobných automobilov. Sekundárne funkcie spodnej stavby sú skladovanie (kobky, bicyklárne) technické vybavenie (kotolne, VZT technológia). Objekt podzemnej garáže je dopravne napojený na priliehajúcu komunikáciu v prvom a treťom podzemnom podlaží.

Objekt SO 102 – Polyfunkčný objekt A. Funkčné využitie polyfunkčného domu pozostáva z funkcií trvalého bývania na 2 – 6. NP a občianskej vybavenosti (obchod a služby) na 1.NP.

Objekt SO 103 – Bytový dom B. Funkčné využitie bytového domu pozostáva z funkcií trvalého bývania na 1 – 6. NP.

Objekt SO 104 – Bytový dom C. Funkčné využitie bytového domu pozostáva z funkcií trvalého bývania na 1 – 5. NP.

Objekt SO 105 – Bytový dom D. Funkčné využitie bytového domu pozostáva z funkcií trvalého bývania na 1 – 4. NP. Spodná stavba objektu D tvorí jednopodlažnú garáž primárne určenú pre parkovanie osobných automobilov. Sekundárne funkcie spodnej stavby sú skladovanie (kobky) technické vybavenie (kotolne, VZT technológia). Objekt podzemnej garáže je dopravne napojený na priliehajúcu komunikáciu.

Urbanistický koncept:

Urbanistické riešenie vychádza z objemovej nadväznosti na okolitú zástavbu. Urbanistickú štruktúru tvoria bloky umiestnené do línie reagujúcej na morfológiu územia a na tvar centrálnej osi ktorú tvorí ulica T. Andrašovana. Medzi jednotlivými blokmi vznikajú zaujímavé vizuálne priehľady, ktoré sú umocnené vyhlídkovými bodmi na centrum Banskej Bystrice.

Návrh pracuje s maximalizáciou zástavby vzhľadom na cenu a hodnotu pôdy v riešenej lokalite. Jednotlivé nezastavané priestory návrhu sú rozdelené na súkromné, poloverejné (spoločné pre blok) a verejné priestory. Súkromné priestory sú umiestnené rovnobežne s centrálnou osou prevažne v okolí blokov B, C a D. Poloverejné priestory sa nachádzajú medzi priečnymi výstupkami jednotlivých blokov. Verejný priestor (námestia) umiestňujeme na začiatku centrálnej osi ku bloku A a na konci územia v bloku D (námestie okolo zastávky MHD). Vyhlíadku na mesto bude tvoriť konzola umiestnená medzi blokmi A a B. Súkromné a poloverejné priestory sú tvorené nízkou zeleňou. Vysokú zeleň je navrhnutá medzi rýchlostnú cestu a bloky (A,B,C), kde bude tvoriť zelenú akustickú bariéru.

Architektonický koncept:

Štruktúra je zložená z troch blokov (A, B, C) osadených pozdĺž ulice T. Andrašovana a dvoch solitérov (D) umiestnených v severnej časti riešeného územia. Bloky sú hmotovo zložené z pozdĺžnej časti a priečných výstupkov. Bloky A, B sú navrhnuté ako päťpodlažné, šieste nadzemné podlažie tvorí ustúpené podlažie o menej ako 50% z plochy štandardného podlažia. Blok C reaguje na svahovitý terén a znižujúcu sa zástavbu v okolí, je navrhnutý ako štvorpodlažný objekt s ustúpeným podlažím. Bloky D sú štvorpodlažné. Bloky A, B majú dve podzemné podlažia, blok C tri podzemné podlažia. Solitéry majú jedno spoločné podzemné podlažie. Bloky B, C, D sú výlučne bytové, blok A má na prízemí navrhnutý obchodný parter. Priestory v suteréne sa využívajú na parkovanie vozidiel, technické a skladovacie zázemie. Blok A je navrhovaný ako výhľad.

Vďaka zvolenému dispozičnému riešeniu má väčšina bytov výhľad do pokojného vnútrobloku (ulica T. Andrašovana), ale zároveň aj na historické centrum mesta. Pohľad na mesto zo sebou prináša negatívny vplyv hluku z rýchlostnej cesty, preto dennú časť bytov navrhujeme dispozične umiestniť do vnútroblokov. Nočnú časť bytov a komunikačné priestory umiestňujeme smerom na centrum mesta.

Materialové riešenie reaguje na mestský kontext. Zo strany ulice T. Andrašovana navrhujeme použiť rezný fasádny obklad. Zo strany od centra navrhujeme použiť monochromatické materiály, bielu štrukturovanú omietku a cementový fasádny obklad.

Počet riešených nadzemných podlaží	
Blok A	5.NP+PP
Blok B	5.NP+PP
Blok C	4.NP+PP
Blok D	4.NP
Počet riešených podzemných podlaží	3.PP
Spodná stavba	3.PP
Počet parkovacích miest na teréne:	12 miest
Počet parkovacích miest v podzemnej garáži:	372 miest

Stavebné riešenie:

SO 101, SO 102, SO 103, SO 104.

Stavebná jama je navrhnutá na ploche staveniska. Pred samotnými výkopmi je potrebné stuženie bočných stien výkopov, ich výška je cca 3,5 – 9,0 m.

Hydroizolácia proti zemnej vlhkosti a tlakovej vode základovej dosky je navrhnutá vodostavebným betónom. Izolácia proti zemnej vlhkosti zvislých stien a stropov suterénu je navrhnutá ako kombinácia kryštalickej a povlakovej izolácie.

Nosný systém bude tvoriť monoliticky stĺpový nosný systém so stúžujúcimi murovanými alebo železobetónovými stenami. Hlavný stúžujúci prvok budú tvoriť železobetónové výťahové šachty. Stropné dosky a schodiská budú vyhotovené ako monolitické železobetónové. Obvodové steny sa vymurujú z výplňového muriva, vnútorné deliace steny z akustického muriva.

Rozsiahly pôdorysný tvar navrhovaného objektu SO 101 si vyžaduje v nadzákladových konštrukciách dilatácie. Celá stavba je teda dilatačnými celkami rozdelená na 4 samostatných dilatačných celkov.

Založenie objektu ako dilatovaná základová doska na 4 samostatné dilatačné celky je navrhnuté v súlade s inžiniersko-geologickým prieskumom spracovaným spoločnosťou ENVIGEO, (12/2012). Na budúcom stavenisku bolo realizovaných 19 monitorovacích sond.

Ako základová konštrukcia je navrhnutá základová doska hrúbky 30 cm uložená na základových pásoch premenlivej hrúbky a výšky. Nadzákladové konštrukcie suterénov – systém stĺpov kruhového alebo obdĺžnikového prierezu s bezprievlakovými stropnými doskami o hrúbke 300 mm. Nad úrovňou prvého suterénu v bytovej časti objektov prejdú zvislé nosné konštrukcie do stenových konštrukcií alebo stĺpových vždy tak, aby sa nenarušil raster stĺpov v suteréne. Železobetónové konštrukcie vodorovné ako aj zvislé sú navrhnuté z betónu B 30, ocel 10 505-R. Styk vodorovných konštrukcií so zvislými konštrukciami pod úrovňou spodnej vody je navrhnutý s použitím izolačnej vložky KUNISEAL. Steny obvodové PP sú navrhnuté o hrúbke 300 mm, steny výťahových šachiet a stúžujúcich stien sú navrhnuté hrúbky 200 mm.

Vnútorné priečky sú delené podľa určenia – priečky medzi bytmi hr. 300 mm spĺňajú požiadavky na hlukový útlm, priečky v bytoch sú v hrúbke 100 a 150 mm z presných tvárnic.

Obvodový plášť objektu je navrhnutý v dvoch variantách. Základnou nosnou časťou sú nosné železobetónové stĺpy a steny kombinované s murovaným výplňovým murivom. V blokoch A, B, C je z severovýchodnej strany, od rýchlostnej cesty, navrhnutý montovaný zavesený oceľový plášť so zateplením, zostávajúce časti sú zateplené kontaktným fasádnym systémom so silikátovou omietkou alebo tehlovým obkladom.

Strešný plášť objektu je diferencovaný podľa použitia: časť plochých striech je využitá ako pochôdzne terasy bytov, najvrchnejšie podlažia ako nepochôdzne. Strechy nad 1. a 2. suterénom sú pochôdzne.

SO 105

Stavebná jama je navrhnutá na ploche staveniska. Pred samotnými výkopmi je potrebné stuženie bočných stien výkopov, ich výška je cca 3,0 m.

Základný nosný systém celého objektu je v sústave stĺpov, stien a bezprievlakových stropných železobetónových konštrukcií. Pôdorysný tvar navrhovaného objektu SO 105 si nevyžaduje v nadzákladových konštrukciách dilatácie. Ako základová konštrukcia je navrhnutá základová doska hrúbky 300 mm uložená na základových pásoch premenlivej hrúbky a výšky.

Vodovodné prípojky:

V lokalite stavby v ulici Tibora Andrašovana je navrhnutý verejný vodovod PVC DN 100 mm (de110 mm). Z uvedeného potrubia sú vyprojektované odbočky na pozemky stavby blokov A,

B, C a D. Pri navrhovaní vodovodných prípojok pre jednotlivé bloky bola snaha využiť uvedené odbočky. Pri spracovaní PD nebola známa dimenzia a hĺbka uloženia uvedených odbočiek. V prípade nevyhovujúcej dimenzie a potreby novej budú odbočky riešené nové s potrebnou dimenziou s novým napojením na verejný vodovod. V prípade existujúcich v bode existujúceho napojenia.

➤ SO 102 polyfunkčný objekt A

Prípojka vody pre blok A bude vytvorená nová dimenzie DN 100 mm. Prípojka je navrhnutá z tlakových rúr PE100 RC SDR17, PN10. Prípojka bude vedená do vodomernej šachty VŠ-A. Typizovaná železobetónová šachta svetlých pôdorysných rozmerov 2,70 x 1,75 x 1,80m. Vo vodomernej šachte sa potrubie rozdelí na dve vetvy – vetvu A a vetvu H1 k nadzemnému požiarne hydrantu. Každá vetva bude mať samostatné fakturačné meranie. Na vetve A bude osadený vodomer Mei Stream DN 50 mm s potrebnými armatúrami, na vetve H1 vodomer DN 80 mm. Vetva A je navrhnutá z tlakových rúr PE 100 RC DN 80mm dĺžky 8,0m a je vedená do garážových priestorov bloku A. Vetva H1 je navrhnutá z tlakových rúr PE 100 RC DN 100 mm dĺžky 195,0m a je vedená k nadzemnému požiarne hydrantu NH1 DN100mm.

➤ SO 103 bytový dom B

Prípojka vody – vetva B. Je uvažované že existujúca odbočka z verejného vodovodu má dimenziu DN 65 mm. Na konci uvedenej odbočky sa osadí vodomerná šachta VŠ-B. Vo vodomernej šachte bude osadený vodomer Mei Stream DN40mm s potrebnými armatúrami. Vetva B z VŠ-B do bloku B je navrhnutá z tlakových rúr PE 100 RC Ø75x4,5 mm, dĺžky 3,50 m.

➤ SO 104 bytový dom C

Prípojka vody pre blok C – vetva C. Je uvažované že existujúca odbočka z verejného vodovodu má dimenziu DN 65 mm. Od ukončenia odbočky sa navrhuje predĺženie vodovodu z dôvodu kolízie s navrhovanými prípojkami plynu do blokov B a C. Predĺženie je navrhnuté z tlakových rúr PE100RC Ø75x4,5 mm dĺžky 1,0m pre dodržanie vzdialenosti VŠ-C od potrubia prípojky plynu. Vo vodomernej šachte bude osadený vodomer Mei Stream DN 40 mm s potrebnými armatúrami. Vetva C z VŠ-C do bloku C je navrhnutá z tlakových rúr PE 100 RC Ø75x4,5mm dĺžky 6,50m.

➤ SO 105 bytový dom D

Prípojka vody pre blok D1, D2, a NH3 bude vytvorená nová dimenzie DN 100 mm z dôvodu potreby napojenia NH3 DN 100 mm. Prípojka je navrhnutá z tlakových rúr PE 100 RC SDR 17, PN 10 110x6,6 mm. Prípojka bude vedená do vodomernej šachty VŠ-D1. Vo vodomernej šachte sa potrubie rozdelí na tri vetvy – vetvu D1, D2 a vetvu H3 k nadzemnému požiarne hydrantu. Každá vetva bude mať opätovne ako pri A samostatné fakturačné meranie. Vetva D1 a D2 je navrhnutá z tlakových rúr PE 100 RC DN 80 mm dĺžky 12,50 m a je vedená do garážových priestorov bloku D1 a následne cez garáže do D2. Vetva H3 je navrhnutá z tlakových rúr PE 100 RC DN 100 mm dĺžky 1,50 m a je vedená k nadzemnému požiarne hydrantu NH3 DN100 mm.

Potrubie vodovodných prípojok bude uložené v ryhe s urovnaním dna do sklonu a s jeho vyčistením. Do takto upraveného dna ryhy sa vytvorí pieskové lôžko hr. 100 mm, do ktorého

sa položí vodovodné potrubie. Po uložení potrubia a vykonaní tlakovej skúšky sa na potrubie pripevní identifikačný vodič Cu 4 mm².

Kanalizačné prípojky:

Pri návrhu sa vychádzalo z možnosti napojenia objektov na verejnú kanalizáciu v správe StVPS a.s. Banská Bystrica s využitím vyvedených odbočiek z uvedenej kanalizácie na pozemok stavebníka za predpokladu požadovanej dimenzie min. DN200mm.

OZNAČENIE VETVY	DĹŽKA VETVY (m)	MATERIÁL	BOD NAPOJENIA	OBJEKTY NA VETVE
vetva a1	70,00	PP DN200mm, SN10	existujúca kanalizácia	kanalizačné šachty RŠD
vetva a2	41,00	PP DN200mm, SN10	vetva a1	kanalizačné šachty RŠD
vetva b1	16,00	PP DN200mm, SN10	existujúca kanalizácia	kanalizačné šachty RŠD
vetva b2	13,00	PP DN200mm, SN10	vetva b1	kanalizačné šachty RŠD
vetva b3	41,00	PP DN200mm, SN10	existujúca kanalizácia	kanalizačné šachty RŠD
vetva c	67,00	PP DN200mm, SN10	existujúca kanalizácia	kanalizačné šachty RŠD
vetva d1	12,50	PP DN200mm, SN10	existujúca kanalizácia	kanalizačné šachty RŠD
vetva d2	5,50	PP DN200mm, SN10	existujúca kanalizácia	kanalizačné šachty RŠD

Do kanalizačných vetiev budú zaústené kanalizačné zvody z jednotlivých blokov – ich poloha a počet bude spresnený v ďalšom stupni PD – DSP na základe PD zdravotníckych inštalácií. Kanalizačné prípojky sú navrhnuté z kanalizačných rúr DN 125 mm a DN 150 mm. Napojenie zvodov na kanalizačné vetvy bude cez sútokové kanalizačné šachty PVC DN 600 mm.

Kanalizačné potrubie kanalizačných vetiev a kanalizačných prípojok bude uložené na dno ryhy upravenej do požadovaného sklonu, na pieskovom lôžku hr.150mm. Ryha je navrhnutá so sklonmi svahov 5:1. Po uložení potrubia a vykonaní skúšky tesnosti sa vytvorí na potrubí ochranný štrkopieskový po vrstvách zhutňovaný obsyp do výšky cca. 300 mm nad hornú hranu potrubia v zmysle technologického predpisu výrobcu kanalizačných rúr.

Dažďová kanalizácia:

Pri návrhu dažďovej kanalizácie bola snaha odvodňované plochy riešiť prevažne do akumulčno-vsakovacích systémov. Na základe výsledkov z inžiniersko geologických podmienok pre vsakovanie (bude vypracovaný aj podrobný IGHP s určením k_f) bude z vytypovaných vsakovacích systémov riešený bezpečnostný prepád do verejnej dažďovej kanalizácie a to z retencie vsakovania.

Na základe výpočtového množstva dažďových odpadových vôd z jednotlivých povrchov sú navrhnuté dva typy akumulčno-vsakovacích systémov.

Vsakovacie systémy z bytových blokov:

Pri väčších množstvách vôd je vsakovanie navrhnuté pomocou vsakovacích blokov Drenblok DB4, ktorý má rozmery 0,60 x 0,60 x 0,40 m. Množstvo vsakovacích blokov bude stanovené na základe výpočtových zrážok a údajov o podloží so vsakovacím koeficientom. Objem akumulácie je a vsakovacia plocha jednotlivých vsakovacích systémov - vsak A1, vsak A2, vsak B1, vsak B2, vsak B3, vsak B4, vsak C1, vsak C2, vsak D1, vsak D2 a vsak D3. Uvedené vsakovacie systémy budú odvádzať odpadové dažďové vody zo zelených striech blokov a z pochôdzných terás a striech jednotlivých blokov. Na vstupe do každého vsakovacieho systému bude osadená revízna filtračná šachty systému vsakovania.

Vsakovacie systémy z obslužnej komunikácie:

Vsakovacie systémy VSAK UV1, VSAK UV2 a VSAK UV 3 sú identické. Uvedené vsakovacie systémy budú napojené na navrhované uličné vpusty UV1-UV3.

Na vsakovaní budú pri zaústení kanalizačných potrubí z uličných vpustov osadené revízne kanalizačné šachty ŠR PVC DN 600 mm s liatinovým prejazdným poklopom pre vysoké zaťaženie DN 600 mm D 400. Na konci každého vsakovacieho systému bude osadená revízna kanalizačná šachta s kalovým priestorom. Uvedené riešenie umožňuje vizuálnu kontrolu stavu vsakovacej rúry ako aj možnosť tlakového vyčistenia vodou so sústredením sedimentov v kalovom priestore šachty ŠK s možnosťou ich vyťaženia fekálnym vozidlom. Vsakovanie č. 1 – 3 je navrhnuté systémom akumulačno-vsakovacím. Je tvorené vsakovacou rúrou Wavin X-stream Perfor. Navrhnuté sú súbežné vsakovacie potrubia uložené vedľa seba v osovej vzdialenosti 1,0 m. Dĺžka a akumulačný objem vsakovacích systémov bude závislý od výpočtového množstva OV a od záverov IGHP. Ryha s uloženými vsakovacími rúrami bude vyplnená a obsypom potrubia z kameniva frakcie 8/32mm. Celý tento vsakovací prvok bude obalený geotextíliou. Ryha bude zasahovať svojou spodnou hranou do priepustných vrstiev – spresní IGHP. Na úroveň priepustných vrstiev sa vymení existujúca nepriepustná vrstva. Nahradí sa kamenivom hrubým frakcie 32/63 mm.

Potrubie kanalizačných prepojení od zdroja dažďových vôd po vsakovací systém bude uložené na pieskovom lôžku hr.150 mm. Po uložení potrubia a vykonaní skúšky tesnosti kanalizácie sa obsype potrubie kanalizácie ochranným štrkopieskovým obsypom do výšky 300 mm nad hornú hranu potrubia, so zhutňovaním po vrstvách cca 100 mm. Zbytok výkopu sa dosype kamenivom hrubým až po úroveň pláne budúcich spevnených plôch s úpravou pláne a požadovanou mierou zhutnenia.

Prekládka plynovodu

Prekládka bude realizovaná s dočasným obtokom tak, aby neboli obmedzení existujúci odberatelia odstávkou plynovodu. Podrobnejšie bude riešené v ďalšom stupni PD.

V riešenej trase prekládky nie je žiadna aktívna prípojka plynu. Po prekládke budú na plynovod pripojené štyri objekty – podrobne riešia samostatné časti projektu.

Navrhované riešenie je prevedené v zmysle STN EN 12007-1-5, STN EN 12 327, TPP 702 01, TPP 702 02, PTN 100 16 a vyhl. MP SVR SR č.508/2009 Z.z - plynovod je zaradený podľa vyhl. ako plynové zariadenia skupiny B-g. Na plastovom plynovode v zemi musí byť vykonaná prvá úradná skúška a prehliadky a skúšky počas prevádzky podľa vyhl. 508/2009 Z.z.

Celková dĺžka pôvodného plynovodu je	310 m
Celková dĺžka navrhovaného plynovodu je	301 m
Dĺžka navrhovaného dočasného obtoku	320 m

Dimenzia a materiál pôvodného plynovodu:	oceľ 11.353 DN200
Dimenzia a materiál navrhovaného plynovodu:	PE d160x9,1; PE100; SDR 17,6; RC

Technologický postup odstavenia prívodu plynu bude presne určený dodávateľom stavby po odhalení plynovodu a zistení jeho stavu. Pre plynovod je predpokladané zriadenie obtoku odstaveného plynovodu.

Plynovod je vedený v zeleni vedľa komunikácie a v parkovacích plochách pozdĺž komunikácie tak, ako dovoľuje priestorové usporiadanie sietí. Vzďialenosť od obrubníka minimálne 500mm. Plynovod je potrebné ukladať do ryhy vykopanej v zhutnenej konštrukcii vozovky/chodníka. Hutnenie konštrukcie vozovky/chodníka na plynovode nie je dovolené! Ryhu pre plynovod je možné vykopať až po zhutnení konštrukcie vozovky/chodníka. Pred uložením plynovodu musia byť presne vytýčené hranice súkromných pozemkov, aby sa zabránilo uloženiu plynovodu a príp. prípojok v súkromnom pozemku a aby prípojky boli vyvedené na hraniciach pozemkov. Vyvedenie prípojky je potrebné zabezpečiť proti poškodeniu (doporučujeme osadenie skríň pre ochranu vývodov prípojok).

Plynové prípojky:

Projekt polifunkčného areálu Banská Bystrica – Severná lokalita, 1. etapa rieši STL prípojku plynu pre objekty A, B, C, D na ulici Tibora Anšrašovana v Banskej Bystrici. Prípojky budú vyvedené na hranici pozemku/neoplotenej fasáde objektov. Projekt je spracovaný so zohľadnením stanoviska k investičnému zámeru od SPP. Projekt je spracovaný podľa platných STN EN. Národné normy (STN) sú použité z dôvodu maximálneho zabezpečenia rozsahu skúšok zariadení, pre zvýšenie bezpečnosti a ochrany zdravia a majetku a pre zvýšenie prevádzkovej spoľahlivosti navrhovaných zariadení.

Rozvod plynu je navrhnutý podľa:

- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| ➤ STN EN 12007-1-5, | ➤ STN EN 12 007-1 |
| ➤ STN EN 12 327, | ➤ STN EN 12007-2 |
| ➤ TPP 702 01, | ➤ STN EN 12007-3,5, |
| ➤ TPP 702 02, | ➤ STN EN 12186, |
| ➤ PTN 100 16 | ➤ STN EN 334, |
| ➤ STN EN 1775 (38 6408) | ➤ STN 12279, |
| ➤ STN EN 297 +A2 +A3 (07 0630) | ➤ STN EN 12327. |

Druh plynu:	zemný plyn
Prevádzkový pretlak plynu:	100 kPa
Materiál rozvodu plynu:	PE 100 SDR 11
Dimenzie potrubia:	d32
Spotrebiče:	viď časť potreba plynu
Výhrevnosť:	34,08 MJ/m ³
Hustota:	0,69 kg/m ³

Medza výbušnosti:	5-15%
Zápalná teplota:	650 °C
Množstvo spaľovacieho vzduchu:	9,56 m ³
Teplota horenia:	1957 °C
Skupina výbušnosti a tepl.trieda:	IIA T1
Pozn.- chemické a fyzikálne údaje sú orientačné a menia sa v závislosti od zdroja zemného plynu a prevádzkových charakteristík DS.	

Stavba nevyžaduje zvláštnu prípravu (mimo plánu organizácie výstavby). Po vytýčení sietí priamo v priestore správcami sietí, je možné zahájiť zemné práce. Pred zahájením výstavby je potrebné doriešiť administratívne náležitosti s SPP (termíny, postupy, kontroly, zápisy...).

- Celková dĺžka horizontálnej časti prípojky pre objekt A je 4,5m.
- Celková dĺžka horizontálnej časti prípojky pre objekt B je 7,0m.
- Celková dĺžka horizontálnej časti prípojky pre objekt C je 8,0m.
- Celková dĺžka horizontálnej časti prípojky pre objekt D je 6,0m.

Telefónna a dátová prípojka:

Hlavný rozvádzač providera bude umiestnený v podzemnej garáži, odkiaľ budú napájané bytové jednotky, každá samostatne. Káblové optické vedenie bude uložené v stúpačke v chráničkách. Budova bude pred vykonaním kolaudácie vybavená vysokorychlostnou fyzickou infraštruktúrou (Wi-Fi vysielacom) v zmysle zákona č. 50/1976 Zb., § 47, ods. f.

Doprava:

Pre dopravné napojenie novej štruktúry sa počíta s vybudovaním dopravného **prepojenia** medzi miestnymi komunikáciami na uliciach T. Andrašovana a J.M.Hurbanova. Cestné prepojenie je navrhnuté podľa ÚPN mesta Banská Bystrica v kategórii MO 8/40 - miestna komunikácia dvojpruhová obojsmerná.

Prepojenie ulíc vedie cez exponované územie v blízkosti rýchlostnej cesty. Navrhujeme bližšiu krajinu k rýchlostnej ceste riešiť pomocou zelených oporných múrov z vystuženej zeminy.

Prepojenie sa vo vyššej časti odpája od miestnej komunikácie pomocou stykovej križovatky. Podľa ÚPN mesta je v danom mieste uvažovaný kruhový objazd. Navrhovaná styková križovatka rešpektuje budúcu dimenziu kruhového objazdu. V spodnej časti sa prepojenie napojí na miestnu komunikáciu na ulicu J. M. Hurbana tiež pomocou stykovej križovatky.

Väčšina parkovacích miest sú umiestnené v troch podzemných podlažiach, ktoré tvoria podstavu pre novú štruktúru. Vjazdy a výjazdy z garáží sú vyústené do prepojenia ulíc a vedú priamo do prvého podzemného resp. tretieho podzemného podlažia. Zastávku MHD navrhujeme umiestniť medzi blokmi D.

Existujúce pešia ťahy na ulici T. Andrašovana ostanú zachované v pôvodnom prevedení. Novonavrhované pešie ťahy vznikajú v okolí zastávky MHD a ako priečne prepojenie z východu na západ v priestore medzi blokmi. V súbehu komunikačného prepojenia ulice T. Andrašovana a ulice Hurbanova navrhujeme vybudovať cyklotrasu a peší ťah.

V mieste styku prepojenia a existujúcej miestnej komunikácie na ulici J.M.Hurbana vznikne nová priesečná križovatka. Východné rameno križovatky stráca význam pre potreby cestnej dopravy a na základe požiadavky mesta sa do nej zaústi novonavrhovaná cyklotrasa a peší ťah.

➤ Výpočet potreby parkovacích miest pre bloky A, B,C,D a spodnú stavbu

Charakteristika navrhovanej stavby v zmysle STN 73 6110/Z2

Navrhovaný polyfunkčný objekt z hľadiska charakteristík potrebných pre výpočet statickej dopravy predstavujú:

BLOK A

Počet bytov:	Byty do 60 m ²	56 ks
	Byty od 60 m ² do 90 m ²	38 ks
	Byty od 90 m ²	4 ks
Služby: /obchody/	Zamestnanci	24
	Plocha	128,51m ²

Z pohľadu STN 73 6110/Z2 bude potreba počtu odstavných a parkovacích stojísk bude v navrhovanom objekte nasledovná:

Tabuľka 1: Počet odstavných stojísk pre blok A.

	Počet bytov	Počet OS na byt	Počet OS
Byty do 60 m ²	56	1/byt	56
Byty od 60 do 90 m ²	38	1,5/byt	57
Byty od 90 m ²	4	2/byt	8

Parkovacie stojiská:

Služby: / obchody /

Zamestnanci	24	4	-	6
Plocha	1128,51	1/25m ²	45,14	-

Spolu: - odstavné stojiská $O_o = 121$
 - parkovacie stojiská $P_o = 51,14$

BLOK B

Počet Bytov:	Byty do 60 m ²	39 ks
	Byty od 60 m ² do 90 m ²	34 ks
	Byty od 90 m ²	3 ks

Z pohľadu STN 73 6110/Z2 bude potreba počtu odstavných a parkovacích stojísk bude v navrhovanom objekte nasledovná:

Tabuľka 2: Počet odstavných stojísk pre blok B.

	Počet bytov	Počet OS na byt	Počet OS
Byty do 60 m ²	39	1 / byt	39
Byty od 60 do 90 m ²	34	1,5 / byt	51
Byty od 90 m ²	3	2 / byt	6

Spolu: - odstavné stojiská $O_o = 96$

BLOK C

Počet bytov:	Byty do 60 m ²	9
	Byty od 60 m ² do 90 m ²	26
	Byty od 90 m ²	2

Z pohľadu STN 73 6110/Z2 bude potreba počtu odstavných a parkovacích stojísk bude v navrhovanom objekte nasledovná:

Tabuľka 3: Počet odstavných stojísk pre blok C.

	Počet bytov	Počet PM na byt	Počet PM
Byty do 60 m ²	9	1/byt	9
Byty od 60 do 90 m ²	26	1,5/byt	39
Byty od 90 m ²	2	2 /byt	4

Spolu: - odstavné stojiská $O_o = 52$

BLOK D

Počet bytov:	Byty do 60 m ²	2
	Byty od 60 m ² do 90 m ²	12
	Byty od 90 m ²	0

Z pohľadu STN 73 6110/Z2 bude potreba počtu odstavných a parkovacích stojísk bude v navrhovanom objekte nasledovná:

Tabuľka 4: Počet odstavných stojísk pre blok D.

	Počet bytov	Počet PM na byt	Počet PM
Byty do 60 m ²	2	1/byt	2
Byty od 60 do 90 m ²	12	1,5/byt	18

Spolu: - odstavné stojiská $O_o = 20$

SPODNÁ STAVBA

Počet bytov: Byty od 60 m² do 90 m² 3

Z pohľadu STN 73 6110/Z2 bude potreba počtu odstavných a parkovacích stojísk bude v navrhovanom objekte nasledovná:

Tabuľka 5: Počet odstavných stojísk pre Spodnú stavbu.

	Počet bytov	Počet PM na byt	Počet PM
Byty od 60 do 90 m ²	3	1,5/byt	4,5

Spolu: - odstavné stojíská $O_o = 4,5$

Na základe uvedených skutočností predpokladáme celkový potrebný počet stojísk v riešenom objekte:

$$N = 1,1 \times O_o + 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d = (1,1 \times 121 + 96 + 52 + 20 + 4,5) + (1,1 \times 51,14 \times 0,8 \times 1,2) = 322,850 + 54 = \underline{\underline{376,85 \text{ odstavných a parkovacích stojísk}}}$$

N - celkový počet stojísk v riešenom objekte

K_{mp} - regulačný koeficient 0,8

K_d - súčiniteľ vplyvu del'by prepravnej práce / IAD/ost. dopr. 45/55/ 1,2

Z uvedeného vyplýva, že v zmysle STN 73 6110/Z2 pre uvedený objekt je potrebných min. 377 odstavných a parkovacích stojísk.

V spodnej stavbe bude umiestnených 372 PM v podzemnom parkovaní objektu a 12 PM napojených na existujúcu komunikáciu prepájajúcu ul. T. Andrašovana a ul. Nad plážou.

Navrhovaný počet stojísk celkom.....**384 PM**

- z toho stojíská pre osoby s obmedz. schopnosťou pohybu a orientácie.....16 PM
(potrebné 4%)

Konštrukcia vozovky obslužnej komunikácie, spevnenej plochy odstavných stojísk, chodníka bude nasledovná.

Konštrukcia prístupovej obslužnej komunikácie a rozšírenie komunikácie

- asfaltový betón AC 11 O II.....60mm
- spojovací postrek asfaltový 0,5 kg/m²
- asfaltový betón AC 22L II.....60mm
- infiltračný postrek asfaltový 0,8kg/m²
- cementom stmelená zmes CBGM C 5/6.....200 mm
- štrkodrava ŠD fr. 0-63mm.....200 mm
- zhutnená pláň (45MPa)
- Spolu.....500 mm**

Konštrukcia chodníka :

- betónová dlažba	60 mm
- lôžko z kam. drob. drť. fr.4-8mm	40 mm
- štrkodrava ŠD fr.0-32mm	100 mm
- štrkopiesok ŠP fr. 0-63mm	100 mm
- zhutnená pláň (30MPa)	
Spolu	300 mm

Konštrukcia spevnených plôch parkoviska

- betónová dlažba	80 mm
- lôžko z kam. drob. drť. fr.4-8mm	50mm
- štrkodrava ŠD fr.0-32mm	150 mm
- štrkopiesok ŠP fr. 0-63mm	200 mm
- zhutnená pláň (45MPa)	-
Spolu	480 mm

Kvalita a spôsob realizácie všetkých vrstiev bude zodpovedať príslušným normám a technologickým predpisom.

Po obvode komunikácie bude položený cestný skosený obrubník ABO 15x26x100cm. Medzi parkovacími miestami a komunikáciou bude položený cestný nábehový obrubník ABO 15x25x100cm. Po obvode chodníka bude položený parkový obrubník 5x20x100cm.

Odvodnenie povrchu vozovky navrhovanej spevnených plôch a parkoviska bude zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom. Následne budú dažďové vody odvedené do uličných vpustí a samovsakovacieho zariadenia. Parkovacie miesta napojené na miestnu komunikáciu budú odvodnené priečnym a pozdĺžnym sklonom do novonavrhovných uličných vpustí.

Navrhované zvislé dopravné značenie bude prispôsobené potrebám bezpečnosti a plynulosti cestnej premávky. Jeho úprava bude navrhnutá v súlade s ustanoveniami zákona NR SR č. 08/2009 Z.z. o cestnej premávke a v súlade s ustanoveniami jeho vykonávacej vyhlášky. MV SR č.: 30/2020 Z.z.

Sadové úpravy:

Predmetom zámeru je aj riešenie plôch zelene a výsadiieb v rámci nových úprav bezprostredného okolia nového polyfunkčného areálu. V riešenom území sú sadové úpravy navrhované:

V rastlom teréne - vzrastlé stromy a kríkové skupiny drevín dotvárajúce plochy zelene: dreviny listnaté opadavé, listnaté stálezelené ozdobné listom, kvetom a plodmi ako aj ihličnaté.

Výsadby nad suterénom s dostatočnou mocnosťou zeminy umožňujúcou výsadbu udržiavanej plochy trávniky ako aj kríkových skupín.

Bezprostredné okolie nového bytového komplexu bude dotvorené zeleňou, výsadbami kríkov a udržiavanými plochami trávniky. Plochy zelene budú sadovnícky upravené tak, aby vytvárali vhodnú kompozíciu svojou farebnosťou, formou a vzrastom drevín a

krovín. Kompaktnejšie výsadby kríkov nachádzajúce sa na verejne prístupných plochách sú situované najmä k oploteniu pozemku ako aj hlavným komunikačným ťahom. Pri hlavnej terase sú v plochách pre zeleň z dôvodu zjednodušenia údržby použité najmä rastliny pôdopokryvné doplnené kvitnúcimi kríkovými skupinami. Solitérne stromy umiestnené v území plochy dopĺňajú a vytvárajú svojím charakterom pohľadové body. K hranici pozemku sú umiestnené mladé dreviny, ktoré perspektívne postupom času nahradia existujúcu líniu oddeľujúcu jednotlivé obytné komplexy. Na výsadbu bude použitý predpestovaný a vzrastlý rastlinný materiál, pri stromoch listnatých s obvodom kmeňa 16-18 cm so založenou korunkou vo výške 2,20 m. Novo vysadený strom bude ukotvený troma kolmi s ochranou proti poškodeniu kmeňa v mieste uchytenia a tak zabezpečený proti nakloneniu a vyvráteniu pôsobením poveternostných vplyvov.

- na streche suterénu - na uvedené plochy striech sa na vododržnú, drenážnu a filtračnú vrstvu vykoná navážka substrátu v požadovanej hrúbke. Pre rastliny je potrebné zabezpečiť nie len dostatočnú závlahu, ale aj odvedenie prebytočnej vody. V prípade veľkého množstva vody (dážď) bude dochádzať k úhynu rastlín vyhnívaním koreňového systému, v suchom letnom období môžu naopak trpieť nedostatkom vlhky a vysychať.

Po ukončení stavebnej činnosti sa na sadovnícky upravované plochy pred výsadbami navezie a rozprestrie kvalitná zemina v hrúbke min. 100 mm. V plochách nad suterénom v požadovanej mocnosti 400 mm. Pôda pred samotnými výsadbami bude upravená rotavátorom, pohrabaná, zavalcovaná, vyzbierané kamene a prehnojená organicko - minerálnymi hnojivami (100-150 g/m²). Trávnaté plochy budú zatrávnené trávou zmesou. Trávnaté plochy budú oddelené od spevnenej plochy obrubníkom. V území nie je navrhovaný závlahový systém, ale v plochách zelene je umiestnený vodovodný ventil s vypúšťaním na zimné obdobie. V letnom období, ak teplota vystúpi nad 25° C, bude správcom objektu zrealizovaná zálievka rastlín ako aj trávnik.

Špecifikácia rastlinného materiálu:

Stromy vzrastlé s obvodom kmeňa 16-18 cm:

- | | |
|---|------|
| 1. <i>Carpinus betulus</i> "Fastigiata" | 9 ks |
| 2. <i>Acer campestre</i> "Elsrijk" | 8 ks |
| 3. <i>Prunu subhirtella</i> "Pendula" | 9 ks |
| 4. <i>Acer platanoides</i> "Crimson King" | 7 ks |
| 5. <i>Fraxinus ornus</i> "Mecsek" | 9 ks |

Kríky listnaté opadavé a stálezelené:

Cotoneaster salicifolius "Parktepich", *Lavandula angustifolia*, *Forsythia x intermedia*, *Philadelphus coronarius*, *Spiraea japonica* „Little Princess“, *Spiraea bumalda* "Anthony Waterer", *Cornus sanguinea* „Argenteo-marginata“, *Potentilla fruticosa* „Klondike“, *Euonymus fortunei* „Emerald Gold“, *Potentilla fruticosa* „Goldfinger“, *Deutzia gracilis*, *Weigella hybrida*, *Corylus avellana* „Contcorta“, *Vinca major* "Variegata", *Buddleia davidii*, *Ligustrum vulgare* „Atrovirens“, *Berberis thunbergii* „Atropurpurea Nana“, *Prunus laurocerasus*, *Viburnum rhytidophyllum*, *Hypericum calycinum*, *Pyracantha coccinea* "Soleil d'Or", *Lonicera pileata*, *Sedum spurium*, *Sedum reflexum*, *Sedum selskianum*, *Phlox subulata* intename, *Festuca galuca*, *Cerastium tomentosum*, *Thymus vulgaris* "Compacta"...

Kríky ihličnaté:

Juniperus media „Old Gold“, *Picea glauca* „Conica“, *Pinus mugo* „Pumilio“, *Juniperus horizontalis* „Plumosa“, *Juniperus communis* „Hibernica“, *Juniperus horizontalis* „Glauc“, *Juniperus squamata* „Blue Star“...

Sadové úpravy:

celková upravovaná plocha	2 410 m ²
plocha trávnik	1 740 m ²
plocha kríkových výsadiel	670 m ²

Materiálne potreba

trávne semeno Špeciál	87 kg
borka	700 bal
geotextília pod výsadby	700 m ²
koly k stromom	51 ks
zemina	406 m ³

Malá architektúra:

Prístrešok pre kontajnery

Pri existujúcej cestnej komunikácii Tibora Andrašovana sú navrhované prístrešky pre kontajnery na zber komunálneho aj triedeného odpadu. Ich kapacita je dimenzovaná na základe počtu bytov/obyvateľov.

Jedno stanovište je navrhnuté pre 6 kontajnerov, ohraničené stenami z pohľadového dreveného obkladu s kosenými hranami hrúbky 50 mm, vysokými 1800 mm od úrovne podlahy. Prístrešok je prekrytý plochou strechou z trapézového plechu, ktorý nesú oceľové profily. V čelnej časti je oceľový nosník v koncových bodoch podopretý oceľovými stĺpikmi osadenými na bočných stenách a stĺpikom na celú výšku v strede rozponu. V zadnej časti je nosník položený priamo na múr. Podlaha z páleného cementového poteru má sklon k kanalizačným vpustiam. Na rozhraní podlahy a komunikácie je prechodový betónový prah s mierne vystúpeným hrebeňom, ktorý zamedzí samovoľnému posunu kontajnerov na komunikáciu.

Lavičky, smetné koše, oplotená

Ich počet a umiestnenie budú určené v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

Nástupné schodiská

Nástupné schodiská z obslužnej komunikácie smerom na ulicu Tibora Andrašovaná sa nachádzajú v severnej časti lokality a vytvárajú pešie priečne prepojenia. Železobetónová konštrukcia schodiskovej dosky so stupňami. Zábradlie na stranách je navrhnuté nerezové, osadené na bočnej schodnici. Výška zábradlia 1000 mm.

Vyhliadková plošina

V strede lokality v priezore medzi blokmi A a B je umiestnená vyhliadková plošina s výhľadom smerom na historické centrum mesta Banská Bystrica. Nosnú konštrukciu tvorí oceľová konštrukcia uložená na strop podzemných podlaží v strede podopretá stĺpovou podperou. Vyloženie voči pôdorysu spodnej stavby je 11 m. Šírka vyhliadky je 1,5

m. Podlahu vyhladky bude tvoriť montovaná pororoštová konštrukcia, zábradlia budú presklene z bezpečnostného číreho skla.

Interaktívna fontána

Na novovzniknutom námestí v južnej časti lokality, vo vnútrobloku polyfunkčného bloku A bude umiestnená interaktívna fontána. Fontánu budú tvoriť vodné trysky zabudované v rovine dlažby, ktoré budú reagovať na pohyb osôb v ich okolí. Počet trysiek je odhadovaný na 15 ks. Presný počet a poloha sa určí v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Navrhovaná činnosť v lokalite je naplnením zámerov územnoplánovacej dokumentácie a zároveň dotvorením urbanistickej koncepcie územia. Návrh je aj naplnením podnikateľského zámeru navrhovateľa. Predkladaná environmentálna dokumentácia rieši začlenenie navrhovanej stavby do okolitej zástavby a jeho napojenie na inžinierske siete podľa požiadaviek.

Územie zámeru sa podľa schváleného ÚPN mesta Banská Bystrica nachádza v rozvojovom území, ktoré je zahrnuté v etape návrh. Podstatná časť (tzn. navrhnuté bytové domy) ležia vo funkčnej ploche PZ 03 Zmiešané územie – občianska vybavenosť, viacpodlažná obytná zástavba, v jednom regulovanom bloku funkcie. Nová účelová komunikácia leží v súbehu s rýchlostnou komunikáciou R1, vo funkčnej ploche ZE 05 Zeleň – sprievodná a izolačná, taktiež v jednom regulovanom bloku.

II.10. Celkové náklady

25 000 000 €

II.11. Dotknutá obec

Mesto Banská Bystrica

II.12. Dotknutý samosprávny kraj

Banskobystrický samosprávny kraj

II.13. Dotknuté orgány

Okresný úrad Banská Bystrica, odbor starostlivosti o životné prostredie,

Okresný úrad Banská Bystrica, odbor krízového riadenia,

Okresný úrad Banská Bystrica, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií,

Okresný úrad Banská Bystrica, katastrálny odbor,

Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru vo Banská Bystrica,

Okresné riaditeľstvo policajného zboru Banská Bystrica,

Obvodný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie,

Regionálny úrad verejného zdravotníctva, Banská Bystrica

II.14. Povoľujúci orgán

Povoľujúci orgán v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je obec alebo orgán štátnej správy príslušný na vydanie rozhodnutia o povolení navrhovanej činnosti podľa osobitých predpisov.

Pre navrhovanú činnosť je povoľujúcim orgánom mestský úrad Banská Bystrica.

II.15. Rezortný orgán

Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky

II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Záver z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. („záväzné stanovisko zo zisťovacieho konania“ alebo „Záverečné stanovisko“) pre navrhovanú činnosť sú podkladom pre vydanie územného rozhodnutia.

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

Realizácia zámeru nebude mať priamy vplyv presahujúci štátne hranice.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území.

III.1.1. Geomorfologické pomery

Záujmové územie sa nachádza v katastrálnom území mesta Banská Bystrica. Mesto leží vo Zvolenskej kotline, v údolí rieky Hron medzi Kremnickými a Starohorskými vrchmi a Poľanou.

Podľa regionálneho geomorfologického členenia Slovenska (ATLASK KRAJINY SR, 2002) patrí územie mesta Banská Bystrica do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorne Západné Karpaty, oblasti Slovenské stredohorie, celku Zvolenská kotlina a podcelku Bystrické Podolie. Širšie územie možno z geomorfologického hľadiska charakterizovať ako stredne členité pahorkatiny.

Z hľadiska štruktúrnotektonického reliéfu sa územie nachádza v morfolotektonicky výrazne diferenciovanom stredne až hlboko rezanom fluvialnodenudačnom reliéfe podvrchoviny na slabšie spevnených až sypkých sedimentárnych horninách so slabým uplatnením litológie (ATLAS KRAJINY SR, 2002).

III.1.2. Geologické pomery

Záujmové územie sa nachádza na styku viacerých geologických komplexov. Zložitá tektonická stavba podmieňuje veľmi pestrú škálu stratigrafických jednotiek, vyčlenených v rámci sekvencie križňanského príkrovu. Geologická stavba záujmového je preto veľmi rôznorodá a premenlivá. Širšie záujmové územie je budované horninami mezozoika a kvartéru.

Mezozoické horniny sú reprezentované horninami križňanského príkrovu - karpatským keuprom a mráznickým súvrstvom.

Karpatský keuper (mladší trias) ako litostratigrafická jednotka je tvorený prevažne pieskovecami, konglomerátmi, karbonátmi a bridlicami – červenými, zelenými, fialovými, žltofľakatými bridlicami, niekedy s polohami sivých až čiernych bridlíc. V spodnej časti sú často hrubé polohy lavicovitých kremenných pieskovcov s polohami kremenných zlepcov svetlých a červenkastých farieb, vo vrchnej časti sa zasa objavujú lavicovité sivé až modrastosivé dolomity a dolomitové vápence, prípadne polohy červenofialových piesčitých vápencov pseudo-oolitickej štruktúry striedajúce sa s červenými bridlicami alebo tvoriace aj litologicky dobre odlišiteľné súvrstvie. Na mnohých miestach a v rôznych tektonických jednotkách sú zastúpené aj polohy anhydritu a sádrovca. Zastúpené litologické typy: pestré ílovce, ílovité bridlice s vložkami pieskovcov, piesčito-ílovité bridlice, bridlice s vložkami svetlých dolomitov, pieskovce, kremenné pieskovce, kremence a fylity, dolomity, sivé ílovité dolomity, brekie, drobnozrnné zlepenice, žltkavé dolomity, karbonátové zlepenice, zlepenice s vložkami bridlíc, arkózy, slieňovce. Pieskovce sú zväčša lavicovité (10-50 cm), zriedkavejšie hrubolavicovité (do 2 m), obsahujúce 70 až 95% kremeňa. Fragmentárne sú zastúpené sericitizované živce, sporadicky sa vyskytuje sericit, muskovit a baueritizovaný biotit. Základná hmota je kremitá, ílovito-piesčitá s prímiesou limonitu, tmel je kremitý. Zlepenice, vyskytujúce sa v bazálnych častiach súvrstvia, tvoria často nepravidelné polohy (do 20 cm) v pieskovcoch.

Mráznické súvrstvie (mladšia jura - staršia krieda) je tvorené sivými, viac-menej slienitými škvrnitými vápencami s nepravidelnými polohami slieňovcov a slienitých bridlíc. Vápence sú väčšinou lavicovité, často silne zbridlíchnatené, tektonizované. Farba karbonátu závisí od množstva ílovitej, železitej a organickej prímеси v sedimente, od fialovasto tmavosivej po hnedosivú. V spodnej časti súvrstvia sú bežné polohy organoklastických vápencov turbiditného pôvodu. Hrúbka súvrstvia je 30-40 m, niekedy i väčšia.

Kvartérne sedimenty sú zastúpené fluviálnymi sedimentmi vyšších stredných terás (stredný pleistocén). Sedimenty vytvárajú zväčša morfológicky výrazné a bočnými prítokmi prerušované terasové stupne, tiahnuce sa pozdĺž dolín všetkých väčších tokov. Všade lemujú pásma nižších stredných terás, na mnohých miestach aj v podobe morfológicky málo výrazných priúpätných zvyškov pokrytých splachmi a svahovinami. Podľa niektorých autorov tvoria tieto terasy až 2 samostatné stupne. Výška bázy piesčitých štrkov vyšších stredných terás vykazuje pomerne veľké rozdiely. Na styku pahorkatín a rovín sa povrch bázy znižuje až pod úroveň hladiny tokov. Hrúbka akumulácií piesčitých štrkov v terasách kolíše od 1 – 13 m. Sedimenty terás sú všeobecne tvorené selektívne navetranými, k povrchu viac zahlinenými prevažne strednozrnnými, menej drobozrnnými a len zriedka hrubozrnnými dobre opracovanými suboválnymi až oválnymi, sivými piesčitými štrkami (Č 2 - 5 - 10 cm), ktorých priemerná zrnitosť sa v smere tokov mierne zjemňuje a strieda s polohami stredno- až hrubozrnných vytriedených pieskov sivej farby. Smerom k povrchu zväčša pribúdajú žltosivé piesčité štrčky o Ø 1 cm s obsahom piesčitej zložky do 30 %. Maximálny priemer valúnov je 6 – 10 cm, ojedinele sú vtrúsené obliaky Ø 15 – 20 cm. Lokálne obsahujú aj hlinítopiesčité štrky s balvanmi až blokmi. Materiál je opracovaný, vytriedený a selektívne navetraný. Spravidla sa s dĺžkou transportu materiál zjemňuje a mení sa aj jeho horninový obsah v závislosti od zdrojovej oblasti postranných prítokov. Na niektorých miestach bázy štrkového podložia, ale i v samotnej štrkovej akumulácii boli zistené kryoturbačné javy. Petrografické zloženie štrkov v terasách je vysoko polymiktné a premenlivé, spravidla je totožné s akumuláciou nižších stredných terás a tá zodpovedá petrografickému zloženiu hornín tej-ktorej proveniencie. Všeobecne majú prevahu žilné kremene, spodnotriasové kremence a kremité pieskovce.

III.1.2.1. Inžiniersko-geologické pomery

Z hľadiska inžinierskogeologickej rajonizácie (SCHWARZ A KOL., 2000) patrí územie do rajónu pleistocénnych riečnych terás (Ft) a do rajónu vápencovo- dolomitických hornín (Sv).

Rajón „Ft“ sa nachádza na plošinách a miernych svahoch, na okrajov nív Hrona. Terasy sú tvorené štrkovitými a na povrchu sú pokryté hlinitými sedimentmi. Štrky sú stredne uľahnuté až uľahnuté, obliaky sú miestami navetrané. Rajón sa vyznačuje voľnou hladinou podzemnej vody, ktorá je viazaná na štrkovité sedimenty. Podzemná voda prejavuje agresívne účinky v dôsledku zvýšeného agresívneho CO₂ a SO₄. Z geodynamických javov sa vyskytujú erózne ryhy, ojedinele môžu vznikať zosuvy.

Rajón „Sv“ tvorí mierne až strmé svahy. Rajón je tvorený sedimentárnymi horninami, pestrú škálou vápencov a dolomitov. Horniny rajónu sa vyznačujú veľmi dobrou až dobrou puklinovou a krasovo- puklinovou priepustnosťou s hladinou podzemnej vody vo väčších hĺbkach pod povrchom. Z geodynamických procesov sa čiastočne uplatňujú krasové javy, v dolomitoch erózia a zvetrávanie.

III.1.2.2. Geodynamické javy

Obhliadkou terénu neboli zistené žiadne prejavy svahových pohybov. Záujmové územie považujeme v súčasnosti za stabilné.

III.1.2.3. Ložisko nerastných surovín a poddolovanie

V hodnotenom území ani v jeho bezprostrednej blízkosti sa nevyskytujú žiadne ťažené ložiská nerastných surovín, ani chránená ložisková nerastných surovín.

III.1.3. Hydrogeologické pomery

Hodnotené územie sa nachádza v hydrogeologickom útvare SK200280FK Útvar puklinových a krasovo-puklinových podzemných vôd Nízkych Tatier a Slovenského Rudohoria.

Podľa hydrogeologickej rajonizácie (ŠUBA ET AL., 1982) patrí širšie okolie záujmového územia do hydrogeologického rajónu MG 077 Mezozoikum a paleozoikum Starohorských vrchov a severnej časti Zvolenskej kotliny

Priaznivé kolektorské horniny sú vápence, ktoré však nie sú nositeľmi veľmi veľkých zdrojov podzemných vôd. Obeh podzemnej vody v tomto horninovom prostredí je viazaný predovšetkým na zónu pripovrchového rozvoľnenia a smerom do hĺbky exponenciálne klesá. Podzemná voda sa formuje výlučne infiltráciou zrážok, prúdi v smere sklonu svahov, resp. predisponovaných zón so zvýšenou priepustnosťou a sústreďuje sa v pramenných výveroch s nepatrnou výdatnosťou. Puklinová priepustnosť horninového masívu skalných a poloskalných hornín je výrazne znížená prítomnosťou ílovej výplne v puklinách.

Dotknuté územie nezasahuje do vodohospodársky chránených území ani do ich ochranných pásiem.

III.1.4 Hydrologické pomery

Hodnotené územie sa nachádza v povodí rieky Hron. Rieka Hron predstavuje os Zvolenskej kotliny. Smer toku rieky Hron je východo-západný. Na území mesta sa do Hrona vlieva pravostranný prítok - tok Bystrica a Tajovský potok.

Z hľadiska odtokových pomerov patrí Hron so svojimi prítokmi v širšom okolí dotknutého územia do vrchovinovonížinnej oblasti, so snehovo-dažďový odtokovým režimom, s obdobím akumulácie v mesiacoch november až február, s najvyššou vodnatosťou v mesiaci marec až apríl a s najnižšou v mesiaci september. Priemerný ročný prietok Hrona v stanici Banská Bystrica je $24,7 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Hydrologické poradie Hrona v oblasti Banskej Bystrice je 4-23-02-086, plocha tohto povodia je $16,3 \text{ km}^2$.

III.1.5 Klimatické pomery

V tejto kapitole uvádzame niektoré základné klimatické charakteristiky hodnoteného územia získané z Klimatického atlasu SR. Podľa klimatickej klasifikácie sa kataster mesta Banská Bystrica považuje za mierne teplý, vlhký, s chladnou až studenou zimou.

Zrážky za obdobie r. 1981 – 2010

- Priemerný ročný úhrn zrážok: 701 – 800 mm
- Priemerný ročný počet zrážkových dní s úhrnom $\geq 0,1$ mm: 141 – 150 dní
- Priemerný úhrn zrážok v letnom polroku (apríl – september): 401 – 500 mm
- Priemerný úhrn zrážok (jar): 151 – 200 mm
- Priemerný úhrn zrážok (leto): 251 – 300 mm
- Priemerný úhrn zrážok (jeseň): 151 – 200 mm
- Priemerný úhrn zrážok (zima): 151 – 200 mm
- Priemerný počet dní so snežením: 21 - 30 dní
- Priemerný sezónny počet dní so snehovou pokrývkou: 31 – 45 dní

Tabuľka 6: Priemerné úhrny zrážok v meste Banská Bystrica [mm]

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
mm	41-60	41-60	61-80	61-80	81-100	81-100	61-80	61-80	61-80	61-80	41-60	41-60

Vlhkosť vzduchu a výpar za obdobie r. 1961 – 2010

Priemerná ročná relatívna vlhkosť vzduchu 75 – 77,5%

Teplota za obdobie r. 1981 – 2010

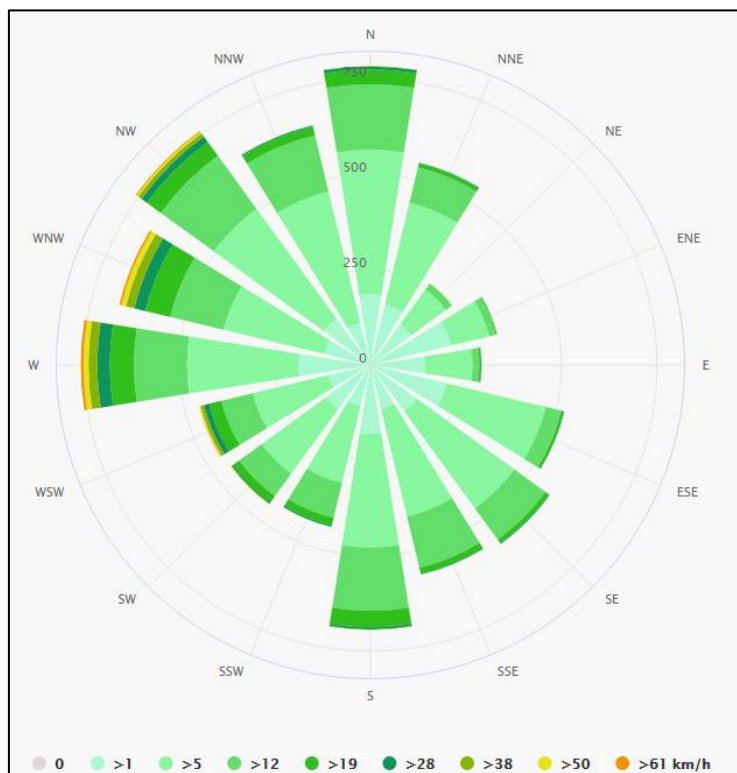
- Priemerná ročná teplota vzduchu: 8-9 °C
- Priemerná sezónna teplota vzduchu (jar): 9-10 °C
- Priemerná sezónna teplota vzduchu (leto): 18-19 °C
- Priemerná sezónna teplota vzduchu (jeseň): 8-9 °C
- Priemerná sezónna teplota vzduchu (zima): -2 - -1 °C
- Priemerná mesačná teplota Január: -3 - -2 °C
- Priemerná mesačná teplota Júl: 18 -19 °C
- Priemerný ročný počet tropických dní: 14-16 dní
- Priemerný ročný počet mrazivých dní: 100 - 120 dní
- Priemerný dátum prvého mrazového dňa: 11.11 – 20.11

Tabuľka 7: Priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu v meste Banská Bystrica [°C]

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
°C	-4--3	-1-0	2-3	10-11	14-15	17-18	18-19	18-19	12-13	8-9	3-4	-2--1

Vietor r. 1961 - 2010

- Priemerná ročná rýchlosť vetra sa pohybuje na úrovni 2 - 3 m.s⁻¹
- Priemerná sezónna rýchlosť vetra jar 1 - 2 m.s⁻¹
- Priemerná sezónna rýchlosť vetra leto 2 - 3 m.s⁻¹
- Priemerná sezónna rýchlosť vetra jeseň 2 - 3 m.s⁻¹
- Priemerná sezónna rýchlosť vetra zima 1 - 2 m.s⁻¹



(www.meteoblue.com)

III.1.6 Pôdy

Údaje o pôdnych pomeroch v dotknutom území sme čerpali z čiastkovej záverečnej správy Súbor regionálnych máp geologických faktorov životného prostredia regiónu Banská Bystrica – Zvolen v mierke 1:50 000, Pedologická a pedogeochemická mapa (SCHWARZ A KOL., 2000).

Pôdne typy:

Z pôdnych typov dominujú v dotknutom území a jeho okolí Rendziny a Kambizeme rendzinové (kultizemné rendzinové).

Rendzina – RA

Rendziny sú dvojhorizontové A-C pôdy vyvinuté výlučne zo zvetralín pevných karbonátových hornín, t.j. hornín bohatých na báze kationy, s obsahom CaCO_3 , alebo MgCO_3 nad 75%, ale s nedostatkom ďalších živín a malým nerozpustným minerálnym zvyškom (vápence, dolomity, vápnité zlepenice, serpentíny, sádrovce). Pôdy vyvinuté z takýchto pôdotvorných substrátov a prevažne v členitom reliéfe sú spravidla plytké, stredne ťažké, so skeletnosťou nad 30%. Dominantným pôdotvorným procesom pri ich vzniku a vývoji je mačínový proces až po procesy akumulácie a stabilizácie humusu. Humusový horizont sa u rendzín tvorí podstatne pomalšie ako u iných pôdnych jednotiek. Príčinou je malý podiel nerozpustných minerálov, podieľajúcich sa na jeho tvorbe.

Kambizem – KM

Kambizeme sú trojhorizontové A-B-C pôdy, vyvinuté zo zvetralín vyvretých, metamorfovaných a vulkanických hornín, prevažne nekarbonátových sedimentov paleogénu a neogénu, lokálne tiež z nespevnených sedimentov, napr. z viatych pieskov.

Ich humusový A-horizont je v nižších polohách plytký a svetlý, s malým obsahom humusu a často aj na zvetralinách granitov sorpčne nasýtený. Ide o tzv. ochrický Ao-horizont. Vo vyšších, klimaticky extrémnejších nadmorských výškach v ňom narastá obsah surového kyslého humusu a narastá tiež jeho hrúbka, čím sa mení na tzv. umbrický (tmavý, hrubý, sorpčne nenasýtený) Au-horizont. Dominantným diagnostickým horizontom kambizemí je kambický Bv-horizont. Je to metamorfický podpovrchový horizont ktorý vznikol procesom hnednutia (brunifikácie), t.j. oxidického zvetrávania, s fyzikálnou a chemickou premenou prvotných minerálov a tvorbou ílových minerálov, bez ich výraznejšej translokácie. Tento proces dáva horizontu charakteristickú hnedú farbu. Za kambický horizont sa považujú aj iné alterácie pod A-horizontom, napr. zmena farby a štruktúry v dôsledku odvápnenia časti pedonu. Typickým morfológickým znakom kambizemí sú difúzne prechodné horizonty A/B a B/C. Táto vlastnosť si vyžaduje zvýšenú pozornosť najmä pri identifikácii kambizemí nižších polôh ktoré sú celkovo svetlé, s málo kontrastným zafarbením. Kontrastnosť a výraznosť farieb horizontov kambizeme rastie s nadmorskou výškou v dôsledku slabšej mineralizácie a intenzívnejšieho zvetrávania v podmienkach drsnejšej klímy.

Kambizem rendzinová – KMv

ako KMM, sorpčne nasýtená, s alteračnými znakmi v Bv-horizonte (štruktúra, farba) podmienenými prevažne vylúhovaním karbonátov v časti pedonu pod A-horizontom a s karbonátovým C-horizontom. Typická sekvencia: Ao (resp. Au)-A/Bv-Bv-B/C-Cc.

III.1.7. Flóra a fauna

III.1.7.1. Flóra

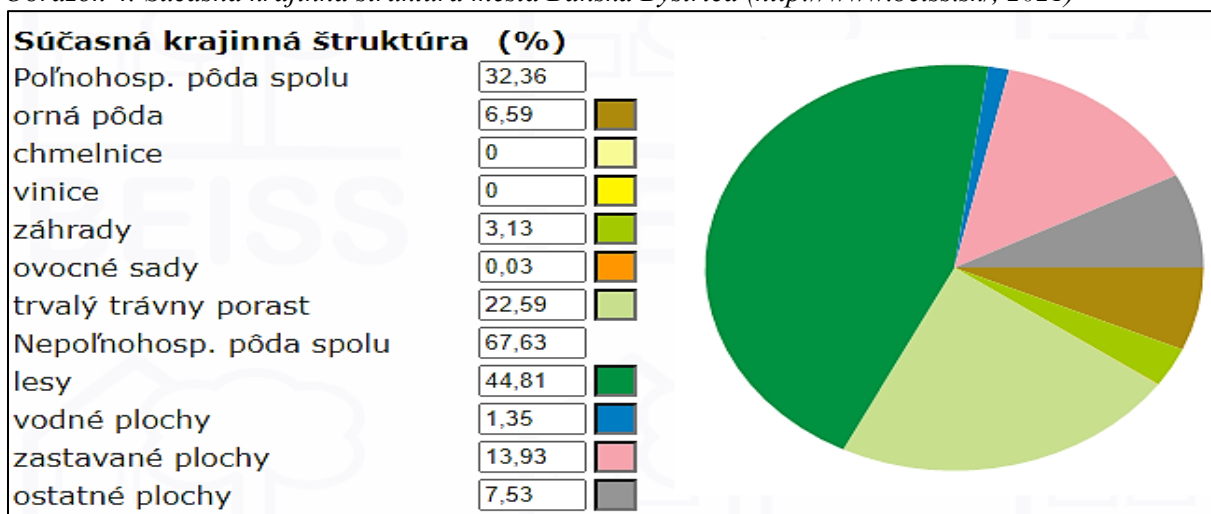
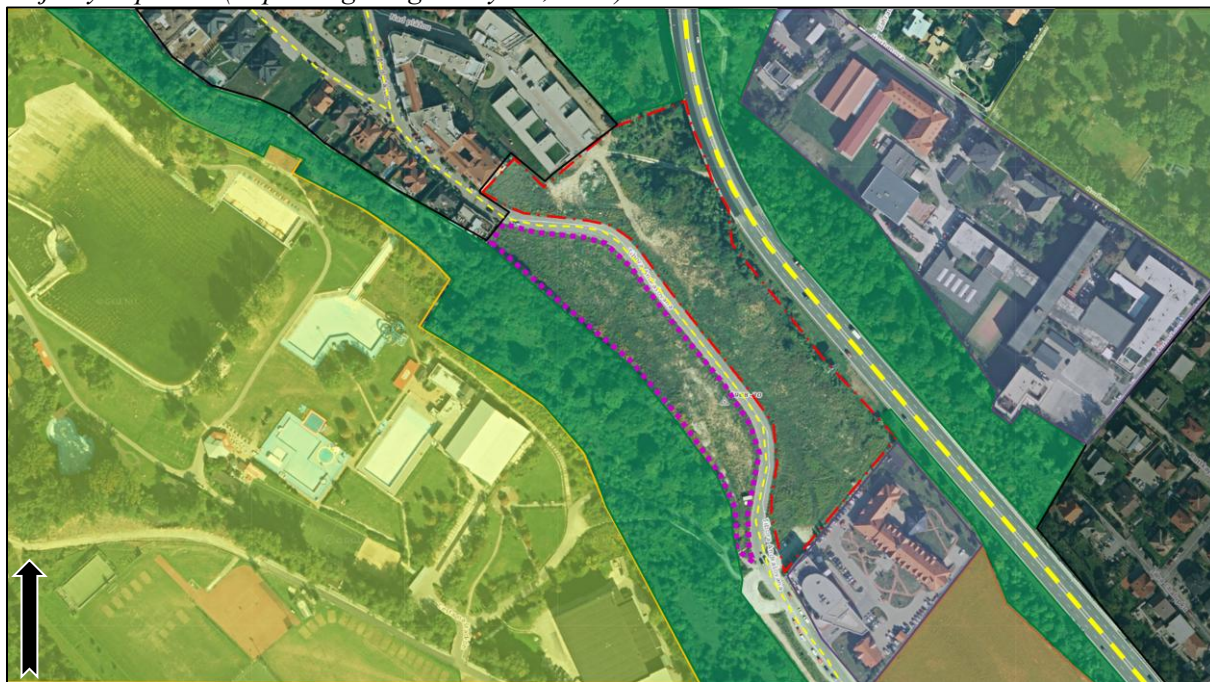
Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia (Atlas krajiny SR, 2002) sa hodnotené územie nachádza v bukovej zóne, oblasti sopečná, okrese zvolenská kotlina, podokrese severnom, obvode Bystrické Podolie.

III.1.7.2. Fauna

V zmysle zoogeografického členenia – terestrický biocyklus môžeme hodnotené územie a jej širšie okolie začleniť do eurosibírskej oblasti, provincie listnatých lesov, podkarpatský úsek.

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

Na formovaní krajiny záujmového územia sa v minulosti dominantne podieľali prírodné zložky, ktoré sformovali prvotnú krajinu štruktúru. Súčasná krajinná štruktúra (SKŠ) vznikla spolupodieľaním prírodných a antropogénnych činiteľov, ktoré v tomto procese dominovali. SKŠ tvorí súbory človekom čiastočne alebo úplne pozmenených systémov ktoré odrážajú súčasný stav využívania územia v hodnotenom území. Z hľadiska funkčného zónovania môžeme v hodnotenom území a jeho bezprostrednom okolí pozorovať: zmiešané zóny bývania a vybavenosti, mestskú zeleň, trvale trávnaté porasty a neobhospodarovanú ornú pôdu.

Obrázok 4: Súčasná krajinná štruktúra mesta Banská Bystrica (<http://www.beiss.sk/>, 2021)Obrázok 5: Satelitná mapa hodnoteného územia a jeho okolia s identifikáciou najvýznamnejších krajinných prvkov (<https://zbgis.skgeodesy.sk/>, 2021)

	Bytová zástavba		Mestský park
	Zariadenia občianskej vybavenosti		Cestné komunikácie
	Športový areál		Hodnotené územie
	Nelesná drevinová vegetácia		Územie plánovanej výstavby etapa II.
	Trvale trávnaté porasty		

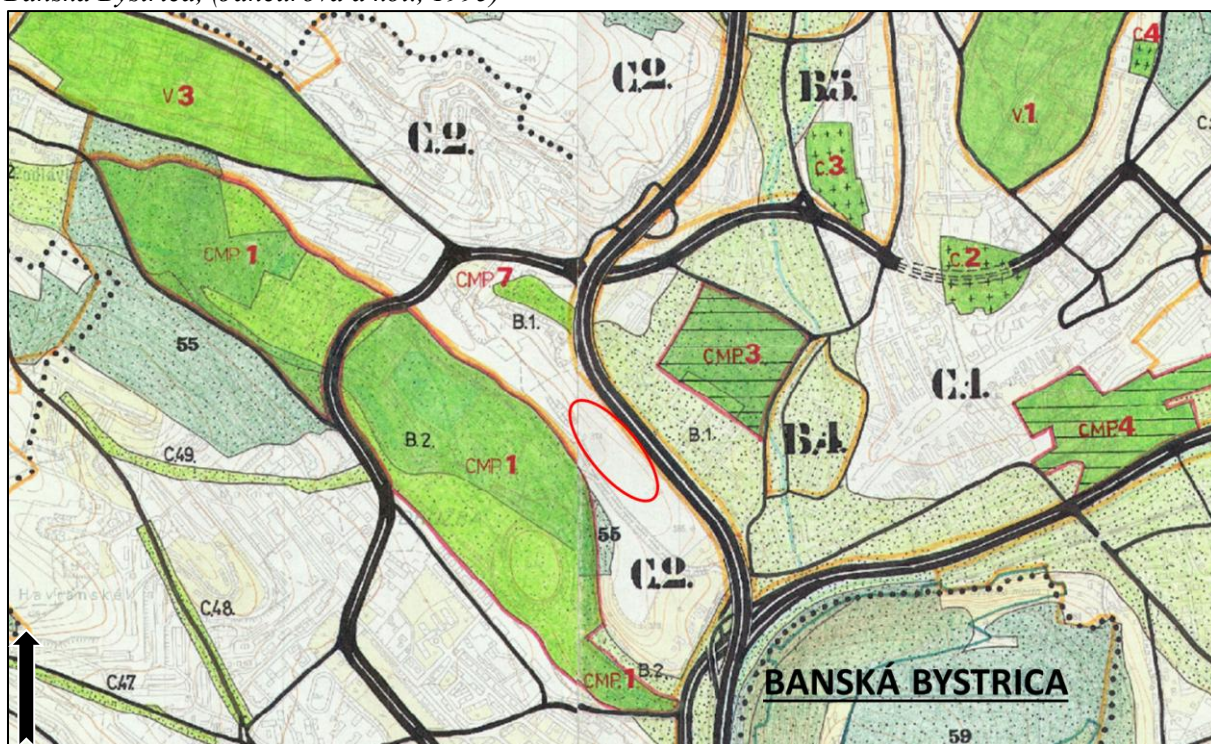
III.2.1 Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability je jeden z nástrojov pre riešenie priestorovej stránky ekologickej stabilizácie územia a optimalizácie využívania krajiny. Nosnými stavebnými prvkami (kostrou) takéhoto systému sú biocentrá (Bc) a biokoridory (Bk), v podmienkach silno urbanizovaných území sú súčasťou funkčného územného systému ekologickej stability aj ostatné plošné prvky (napr. sady, vinice).

Kostra územného systému ekologickej stability (USES) vytvára v krajinnom priestore ekologickú sieť, ktorá:

- zabezpečuje územnú ochranu všetkým ekologicky hodnotným segmentom v území,
- vymedzuje priestory umožňujúce trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinným a živočíšnym spoločenstvám typickým pre daný región - biocentrá (majú charakter jadrových území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine),
- umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov - biokoridory,
- zlepšuje pôdochranné, klimatické a ekostabilizačné podmienky v území.

Obrázok 6: Výrez z návrhu územného systému ekologickej stability katastrálneho územia mesta Banská Bystrica, (Jančurová a kol., 1995)



CMP 1	Park na Tajovskom potoku	CMP 7	Arborétum pod estakádou
CMP 3	Mestský park pri potoku Bystrička	V3	Areál nemocnice Roosewelta a UMB
CMP 4	Park pod pamätníkom SNP	V1	Vysokoškolský areál na Kačici

USES tvorí sieť ekologicky významných segmentov krajiny, ktoré zaisťujú územné podmienky trvalého zachovania druhovej rozmanitosti prirodzeného geofondu rastlín a živočíchov regiónu. Za biocentrá sú vybrané tie plochy ktoré majú vhodné podmienky pre ich vznik a ďalší prirodzený vývoj. Funkčnosť ekologického systému dotvárajú biokoridory spájajúce medzi sebou biocentrá spôsobom umožňujúcim migráciu organizmov, aj keď jeho

časť nemusí poskytovať trvalé existenčné podmienky. Biocentrá a biokoridory dopĺňajú interakčné prvky, ktoré v krajinnom priestore plnia výraznú krajinársku a ekologickú funkcia. Sú tvorené rôznymi prvkami v závislosti od krajinného priestoru.

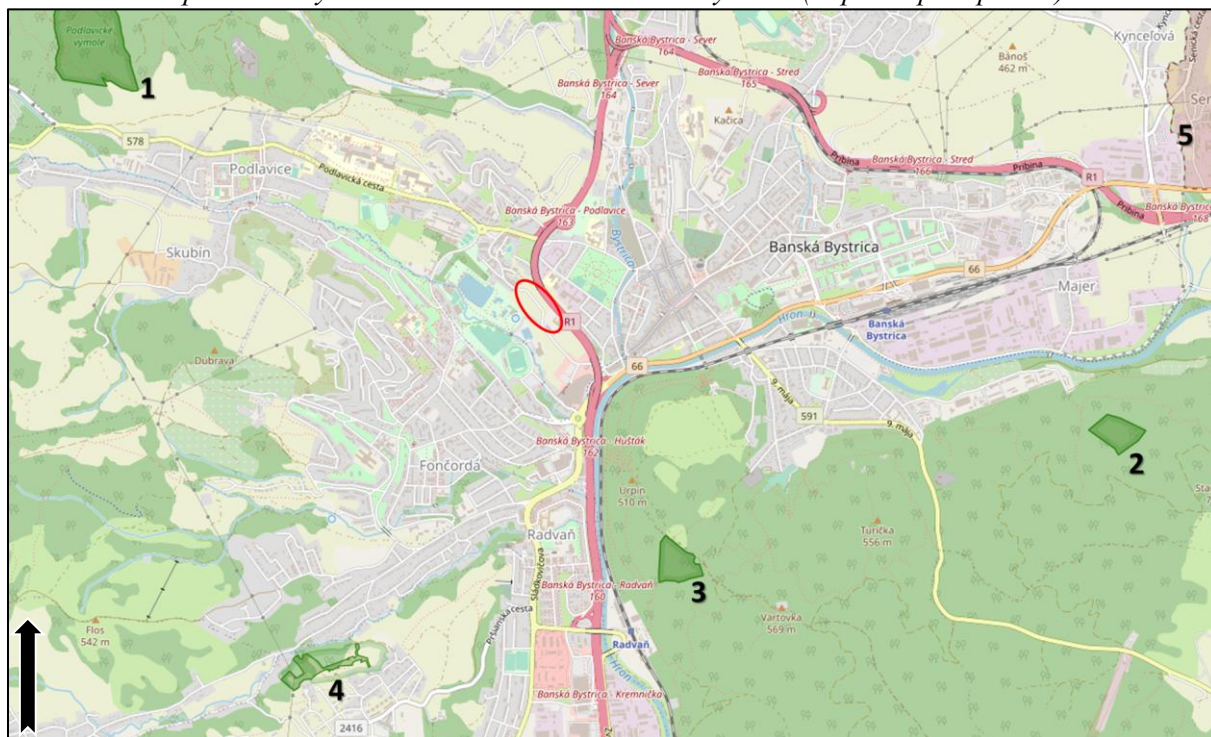
Pre územie mesta Banská Bystrica bol spracovaný dokument Územný systém ekologickej stability katastrálneho územia mesta Banská Bystrica v roku 1995 (Jančurová a kol., 1995). Podľa tohto dokumentu biokoridory ani biocentrá regionálneho významu do riešeného územia nezasahujú.

Pre okres Banská Bystrica bol spracovaný dokument Regionálny územný systém ekologickej stability (RÚSES) v roku 2006 (Bohalová a kol., 2006). Nadregionálne biokoridory a biocentrá do riešeného územia nezasahujú. Podľa tohto dokumentu biokoridory ani biocentrá nadregionálneho významu do riešeného územia nezasahujú.

III.2.2. Ochrana prírody

Posudzované územie sa nachádza v území s prvým stupňom ochrany prírody a krajiny v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, ktoré je už v súčasnosti postihnuté urbanizáciou. V širšom okolí dotknutého územia sa nachádzajú:

Obrázok 7: Mapa chránených území v okolí mesta Banská Bystrica (<http://maps.sopsr.sk/>)



1. **Chránený areál Podlavické výmole (e.č. 1048):** Výmera chráneného územia: 267 700 m². Zriaďovací orgán pri vyhlásení CHÚ: Krajský úrad v Banskej Bystrici, predmet ochrany: CHA je vyhlásený z dôvodu zabezpečenia ochrany lesných spoločenstiev s koncentrovaným výskytom rastlinných druhov z čeľade vstavačovitých. Stupeň/druh ochrany: 4. Stupeň. Vzdialenosť od posudzovaného územia: 3 km.
2. **Prírodná rezervácia Stará kopa (e.č. 1039):** Výmera chráneného územia: 45 300 m². Zriaďovací orgán pri vyhlásení CHÚ: Krajský úrad v Banskej Bystrici, predmet

ochrany: PR je vyhlásená z dôvodu zabezpečenia ochrany územia s izolovaným výskytom duba plstnatého (*Quercus pubescens*) a s hojným výskytom chránených a ohrozených druhov rastlín a živočíchov. Stupeň/druh ochrany: 4. Stupeň. Vzdialenosť od posudzovaného územia: 3,5 km.

3. **Prírodná rezervácia Urpínska lesostep (e.č. 1026):** Výmera chráneného územia je 50 200 m². Zriaďovací orgán pri vyhlásení CHÚ: Krajský úrad v Banskej Bystrici, predmet ochrany: PR je vyhlásená z dôvodu zabezpečenia ochrany lesostepi s výskytom veľkého množstva vzácných druhov hmyzu a zachovalých biotopov rastlín. Stupeň/druh ochrany: 4. Stupeň. Vzdialenosť od posudzovaného územia: 2 km.
4. **Chránený areál Malachovské skalky (e.č. 343):** Výmera chráneného územia: 35 923 m², Zriaďovací orgán pri vyhlásení CHÚ: ONV v Banskej Bystrici, Krajský úrad v B. Bystrici, predmet ochrany: Účelom vyhlásenia chráneného areálu je zabezpečenie ochrany jednej z najsevernejších lokalít rozšírenia teplomilných druhov fauny a flóry v rámci biotopov európskeho významu: Suchomilné travinno-bylinné a krovinné porasty na vápnitom substráte (6210), Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (6190), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510) a Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8210). Stupeň/druh ochrany: 4. Stupeň. Vzdialenosť od posudzovaného územia: 2,5 km.
5. **Ochranné pásmo národného parku Nízke Tatry:** Ochranné pásmo národného parku s celkovou výmerou 110 162 ha sa nachádza v Banskobystrickom kraji v okresoch Banská Bystrica a Brezno, v Žilinskom kraji v okresoch Ružomberok a Liptovský Mikuláš a v Prešovskom kraji v okrese Poprad o rozlohe 110 162 ha. Vzdialenosť od posudzovaného územia: 5 km.

III.2.2.1 Chránené stromy

Priamo v hodnotené územie ani v jeho blízkom okolí nie je evidovaný výskyt chránených stromov.

III.2.2.2 NATURA 2000

Hodnotené územia sa nenachádza ani nezasahuje do vyhlásených alebo navrhovaných chránených vtáčích území a taktiež nezasahuje do území európskeho významu, uvedených v Národnom zozname území európskeho významu (NATURA 2000).

III.2.3 Stupeň ekologickej stability

Z hľadiska stupňa ekologickej stability, teda plošného pomeru medzi prírodnými, poloprírodnými a antropogénnymi prvkami na území sa jedná o lokalitu narušenú antropogénnou činnosťou s nízkym stupňom ekologickej stability.

III.2.4 Krajinný obraz

Krajinný obraz je estetickou kategóriou. Je hodnotený na základe prírodných (najmä reliéfnych pomerov) a antropogénnymi prvkami súčasnej krajinej štruktúry. Hodnotené územie sa nachádza v centrálnej časti mesta Banská Bystrica juhozápadne od cesty R1 /E77 v blízkosti polyfunkčnej zóny Belveder, na vyvýšenom mieste s panoramatickým výhľadom na mesto, rozprestierajúce sa pod ním.

Hodnotená lokalita je z hľadiska krajinného obrazu značne poznamenaná antropogénnou činnosťou. Zároveň sa tu nevyskytujú prvky súčasnej krajinej štruktúry ktoré by vykazovali jedinečnosť, vzácnosť alebo pôvodnosť.

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

Banská Bystrica je krajským mestom na Slovensku. Je to jedno z najstarších miest. Banská Bystrica sa nachádza približne v strede Banskobystrického kraja na sútoku riek Hron a Bystrica, na rozmedzí Horehronia a Zvolenskej kotliny. Banská Bystrica patrí do oblasti Slovenskej stredohorie, do celku Zvolenská kotlina a podcelku Bystrické Podolie. Počtom obyvateľstva je piate najväčšie mesto na Slovensku a druhé v kraji.

III.3.1 Demografická charakteristika

Demografické údaje o populácii mesta Banská Bystrica sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách.

Tabuľka 8: Počet obyvateľov podľa pohlavia v meste Banská Bystrica (ŠÚ SR)

	2021	2020	2019	2018	2017
Spolu	77 719	78 084	78 327	78 484	78 635
Muži	36 617	36 773	36 876	36 949	37 022
Ženy	41 102	41 311	41 451	41 535	41 613

Tabuľka 9: Prírastok obyvateľov v meste Banská Bystrica (ŠÚ SR)

Ukazovateľ	2021	2020	2019	2018
Živonarodený (osoba)	729	762	785	742
Zomrelý (osoba)	766	728	730	720
Prirodzený prírastok (osoba)	22	55	34	-37
Migračné saldo (osoba)	-328	-277	-212	-173
Celkový prírastok obyvateľstva (osoba)	-365	-243	-157	-151

Tabuľka 10: Indexy vekového zloženia v meste Banská Bystrica (ŠÚ SR)

Ukazovateľ		2021	2020	2019
		Spolu	Spolu	Spolu
Okres Banská Bystrica	Index ekonomického zaťaženia osôb (%)	51,09	48,91	46,67
	Index ekonomickej závislosti mladých ľudí (%)	21,13	20,56	20,05
	Index ekonomickej závislosti starých ľudí (%)	29,96	28,35	26,62
	Index starnutia (%)	141,77	137,86	132,76
	Mediánový vek (Rok)	44	43,5	43,1
	Podiel osôb v poproduktívnom veku (%)	43,66	43,36	43,06
	Podiel osôb v predproduktívnom veku (%)	13,99	13,81	13,67
	Podiel osôb v produktívnom veku (%)	66,19	67,16	68,18
	Priemerný vek obyvateľa (Rok)	19,83	19,04	18,15

Poznámka:

Index ekonomického zaťaženia – vyjadruje počet osôb v predproduktívnom veku (0 – 14 rokov)

a poproduktívnom veku (65+ rokov) pripadajúci na 100 osôb v produktívnom veku (15 – 64 rokov).

Index ekonomickej závislosti mladých ľudí – vyjadruje počet osôb v predproduktívnom veku (0 – 14 rokov) na 100 osôb v produktívnom veku (15 – 64 rokov).

Index ekonomickej závislosti starých ľudí – vyjadruje počet osôb v poproduktívnom veku (65+ rokov) na 100 osôb v produktívnom veku (15 – 64 rokov).

Index starnutia (Sauvyho index) – vyjadruje počet osôb v poproduktívnom veku (65+ rokov) pripadajúci na 100 osôb v predproduktívnom veku (0 – 14 rokov).

Mediánový vek (vekový medián, medián veku) – vek, ktorý rozdeľuje populáciu na dve rovnako početné časti (polovicu s nižším a polovicu s vyšším vekom ako je medián).

Priemerný vek – vážený aritmetický priemer počtu rokov, ktoré prežili príslušníci danej populácie do daného

III.3.2 Hospodárstvo

V tvorbe HDP, zamestnanosti, produktivite práce a príleve priamych zahraničných investícií je vysoko nadpriemerný Bratislavský kraj a najhorší stav je v Prešovskom a Banskobystrickom kraji.

Tabuľka 11: Regionálny hrubý domáci produkt na obyvateľa (v bežných cenách) za obdobie r. 2018 až 2020 (ŠÚ SR)

	2020	2019	2018
Slovenská republika	17 212	16 435	15 543
Bratislavský kraj	39 704	39 126	37 520
Trnavský kraj	19 207	17 746	16 689
Trenčiansky kraj	13 857	13 626	12 520
Nitriansky kraj	14 721	13 474	13 290
Žilinský kraj	15 414	14 088	13 309
Banskobystrický kraj	12 648	12 059	11 299
Prešovský kraj	10 604	10 396	9 316
Košický kraj	13 746	13 288	12 898

Tabuľka 12: Podniky v okrese Banská Bystrica podľa veľkostnej štruktúry zamestnancov (ŠÚ SR)

Veľkosť podniku podľa počtu zamestnancov	2020	2019	2018	2017
nezistené	4 129	4 319	3 975	3 481
0-49	3 884	3 947	3 706	3 587
50 -249	62	64	70	68
250 a viac	11	12	11	11

V rámci okresu Banská Bystrica je najviac podnikov - až 5 036 - s počtom zamestnancov do 19. Najmenej - len 13 - je ich s počtom zamestnancov 250 a viac. Za zmienku taktiež stoja pracoviská spoločností, ktoré nemajú sídlo v Banskej Bystrici, takže počet ich zamestnancov v Banskej Bystrici nie je štatisticky zachytený: z tých väčších sú to napríklad Orange (zákaznícke centrum), Slovak Telekom, O2 (zákaznícke centrum), Pantheon Technologies, SOFTIP.

Banská Bystrica patrí do územného obvodu Banskobystrického samosprávneho kraja, do jeho západnej, ekonomicky vyspelejšej časti. Nosnými odvetviami v Banskej Bystrici sú v súčasnosti predovšetkým strojársky, drevospracujúci, stavebný a potravinársky priemysel. Mesto Banská Bystrica je významným centrom vzdelania a vedy so širokou sieťou škôl a vedeckovýskumných pracovísk.

Tabuľka 13: Index vekového zloženia v meste Banská Bystrica za rok 2020 (ŠÚ SR)

	Spolu	Muži	Ženy
Index ekonomického zaťaženia osôb (%)	51,09	46,69	55,24
Index ekonomickej závislosti mladých ľudí (%)	21,13	22,12	20,2
Index ekonomickej závislosti starých ľudí (%)	29,96	24,57	35,04
Index starnutia (%)	141,77	111,08	173,43
Mediánový vek (rok)	44	42,1	45,9
Priemerný vek obyvateľa (rok)	43,66	41,81	45,31
Podiel osôb v predproduktívnom veku (%)	13,99	15,08	13,01
Podiel osôb v produktívnom veku (%)	66,19	68,17	64,42
Podiel osôb v poproduktívnom veku (%)	19,83	16,75	22,57

Tabuľka 14: Fyzické osoby - podnikanie podľa právnych foriem v meste Banská Bystrica (ŠÚ SR)

Fyzické osoby - podnikatelia (osoby)	6 382
Živnostníci	5 722
Slobodné povolania	632
Samostatne hospodáriaci roľníci	28

Tabuľka 15: Právnické osoby ziskové/neziskové v meste Banská Bystrica (ŠÚ SR)

	2020	2019	2018
Právnické osoby spolu	7673	7949	7452
Právničke osoby ziskové	6809	7 150	6 657
Právničke osoby neziskové	864	799	795

Tabuľka 16: Zoznam vybraných významných podnikateľských subjektov v meste Banská Bystrica

ACCORD stavebná kancelária, s.r.o.	Stavebná činnosť
ADRIAN GROUP s.r.o.	Energetika
Car Spot s.r.o.	Autoservis
Destacar s.r.o.	Autopožičovňa, autoservis, operatívny leasing
DM Build, s.r.o.	Stavebné práce a inžinierske projekty, development
ELKOND HHK, a.s.	Slovenský výrobca metalických káblov a vodičov
ENERGIA, spol. s r.o.	Projektanti
FENIX SLOVENSKO s.r.o.	Výroba a predaj elektrických vykurovacích systémov
GREENPON s.r.o.	Výroba a predaj poľnohospodárskych postrekovačov
LESY Slovenskej republiky, štátny podnik	Lesníctvo, trvalo udržateľné obhospodarovanie lesov
MEZOS - SQ spol. s r.o.	Predaj a servis laboratórnych prístrojov a pomôcok
MPL stavebniny Banská Bystrica	Stavebniny, stavebný materiál
SMS a.s.	Dopravné stavby-mostné stavby, vodohospodárske stavby, pozemné stavby
STAVMAT STAVEBNINY, s.r.o.	Predaj stavebných materiálov, okná, dvere, kúpeľňové štúdio;
Stepanek3D - Future Media Production, s.r.o.	Konštruktér a špecialista na 3D tlač
Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky	
Zeppelin SK s.r.o.	Zemné stroje, manipulačná technika, poľnohospodárske stroje, motory
AGROMAJER s.r.o.	Náhradné diely na poľnohospodárske stroje, poľnohospodárske stroje

III.3.3. Dopravná infraštruktúra

Mesto Banská Bystrica sa z dopravného hľadiska nachádza v centrálnej časti SR a spolu s mestom Zvolen tvorí jeden z najvýznamnejších dopravných uzlov na Slovensku. Napojenie územia Banskej Bystrice na ostatné územie Slovenska je zabezpečované nasledovnými:

- rýchlostnými cestami a cestami I. triedy, ktoré zabezpečujú prepojenia medzinárodného a celoštátneho významu
 - R1 v trase D1 Trnava – Banská Bystrica (E77), s pripravovaným pokračovaním v smere Korytnica – D1 Ružomberok,
 - I/59 v trase Banská Bystrica – Ružomberok (E77) s vymedzením pre turistickú osobnú dopravu,
 - I/66 v trase Banská Bystrica – Zvolen – Brezno,

- I/69 v trase Zvolen – Sliač - Banská Bystrica,
- I/14 v trase Banská Bystrica – Harmanec – I/65,
- cestami II. triedy, ktoré zabezpečujú prepojenia regionálneho charakteru
 - II/578 v trase Banská Bystrica – Kordíky,
 - II/591 v trase Banská Bystrica – Zvolenská Slatina s pripojením na cestu I/50,
- cestami III. triedy, ktoré zabezpečujú prepojenia lokálneho charakteru :
 - III/066033 - od I/66 cez Selce a Priechod na Baláže,
 - III/066034 - od I/59 na severnom okraji Kostiviarskej cez Nemce na cestu III/066033, -
 - III/066024 - od križovatky s cestami I/66 a I/59 cez Sládkovičovu ulicu súbežne s rýchlostnou cestou R1 do Badína s pripojením na cestu I/69 pri Vľkanovej,
 - III/066014 - zo Sielnice na cestu I/66,
 - III/066019 - z cesty I/66 cez Vľkanovú a Hronsek na cestu III/066016,
 - III/066021 - prepojenie ciest I/69 a III/066024 severne od Badína a Vľkanovej,
 - III/066026 - z križovatky Sládkovičovej a Poľnej ulice cez Poľnú ulicu do Horných Pršian,
 - III/066035 - od cesty I/66 v Šalkovej na Poniky,
 - III/066036 - od cesty III/066035 cez Môľču na cestu II/591,
 - III/066040 - od cesty III/066042 zo Slovenskej Ľupče na Podkonice,
 - III/066042 - od rýchlostnej cesty R1 východne od Šalkovej do Slovenskej Ľupče, -
 - III/578001 - z cesty II/578 do Riečky,
 - III/578002 - z cesty II/578 na Králiky,
 - III/059003 - z cesty I/59 do Španej Doliny.

Železničná doprava:

Hlavné železničné medzinárodné trate I. kategórie, ktoré Banskobystrický kraj obchádzajú, dopĺňa tzv. „južný ťah“ (Bratislava) – Palárikovo / Nové Zámky – Šurany – Levice – Kozárovce – Zvolen – Lučenec – Lenartovce – Rožňava – Košice. V súčasnosti táto trať nespĺňa podmienky pre zaradenie do siete medzinárodných (E) železničných tratí (podľa dohôd AGC a AGTC). V sieti železníc SR je zaradená do železničných tratí II. kategórie s návrhom výhľadovo ju prebudovať tak, aby spĺňala parametre minimálne podľa dohôd AGTC.

Pripojenie mesta Banská Bystrica je zabezpečované dvoma železničnými traťami, a to:

- 170 Zvolen – Banská Bystrica – Vrútky,
- 172 Banská Bystrica – Červená Skala.

Letecká doprava:

Letecká doprava je pre mesto Banská Bystrica zabezpečovaná letiskom Sliač. Letisko Sliač je letiskom medzinárodného významu s pravidelnou osobnou prepravou a so súbežnou vojenskou prevádzkou. Z územného pohľadu je letisko zaradené do kategórie hlavnej siete. Dostupnosť letiska z centra mesta je cca 14 km. Po technickej stránke je letisko schopné zabezpečovať lety pre pasívny cestovný ruch strednkapacitnými lietadlami. Terminál a jeho ostatná vybavenosť zodpovedajú požiadavkám menšieho regionálneho letiska.

III.3.4. Energetika

Banskobystrický kraj je trvalo deficitný vo výrobe elektrickej energie. Výrobu elektrickej energie zabezpečujú len malé vodné elektrárne a teplárne v priemyselných a bytových aglomeráciách. Na riešenom území mesta Banská Bystrica sa nenachádzajú väčšie zdroje elektrickej energie. Celé zásobovanie je riešené z rozvodní 110/220 kV Bánoš a Fončorda. Väčším doplnkovým zdrojom elektrickej energie je na území mesta Tepláreň Radvan (5,2 MWe), závodná tepláreň Biotika, a.s. Slovenská Ľupča s inštalovaným výkonom 5 MWe a ročnou výrobou cca 59 GWh.rok⁻¹, ako aj elektráreň mestskej ČOV (na území obce Badín).

Mesto Banská Bystrica je zásobované elektrickou energiou z 22 kV a 6 kV rozvodov. Ide o vzdušné okružné vedenia ako aj káblové, ktoré zásobujú distribučné rozvodne 22/0,4 kV resp. 6/0,4 kV. Prevádzku distribučnej sústavy s VVN 110 kV, VN 22 kV, NN a príslušných energetických zariadení zabezpečuje v okrese Banská Bystrica Stredoslovenská energetika, a.s. Žilina.

III.3.5. Zásobovanie plynom

Dodávka plynu pre Banskú Bystricu sa uskutočňuje vysokotlakovým plynovodom z prepúšťacej stanice Michalová smerom Brezno - Banská Bystrica – Zvolen - Žiar nad Hronom - Handlová, tzv. Pohronským plynovodom, ktorý prechádza územím mesta (DN 300, PN 25). Z plynovodu sú vysadené odbočky pre napojenie jednotlivých regulačných staníc (ďalej len RS) a následne STL a NTL plynových rozvodov. VTL plynovod je vedený ako zásobovací s napájaním ďalších obcí a miest v okolí horného toku Hrona.

Pre zásobovanie odberných miest STL a NTL plynovodmi sú na odbočky VTL plynovodu osadené regulačné stanice s potrebnou kapacitou. Z pohľadu využitia existujúcich regulačných staníc je ich kapacita dostatočná a vzhľadom na ich zokruhovanie (väčšia časť) s napojením na jednotnú plynovodnú sieť je zabezpečená dodávka zemného plynu aj pri výpadku niektorej z RS.

III.3.6. Zásobovanie teplom

Zásobovanie teplom na území mesta Banská Bystrica je riešené kombinovaným spôsobom. Časť mesta s bytovými domami (HBV) sú zásobované prevažne z centrálnych kotolní, malá časť je zásobovaná teplom zo samostatných domových kotolní vo vlastníctve spoločenstiev vlastníkov bytov, alebo správcov domov. Rodinné domy (IBV) sú teplom zásobované výhradne z malých kotolní osadených v jednotlivých objektoch. Kotolne v RD sú v plynofikovaných oblastiach prevažne plynové. V oblastiach bez plynovodov sú prevažne na pevné palivo a elektrickú energiu.

Priemyselné objekty sú vykurované prevažne plynovými spotrebičmi s napojením na distribučnú, alebo zásobovaciu sieť plynovodov. V oblastiach, kde nie je možné napojenie na zemný plyn spotrebičmi na pevné palivo. Elektrické vykurovanie priemyselných objektov je len výnimočné a v zanedbateľnom pomere.

Existujúce centrálné kotolne v Banskej Bystrici sú rozmiestnené tak, aby pokrývali požadované odbory tepla v zásobovaných územiach. Dominantným výrobcom a distribútorom tepla je EMG, s.r.o. Banská Bystrica. Spolu so sesterskou BBES, a.s. prevádzkuje 86 tepelných zdrojov, ktoré produkujú ročne viac než 1 mil. GJ na vykurovanie a

ohrev TUV pre obyvateľov a nebytový sektor. Väčšina centrálnych kotolní je teplovodná s pripojením na vnútorné rozvody ÚK spotrebiteľa. Rozvody tepla sú vedené v zemi a v jednotlivých objektoch podľa územných daností. Najväčšia kotolňa „Výhrevňa Radvaň“, zásobujúca spolu s kotolňou PK7 teplom časť mesta IX Radvaň (Fončorda), je horúcovodná. Horúcovodné rozvody tepla z teplárne sú vedené do jednotlivých výmenníkových staníc osadených v jednotlivých oblastiach podľa potreby. Z výmenníkových staníc sú teplovodné rozvody vedené priamo k spotrebiteľovi do objektov. Centrálna kotolňa sú navrhnuté na dodávanie tepla do objektov pre potreby vykurovania a prípravy TUV.

III.3.7. Zásobovanie pitnou vodou

Zásobovanie pitnou vodou v meste Banská Bystrica zabezpečuje verejný vodovod v správe StVPS, a.s. – Závod 01 Banská Bystrica.

Mesto Banská Bystrica nie je sebestačné kryť potrebu pitnej vody iba z vlastných vodárenských zdrojov. Zabezpečenie potrebného množstva pitnej vody pre verejný vodovod mesta je riešené odberom vody z Pohronského skupinového vodovodu (ďalej len PSV) a z vodárenských zdrojov nachádzajúcich sa na území mesta – vodárenský zdroj Ladová studňa a dopĺňajúci vodárenský zdroj Tajov.

Distribučný systém vodovodných privádzačov zásobuje vodojemy pre jednotlivé tlakové pásma a zásobovacie oblasti, ako z nadradeného vodovodného systému, tak aj z vlastných zdrojov s možnosťou alternatívneho plnenia príslušných vodojemov. Celková dĺžka vodovodných privádzačov je 53.869 m.

Z nadradenej vodárenskej sústavy sú cez distribučný VDJ Sásová okrem mesta Banská Bystrica zásobované obce Nemce, Kynceľová, Selce – Kopanice a časť mesta Senica. Z distribučného VDJ Fončorda je cez vodovod Pršianska terasa zásobovaná obec Malachov. Zástavba v obci Králiky, nachádzajúca sa v katastrálnom území Radvaň je zásobovaná z verejného vodovodu obce Králiky.

III.3.8. Kanalizácia a čistenie odpadových vôd

V súčasnosti je ukončená I. a II. etapa stavby „Banská Bystrica – sústava na likvidáciu odpadových vôd“. Kmeňová stoka A od ČOV po Kráľovú bola rekonštruovaná a v úseku Kráľová – napojenie zberača AP od železničnej stanice bola vybudovaná nová súbežná stoka. Kmeňová stoka má charakter jednotnej kanalizácie. Na sieti je vybudovaných 16 odľahčovacích komôr dažďových vôd s pomerom odľahčovania 1:5 a s vyústením odpadových vôd po odľahčení do centrálnej ČOV.

V rámci realizácie stavby „Banská Bystrica – sústava na likvidáciu odpadových vôd“ boli na verejnú kanalizáciu mesta napojené obce Selce, Nemce, Kynceľová a Badín. V rámci stavby sa vytvorili podmienky, aby sa na verejnú kanalizáciu mesta mohli napojiť aj obce Tajov a Malachov.

Kostru siete tvorí kmeňová stoka A, ktorá v súčasnosti začína v časti mesta XV Šalková. Pokračuje po pravom brehu Hrona, pozdĺž cesty I/66 celým mestom a je ukončený v ČOV Banská Bystrica. Po trase sú postupne zaústňované jednotlivé hlavné zberače: AA (Rakytovce), do ktorého je zaústený zberač AA-0 z Badína, AB (Kremnička), AC (Pršianska Terasa STS), AD (Pršianska Terasa), AE (Radvaň), AF (Fončorda), AG (Jilemnického ulica),

AH (Skubín, Podlavice, Graniar II, časť Tajovského ulice, Fončorda - Trieda Hradca Králové, Švermova, Belveder), AI (Školská ulica, Belveder, Hurbanova, Janka Kráľa), AJ (Jakub, Kostiviarska, Stráže, Karlovo, sídlisko Sever, Lazovná, Fortnička), AK (Kuzmányho ulica, Národná, Kapitulská, Nám. Š. Moyses), AL (Uhlisko), AM (sídlisko Rudlová-Sásová, Rudlovská cesta, Skuteckého, Horná, Partizánska cesta, ČSA), AN (Trieda SNP, Partizánska cesta, Cesta k nemocnici, priemyselná zóna východ), AO (Sídlisko, športové gymnázium), AP (smer žel.stanica), AR (Majer), AS (Nemce, Kynceľová, Selce, Senica) AT (Šalková – južná časť) a AX (Iliaš).

Odpadové vody odvádzané verejnou jednotnou kanalizáciou mesta sú privádzané hlavným zberačom A do ČOV Banská Bystrica. ČOV je vybudovaná na pravom brehu Hrona v k.ú. Rakytovce a Badín.

III.3.9. Občianska vybavenosť

Mesto Banská Bystrica má v štruktúre osídlenia významné postavenie ako súčasť ťažiska osídlenia celoštátneho významu. Z tejto funkcie vyplývajú nároky obyvateľstva mesta, jeho záujmového územia a regiónu na druhovosť, rozsah a kvalitu občianskej vybavenosti, jej rozloženie a lokalizáciu v území vo vzťahu k dochádzkovým vzdialenostiam aj z okrajov mesta, dopravnému spojeniu z jeho priestorovo samostatných mestských častí a ostatných obcí okresu Banská Bystrica.

Mesto je vybavené širokou škálou zariadení lokálneho, okresného i krajského významu v oblasti školstva, zdravotníctva, telovýchovy a športu, sociálnej starostlivosti, ako aj obchodu a služieb. Základná vybavenosť mesta sa dá pokladať za vyhovujúcu.

III.3.9.1 Sociálna starostlivosť

Oblasti sociálneho rozvoja a zdravia sa v Banskej Bystrici opierajú o silnú odbornú kapacitu v inštitúciách samosprávy, štátnej správy, v sektorových verejných aj mimovládnych organizáciách. Banská Bystrica je v posledných rokoch vzorom pre samosprávy na Slovensku v oblasti sociálnej pomoci, prípravy a vedenia inovatívnych projektov, fungovania komunitných centier. Špecifické postavenie v sociálnych službách má komunitná práca.

Starostlivosť o rodinu s deťmi

Detské jasle v zriaďovateľskej pôsobnosti Mesta podľa programu hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Banská Bystrica na roky 2015-2023 (Rusnák a kol., 2014) poskytujú starostlivosť deťom vo veku od 8 mesiacov do 3 rokov. Majú kapacitu 75 miest. Okrem toho v meste pôsobí 6 neverejných poskytovateľov služieb pre rodiny s deťmi s kapacitou 65 miest.

Dlhodobá starostlivosť

Služby dlhodobej starostlivosti sú zamerané na riešenie sociálnej aj hmotnej núdze prostredníctvom sociálnych služieb poskytovaných v zariadeniach sociálnych služieb a v teréne (domácnostiach). Sociálne služby sú poskytované starším občanom v dôchodkovom veku a zdravotne postihnutým občanom. V pobytových zariadeniach sociálnych služieb pre starých občanov a pre občanov so zdravotným postihnutím zriadených Mestom je podľa programu hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Banská Bystrica na roky 2015-2023 (Rusnák a kol., 2014) spolu 218 miest a v ostatných pobytových zariadeniach sociálnej

starostlivosti na území mesta pre starých občanov a občanov so zdravotným postihnutím je spolu 327 miest.

III.3.9.2. Zdravotníctvo

Zdravotníctvo v Banskej Bystrici je dobre rozvinuté a má širokú regionálnu pôsobnosť. V meste pôsobí aj Regionálny úrad verejného zdravotníctva a Fakulta zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave. Mesto spolupracuje na preventívnych opatreniach s nimi, ako aj s ďalšími inštitúciami a občianskymi združeniami zameranými na oblasť zdravia. Vývoj počtu zdravotníckych zariadení v meste je podľa programu hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Banská Bystrica na roky 2015-2023 (RUSNÁK a kol., 2014) stabilizovaný, s čiastkovými výkyvmi.

III.3.9.3 Školstvo, výchova a vzdelávanie

V Banskej Bystrici sú zastúpené vzdelávacie inštitúcie všetkých úrovní, od materských škôl po vysoké, vrátane celoživotného vzdelávania.

Materské školy

V Banskej Bystrici pôsobí 37 materských škôl, z toho 27 je zriadených Mestom, 2 sú zriadené Okresným úradom a 8 materských škôl je súkromných. Materské školy zriadené Mestom majú spolu 102,5 tried. Sú lokalizované v celom území mesta, vrátane okrajových častí. Je v nich umiestnených 2168 detí vo veku od 3 do 7 rokov.

Problémom v oblasti materských škôl je ich nedostatočná kapacita, zlý technický stav školských budov, vysoká energetická náročnosť, čo sa prejavuje najmä zvýšenými nákladmi v rozpočte zriaďovateľa. Je potrebné rozšíriť kapacity materských škôl, využiť priestory, ktoré boli účelovo určené pre potreby materských škôl. Zabezpečiť zdravé a bezpečné prostredie komplexnou rekonštrukciou budov.

Základné školy

Mesto Banská Bystrica podľa programu hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Banská Bystrica na roky 2015-2023 (Rusnák a kol., 2014) zriaďuje 11 základných škôl. Na území mesta ďalej pôsobia 3 súkromné, 2 cirkevné a 2 špeciálne základné školy zriadené Okresným úradom Banská Bystrica. V súvislosti s vývojom počtu detí v materských školách môžeme predpokladať nárast počtu detí v základných školách.

Základné umelecké školy

V Banskej Bystrici pôsobia dve súkromné a Základná umelecká škola Jána Cikkeru zriadená Mestom, ktorú navštevuje 1 592 poslucháčov.

Stredné školy

V Banskej Bystrici pôsobí 18 stredných škôl, z toho:

- 6 gymnázií, v ktorých študuje 2 422 žiakov,
- 9 stredných odborných škôl, v ktorých študuje 4 186 žiakov,
- 1 konzervatórium, kde študuje 209 žiakov,
- 2 špeciálne stredné školy, kde študuje 153 žiakov.

Zriaďovateľom stredných škôl na území mesta je Banskobystrický samosprávny kraj – 11 škôl, Okresný úrad Banská Bystrica – 4 školy, cirkev – 2 školy, súkromné subjekty – 1 škola.

Vysoké školy

V Banskej Bystrici pôsobí 6 vysokých škôl:

- Univerzita Mateja Bela so šiestimi fakultami, kde študuje 9 801 študentov,
- Akadémia umení s dvomi fakultami, kde študuje 519 študentov,
- Bankovní institut vysoká škola, zahraničná vysoká škola Banská Bystrica,
- Fakulta zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, kde študuje 505 študentov,
- Ústav rómskych európskych štúdií Vysokej školy zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety v Bratislave,
- Vysoká škola Hochschule Fresenius Banská Bystrica.

Výskum a vývoj

V Banskej Bystrici pôsobia tri výskumné ústavy: Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva, ktorý je súčasťou Centra výskumu rastlinnej výroby Piešťany, Výskumný ústav spojov, n.o. a Centrum vedy a výskumu Univerzity Mateja Bela. Okrem toho tu pôsobia dve pracoviská výskumných ústavov s centrom v Bratislave, konkrétne Geologický ústav SAV a Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, Štátny geologický ústav Dionýza Štúra - regionálne centrum.

III.3.9.4. Kultúra

Kultúra v Banskej Bystrici je rôznorodá, nachádza sa tu sieť kultúrnych zariadení rôzneho typu a organizuje sa tu množstvo kultúrnych podujatí. Občania majú tiež možnosť aktívne sa zapájať do záujmovo-umeleckej činnosti.

III.3.10. História

- 1255 – Povýšenie na mesto kráľom Belom IV.
- 1380 – Spoluzaloženie Zväzu stredoslovenských banských miest
- 1443 – Najstršie artikuly cechu mäsiarov
- 1495 – Založenie Turzovsko-Fuggerovskej spoločnosti s med'ou
- 1526 – Ozbrojené povstanie baníkov
- 1577 – Založenie prvej tlačiarne K. Škultétym
- 1590 – Willenbergov najstarší pohľad na mesto
- 1605 – Obsadenie a vyplienenie hajdúchmi Štefana Bočkaja
- 1620 – Zvolenie Gabriela Betlena za uhorského kráľa
- 1655 – Začiatok tradície radvanského jarmoku
- 1725 – Prvá manufaktúra na súkno
- 1766 – Sídlo Zvolenskej stolice
- 1761 – Jeden z najväčších požiarov v Európe
- 1776 – Sídlo rímskokatolíckej diecézy
- 1785 – Vydanie mesačníka prvej slovenskej učenej spoločnosti
- 1820 – Stála mestská nemocnica
- 1829 – Otvorenie prvej detskej opatrovne
- 1841 – Otvorenie mestského divadla
- 1851 – Vyučovanie slovenčiny na rímskokatolíckom gymnáziu
- 1862 – Založenie židovskej obce
- 1889 – Založenie Mestského múzea
- 1890 – Zriadenie obchodnej a priemyselnej komory
- 1897 – Prvé oslavy prvého mája
- 1929 – Otvorenie Národného domu s divadlom
- 1944 – Centrum Slovenského národného povstania
- 1945 – Oslobodenie jednotkami sovietskej a rumunskej armády
- 1955 – Založenie Múzea Slovenského národného povstania
- 1957 – Otvorenie prírodného plážového kúpaliska
- 1958 – Dokončnie výstavby Štadióna SNP
- 1981 – Odovzdanie novej Nemocnice F.D. Roosevelta
- 1992 – Zriadenie Univerzity Mateja Bela
- 1994 – Rekonštrukcia Námestia SNP
- 1997 – Zriadenie Akadémie umení
- 2005, 2006 – Rekonštrukcia mestského hradu Barbakan
- 2010 – Otvorenie zrekonštruovanej historickej Radnice na Námestí SNP
- 2017 – Otvorenie autobusovej stanice Terminal Shopping Center

III.3.11. Kultúrohistorické hodnoty

Ochrana pamiatkového fondu sa riadi ustanoveniami zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších vyhlásení. Ústredný zoznam pamiatkového fondu sa člení na 4 registre: register hnutelných kultúrnych pamiatok, register nehnuteľných kultúrnych pamiatok, register pamiatkových rezervácií, register pamiatkových zón. Podstatná časť zachovaných pamiatkových objektov sa nachádza v historickom centre mesta Banská Bystrica.

Pre územie historického centra mesta Banská Bystrica je vyhlásená pamiatková rezervácia Banská Bystrica. Prírodné danosti Banskej Bystrice a jej bezprostredného okolia sa stali

predpokladom na koncentráciu činností, podmieňujúcich vytvorenie špecifickej sídelnej štruktúry. Rozsah, stav a rozmanitosť historických architektur, spolu s kompaktno zachovanou urbanistickou štruktúrou sa stali dôvodom pre vyhlásenie jej územnej ochrany.

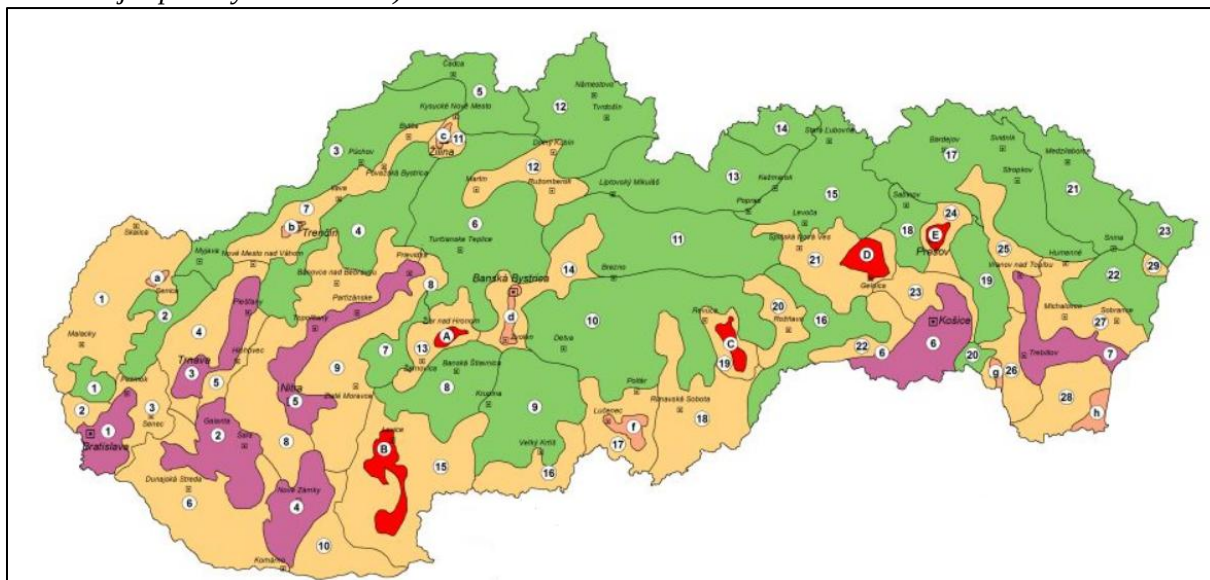
III.3.12. Archeologické náleziská

Banská Bystrica má význam i z hľadiska poznania vývoja našich miest. Svedčia o tom pozoruhodné archeologické objavy zaznamenané v Dolnej ulici, predovšetkým však na Námestí SNP. Ďalšími miestami potrebného a navrhovaného archeologického výskumu sú miesta s jasnou lokalizáciou hradobného systému (predovšetkým mestských brán).

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

V procese environmentálnej regionalizácie Slovenska sa zabezpečuje prierezové (interdisciplinárne) hodnotenie stavu ŽP na území SR a vymedzenie najviac zaťažených oblastí z hľadiska ŽP.

Obrázok 8: Stupeň environmentálnej kvality územia SR (Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2021)



	Environmentálna kvalita územia
	región s nenarušeným prostredím
	región s mierne narušeným prostredím
	okrsok s narušeným prostredím
	okrsok so značne narušeným prostredím
	región s silne narušeným prostredím

III.4.1. Znečistenie horninového prostredia

Z dostupných údajov a obhliadky hodnoteného územia navrhovaného pre výstavbu, nie sú indície o reálnych zdrojoch znečisťovania horninového prostredia, podzemných vôd alebo povrchových vôd.

Kvalitu okolitého prostredia ovplyvňuje najmä doprava po komunikácii R1, ktorá je predovšetkým zdrojom emisií a hluku (líniový zdroj).

III.4.2. Znečistenie ovzdušia

V Banskobystrickom kraji patrí medzi oblasti riadenej kvality ovzdušia:

- územie mesta Banská Bystrica (PM₁₀)
- územie mesta Jelšava a obce Lubeník, Chyžné, Magnezitovce, Mokrú Lúku, Revúcku Lehotu (PM₁₀ a PM_{2,5})
- územie mesta Hnúšťa a doliny rieky Rimavy od miestnej časti Hnúšťa - Likier po mesto Tisovec (PM₁₀)

Hlavné zdroje znečistenia ovzdušia v Banskobystrickom kraji pochádzajú z bodových zdrojov znečistenia (výroba magnezitového slinku, teplárne, výroba uhlíkových vlákien, strojárnská výroba a iné), ale aj z mobilných zdrojov - automobilová doprava.

Tabuľka 17: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a počty prekročení výstražných prahov za rok 2022.

Počet prekročení vyznačených prahov za rok 2022.											
	Ochrana zdravia									VP ²⁾	
Znečisťujúca látka	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}	CO	C ₆ H ₆	SO ₂	NO ₂
Doba spriemerovania	1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	1 hod	1 rok		8 hod ¹⁾	1 rok	3 hod po sebe	3 hod po sebe
Parameter	Pocet prekročení	Pocet prekročení	Pocet prekročení	Priemer	Pocet prekročení	Priemer	Priemer	Priemer	Priemer	Pocet prekročení	Pocet prekročení
Limitná hodnota [µg·m ⁻³]	350	125	200	40	50	40	25	10000	5	500	400
Max. počet prekročení	24	3	18		35						
BB, Štefánik. nábr.	0	0	2	25	38	30	19	1828	0,85	0	0
BB, Zelená			0	10	8	20	14				0

Vysvetlivky:

 ≥ 90 % platných meraní

¹⁾ maximálna osemhodinová koncentrácia ²⁾ limitné hodnoty pre výstražné prahy

Červenou farbou je vyznačené prekročenie limitnej hodnoty

Z hľadiska zdrojov znečistenia ovzdušia v meste Banská Bystrica sa podieľajú na znečistení ovzdušia najmä centrálné tepelné zdroje, blokové kotolne, domáce kúreniská, automobilová doprava a prach z ulíc, nespevnených plôch a poľnohospodárskej pôdy. Stav emisií v hodnotenom území mesta Banská Bystrica zachytávajú nasledujúce tabuľky:

Tabuľka 18: Veľké zdroje znečistenia ovzdušia v meste Banská Bystrica a okolí za rok 2022 (<http://www.air.sk/>)

Znečisťujúce látky	Zdroj	Prevádzkovateľ	Emisie 2022 (t)
TZL	Kotolňa na spaľovanie biomasy	STEFE ECB, s.r.o.	7,749
SO _x	Výroba elektrickej energie spaľovaním obnoviteľných zdrojov	ECOSTART, a.s.	173,256
NO _x	Výroba elektrickej energie spaľovaním obnoviteľných zdrojov	ECOSTART, a.s.	222,391
CO	Výroba elektrickej energie spaľovaním obnoviteľných zdrojov	ECOSTART, a.s.	31,432

Tabuľka 19: Inventarizácia emisií stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Banská Bystrica (t) (<http://neisrep.shmu.sk>)

	2022	2021	2020	2019	2018
TZL	17,2	18,29	20,82	22,35	23,93
NH ₃	35,1	38,79	34,93	25,59	26,94
NO _x	345,2	355,6	346,65	352,1	350,09
SO ₂	167,5	164,4	177,16	177,54	172,44
TOC	74,5	60,52	58,95	56,69	57,88
CO ₂	17 359	34 249	35 324	31 812	57 376

Z uvedených tabuliek je možné konštatovať, že na území okresu Banská Bystrica je trend mierneho stúpania niektorých vyprodukovaných znečisťujúcich látok. Tento proces je spomaľovaný modernizáciou starších priemyselných zariadení, zavádzaním nových, k životnému prostrediu šetrnejších výrobných technológií a prísnejšími predpismi v oblasti životného prostredia v SR aj v rámci Európskej únie.

III.4.3. Kvalita povrchových vôd

Dotknuté územie patrí k povodiu Tajovského potoka (1-4-23-02-122-01), ktorý je pravostranným prítokom rieky Hron.

Územie výstavby navrhovanej činnosti sa od toku Hron nachádza vo vzdialenosti cca 600 m južne. Hron pretekajúci v blízkosti územia výstavby navrhovanej činnosti má kód VÚ SKR0004 (r.km od 174,5 do 82,00). Podľa „Plánu manažmentu čiastkového povodia Hron“ (Kolektív, 2015) útvár povrchovej vody SKR0004 za obdobie 2009 – 2012 bol v priemernom ekologickom stave, dosahoval dobrý chemický stav.

Kvalita povrchových vôd je vyhodnotená v zmysle STN 75 7221 klasifikácia kvality povrchových vôd. Klasifikácia kvality vody vykonávaná podľa tejto normy je výlučne hodnotením z ekologického hľadiska, neslúži na určovanie vhodnosti využitia vody na rôzne účely. Požiadavky na kvalitu vody z hľadiska využitia na konkrétne účely určujú samostatné normy a predpisy.

Kvalita povrchových vôd je ovplyvnená jednak bodovými zdrojmi znečistenia a na druhej strane rozptýlenými zdrojmi znečistenia povrchových vôd.

- Bodové zdroje: majú sústredené vypúšťanie odpadových vôd do recipientu (kanalizačné systémy, výpuste ČOV, výpuste z poľnohospodárskych prevádzok, priemyselných areálov, turistických a rekreačných zariadení, ...). Pri týchto zdrojoch znečistenia je možné identifikovať pôvodcu, určenie je základný charakteristik ako režim vypúšťania, množstvo a kvalita vypúšťaných vôd v časových reláciách.

- Rozptýlené zdroje: podľa ich pôvodu pôsobia trvalo, alebo občas, ich veľkosť a vplyv na kvalitu vôd je podmienená ešte celým radom spolupôsobiacich faktorov. Zdrojmi plošného znečistenia sú predovšetkým: poľnohospodárstvo, splachy zo spevnených plôch, splachy z komunikácii a parkovísk, znečistené zrážkové vody, znečistené závlahové vody.

Tabuľka 20: Výsledky hodnotenia kvality vody v monitorovaných miestach povrchových vôd monitorovaných v roku 2020 podľa nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. (www.shmu.sk)

Rieka Hron, stanica Šalková, riečny kilometer: 175,8								
Kód VU: SKB0003	Hydrologické poradie: 4-23-02-086	Q(355): 6.19	Q(270): 9.62	Q(A): 22.13	Q(1): 135			
Kód	Názov ukazovateľa	Symbol	Merná jednotka	Počet údajov	Min	Max	Priemer	Hodnotenie podľa NV SR 269/2010
A001	Rozpustený kyslík	O ₂	mg/l	12	8.84	13.76	11.37	A
A002	Biochemická spotreba kyslíka	BSK-5	mg/l	12	1.05	2.28	1.70	A
A004	Chemická spotreba kyslíka Cr	CHSK _{Cr}	mg/l	12	5.77	19.60	9.83	A
B001	Reakcia vody	pH		12	7.93	8.58	8.12	A
B008	Amoniakálny dusík	N-NH ₄	mg/l	12	0.024	0.890	0.262	A
B003	Rozpusťné látky	RL105	mg/l	12	101.0	205.0	159.1	A
B010	Dusičnanový dusík	N-NO ₃	mg/l	12	0.78	1.80	1.35	A
B012	Celkový fosfor	P _{celk.}	mg/l	12	0.047	0.140	0.076	A
B024	Celkový dusík	N _{celk.}	mg/l	12	1.1	5.1	2.1	A
C001	Chloridy	Cl-	mg/l	12	4.3	17.0	8.6	A
C003	Vápnik	Ca	mg/l	12	22.0	37.0	30.5	A

Tabuľka 21: Výsledky hodnotenia kvality vody v monitorovaných miestach povrchových vôd monitorovaných v roku 2020 podľa nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. (www.shmu.sk)

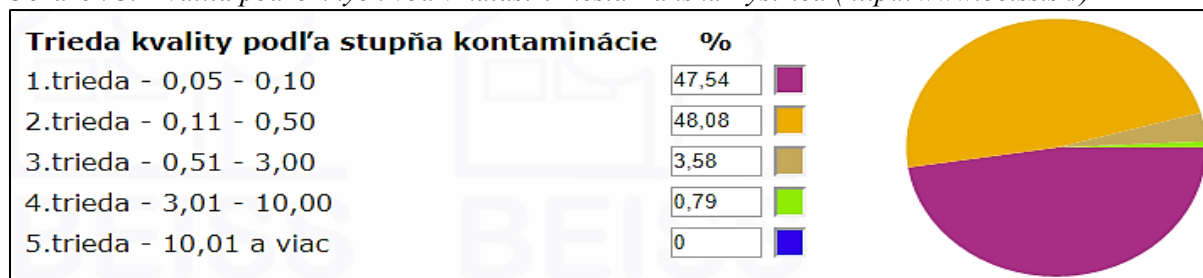
Rieka HRON, stanica Banská Bystrica, riečny kilometer: 175,8								
Kód VU: SKB0003	Hydrologické poradie: 4-23-02-086	Q(355): 6.19	Q(270): 9.62	Q(A): 22.13	Q(1): 135			
Kód	Názov ukazovateľa	Symbol	Merná jednotka	Počet údajov	Min	Max	Priemer	Hodnotenie podľa NV SR 269/2010
A001	Rozpustený kyslík	O ₂	mg/l	12	10.46	13.18	11.44	A
A002	Biochemická spotreba kyslíka	BSK-5	mg/l	12	0.90	1.58	0.66	A
A004	Chemická spotreba kyslíka Cr	CHSK _{Cr}	mg/l	12	3.64	14.10	7.22	A
A005	Celkový organický uhlík	TOC	mg/l	12	2.00	2.62	1.36	A
B001	Reakcia vody	pH		12	8.31	8.55	8.39	A
B008	Amoniakálny dusík	N-NH ₄	mg/l	12	0.019	0.130	0.053	A
B010	Dusičnanový dusík	N-NO ₃	mg/l	12	0.98	1.50	1.19	A
B012	Celkový fosfor	P _{celk.}	mg/l	12	0.031	0.081	0.050	A
B024	Celkový dusík	N _{celk.}	mg/l	12	1.1	1.9	1.4	A
C001	Chloridy	Cl-	mg/l	12	8.2	46.0	17.7	A
C003	Vápnik	Ca	mg/l	12	56.0	66.0	61.0	A

A - vyhovuje požiadavkám na kvalitu vody podľa nariadenia vlády 269/2010, **N** - nevyhovuje požiadavkám na kvalitu vody podľa nariadenia vlády 269/2010, **Kód VÚ** - Kód útvaru povrchovej vody

III.4.4. Kvalita podzemných vôd

V blízkosti mesta Banská Bystrica sa nachádzajú 3 odberové lokality určené na kontrolu kvality podzemných vôd. Na týchto lokalitách bola prekročená kontaminácia určená vyhláškou 247/2017 u $\text{Fe} = \geq 0,2 \text{ mg/l}$, $\text{Mn} = \geq 0,05 \text{ mg/l}$, $\text{As} = \geq 0,01 \text{ mg/l}$ a zistené bolo aj vysoké množstvo polycyklických aromatických uhlíkovodíkov (PAU). Podľa Atlasu krajiny SR je miera znečistenia podzemných vôd v hodnotenom území len nízka.

Obrázok 9: Kvalita podzemných vôd v katastri mesta Banská Bystrica (<http://www.beiss.sk/>)



Okrem prirodzených zdrojov znečistenia, akým je štruktúra geologického podložia sú podzemné vody ohrozené aj plošným znečistením z poľnohospodárskej a priemyselnej výroby ako aj hustotou osídlenia a infiltráciou znečistených vôd rieky Hron do podzemia. Časť zdrojov podzemných vôd je vyhovujúca bez potreby náročnejších úprav, existujú však aj zdroje s problematickou prípadne ohrozenou kvalitou vody.

III.4.5. Kontaminácia pôd

Pôdy v Banskej Bystrici patria do 1 až 2 triedy kontaminácie – relatívne čisté pôdy až nekontaminované pôdy (Bazálne environmentálne informácie o sídlach Slovenska, 2019). Realizovanie poľnohospodárskych, výrobných a ťažobných aktivít potenciálne zvyšuje nebezpečenstvo kontaminácie pôd. Potenciálnymi bodovými zdrojmi znečistenia pôd môžu byť čierne (príp. riadené) skládky odpadov a to na poľnohospodárskej ako aj lesnej pôde. V okolí týchto skládok sa môžu koncentrovať neznáme, často veľmi toxické látky. Podľa mapy „Kontaminácia pôd“ (Atlas krajiny SR, 2002) sú pôdy v hodnotenom území nekontaminované resp. mierne kontaminované. Kontaminácia pôd sa určuje na základe geogénne podmieneného obsahu niektorých rizikových prvkov dosahujúcich limitné hodnoty z hľadiska obsahu rizikových prvkov As, Ba, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, V.

Tabuľka 22: Výsledky z čiastkového monitorovacieho systému pôda zo sondy GAL-BB-033 (<https://apl.geology.sk/atlaspody/>)

	Horizont A	Horizont C		Horizont A	Horizont C
Aktívna pôdna reakcia [pH/H ₂ O]	7,37	7,55	Ga [mg/kg]	1	1
Al [%]	2,13	1,45	Hg [mg/kg]	0,12	0,1
As [mg/kg]	20,2	11,6	K [%]	0,46	0,3
Ba [mg/kg]	25	40	Mg [%]	9,43	10,2
Cr [mg/kg]	20	9	Ni [mg/kg]	17	2,5
Ce [mg/kg]	14	13	La [mg/kg]	10	8
Cu [mg/kg]	20	12	Pb [mg/kg]	103	87
F [mg/kg]	550	300	Rb [mg/kg]	4	11
V [mg/kg]	30	26	Sr [mg/kg]	43	63

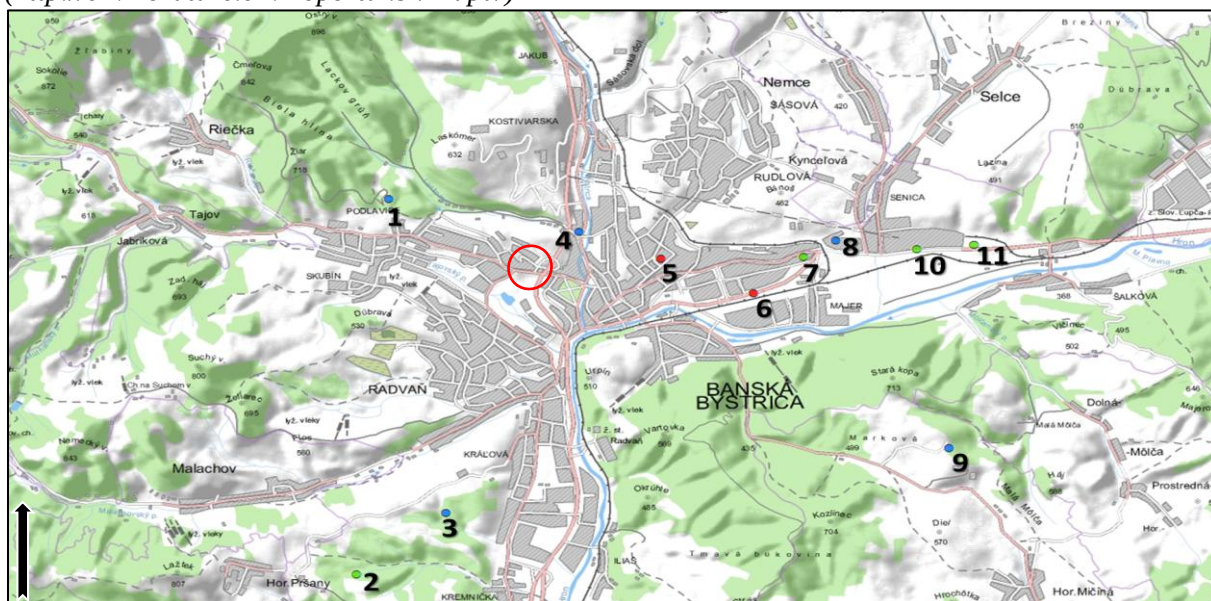
Pôdna erózia je prirodzený proces často sa prejavujúci ireverzibilnými zmenami fyzikálnych, chemických a biologických vlastností pôdy. V katastrálnom území mesta dominuje ovplyvňovanie pôd vodnou eróziou.

III.4.4. Environmentálne zát'aže

Environmentálna záťaž (EZ) je v zmysle geologického zákona zadefinovaná ako znečistenie územia spôsobené činnosťou človeka, ktoré predstavuje závažné riziko pre ľudské zdravie alebo horninové prostredie, podzemnú vodu a pôdu s výnimkou environmentálnej škody. Ide o široké spektrum území kontaminovaných priemyselnou, vojenskou, banskou, dopravnou a poľnohospodárskou činnosťou, ale aj nesprávnym nakladaním s odpadom.

Environmentálne záťaže podľa časti A,B,C registra environmentálnych záťaží sa v riešenom území nachádzajú nasledovné sanované a rekultivované (register C), potvrdené (register B) a pravdepodobné (register A) environmentálne záťaž:

Obrázok 10: Mapa environmentálnych záťaží v meste Banská Bystrica a najbližšom okolí (<http://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/>)



E.č.	Identifikátor EZ	Register	Názov EZ	Druh činnosti	Stupeň priority:
1.	SK/EZ/BB/2	A	BB (002) / Banská Bystrica - lom Podlavice - STKO	skládka komunálneho odpadu	Stredná
2.	SK/EZ/BB/1137	C	BB (002) / Banská Bystrica - skládka odpadov Horné Pršany	skládka komunálneho odpadu	-
3.	SK/EZ/BB/5	A	BB (005) / Banská Bystrica - skládka Pršíanska terasa	skládka komunálneho odpadu	Stredná
4.	SK/EZ/BB/3	A	BB (003) / Banská Bystrica - Medený Hámor	spracovanie kovov	Stredná
5.	SK/EZ/BB/1	B	BB (001) / Banská Bystrica - bývalá galvanizovňa LOBB	povrchová úprava kovov	Stredná
6.	SK/EZ/BB/7	B	BB (007) / Banská Bystrica - železničná stanica	železničné depo a stanica	Stredná
7.	SK/EZ/BB/1136	C	BB (001) / Banská Bystrica - ČS PHM Partizánska cesta	čerpacia stanica PHM	-
8.	SK/EZ/BB/4	A	BB (004) / Banská Bystrica - SAD	skladovanie a distribúcia PHM a mazadiel	Nízka
9.	SK/EZ/BB/9	A	BB (009) / Horná Mičiná - lom Kejda - obaľovačka	obaľovačka bitúmenových zmesí	Stredná
10.	SK/EZ/BB/1140	C	BB (005) / Banská Bystrica - cementáreň - mazutové hospodárstvo	skladovanie a distribúcia palív	-
11.	SK/EZ/BB/1141	C	BB (006) / Banská Bystrica - cementáreň - skládka odpadu	skládka priemyselného odpadu	-

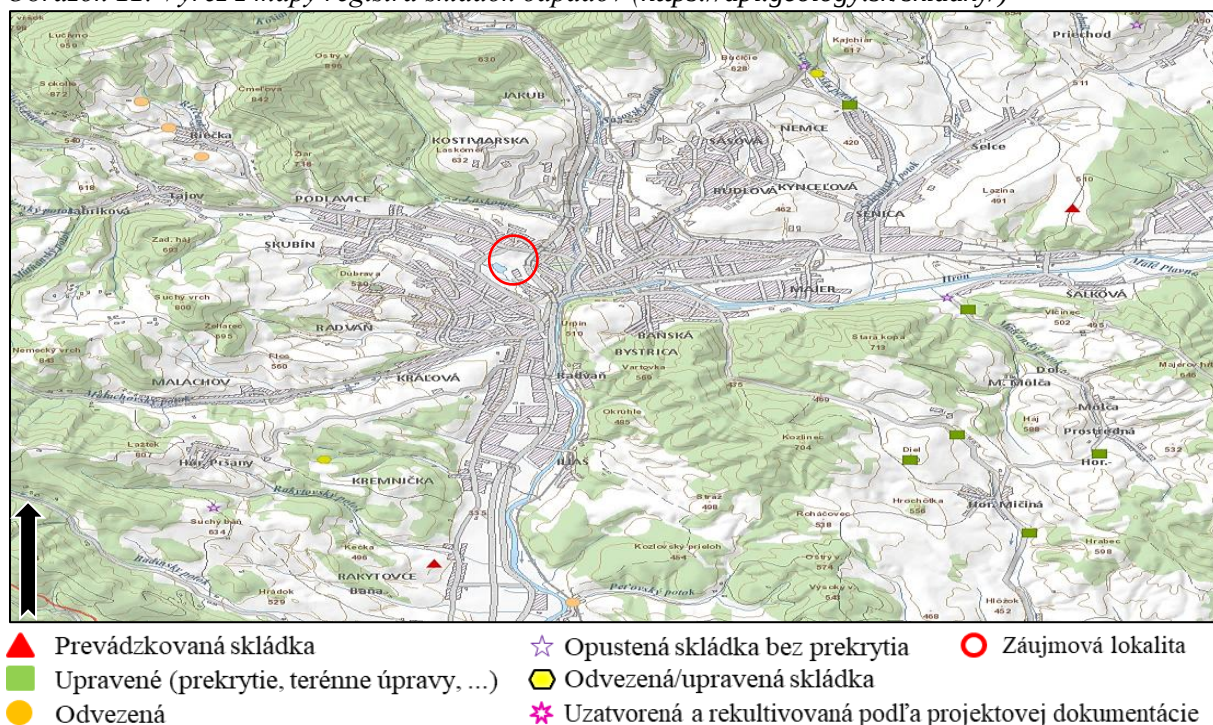
III.4.5 „Nelegálne“ skládky evidované v Registri skládok odpadov

RSO bol zostavený v rokoch 1993 – 1994. Aktualizuje sa priebežne na základe hlásení orgánov štátnej správy (dnes obvodné úrady životného prostredia) od r. 1996. Spravuje ho Štátny geologický ústav Dionýza Štúra Bratislava - odbor Geofondu. RSO obsahuje nasledujúce údaje: lokalizáciu skládky, základné technické zabezpečenie skládky, základné vzťahy skládky k životnému prostrediu, odhad množstva uloženého odpadu a návrh na jej ďalšie využitie.

V dotknutom území ani v jeho bezprostrednom okolí nie sú registrované žiadne nepovolené skládky.

V lokalite Šalková - Škradno (približne 6,8 km severovýchodne) sa nachádza regionálna skládka ostatných odpadov, ktorá je miestom zneškodňovania komunálnych odpadov a drobného stavebného odpadu od občanov mesta. Regionálnu skládku odpadov prevádzkuje spoločnosť Marius Pedersen a.s. a predpokladá sa priestorová rezerva do roku 2025.

V lokalite Rakytovce - Lom sa nachádza skládka inertného odpadu ktorá však v súčasnej dobe je nevyužívaná a samovoľne zarastá vegetáciou.

Obrázok 11: Výrez z mapy registra skládok odpadov (<https://apl.geology.sk/skladky/>)

III.4.8. Hluková zát'áž

Významnými líniovými zdrojmi hluku na území mesta Banská Bystrica sú automobilová a železničná doprava. Bodovými zdrojmi hluku sú najmä výrobné areály. Analýza hlukových pomerov na území mesta Banská Bystrica preukázala prekročenie limitných hodnôt hluku. Hlukové pomery územia navrhovaného pre zmenu činnosti sú hlavne ovplyvnené automobilovou dopravou na cestnej komunikácii R1.

Predmetné územie navrhovanej stavby sa nachádza v dotyku z rýchlostnou cestou R1 a podľa vyhlášky je toto územie zaradené do III. kategórie územia a chránené vnútorné priestory bytov do kategórie B.

Tabuľka 23: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí, podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007

Kategória územia	Opis chráneného územia	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty ^{a)} (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov
			Pozemná a vodná doprava	Želez. dráhy c)	Letecká doprava		
L _{Aeq, p}	L _{ASmax, p}						
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napríklad kúpeľné miesta10, kúpeľné a liečebné areály)	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, d)rekreačné územie	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, 9) 11) mestské centrá	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén.

b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy. 11)

c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovištia taxislužieb určené iba

na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

Na účely predikcie hluku v chránenom vonkajšom prostredí (priestore) navrhovaného polyfunkčného objektu a bytových domov z pozemnej (cestnej) dopravy v zmysle stanoviska NDS, a.s. č. 5796/42181/30203/2022 zo dňa 28.6.2022 bola vypracovaná akustická štúdia (D2R engineering s.r.o., 09/2022, vid'. prílohy 11. zámeru).

Verifikačné merania a aj predikcia šírenia hluku z pozemnej (cestnej) dopravy po rýchlostnej ceste R1 preukazujú, že cestná doprava v lokalite (území) stavby je dominantným zdrojom hluku.

Posudzované predikované hodnoty ekvivalentných hladín A akustického tlaku vo výpočtových bodoch (VB) situovaných 2 m pred pomyslenými fasádami s oknami obytných miestností bytov v polyfunkčnom objekte A a v bytových domoch B, C a D navrhovanej stavby preukazujú, že miera prekročenia prípustných hodnôt ustanovených pre III. kategóriu územia a cestnú dopravu po rýchlostnej ceste R1 v závislosti od ich polohy od tejto cesty je v rozsahu:

- polyfunkčný objekt A:
 - od 2,8 dB do 17,1 dB pre referenčný časový interval – deň,
 - od 13,5 dB pre referenčný časový interval – večer,
 - od 3,8 dB do 18,1 dB pre referenčný časový interval – noc,
- bytový dom B
 - od 15,2 dB do 17,1 dB pre referenčný časový interval – deň,
 - od 11,6 dB do 13,5 dB pre referenčný časový interval – večer,
 - od 16,2 dB do 18,1 dB pre referenčný časový interval – noc
- bytový dom C:
 - od 13,8 dB do 16,6 dB pre referenčný časový interval – deň,
 - od 10,2 dB do 13,0 dB pre referenčný časový interval – večer,
 - od 14,8 dB do 17,5 dB pre referenčný časový interval – noc,
- bytový dom D
 - do 0,9 dB pre referenčný časový interval – deň,
 - do 1,9 dB pre referenčný časový interval – noc.

Posudzované predikované hodnoty ekvivalentných hladín A akustického tlaku vo výpočtových bodoch (VB) situovaných 2 m pred oknami obytných miestností okolitých rodinných domov a objektu s charakterom dlhodobého bývania (hospic) preukazujú, že:

- v prípade rodinných domov (VB č. 20 a 21) sú v súčasnosti prekračované prípustné hodnoty. Po výstavbe navrhovanej stavby sa tieto stavby dostanú do akustického tieňa vytváraného predmetnou stavbou a dôjde k zníženiu hladín hluku,
- v prípade Hospicu sú vzhľadom k jeho odstupovej vzdialenosti prekračované prípustné hodnoty v súčasnosti a aj po výstavbe stavby. Predikovaný nárast hladín A akustického tlaku v rozsahu cca 1 dB vo výpočtovom roku 2035 je zapríčinený postupným nárastom dopravy po R1, vplyv cestnej dopravy súvisiacej s dopravnou obsluhou navrhovanej stavby je zanedbateľný.

V rámci akustického posudku „polyfunkčný areál Banská Bystrica – Severná lokalita, 1. etapa spoločnosť D2R engineering s.r.o. navrhla technické požiadavky pre realizáciu navrhovanej činnosti vzhľadom ku prekročeniu prípustných hodnôt ekvivalentných hladín A akustického tlaku v referenčných časových intervaloch (deň, večer, noc) z cestnej dopravy pred dotykovými fasádami polyfunkčného domu a bytových domov (príloha 11.).

III.4.9. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov vplyvujúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Stav populácie sa dá odvodiť od počtu živonarodených, zomretých obyvateľov a dojčenskej úmrtnosti. Zdravie obyvateľstva je definované ako stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody, teda nie je len označením neprítomnosti choroby. Vplyv na zdravotný stav obyvateľstva má množstvo determinantov z ktorých medzi najdôležitejšie patria: životný štýl, životné podmienky, genetická výbava, úroveň zdravotnej starostlivosti.

Tabuľka 24: Živorodičky podľa veku za rok 2016 – 2021 (ŠÚ SR)

Okres Banská Bystrica	Ukazovateľ	2021	2020	2019	2018	2017	2016
	15 - 19 rokov	22	19	22	18	22	14
	20 - 24 rokov	77	81	103	74	114	102
	25 - 29 rokov	304	277	262	285	289	299
	30 - 34 rokov	378	404	414	416	389	393
	35 - 39 rokov	203	221	231	187	197	194
	40 - 44 rokov	39	36	40	34	24	20
	45 – 49 rokov	2	3	1	1	3	2

Tabuľka 25: Zomrelí podľa veku a pohlavia v okrese Banská Bystrica (ŠÚ SR)

Ukazovateľ	2021			2020			2019		
	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Žena	Spolu	Muži	Ženy
1-14 rokov	5	3	2	8	5	3	6	4	2
15 -29 rokov	4	2	2	7	5	2	4	2	2
30 -34 rokov	6	4	2	4	3	1	8	5	3
35 -39 rokov	8	7	1	7	7	0	11	8	3
40 -44 rokov	13	8	5	6	4	2	19	12	7
45 -49 rokov	15	7	8	21	12	9	19	16	3
50 -54 rokov	45	32	13	39	30	9	27	20	7
55 -59 rokov	60	38	22	52	34	18	60	43	17
60 -64 rokov	83	59	24	92	66	26	92	56	36
65 -69 rokov	119	76	43	125	85	40	121	86	35
70 -74 rokov	136	78	58	133	74	59	103	58	45
75 -79 rokov	151	86	65	135	69	66	142	74	68
80 -84 rokov	149	56	93	157	68	89	170	75	95
85 a viac	270	85	185	288	85	203	295	90	205

Zvýšená úmrtnosť je u mužov aj u žien od 55 roku života. Najviac úmrtí bolo v mužskej časti populácie v dôsledku ochorení obehovej sústavy (najmä infarkt myokardu a cievne ochorenia mozgu), novotvarov (hlavne nádory priedušnice, priedušiek a pľúc, žalúdka a čriev), a ochorení tráviacej sústavy. U žien bola tiež úmrtnosť na choroby obehovej sústavy najvyššia, za nimi nasledujú nádorové ochorenia. U mužov je vyššia úmrtnosť v dôsledku poranení a otráv oproti ženám. Je to najmä dôsledok vysokého podielu úmrtí pri dopravných nehodách a vyššia je aj úmrtnosť z dôvodu násilia.

Choroby obehovej sústavy sú pre závažný klinický priebeh a hromadný výskyt v populácii, podmienený najmä vysokou prevalenciou príslušných rizikových faktorov, závažným nielen zdravotným, ale aj socio-ekonomickým problémom. Najmä ischemické choroby srdca a cievne mozgové príhody si vyžadujú vysoké nároky na liečebné náklady. Podľa prognóz si v miere podielu finančného zaťaženia krajín chorobami tieto skupiny z chorôb udržia aj do roku 2020 prvé a tretie miesto. K týmto nákladom sa musia počítať aj nepriame náklady, ktoré súvisia s prekážkami v práci (so stratou produktivity práce). Nádory sú v krajinách EÚ i v rámci celého Európskeho regiónu druhou najčastejšou príčinou smrti v populácii mužov aj žien zo všetkých.

	Príčina smrti				
	Nádorové ochorenia	Choroby obehovej sústavy	Choroby dýchacej sústavy	Choroby tráviacej sústavy	Vonkajšie príčiny
Spolu	283	491	70	50	45
Muži	148	232	41	30	34
Ženy	135	259	29	20	11

Ochranu prírody a krajiny na Slovensku upravuje zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Pre územnú ochranu sa ustanovuje päť stupňov ochrany. Rozsah obmedzení sa so zvyšujúcim stupňom ochrany zvyšuje. Územné časti vysokej biologickej a ekologickej hodnoty boli z hľadiska zachovalosti alebo ohrozenosti biotopov vyhlásené za chránené v niektorej z kategórií chránených území alebo podliehajú osobitnej ochrane (predpoklad na vyhlásenie za chránené).

Chránené územia môžu byť súčasťou národnej siete chránených území alebo môžu byť súčasťou európskej siete chránených území – NATURA 2000 (územia európskeho významu – SKUEV a chránené vtáčie územia – CHVÚ).

Hodnotené územie nezasahuje do prvkov ochrany prírody a krajiny, v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov sa v ňom uplatňuje 1. stupeň ochrany (všeobecná ochrana).

The map shows Banská Bystrica with the Bystrička river flowing through it. The R1 bus stop is marked with a red circle in the center of the city. Other locations labeled include Kostiviarška, Karlovo, Sasová, Banoš, Podlavice, Skubín, Dubrava, Fončorda, Radvaň, and Turčička. The map also shows various roads and landmarks like the Laskomer and Turčička hills.

Hodnotené územie

1. **Ochranné pásmo Národného praku Nízke Tatry:** výmera: 110 162 ha, stupeň ochrany: 2. stupeň. Predmet ochrany: Vyhlásením geomorfologického celku Nízke Tatry za národný park sa vytvorili základné podmienky pre racionálne využívanie a ochranu prírodných hodnôt na tomto území. Prvoradým cieľom národného parku je zachovať hlavné ekologické procesy a funkcie ekosystémov, čo je zároveň podmienkou i pre dosiahnutie ďalšieho nie menej významného cieľa - zachovanie genetickej rozmanitosti druhov organizmov. *Vzdialenosť od hodnoteného územia: cca 2,5 km.*
2. **Chránený areál Podlavické výmole:** výmera: 267 70 m², stupeň ochrany: 4. stupeň. Predmet ochrany: je vyhlásený z dôvodu zabezpečenia ochrany lesných spoločenstiev s koncentrovaným výskytom rastlinných druhov z čeľade vstavačovitých. *Vzdialenosť od hodnoteného územia: cca 3 km.*
3. **Prírodná rezervácia Urpínska lesostep:** výmera: 50 200m², stupeň ochrany: 4. stupeň. Predmet ochrany: je vyhlásená z dôvodu zabezpečenia ochrany lesostepi s výskytom veľkého množstva vzácnych druhov hmyzu a zachovalých biotopov rastlín. *Vzdialenosť od hodnoteného územia: cca 1,7 km.*
4. **Prírodná rezervácia Stará kopa:** výmera: 5 ha, stupeň ochrany: 4 stupeň ochrany. Predmet ochrany: ide o územie s izolovaným výskytom duba plstnatého (*Quercus pubescens*) a s hojným výskytom chránených a ohrozených druhov rastlín a živočíchov. *Vzdialenosť od hodnoteného územia: cca 3,6 km.*

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

IV.1. Požiadavky na vstupy

IV.1.1. Záber pôdy

Územie na ktorom bude realizovaná výstavba areálu „Polyfunkčný areál Banská Bystrica – severná lokalita, 1. etapa“ sa nachádza v meste Banská Bystrica v blízkosti obytnej zóny Belveder. Hodnotené územie je z južnej strany ohraničené areálom Domu božej milosti a Svetom zdravia Mammacentrum sv. Agáty, severne sa nachádza polyfunkčná zóna Belveder a z východu rýchlostnou cestou R1. Celková plocha riešeného územia je 23 856 m².

Stavba je navrhnutá na p.č.:

- **PO 01** – 3352/1, 3352/36, 3352/37, 3352/22, 3341/76, 3341/74, 3341/75
- **ZE 05** – 3352/1, 3352/6, 3341/2, 3341/19, 3341/77, 3342/12, 3342/11, 3342/18, 3342/24, 3342/20, 3342/19, 3342/77, 2462/7, 2605/2, 2649/1, 2648/1, 5545/3, 5545/4, 2648/7, 2636/9, 2636/12, 2636/13, 2635/5, 2651/1, 2636/1
- **ZE 03** – 2648/1, 2651/11, 2651/12, 2651/22, 2651/23, 2651/32, 2651/29, 2651/21, 2651/2, 5545/1
- **PZ 03** – 3341/2, 3341/62, 3341/20, 3341/21, 3341/22, 3341/37, 5547/26, 3444/48, 3444/152, 3444/49, 3444/18, 2642/7, 2642/1, 3341/19

Hodnotené územie sa nachádza v priestore, ktorý je pripravený na urbanizáciu ako zóna bývania a vybavenosti. Dotknuté územie je v rámci platnej územnoplánovacej dokumentácie mesta Banská Bystrica, ktorou je Územný plán mesta Banská Bystrica (KUPEC, KOSTOLSKÝ, 2014) vymedzené ako polyfunkčné plochy občianskej vybavenosti a bývania.

Plocha riešeného územia	23 856 m²
Funkčná plocha PZ 03	15 280 m ²
Funkčná plocha PO 01	1 950 m ²
Funkčná plocha ZE 05	5 736 m ²
Funkčná plocha ZE 03	890 m ²

Zastavaná plocha	5 165 m²
Blok A	2 165 m ²
Blok B	1 460 m ²
Blok C	1 100 m ²
Blok D	440 m ²

Plocha zelene	8 564 m²
Funkčná plocha PZ 03	6 850 m ²
Zeleň na teréne	4 707 m ²
Zeleň na teréne intenzívna strecha	1 460 m ²
Zeleň na teréne extenzívna strecha	683 m ²

Funkčná plocha PO 01	514 m ²
Funkčná plocha ZE 05	1 200 m ²
Funkčná plocha ZE 03	0 m ²

Cestné komunikácie a spevnené plochy	7 020 m²
PO 01	1 393 m ²
ZE 05	4 458 m ²
ZE 03	647 m ²
PZ 03	522 m ²
Parkovacie miesta + autobusová zastávka	298 m²
PZ 03	298 m ²
Komunikácie pre peších	2 285 m²
PZ 03	2 285 m ²

Úžitková plocha	39 563,87 m²
Blok A	9 967,10 m ²
Blok B	6 603,91 m ²
Blok C	4 106,92 m ²
Blok D	2 297,44 m ²
Spodná stavba	16 588,50 m ²

Úžitková plocha bytov	16 167,47 m²
Blok A	6 724,22 m ²
Blok B	5 173,53 m ²
Blok C	2 919,77 m ²
Blok D	1 098,01 m ²
Spodná stavba	251,94 m ²

Úžitková plocha obchodných priestorov	1 192,22 m²
Blok A	1 192,22 m ²
Blok B	0 m ²
Blok C	0 m ²
Blok D	0 m ²
Spodná stavba	0 m ²

IV.1.2. Spotreba vody

Spotreba pitnej vody je spracovaná na základe vyhlášky MŽP SR č. 684 zo dňa 14.11.2006, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

Tabuľka 27: Špecifická potreba pitnej vody

Byty	135 l.os.deň ⁻¹
Obchodná prevádzka(nešpecifikovaná)	50 l.os.deň ⁻¹

Tabuľka 28: Kapacitné údaje pre Blok "A" polyfunkčného areálu

1 izbový byt do 60m ² - 12 bytov	24 osôb
2 izbový byt do 60m ² - 44 bytov	132 osôb
3 izbový byt nad 60m ² do 90m ² – 38 bytov	114 osôb
3 izbový byt nad 90m ² - 2 byty	8 osôb
4 izbový byt nad 90m ² - 2 byty	8 osôb
Obchodná prevádzka – 12 prevádzok	15 osôb

$$Q_p = 39\,210 \text{ l.deň}^{-1} = 39,21 \text{ m}^3.\text{deň}^{-1}$$

$$Q_m = 39,21 \times k_d(2,0) = 78,42 \text{ m}^3.\text{deň}^{-1}$$

$$Q_h = Q_m \cdot k_h = 1,81 \text{ l.s}^{-1}$$

$$Q_{\text{roč}} = 38,61 \times 365 + 0,6 \times 250 = 14\,242,65 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$$

Tabuľka 29: Kapacitné údaje pre Blok "B" polyfunkčného areálu

1 izbový byt do 60m ² - 12 bytov	24 osôb
2 izbový byt do 60m ² - 27 bytov	81 osôb
3 izbový byt nad 60m ² do 90m ² – 34 bytov	102 osôb
4 izbový byt nad 90m ² - 3 byty	12 osôb

$$Q_p = 29\,565 \text{ l.deň}^{-1} = 29,565 \text{ m}^3.\text{deň}^{-1}$$

$$Q_m = 29,565 \times k_d(2,0) = 59,130 \text{ m}^3.\text{deň}^{-1}$$

$$Q_h = Q_m \cdot k_h = 1,36 \text{ l.s}^{-1}$$

$$Q_{\text{roč}} = 29,565 \times 365 = 10\,791,20 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$$

Tabuľka 30: Kapacitné údaje pre Blok "C" polyfunkčného areálu

2 izbový byt do 60m ² - 9 bytov	18 osôb
3 izbový byt nad 60m ² do 90m ² – 26 bytov	78 osôb
4 izbový byt nad 90m ² - 2 byty	8 osôb

$$Q_p = 14\,040 \text{ l.deň}^{-1} = 14,04 \text{ m}^3.\text{deň}^{-1}$$

$$Q_m = 14,04 \times k_d(2,0) = 28,08 \text{ m}^3.\text{deň}^{-1}$$

$$Q_h = Q_m \cdot k_h = 0,65 \text{ l.s}^{-1}$$

$$Q_{\text{roč}} = 88,83 \times 365 + 0,75 \times 250 = 32\,610,45 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$$

Tabuľka 31: Kapacitné údaje pre Blok "D" polyfunkčného areálu

2 izbový byt do 60m ² - 2 byty	4 osoby
3 izbový byt nad 60m ² do 90m ² – 12 bytov	36 osôb

$$Q_p = 5\,400 \text{ l.deň}^{-1} = 5,40 \text{ m}^3.\text{deň}^{-1}$$

$$Q_m = 5,50 \times k_d(2,0) = 10,80 \text{ m}^3.\text{deň}^{-1}$$

$$Q_h = Q_m \cdot k_h = 0,25 \text{ l.s}^{-1}$$

$$Q_{\text{roč}} = 5,40 \times 365 = 1\,971 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$$

Tabuľka 32: Kapacitné údaje pre "spodnú stavbu" polyfunkčného areálu

3 izbový byt nad 60m ² do 90m ² – 3 byty	9 osôb
--	--------

$$Q_p = 1\,215 \text{ l.deň}^{-1} = 1,215 \text{ m}^3.\text{deň}^{-1}$$

$$Q_m = 1,215 \times k_d(2,0) = 2,43 \text{ m}^3.\text{deň}^{-1}$$

$$Q_h = Q_m \cdot k_h = 0,0562 \text{ l.s}^{-1}$$

$$Q_{\text{roč}} = 1,215 \times 365 = 443,50 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$$

Tabuľka 33: Špecifická spotreba vody polyfunkčného areálu

Spolu	89 580 l.deň ⁻¹
-------	----------------------------

$$Q_p = 89\,580 \text{ l.deň}^{-1} = 89,580 \text{ m}^3.\text{deň}^{-1}$$

$$Q_m = 107,075 \times k_d(2,0) = 179,160 \text{ m}^3.\text{deň}^{-1}$$

$$Q_h = Q_m \cdot k_h = 4,15 \text{ l.s}^{-1}$$

$$Q_{\text{roč}} = 88,83 \times 365 + 0,75 \times 250 = 32\,610,45 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$$

Výpočtový prietok vodovodným potrubím na základe druhu a počte výtokových jednotiek pre obytné budovy v jednotlivých blokoch A,B,C,D.

BLOK „A“6,60 l.s⁻¹

BLOK „B“4,33 l.s⁻¹

BLOK „C“3,18 l.s⁻¹

BLOK „D“2,25 l.s⁻¹

IV.1.3. Spotreba energetických zdrojov*Spotreba elektrickej energie:*

Vo východojužnej časti stavby dôjde k výmene existujúceho káblového VN vedenia 22-AXEKVC(AR)E 3x1x240 AIRBAG, za nový 3x NA2XS(F)2Y 1x240RM/25 12,7/22kV cca 100 m. Pre spojovanie vedenia budú použité VN spojky typu JUPTH 24 120-240 K CM.

Podľa výkresovej dokumentácie sa existujúca spínacia stanica s označením 347/ss/274 kompletne zdemontuje a osadí sa nová kiosková trafostanica, prevádzkovaná ako uzlová. Trafostanica bude dimenzovaná do výkonu transformátora 630 kVA s transformátorom o výkone 400 kVA a prevodom 22/0,4kV, VN rozvádzačom (3x Prívod/Vývod + 1x vývod na trafo), NN rozvádzačom do 1000 A s 6 vývodmi.

Osadia sa aj dve nové istiacie skrine SR a dve pôvodne skrine SR sa vymenia za nové. Istiace skrine SR budú napojené z NN rozvádzača, novej kioskovej trafostanice, prostredníctvom nového zemného NN kábla o priereze 240 mm².

V trase nového NN káblového vedenia sa uloží rezervná chránička HDPE40/33.

Elektroenergetická bilancia:

P_i - Inštalovaný výkon; β - Koeficient súčasnosti; P_s - Maximálny súčasný príkon; P_{sc} - celkový súčasný príkon

BLOK A:

Byty $98 \times P_i = 98 \times 11 \text{ kW} = 1078 \text{ kW}$; $P_s = 215,5 \text{ kW}$ ($\beta = 0,2$)

Hl. istič: $98 \times I_n = 3 \times 25 \text{ A}$ (priame meranie)

Prevádzky $12 \times P_i = 12 \times 11 \text{ kW} = 132 \text{ kW}$; $P_s = 79,2 \text{ kW}$ ($\beta = 0,6$)

Hl. istič: $12 \times I_n = 3 \times 25 \text{ A}$ (priame meranie)

Spol. Spotreba $P_i = 40 \text{ kW}$; $P_s = 24 \text{ kW}$ ($\beta = 0,6$)

Hl. istič: $I_n = 3 \times 25 \text{ A}$ (priame meranie)

BLOK B:

Byty $76 \times P_i = 76 \times 11 \text{ kW} = 836 \text{ kW}$; $P_s = 167,2 \text{ kW}$ ($\beta = 0,2$)

Hl. istič: $76 \times I_n = 3 \times 25 \text{ A}$ (priame meranie)

Spol. Spotreba $P_i = 40 \text{ kW}$; $P_s = 24 \text{ kW}$ ($\beta = 0,8$)

Hl. istič: $I_n = 3 \times 25 \text{ A}$ (priame meranie)

BLOK C:

Byty $37 \times P_i = 37 \times 11 \text{ kW} = 407 \text{ kW}$; $P_s = 81,4 \text{ kW}$ ($\beta = 0,2$)

Hl. istič: $37 \times I_n = 3 \times 25 \text{ A}$ (priame meranie)

Spol. Spotreba $P_i = 40 \text{ kW}$; $P_s = 24 \text{ kW}$ ($\beta = 0,8$)

Hl. istič: $I_n = 3 \times 25 \text{ A}$ (priame meranie)

BLOK D:

Byty $14 \times P_i = 14 \times 11 \text{ kW} = 154 \text{ kW}$; $P_s = 30,8 \text{ kW}$ ($\beta = 0,2$)

Hl. istič: $14 \times I_n = 3 \times 25 \text{ A}$ (priame meranie)

Spol. Spotreba $P_i = 40 \text{ kW}$; $P_s = 24 \text{ kW}$ ($\beta = 0,8$)

Hl. istič: $I_n = 3 \times 25 \text{ A}$ (priame meranie)

SPODNÁ STAVBA:Spol. Spotreba $P_i = 70 \text{ kW}$; $P_s = 56 \text{ kW}$ ($\beta = 0,8$)Hl. istič: $I_n = 3 \times 63 \text{ A}$ (priame meranie)**NABÍJACIE STANICE:**Nabíjacie stanice $P_i = 850 \text{ kW}$; $P_s = 170 \text{ kW}$ ($\beta = 0,2$)Hl. istič: $I_n = 3 \times 250 \text{ A}$ (polopriame meranie)**CELKOVÁ SPOTREBA** $P_i = 3650 \text{ kW}$; $P_s = 900 \text{ kW}$

Stupeň dôležitosti dodávky el. energie podľa STN 34 1610 - 3 stupeň, § 16 107c.

Spotreba plynu:

Projekt ktorý bol podkladom pre spracovanie predkladanej dokumentácie rieši STL prípojku plynu pre objekty A, B, C, D na ulici Tibora Anšrakovana v Banskej Bystrici. Podľa neho budú vyvedené prípojky na hranici pozemku/neoplotenej fasáde objektov. Projekt je spracovaný so zohľadnením stanoviska k investičnému zámeru od SPP. Projekt je spracovaný podľa platných STN EN.

Tabuľka 34: Potreba plynu pre polyfunkčný objekt A

Poradové číslo spotrebičov	Počet spotrebičov		Názov a typové označenie spotrebiča, výkon v kW	Maximálny príkon za	Maximálny príkon	Požadovaný maximálny	Termín uvedenia	Požadovaný tlak na spotrebiči
				jeden	spotrebičov	príkon	spotrebičov	
	nezmenené, pôvodné	rekonštruované, nové		spotrebič	(tzv.štítkový)	spotrebičov	do prevádzky	
						podľa		
				(tzv.štítkový)	(stĺpec b x d)	súčastnosti		
						ich využitia		
				(m ³ /hod./ks)	(m ³ /hod.)	(m ³ /hod.)	štvrtrok / rok	kPa
	ks	ks						
a)	b 1)	b 2)	c)	d)	e)	f)	i)	j)
1.		2	Plynový kotol 246kW	25,9	51,8	51,8	09/2024	2,0kPa
S			SPOLU		51,8	51,8		

Tabuľka 35: Potreba plynu pre polyfunkčný objekt B

Poradové číslo spotrebičov	Počet spotrebičov		Názov a typové označenie spotrebiča, výkon v kW	Maximálny príkon za	Maximálny príkon	Požadovaný maximálny	Termín uvedenia	Požadovaný tlak na spotrebiči
				jeden	spotrebičov	príkon	spotrebičov	
	nezmenené, pôvodné	rekonštruované, nové		spotrebič	(tzv.štitkový)	spotrebičov	do prevádzky	
						podľa		
				(tzv.štitkový)	(stĺpec b x d)	súčasnosti		
						ich využitia		
				ks	ks	(m ³ /hod./ks)	(m ³ /hod.)	(m ³ /hod.)
	a)	b 1)		b 2)	c)	d)	e)	f)
1. S		3	Plynový kotol 242kW	14,95	44,85	44,85	09/2024	2,0kPa
			SPOLU		44,85	44,85		

Tabuľka 36: Potreba plynu pre polyfunkčný objekt C

Poradové číslo spotrebičov	Počet spotrebičov		Názov a typové označenie spotrebiča, výkon v kW	Maximálny príkon za	Maximálny príkon	Požadovaný maximálny	Termín uvedenia	Požadovaný tlak na spotrebiči		
				jeden	spotrebičov	príkon	spotrebičov			
	nezmenené, pôvodné	rekonštruované, nové		spotrebič	(tzv.štitkový)	spotrebičov	do prevádzky			
						podľa				
				(tzv.štitkový)	(stĺpec b x d)	súčasnosti				
						ich využitia				
				ks	ks	(m ³ /hod./ks)	(m ³ /hod.)	(m ³ /hod.)	štvrtrok / rok	kPa
	a)	b 1)		b 2)	c)	d)	e)	f)	i)	j)
	1.			3	Plynový kotol 242kW	14,95	29,9	29,9	09/2024	2,0kPa
S			SPOLU		29,9	29,9				

Tabuľka 37: Potreba plynu pre polyfunkčný objekt D

Poradové číslo spotrebičov	Počet spotrebičov		Názov a typové označenie spotrebiča, výkon v kW	Maximálny príkon za	Maximálny príkon	Požadovaný maximálny	Termín uvedenia	Požadovaný tlak na spotrebiči
				jeden	spotrebičov	príkon	spotrebičov	
	nezmenené, pôvodné	rekonštruované, nové		spotrebič	(tzv.štitkový)	spotrebičov	do prevádzky	
						podľa		
				(tzv.štitkový)	(stĺpec b x d)	súčasnosti		
						ich využitia		
	ks	ks		(m ³ /hod./ks)	(m ³ /hod.)	(m ³ /hod.)	štvrtrok / rok	kPa
	a)	b 1)		b 2)	c)	d)	e)	f)
1. S		3	Plynový kotol 242kW	3,4	3,4	3,4	09/2024	2,0kPa
			SPOLU		3,4	34		

Spotreba tepla:

Stavba sa nachádza v oblasti s nasledovnými klimatickými podmienkami:

Miesto : Banská Bystrica

Oblasťná výpočtová teplota: - 15°C

Priemerná teplota počas vyk. obdobia: 3,6°C

Počet dní vykurovacieho obdobia: 243 dní

POLYFUNKČNÝ OBJEKT A

Vykurovanie navrhovaného polyfunkčného objektu A predstavuje spotrebu tepla pre 98 bytových jednotiek a 12 obchodných prevádzok.

Pre vykurovanie objektu sa uvažuje s plynovou kotolňou. Ako zdroj je sa navrhnutý 2x stacionárny plynový kotol Viessmann Vitocrossal CM2C (246kW).

Príprava teplej vody bude realizovaná v 2x zásobníku TV Viessmann Vitocell 100-L, typ CVLA, objem 950 l, s napojením cez výmenník tepla Viessmann Vitotrans 222 (240kW).

Tepelná bilancia¹

Tepelná strata budovy na m³: 9 W/m³

Priemerná tepelná strata budovy na m²: 25 W/m²

Celkové tepelné straty $Q_c = 276\,896\text{W}$

¹ Tepelné straty určené orientačne vzhľadom na dispozíciu a typ objektu.

Ročná potreba tepla

Ročná energia na vykurovanie	$Q_{vyk,r} = 565,9 \text{ MWh/rok}$
Ročná energia na ohrev TV	$Q_{tv,r} = 554,4 \text{ MWh/rok}$
Spolu	$Q_r = 1120,4 \text{ MWh/rok}$

BYTOVÝ DOM B

Vykurovanie navrhovaného bytového domu B predstavuje spotrebu tepla pre 76 bytových jednotiek. Opäť sa ako zdroj tepla uvažuje s plynovou kotolňou.

Ako zdroj tepla je navrhnutý 3x stacionárny plynový kotol Viessmann Vitocrossal CM2C (142kW).

Príprava teplej vody bude realizovaná v zásobníku TV Viessmann Vitocell 100-L, typ CVLA, objem 950L, s napojením cez výmenník tepla Viessmann Vitotrans 222 (240kW).

Tepelná bilancia

Tepelná strata budovy na m^3 :	10 W/m^3
Priemerná tepelná strata budovy na m^2 :	27 W/m^2
Celkové tepelné straty	$Q_c = 179\,269 \text{ W}$

Ročná potreba tepla

Ročná energia na vykurovanie	$Q_{vyk,r} = 366,3 \text{ MWh/rok}$
Ročná energia na ohrev TV	$Q_{tv,r} = 441,0 \text{ MWh/rok}$
Spolu	$Q_r = 807,3 \text{ MWh/rok}$

BYTOVÝ DOM C

Vykurovanie navrhovaného bytového domu C predstavuje spotrebu tepla pre 40 bytových jednotiek. Opäť sa ako zdroj tepla uvažuje s plynovou kotolňou.

Ako zdroj tepla je navrhnutý 2x stacionárny plynový kotol Viessmann Vitocrossal CM2C (142kW).

Príprava teplej vody bude realizovaná v zásobníku TV Viessmann Vitocell 100-L, typ CVLA, objem 750L, s napojením cez výmenník tepla Viessmann Vitotrans 222 (240kW).

Tepelná bilancia

Tepelná strata budovy na m^3 :	10 W/m^3
Priemerná tepelná strata budovy na m^2 :	27 W/m^2
Celkové tepelné straty	$Q_c = 122\,405 \text{ W}$

Ročná potreba tepla

Ročná energia na vykurovanie	$Q_{vyk,r} = 250,2 \text{ MWh/rok}$
Ročná energia na ohrev TV	$Q_{tv,r} = 268,6 \text{ MWh/rok}$
Spolu	$Q_r = 518,8 \text{ MWh/rok}$

BYTOVÝ DOM D

Vykurovanie navrhovaného bytového domu D predstavuje spotrebu tepla pre 14 bytových jednotiek. Opäť sa ako zdroj tepla uvažuje s plynovou kotolňou.

Ako zdroj sa navrhnutý 2x závesný plynový kotol Viessmann Vitodens B2HF (32kW). Príprava teplej vody bude realizovaná v zásobníku TV Viessmann Vitocell 100-V, typ CVA, objem 500L.

Tepelná bilancia

Tepelná strata budovy na m ³ :	10 W/m ³
Priemerná tepelná strata budovy na m ² :	29 W/m ²
Celkové tepelné straty	Q _c = 21 551W

Ročná potreba tepla

Ročná energia na vykurovanie	Q _{vyk,r} = 43,9 MWh/rok
Ročná energia na ohrev TV	Q _{tv,r} = 108,4 MWh/rok
Spolu	Q _r = 152,3 MWh/rok

IV.1.4. Dopravné napojenie

Pre dopravné napojenie novej štruktúry sa počíta s vybudovaním dopravného prepojenia medzi miestnymi komunikáciami na uliciach T. Andrašovana a J. M. Hurbanova. Cestné prepojenie je navrhnuté podľa ÚPN mesta Banská Bystrica v kategórii MO 8/40 - miestna komunikácia dvojpruhová obojsmerná.

Prepojenie ulíc vedie cez exponované územie v blízkosti rýchlostnej cesty. Navrhujeme bližšiu krajinu k rýchlostnej ceste riešiť pomocou zelených oporných múrov z vystuženej zeminy.

Prepojenie sa vo vyššej časti odpája od miestnej komunikácie pomocou stykovej križovatky. Podľa ÚPN mesta je v danom mieste uvažovaný kruhový objazd. Navrhovaná styková križovatka rešpektuje budúcu dimenziu kruhového objazdu. V spodnej časti sa prepojenie napojí na miestnu komunikáciu na ulicu J. M. Hurbana tiež pomocou stykovej križovatky.

Pre potreby posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie „Polyfunkčný areál Banská Bystrica – severná lokalita, 1. Etapa“ bol Žilinskou univerzitou v Žiline, katedrou cestnej a mestskej dopravy vypracované dopravno-kapacitné posúdenie vybraných križovatiek v Banskej Bystrici (príloha 12.)

Dopravný prieskum bol realizovaný na:

- križovatka K1 – styková križovatka cesty I/578 – ulice Tajovského,
- križovatka K2 – priesečná križovatka ul. Tajovského – Hurbanova - Školská,
- križovatka K3 – malá okružná križovatka ulíc Námestie Vajanského – T. Andrašovana - Na Troskách,
- križovatka K4 – priesečná križovatka cesty III/2415 – ul. Na Troskách.

Obrázok 13: orientačné znázornenie rozmiestnenia hodnotených križoviek v dopravno-kapacitnom posúdení oproti hodnotenému územiu navrhovanej výstavby



V prípade neriadenej stykovej križovatky (K1) dopravná štúdia konštatuje, že križovatka kapacitne nevyhovuje súčasnému zaťaženiu (rok 2025). Zistená bola úroveň kvality dopravy F. Kapacitný výpočet pre výhľadový rok 2030 a rok 2050 nebol vykonaný, keďže styková križovatka kapacitne nevyhovuje už pre súčasný stav bez zaťaženia križovatky prognózovanou dopravou v zmysle TP 070 a novogenerovanou dopravou z polyfunkčného areálu.

V rámci záverečného zhodnotenia dopravno-kapacitného posúdenia pre neriadenú priesečnú križovatku (K2) dopravná štúdia konštatuje, že kapacitným výpočtom bola pre súčasný stav (rok 2025) zistená úroveň kvality dopravy C, čo znamená, že križovatka kapacitne vyhovuje súčasnému zaťaženiu. Z posúdenia križovatky v roku 2030, kedy bolo zaťaženie križovatky navýšené o prognózovanú dopravu v zmysle TP 070 a o novogenerovanú dopravu z dokončeného polyfunkčného areálu vyplýva, že križovatka bude kapacitne vyhovovať aj vo výhľadovom období. Predpokladá sa dosahovanie rovnakej úrovne kvality dopravy C. Vo výhľadovom stave, kedy bolo v kapacitnom výpočte uvažované s prognózovanou dopravou pre rok 2050 a novogenerovanou dopravou z polyfunkčného areálu sa predpokladá, že križovatka nebude kapacitne vyhovovať so stupňom kvality E. Je však potrebné poznamenať, že dosahovanie nevyhovujúceho stupňa kvality je ovplyvnené navýšením zaťaženia križovatky o prognózovanú dopravu v zmysle TP 070. Novogenerovaná doprava z „Polyfunkčného areálu Banská Bystrica – Severná lokalita, 1. etapa“ nemá na tieto zmeny výrazný vplyv.

V rámci záverečného zhodnotenia dopravno-kapacitného posúdenia pre okružnú križovatku (K3) dopravná štúdia konštatuje, že kapacitným výpočtom bola v rámci súčasného stavu (rok 2025) zistená úroveň kvality dopravy B, čo znamená, že križovatka kapacitne vyhovuje súčasnému zaťaženiu. Z posúdenia križovatky pre rok 2030, kedy bolo zaťaženie navýšené o

prognózovanú dopravu v zmysle TP 070 a o novogenerovanú dopravu z dokončeného polyfunkčného areálu vyplýva, že križovatka bude kapacitne vyhovovať aj vo výhl'adovom období, pričom sa predpokladá dosahovanie úrovne kvality dopravy C. Vo výhl'adovom stave, kedy bolo v kapacitnom výpočte uvažované s prognózovanou dopravou pre rok 2050 a novogenerovanou dopravou z polyfunkčného areálu sa predpokladá, že križovatka nebude kapacitne vyhovovať. Nedostatočná kapacita s úrovňou kvality F sa predpokladá na spojovacej vetve a zmiešanom dopravnom prúde na vjazde 3. Opäť je potrebné poznamenať, že dosahovanie nevyhovujúceho stupňa kvality je ovplyvnené najmä navýšením zaťaženia križovatky o prognózovanú dopravu v zmysle TP 070. Novogenerovaná doprava z „Polyfunkčného areálu Banská Bystrica – Severná lokalita, 1. etapa“ nemá na tieto zmeny výrazný vplyv.

V rámci záverečného zhodnotenia dopravno-kapacitného posúdenia pre svetelne riadenú križovatku (K4) dopravná štúdia konštatuje, že križovatka vyhovuje súčasnému zaťaženiu (rok 2025) s úrovňou kvality dopravy E. V prípade výhl'adového obdobia (rok 2030 - po dokončení výstavby polyfunkčného areálu) sa predpokladá jej nevyhovujúca kapacita a dosahovanie nevyhovujúcej úrovne kvality dopravy F. Zhoršenie kvality pohybu dopravy je v tomto prípade ovplyvnené navýšením zaťaženia na križovatke v dôsledku prognózovanej dopravy v zmysle TP 070 a súčasne navýšením o novogenerovanú dopravu z polyfunkčného areálu. Vo výhl'ade pre rok 2050 sa rovnako predpokladá nevyhovujúci stav s úrovňou kvality dopravy F a teda prekročenie kapacity križovatky. Uvedené navýšenie je však ovplyvnené najmä prognózovanou dopravou stanovenou v zmysle TP 070 a nie novogenerovanou dopravou z polyfunkčného areálu.

372 parkovacích miest je navrhovaných v troch podzemných podlažiach, ktoré tvoria podstavu pre novú štruktúru. Vjazdy a výjazdy z garáží sú vyústené do prepojenia ulíc a vedú priamo do prvého podzemného resp. tretieho podzemného podlažia. Parkovacích miest na povrchu je len 12.

Zastávka MHD je navrhnutá medzi blokmi D. Existujúce pešie ťahy na ulici T. Andrašovana ostanú zachované v pôvodnom prevedení. Novonavrhované pešie ťahy vznikajú v okolí zastávky MHD a ako priečne prepojenie z východu na západ v priestore medzi blokmi. V súbehu komunikačného prepojenia ulice T. Andrašovana a ulice Hurbanova je navrhnutý cyklistický chodník a peší ťah.

V mieste styku prepojenia a existujúcej miestnej komunikácie na ulici J. M. Hurbana vznikne nová priesečná križovatka. Východné rameno križovatky stráca význam pre potreby cestnej dopravy a na základe požiadavky mesta sa do nej zaústi novonavrhovaná cyklotrasa a peší ťah.

IV.1.5. Nároky na pracovné sily

Počet pracovníkov počas výstavby sa v tejto fáze nešpecifikuje, bude závisieť od kapacít zvolených technologických procesov a postupov vybraného dodávateľa.

IV.1.6. Surovinové zdroje

Počas realizácie navrhovanej činnosti budú používané bežné stavebné suroviny a materiály ako napr. násypové materiály, kamenivo, štrk, živичné materiály, oceľové konštrukcie, betónová dlažba, betónové konštrukčné prvky, keramické výrobky, sklo a iné stavebné materiály. Potreba surovín a stavebných materiálov je detailnejšie popísaná v kapitole II.8.

Opis technického a technologického riešenia. Celková potreba surovín a materiálov pre výstavbu ako aj ich špecifikácie budú súčasťou vyšších studňou projektovej dokumentácie.

IV.2. Údaje o výstupoch

IV.2.1. Zdroj znečistenia ovzdušia

Významné zdroje vypúšťaných znečisťujúcich látok v polohe hodnoteného územia neboli identifikované, v susedstve areálu navrhovanej činnosti sa priemyselné podniky nenachádzajú. Najväčší vplyv na kvalitu ovzdušia v hodnotenom území má v súčasnej dobe automobilová doprava v trasách priľahlej dopravnej infraštruktúry (R1, I/66, II/578 a mestské komunikácie).

Funkčné využitie navrhovanej činnosti predpokladá vznik škodlivín, ktoré by mohli do určitej miery znečisťovať ovzdušie. V prvom rade to bude osobná automobilová doprava obyvateľov komplexu a vykurovanie (ohrev vody).

Počas výstavby budú zdrojmi znečisťovania ovzdušia dopravné a stavebné mechanizmy (mobilné zdroje znečisťovania), ktoré budú vykonávať najmä zemné práce, ako aj rôzne prašné materiály (malé zdroje znečisťovania) napr. dočasné výkopy, navážky stavebného materiálu. Ďalšími mobilnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia budú dopravné prostriedky, ktoré budú zabezpečovať dovoz stavebného materiálu.

Množstvo emisií vypustených do ovzdušia bude závisieť hlavne od priebehu výstavby, meteorologických podmienok, atď. Podľa charakteru prevažne sa vyskytujúcich prác na stavbe sa stavenisko zaraďuje do stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia. Pri realizácii stavebných prác je dôležité zabezpečenie čistenia resp. skrápania komunikácií využívaných pre staveniskovú dopravu (ako verejné komunikácie, tak aj vnútrostaveniskové komunikácie).

Výkopy, depónie zemných materiálov, navážky stavebného materiálu, ale najmä nedostatočné čistenie komunikácií od blata sa na znečistení ovzdušia podieľajú predovšetkým zvýšenou prašnosťou. Pri dodržaní technických a organizačných opatrení na ochranu ovzdušia prašnosť zo stavebných prác bude na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu. Tieto vplyvy budú dočasné, časovo viazané na obdobie výstavby. Množstvo emisií vypustených do ovzdušia bude závisieť hlavne od priebehu výstavby, meteorologických podmienok, dodržiavania opatrení na elimináciu prašnosti a pod.

Počas prevádzky: bude zdrojom znečisťujúcich látok statická doprava (parkoviská pre osobné vozidlá) a čiastočne zvýšená intenzita dopravy na príjazdovej komunikácii k hodnotenému územiu. Navrhovaná činnosť bude obsahovať celkovo 384 parkovacích stojísk z toho 16 stojísk pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie situovaných v priestoroch podzemných garáží (372 p.m.) a na povrchu terénu (12 p.m.).

V súvislosti s navrhovanou činnosťou sa počíta s plynofikáciou, resp. napojením stavby na plynovodné potrubia. Systém vykurovania a prípravy teplej vody bude zabezpečený pre jednotlivé bloky 9 plynovými kotlami o výkone 32 kW (blok D), 142 kW (blok B,C) a 246 kW (blok A).

Pre proces posudzovania vplyvov na životné prostredie bola spoločnosťou VALERON Enviro Consulting s.r.o. spracovaná rozptylová štúdia „Polyfunkčný areál Banská Bystrica – Severná lokalita, 1.etapa (Príloha 10). Tá vo svojom závere konštatuje že najvyššie hodnoty

koncentracii znečisťujúcich látok na výpočtovej ploche pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach, neprekračujú legislatívou stanovené limitné hodnoty, ani v prípadnom kumulatívnom pôsobení s imisným pozadím.

Tabuľka 38: Maximálne hodnoty koncentrácie ZL v okolí navrhovanej činnosti v prízemnej zóne

Posudzovaná hodnota	Imisný limit v zmysle Vyhl. 244/2016 Z.z.	Koncentrácia – referenčný bod 1	Koncentrácia – referenčný bod 2	Koncentrácia – referenčný bod 3
CO – max. 8 h. priemer	10 000	251,71	246,17	212,11
NO ₂ – max. 1 h koncentrácia	200	3,129	3,059	2,653
NO ₂ – priemr. ročná koncentrácia	40	0,149	0,182	0,172
Benzén – prie. ročná koncentrácia	5	0,075	0,092	0,084
PM ₁₀ – priemer den. koncentrácia	50	22,607	22,110	19,081
PM ₁₀ – priemer. roč. koncentrácia	40	3,8474	4,6867	4,4378
PM _{2,5} – priemer. roč. koncentrácia	20	0,9970	1,2145	1,1497

IV.2.2. Odpadové vody

Odpadové vody budú vznikať dominantne počas prevádzky. Vnútoraná kanalizácia je delená na splaškovú a dažďovú.

Bilancie splaškových odpadových vôd

Splašková kanalizácia je navrhnutá z kanalizačných rúr Geberit PE, dažďová ležatá kanalizácia systému Geberit Pluvia, príslušných profilov v zmysle STN a ON.

Množstvo odpadových splaškových vôd je odvodené zo spotreby pitnej vody. Vody budú vypúšťané do verejnej kanalizácie v správe StVPS a.s. Banská Bystrica.

$$Q_p = 89\,580 \text{ l.deň}^{-1} = 89,580 \text{ m}^3.\text{deň}^{-1}$$

$$Q_m = 107,075 \times k_d(2,0) = 179,160 \text{ m}^3.\text{deň}^{-1}$$

$$Q_h = Q_m \cdot k_h = 4,15 \text{ l.s}^{-1}$$

$$Q_{\text{roč}} = 88,83 \times 365 + 0,75 \times 250 = 32\,610,45 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$$

Podľa dlhodobého sledovania zloženia mestských odpadových vôd od obyvateľstva sa predpokladá nasledovné zloženie odpadových vôd:

pH.....	7,2 - 7,8
BSK ₅	100 - 400,0 mg.l ⁻¹
CHSK.....	250 -1000,0 mg.l ⁻¹
Rozpustné látky.....	600 - 800,0 mg.l ⁻¹
Ner rozpustné látky.....	500 - 700,0 mg.l ⁻¹
(z toho 63% usaditeľné, 33% neusaditeľné)	
iont NH ₄	20 - 42 mg.l ⁻¹

Bilancie vôd z povrchového odtoku (dažďové vody)

Dažďová kanalizácia zo striech bude zvedená podtlakovým systémom GEBERIT PLUVIA a bude vyvedená z jednotlivých blokov do šachtiek vsakovacích systémov každého bloku, s prípadným prepacom do verejnej dažďovej kanalizácie. Návrh sa spresní na základe IGHP.

Tabuľka 39: Bilancie množstva vôd z povrchového odtoku, ktoré budú odvádzané do vsakovacích systémov jednotlivých blokov.

ODVODŇOVANÁ PLOCHA	VÝMERA	ODTOKOVÝ SÚČINITEĽ	ODTOKOVÉ MNOŽSTVO
Bytový dom „A“ zeleň nad garážami	854 m ²	0,05	0,66 l.s ⁻¹
Bytový dom „A“ zelená strecha	1272 m ²	0,4	7,90 l.s ⁻¹
Bytový dom „A“ strecha	985 m ²	0,9	13,74 l.s ⁻¹
			Q 22,30 l.s ⁻¹
			Q ₁₅ 20,50 m ³
Bytový dom „B“ zeleň nad garážami	932 m ²	0,05	0,75 l.s ⁻¹
Bytový dom „B“ zelená strecha	429 m ²	0,4	2,70 l.s ⁻¹
Bytový dom „B“ strecha	1078 m ²	0,9	15,05 l.s ⁻¹
			Q 18,50 l.s ⁻¹
			Q ₁₅ 16,70 m ³
Bytový dom „C“ zeleň nad garážami	350 m ²	0,05	0,27 l.s ⁻¹
Bytový dom „C“ zelená strecha	280 m ²	0,4	1,75 l.s ⁻¹
Bytový dom „C“ strecha	841 m ²	0,9	11,75 l.s ⁻¹
			Q 13,80 l.s ⁻¹
			Q ₁₅ 12,50 m ³
Bytový dom „D“ zeleň nad garážami	496 m ²	0,05	0,40 l.s ⁻¹
Bytový dom „D“ zelená strecha	310 m ²	0,4	1,95 l.s ⁻¹
Bytový dom „D“ strecha	829 m ²	0,9	11,60 l.s ⁻¹
			Q 13,95 l.s ⁻¹
			Q ₁₅ 12,70 m ³

V rámci dažďovej kanalizácie sa navrhuje odvodnenie parkovísk a komunikácií cez odlučovače ropných látok. Podrobnejšie spracovanie procesu čistenia potenciálne kontaminovaných vôd (zaolejovaných) bude podrobne spracované vo vyšších stupňoch projektovej dokumentácie.

IV.2.3. Odpady

Dodávateľ v priebehu výstavby musí dbať na starostlivosť o životné prostredie, ktorú zapracuje aj do technologického postupu výstavby.

Odpady budú odstraňované v súlade so zákonom o odpadoch, to isté platí aj pre prípad, že by pri výstavbe vznikli ďalšie nebezpečné odpady (zbytky farieb, odpadné oleje a pod). Pôvodca stavebných odpadov má zo zákona povinnosť vytriedené odpady využiť, pokiaľ tak nemožno urobiť, môže ich sám odvieť na príslušné zariadenie alebo ich odovzdať k odstráneniu oprávnenej osobe. Pri realizácii stavby dodržať ustanovenia zákona č. 223/2001, 409/2006 a vyhl. 365/2015 Z.z., 320/2017 Z.z. o odpadoch v znení neskorších doplnkov a ďalších zákonov platných v odpadovom hospodárstve.

Prípravné a stavebné práce na zriadenom stavenisku budú rešpektovať všetky platné právne predpisy:

- v Zákone NR SR č. 79/2015 O odpadoch
- vo Vyhláške MŽP SR č. 365/2015 Z.z.

Tabuľka 40: Odpady pravdepodobne vznikajúce výstavbou navrhovanej objektovej skladby polyfunkčného areálu

Číslo skupiny, podskupiny a druhu	Názov skupiny, podskupiny a druhu	Kategória odpadu	Množstvo
150101	Obaly z papiera a lepenky	O	0,2 t
150106	Zmiešané obaly	O	0,2 t
170101	Betón	O	20 t
170102	Tehly	O	1,0 t
170103	Obkladačky, dlaždice, keramika	O	0,1 t
170107	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	0,1 t
170201	Drevo	O	0,5 t
170203	Plasty	O	0,05 t
170405	Železo	O	0,2 t
170506	Výkopová zemina	O	118 t
170904	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií	O	30 t
200201	Biologicky rozložiteľný odpad	O	0,2 t
200306	Odpad z čistenia kanalizácie	O	0,2 t
SPOLU			170, 25 t

Legenda:

O - Odpad zaradený do kategórie ostatné odpady

Počas zakladania objektu sa predpokladá vznik približne 65 800 m³ zemín a približne 1 500 m³ ornice tieto budú nakladané na nákladné vozidlá a odvezené zo staveniska. Pre výstavbu nevyužitelnú zeminu navrhuje investor odvieť do určeného zemníka resp. s ňou bude naložené v zmysle jeho požiadaviek. Upozorňujeme vybraného dodávateľa stavby, že počas výstavby je potrebný geologický dozor na sledovanie hĺbenia stavebnej jamy, stavu základovej pôdy a dodržanie vhodnej technológie ťažby zeminy a zhutňovania počas zemných prác.

Odpady kategórie 17 01 budú použité po rozdrvení ako podklad pre úpravu terénu v bezprostrednom kontakte so stavbou (zásypy okolia stavby, drenáže a pod.) na tento účel bude na mieste použitá drvička.

Plasty budú vytriedené a recyklované pomocou zberných surovín. Drevo (ostatky z debnení a pod.) bude zlikvidované ako palivové drevo. Nebezpečný odpad musí byť zlikvidovaný oprávnenou osobou, čo bude potrebné doložiť evidenčný list odpadu. Železo a oceľ (odrezky tyčí a konštrukčnej ocele) bude odovzdané v zberných surovinách, odkiaľ pôjde na recykláciu tavením. Komunálne odpady vznikajúce na stavenisku budú uskladnené v nádobách na to určených a budú pravidelne odvázané na skládku odpadov.

Po ukončení výstavby, vybraný dodávateľ, v spolupráci s investorom stavby, predloží na oddelenie príslušného orgánu štátnej správy, ku každému kolaudačnému konaniu, evidenciu odpadov zo stavieb a doklady o ich zneškodnení, zmluvu na odvoz a zneškodňovanie

komunálneho odpadu. Počas nakladania s odpadmi bude dodávateľ stavby rešpektovať i podmienky obsiahnuté Zákone NR SR č. 79/2015 O odpadoch a vo Vyhláske MŽP SR č. 365/2015 Z.z.

Počas prevádzky sa predpokladá predovšetkým so vznikom odpadov, ktoré budú vznikať najmä v rámci prevádzkových (komunálne odpady biologicky rozložiteľný odpad a obaly) a udržiavacích prác.

Tabuľka 41: Predpokladané druhy odpadov vznikajúce počas prevádzky podľa Vyhláske MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
20 01 01	Papier a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 11	Textil	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 99	Komunálne odpady inak nešpecifikované	O
20 01 04	Obaly z kovov	O
20 01 38	drevo iné ako uvedené v 20 01 37	O
20 01 39	plasty	O
20 01 40	kovy	O

Komunálny odpad bude potrebné zneškodňovať v súlade s:

- ustanoveniami zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Programom odpadového hospodárstva mesta Banská Bystrica na roky 2016 – 2020
- Pravidlami a podmienkami zberu komunálnych odpadov na území mesta Banská Bystrica (vydávané pre jednotlivé roky)

Na základe predchádzajúcich skúseností sa dá predpokladať že prevádzka polyfunkčného areálu vyprodukuje približne 1 600 m³/ročne komunálneho odpadu. Predpokladaná vyťažiteľnosť recyklovateľných zložiek je 45 %. Na zhromažďovanie väčšiny predpokladaných druhov odpadov sa predpokladá zabezpečenie separovaného zberu formou kontajnerov – 5 druhov kontajnerov (papier, komunálny odpad, plasty, sklo, kovy).

Nekontaminovaný (O – ostatný) komunálny odpad, vznikajúci užívaním vybudovaného investičného zámeru, bude odvážať zo zákona oprávnená organizácia (napr. OLO, a. s.), na riadenú skládku, ktorej polohu spresnený, v Zmluve o dielo, likvidátor so správcovskou organizáciou resp. odvozom do zariadení zberných surovín a zberných dvorov (pri dodržaní podmienky separácie zhromažďovaného komunálneho odpadu na stanovišti kontajnerov).

IV.2.4. Hluk a vibrácie

Hluk je jedným z faktorov zaťažujúcich životné prostredie obyvateľov, ale aj živočíchov. Hluk patrí medzi významné negatívne faktory znižujúce kvalitu životného prostredia.

Ochrana obyvateľov pred nadmerným hlukom vo vonkajšom prostredí sa riadi vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa stanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. a zákonom č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Vyhláska zhodnocuje intenzitu hluku

samostatne vo vonkajšom prostredí, pre cestnú dopravu, pre železničné dráhy, leteckú dopravu a hluk z iných zdrojov ako z dopravy.

Počas výstavby:

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

Časť prác bude vykonávaná ťažkou mechanizáciou, ako sú buldozéry, bagre, nákladné automobily a za pomoci žeriavu. Na zhotovenie malých konštrukcií sa použijú ručné náradia a príručné náradia. Mechanizmy – resp. náradie, ktoré sa bude používať, sú búracie kladivá, uhlové brúsky, vítačky, rezačky na betón atď.

Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami jednotlivých strojov:

➤ stavebný žeriav	55,00 dB
➤ pojazdná kompresorová súprava	63,00 dB
➤ čerpadlo bet. zmesi	71,00 dB
➤ hydraulické rýpadlo	66,00 dB
➤ univerzálny nakladač	70,00 dB
➤ stavebný výťah	65,00 dB
➤ autožeriav	68,90 dB
➤ nákladný automobil TATRA	75,00 dB
➤ autodomiešavač bet. zmesi na podvozku TATRA	75,00 dB

Vplyv hluku z výstavby však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby, predovšetkým v čase terénnych úprav a zemných prác. V neskorších fázach výstavby bude záťaž obyvateľstva v území nižšia.

Pri spracovaní Plánu organizácie výstavby odporúčame navrhovať dopravné trasy, spojené s logistikou stavebného materiálu/odpadu s ohľadom na dotknuté obytné prostredie – t.z. trasovať odvoz/prívoz stavebného materiálu/odpadu tak, aby bola hluková záťaž, spojená s prejazdom ťažkých nákladných automobilov čo najnižšia.

Počas prevádzky:

Pri prevádzke bude zdrojom hluku najmä doprava:

- osobná doprava
- technika na odvoz odpadov

Najväčšia intenzita osobnej automobilovej dopravy sa predpokladá v ranných a poobedných hodinách počas pracovných dní. Parkovanie je navrhnuté v podzemných garážach 372 PM a na povrchu 12 PM.

Počas užívania stavby na zabezpečenie limitov hluku v súlade s hygienickými predpismi budú postačovať vlastnosti stavebných konštrukcií budov. Hluk súvisiaci s činnosťami pri prevádzke navrhovanej činnosti nespôsobí prekročenie najvyšších prípustných hladín hluku v zmysle požiadaviek Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hladinách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Prevádzka objektov nepredpokladá technológie, ktoré produkujú nadmerný hluk vo vnútornom ani vonkajšom prostredí. Počas prevádzky sa v hodnotenom území nebudú nachádzať žiadne významné zdroje hluku.

V danej fáze projektu nie sú známe akustické parametre vonkajších stacionárnych zdrojov navrhovanej činnosti.

Vibrácie:

Vibrácie rovnako ako hluk môžu prenikať do vnútorných chránených priestorov z vonkajších alebo vnútorných zdrojov. Ako v prípade zvuku, tak aj v prípade vibrácií je útlm prostredím závislý od frekvencie kmitov, t.j. vyššie frekvencie sú v pôde pri vzrastajúcej vzdialenosti účinnejšie tlmené. Predikcia šírenia vibrácií s akceptovateľnou presnosťou nie je možná, nakoľko nie je známe štruktúrne zloženie podlažia ako aj výskyt potenciálnych vibračných mostov v dôsledku nerovnomernej hustoty prostredia, v ktorom sa vibrácie šíria. Z toho dôvodu sa len definovali skupiny možných zdrojov vibrácií v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti.

Počas výstavby navrhovanej činnosti je možným zdrojom vibrácií zakladanie objektov.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude vonkajším zdrojom vibrácií len bežná cestná doprava na prilahlých komunikáciách. Intenzita tejto dopravy s dominantným zastúpením osobných automobilov nepredstavuje faktor atakujúci prípustnú hodnotu neprerušovaných alebo periodicky prerušovaných vibrácií v okolitých miestnostiach.

Vnútorné zdroje vibrácií z frekvenčného hľadiska predstavujú viac nebezpečenstvo šírenia hluku po skelete budovy ako ohrozenie komfortu okolia. Dodržaním zásad správnej antivibračnej inštalácie komponentov TZB s rotujúcimi časťami (ventilátory, čerpadlá a pod.) sa vylúči prenos vibrácií do okolitého prostredia.

IV.2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

Na overenie zatienenia a presvetlenia bytov bol v rámci podkladov vypracovaný svetlotechnický posudok z ktorého vyplynulo dostatočné osvetlenie a preslnenie novovznikajúcich bytov. Taktiež bolo preukázané, že nedôjde k výraznému zatieneniu okolitých budov.

Posudzovaná činnosť nie je zdrojom rádioaktívneho alebo elektromagnetického žiarenia. Žiarenie a iné fyzikálne polia sa v súvislosti s prevádzkou hodnotenej činnosti nevyskytujú. Nepredpokladáme šírenie žiarenia ani iných fyzikálnych polí z hodnotenej činnosti v takej miere, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody užívateľov okolia hodnoteného územia.

IV.2.6. Zápach a iné výstupy

Produkcia zápachu bude spojená s prevádzkou stavebných strojov a dopravy v čase výstavby. Významnejšie prevádzkové zdroje zápachu sa nepredpokladajú.

IV.2.7. Iné očakávané vplyvy

Preklad plynovodu

Prekládka je vyvolaná investícia plánovanou výstavbou objektov v dotknutom území. Predmetom riešenia je prekládka plynovodu PE d160-0,1MPa v upravenej trase tak, aby bolo uvoľnené dotknuté územie. Projekt je spracovaný podľa platných STN EN. Národné normy (STN) sú použité z dôvodu maximálneho zabezpečenia rozsahu skúšok zariadení,

pre zvýšenie bezpečnosti a ochrany zdravia a majetku a pre zvýšenie prevádzkovej spoľahlivosti navrhovaných zariadení. Prekládka bude realizovaná s dočasným obtokom tak, aby neboli obmedzení existujúci odberatelia odstávkou plynovodu. Podrobnejšie bude riešené vo vyššom stupni projektovej dokumentácie.

Rozvod plynu je navrhnutý podľa STN EN 12007-1-5, STN EN 12 327, TPP 702 01, TPP 702 02, PTN 100 16 so zohľadnením požiadaviek nadväzných predpisov (TPP 609 01, STN EN 14382, STN EN 334). Podľa vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z je plynovod charakterizovaný ako zariadenie skupiny B – g (na plastovom rozvode v zemi musí byť vykonaná úradná skúška). V projekte bolo ďalej zohľadnené a pri ďalších a nadväzujúcich návrhoch dodržať STN EN 1775 (38 6408) a STN EN 297 +A2 +A3 (07 0630), STN EN 12 007-1, STN EN 12007-2, STN EN 12007-3, STN EN 12007-5, STN EN 12186, STN EN 334, STN 12279, STN EN 12327. Základné údaje:

Druh plynu	:	zemný plyn
Prevádzkový pretlak plynu	:	0,1 MPa
Skupina výbušnosti a tepl.trieda	:	IIA T1
Hustota	:	0,69kg/m ³
Medza výbušnosti	:	5-15%
Zápalná teplota	:	650°C
Množstvo spaľovacieho vzduchu	:	9,56m ³
Teplota horenia	:	1957°C
Materiál rozvodu plynu (nový/pôv.)	:	PE-100, SDR 17,6;
Dimenzie plynovodov (nový/pôv.)	:	d 160

IV.2.8. Sadové úpravy

Predmetom predkladanej dokumentácie je aj riešenie plôch zelene a výsadiieb v rámci nových úprav bezprostredného okolia nového polyfunkčného areálu. Na pozemku sa nachádzajú porasty spojené s prirodzenou sukcesiou poľnohospodárskej pôdy. Jedná sa o sinatropne xenotermné porasty s vysokým zapojením invázných druhov rastlín najmä *Reynoutria japonica* (pohankovec japonský) a *Solidago gigantea* (zlatobyl' obrovská).

Reynoutria japonica a *Solidago gigantea* sú významný invázny druh ktoré „agresívne“ osídľujú nevyužívané a neobhospodarované plochy. Tieto rastlinné druhy sú uvedené v prílohe č. 1 k nariadeniu vlády č. 449/2019 Z.z., ktorou sa definuje zoznam invázných nepôvodných druhov rastlín vzbudzujúcich obavy Slovenskej republiky. V rámci prípravy územia dôjde k likvidácii týchto porastov v zmysle vyhlášky MŽP SR 450/2019 Z.z. ktorou sa ustanovujú podmienky a spôsoby odstraňovania invázných nepôvodných druhov.

V rámci sukcesnej zelene sa na hodnotenom území nachádzajú aj mladé „náletová“ dreviny ktorá bude počas procesu zakladania stavby vyrúbané. Jedná sa o :

Vfba biela (<i>Salix alba</i>) s priemerom kmeňa	80 – 480 mm	84 ks
Lieska obyčajná (<i>Corilus avelana</i>) s priemerom kmeňa	40 – 320 mm	26 ks
Javor mliečny (<i>Acer platanoides</i>) s priemerom kmeňa	200 – 980 mm	21 ks
Hrab obyčajný (<i>Carpinus betulus</i>) s priemerom kmeňa	160 – 540 mm	83 ks
Breza previsnutá (<i>Betula pendula</i>) s priemerom kmeňa	60 – 380 mm	5 ks
Jarabina vtáčia (<i>Sorbus aucuparia</i>) s priemerom kmeňa	20 – 160 mm	8 ks
Borovica lesná (<i>Pinus sylvestris</i>) s priemerom kmeňa	90 – 520 mm	4 ks
Krovitý porast		5 141,96 m ²

Pre výrub týchto drevín a krov bude podľa zákona 543/2002 Z.z. Zákon o ochrane prírody a krajiny potrebný súhlas orgánu ochrany prírody.

Výstupom z procesu realizácie sadových úprav bude aplikácia konceptu „zelenej infraštruktúry“ formou vytvorenia a následného prepojenia jednotlivých plôch zelene navzájom do jedného systému. Cieľom sadových úprav je preto zvyšovať podiel vegetácie, osobitne (výsadba stromov do uličných stromoradií, na parkoviská, vegetačné stredové deliace pásy, vytváranie malých plôch zelene tzv. „pocket parkov“), využívanie alternatívnych druhov zelene, osobitne vertikálnej popínavej zelene a vegetačných striech. Zabezpečiť dostupnosť plôch verejnej zelene pre obyvateľov i návštevníkov ako aj zlepšiť kvalitu vegetácie (v skladbe vegetácie by mal byť podiel drevín k trávnikom viac ako 60 %).

Počas sadových úprav dôjde k vytvoreniu:

Plocha zelene	8 564 m ²
Funkčná plocha PZ 03	6 850 m ²
Zeleň na teréne	4 707 m ²
Zeleň na teréne intenzívna strecha	1 460 m ²
Zeleň na teréne extenzívna strecha	683 m ²
plocha trávnik	1 740 m ²
plocha kríkových výsadi	670 m ²

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

IV.3.1. Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a geomorfologické pomery

Vzhľadom na parametre projektovanej činnosti, charakter prostredia/umiestnenie stavby v danom urbanizovanom území a v prípade spoľahlivého založenia stavby, neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape výstavby alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

Záujmové územie je budované antropogénnymi zeminami, kvartérnymi fluvialnymi sedimentmi, eluvialnymi sedimentmi v podloží s horninami mezozoika.

V hodnotenom území bol vykonaný spoločnosťou ENVIGEO a.s. inžinierskogeologického prieskumu „Bytové domy – Belveder v Banskej Bystrici“ (ILKANIČ, 2012) ktorý vo svojich záveroch konštatuje: „Predbežný návrh založenia súboru navrhovaných objektov uvažuje s plošným zakladaním na základových pásoch a základových pätkách. Základové zeminy

budú tvorené fluviálnymi sedimentmi, ktorých zloženie je veľmi pestré. Ide prevažne o zeminy jemnozrnné (F8, F7, F6, F3) a zeminy štrkové (G4, G5), ktorých hodnota tabuľkovej výpočtovej únosnosti (R_{dt}) sa pohybuje prevažne v rozmedzí 80 – 300 kPa. Výkopové práce budú realizované prevažne vo fluviálnych jemnozemných zeminách kvartéru. Zeminy nachádzajúce sa v miestach budúcich výkopov charakterizujeme 1. až 3. triedou ťažiteľnosti.

Prieskumom neboli zdokumentované žiadne prejavy svahových pohybov. Záujmové územie sa považuje za stabilné.

Z výsledkov radónového prieskumu vyplýva, že realizácia stavby si bude vyžadovať ochranné opatrenia stavebných objektov so stredným radónovým rizikom.

Vplyvy na horninové prostredie *počas výstavby* budú spočívať v realizácii výkopov pri zakladaní stavieb, zasahovaní do vrchných vrstiev horninového prostredia pri ukladaní vedení technickej infraštruktúry pod terénom a pod. Stavba je navrhnutá a bude realizovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky posudzovanej činnosti.

V areáli navrhovanej činnosti ani jeho susedstve nie je identifikovaná žiadna environmentálna záťaž, z tohto dôvodu počas stavebných prác sanačný zásah nie je potrebný. Navrhovaná činnosť priamo nepretína žiadne ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín, taktiež nezasahuje priamo do chránených ložiskových území, z tohto dôvodu bude vplyv navrhovanej činnosti na nerastné suroviny nulový.

Horninové prostredie môže byť počas výstavby ovplyvnené najmä technickým stavom stavebných zariadení a mechanizmov, ktorý ovplyvní riziko možnej kontaminácie. Pri zabezpečení opatrení počas výkopových a stavebných prácach nehrozia riziká kontaminácie horninového prostredia. Zemné práce a zakladanie navrhovanej výstavby budú mať na horninové prostredie trvalý a významný vplyv. Zaisťovaním dobrého technického stavu stavebných zariadení a mechanizmov sa zníži riziko možnej kontaminácie pôdy počas výstavby. Prípadný únik ropných látok, resp. iných nebezpečných látok pri výstavbe možno odstrániť použitím sorpčných prostriedkov. Tieto vplyvy, ktoré môžu ohroziť horninové prostredie počas výstavby možno hodnotiť ako dočasné a nevýznamné.

Pri zemných prácach súvisiacich so zakladaním stavby, najmä podzemných podlaží garáží dôjde k narušeniu horninového prostredia. Stavba podzemných garáží nebude zakladaná pod hladinou podzemnej vody, ktorá sa predpokladá v hĺbke ≤ 10 m p.t. Vytŕaženú zeminu bude potrebné využiť na iných stavbách v rámci regiónu, alebo zneškodniť na riadenej skládke odpadov. Podrobnosti nakladania s vytŕaženou zeminou budú upresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Steny výkopu musia byť zabezpečené proti zosuvom. Pri hĺbení výkopovej jamy sa reálne predpokladá počas silných zrážok výskyt výronov vody, čo si pravdepodobne vyžiada jej odčerpanie.

Pri prevádzke navrhovanej činnosti objektu sú z hľadiska zaťaženia horninového prostredia aktuálne riziká spojené najmä s:

- porušením celistvosti splaškovej kanalizácie, retenčnej nádrže pre splaškové odpadové vody
- nevhodným nakladaním s nebezpečnými odpadmi, znečisťujúcimi látkami (napr. dopĺňaní prevádzkových náplní dieselagregátov)
- následkom havárií, porúch automobilov na areálových komunikáciách a parkoviskách

Pri týchto stavoch by mohlo dôjsť k havarijnému úniku znečisťujúcich látok do horninového prostredia. Pri správnej prevádzke, pravidelnej údržbe, možno tieto trvalé vplyvy považovať za nevýznamné.

Vzhľadom na parametre projektovanej činnosti, charakter prostredia/umiestnenie stavby v danom urbanizovanom území a v prípade spoľahlivého založenia stavby, neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape výstavby alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

IV.3.2. Vplyv na pôdu

Hodnotené územie sa nachádza v centrálnej časti mesta Banská Bystrica juhozápadne od cesty R1 /E77 v blízkosti polyfunkčnej zóny Belveder. Pozemky navrhovaného polyfunkčného areálu sú v katastri nehnuteľností evidované ako orná pôda a TTP avšak už dlhodobo svoju funkciu neplnia (podliehajú prirodzeným sukcesným procesom).

Hodnotené územie sa podľa schváleného územného plánu mesta Banská Bystrica (ÚPN mesta Banská Bystrica – aktualizované znenie v zmysle ZaD č.1 – č.7, 2022) nachádza funkčnej ploche PZ 03 Zmiešané územie – občianska vybavenosť, viacpodlažná obytná zástavba, v jednom regulovanom bloku funkcie.

Pred zahájením výstavby sa z plochy odstráni humusová vrstva v hrúbke podľa výsledkov inžinierskogeologického prieskumu „Bytové domy – Belveder v Banskej Bystrici“ (ILKANIČ, 2012) a v súlade s rozhodnutím o trvalom odňatí poľnohospodárskej pôdy. Odobratá ornica sa použije na poľnohospodárske účely a na spätné zahumusovanie zelených plôch v areáli.

Potenciálne riziká súvisiace s možnosťou kontaminácie pôdneho prostredia v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti sú pre etapu výstavby ako ja prevádzky identické ako pri horninovom prostredí. Nevhodný technický stav stavebných zariadení a dopravných mechanizmov resp. havária, ako aj používanie rôznych škodlivých látok pri výstavbe (napr. penetračné nátery), môžu byť potenciálnym zdrojom kontaminácie aj pôdneho prostredia. Toto riziko je možné minimalizovať dodržiavaním overených a z hľadiska životného prostredia neškodných stavebných postupov a vhodnými manažmentovými opatreniami. Zaistením dobrého technického stavu stavebných zariadení a mechanizmov bude riziko možnej kontaminácie horninového prostredia počas výstavby eliminované. Prípadný únik látok ropného charakteru, resp. iných nebezpečných látok pri výstavbe možno odstrániť použitím sorpčných prostriedkov. Tieto vplyvy, ktoré môžu ohroziť horninové prostredie počas výstavby možno hodnotiť ako dočasné a nevýznamné.

Najvýznamnejší negatívny vplyv navrhovanej činnosti spočíva v zábere pôdy:

Plocha riešeného územia	23 856 m²
Funkčná plocha PZ 03	15 280 m ²
Funkčná plocha PO 01	1 950 m ²
Funkčná plocha ZE 05	5 736 m ²
Funkčná plocha ZE 03	890 m ²

Zastavaná plocha	5 165 m²
Blok A	2 165 m ²
Blok B	1 460 m ²
Blok C	1 100 m ²
Blok D	440 m ²
Plocha zelene	8 564 m²
Funkčná plocha PZ 03	6 850 m ²
Zeleň na teréne	4 707 m ²
Zeleň na teréne intenzívna strecha	1 460 m ²
Zeleň na teréne extenzívna strecha	683 m ²

Cestné komunikácie a spevnené plochy	7 020 m²
PO 01	1 393 m ²
ZE 05	4 458 m ²
ZE 03	647 m ²
PZ 03	522 m ²

Parkovacie miesta + autobusová zastávka	298 m²
PZ 03	298 m ²

Komunikácie pre peších	2 285 m²
PZ 03	2 285 m ²

Vzhľadom na budúcu funkčnú reprofiláciu daného územia v zmysle územného plánu, hodnotíme vplyvy navrhovanej činnosti na pôdu ako menej významné a trvalé s lokálnym charakterom.

IV.3.3. Vplyvy na ovzdušie

V oblasti mesta Banská Bystrica sa v rámci SR dlhodobo produkuje najviac emisií základných znečisťujúcich látok, ako aj skupiny plyných anorganických znečisťujúcich látok. Emisie pochádzajú predovšetkým z veľkých stacionárnych priemyselných zdrojov znečisťovania ovzdušia lokalizovaných na území mesta i okolitých aglomerácií. Najväčší podiel na znečistení ovzdušia majú STEFE s.r.o. a ECOSTART a.s. K významným zdrojom znečistenia ovzdušia v Banskej Bystrici podobne ako v iných väčších sídlach stále viac patrí automobilová doprava. Nárast intenzity cestnej dopravy spôsobuje zvyšovanie celoplošnej zaťaženia komunikácií a zvyšuje množstvo emisií z výfukových plynov (najmä CO, NOx, VOC), sekundárnu prašnosť a tým negatívne ovplyvňuje ovzdušie v dýchacej zóne človeka. Katastrálne územie mesta Banská Bystrica predstavuje oblasť riadenia kvality ovzdušia, kde dochádza k prekračovaniu limitnej hodnoty znečisťujúcej látky PM₁₀.

Z pohľadu vplyvov navrhovanej činnosti nedochádza k významnej zmene charakteru a rozsahu vplyvov na ovzdušie počas výstavby.

Zdrojmi znečisťovania ovzdušia budú dopravné a stavebné mechanizmy (mobilné zdroje znečisťovania), ktoré budú vykonávať najmä zemné práce, ako aj rôzne prašné materiály (malé zdroje znečisťovania) napr. dočasné výkopy, navážky stavebného materiálu. Ďalšími mobilnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia budú dopravné prostriedky, ktoré budú zabezpečovať dovoz stavebného materiálu.

Množstvo emisií vypustených do ovzdušia bude závisieť hlavne od priebehu výstavby, meteorologických podmienok, atď. Podľa charakteru prevažne sa vyskytujúcich prác na stavbe sa stavenisko zaraďuje do stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia. Pri realizácii stavebných prác je dôležité zabezpečenie čistenia resp. skrápania komunikácií využívaných pre staveniskovú dopravu (ako verejné komunikácie, tak aj vnútrostaveniskové komunikácie).

Výkopy, depónie zemných materiálov, navážky stavebného materiálu, ale najmä nedostatočné čistenie komunikácií od blata sa na znečistení ovzdušia podieľajú predovšetkým zvýšenou prašnosťou. Pri dodržaní technických a organizačných opatrení na ochranu ovzdušia prašnosť zo stavebných prác bude na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu. Tieto vplyvy budú dočasné časovo viazané na obdobie výstavby. Množstvo emisií vypustených do ovzdušia bude závisieť hlavne od priebehu výstavby, meteorologických podmienok, dodržiavania opatrení na elimináciu prašnosti a pod.

Ako už bolo konštatované v predchádzajúcich častiach textu, v súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti neočakávame vznik nových významných zdrojov znečisťovania ovzdušia. Pre účely posudzovania vplyvov na životné prostredie v rámci procesu EIA bola vypracovaná spoločnosťou VALERON Enviro Consulting s.r.o. rozptylová štúdia „Polyfunkčný areál Banská Bystrica – Severná lokalita, 1. etapa“. Tá vo svojom závere konštatuje že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok na výpočtovej ploche pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach, neprekračujú legislatívou stanovené limitné hodnoty, ani v prípadnom kumulatívnom pôsobení s imisným pozadím.

Tabuľka 42: Maximálne hodnoty koncentrácie ZL v okolí navrhovanej činnosti v prízemnej zóne

Posudzovaná hodnota	Imisný limit v zmysle Vyhl. 244/2016 Z.z.	Koncentrácia – referenčný bod 1	Koncentrácia – referenčný bod 2	Koncentrácia – referenčný bod 3
CO – max. 8 h. priemer	10 000	251,71	246,17	212,11
NO ₂ – max. 1 h koncentrácia	200	3,129	3,059	2,653
NO ₂ – priemr. ročná koncentrácia	40	0,149	0,182	0,172
Benzén – prie. ročná koncentrácia	5	0,075	0,092	0,084
PM ₁₀ – priemer den. koncentrácia	50	22,607	22,110	19,081
PM ₁₀ – priemer. roč. koncentrácia	40	3,8474	4,6867	4,4378
PM _{2,5} – priemer. roč. koncentrácia	20	0,9970	1,2145	1,1497

Na základe uvedených skutočností hodnotíme vplyv na ovzdušie z dlhodobého hľadiska ako málo významne.

IV.3.4. Vplyvy na klimatické pomery

V dôsledku výstavby polyfunkčného súboru, prislúchajúcich spevnených plôch (komunikácie) a chodníkov v priestore v súčasnosti nevyužívaných poľnohospodárskych plôch (orná pôda, TTP) dôjde k zásadnej zmene mikroklimatických pomerov na lokalite. Situovanie územia navrhovaného pre výstavbu je za hranicou urbanizovaného (zastavaného) prostredia tvoreného zástavbou polyfunkčného areálu Belveder. Realizáciou navrhovanej činnosti sa rozšíria plochy sídelného prostredia s charakterom zastavaného územia a spevnených plôch.

Vybudovanie nového urbanizovaného prostredia musí obsahovať riešenia, ktoré jednak nepodporujú vznik rizikových klimatických javov (vysoké teploty, prívalové dažde, búrky, povodne, ...) a zároveň zabezpečujú ochranu územia a objektov pre prejavmi týchto klimatických javov.

V rámci navrhovanej činnosti sú predmetné riešenia (opatrenia) súčasťou projektového riešenia stavby ako:

- zelené extenzívne strechy navrhovaných objektov,
- zelené intenzívne strechy objektov
- popínavá zeleň
- výsadba vzrastlej stromovej a krovitej vegetácie v území,
- trávniky a okrasné byliny na teréne
- návrh odvedenia zrážkových odpadových vôd z územia (využitie vsakovacích prvkov).

Hodnotené územie navrhovaného polyfunkčného areálu predstavuje 21 797 m² (z toho polyfunkčné objekty predstavujú 5 165 m², plocha komunikácií 6 498 m², plocha peších komunikácií 2 285 m², plocha).

Spevnené plochy absorbujú veľké množstvo tepla, čo sa prejavuje znížením relatívnej vlhkosti vzduchu, čo má za následok zvýšenie teploty. Teda vysoký podiel spevnených plôch, ktoré sa pri vysokých teplotách vzduchu rýchlejšie prehrievajú. Spevnené plochy akumulujú teplo a po ukončení priameho žiarenia pôsobia ako sekundárny zdroj.

Uvedený efekt je možné minimalizovať práve zakomponovaním plôch zelene vrátane zelených striech do projektu stavby. Zelené plochy predstavujú spolu 7 849 m² (zeleň na teréne 4 730 m², intenzívna strecha 1 460 m², extenzívne strechy 1 659 m²).

Nakladanie s dažďovými odpadovými vodami vznikajúcimi v prostredí stavby je riešené s využitím vsakovacích objektov VSAK UV1, VSAK UV2 a VSAK UV3. Vsakovanie č. 1-3 je navrhnuté systémom akumuláčno-vsakovacím. Je tvorené vsakovacou rúrou Wavin X-stream Perfor. Dažďová kanalizácia zo striech sa uvažuje podtlakovým systémom GEBERIT PLUVIA a bude vyvedená z jednotlivých obytných blokov do šachiet vsakovacích systémov každého bloku, s prípadným prepadom do verejnej dažďovej kanalizácie. Navrhovaným riešením by malo dochádzať k minimalizácii odtoku do verejnej dažďovej kanalizácie a zachovaniu vody v krajine.

Všetky regulatívy pre zníženie dôsledkov zmeny klímy sú v rámci projektu Polyfunkčný areál Banská Bystrica – severná lokalita, 1. Etapa splnené.

Na základe uvedených skutočností hodnotíme vplyv na klimatické podmienky po realizácii vsakovania sadových úprav a drobných stavieb ako málo významný, resp. nulový.

IV.3.5. Vplyvy na vodné pomery

V území navrhovanom pre realizáciu posudzovaného investičného zámeru ani v jeho blízkosti sa nenachádzajú vodné toky ani vodné plochy. Tajovský potok preteká zónov športu a rekreácie (štadión SNP, plaváreň, kúpalisko) v smere SZ – JV vo vzdialenosti približne 300 m juhovýchodne od hodnoteného územia. Nie je predpoklad pre ovplyvnenie jeho kvalitatívnych a kvantitatívnych parametrov následkom realizácie činnosti.

Realizovanými prieskumnými prácami do hĺbky 6,0 – 10,0 m pod terénom vykonanými v rámci prieskumu „Bytové domy – Belveder v Banskej Bystrici, inžinierskogeologický prieskum“ (ILKANIC, 2012) nebola hladina podzemnej vody v lokalite overená. Predpokladá sa jej výskyt v hĺbke > 10 m pod terénom. Zakladaním navrhovaných objektov teda nebude v záujmovom území zasiahnutá hladina podzemných vôd. Pri výkopových prácach nebude potrebné uvažovať s odvodnením stavených jám v dôsledku prítokov podzemnej vody.

Vzhľadom na sklonové pomery staveniska, so špeciálnym odvodnením povrchových, dažďových vôd projektant predbežne na území navrhovaného staveniska neuvažuje. Vznikajúce povrchové dažďové vody nesmú vytekať na príľahlé komunikácie resp. pozemky, čo je zabezpečené výškopisnou situáciou v území.

Určité riziko kontaminácie podzemnej a povrchovej vody následkom realizácie posudzovanej činnosti existuje v súvislosti s možnosťou vzniku neštandardných situácií v doprave a v rámci činnosti stavebných mechanizmov počas výstavby - uvoľnenie palív a olejov z motorových vozidiel následkom nehôd, zlého technického stavu vozidiel a podobne. V štádiu výstavby je potrebné zabezpečiť, aby z nasadených strojov a strojných zariadení nedochádzalo k únikom ropných látok do pôdy a následnému znečisteniu podzemných vôd.

Pri posudzovaní havárií látok škodiacim vodám vychádzame zo skutočnosti, že hodnotená činnosť bude stavebno – technicky a organizačne zabezpečená proti prieniku znečistenia do podzemných vôd (napr. cez navrhovanú areálovú kanalizáciu, zo zberných miest odpadov, atď.). Hodnotená činnosť a jej priestory nebudú určené pre parkovanie vozidiel prevážajúcich nebezpečné látky, resp. nebude tu dochádzať k skladovaniu nebezpečných látok a prípravkov, ktoré by predstavovali riziko pre zdravie budúcich/okolitých obyvateľov, zamestnancov a návštevníkov lokality. Hodnotená činnosť nie je svojím funkčným riešením riziková.

Vybudovanie navrhovaných stavebných objektov zmenší plochu infiltrácie zrážkovej vody do podzemia a zmení existujúce odtokové pomery územia. Uvedený vplyv je nutným dôsledkom urbanizácie a správdza väčšinu urbanizačných projektov.

Vplyvy navrhovanej činnosti na vodné pomery počas jej prevádzky súvisia s vypúšťaním splaškových odpadových vôd a vôd z povrchového odtoku, v spôsobe odvádzania týchto vôd z areálu navrhovanej činnosti, resp. ich zadržania v areáli stavby.

Splaškové odpadové vody z prevádzky navrhovanej činnosti budú odvádzané prostredníctvom novej kanalizačnej prípojky napojenej na verejnú kanalizáciu v správe StVPS a.s. Banská Bystrica s využitím vyvedených odbočiek z uvedenej kanalizácie na pozemok stavebníka za predpokladu požadovanej dimenzie min. DN200mm.

Spôsob nakladania s dažďovými odpadovými vodami v rámci navrhovanej činnosti je už čiastočne popísaný v predchádzajúcej kapitole II.8. Opis technického a technologického riešenia a kapitole IV.3.4. Vplyvy na klimatické pomery (využitie vsakovacích prvkov pre zachytenie čistých dažďových odpadových vôd). Podrobný hydrogeologický prieskum pre podmienky vsakovania bude vypracovaný vo vyšných stupňoch projektovej dokumentácie.

Pri návrhu nakladania so zrážkovými vodami bola snaha odvodňovať plochy polyfunkčného areálu dominantne do akumuláčnych vsakovacích systémov. Na základe výsledkov inžiniersko-gelologických podmienok pre vsakovanie bude z vytypovaných vsakovacích systémov riešený bezpečnostný prepad do verejnej dažďovej kanalizácie a to z retencie vsakovania.

Za účelom prečistenia možných zaolejovaných dažďových vôd zachytených z riešených areálových komunikácií a nadzemných parkovísk bude na stoke dažďovej areálovej kanalizácie osadený plnoprietochový odlučovač ropných látok.

S ohľadom na uvedené informácie nepredpokladáme, že navrhovaná činnosť bude mať negatívny vplyv na kvalitu vôd dotknutých útvarov podzemných vôd (SK200280FK) ani povrchových vôd.

Na základe vyššie uvedených informácií hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na vodné pomery za predpokladu využitia odvodňovania plôch polyfunkčného areálu dominantne do akumuláčnych vsakovacích systémov ako lokálny a málo významný.

IV.3.6. Vplyvy na faunu a flóru, vplyv na biodiverzitu a ekologickú stabilitu

Hodnotené územie nezasahuje do prvkov ochrany prírody a krajiny, v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov sa v ňom uplatňuje 1. stupeň ochrany (všeobecná ochrana).

Hodnotené územie sa nenachádza ani nezasahuje do vyhlásených alebo navrhovaných chránených vtáčích území a taktiež nezasahuje do území európskeho významu, uvedených v Národnom zozname území európskeho významu (NATURA 2000).

V hodnotenom území nie sú indície o výskyte vzácných, chránených, prípadne ohrozených rastlinných a živočíšnych druhoch.

Flóra:

V súčasnej dobe by sa hodnotené územie dalo označiť ako antropogénne narušený biotop nevyžívanej ornej pôdy s prítomnosťou biotopu X5 – úhory a extenzívne využívané polia a čiastočne X8 – porasty inváznych neofitov.

Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia sa dotknuté územie nachádza v bukovej zóne, sopečnej oblasti, okres Zvolenská kotlina, obvod Bystrické podolie (Atlas krajiny SR, 2002).

Počas terénnej obhliadky bol zaznamenaný výskyt druhov ako napr.: *Cichorium intybus* (čakanka obyčajná), *Plantago major* (skorocel väčší), *Plantago lanceolata* (skorocel kopolistý), *Rumex* (štiav), *Polygonum aviculare* (stavíkrv vtáči), *Artemisia dracunculus* (palina dračia), *Hypericum perforatum* (ľubovník bodkovaný), *Tanacetum vulgare* (vratič obyčajný), *Chelidonium majus* (lastovičník väčší), *Achillea millefolium* (rebríček obyčajný), *Matricaria chamomilla* (rumanček kamilkový), *Matricaria discoidea* (rumanček diskovitý), *Melilotus officinalis* (komonica lekárska), *Trifolium repens* (ďatelina plazivá), *Convolvulus arvensis* (pupeňec roľný), *Symphytum officinale* (kostihoj lekársky), *Papaver rhoeas* (mach vlčí), *Vicia cracca* (vika vtáčia), *Rosa canina* (ruža šíповá), *Rubus fruticosus* (ostružina) atď.

Reynoutria japonica a *Solidago gigantea* sú významný invázny druh ktoré „agresívne“ osídľujú nevyužívané a neobhospodarované plochy. Tieto rastlinné druhy sú uvedené v prílohe č. 1 k nariadeniu vlády č. 449/2019 Z.z., ktorou sa definuje zoznam inváznych nepôvodných druhov rastlín vzbudzujúcich obavy Slovenskej republiky. V rámci prípravy územia dôjde k likvidácii týchto porastov v zmysle vyhlášky MŽP SR 450/2019 Z.z. ktorou sa ustanovujú podmienky a spôsoby odstraňovania inváznych nepôvodných druhov.

V rámci sukcesnej zelene sa na hodnotenom území nachádzajú aj mladé „náletová“ dreviny ktorá bude počas procesu zakladania stavby vyrúbané.

Vrba biela (<i>Salix alba</i>) s priemerom kmeňa	80 – 480 mm	84 ks
Lieska obyčajná (<i>Corilus avelana</i>) s priemerom kmeňa	40 – 320 mm	26 ks
Javor mliečny (<i>Acer platanoides</i>) s priemerom kmeňa	200 – 980 mm	21 ks
Hrab obyčajný (<i>Carpinus betulus</i>) s priemerom kmeňa	160 – 540 mm	83 ks
Breza previsnutá (<i>Betula pendula</i>) s priemerom kmeňa	60 – 380 mm	5 ks
Jarabina vtáčia (<i>Sorbus aucuparia</i>) s priemerom kmeňa	20 – 160 mm	8 ks
Borovica lesná (<i>Pinus sylvestris</i>) s priemerom kmeňa	90 – 520 mm	4 ks
Kvovitý porast		5 141,96 m ²

Pre výrub týchto drevín a krov bude podľa zákona 543/2002 Z.z. Zákon o ochrane prírody a krajiny potrebný súhlas orgánu ochrany prírody.

Realizáciou navrhovanej činnosti najmä počas prípravy územia (hrubé terénne úpravy) dôjde aj k fyzickej likvidácii trávinnno-bylinných spoločenstiev nachádzajúcim sa na hodnotenom území.

Následkom činnosti stavebných mechanizmov, ich pohybom v hodnotenom území bude dochádzať v etape výstavby aj k znečisťovaniu ovzdušia najmä výfukovými plynmi z automobilov a stavebných mechanizmov ako aj zvýšenou prašnosťou. Plynne imisie pôsobia na rastliny jednak tým, že vnikajú do rastlinných pletív a negatívne ovplyvňujú metabolické procesy a zároveň prostredníctvom pôdneho substrátu, odkiaľ ich rastliny prijímajú koreňovým systémom. Prach pôsobí na rastliny fyzikálne - usadzuje sa na povrchu listov a tým sa prekrývajú alebo upchávajú prieduchy. Mechanicky zabraňuje výmene plynov v listoch, obmedzuje transpiráciu, fotosyntézu, a dýchanie. Ide o vplyv dočasný, obmedzený na dobu výstavby a na priestor výstavby.

Následnou realizáciou náhradnej výsadby a sadových úprav vznikne v hodnotenom území nová zeleň, ktorá okrem dekoratívno-estetickkej a stabilizačnej funkcie bude plniť aj niektoré ďalšie funkcie a to najmä: zachytávanie prachu, udržiavanie vlhkosti v krajine, tlmenie hluku, podpora biodiverzity a produkcia kyslíka.

V riešenom území sú sadové úpravy navrhované:

- Na rastlom teréne bude sadové úpravy predstavovať najmä výsadba vzrastlých stromov (dreviny listnaté opadavé, listnaté stálezelené ozdobné listom, kvetom a plodmi ako aj ihličnaté) a kríkových skupín.
- Na plochách zelene nad suterénom ktoré budú vhodne pripravené na výsadbu (dostatočná mocnosť zeminy) sú navrhované udržiavané plochy trávnikov s doplnením kríkových skupín.
- Na strechách jednotlivých objektov (A,B,C, aj D) budú vytvorené zelené strechy, ktoré sú výrazným estetickým prvkom a priaznivo pôsobia na ekologizáciu prostredia – pozitívne ovplyvňujú mikroklimu a kvalitu vzduchu. Extenzívna zelená strecha budú zazelenané porastom rozchodníkov (*Sedum*). Rozchodníky rastú najmä do šírky, postupne porastú celú plochu a vytvoria hustý koberec. Keďže sa bude vysádzať aspoň 5 druhov rozchodníkov, tento koberec viac krát do roka zakvitne rôznymi farbami.

Všetky plochy zelene budú sadovnícky upravené tak, aby vytvárali vhodnú kompozíciu svojou farebnosťou, formou a vzrastom drevín a krovín. Pri výbere vysadených drevín sa zohľadnia ich pôdne a klimatické podmienky, najmä ich schopnosti odolávať extrémnym teplotám a mestskému prostrediu, ako aj ich estetické pôsobenie. Prednosť sa bude dávať drevinám prirodzene sa vyskytujúcim v hodnotenom území.

Kompaktnejšie výsadby kríkov nachádzajúce sa na verejne prístupných plochách sú situované najmä k oplozeniu pozemku ako aj hlavným komunikačným ťahom. Pri hlavnej terase sú v plochách pre zeleň z dôvodu zjednodušenia údržby použité najmä rastliny pôdopokryvné doplnené kvitnúcimi kríkovými skupinami. Solitérne stromy umiestnené v území plochy dopĺňajú a vytvárajú svojím charakterom pohľadové body. K hranici pozemku sú umiestnené mladé dreviny, ktoré perspektívne postupom času nahradia existujúcu líniu oddeľujúcu jednotlivé obytné komplexy.

Na výsadbu bude použitý predpestovaný a vzrastlý rastlinný materiál, pri stromoch listnatých s obvodom kmeňa 16-18 cm so založenou korunkou vo výške 2,20 m. Novo vysadený strom bude ukotvený troma kolmi s ochranou proti poškodeniu kmeňa v mieste uchytenia a tak zabezpečený proti nakloneniu a vyvráteniu pôsobením poveternostných vplyvov.

Časť upravovanej plochy sa nachádza na streche suterénu. Na uvedené plochy striech sa na vododržnú, drenážnu a filtračnú vrstvu vykoná navážka substrátu v požadovanej hrúbke. Pre rastliny je potrebné zabezpečiť nie len dostatočnú závlahu, ale aj odvedenie prebytočnej vody. V prípade veľkého množstva vody (dážď) bude dochádzať k úhynu rastlín vyhnívaním koreňového systému, v suchom letnom období môžu naopak trpieť nedostatkom vlhky a vysychať.

V území nie je navrhovaný závlahový systém, ale v plochách zelene je umiestnený vodovodný ventil s vypúšťaním na zimné obdobie. V letnom období, ak teplota vystúpi nad 25°C, bude správcom objektu zrealizovaná zálievka rastlín ako aj trávnik.

Špecifikácia rastlinného materiálu:

Stromy vzrastlé s obvodom kmeňa 16-18 cm:

<i>Carpinus betulus "Fastigiata"</i>	9	ks
<i>Acer campestre "Elsrijk"</i>	8	ks
<i>Prunu subhirtella "Pendula"</i>	9	ks
<i>Acer platanooides "Crimson King"</i>	7	ks
<i>Fraxinus ornus "Mecsek"</i>	9	ks

Kríky listnaté opadavé a stálezelené:

Cotoneaster salicifolius "Parktepich", *Lavandula angustifolia*, *Forsythia x intermedia*, *Philadelphus coronarius*, *Spiraea japonica „Little Princess“*, *Spiraea bumalda "Anthony Waterer"*, *Cornus sanguinea „Argenteo-marginata“*, *Potentilla fruticosa „Klondike“*, *Euonymus fortunei „Emerald Gold“*, *Potentilla fruticosa „Goldfinger“*, *Deutzia gracilis*, *Weigella hybrida*, *Corylus avellana „Contcorta“*, *Vinca major "Variegata"*, *Buddleia davidii*, *Ligustrum vulgare „Atrovirens“*, *Berberis thunbergii „Atropurpurea Nana“*, *Prunus laurocerasus*, *Viburnum rhytidophyllum*, *Hypericum calycinum*, *Pyracantha coccinea "Soleil d'Or"*, *Lonicera pileata*, *Sedum spurium*, *Sedum reflexum*, *Sedum selskianum*, *Phlox subbulata intename*, *Festuca galuca*, *Cerastium tomentosum*, *Thymus vulgaris "Compacta"...*

Kríky ihličnaté:

Juniperus media „Old Gold“, *Picea glauca* „Conica“, *Pinus mugo* „Pumilio“, *Juniperus horizontalis* „Plumosa“, *Juniperus communis* „Hibernica“, *Juniperus horizontalis* „Glaucia“, *Juniperus squamata* „Blue Star“...

V prípade potreby stavebník počas realizácie stavby zabezpečí ochranu zostávajúcich drevín na stavebnom pozemku pred poškodením a zničením v súlade s STN 83 7010 Ochrana prírody Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie.

Fauna:

V zoogeografickom členení spadá lokalita do provincie listnatých lesov (Atlas krajiny SR, 2002).

Vplyvy na živočíšstvo hodnotíme na základe jeho súčasného výskytu v riešenom území a jeho bezprostrednom okolí. Vzhľadom na stupeň urbanizácie hodnoteného územia sa v súčasnosti v riešenom území vyskytujú prevažne mobilné druhy živočíchov s vyššou tendenciou k synantropii adaptované na rušivé vplyvy z okolia. Ojedinelé zalietavanie, príp. výskyt vzácnějších druhov nie je možné úplne vylúčiť, avšak ich dlhodobejšie zdržiavanie sa v riešenom území vzhľadom na antropický vplyv okolia, samotnú lokalizáciu a charakter lokality nepredpokladáme.

V rámci riešeného územia dôjde k výsadbám nových plôch zelene, ktoré môžu poskytnúť nové biotopy pre osídľovanie niektorých druhov živočíchov adaptovaných na daný charakter územia, (parková zeleň).

Biotopy:

Po ukončení výstavby polyfunkčného areálu dôjde k výsadbe rozličnej zelene parkového charakteru. Pre niektoré budovy a časti stavby sa navrhujú zelené strechy. Týmto vznikne v hodnotenom prostredí nový biotop parkovej zelene na ploche 7 849 m² (zeleň na teréne 4 730 m², intenzívna strecha, 1 460 m², extenzívne strechy 1 659 m²). Novovzniknutý biotop parkovej zelene je však nižšej ekologickej hodnoty.

V spojitosti s výstavbou navrhovaného objektu dôjde k strate súčasnej vegetácie i živočíšstva na ňu naviazaného. Väčšina z nich sa však prirodzeným spôsobom presunie do bezprostrednej blízkosti alebo väčšej vzdialenosti (ekologicky náročnejšie druhy) na stanovištia ekologicky podobné.

Zhrňaním skrývky v novom stavebnom priestore dôjde k priamej likvidácii živočíchov v pod povrchových norách a pôdneho hmyzu ktoré sú pre biotop X5 dominantné. S výstavbou navarovaného areálu je spojená aj odstránenie náletových drevín ktoré poskytujú úkryt a potravu pre niektorých zástupcov vyšších stavovcov. Plánované odstránenia vzrastlej drevinovej vegetácie bude riešený v samostatnom výrubovom konaní.

V rámci polyfunkčného areálu sa navrhuje výsadba nových zelených plôch, pričom nosným prvkom sadových úprav budú plochy parkovo upravenej a udržiavanej zelene s prvkami drobnej architektúry. Nosným prvkom sadových úprav bude výsadba listnatých drevín, ako *Carpinus betulus* "Fastigiata" (9 ks), *Acer campestre* "Elsrijk" (8 ks), *Prunu subhirtella* "Pendula" (9 ks), *Acer platanoides* "Crimson King" (7 ks), *Fraxinus ornus* "Mecsek" (9 ks) a taktiež skupín krovitých porastov, zmiešaných trvalkovo – trávnatých záhonov a zatrávnenia. Zeleň bude riešená na rastlom teréne a formou strešnej zelene. Celkovo bude použitých až

rôznych 30 druhov rastlín. Na ostatnej ploche je navrhovaný trávnik formou pokládky trávneho koberca /alternatívne vysiatím/ na voľné miesta po úprave a pokládke povrchu.

Vzhľadom na polohu dotknutého pozemku v urbanizovanom území, mobilitu druhov a ich adaptovanosť na vplyv urbanizovaného prostredia hodnotíme vplyvy navrhovanej činnosti na živočíšstvo ako menej významné, trvalé s lokálnym charakterom. Významné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na živočíšstvo neboli identifikované.

Na základe vyššie uvedených informácií hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na fasunu a flóru ako pozitívny, lokálny a málo významný.

IV.3.7. Vplyv na šport, rekreáciu a cestovný ruch

Rozsah a charakter navrhovanej činnosti nevytvára predpoklad ovplyvnenia športu a rekreácie v širšom hodnotenom území.

IV.3.8. Vplyvy na kultúrno-historické podmienky, archeologické náleziská

V území navrhovanej činnosti ani v jeho bezprostrednom okolí nie sú evidované žiadne nehnuteľné alebo hnutel'né kultúrne pamiatky podľa zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu. Na lokalite, kde sa bude navrhovaná zmena činnosti realizovať, nie sú evidované archeologické náleziská, ani archeologické nálezy podľa zák. č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. V prípade výskytu archeologických nálezov pri realizácii bude postupované podľa § 40 zákona č. 49/2002 Z.z.

IV.3.9. Vplyvy na štruktúru a scenériu krajiny

Vplyvy výstavby na krajinu sa odvíjajú od skutočnosti, že v území bude narušená krajinná pokrývka a budú tu vykonávané stavebné práce s používaním stavebných mechanizmov. Tieto negatívne vplyvy sú dočasné, viazané na obdobie výstavby.

Realizáciou investičného zámeru sa zmení štruktúra prvkov súčasnej krajinnej štruktúry priamo v dotknutom území, a to nasledovne:

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k naplneniu funkčného využitia územia. Parcely, na ktorých je navrhovaná posudzovaná činnosť, sú v katastri nehnuteľností vedená ako „orná pôda“ a „trvalé trávne porasty“. Územie sa dlhodobo nevyužíva a podlieha prirodzenej sukcesii. Výstavbou navrhovaného polyfunkčného areálu dôjde k jej zastavaniu, vznikne areál funkciou bývania a služieb s podzemnými garážami doplnený o pomerne rozsiahlu parkovú zeleň (zelené plochy a zelené strechy). S navrhovanou funkciou počíta aj územnoplánovacia dokumentácia, kde je územie výstavby určené pre obytné plochy viacpodlažnej zástavby.

Obrázok 14: Vizualizácia Polyfunkčného areálu Banská Bystrica - severná lokalita, 1. etapa

IV.3.10. Vplyvy na obyvateľstvo

Výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti budú dotknutí obyvatelia mesta Banská Bystrica a najmä obyvatelia žijúci alebo pracujúci v okolí riešeného územia (Belveder). Plocha hodnoteného územia predstavuje plochy dlhodobo nevyužívaných poľnohospodárskych pôd. Hodnotené územie sa nachádza juhozápadne od cesty R1 /E77 v blízkosti polyfunkčnej zóny Belveder, na vyvýšenom mieste s panoramatickým výhľadom na mesto, rozprestierajúce sa pod ním.

Počas výstavby navrhovanej činnosti dôjde k miernemu ovplyvneniu faktorov kvality a pohody životného prostredia zvýšenou hlučnosťou, prašnosťou a exhalátmi na obyvateľov širšieho okolia a nájomníkov v zariadení AGEL Mammacentrum Sv. Agáty. Predpokladaná doba výstavby projektu je cca 2 roky (termín dokončenia stavby bude závislí hlavne podľa finančných možností investora) s tým, že počas tohto obdobia bude zvýšené dynamické zaťaženie hlavne nákladnej dopravy.

Tieto vplyvy sú len dočasné, lokalizované len v mieste výstavby, ktoré je možné vhodnými bezpečnostnými a technickými opatreniami zmierniť a eliminovať tak ich negatívne pôsobenie.

Pri vykonávaní prác bude zabezpečené udržiavanie poriadku a čistoty na stavenisku a v okolí stavby; dodržanie dopravných trás pre odvoz stavebného odpadu a dovoz stavebného materiálu tak, aby dopravné prostriedky opúšťali stavenisko v stave, v ktorom nebudú znečisťovať mimo staveniskové komunikácie; organizovanie dopravy a stavebnej činnosti efektívne s minimalizáciou zaťaženia komunikácií a zníženie prašnosti podľa potreby kropením a zakrývaním sypkého materiálu ako aj ukladanie stavebného odpadu a separovanie do príslušných kontajnerov. Realizáciou takýchto opatrení sa zabezpečí minimalizácia vplyvov navrhovanej činnosti počas výstavby.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti môže na rezidentov širšieho dotknutého územia vplývať najmä:

- zvýšené dopravné zaťaženie,
- pribudnutie nových zdrojov znečisťovania ovzdušia,
- pribudnutie nových zdrojov hluku,
- rušivé svetlo a odrazy slnečného žiarenia.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti vznikne v areáli 384 parkovacích miest (372 podzemných) určených pre rezidentov. V uvedenom rozsahu môžeme orientačne uvažovať aj o počte príjazdov a odjazdov osobných automobilov „z“ a „do“ objektov za deň. Vzhľadom na navrhované funkčné využitie územia (dominantne obytná zóna) môžeme uvažovať so zvýšenou intenzitou dopravy v období doobedňajšej (odhadom v intervale 7:30 – 8:30 hod.) a poobednej dopravnej špičky (odhadov v intervale 15:30 – 16:30 hod). V týchto časových intervaloch môžeme očakávať počas pracovných dní najvyšší prírastok k intenzite dopravy na ulici Tibora Andrášova.

Pre potreby posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti dopravné zaťaženie mesta Banská Bystrica bolo Žilinskou univerzitou v Žiline, katedrou cestnej a mestskej dopravy vypracované dopravno-kapacitné posúdenie vybraných križovatiek v Banskej Bystrici (príloha 12.)

Po ukončení stavebných prác a následnej prevádzke budú teda potenciálne negatívne vplyvy navrhovanej činnosti súvisieť najmä s nárastom intenzity dopravy v hodnotenom území a s príspevkom činnosti k dopravnému zaťaženiu komunikácii v širšom okolí.

Parkovania v podzemných podlažiach umožní efektívnejšie využitie územia určeného pre parkovanie (vysadenie nízkych a stredne vysokých okrasných drevín). Vozidlá parkujúce na teréne môžu spôsobiť potenciálne riziká spočívajúce v:

- Obmedzená je plynulosť dopravy, zvyšuje sa nebezpečenstvo dopravných nehôd.
- Sťažená je údržba miestnych komunikácií – čistenie, zametanie, odhŕňanie snehu a pod.
- Zlé dopravné podmienky môžu znemožniť použitie rýchlej pomoci (rýchla zdravotnícka pomoc, požiarné vozidlá).
- Vozidlami zaparkovanými (stojacimi) na verejnej komunikácii môže dôjsť k obmedzeniu prístupu k požiarnym hydrantom umiestnených v telese komunikácie, s možnými katastrofickými dôsledkami pri hasení požiaru a tiež pri odstraňovaní rôznych havarijných situácií pri poruchách inžinierskych sietí.
- Sťažené sú podmienky pri zvoze domového odpadu, zásobovaní a pod.
- Možné sú komplikácie v prípade civilnej obrany.

Socioekonomické vplyvy navrhovaného zmeny spočívajú predovšetkým vo zvýšení komfortu pre obyvateľov mesta. Z hľadiska šetrenia zastavanej plochy a zároveň dosiahnutia dostatočného počtu parkovacích státí možno pokladať spôsob riešenia statickej dopravy podzemnými garážami za veľmi pozitívny.

Počas prevádzky bude na vlastníkov a nájomcov bytov negatívne pôsobiť hlučnosť z automobilovej dopravy po cestnej komunikácii R1 a to hlavne v počiatočnom období sadových úprav.

Na základe stanoviska príslušného organu verejného zdravotníctva (bod 1.9 prílohy k vyhláške) sa môžu umiestňovať nové budovy na bývanie a budovy vyžadujúce tiché prostredie, okrem škôl, škôlok, nemocničných izieb a účelovo podobných budov aj v území, kde hluk z dopravy prekračuje hodnoty uvedené v tabuľke č. 1 prílohy k vyhláške pre kategóriu územia II., alebo v území, kde takéto prekročenie je možné v budúcnosti očakávať, ak:

- sa vykonajú opatrenia na ochranu ich vnútorného prostredia,
- posudzovaná hodnota hluku z dopravy v primeranej časti príľahlého vonkajšieho prostredia budovy na bývanie alebo oddychovej zóny v tesnej blízkosti budovy na bývanie neprekročí prípustné hodnoty uvedené v tabuľke č. 1 pre kategóriu územia III. o viac ako 5 dB.

Z dôvodu prekročenia prípustných hodnôt ekvivalentných hladín A akustického tlaku v referenčných časových intervaloch (deň, večer, noc) z cestnej dopravy pred dotykovými fasádami polyfunkčného domu a bytových domov odporúčame, aby sa v projekte pre stavebné povolenie zdokumentovala zvuková izolácia obvodového plášťa a stavebných prvkov (okien) týchto bytových domov podľa požiadaviek uvedenej STN.

Tabuľka 43: Požiadavky na zvukovú izoláciu obvodových plastov ako celku hodnoteného zámeru

Objekt	Fasáda	VB č.	Min. hodnota zvukovej izolácie obvodového plášťa ako celku R'_w	Minimálna trieda zvukovej izolácie TZI s prihliadnutím na typický adaptačný činiteľ C_w okien
A	Juhovýchodná	1 - 3	43	TZI = 4 (R_w = 40 až 44 dB)
	Severovýchodná	4 - 8	46	TZI = 5 (R_w = 45 až 49 dB)
B	Severovýchodná	9 - 13	46	TZI = 5 (R_w = 45 až 49 dB)
C	Severovýchodná	14 - 17	46	TZI = 5 (R_w = 45 až 49 dB)
D	Východná	18	33	TZI = 2 (R_w = 30 až 34 dB)

Pri použití okien s požadovaným TZI a použitia systémom vetrania bez nutnosti otvárania okien, budú dodržané prípustné hodnoty veličín hluku v chránených vnútorných priestoroch obytných miestností. Rozsah odporúčaní vychádza z uplatnenia § 27 ods. 3 zákona č. 355/2007 Z. z. s cieľom zabezpečenia dodržanie prípustných hodnôt ekvivalentných hladín A akustického tlaku v chránenom vonkajšom priestore a tým aj v chránených vnútorných priestoroch plánovaných bytových domov v tejto lokalite.

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík.

Zdravotné riziká na úrovni pracovníkov podieľajúcich sa na realizácii stavby súvisia predovšetkým s organizáciou prác a dodržiavaním podmienok pracovnej disciplíny. Obyvatelia bytových domov ako aj pracovníci prevádzok situovaných v okolí dotknutého územia (napr. polyfunkčnej zóny Belveder, Dom Božieho milosrdenstva, Svet zdravia Mammacentrum sv. Agáty) budú najmä v etape výstavby ovplyvnení zvýšením hladiny hluku v dôsledku stavebných prác ako aj nárastu intenzity automobilovej dopravy (nákladné vozidlá), zvýšením prašnosti a miernym zhoršením emisnej situácie. Uvedené vplyvy je možné vo významnej miere limitovať realizáciou stavebno-technických opatrení. Po ukončení stavebných prác budú zdravotné riziká súvisieť najmä s nárastom intenzity dopravy na príľahlých komunikáciách (hluk, riziko kolízií, zhoršenie kvality ovzdušia, ...).

Po ukončení stavebných prác budú zdravotné riziká súvisieť najmä s nárastom intenzity dopravy na príľahlých komunikáciách (hluk, riziko kolízií, zhoršenie kvality ovzdušia, ...).

V súvislosti s navrhovanou činnosťou sa nepredpokladá vznik významných zdrojov rušivého osvetlenia. Rušivé svetlo (svetelné znečistenie) môžeme charakterizovať ako človekom vytvorené svetlo s nežiadúcimi vedľajšími účinkami (oslňenie, prenikanie svetla do obývaných priestorov (miestností), osvetľovanie toho, čo nie je žiadúce, ...). Špecificky sa toto označenie používa pre rozptyl svetla najmä v rozsiahlejších mestských aglomeráciách zo svietidiel verejného osvetlenia, intenzívneho osvetlenia reklamných plôch, nešetrného architektonického osvetlenia, veľkých športových areálov, parkovísk, v menšej miere aj pre svetlo unikajúce z budov a ďalších zdrojov.

Navrhované objekty nemajú charakter priemyselných prevádzok a zariadení, ktoré by produkovali špecifické toxické látky s negatívnym vplyvom na zdravie dotknutého obyvateľstva.

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

Hodnotené územie nezasahuje do prvkov ochrany prírody a krajiny, v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov sa v ňom uplatňuje 1. stupeň ochrany (všeobecná ochrana).

Hodnotené územie nezasahuje priamo do žiadnych prvkov ÚSES definovaných na miestnej (lokálnej) úrovni.

Hodnotené územie sa nenachádza ani nezasahuje do vyhlásených alebo navrhovaných chránených vtáčích území a taktiež nezasahuje do území európskeho významu, uvedených v Národnom zozname území európskeho významu.

Hodnotené územie výstavby nezasahuje do žiadneho vodohospodársky chráneného územia.

Z hľadiska výskytu biotopov môžeme dotknuté územie charakterizovať ako územie s dominantným zastúpením biotopov X4 teplomilnej ruderalnej vegetácie a X8 Porasty inváznych neofytov s hojným výskytom *Solidago canadensis* (zlatobyľ kanadská) a *Fallopia japonica* (phnakovec japonský). Z hľadiska biodiverzity sa jedná o „chudobné“ územie.

Z dotknutého územia ani z jeho okolia nie sú indície o významnom výskyte vzácnych, chránených, prípadne ohrozených rastlinných a živočíšnych druhoch. Realizáciou navrhovanej činnosti nebudú ohrozené lokality ich výskytu situované v širšom okolí dotknutého územia.

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

Ako už bolo naznačené v kapitole „Údaje o priamych vplyvoch činnosti na životné prostredie“ hodnotenie vplyvov vychádza z predbežnej identifikácie najvýznamnejších vstupov a výstupov navrhovanej činnosti. Cieľom špecifikácie dopadov týchto vstupov a výstupov na jednotlivé zložky prírodného, krajinného a sociálneho prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

Investičným zámerom navrhovateľa je výstavba 1. etapy polyfunkčného areálu v Banskej Bystrici, ktorá je sústredená do navrhovaných objektov. Lokalita navrhovanej stavby "Polyfunkčný areál, Banská Bystrica, Severná lokalita 1. etapa" sa nachádza v širšom centre mesta Banská Bystrica na ulici Tibora Andrašovana, v zóne nevyužívaných trávnatých porastov s viacerými parcelnými číslami. Celková plocha riešeného územia je 23 856 m².

Štruktúra navrhovaných objektov je zložená z troch blokov (A,B,C) osadených pozdĺž ulice T. Andrašovana a dvoch solitérov (D) umiestnených v severnej časti riešeného územia. Bloky sú hmotovo zložené z pozdĺžnej časti a priečných výstupkov. Bloky A,B sú navrhnuté ako päťpodlažné, šieste nadzemné podlažie tvorí ustúpené podlažie o menej ako 50% z plochy štandardného podlažia. Blok C reaguje na svahovitý terén a znižujúcu sa zástavbu v okolí, je navrhnutý ako štvorpodlažný objekt s ustúpeným podlažím. Bloky D sú štvorpodlažné. Bloky A,B majú dve podzemné podlažia, blok C tri podzemné podlažia. Solitéry majú jedno spoločné podzemné podlažie. Bloky B,C,D sú výlučné bytové, blok A má na prízemí navrhnutý obchodný parter. Priestory v suteréne sa využívajú na parkovanie vozidiel, technické a skladovacie zázemie.

Najdôležitejšie vplyvy na abiotickú a biotickú zložku prírodného prostredia, obyvateľstvo a krajinu z hľadiska ich významnosti v súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti boli popísané v predchádzajúcich kapitolách a sú zhrnuté v nasledujúcej tabuľke. Pre hodnotenie významnosti vplyvov sme zvolili 4 stupňovú škálu hodnotenia:

1. bez vplyvu – žiadny vplyv sa neočakáva,
2. nevýznamný (+/-) – zanedbateľný miestny vplyv, vplyv menšieho významu,
3. málo významný (+/-) vplyv – vplyv stredne významný, s väčšou územnou pôsobnosťou, s vplyvom na väčší počet obyvateľov,
4. významný vplyv (+/-) – vplyv, ktorý má dosah na širšie okolie.

Tabuľka 44: Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti počas výstavby

Vplyvy na jednotlivé zložky ŽP a obyvateľstvo		Významnosť vplyvu	Doba pôsobenia, vratnosť
Vplyvy na kvalitu života obyvateľstva	Zvýšená intenzita dopravy	- nevýznamný	dočasný,
	Vplyvy na obyvateľstvo; v dôsledku zvýšeného znečistenia ovzdušia	- nevýznamný	dočasný
	Zvýšená intenzita hluku	- nevýznamný	dočasný
	Svetelné znečistenie spojené s osvetlením stavby	- nevýznamný	dočasný
	Pracovné príležitosti a ekonomický efekt	+ malo významný	dočasný
Vplyvy na horninové prostredie, podzemnú vodu a reliéf	Zmeny objemu a štruktúry zemín	- nevýznamný	dočasný, vratný
	Zásah do horninového prostredia pri zakladaní	- nevýznamný	dočasný, vratný
	Riziko kontaminácie	- nevýznamný	potenciálny vplyv v prípade havárie
Vplyvy na pôdu	Záber pôdy	- nevýznamný	trvalý
	Riziko erózie	bez vplyvu	-
	Riziko kontaminácie	- nevýznamný	potenciálny vplyv v prípade havárie
Vplyvy na povrchové vody	Vplyvy na kvantitu povrchových vôd	- nevýznamný	dočasný, vratný
	Riziko kontaminácie povrchových vôd	- nevýznamný	potenciálny vplyv v prípade havárie
Vplyvy na faunu, flóru a biotopy, ÚSES	Výrub náletových drevín	- nevýznamný	trvalý
	Odstránenie sukcesných spoločenstiev	- nevýznamný	trvalý
	Odstránenie invazívnych druhov rastlín	+ malo významný	trvalý
	Rušenie živočíchov hlukom	bez vplyvu	-
	Fragmentácia prvkov ÚSES	bez vplyvu	-
	Ovplyvnenie prírodných biotopov	bez vplyvu	-
Vplyvy na chránené územia	Záber veľkoplošných, maloplošných CHÚ	bez vplyvu	-
	Záber CHÚ, CHVÚ európskeho významu	bez vplyvu	-
	Nepriame vplyvy na CHÚ	bez vplyvu	-
Vplyvy na krajinu	Zmena štruktúry krajiny	- nevýznamný	trvalý
	Vizuálny impakt	- nevýznamný	dočasný, trvalý
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	Archeologické nálezy	bez vplyvu	-
	Ovplyvnenie NKP	bez vplyvu	-

Tabuľka 45: Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti počas prevádzky

Vplyvy na jednotlivé zložky ŽP a obyvateľstvo		Významnosť vplyvu	Doba pôsobenia, vratnosť
Vplyvy na kvalitu života obyvateľstva	Zvýšená intenzita dopravy	- nevýznamný	trvalý
	Vplyvy na obyvateľstvo v dôsledku zvýšeného znečistenia ovzdušia	- nevýznamný	trvalý
	Vplyvy na obyvateľstvo v dôsledku zvýšeného hluku	- nevýznamný	trvalý
	Pracovné príležitosti a ekonomický efekt	+ nevýznamný	trvalý
	Vytvorenie oddychovej parkovej zóny	+ nevýznamný	trvalý
	Vytvorenie promenády s fontánou avyhliadkov		
	Estetický efekt	+ málo významný	trvalý
	Súlad s UPD	+ málo významný	trvalý
Vplyvy na horninové prostredie a reliéf	Zmeny objemu a štruktúry zemín	- nevýznamný	trvalý
	Riziko kontaminácie	- nevýznamný	potenciálny vplyv v prípade havárie
Vplyvy na podzemné vody	Vytvorenie retenčných „zelených“ plôch	+ nevýznamný	trvalý
	Vplyvy na kvantitatívny stav útvaru podzemných vôd	- nevýznamný	trvalý
	Produkcia splaškových vôd	- nevýznamný	trvalý
	Riziko kontaminácie	- nevýznamný	potenciálny vplyv v prípade havárie
Vplyvy na pôdu	Riziko erózie	bez vplyvu	-
	Riziko kontaminácie	- nevýznamný	potenciálny vplyv v prípade havárie
Vplyvy na povrchové vody	Vplyvy na kvantitatívny stav útvaru povrchových vôd	bez vplyvu	-
	Vplyvy na kvalitatívny stav útvaru povrchových vôd	bez vplyvu	-
	Vsakovanie zrážkových vôd	+ nevýznamný	trvalý
	Riziko kontaminácie vôd	- nevýznamný	potenciálny vplyv v prípade havárie
Vplyvy na faunu, flóru a biotopy, ÚSES	Vytvorenie novej parkovej zelene	+ málo významný	trvalý
	Tvorba nového parkového biotopu	+ nevýznamný	trvalý
	Využitie intenzívnych zelených	+	trvalý

	strieň	málo významný	
	Využitie extenzívnych zelených strieň	+ málo významný	trvalý
	Fragmentácia prvkov ÚSES	bez vplyvu	-
	Rušenie živočíchov hlukom	bez vplyvu	-
Vplyvy na chránené územia	Záber veľkoplošných a maloplošných CHÚ	bez vplyvu	-
	Záber CHÚ, CHVÚ európskeho významu	bez vplyvu	-
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	Ovplyvnenie NKP	bez vplyvu	-

Z tabuľky je zrejmé, že najvýznamnejšie negatívne vplyvy súvisia s aktivitami výstavby s očakávaným nárastom intenzity dopravy stavebných mechanizmov (hluk, emisie, dopravné zaťaženie).

Samotná prevádzka navrhovanej činnosti nepredstavuje pri dodržiavaní legislatívou stanovených usmernení a podmienok pre prevádzku zariadenia významné riziká pre negatívne ovplyvnenie parametrov jednotlivých zložiek životného prostredia a zdravia obyvateľov, práve naopak podporuje vytváranie zelených plôch a oddychových zón v rámci obytných zón mesta Banská Bystrica.

IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.

Pri realizácii navrhovaných činností nedôjde k priamym vplyvom presahujúcim štátne hranice.

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

Ako už bolo viackrát konštatované v predchádzajúcich častiach predkladanej dokumentácie, nepredpokladáme negatívne súvislosti v hodnotenom území alebo v jeho bezprostrednej blízkosti vyvolané navrhovanou činnosťou. Všetky súvislosti ktoré spracovateľ na súčasnej úrovni poznania očakáva, sú uvedené v kapitole o základných údajoch zámeru a o jeho predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch.

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

Za dodržania všetkých prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov by malo byť eliminované riziko navrhovanej činnosti počas jej výstavby aj prevádzky. Potenciálne riziká poškodenia, alebo ohrozenia životného prostredia môžu vzniknúť v dôsledku nasledovných príčin:

- zlyhanie technických opatrení (havárie na stavebných mechanizmoch a dopravných prostriedkoch) zlyhanie ľudského faktora (nedodržanie pracovnej alebo technologickej disciplíny pri výstavbe, ...),
- vandalizmus, vlámania a krádeže,
- vonkajšie vplyvy (neovplyvniteľné udalosti – finančný krach prevádzkovateľa, ...),
- prírodné sily (prívalové dažde, povodne, úder blesku, zemetrasenie, ...).

Nehody môžu mať tieto následky:

- kontaminácia horninového prostredia a podzemnej vody
- požiar,
- škody na majetku,
- poškodenie zdravia alebo smrť pracovníkov

Väčšina rizík je však na úrovni pracovnej disciplíny a dodržiavania bezpečnostných zásad (v pracovnom procese), takže prevenciou je predovšetkým osobná úroveň vzdelania a miera zodpovednosti a spôsobilosti vykonávať danú činnosť. Vo všeobecnosti preventívnym opatrením k nepredvídaným situáciám a haváriám je vypracovanie havarijných plánov a manipulačných poriadkov a riadne zaškolenie pracovníkov.

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

Vo všeobecnosti je cieľom opatrení predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané (predpokladané) vplyvy činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas jej prípravy a prevádzky. Tento cieľ je možné dosiahnuť opatreniami, ktoré sa viažu na jeden alebo na viac vplyvov zároveň.

Cieľom environmentálneho posudzovania je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné riešenie, ktorými sa vybrané javy ochránia, alebo zmiernia dopady na ne. Ak daný jav nie je možné nijakým spôsobom eliminovať ani minimalizovať, po zvážení je možné prijať kompenzačné opatrenia. Opatrenia sa po ich akceptácii včleňujú do rozhodovacieho procesu a stávajú sa súčasťou konaní a povolovacích činností.

Technické opatrenia sa týkajú najmä opatrení počas realizácie stavby (dodržiavanie pravidiel bezpečnosti ochrany zdravia pri práci, požiarnych predpisov, hygienických predpisov a právnych predpisov a noriem, vypracovanie havarijného plánu).

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

Opatrenia pred začiatkom výstavby

- Pred začiatkom prác je potrebné vytýčiť všetky existujúce siete v dotknutom území. Je potrebné dodržať všetky ochranné pásma inžinierskych sietí (križovania, súběhy).
- V rámci vonkajších úprav zaistiť miesto pre kontajnery na zber komunálneho odpadu a separovaného odpadu.
- Súlad investičného zámeru s územnoplánovacou dokumentáciou.
- Výrub drevín obmedziť na minimálne možné zásahy
- Výruby drevín vykonávať mimo obdobia hniezdenia
- Pred samotnou výsadbou drevín a vysiatím trávneho semena je potrebné previesť biologické zúrodnenie pozemku. Pri výsadbe stabilnej zelene použiť druhy drevín, ktoré sa vyskytujú na lokalite, výber drevín konzultovať s odborníkmi. Po výsadbe uskutočňovať pravidelnú starostlivosť o vysadenú zeleň (napr. kontrola zdravotného stavu rastlín, kontrola úväzkov stromov, rez stromov a pod.).
- V ďalších stupňoch spracovania projektovej dokumentácie zapracovať podmienky vyjadrení príslušných orgánov štátnej správy, správcov inžinierskych sietí.

- Pri návrhu a realizácii vsakovacieho zariadenia pre zrážkové vody sa riadiť odporučeniami z IHGP.

Opatrenia počas výstavby

Ochrana kvality ovzdušia

- Priestory na území staveniska, kde je pravidelný pohyb vozidiel, budú mať vhodný spevnený povrch a budú udržiavané čisté, bez výskytu uvoľneného materiálu a zabezpečia sa proti roztekaniu dažďových vôd mimo zariadenie staveniska.
- Všetky vozidlá odchádzajúce zo staveniska budú riadne očistené (karosérie a pneumatiky očistené) od blata.
- Udržiavať čistotu verejných komunikácií, priebežne odstraňovať zeminu, blato a pod. z povrchu komunikácií, chodníkov, verejných priestranstiev.
- Pri realizácii zemných prác je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie prašnosti, napríklad vhodným výberom stavebných technológií a materiálov.
- V prípade potreby udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu staveniska (kropenie, polievanie), dopravných trás a prašných materiálov, ak nie sú zabezpečené iným spôsobom.
- 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,
 - zazeleniť povrch dlhodobo skladovaných prašných materiálov,
 - udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu uskladnených prašných materiálov.
- Všetky vozidlá počas doby parkovania na stavenisku budú mať vypnutý motor.
- Všetky vozidlá s otvorenou ložnou plochou, využívané na prepravu materiálov potenciálne produkujúcich prach, budú mať riadne priliehajúce bočnice a zadné dosky. Materiály, ktoré môžu spôsobiť tvorbu prachu sa nebudú nakladať do väčšej výšky ako siahajú bočnice a zadné dosky a prikryjú sa čistou nepremokavou plachtou v dobrom stave. Plachta bude riadne upevnená a bude presahovať hrany bočníc a zadných dosák.
- Dodávateľ stavebných prác nebude bez predchádzajúceho písomného súhlasu príslušného úradu, podľa zákonov SR o ochrane životného prostredia a ostatnej súvisiacej platnej legislatívy, inštalovať žiadne pece, boilery alebo iné podobné agregáty resp. zariadenia pracujúce na báze akéhokoľvek paliva, ktoré môže produkovať škodliviny znečisťujúce ovzdušie.

Ochrana pred hlukom

- Zabezpečiť vhodný výber mechanizmov, pri rešpektovaní požiadavky optimálneho výberu technológií k navrhovanému konštrukčnému riešeniu a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu. Dodávateľ stavebných prác je povinný vyžadovať od výrobcov stavebných strojov údaje o výške hladiny hluku, ktorý stroje vydávajú. Dodávateľovi prác sa odporúča:
 - Pri stavebných prácach prednostne používať stavebné stroje, ktoré neprekračujú najvyššiu prípustnú ekvivalentnú A hladinu hluku. Vylučuje sa používanie zastaraných stavebných strojov bez platného osvedčenia o akustických emisiách.

- Zariadenia emitujúce nadmernú hlučnosť umiestniť do dočasných protihlukových objektov, aby sa zabránilo voľnému šíreniu hluku.
- Vybaviť pracovníkov pracujúcimi so strojmi osobnými ochrannými pracovnými pomôckami, znižujúcimi hladinu hluku.
- Vhodnou organizáciou prác zabezpečiť, aby práce na stavenisku dlhodobo neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí. Prevádzku ťažkých stavebných strojov a nákladných vozidiel je nutné sústrediť len na dennú dobu v max. rozmedzí 7:00 – 18:00 hod.
- Stanovenie maximálnej povolenej rýchlosti na vnútrostaveniskových komunikáciách.
- Návrhom nutných opatrení na ochranu vnútorného prostredia okolitých objektov bude predmetom projektovej dokumentácie pre územné a stavebné konanie.
- Zabezpečiť, aby práce počas výstavby dlhodobo neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí napríklad vhodnou organizáciou prác.

Ochrana pôd, horninového prostredia, podzemných a povrchových vôd

- Vykonať skrývku humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy odnímanej natrvalo a zabezpečiť jej hospodárne a účelné využitie na základe vypracovanej bilancie skrývky humusového horizontu.
- Zabezpečiť dobrý technický stav stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov pri realizácii, aby nedošlo k neželaným únikom ropných látok a prevádzkových kvapalín do prírodného prostredia.
- Parkovanie stavebných mechanizmov vykonávať výhradne na ploche na tento účel určenej a zabezpečenej proti priesaku ropných látok do podlažia.
- Na mieste výstavby nebudú dopĺňané pohonné hmoty, vymieňané oleje a iné náplne, vykonávané opravy stavebných a prepravných mechanizmov, pri ktorých by mohli dôjsť k úniku nebezpečných látok.
- Zabezpečiť sadu prostriedkov na prípadnú likvidáciu úniku nebezpečných odpadov a nebezpečných látok do prírodného prostredia: zásoba sorpčného materiálu (napor. VAPEX) a príslušné náradie na okamžitý sanačný zásah (lopaty, nádoba na kontaminované látky, PE vrecia).
- Stavenisko musí byť počas výstavby zabezpečené proti hromadeniu povrchových a podzemných vôd vo výkopoch. V prípade potreby na odčerpanie vôd z výkopov použiť neznečistené elektrické čerpadlá.
- Pri stavebných prácach bude potrebné v rámci preventívnych opatrení vypracovať plán havarijných opatrení, v zmysle platnej legislatívy (nariadenie vlády SR č. 296/2005, ktorým sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd).
- Prebytočnú vyťaženú zeminu zo zakladania použiť na rekultivačné účely a na vlastné sadovnícke a terénne úpravy.

Bezpečnosť a plynulosť dopravy

- Počas výstavby bude potrebné vykonať opatrenia na zabezpečenie plynulosti a bezpečnosti cestnej premávky príslušnými dopravnými značkami (obmedzenie rýchlosti, vjazdu, obchádzky a pod.),
- Všetky dopravné prostriedky používané na stavenisku, alebo pre dopravu osôb i materiálu na stavenisko, alebo zo staveniska, musia byť označené tak, aby bola zrejma ich príslušnosť ku stavenisku.

- Ak počas prepravy dôjde k znečisteniu vozovky prepravovaným materiálom alebo vozidlom, je potrebné komunikáciu ihneď očistiť.
- Zabrániť vytekaniu zrážkových vôd mimo staveniska, najmä nie na prilahlé komunikácie.
- Všetky prechody cez výkopy rýh inžinierskych sietí musia byť zabezpečené dočasnou lávkou so zábradlím (môžu byť aj drevenej konštrukcie) šírky min. 1,50 m a spevnenými rampami (chodníkmi) k lávke.
- Organizovať dopravu (odvoz odpadu, zásobovanie a obsluhu) na stavenisku tak, aby sa zachovala kontinuita dopravy po okolitých komunikáciách.
- Používať sa môžu len stroje a zariadenia, ktoré svojou konštrukciou, zhotovením a technickým stavom zodpovedajú všetkým predpisom bezpečnosti práce. Stroje sa môžu používať iba na účely, na ktoré boli vyrobené a sú technicky spôsobilé.
- Obchádzky a dopravné obmedzenia vyznačiť v zmysle platných predpisov.
- Kontrolovať a v bezchybnom stave udržiavať dočasné dopravné značenie a dopravné zariadenia.
- Osadenie dočasného a trvalého dopravného značenia počas realizácie stavby v súlade a určením použitia dopravného značenia vydaného ministerstvom.
- Zakazuje sa skladovať stavebné materiály mimo zón kde prebiehajú stavebné práce.
- Organizovať dopravu (odvoz odpadu, zásobovanie a obsluhu) na stavenisku tak, aby sa nezamedzil pohyb dopravných prostriedkov smerujúcich do mamecentra a iných zaradení v okolí.

Iné opatrenia

- Práce realizovať v rámci záberu (dočasného, trvalého) stavby tak, aby nedošlo k znehodnoteniu susedných parciel.
- So stavebnými odpadmi nakladať v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Súčasťou zariadení staveniska musí byť priestor s kontajnermi pre komunálny odpad a nebezpečný odpad.
- Po ukončení stavebných prác vykonať náhradné rekultivácie a výsadbu zelene v posudzovanom území.
- Počas doby výstavby dreviny nachádzajúce sa v bezprostrednej blízkosti stavby musia byť zabezpečené podľa normy STN 83 7010 (Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie - norma platí pre starostlivosť, udržiavanie a ochranu stromov, rastúcich mimo lesného pôdneho fondu v zastavanom území obce). Kmeň a kôru dreviny ochrániť buď debnením, alebo obalením hrubou textíliou.
- Na časti zelených plôch namiesto klasického trávniku vysadiť lúčne kvety, ktoré sú atraktívne pre hmyz.
- Svahovanie terénu bude prevedené s ohľadom na zadržiavanie dažďových vôd.
- Mechanizmy nesmú deštruovať vegetačný kryt ich okolia a nesmie dôjsť k vytvoreniu koľají hlbších ako 30 cm a to ani v rámci stavebných pozemkov.
- V prípade zistenia neevidovaného archeologického nálezu pri zemných prácach postupovať podľa § 40 zákona č. 49/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov.
- Vzhľadom na polohu staveniska v blízkosti obytnej časti mesta bude stavenisko oplotené, čím sa zabráni prístupu nepovolaným osobám.
- Po ukončení stavebných prác revitalizovať narušené územie.

Opatrenia počas prevádzky

➤ Dodržiavať všetky povinnosti:

- Pôvodcu (resp. držiteľa) odpadov v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Vlastníka vodných stavieb (splašková kanalizácia, dažďová kanalizácia, prevádzka odlučovača tukov a ropných látok) podľa zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov.
- Sledovať dodržiavanie platných emisných limitov a podmienky rozptylu emisií stanovené vyhláškou MŽP SR č. 146/2023 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 146/2023 Z.z. o ovzduší, a zároveň dodržiavať podmienky stanovené vyhláškou MŽP SR č. 250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia,
- Zachovať a využiť prirodzený charakter dotknutého územia v čo možno najväčšej miere, nové objekty podriaďiť mierkou, architektonickým riešením, materiálovým riešením, veľkosťou a kapacitou činnosti, pre ktorú sú určené.
- Protipožiarne opatrenia
- V čase realizácie stavebných prác ako aj počas budúceho užívania stavby sa budú riadiť všeobecno-záväznými právnymi predpismi.
- Iné povinnosti vyplývajúce z rozhodnutí príslušných orgánov štátnej správy.
- A iné povinnosti prevádzkovateľa vyplývajúce z rozhodnutí príslušných orgánov štátnej správy.

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

V prípade, že by sa nerealizovala výstavba investičného zámeru „*Polyfunkčný areál Banská Bystrica – severná lokalita, 1. Etapa*“, ostala by situácia v dotknutom území v súčasnom stave (nulový variant). Plocha určená na výstavbu objektu by ostala ako voľná plocha podliehajúca sukcesným procesom.

Hodnotené územie sa nachádza v intraviláne mesta Banská Bystrica, pozemky sú v katastri nehnuteľností evidované ako plochy ornej pôdy a trvale trávnatých porastov na ktorých však už dlhodobo neprebíha poľnohospodárska činnosť. Parcely pre realizáciu výstavby sú vo vlastníctve navrhovateľa, preto predpokladáme, že aj v prípade nerealizovania predloženého zámeru, v budúcnosti budú pretrvávajúť snahy o jeho využitie v súlade s UPD mesta Banská Bystrica.

Mesto Banská Bystrica podľa návrhovej časti územného plánu má dlhodobý problém s naplnením potreby na výstavbu nových domov. Navrhovaná činnosť svojou realizáciou napomôže v plnení cieľov územnoplánovacej dokumentácie mesta Banská Bystrica.

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

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

Navrhovaná činnosť je v súlade s platnou Územnoplánovacou dokumentáciou mesta Banská Bystrica, (AUREX, 2014) a jeho doplnkou.

ÚPN v časti B.7.1. návrh riešenia bývania uvádza že je potrebné: pôvodne na základe schváleného zadania uvažoval ÚPN mesta Banská Bystrica s rozvojom do roku 2025 pre cca 100 000 obyvateľov. V dôsledku viacerých obmedzení (ochrana poľnohospodárskej a lesnej pôdy, limity dopravy a technickej infraštruktúry a pod.) bolo možné na území mesta na reálne disponibilných plochách umiestniť len 8 445 nových bytov, čo predstavuje byty pre cca 21 113 obyvateľov.

Pri výpočte potreby bytov do roku 2025 vychádza ÚPN mesta z uvažovanej obložnosti bytov k roku 2025 zhodne s reálnym nápočtom, t.j. 2,50 obyv./byt. Zhodne s reálnym nápočtom predpokladá taktiež úbytok bytového fondu v rokoch 2001-2025 v rozsahu 1 360 bytov.

Nároky na novú bytovú výstavbu v rokoch 2001-2025 vyplývajú z nasledujúceho prehľadu:

- uvažovaný počet obyvateľov v roku 2025 94 575 obyvateľov
- obložnosť bytov v roku 2025 2,50 obyv. / byt
- počet bytov v roku 2025 37 884 bytov
- počet bytov v roku 2001 29 438 bytov
- odpad bytového fondu v rokoch 2001-2025 1 360 bytov
- potreba novej bytovej výstavby 9 806 bytov

v tom:

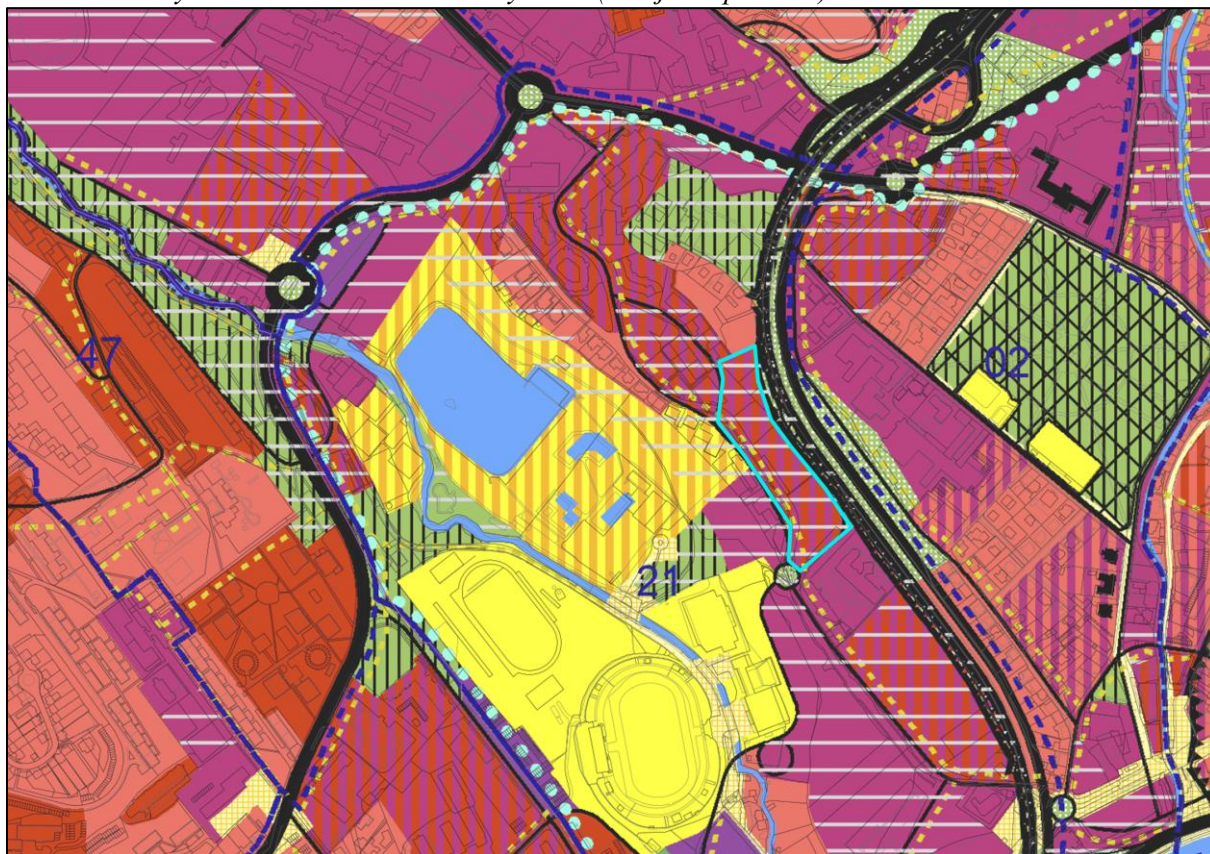
- náhrada za odpad bytov 1 360 bytov
- dokončená výstavba v r. 2001-2009 1.361 bytov
- navrhovaná nová bytová výstavba po r. 2009 8 445 bytov

Ak by malo byť v roku 2025 v Banskej Bystrici do 100.000 obyvateľov, vyžaduje si to postaviť do cieľového roku 9 806 bytov, čo by znamenalo výstavbu priemerne 409 bytov ročne od roku 2001 po dobu 24 rokov (priemerne ročne 4,15 bytov na 1 000 obyvateľov).

Hodnotenie súladu navrhovaného riešenia s platným územným plánom (ÚPN) mesta B. Bystrica

Územie zámeru sa podľa schváleného ÚPN mesta Banská Bystrica nachádza v rozvojovom území, ktoré je zahrnuté v etape návrh. Podstatná časť (tzn. navrhnuté bytové domy) ležia vo funkčnej ploche PZ 03 Zmiešané územie – občianska vybavenosť, viacpodlažná obytná zástavba, v jednom regulovanom bloku funkcie. Nová účelová komunikácia leží v súbehu s rýchlostnou komunikáciou R1, vo funkčnej ploche ZE 05 Zeleň – sprievodná a izolačná, taktiež v jednom regulovanom bloku. Napojenie na ulice Tibora Andrašovana ako aj Hurbanova leží na rozhraní stabilizovaných území PO 01 Územie so zariadeniami občianskej vybavenosti, PB 02. Obytné územie s malopodlažnou zástavbou a rozvojového územia ZE 03 Zeleň - parková. Rozhranie predmetných funkčných plôch tvorí dopravný koridor návrhovej obslužnej komunikácie, prepojenie ulíc T. Andrašovana, s Hurbanovou ulicou, funkčnej triedy C3 a v kategórii MO 8/40 vrátane súbežnej účelovej cyklotrasy. Komunikácia je určená ako verejnoprospešná stavba DC 18.

Obrázok 15: Výsek z UPN Mesta Banská Bystrica (zdroj: Gisplan BB)



	Hodnotené územie		Plochy bytovej zástavby
	Vybrané pešie komunikácie a námestia		Plochy občianskej vybavenosti
	Plochy dopravného a technického vybavenia		Polyfunkčné plochy občianskej vybavenosti a bývania
	Plochy poľnohospodárskej výroby		Obytné územie smalopodlažnou zástavbou
	Plochy sídelnej zelene		Územie so športovou vybavenosťou
	Plochy cintorínov		Rekreačné a športové plochy
	Trvale trávnaté porasty		Plochy zimných športov
	Vodná plocha a toky		Rýchlostná cesta
	Plochy mestského lesoparku		Cesty I. triedy a zberné komunikácie B

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

O hodnotenom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a sú riešené, či už existujúcou legislatívou, v samotnom technickom riešení stavby, alebo navrhovanými zmierňovacími opatreniami.

Pokiaľ v etape posúdenia zámeru pre zisťovacie konanie nedôjde k objaveniu sa nových skutočností, ktoré by zásadným spôsobom menili náhľad na posudzovanú činnosť, navrhujeme **ukončiť posudzovanie predloženým zámerom**, teda vydaním rozhodnutia v zisťovacom konaní o tom, že navrhovaná činnosť sa nebude ďalej posudzovať.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie

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

Predkladaný zámer činnosti sa zaoberá hodnotením a posudzovaním vplyvov navrhovanej činnosti, ktorou je výstavba Polyfunkčného areálu Banská Bystrica – severná lokalita. Navrhovaná činnosť a jej vplyvy na životné prostredie sú v rámci predkladanej environmentálnej dokumentácie posudzované v jednom realizačnom variante na základe rozhodnutia Okresného úradu Banská Bystrica, odboru starostlivosti o životné prostredie OU-BB-OSZP3-2022/019806-004 zo dňa 20.06.2022 o upustení od požiadavky variantného riešenia.

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti identifikované v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie pri dodržaní navrhovaných opatrení nedosahujú parametre, ktoré by spôsobovali významné zmeny kvality životného prostredia hodnoteného územia a jeho širšieho okolia a taktiež nevytvárajú predpoklady pre negatívne ovplyvnenie zdravotného stavu obyvateľov širšieho hodnoteného územia. V nasledovnej tabuľke uvádzame stručné porovnanie navrhovaného variantu činnosti a 0-tého variantu (teda variantu kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala) z pohľadu najzávažnejších identifikovaných vplyvov.

Tabuľka 46: Porovnanie navrhovaného variantu činnosti a 0-tého variantu.

	Realizačný variant	0-tý variant
Sprievodné vplyvy výstavby	Dočasné a trvalé zábery pôdy, zníženie retenčnej schopnosti krajiny, hluk, prach, exhaláty, ...	Bez zmeny
Odstránenie vegetačného krytu, terénne úpravy	V okrajových častiach dôjde k odstráneniu náletových drevín a vegetačného krytu	Prebieha sukcesia ornej pôdy
Vplyv na hlukovú situáciu	Dôjde k čiastočnému utlmeniu hluku vzhľadom k okolitej zástavbe	Dominantný zdroj hluku v širšom území je cestná doprava, bez zmeny.
Vplyv na kvalitu ovzdušia	Minimálny vplyv, nový zdroj znečisťovania ovzdušia predstavuje doprava a emisie z vykurovania plynom.	Bez zmeny.
Vplyv na dopravné zaťaženie územia stacionárnou dopravou	Vytvorenie nových parkovaných miest – 384 stojísk.	Bez zmeny
Vplyv na podzemné a povrchové vody, klimatické pomery	Projektové riešenie v súlade so zásadami realizácie adaptačných opatrení na zmenu klímy, zadržiavanie vody v krajine.	Bez zmeny, vývojom náletových porastov vznikne v krajine rozsiahla zelená plocha (NDV)
Vplyv na obyvateľstvo	Vytvorenie estetickej oddychovej zóny s vyhlídkou, fontánou a parkovou zeleňou	Pokračujúca sukcesia hodnoteného územia
	Vytvorenie nového priestoru na bývanie	Bez zmeny
Vplyv na biotu	Tvorba nového parkového biotopu	Prirodzený vývoj územia
Rozvoj územia v intenciách ÚPN	Súladi s ÚPN	Pretrvávala by snaha o využitie územia podľa ÚPD
Ekonomický efekt	Pokrytie požiadaviek navrhovateľa	Bez zmeny

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

Ako už bolo uvedené v predchádzajúcej kapitole, realizácia činnosti nevytvára z pohľadu vplyvov na životné prostredie riziká, ktoré by závažne ovplyvnili parametre jednotlivých zložiek životného prostredia hodnoteného územia, nebude mať teda významný negatívny vplyv na kvalitu životného prostredia hodnoteného územia.

Za optimálny variant považujeme posudzovaný realizačný variant.

V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.

Vo vzťahu k hodnotenému územiu je podstatná časť významných vplyvov na životné prostredie súvisiacich s realizáciou navrhovanej činnosti teda je situovaná do obdobia výstavby.

V etape prevádzky navrhovanej činnosti sú potenciálne významnejšie negatívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie človeka minimalizované a budú vplývať len v najnižšej možnej (akceptovateľnej) miere. Všetky „vstupy“ aj „výstupy“ navrhovanej činnosti sú riešené v zmysle požiadaviek príslušnej legislatívy s minimalizáciou dopadov na životné prostredie. Vytvorenie nových oddychových plôch (parky, fontána, vyhliadka) v mestskej zástavbe považujeme za pozitívny vplyv navrhovanej činnosti.

Z uvedených dôvodov pokladáme realizáciu zámeru činnosti „Polyfunkčný areál Banská Bystrica – severná lokalita, 1. Etapa“ v posudzovanom realizačnom variante za environmentálne akceptovateľnú bez závažných negatívnych vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

Mapové a obrazové prílohy

Príloha 1. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia navrhovanej činnosti

Príloha 2. Situácia - Projekt pre územné rozhodnutie, Polyfunkčný areál Banská Bystrica - Severná lokalita, 1. Etapa

Príloha 3. Pôdorys Blok A - Projekt pre územné rozhodnutie, Polyfunkčný areál Banská Bystrica - Severná lokalita, 1. Etapa

Príloha 4. Pôdorys Blok B - Projekt pre územné rozhodnutie, Polyfunkčný areál Banská Bystrica - Severná lokalita, 1. Etapa

Príloha 5. Pôdorys Blok C - Projekt pre územné rozhodnutie, Polyfunkčný areál Banská Bystrica - Severná lokalita, 1. Etapa

Príloha 6. Pôdorys Blok D - Projekt pre územné rozhodnutie, Polyfunkčný areál Banská Bystrica - Severná lokalita, 1. Etapa

Príloha 7. Pôdorys spodná stavba - Projekt pre územné rozhodnutie, Polyfunkčný areál Banská Bystrica - Severná lokalita, 1. Etapa

Príloha 8. Dopravné riešenie, spevnené plochy - Projekt pre územné rozhodnutie, Polyfunkčný areál Banská Bystrica - Severná lokalita, 1. Etapa

Príloha 9. Výrub stromov - Projekt pre územné rozhodnutie, Polyfunkčný areál Banská Bystrica - Severná lokalita, 1. Etapa

Textové prílohy

Príloha 10. Rozptilová štúdia „Polyfunkčný areál Banská Bystrica - Severná lokalita, 1. Etapa“ VALERON enviro consulting s.r.o. (2022).

Príloha 11. Akustický posudok, Polyfunkčný areál Banská Bystrica - Severná lokalita, 1. Etapa, D2R engineering, s.r.o. (2022).

Príloha 12. Prieskum a dopravno-kapacitné posúdenie vybraných križovatiek v B. Bystrici z dôvodu realizácie stavby „Polyfunkčný areál Banská Bystrica - severná lokalita, 1. etapa“, Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra cestnej a mestskej dopravy (2025).

VII. Dopĺňujúce informácie k zámeru

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

DOLINAJCOVÁ, M., 2019: Program odpadového hospodárstva mesta Banská Bystrica na roky 2016-2020.

GLUCH, A. A KOL. 2009: Prehľadné mapy prírodnej rádioaktivity [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2009. [cit. máj 2017]. Dostupné na internete: <http://mapserver.geology.sk>

HRAŠKO, J., LINKEŠ, V., ŠÁLY, R., ŠURINA, B: Pôdna mapa dostupná na <http://www.podnemapy.sk/>.

JANČUROVÁ, K. A KOL., 1996: Územný systém ekologickej stability katastrálneho územia mesta Banská Bystrica

KOLEKTÍV, 1989: Hydrologické charakteristiky obdobia 1931 - 1980. Zborník prác SHMÚ, Zväzok 29/II. Alfa Bratislava

KOLEKTÍV: Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. [máj 2017]. Dostupné na internete: <http://mapserver.geology.sk/gm50js>.

KOLEKTÍV SHMÚ, 2015: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2015. Dostupné na internete: <http://www.shmu.sk>.

KOLEKTÍV SHMU, 2015: Klimatický atlas Slovenska. Slovenský hydrometeorologický ústav Bratislava, 132 s. Dostupné na internete: <http://www.shmu.sk>.

KRÁLIK, J., BOHÁLOVÁ, I. ET AL., 2006: Aktualizácia prvkov regionálneho územného systému ekologickej stability. SAŽP Banská Bystrica

KULLMAN, E. – MALÍK, P. – PATSCHOVÁ, A. - BODIŠ, D., 2005: Vymedzenie útvarov podzemných vôd na Slovensku v zmysle rámcovej smernice o vodách 200/60/EC. Časopis podzemná voda č. 1, ročník XI. SAH Bratislava.

KULLMAN, E. – MALÍK, P. – PATSCHOVÁ, A. - BODIŠ, D., 2005: Vymedzenie útvarov podzemných vôd na Slovensku v zmysle rámcovej smernice o vodách 200/60/EC. Časopis podzemná voda č. 1, ročník XI. SAH Bratislava.

MATULA, M., HRAŠNA, M., ONDRÁŠIK, R., 1989: Atlas inžinierskogeologických máp SSR v mierke 1:200 000.

JANČUROVÁ, K., 1994: Dopracovanie územného systému ekologickej stability katastrálneho územia mesta Banská Bystrica.

MIKLÓS, L. A KOL., 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica

MŽP SR, 2020: Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2019, 978-80-8213-028-0

RUSNÁK P., 2003: Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta BANSKÁ BYSTRICA a priority jeho rozvoja na roky 2015 – 2023. Banská Bystrica.

ŠUBA, J., 1981: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska. Hydrometeorologický ústav Bratislava

Internetové stránky

www.air.sk	web stránka register NEIS
www.zrsr.sk	web stránka Živnostenského registra
www.enviroportal.sk	web stránka Informačného systému o životnom prostredí
www.sazp.sk	web stránka Slovenskej agentúry životného prostredia
www.shmu.sk	web stránka Slovenského hydrometeorologického ústavu
www.statistics.sk	web stránka Štatistického úradu
www.geoportal.sk	web stránka Geoportálu
www.beiss.sk	bazálne environmentálne informácie o sídlach slovenska
www.sopsr.sk	web stránka Štátnej ochrany prírody
www.pamiatky.sk	web stránka Pamiatkového úradu SR
https://app.sazp.sk/atlassr/	web stránky Atlas krajiny SR
www.sopsr.sk	web štátnej ochrany prírody SR
https://www.cdb.sk/	web slovenská správa ciest

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

K posudzovanej činnosti neboli pred vypracovaním predkladaného zámeru činnosti vyžiadané žiadne vyjadrenia alebo stanoviská.

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

V predložennom zámere sú spracované všetky v súčasnosti dostupné informácie o postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Banská Bystrica, september 2025

IX. Potvrdenie správnosti údajov

IX.1. Spracovatelia zámeru

Zámer spracovala firma

ENVIGEO, a.s.

Kynceľovská cesta 2/8

974 11 BANSKÁ BYSTRICA 11

tel.: 048/471 24 30

e-mail: envigeo@envigeo.sk

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

Zodpovedný zástupca spracovateľa

RNDr. Pavol TUPÝ

predseda predstavenstva ENVIGEO, a.s.

.....

Riešiteľský kolektív

Ing. Matúš Vigaš

.....

Mgr. František Vaterka (grafické prílohy)

**X.2. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom (pečiatkou)
oprávneného zástupcu spracovateľa správy o hodnotení a navrhovateľa**

Svojím podpisom potvrdzujeme, že údaje obsiahnuté v správe o hodnotení vychádzajú z najnovších poznatkov o stave životného prostredia v záujmovom území a že žiadna dôležitá skutočnosť, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť životné prostredie nie je vedome opomenutá.

V Banskej Bystrici, 2025

.....
Miloš Čičmanec
Konateľ
Byty Poprad, s.r.o.

.....
Jozef Fabo
Konateľ
Byty Poprad, s.r.o.

.....
RNDr. Pavol Tupý
predseda predstavenstva
ENVIGEO, a.s.

Prílohy

Mapové a obrazové prílohy

Príloha 1. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia navrhovanej činnosti

Príloha 2. Situácia - Projekt pre územné rozhodnutie, Polyfunkčný areál Banská Bystrica - Severná lokalita, 1. Etapa

Príloha 3. Pôdorys Blok A - Projekt pre územné rozhodnutie, Polyfunkčný areál Banská Bystrica - Severná lokalita, 1. Etapa

Príloha 4. Pôdorys Blok B - Projekt pre územné rozhodnutie, Polyfunkčný areál Banská Bystrica - Severná lokalita, 1. Etapa

Príloha 5. Pôdorys Blok C - Projekt pre územné rozhodnutie, Polyfunkčný areál Banská Bystrica - Severná lokalita, 1. Etapa

Príloha 6. Pôdorys Blok D - Projekt pre územné rozhodnutie, Polyfunkčný areál Banská Bystrica - Severná lokalita, 1. Etapa

Príloha 7. Pôdorys spodná stavba - Projekt pre územné rozhodnutie, Polyfunkčný areál Banská Bystrica - Severná lokalita, 1. Etapa

Príloha 8. Dopravné riešenie, spevnené plochy - Projekt pre územné rozhodnutie, Polyfunkčný areál Banská Bystrica - Severná lokalita, 1. Etapa

Príloha 9. Výrub stromov - Projekt pre územné rozhodnutie, Polyfunkčný areál Banská Bystrica - Severná lokalita, 1. Etapa

Textové prílohy

Príloha 10. Rozptilová štúdia „Polyfunkčný areál Banská Bystrica - Severná lokalita, 1. Etapa“ VALERON enviro consulting s.r.o. (2022).

Príloha 11. Akustický posudok, Polyfunkčný areál Banská Bystrica - Severná lokalita, 1. Etapa, D2R engineering, s.r.o. (2022).

Príloha 12. Prieskum a dopravno-kapacitné posúdenie vybraných križovatiek v B. Bystrici z dôvodu realizácie stavby „Polyfunkčný areál Banská Bystrica - severná lokalita, 1. etapa“, Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra cestnej a mestskej dopravy (2025).