

SEASHORE STYLE s.r.o., Rybná 716/24, 110 00 Praha, ČR

HV rozvod - dodávka tepla a chladu

Zámer činnosti

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

Banská Bystrica, 01/2023

OBSAH

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	5
1. Názov (meno).....	5
2. Identifikačné číslo	5
3. Sídlo	5
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa	5
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie.....	5
II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	6
1. Názov	6
2. Účel	6
3. Užívateľ.....	6
4. Charakter navrhovanej činnosti.....	6
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti	6
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1:50 000).....	8
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	8
8. Opis technického a technologického riešenia	8
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite	10
10. Celkové náklady (orientačné).....	10
11. Dotknutá obec.....	10
12. Dotknutý samosprávny kraj.....	11
13. Dotknuté orgány	11
14. Povoľujúci orgán	11
15. Rezortný orgán.....	11
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov ..	11
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcej štátne hranice	11
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	12
1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti].....	12
1.1 Geomorfologické pomery.....	12
1.2 Horninové prostredie.....	12
1.3 Pôdne pomery.....	14
1.4 Klimatické pomery	14
1.5 Hydrologické a hydrogeologické pomery	16

1.6 Fauna, flóra a biotopy.....	17
1.7 Chránené územia, Natura 2000, chránené stromy.....	18
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	20
2.1 Krajinná štruktúra.....	20
2.2 Krajinný obraz.....	21
2.3 Územný systém ekologickej stability krajiny	21
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	22
3.1 Obyvateľstvo	22
3.2 Priemysel, poľnohospodárstvo a doprava	24
3.3 Infraštruktúra	24
3.4 Cestovný ruch a služby	25
3.5 Historické pamiatky	25
4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia.....	25
4.1 Ovzdušie.....	26
4.2 Hluk.....	26
4.3 Povrchové a podzemné vody.....	27
4.4 Pôdy.....	28
4.5 Vegetácia a biotopy	28
4.6 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva	29
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	30
1. Požiadavky na vstupy.....	30
1.1 Záber pôdy.....	30
1.2 Spotreba vody.....	30
1.3 Surovinové a energetické zdroje	30
1.4 Nároky na pracovné sily.....	30
1.5 Nároky na dopravu	31
2. Údaje o výstupoch.....	31
2.1 Zdroje znečistenia ovzdušia	31
2.2 Odpadové vody	31
2.3 Odpady	32
2.4 Hluk a vibrácie	33
2.5 Teplo, zápach a iné výstupy	34
2.6 Podmienené investície.....	34
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie.....	34
3.1 Vplyvy na horninové prostredie	34
3.2 Vplyvy na povrchové a podzemné vody	35

3.3 Vplyvy na pôdu	35
3.4 Vplyvy na živočíšstvo, rastlinstvo a biotopy.....	35
3.5 Vplyvy na štruktúru a scenériu krajiny	35
3.6 Vplyvy na obyvateľstvo	35
3.7 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	36
3.8 Vplyvy na ovzdušie	36
4. Hodnotenie zdravotných rizík	36
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia.....	36
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.....	37
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	37
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknuto území	37
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	38
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti	38
10.1 Územnoplánovacie opatrenia	38
10.2 Opatrenia na zmiernenie vplyvov počas výstavby a prevádzky.....	38
10.3 Kompenzačné a iné opatrenia	39
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	39
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentami	40
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	40
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu.....	41
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	41
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.....	41
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.....	42
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia	43
VII. Doplnujúce informácie k zámeru.....	44
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov.....	44
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru	45
IX. Potvrdenie správnosti údajov	46
1. Spracovatelia zámeru	46
2. Potvrdenie správnosti údajov:	46

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1 - Vývoj počtu obyvateľov mesta Banská Bystrica.....	22
Tabuľka 2 - Zloženie obyvateľov podľa veku života	23
Tabuľka 3 - Emisie stacionárnych zdrojov v okr. Banská Bystrica	26
Tabuľka 4 - Najčastejšie príčiny úmrtia v okr. Banská Bystrica (2018)	29
Tabuľka 5 - Predpokladané odpady vznikajúce počas výstavby navrhovanej činnosti	32

Zoznam obrázkov

Obrázok 1 - Umiestnenie navrhovanej činnosti	7
Obrázok 2 - Prehľadná situácia	8
Obrázok 3 - Priemerné teploty a úhrn zrážok v meste Banská Bystrica	15
Obrázok 4 - Najvyššie teploty v meste Banská Bystrica	15
Obrázok 5 - Diagram zrážok	16

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov (meno)

SEASHORE STYLE s.r.o.

2. Identifikačné číslo

08 523 835

3. Sídlo

Rybná 716/24, 110 00 Praha, ČR

Adresa na doručovanie: Sásovská cesta 35, 97401 Banská Bystrica

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

SEASHORE STYLE s.r.o.

Rybná 716/24, 110 00 Praha, ČR

Adresa na doručovanie: Sásovská cesta 35, 974 01 Banská Bystrica

e-mail: julius.erneki@gmail.com

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

SEASHORE STYLE s.r.o.

Rybná 716/24, 110 00 Praha, ČR

Adresa na doručovanie: Sásovská cesta 35, 974 01 Banská Bystrica

e-mail: julius.erneki@gmail.com

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Názov

HV rozvod – dodávka tepla a chladu

2. Účel

Predmetom projektu je navrhnúť v štyroch rôznych variantoch teplovodné potrubie a potrubie pre potrebu chladenia do novovznikajúceho logistického areálu.

3. Užívateľ

Užívateľom navrhovanej činnosti bude navrhovateľ – spoločnosť **SEASHORE STYLE s.r.o.**,
Rybná 716/24, 110 00 Praha, ČR

4. Charakter navrhovanej činnosti

V zmysle § 18 ods. 2 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov je navrhovaná činnosť klasifikovaná ako nová činnosť, zaradená do tabuľky č. **2. Energetický priemysel** Prílohy č. 8 tohto zákona:

Ide o činnosť zaradenú do:

Položky č. 14: Priemyselné zariadenia na vedenie pary, plynu a teplej vody – zisťovacie konanie – bez limitu

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

kraj : Banskobystrický
okres : Banská Bystrica
k. ú. : Kremnička, Badín

Dotknuté parcely:

ALTERNATÍVA 1.

k. ú. Badín: KN – C: 1308/26, 1310/74, 1308/27, 1310/27, 1308/28, 1310/70

KN – E: 810, 3179/1

k. ú. Kremnička: KN – E: 4-3179, 2-298, 2-300/101, 2-148, 2-149

ALTERNATÍVA 2.

k. ú. Badín: KN – C: 1308/26, 1310/74, 1310/60, 1310/44, 1308/18, 1308/19, 1310/48

k. ú. Kremnička: KN – C: 954/15

KN – E: 2-152/2, 2-299/1, 2-150/7, 2-298, 2-300/101, 2-148, 2-149

ALTERNATÍVA 3.

k. ú. Badín: KN – C: 1308/26, 1310/74, 1310/60, 1310/44, 1308/18, 1308/19, 1308/80, 1001/35, 1001/2, 1001/41

k. ú. Kremnička: KN – C: 981/2, 981/11, 836/2

KN – E: 2-150/7, 2-298, 2-300/101, 2-148, 2-149

ALTERNATÍVA 4.

k. ú. Badín: KN – C: 1308/26, 1310/74, 1310/60, 1310/44, 1308/18, 1308/19, 1310/48

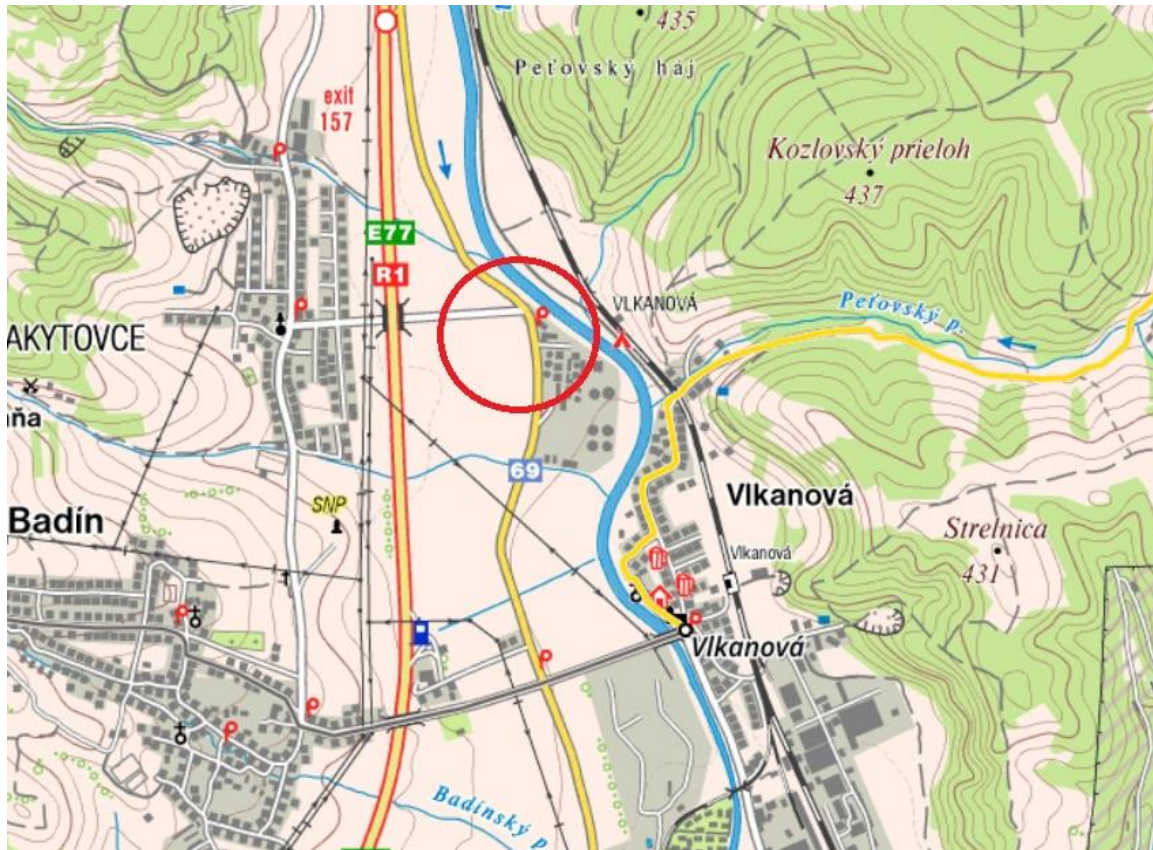
k. ú. Kremnička: KN – C: 954/15

KN – E: 2-152/2, 2-299/1, 2-150/7, 2-298, 2-300/101, 2-148, 2-149



Obrázok 1 - Umiestnenie navrhovanej činnosti

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



Obrázok 2 - Prehľadná situácia

7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

termín začatia výstavby	: 09/2023
termín skončenia výstavby	: 05/2024
termín začatia prevádzky	: ihneď po výstavbe

8. Opis technického a technologického riešenia

Nulový variant

Dotknutá lokalita je situovaná v katastrálnom území mesta Banská Bystrica a obce Badín. Z južnej strany je zámer z časti ohraničený cestou III/2414. Zo západnej strany približne vo vzdialenosti maximálne do 100 m od hranice pozemkov je vedená rýchlostná cesta R1. Zo severovýchodnej strany je hranica riešeného územia tvorená Rakytovským potokom. Na východnej strane je zámer ohraničený vodným tokom Hron.

Terén riešeného územia je rovinný, územie je v súčasnej dobe využívané na poľnohospodárske účely.

Bezprostredné okolie je v súčasnosti vyplnené:

- čistiarnou odpadových vôd
- nezastavanými voľnými plochami
- cestnými dopravnými komunikáciami
- priemyselnými prevádzkami
- spol. s r.o. Maslen.

Širšie okolie riešeného územia:

- rieka Hron
- nezastavané voľné plochy
- cestné dopravné komunikácie
- priemyselné prevádzky
- obytná zástavby.

Navrhovaná činnosť

Navrhované varianty:

- ALTERNATÍVA 1.
- ALTERNATÍVA 2.
- ALTERNATÍVA 3.
- ALTERNATÍVA 4.

zložením sa navrhované varianty navrhujú rovnaké a rozdiely dĺžok sú zanedbateľné.

Prevádzkové parametre

- max. prevádzkový pretlak TV rozvodu na zdroji : 0,6 MPa
- pretlak kolíše 0,4 – 0,6 MPa
- tlaková diferencia – zima : cca 0,3 - 0,4 MPa
- teplotný spád – zima : 110/55°C
- tlaková diferencia – leto : cca 0,2 – 0,4 MPa
- teplotný spád – leto : 110/55 °C

Pri vyššie uvedených teplotných parametroch TV je s ohľadom na tepelné výkony tepla a chladu, optimálna DN prípojky-vonkajšieho rozvodu cca **2 x DN100**.

Materiál – rúrka < DN100: Oceľová rúrka bezšvová, materiál STN 11 353 (P235 TR1), podľa EN 10216-1

Materiál – izolácia: PUR pena, tepelná vodivosť min. 0,030 W.m-1.K-1 (pri + 50 oC)

Materiál – obalu izolácie: HDPE potrubie

Príslušenstvo: monitorovací systém

Konštrukcia: predizolovaný systém združenej konštrukcie.

Dĺžka HV rozvodu – dodávky tepla a chladu bude **približne 1000 metrov**.

Po zadaní presnejších prevádzkových parametrov, návrhu presnejšej potrubnej trasy a dimenzie potrubia budú v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie vypracované pevnostné výpočty. Na základe výsledkov pevnostných výpočtov bude určený:

- návrh riešenia dilatácií,
- návrh šácht,
- návrh kompenzátorov, pevných bodov a uloženia potrubia,
- spôsob a postup montáže.

Výkop a úprava dna ryhy a zásyp HV rozvodu

Výkopové práce budú vykonávané prevažne strojmi. HV rozvod je navrhovaný ako podzemný, vedený bezkanálovým spôsobom. Prívodné a vratné potrubie bude uložené vo výkope. Potrubia budú do výkopu ukladané podľa pokynov výrobcu potrubí. Na výškovo pripravené dno výkopu sa vytvorí pieskové lôžko (150mm). Lôžko musí byť zarovnané a bez kameňov. Po položení potrubia sa musia odstrániť všetky podpery. Po vykonaní zvarov elektrickým oblúkom sa tieto röntgenom prežiaria a dodatočne doizolujú spôsobom predpísaným výrobcom preizolovaného potrubného systému. Následne sa vykoná prečistenie potrubia a tlakové skúšky. Po týchto prácach sa potrubie zasype 150 mm vrstvou piesku. Zhutní sa ručne. Na pieskovú vrstvu sa položí fólia a výkop sa následne zasype pôvodnou zeminou a terén sa uvedie do pôvodného stavu.

Úsek popod cesty bude uložený v dvojítych oceľových chráničkách so zabetónovaným medzikružím. Chráničky budú pretláčané zo štartovacích jám s technológiou so šnekovou alebo ručnou odťahbou.

Ochranné a bezpečnostné pásma

Ochranné pásmo teplovodu ako zariadenia na rozvod tepla a chladu je určené v zákone č. 657/2004 Z.z. o tepelnej energetike. Ochranné pásmo je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách teplovodu vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na toto zariadenie. Táto vzdialenosť je:

- v zastavanom území na každú stranu 1 meter,
- mimo zastavaného územia na jednu stranu 3 metre a na druhú 1 meter, podľa určenia držiteľa povolenia na rozvod tepla a chladu.

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Účelom investičného zámeru je výstavba teplovodu a chladenia v dimenzii cca 2 x DN 100 ako zásoba energií pre novovzniknutý logistický areál.

10. Celkové náklady (orientačné)

Celkové náklady predstavujú sumu cca 600 000 eur.

11. Dotknutá obec

Banská Bystrica

Badín

12. Dotknutý samosprávny kraj

Banskobystrický samosprávny kraj

13. Dotknuté orgány

Okresný úrad Banská Bystrica, odbor starostlivosti o životné prostredie

Okresný úrad Banská Bystrica, pozemkový a lesný odbor

Okresný úrad Banská Bystrica, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií

Okresný úrad Banská Bystrica, odbor krízového riadenia

Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Banskej Bystrici

Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Banská Bystrica

OR PZ Banská Bystrica – ODI

Krajský pamiatkový úrad Banská Bystrica

14. Povoľujúci orgán

Mesto Banská Bystrica, resp. obec Badín, na základe rozhodnutia nadriadeného orgánu

15. Rezortný orgán

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Územné a stavebné povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcej štátne hranice

Posudzovaný zámer nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie **presahujúci štátne hranice** a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13. a č. 14. predmetného zákona.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti]

1.1 Geomorfologické pomery

Lokalita je z geomorfologického hľadiska (MAZÚR, E. – LUKNIŠ, M.: Regionálne geomorfologické členenie SR [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. [apríl 2020], dostupné na internete: <http://mapserver.geology.sk/tmapy>), situovaná do:

- *Alpsko-himalájskej sústavy,*
- *pod sústavy Karpaty,*
- *provincie Západné Karpaty,*
- *subprovincie Vnútorne západné Karpaty,*
- *oblasti Slovenské stredohorie,*
- *celku Zvolenská kotlina,*
- *podcelku Bystrické podolie.*

1.2 Horninové prostredie

Geologická skladba

Podľa regionálneho geologického členenia západných Karpát patrí záujmové územie do oblasti Veporské pásmo, celku Hronské synklinórium (Vass, 1988). Záujmové územie a jeho širšie okolie je budované sedimentmi kvartéru, neogénu a mezozoika (Laffers et al., 1998).

Kvartér - kvartérne sedimenty v širšom okolí záujmového územia sú zastúpené eluviálnodeluviálnymi sedimentmi. Ide o zmes ílovito-hlinito-piesčitej až hlinitokamenitej zvetraliny plošín a planín.

Neogén - neogénne horniny sú v širšom okolí záujmového územia reprezentované banskobystrickým súvrstvom pliocénneho veku. Ide o súvrstvie budované striedajúcimi sa vrstvami ílov, pieskov, ílovitých pieskov a štrkov.

Mezozoikum - mezozoické horniny v širšom okolí záujmového územia sú zaradené do chočského príkrovu. Ide o reiflinské vápence s rohovcami, ktoré sú vo vrchnej časti zvetrané.

Inžinierskogeologické pomery

Dotknuté územie sa podľa Inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Hrašna M., Klukanová A., Atlas krajiny SR, 2002) nachádza v regióne neogénnych tektonických vkleslín a oblasti vnútrohorských kotlín (Rimavská kotlina).

Podľa Atlasu inžinierskogeologických máp SSR 1: 200 000 (Matula et al., 1989) dotknuté územie patrí do rajónu údolných riečnych náplavov (F).

Pre posúdenie lokality bol vypracovaný Hydrogeologický posudok Ing. Jozefom Hajčíkom, (2019).

Geologické a hydrogeologické pomery v záujmovom území vsakovania boli zhodnotené prevzatým blízkym hydrogeologickým vrtom S 883 do hĺbky 7,60 m. Vrtom boli zistené len kvartérne sedimenty.

Kvartérne sedimenty sú reprezentované povrchovými hlinami piesčitými, šedohnedými, s valúnami o priemere 5-10 cm, konzistencie, tuhej a pevnej F3 MS a pod nimi boli zistené do konečnej hĺbky 7,60 m Hronské štrky, G5 GC, G4 GM, G3 G-F a G2 GP.

S-883 (HV-38) 310.37 m n. m.

- 0,00 - 0,20 m ornica
- 0,20 - 1,10 m hlina piesčitá šedo hnedá, s ojedinelými valúnami priemeru 5 10 cm
- 1,10 - 1,90 m štrky hlinité hnedé, valúny do 15 cm (30 %), nad 15 cm (30 %), hlina (40 %)
- 1,90 - 4,50 m štrky piesčité tmavošedé, valúny do 15 cm (20 %), 15 30 cm (40 %), nad 30 cm (30 %), valúny andezitov, žuly, kremenca, ruly, dolomity
- 4,50 - 5,20 m balvany, žuly
- 5,20 - 7,60 m štrky hlinité hnedožlté, valúny do 15 cm (60 %), nad 15 cm (10 %), hlina (30 %), valúny kremencov, kremeňa.

Geodynamické javy

Exogénne geodynamické javy ako zosuvy, zosuny ani iné gravitačné pohyby horninového prostredia sa priamo v dotknutom území neuplatňujú. Z exogénnych geodynamických javov sa môže uplatňovať hlavne erózia a zvetrávanie.

Oblasť patrí podľa Seizmických oblastí (STN 73 00 36) do oblasti 7. stupňa M.C.S. Z hľadiska seizmickej a geodynamickej stability možno považovať toto územie za stabilné a bez zosuvov. Veterná erózia a vodná erózia v záujmovom území bola iniciovaná postupným odlesňovaním krajiny a jej intenzita je znásobovaná nevhodným poľnohospodárskym využívaním. Z hľadiska stability je záujmové územie stabilné.

Radónové riziko

Banskobystrický kraj je z hľadiska prírodnej rádioaktivity vo vzťahu k iným oblastiam Slovenska podpriemerný avšak v určitých oblastiach je možné sledovať zvýšenú nameranú hodnotu radónu. Podľa odvodených máp radónového rizika Slovenska v ňom dominujú plochy s nízkym radónovým rizikom. Podľa existujúcich podkladov sa riešené územie nachádza v zóne stredného radónového rizika

Pod pojmom radónové riziko z geologického podložia sa označuje pravdepodobnosť výskytu zvýšenej alebo vysokej úrovne objemovej aktivity radónu. Súčasne sa tak vyjadruje aj miera nebezpečenstva vnikania radónu z hornín v podloží do budov. Objemová aktivita radónu, ktorý vzniká a akumuluje sa v tomto prostredí, je závislá od hmotnostnej aktivity ^{222}Rn v okolitých horninách a od štruktúrno-mechanických vlastností základných pôd. Vo voľnom ovzduší sa radón rýchlo rozptyľuje a jeho koncentrácie sú nízke, preniká však do uzavretých priestorov, kde sa koncentruje a tak pôsobí ako významný rizikový faktor pre obyvateľstvo.

MŽP SR zabezpečovalo úlohu „Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným rizikom, ktorej výsledky boli predložené tiež na prerokovanie vlády SR.

Ložiská nerastných surovín

Priamo v dotknutom území ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne evidované vyhradené ani nevyhradené ložiská nerastných surovín a ani prieskumné územia.

V širšom území mesta sa nachádza výhradné ložisko vápencov Kostiviarska a na území okresu je ešte ložisko Selce (vápenec). Z nevyhradených ložísk nerastov (stavebný kameň) sa v širšom okolí nachádzajú ložiská – Badín, Horná Mičiná, Horné Prašany, Králiky, Šalková a Uľanka.

1.3 Pôdne pomery

Pôvodné rozšírenie pôdnych druhov a pôdnych typov na území mesta Banská Bystrica je podmienené jeho geologickou stavbou a klimatickými pomermi. Podľa Atlasu krajiny SR (MIKLÓS ET AL., 2002) sa v posudzovanom území vyskytujú pôdne typy: fluvizem glejová a kambizeme.

Fluvizem glejová predstavuje pôdny typ pomerne značne rozšírený v nive Hrona a jeho prítokov. Pôvodný pôdny kryt v dotknutom území je v súčasnosti odstránený.

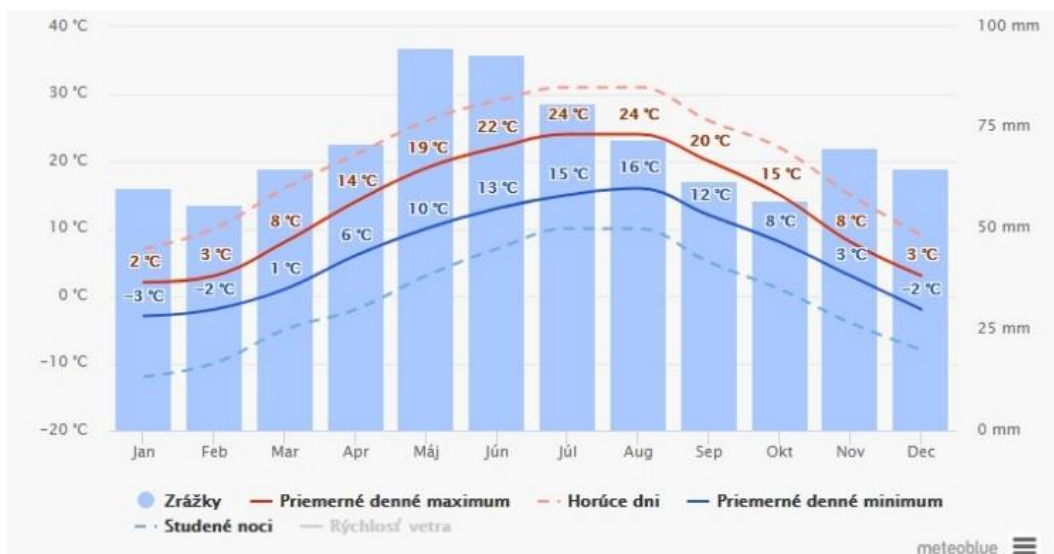
1.4 Klimatické pomery

Podľa Klimatického atlasu Slovenska (SHMÚ, 2015) sa dotknuté územie v zmysle klimatickej klasifikácie podľa Končeka (1961 – 1990) nachádza v teplej oblasti, okrskok T7 teplý, mierne vlhký s chladnou zimou.

Klimatické pomery dotknutého územia si v nasledujúcom texte charakterizujeme pomocou údajov vzťahujúcich sa k mestu Banská Bystrica uvádzaných na internetovej stránke www.meteoblue.com. Od roku 2007 archivuje portál meteoblue údaje modelov počasia. V 2014 sa začali počítať modely počasia s historickými údajmi od roku 1985 po súčasnosť, čím sa vytvorila pokračujúca 30-ročná história s hodinovými údajmi počasia. Meteorologické diagramy na meteoblue vychádzajú z hodinových simulácií modelov počasia za ostatných 30 rokov a sú dostupné pre každé miesto na Zemi. Vytvárajú dobrú predstavu o typickom priebehu a zmenách podnebia a poveternostných podmienok (teplota, úhrn zrážok, slnečný svit a vietor). Simulované údaje počasia majú priestorové rozlíšenie približne 30 km a nemusia kopírovať všetky miestne meteorologické javy, ako napríklad búrky, lokálne vetry alebo tornáda.

Priemerné teploty a úhrn zrážok

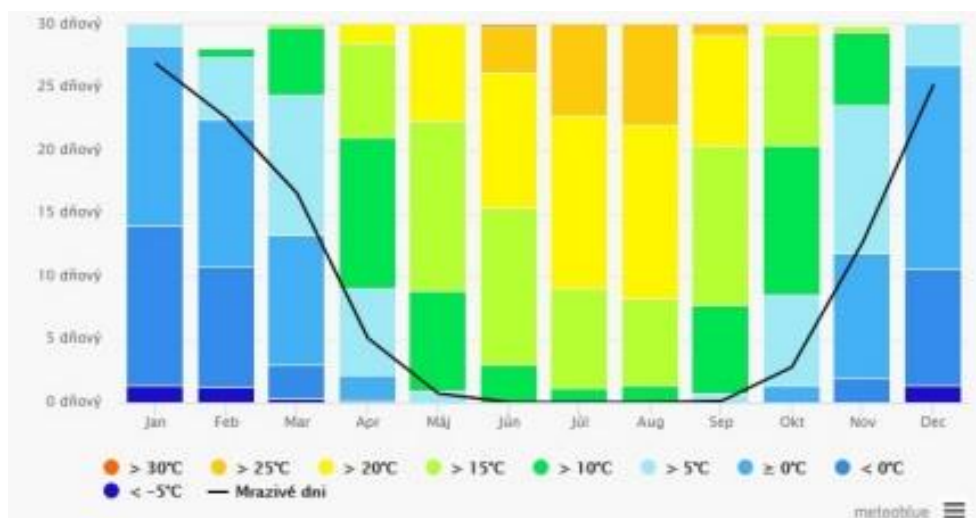
„Priemerné denné maximum“ (plná červená čiara) zobrazuje maximálnu teplotu priemerného dňa v každom mesiaci pre Banskú Bystricu A naopak, „priemerné denné minimum“ (plná modrá čiara) zobrazuje priemernú minimálnu teplotu. Horúce dni a studené noci (prerušovaná červená a modrá čiara) ukazujú priemer najhorúcejších dní a najstudenejších nocí v každom mesiaci za posledných 30 rokov. Mesačné úhrny zrážok nad 150 mm väčšinou indikujú prevažne vlhký a pod 30 mm prevažne suchý mesiac.



Obrázok 3 - Priemerné teploty a úhrn zrážok v meste Banská Bystrica

Najvyššie teploty

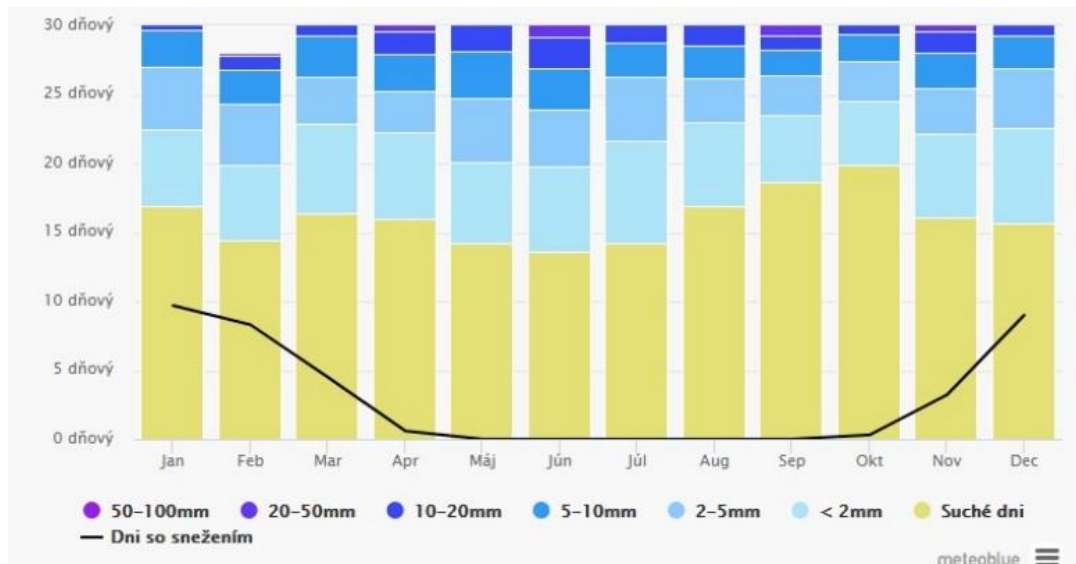
Diagram najvyššej teploty pre Banskú Bystricu zobrazuje, koľko dní v mesiaci dosiahne určitú teplotu.



Obrázok 4 - Najvyššie teploty v meste Banská Bystrica

Množstvo zrážok

Diagram zrážok pre Banskú Bystricu zobrazuje počet dní v mesiaci, v ktorých spadne isté množstvo zrážok.



Obrázok 5 - Diagram zrážok

1.5 Hydrologické a hydrogeologické pomery

Povrchové vody

Hydrograficky patrí záujmové územie do čiastkového povodia Hrona 4-23, základného povodia 4-23- 02 „Hron od Čierneho Hrona po Slatinu“.

Režim odtoku *Hrona* je snehovo-dažďový s obdobím akumulácie v mesiacoch november až február a s obdobím vysokých vodností v mesiacoch marec a apríl. Maximálne vodnosti sa najčastejšie vyskytujú v mesiaci apríl. Mesiacom s minimálnymi vodnosťami je september. Podružné zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy je mierne výrazné. Priemerný ročný prietok Hrona v stanici Banská Bystrica je $24,7 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Rakytovský potok preteká okrajom MČ Rakytovce a je pravostranným prítokom rieky Hron.

Vodné plochy

Priamo v dotknutom území sa stále vodné plochy nevyskytujú. Najbližšia vodná nádrž je *Badín* (tzv. *Badínsky rybník*). Rozloha vodnej nádrže je 5 hektárov. Vodná nádrž je využívaná hlavne rybármi.

Podzemné vody

Hydrogeologické pomery v záujmovom území sú podmienené geologickou stavbou, úložnými, litologickými, hydrogeologickými a geomorfologickými pomermi. Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Šuba et al., 1981) patrí hodnotené územie do *hydrogeologického rajónu MG 077 – mezozoikum a paleozoikum* Starohorských vrchov a severnej časti Zvolenskej kotliny. V zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES (NV 282/2010 Z. z.; Kullman et al., 2005) je v hodnotenom území vymedzený útvar SK200280FK Útvar puklinových a krasovo-puklinových podzemných vôd Nízkyh Tatier a Slovenského Rudohoria oblasti povodí Hron.

Na území Banskej Bystrice je evidovaných cca 30 zdrojov podzemných vôd slúžiacich pre hromadné zásobovanie pitnou vodou.

Pramene, pramenné oblasti, termálne a minerálne pramene sa v dotknutej lokalite a v jej priamom okolí nevyskytujú.

Vodohospodársky chránené územia

Do dotknutého územia nezasahuje žiadne vodohospodársky chránené územie.

1.6 Fauna, flóra a biotopy

Fauna

Podľa zoogeografického členenia Slovenska patrí územie do *eurosibírskej podoblasti, provincie listnatých lesov, podkarpatského úseku* a podľa zoogeografického členenia – *limnický biocyklus* spada územie do *pontokaspickej provincie, podunajského okresu, stredoslovenskej časti* (Atlas krajiny, 2002).

Hodnotené územie a jeho bezprostredné okolie predstavuje antropogénne využívanú krajinu. Do tohto priestoru prenikajú živočíchy z okolitých stanovišť, a preto aj druhové zloženie často krátko zodpovedá okolitému prostrediu.

V urbanizovanom prostredí prevládajú druhy s vyššou tendenciou k synantropii – *Jež západoeurópsky* (*Erinaceus europaeus*), *Potkan obyčajný* (*Rattus norvegicus*), *myš domáca* (*Mus musculus*). Z vtákov k najbežnejším druhom patrí *Lastovička obyčajná* (*Hirundo rustica*), *Sýkorka veľká* (*Parus major*), *Drozd čierny* (*Turdus merula*), *Trasochvost biely* (*Motacilla alba*), *Vrabec domový* (*Passer domesticus*) a *Žltouchvost domový* (*Phoenicurus ochruros*). Čo sa týka fauny širšieho územia je možný výskyt srnčej a jelenej zveri, zajacov a líšok. Tok rieky Hron je hojne osídlený vodným vtáctvom napr. Kačicou divou (*Anas platyrhynchos*).

V hodnotenom území nebol zaznamenaný výskyt vzácných ani ohrozených druhov živočíchov.

Flóra

Podľa fyto geograficko – vegetačného členenia Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) patrí územie do bukovej zóny, oblasti sopečnej, okresu Zvolenská kotlina a obvodu Bystrické podolie. Potenciálna prirodzená vegetácia predstavuje prírodnú vegetáciu, t. j. takú vegetáciu, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby človek do vývojového procesu nijakým spôsobom nezasahoval.

Potenciálnu prirodzenú vegetáciu územia tvoria karpatské dubovo-hrabové lesy (*Carici pilosae – Carpinetum syn. Querco – Carpinetum medioeuropaeum*) s charakteristickými zástupcami: Dub zimný (*Quercus petraea*), Hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), Lipa malolistá (*Tilia cordata*), Javor poľný (*Acer campestre*), Ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), Zubačka cibul'konosná (*Dentaria bulbifera*) a Mliečnik mandľolistý (*Tithymalus amygdaloides*).

Flóru širšieho okolia posudzovaného územia môžeme charakterizovať aj v spojitosti s biokoridorom nadregionálneho významu - riekou Hron. Na vlhkých lúkach v okolí toku sa vzácnne vyskytuje Horec pľúcny (*Gentiana pneumonanthe*), Kosatec sibírsky (*Iris sibirica*), Vrba plazivá (*Salix repens*). Pri toku Hrona nad Zvolenom je posledná lokalita mäkkého vrbovo-topoľového lužného lesa.

Samotné dotknuté územie tvorí nezastavaná trávnatá plocha, väčšina momentálne využívaná na poľnohospodárske účely.

Biotopy

Dotknuté územie predstavuje nezastavanú plochu využívanú na poľnohospodárske účely. Vegetáciu tvoria náletové dreviny bez väčšieho významu z hľadiska biologickej diverzity. Chránené, vzácne ani ohrozené druhy a biotopy nie sú v dotknutom území evidované a vzhľadom na charakter územia nie je predpoklad ich výskytu.

1.7 Chránené územia, Natura 2000, chránené stromy

Chránené územia

Dotknutá lokalita nepodlieha zvláštnemu režimu ochrany prírody. Na voľné plochy areálu sa vzťahuje základný 1. stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Dotknuté územie nie je zasiahnuté či už maloplošnými alebo veľkoplošnými prvkami ochrany prírody a krajiny ani ich ochrannými pásmami. Veľkoplošné ani maloplošné chránené územia sa v dotknutom posudzovanom území nevyskytujú.

V dotknutom území neboli pozorované žiadne vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov. Hodnotené územie nie je zaradené medzi Ramsarské lokality. Všetky prírodne hodnotené lokality sú v dostatočnej vzdialenosti od lokalizácie zámeru, takže realizácia navrhovanej činnosti ich nijako neovplyvní.

Územie mesta Banská Bystrica a jeho záujmové územie patrí z hľadiska ochrany prírody a krajiny do pôsobnosti:

- Správy Národného parku Nízke Tatry je územie Národného parku Nízke Tatry a jeho ochranného pásma,
- Štátnej ochrany prírody Slovenskej republiky – Správy Chránenej krajinnej oblasti Poľana je územie CHKO a územie okresov Banská Bystrica, Detva, Zvolen a Brezno mimo katastra obce Telgárt,
- Správy Národného parku Veľká Fatra je územie NP a jeho ochranného pásma.

Národný park Nízke Tatry (NAPANT) - bol vyhlásený v roku 1978 nariadením vlády SNR č.119/1978 Zb. V roku 1997 bolo Nariadením vlády SR č.182/1997 Z. z. zmenené vymedzenie územia národného parku a jeho ochranného pásma. Súčasná výmera národného parku je 72.842 ha a jeho ochranného pásma 110.162 ha. Časť ochranného pásma zasahuje aj do katastrálnych území mesta Banská Bystrica: Uľanka, Kostiviarska, Sásová, Senica a Šalková, kde platí druhý stupeň ochrany (§ 13 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny).

Chránené areály:

Chránený areál Jakub - Nachádza sa na území mesta Banská Bystrica, v k. ú. Kostiviarska v časti mesta II Jakub. Leží nad železničnou traťou Banská Bystrica – Harmanec v ochrannom pásme NP Nízke Tatry. Významná lokalita xerotermofytnej flóry na území NP Nízke Tatry, rok vyhlásenia 1999, výmera 12,7043 ha, stupeň ochrany 4.

Chránený areál Podlavické výmole - Nachádza sa na južne exponovaných svahoch kóty Dúbrava severozápadne od časti mesta VIII Podlavice. Hlavným dôvodom územnej ochrany je výskyt 19 druhov chránených rastlín z čeľade vstavačovitých so zastúpením ďalších chránených a ohrozených druhov rastlín. Rok vyhlásenia 1998, výmera 26,77 ha, stupeň ochrany 4.

Chránený areál Malachovské skalky - nachádza sa na území mesta Banská Bystrica v k. ú. Radvaň na hrane tzv. Pršianskej terasy nad dolinou Malachovského potoka. Vyhlásený z dôvodu zabezpečenia ochrany jednej z najsevernejších lokalít rozšírenia teplomilných druhov fauny a flóry v okolí Banskej Bystrice a zároveň významnej krajinnej dominanty v bezprostrednej blízkosti urbanizovaného územia. Patrí k najohrozovanejším, a tým aj k najproblematickejším chráneným územiám v riešenom území. Rok vyhlásenia 1990 (novelizácia 2002), výmera 11,4522 ha, stupeň ochrany 4.

Prírodné rezervácie:

Národná prírodná rezervácia Plavno - nachádza sa na území mesta Banská Bystrica, v k. ú. Šalková. Zriadená na ochranu zachovalých lesných spoločenstiev s tisom obyčajným (*Taxus baccata* L.) vo Zvolenskej kotline. Rok vyhlásenia 1951 (novelizácia 1988), výmera 28,08 ha (navrhované rozšírenie východným smerom), stupeň ochrany 5.

Národná prírodná rezervácia Príboj - nachádza sa na území mesta Banská Bystrica, v k. ú. Šalková (a obce Slovenská Ľupča v záujmovom území), v ochrannom pásme NP Nízke Tatry, nad železničnou traťou Banská Bystrica – Brezno. Ukážka zachovalého, prirodzeného a súvislého porastu duba zimného s prímiesou iných drevín vysoko na Pohroní. Rok vyhlásenia 1985, výmera 10,96 ha, stupeň ochrany 5.

Prírodná rezervácia Baranovo - nachádza sa na území mesta Banská Bystrica, v k.ú. Kostiviarska na juhozápadnom úpätí masívu Baranova nad železničnou traťou Banská Bystrica – Diviaky, v ochrannom pásme NP Nízke Tatry. Floristicky relatívne dobre zachovalé územie s väčšími plochami polopôvodných a pôvodných porastov pralesovitého charakteru. Rok vyhlásenia 1993, výmera 15,83 ha, stupeň ochrany 5.

Prírodná rezervácia Urpínska lesostep - nachádza sa na území mesta Banská Bystrica, v k. ú. Radvaň. Vyhlásená z dôvodu zabezpečenia ochrany lesostepi s výskytom veľkého množstva vzácnych druhov hmyzu a zachovalých biotopov rastlín. Rok vyhlásenia 1997, výmera 5,02 ha, stupeň ochrany 4.

Prírodná rezervácia Stará kopa - nachádza sa na území mesta Banská Bystrica, v ČM I Banská Bystrica - UO Uhlisko. Vyhlásená z dôvodu zabezpečenia ochrany územia s izolovaným výskytom duba plstnatého. Anorganická atraktivita územia: skalná brána. Rok vyhlásenia 1997, výmera 4,53 ha, stupeň ochrany 4.

Prírodná rezervácia Pavelcovo - nachádza sa na území mesta Banská Bystrica v ČM XVI Uľanka na južnom okraji Starohorských vrchov v tesnej blízkosti intravilánu Banskej Bystrice, nad štátnou cestou Banská Bystrica - Ružomberok. Vyhlásená z dôvodu zabezpečenia ochrany prirodzených lesných spoločenstiev s koncentrovaným výskytom tisu obyčajného. Rok vyhlásenia 1998, výmera 28,65 ha, stupeň ochrany 4.

Prírodná rezervácia Uňadovo - nachádza sa na území mesta Banská Bystrica v ČM VIII Podlavice. Vyhlásená na ochranu bohatého výskytu tisu obyčajného (*Taxus baccata* L.) v porastoch prirodzeného lesa Starohorských vrchov. Rok vyhlásenia 1988, výmera 3,58 ha, stupeň ochrany 4.

Prírodné pamiatky:

Prírodná pamiatka Horná roveň - nachádza sa na území mesta Banská Bystrica v k. ú. Banská Bystrica. Pestrý súbor skalných útvarov ako doklad geologického vývoja a ukážka geomorfologických procesov vo vulkanitoch Kremnických vrchov. Rok vyhlásenia 1991, výmera 1,51 ha, stupeň ochrany 4.

Prírodná pamiatka Kráľická tiesňava - nachádza sa na území mesta Banská Bystrica v k. ú. Radvaň (a obce Králiky v záujmovom území). Dominantným v ochrane územia je anorganický motív – morfológicky jedinečná tiesňava Farebného potoka so 7 m vysokým vodopádom. Rok vyhlásenia 1993, výmera 20,89 ha, stupeň ochrany 4.

Prírodná pamiatka Tajovská kopa - nachádza sa na území mesta Banská Bystrica, k. ú. Radvaň. Zriadená na ochranu významnej geologickej lokality - morfológicky ojedinelého útvaru pramenných kontinentálnych vápencov – penovcov. Rok vyhlásenia 1991, výmera 0,2719 ha, stupeň ochrany 4.

Ďalšie chránené územia v Okrese Banská Bystrica, ktoré nie sú v strete s navrhovaným zámerom.

Natura 2000

Chránené vtáčie územia ani územia európskeho významu v rámci siete Natura 2000 sa priamo na dotknutej lokalite nevyskytujú. Územia ani lokality zaradené do zoznamu Ramsarských lokalít na základe medzinárodného Dohovoru o mokradiach sa dotknutým územím ani v jeho okolí nevyskytujú.

Najbližšie územie siete Natura 2000 je Chránené vtáčie územie Poľana (SKCHVU022) s rozlohou 32 538,18 ha.

Chránené stromy

V dotknutom území ani v jeho blízkom okolí sa žiadny chránený strom nevyskytuje.

Na území mesta Banská Bystrica najmä v jeho centre sa nachádza 7 chránených stromov a jedno chránené stromoradie.

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

2.1 Krajinná štruktúra

Súčasná krajinná štruktúra (druhotná krajinná štruktúra) je tvorená súborom prvkov, ktoré človek ovplyvnil, čiastočne alebo úplne pozmenil, resp. novo vytvoril ako umelé prvky krajiny (Ružička, Ružičková, 1973).

Sú charakterizované z fyziognomicko-formačno-ekologického hľadiska. Ich obsahovú náplň určuje funkčná charakteristika (spôsob využitia prvkov), biotická charakteristika prvkov (charakteristika reálnej vegetácie a biotopov), stupeň antropickej premeny (prírode blízke prvky až umelé technické prvky) a formačná charakteristika podľa priestorového usporiadania prvkov, resp. krajinných štruktúr (plocha, línia a bod).

Záujmové územie je situované na okraji mesta. V širšom záujmovom území je možné identifikovať nasledovné prvky súčasnej krajinej štruktúry:

- poľnohospodárske a lesné areály – orná pôda, nelesná drevinová vegetácia,
- trvalé trávnaté porasty a iné zatrávnené plochy,
- vodný tok – rieka Hron,
- čistiareň odpadových vôd mesta Banská Bystrica,

- obytné zóny.

2.2 Krajinný obraz

Reliéf v okolí posudzovaného územia je rovinný až mierne zvlnený, vyskytujú sa len lokálne nepatrné výškové rozdiely. Krajinný obraz najužšieho okolia je tvorený antropogénnymi prvkami nákupnej zóny a priemyselných areálov. Krajinný obraz širšieho okolia je tvorený intenzívne poľnohospodársky využívanou krajinou a sídelnou zástavbou mesta Banská Bystrica a okolitých obcí.

Posudzované územie má charakter nevyužívanej trávnej plochy a je silno poznačené antropogénnou činnosťou. Prírodné prvky nachádzajúce sa na tomto území zastupuje prevažne už len ruderalna vegetácia. Negatívny prvok scenérie užšieho okolia posudzovaného územia tvorí čistiareň odpadových vôd a cestná komunikácia, ktorá prechádza v blízkosti posudzovaného územia.

Scenériu širšieho okolia posudzovaného územia tvoria z veľkej časti antropogénne prvky zástavby samotného mesta Banská Bystrica a jeho mestských častí, do ktorej patrí priemyselná zástavba, individuálna a sídlisková zástavba, miestne komunikácie a spevnené plochy.

2.3 Územný systém ekologickej stability krajiny

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základnými štrukturálnymi elementmi ÚSES sú biocentrá, biokoridory, interakčné prvky a genofondovo významné lokality. Biocentrá - predstavujú ekosystémy alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Biokoridory - predstavujú priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

Väčšina dotknutého územia a jeho širšieho okolia prešla vďaka ľudskej činnosti mnohými zmenami. To spôsobilo, že zastúpenie pôvodných prvkov je minimálne.

Hodnotená lokalita nezasahuje významným spôsobom do siete prvkov a interakčných línií štruktúry ekologickej stability. V širšom okolí posudzovaného územia sa nachádzajú nasledujúce prvky ÚSES:

Biocentrá

Za biocentrum považujeme geosystém alebo skupinu geosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Ide teda o taký segment krajiny, ktorý svojou veľkosťou a stavom ekologických podmienok umožňuje trvalú existenciu druhov a spoločenstiev jej prirodzeného genofondu. V bezprostrednej blízkosti posudzovaného územia sa žiadne biocentrum nenachádza.

Biocentrá v širšom okolí:

- nadregionálne biocentrum - Baranovo, Horná roveň – Badínsky prales – Horná skala, Kremnické vrchy, Riečka – Lackov grúň – Košiar, Ďumbierske Nízke Tatry, Veľká Fatra,
- regionálne biocentra – Iliášská a Peťovská Dolina, Malachovské lúky II, Majerská jelšina, Králická tiesňava, Malachovské lúky I, Pavlecovo, Plavno – Šupín, Príboj, Stará kopa, Brvnište, Lúky za hradom Slovenská Ľupča, Mackov, Tajovská lúka, Japeň.

Biokoridory

Tvorí priestorovo prepojené súbory geoekosystémov, ktoré spájajú biocentra a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorých priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

Biokoridory lokalizované v širšom okolí:

- biokoridory nadregionálneho významu – rieka Hron, hydricko – terestrický biokoridor
- biokoridory regionálneho významu – tok Bystrica, Starohorský potok, Ďumbierske Nízke Tatry – Lúky za hradom Slovenská Ľupča,
- biokoridory miestneho významu – dolina potoka Rakytovec.

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

3.1 Obyvateľstvo

Posudzovaná lokalita je situovaná v meste Banská Bystrica v katastrálnom území Rakytovece. Nasledujúci prehľad základných údajov a charakteristík obyvateľstva sa preto dotýka predmetného mesta na katastrálnom území, ktorého sa bude navrhovaná činnosť realizovať. Údaje sú uvedené podľa informácií získaných pri sčítaní obyvateľov, domov a bytov, uskutočneného Štatistickým úradom Slovenskej republiky v roku 2011 ako aj z údajov uverejnených na stránkach Štatistického úradu SR a na stránkach mesta.

Mesto Banská Bystrica s počtom obyvateľov 76 147 (k 31.12.2019) je šiestym najväčším mestom podľa počtu obyvateľov v SR. Počet obyvateľov v meste dlhodobo klesá.

Tabuľka 1 - Vývoj počtu obyvateľov mesta Banská Bystrica

Rok	1993	1996	2002	2006	2010	2014	2019	2021
Počet obyvateľov	85 811	85 099	82 215	81 082	79 883	79 233	76 147	75 317

Veková štruktúra obyvateľstva sa v posledných rokoch mení. Štruktúra obyvateľstva bola koncom minulého storočia priaznivá, kedy výrazne prevažovalo obyvateľstvo predproduktívneho veku, avšak postupe dochádza ku zmene trendu. Počet obyvateľov v predproduktívnom veku výrazne klesá zatiaľ čo počet obyvateľov v poproduktívnom veku dlhodobo stúpa.

Tabuľka 2 - Zloženie obyvateľov podľa veku života

Banská Bystrica	veková skupina	2018
	0 – 14	10 708
	15 – 64	53 403
	65 a viac	14 216

Banská Bystrica je kresťanským, resp. rímskokatolíckym sídlom. Z obyvateľov sa pri poslednom sčítaní v roku 2011 prihlásilo k tomuto náboženstvu (46,57%). Druhou najpočetnejšou skupinou z hľadiska religióznej štruktúry je Evanjelická cirkev augsburského vyznania (13,94%), ďalej nasleduje Gréckokatolícka cirkev (1,03%) a Pravoslávna cirkev (0,24%). 30,17 % obyvateľov je bez vyznania.

V národnostnej štruktúre výrazne dominujú Slováci (94,74%), po nich nasledujú Česi (1,39%). Iba desatinami percenta sú zastúpené ostatné národnosti ako Maďari (0,54%), Rómovia (0,54%), Nemci (0,06%) a Ukrajinci (0,05%). Takmer 11,4 % obyvateľov Banskej Bystrice neuviedlo svoju národnosť.

Sídla

Banská Bystrica leží na sútoku riek hron a Bystrica, na rozmedzí Horehronia a Zvolenskej kotliny. Mesto sa delí na 19 mestských častí, v súčasnosti je krajským mestom.

Najstaršie osídlenie regiónu sa viaže na nerastné bohatstvo, pričom v okolí Banskej Bystrice to bola najmä meď. Už v období eneolitu (2900 – 1900 pred Kr.) prenikali skupiny prospektorov do okolia Španej a Sásavskej doliny, čo potvrdzujú nálezy keramiky.

Doba železná zanechala pamiatky v podobe výšinných sídlisk púchovskej kultúry v Horných Pršanoch a Selciach. Kelti priniesli ďalší hospodársky a sociálny pokrok, keltské mince boli objavené v Radvani, kontakty s rímskymi provinciami dokladá aj nález mincí v Selciach, kde bolo nájdených takmer 50 strieborných mincí z rokov 104 – 193. Unikátny nález keramického kalicha a striebornej oblúkovitej spony s predĺženou nôžkou sa v roku 1926 podaril v Netopierej jaskyni, kde počas ďalšieho výskumu v roku 1986 našli ďalšie tri strieborné spony, datované do 5. storočia.

Nálezy z rímskej doby dokladajú aj osídlenie jaskyne Kaplnka. V ranom stredoveku bolo územie Zvolenskej kotliny osídlené Avarmi, ktorí sa miešali s Kotínmi a ďalšími germánskymi kmeňmi. Cez Karpatské priesmyky do nížin a kotlin Slovenska už prenikali skupiny Slovanov. Nálezy vo Zvolenskej kotline potvrdili prítomnosť Slovanov už v 7. storočí a slovanské osídlenie na území Banskej Bystrice potvrdili nálezy keramiky z 9. storočia na Námestí SNP.

Prvá zmienka o Banskej Bystrici ako slobodnom kráľovskom meste pochádza z roku 1255, keď vtedajší uhorský kráľ Belo IV. dal mestu práva na ťažbu surovín a takisto mestské práva. Ťažila sa hlavne meď, železo a striebro. Do mesta sa tak koncom 13. storočia nastahovali Nemci, ako názov mesta sa vtedy používal Neusohl (Nový Zvolen). Banská Bystrica sa vďaka prisťahovalcom rozvíjala. V roku 1494 tu vznikla spoločnosť Ungarischer Handel (Uhorský obchod), nazývaná aj Der Neusohler Kupferhandel, ktorá sa v 16. storočí stala jednou z najväčších a najmodernejších ťažobných spoločností tej doby.

Do roku 1928 bola Banská Bystrica sídlom Zvolenskej župy, v roku 1940 sa stáva sídlom novej Pohronskej župy.

Po vypuknutí SNP sa Banská Bystrica stala politickým, vojenským a administratívnym centrom povstaleckého Slovenska. Sídlili tu vedúce sily povstania – Slovenská národná rada, Veliteľstvo 1. čs. armády na Slovensku, prišla sem delegácia čs. emigrantskej vlády v Londýne a predstavitelia moskovského vedenia KSČ. Sídlila tu anglo-americká a sovietska vojenská misia. Z mesta sa riadil ozbrojený boj i uskutočňovanie základných ekonomických a spoločenských premien.

3.2 Priemysel, poľnohospodárstvo a doprava

Priemysel

Z priemyselných odvetví v meste a okolí prevláda chemický, farmaceutický, drevospracujúci, strojársky a papierenský. V posledných rokoch nadobudol rozmach priemysel zaoberajúci sa odpadovým hospodárstvom.

Medzi podnikateľské subjekty s najstaršou tradíciou možno zaradiť podniky: BIOTIKA, a. s. Slovenská Lupča (Fermas Slovenská Lupča – zahraničný investor Degussa Nemecko) – farmaceutický priemysel a SHP Harmanec, a. s. Harmanec – papierenský priemysel. Ako jedna z mála drevárskych podnikov sa zachovala spoločnosť Doka Drevo s.r.o..

Poľnohospodárstvo

Poľnohospodárstvo regiónu banskej Bystrice je zamerané na rastlinnú aj živočíšnu výrobu. Rastlinná výroba je zameraná na pestovanie silážnej kukurice, obilnín, repky olejnej. Živočíšna výroba je zameraná na chov hovädzieho dobytku a oviec.

Lesné hospodárstvo

Lesné pozemky tvoria veľký podiel územia mesta, zaberajú takmer 45% výmery celkového pôdneho fondu. Ide najmä o hospodárske lesy určené na pestovanie drevnej hmoty.

Doprava

Banskou Bystricou prechádza rýchlostná cesta R1 trasovaná z juhu od Zvolena v trase existujúcej štvorpruhovej smerovo rozdelenej komunikácie s pokračovaním severným obchvatom mesta Banská Bystrica, ďalej cestami I. triedy celoštátneho významu (I/59, I/66, I/69, I/14) a cestami II. a III. triedy, ktoré zabezpečujú prepojenie regionálneho a lokálneho charakteru.

Mesto je napojené na sieť ŽSR traťou Zvolen – Vrútky a traťou Banská Bystrica – červená Skala. Železničná stanica sa nachádza v blízkosti autobusovej stanice, v blízkosti centra mesta.

Letecké spojenie je dostupné z letiska Sliač.

3.3 Infraštruktúra

Mesto Banská Bystrica je krajské a okresné mesto v ktorom je dostupná celá škála štandardnej infraštruktúry.

Zásobovanie vodou zabezpečuje verejný vodovod mesta v správe StVPS, a.s. – Závod 01 Banská Bystrica. Vodárenské zdroje v záujmovom území mesta – vodárenský zdroj Ľadová studňa, Iliáš a doplnujúci vodárenský zdroj Tajov. Zabezpečenie potrebného množstva pitnej vody pre verejný vodovod mesta je riešené teda aj odberom vody z Pohronského skupinového vodovodu - vodárenské zdroje v Harmaneckej doline, v Starohorskej doline.

V meste je vybudovaná verejná splašková kanalizácia v správe StVS a.s. Banská Bystrica. Čistenie splaškových odpadových vôd zabezpečuje mestská ČOV v katastri Rakytovce.

Mesto Banská Bystrica je plynofikované vysokotlakovým plynovodom z prepúšťacej stanice Michalová smerom Brezno – Banská Bystrica – Zvolen – Žiar nad Hronom – Handlová, tzv. Pohronským plynovodom.

Zásobovanie elektrickou energiou je riešené z rozvodní 110/220 kV Bánoš a Fončorda, ktoré sú napojené z rozvodne 220/110 kV Medzibrod a z rozvodne 220/110 kV Žiar nad Hronom.

Mesto má vybudovaný vlastný systém nakladania s odpadmi a zberné stredisko odpadov, kde môžu občania bezplatne odovzdať vyseparované zložky komunálneho odpadu, drobný stavebný odpad a nebezpečný odpad. 4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia.

3.4 Cestovný ruch a služby

Mesto Banská Bystrica je centrom verejného a kultúrneho života Banskobystrického okresu a kraja. Zabezpečuje základnú a mestskú vybavenosť pre obyvateľov mesta a nadmestskú vybavenosť pre obyvateľov celého okresu v oblastiach základného a stredného školstva, zdravotníctva, sociálnej pomoci, kultúry, verejnej správy, administratívy, športu, rekreácie, doprava a rezortov na úrovni okresu a kraja.

Rekreačný a turistický potenciál okresu Banská Bystrica je veľký. V meste a jeho bližšom záujmovom okolí sa nachádza množstvo pamätihodností a pozoruhodností, pamiatok a atraktivít. Ide o architektonické pamiatky, technické pamiatky najmä z obdobia baníctva a hutníctva, múzeá, kultúrno-spoločenské inštitúcie, a rôzne športové a kultúrne podujatia. V blízkosti mesta sa nachádza NP Veľká Fatra a NP Nízke Tatry, ktoré majú dobré podmienky pre širokú škálu aktivít: pešia turistika, cyklistika, atď.

3.5 Historické pamiatky

Najvýznamnejšie pamiatky mesta Banská Bystrica sú:

- Stredoveké centrum – vyhlásené v roku 1955 vyhlásené za mestskú pamiatkovú rezerváciu. Areál Mestského hradu bol vyhlásený za národnú kultúrnu pamiatku.
- Kostol Nanebovzatia Panny Márie - jednoloďová stavba s polygonálne ukončeným presbytériom a predstavanou vežou, ktorá bola založená v 13. storočí ešte ako románska. Z tohto obdobia sa zachovala spodná časť veže so zduženými románskymi oknami. Kostol prešiel gotickou prestavbou v 14. a 15. storočí.
- Evanjelický kostol - jednoloďová empírová stavba na pôdoryse gréckeho kríža z rokov 1803-1807.
- Kostol sv. Kríža - jednoloďová neskorogotická stavba na nepravidelnom pôdoryse bez veže z druhej polovice 15. storočia. Kostol je súčasťou opevnenia bystrického hradu, priamo prepojený s Pisárskou baštou. Oba objekty vznikli súčasne.

4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

V procese aktualizácie environmentálnej regionalizácie SR na základe komplexného zhodnotenia stavu ovzdušia, podzemnej a povrchovej vody, pôdy, horninového prostredia, biotopy a ďalších faktorov sa vymedzilo päť stupňov kvality životného prostredia, pričom ohrozené územia z hľadiska životného prostredia sú tie, ktoré sú zaradené do 4. a 5. stupňa

kvality životného prostredia (prostredie narušené a silne narušené). Dotknuté územie, resp. jeho širšie okolie je zaradené medzi regióny s nenarušeným prostredím. Podľa environmentálnej regionalizácie SR (2016) patrí územie do 2. stupňa úrovne životného prostredia – prostredie vyhovujúce až prostredie mierne narušené.

4.1 Ovzdušie

Z hľadiska životného prostredia kvalita ovzdušia je ovplyvnená emisnými záťažami a rozptylovými podmienkami, ktoré sú zas podmienené orografickými a meteorologickými pomermi. Na znečisťovaní ovzdušia sa v regióne v podstatnej miere podieľajú existujúce stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, poľnohospodárstvo a automobilová doprava, ktoré zaťažujú ovzdušie hlavne tuhými znečisťujúcimi látkami (TZL), oxidmi síry (SO_x), oxidmi dusíka (NO_x) a oxidom uhoľnatým (CO).

Najväčšími znečisťovateľmi sú:

- Biotika a.s. – výroba farmaceutických prípravkov
- Confal a.s. – odlievanie ľahkých kovov
- ČOV a.s. – čistenie odpadových vôd
- Evonik Fermas s.r.o. – výroba organických chemikálií
- SHP Harmanec a.s. – výroba hygienických a toaletných potrieb
- STEFE Banská Bystrica – výroba tepla a elektrickej energie.

Na celkovom znečistení ovzdušia sa podieľajú aj stredné a malé zdroje, ktoré predstavujú emisie zo zdrojov zabezpečujúce dodávku tepla pre bytovo-komunálnu sféru, ale ich podiel je značne menší v porovnaní s veľkými zdrojmi. K významným zdrojom znečistenia ovzdušia patrí aj automobilová doprava, ktorá je koncentrovaná predovšetkým v hlavných dopravných koridoroch vstupujúcich do miest a v centrálnych častiach miest, ako aj tranzitná automobilová doprava vedená cez obytné zóny obcí.

Tabuľka 3 - Emisie stacionárnych zdrojov v okr. Banská Bystrica

Emisie	2016	2017
TZL	30,336	24,417
SO₂	86,362	181,101
NO_x	260,962	364,571
CO	121,296	129,215
TOC	71,413	79,633

4.2 Hluk

Hlukové zaťaženie prostredia je fenoménom, ktorý je sprievodným javom mnohých aktivít človeka. Je produkovaný najmä v priemyselných prevádzkach, doprave, v energetickom a ťažobnom priemysle. Z regionálneho hľadiska je najvýznamnejším zdrojom hluku doprava, najmä cestná a železničná.

Zvýšená hladina hluku v dotknutom území je dokumentovaná najmä pozdĺž ciest a železnice. Ďalšie zdroje hluku sú bodové zdroje, emitované z prevádzok výrobných a obchodných zariadení. Tieto však v prevažnej miere nie sú emitované do širšieho okolia a vnímané sú len v najbližšom okolí samotného zdroja.

4.3 Povrchové a podzemné vody

Povrchové vody

Kvalita vody na prírodných vodných plochách závisí najmä od počasia a od samočistiacich schopností jednotlivých lokalít. Na prírodných vodných plochách môže kontaminácia pochádzať z odpadových komunálnych vôd, zvierat ale aj nekontrolovaného hromadenia odpadov a využívania lokalít. Tieto faktory majú vplyv na mikrobiologickú, chemickú aj senzorickú kvalitu vody na kúpanie a preto je nevyhnutná jej pravidelná kontrola.

Kvalita povrchových vôd je v riešenom území dlhodobu monitorovaná v odberných miestach Hron – Banská Bystrica, riečny km 175,80 (most pri železničnej stanici Banská Bystrica – mesto) a v odbernom mieste Bystrica – Banská Bystrica, riečny km 2,10. Kvalita vody na toku Hron a na jeho prítokoch je ovplyvňovaná vypúšťaním odpadových vôd z bodových zdrojov znečistenia, ako aj plošným znečistením.

Medzi priemyselné zdroje odpadových vôd patria: Biotika Slovenská Lupča, prevádzka Hronec (na prítoku Čierny Hron), SHP Harmanec (na prítoku Bystrica). Z hľadiska množstva vypúšťania komunálnych odpadových vôd sú významné mestá a obce ako Brezno, Podbrezová, Slovenská Lupča, Banská Bystrica.

Podzemné vody

Podzemné vody sú ohrozené okrem prirodzených zdrojov znečistenia, aj plošným znečistením z poľnohospodárstva, priemyslu a obývanosťou územia. Za ďalší faktor znečisťovania podzemných vôd môžeme považovať aj infiltrujúce zrážkové vody, ktoré môžu potencionálne obsahovať určité množstvo naviazaných znečisťujúcich látok.

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Šuba et al., 1981) patrí hodnotené územie do hydrogeologického rajónu MG 077 – mezozoikum a paleozoikum Starohorských vrchov a severnej časti Zvolenskej kotliny. V zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES (NV 282/2010 Z. z.; Kullman et al., 2005) je v hodnotenom území vymedzený útvar SK200280FK Útvar puklinových a krasovopuklinových podzemných vôd Nízkych Tatier a Slovenského Rudohoria oblasti povodí Hron.

SHMÚ vykonáva pravidelný monitoring kvality podzemných vôd v rámci ČMS Voda. 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 z.z. u:

- Fe = $\geq 0,2$ mg/l,
- Mn = $\geq 0,05$ mg/l,
- As = $\geq 0,01$ mg/l
- a zistené bolo aj vysoké množstvo polycyklických aromatických uhl'ovodíkov (PAU).

4.4 Pôdy

Pôdy v oblasti sú už dlhodobo vystavené emisnému vplyvu z viacerých zdrojov. Najväčší podiel na ich kontaminácii majú emisie pochádzajúce z chemického a strojárského priemyslu, komunálnej sféry a poľnohospodárskej výroby.

Z monitorovaných rizikových stopových prvkov v pôdach je obsah kadmia, olova, chrómu, niklu, medi a zinku na úrovni prirodzených, alebo len veľmi málo zvýšených obsahov, v každom prípade pod hygienickým limitom. Relatívne veľmi mierne zvýšenie, ale rovnako pod hygienickým limitom je v obsahu polycyklických aromatických uhl'ovodíkov a ortuťí.

Vyšší obsah kontaminujúcich látok v pôde môže byť spôsobený prirodzene zvýšeným obsahom prvkov vplyvom geochemických anomálií (napr. v okolí rudných ložísk), vplyvom globálnych emisií pochádzajúci prevažne zo zahraničných zdrojov (prejavuje sa zvýšeným obsahom Cd, Pb, Cr, As), vplyvom regionálnych zdrojov znečistenia (rôzne druhy priemyslu a teplárne), vplyvom poľnohospodárskej výroby (najmä na obsah Cd z fosforečných hnojív) a nakoniec vplyvom emisií z dopravy..

4.5 Vegetácia a biotopy

Škodliviny v ovzduší poškodzujú aj vegetáciu, a to často krát vo väčšej miere ako živočíšne organizmy. Tuhé imisie usadené na povrchu rastlín vplyvajú na príjem energie, obmedzujú dýchanie, upchávajú prieduchy tuhými časticami. Podľa citlivosti na exhaláty možno rastliny deliť nasledovne (začínajúc od najcitlivejších): ihličnaté dreviny, listnaté dreviny, viacročné byliny, jednoročné byliny.

Veľkým problémom je aj poškodzovanie stanovištných podmienok drevín, porušenie vhodnej štruktúry lesných porastov, odumieranie koreňového systému. Ako základný symptóm hodnotenia zdravotného stavu lesov sa používa strata asymilačných orgánov (SAO) – defoliácia (odlístenie). Stromy sa zatriedujú do medzinárodne stanovenej 5 – triednej stupnice poškodenia: 0 – bez defoliácie (0- 10% SAO), 1 – slabo defoliované (11-25% SAO), 2 – stredne defoliované (26-60% SAO), 3 – silne defoliované (61-90% SAO), odumierajúce a mŕtve stromy (91-100% SAO). V riešenom území sa lesné porasty nenachádzajú. V urbánnom prostredí existuje množstvo faktorov, ktoré negatívne pôsobia na mestskú zeleň. S postupom času, so stále väčším a rýchlejšim rozvojom sídel a vôbec celkovej urbanizácie je toto pôsobenie viditeľnejšie na samotných drevinách.

Podľa pôvodu a spôsobu vplyvania na dreviny môžeme tieto činitele rozdeliť na biotické a abiotické. Oba činitele pôsobia v mnohých interakciách, pričom ich vzájomné pôsobenie ešte znásobuje škodlivý účinok jedného z nich. Okrem toho každý zo spomínaných negatívnych faktorov pôsobí rôznym spôsobom, a to mechanicky alebo fyziologicky. Keďže činitele pôsobia vzájomne, je ťažké určiť, ktorý z nich je primárnou príčinou negatívneho pôsobenia.

Biotické činitele - sem môžeme zaradiť: vírusy, mykoplazmy, baktérie, huby, parazitické rastliny, hmyz, stavovce, a v neposlednom rade človeka, ktorý svojou činnosťou priamo alebo nepriamo podporuje vznik a vplyvy spomínaných činiteľov. Biotický faktor ohrozujúci urbánnu vegetáciu môžu predstavovať i invázne druhy rastlín, ktoré oslabujú, niekedy až ničia okolité dreviny.

Abiotické činitele - sem môžeme zaradiť pôsobenie nasledovných činiteľov: vietor, sneh, námraza, ľadovec, elektrické výboje, žiarenie, teplota, vlhkosť, živiny, a cudzorodé látky. Na ohrození vegetácie širšieho okolia územia sa podieľa viacero negatívnych faktorov – priemyselné emisie, dopravné exhaláty, lesohospodárske faktory a pod. Vplyv týchto faktorov zhoršuje celkovú vitalitu vegetácie, predovšetkým lesných spoločenstiev.

Lesné ekosystémy územia sú tiež ohrozované ťažbou dreva, nezodpovedajúcou prirodzeným podmienkam – výrub prirodzených spoločenstiev a ich nahradzovanie umelými kultúrami.

4.6 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je ovplyvňovaný rôznymi faktormi. Medzi hlavné faktory patrí kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky. Vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva sa odhaduje na 15 – 20%. Určenie podielu kontaminácie životného prostredia na vývoj zdravotného stavu však nie je jednoduché. Pohoda a kvalita života sú atribúty života človeka, spojené s objektívnymi javmi vonkajšieho prostredia ľudí a zároveň aj so subjektívnymi javmi ich „vnútorného prostredia“, charakterizovaného ich zdravotným stavom a psychikou.

Základným ukazovateľom životných podmienok je stredná dĺžka života. V okrese Banská Bystrica v rokoch 1996-2000 predstavovala stredná dĺžka života u mužov 69,9 rokov a žien 77,88 rokov, v rokoch 2014 – 2018 dosiahla 75,4 rokov u mužov a 82,33 rokov u žien.

Vo všeobecnosti sa uvádza, že prostredie je determinantom zdravia, z ktorého najznámejšiu skupinu tvoria determinanty demografické a biologické (vek, pohlavie, národnosť a iné), socio – ekonomické (životný štýl, vzdelanie, zamestnanie, sociálne kontakty a iné), prostredie (životné a pracovné) a zdravotníctvo.

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj úmrtnosť – mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva. Okres Banská Bystrica patrí k regiónom s priemernou úmrtnosťou a priemernou chorobnosťou.

Tabuľka 4 - Najčastejšie príčiny úmrtia v okr. Banská Bystrica (2018)

Príčina smrti	Počet zomretých
Choroby obehovej sústavy	441
Nádorové ochorenia	290
Choroby dýchacej sústavy	73
Choroby tráviacej sústavy	68
Iné príčiny úmrtnosti	56
Spolu	928

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

1. Požiadavky na vstupy

1.1 Záber pôdy

Použitie tepelné rozvody budú uložené v pieskovom lôžku v zemi, vyhotovené technológiou továrensky predizolovaných potrubných vedení. Továrensky predizolované tepelné vedenie predstavuje predom zhotovený potrubný systém k priamemu ukladaniu do zeme (systém s obalom HDPE).

Na základe vyššie uvedeného je možné konštatovať, že realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k záberu ornej pôdy, prípadne inej pôdy.

1.2 Spotreba vody

Pitná voda

Priamo na realizáciu a prevádzkovanie zámeru nie je potrebná pitná voda. Pri realizácii zámeru nevzniknú nároky na výstavbu nových objektov súvisiacich so spotrebou a zdrojmi vody. Spotreba vody zamestnancami pri realizácii zámeru bude riešená dodávkou balenej pitnej vody.

Požiarne voda

V rámci zámeru navrhovanej činnosti s riešením a zriadením nových hydrantov pre požiarne účely sa neuvažuje.

Priemyselná voda

V rámci predmetnej stavby priemyselná voda nie je potrebná.

1.3 Surovinové a energetické zdroje

Elektrická energia

Realizáciou a prevádzkou navrhovaného zámeru nedôjde k potrebe napojenia zámeru na distribučnú sieť elektrickej energie. Pri realizácii zámeru bude potreba elektrickej energie riešená pomocou náhradných zdrojov, elektrocentrál.

Zemný plyn a teplo

Pre realizáciu a prevádzku zámeru nie je potrebné riešiť zásobovanie zemným plynom ani teplom.

1.4 Nároky na pracovné sily

Realizácia výstavby navrhovaného zámeru bude zabezpečená dodávateľsky a preto nepredstavuje zvýšené nároky na pracovné sily.

Prevádzka navrhovaného zámeru nepredstavuje potrebu nových zamestnancov.

1.5 Nároky na dopravu

Počas realizácie navrhovaného zámeru dôjde ku kolízii s cestou I/69 a cestou III/2414.

2. Údaje o výstupoch

2.1 Zdroje znečistenia ovzdušia

Projektované výrobky, ktoré budú použité pri realizácii navrhovaného zámeru, spĺňajú požiadavky na ochranu životného prostredia a bezpečnosti práce. Výrobky sú navrhnuté tak, aby ich prevádzkou bol minimalizovaný vplyv na všetky zložky životného prostredia.

Plošné zdroje

Pri realizácii zámeru sa nepredpokladá vznik nových emisií znečisťujúcich látok v takej miere, ktoré by výrazným spôsobom ovplyvnili kvalitu ovzdušia v širšom okolí. Navrhovaný zámer sa vzťahuje iba na teplovodné potrubie.

Realizáciou zámeru nevznikne nový zdroj znečisťovania ovzdušia v zmysle zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší kategorizované v Prílohe č. 1 vyhl. MŽP SR č.410/2012 Z.z. ktorou sa vykonávajú ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov.

Počas realizácie navrhovaného zámeru sa predpokladá nepravidelná dočasná zvýšená prašnosť, ktorá bude v okolí prístupových komunikácií v dôsledku stavebných prác – v pracovných dňoch počas bežnej pracovnej doby. Dodávateľ vykoná všetky potrebné opatrenia na elimináciu tohto vplyvu – skrúpanie odvoz odpadov a pod.

Z hľadiska ochrany jednotlivých zložiek životného prostredia nebude mať navrhovaný zámer žiadny vplyv na životné prostredie.

Líniové zdroje

Líniové zdroje znečistenia budú predstavovať jedine dopravné prostriedky v čase stavebných prác pohybujúce sa po komunikáciách. Vzhľadom na predpokladanú optimalizovanú intenzitu dopravy súvisiacu s dopravnou obsluhou zámeru predpokladáme, že prírastok priemernej dennej imisie z automobilovej dopravy v dotknutom území v porovnaní so súčasným stavom bude zanedbateľný.

2.2 Odpadové vody

V procese realizácie navrhovaného zámeru nevzniknú žiadne odpadové vody, ktoré by vyžadovali následnú úpravu, resp. ktoré by boli priamo vypúšťané do verejnej kanalizácie.

Splaškové odpadové vody vznikajúce pri výstavbe z hygienického a sociálneho zariadenia budú odvážané z mobilných WC do verejnej kanalizácie.

Na zachytenie prípadného havarijného znečistenia pri realizácii navrhovaného zámeru na pevných vyspávaných manipulačných plochách bude stavba zabezpečená dostatočným množstvom absorbčného materiálu s potrebným vybavením pre jeho použitie – náradie, vodotesné nádoby.

Prevádzka navrhovaného zámeru nebude mať vplyv na povrchové vodné toky a ani na podzemné vody. Pri prevádzke navrhovaného zámeru nebudú vznikať technologické odpadové vody.

2.3 Odpady

V súvislosti s posudzovanou investičnou činnosťou je potrebné riešiť nakladanie s odpadmi v dvoch úrovniach – počas výstavby a vznik odpadov počas prevádzky.

Počas výstavby zariadenia budú vznikať odpady, ktoré je potrebné zneškodniť v súlade s ich charakterom a legislatívnymi požiadavkami. Prevažnú časť týchto najmä stavebných odpadov kategórie „O“ bude možné zneškodniť v zariadeniach okolitých skládok na nie nebezpečný odpad. Nebezpečné odpady, ak počas výstavby prevádzky vzniknú napríklad servisnou výmenou médií stavebnej techniky priamo na mieste stavby, budú odovzdané oprávnenej organizácii zabezpečujúcej zhodnotenie alebo zneškodnenie nebezpečných odpadov (napr. MARIUS PEDERSEN a.s., ARGUSS s.r.o., DETOX s.r.o., prípadne iné) na základe platnej zmluvy.

Predpokladané druhy vzniknutých odpadov počas výstavby v členení podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tabuľka 5 - Predpokladané odpady vznikajúce počas výstavby navrhovanej činnosti

Katalog. číslo odp.	Názov odpadu	Kateg. odp.	Predpokladaný spôsob nakladania
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	R3
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	D1
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, chranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	D1
17 01 01	Betón	O	R5
17 02 01	Drevo	O	R1/R3
17 02 02	Sklo	O	R5
17 02 03	Plasty	O	D1/D10
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	R5
17 04 05	Železo a oceľ	O	R4
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	R4
17 05 06	Výkopová zemina, iná ako uvedená v 17 05 05	O	D1, spätný zásyp
17 09 04	Zmiešané odp. zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	O	D1
20 02 02	Zemina a kamenivo	O	D1
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	D1

Pozn.: O – ostatný odpad; N – nebezpečný odpad

Predpokladané sumárne množstvo vyššie uvedených odpadov: **≤ 1 000 ton**

V prípade vzniku mimoriadnej udalosti, napríklad úniku oleja zo stavebných mechanizmov či dopravných prostriedkov by mohlo v rámci stavebnej činnosti dôjsť aj ku vzniku odpadu 17 05 03 zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky N.

Dodávateľ stavebných prác, ako pôvodca odpadov vznikajúcich pri jeho činnosti v rámci tejto akcie zodpovedá za ich zneškodňovanie alebo využitie a pri nakladaní s odpadmi je povinný dodržiavať ustanovenia zákona č. 79/2015 Z. z..

Počas prevádzky sa nepredpokladá vznik žiadneho odpadu.

2.4 Hluk a vibrácie

Zdroje hluku (bodové, líniové a plošné) sú miesta a zariadenia, v ktorých hluk vzniká a z ktorých sa šíri do prostredia.

Za zdroje hluku možno na území mesta Banská Bystrica a obce Badín považovať: zastavané územie (je zaťažené miernou až strednou hladinou hluku z bodových zdrojov hluku, pričom samotné územie hluk generuje, prípadne dochádza k jeho rozloženiu do okolitého prostredia, a tým k zníženiu intenzity v zastavanom území), dopravu (cestná a železničná), priemyselné a poľnohospodárske areály. Vývoj intenzity dopravy (rastúci trend) je hlavným líniovým zdrojom hluku.

Z hľadiska kategorizácie dotknutého územia je vonkajšie prostredie zaradené do III. kategórie chránených území s prípustnou hodnotou dopravného hluku cez deň a večer 60 dB a v noci 50 dB. Hlukovú situáciu v širšom okolí dotknutého územia ovplyvňuje predovšetkým cestná doprava, dopravná premávka na pozemnej komunikácii, vedenej cez zastavané územia extravilánu mesta Banská Bystrica. Na zvýšenej hladine hluku sa podieľa v danom priestore aj železničná doprava.

Navrhovaný zámer musí byť v súlade s ustanoveniami:

- zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení
- vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v platnom znení
- nariadenia vlády SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hlukom
- nariadenia vlády SR č. 416/2005 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám v platnom znení

Zaujmové územie a jeho bezprostredné okolie bude aj naďalej ovplyvňované aj počas prevádzky navrhovaného zámeru v prevažnej miere hlukom z mobilných zdrojov pozemnej dopravy na príľahlej komunikácii, železničnej trate a okolitej priemyselnej činnosti.

Hluk generovaný len dopravnými nárokmi pri realizácii navrhovaného zámeru vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti, nebude presahovať prípustné hodnoty hluku v žiadnom referenčnom intervale počas dňa.

Z uvedeného je zrejmé, že realizácia navrhovaného zámeru bude iba malým a zanedbateľným príspevkom k súčasnej hlukovej situácii okolo dopravných trás, preto sa nepredpokladá závažné ovplyvnenie hlukom v dôsledku navrhovaného zámeru.

Na základe vyššie uvedeného je možné predpokladať, že realizácia navrhovaného zámeru nespôsobí prekračovanie **hygienických limitov akustického tlaku vo vonkajšom prostredí**.

Vibrácie

Realizácia a prevádzka navrhovaného zámeru nie je zdrojom nadlimitných vibrácií. Prípadné otrasy a vibrácie, ktoré môžu vzniknúť skôr počas prevozu, prípadne počas výkopových prác (z dopravného resp. mechanizačného prostriedku), ako počas technologického procesu, budú

krátkodobé a dočasné, bez výrazného vplyvu na okolité prostredie. Prípadné vibrácie budú minimálne, bez vplyvov na zdravie občanov alebo stabilitu konštrukčných dielov. Šírenie vibrácií počas prevádzky navrhovaného zámeru sa nepredpokladá.

Z uvedeného je zrejmé, že je možné predpokladať (očakávať) určité, aj keď iba minimálne, negatívne účinky hluku a vibrácií (hlavne z prepravy, prípadne z výkopových prác) navrhovaného zámeru. Emisie hluku, príp. vibrácií sú, ako je uvedené vyššie, viazané na čas prízjazdu (dovoz na miesto), výkopové práce, triedenie a odvoz. Ide však o časovo nespojitý výstup a individuálny pohyb. Existujúcim a dominantným zdrojom hluku, resp. vibrácií v dotknutom území je doprava na miestnych komunikáciách a priemysel. Príspevok záťaže hluku a vibrácií z navrhovaného zámeru na obytné územie bude iba krátkodobý, dočasný a hlavne **zanedbateľný**.

2.5 Teplo, zápach a iné výstupy

Realizáciou a prevádzkou zámeru nebude dochádzať k produkcii tepla, zápachu ani k iným nežiaducim výstupom.

2.6 Podmienené investície

Realizáciou zámeru nedochádza k obmedzeniu existujúcich prevádzok a iných investorov a nie sú nutné iné opatrenia potrebné na uvoľnenie miesta stavby a jej uskutočnenie. Stavba si **nevyžiada ďalšie vyvolané a iné súvisiace investície**.

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

3.1 Vplyvy na horninové prostredie

Vzhľadom na rozsah navrhovanej činnosti, charakter prostredia a v prípade spoľahlivého založenia a dostatočnej izolácie stavby od okolitého prostredia, neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape výstavby alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

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 hodnotenej činnosti.

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

Potenciálnym negatívnym vplyvom na horninové prostredie môže byť v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy. Prevádzka bude realizovaná tak, aby bola v prípade havárie maximálne eliminovaná možnosť kontaminácie horninového prostredia.

3.2 Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Pri realizácii a prevádzke navrhovaného zámeru sa nepredpokladá vznik odpadových vôd a tým sa nepredpokladá ani negatívny vplyv na povrchové a podzemné vody.

3.3 Vplyvy na pôdu

Vzhľadom na povahu navrhovanej činnosti nie je vplyv na pôdu relevantný. Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá, počas výstavby aj prevádzky predstavuje takéto ovplyvnenie iba riziko pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok a hydraulických olejov zo stavebných mechanizmov, automobilov, havárie potrubí, nesprávna manipulácia s odpadom, technologická havária a pod.).

Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na pôdne pomery ako bez vplyvu.

3.4 Vplyvy na živočíšstvo, rastlinstvo a biotopy

Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Umiestnenie posudzovanej činnosti je navrhované v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany.

Vzhľadom na charakter fauny a flóry a relatívne nízku druhovú diverzitu v posudzovanej lokalite ako aj výraznú premenu pôvodných biotopov na biotopy úzko späté s ľudskou činnosťou nepredpokladáme negatívny vplyv na faunu a flóru.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k asanácii vzrastlých drevín. Prevádzkovanie navrhovanej činnosti nepredstavuje činnosť v území zakázanú a hodnotíme ju preto ako majúcu minimálny vplyv.

3.5 Vplyvy na štruktúru a scenériu krajiny

Realizácia navrhovaného zámeru nebude mať vzhľadom na svoj charakter negatívny vplyv na štruktúru a scenériu krajiny. Štruktúra krajiny nebude zásadne zmenená nakoľko sa jedná o výstavbu teplovodu pod povrchom.

Funkčné využitie územia bude v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou mesta Banská Bystrica. Scenéria územia nebude realizáciou zámeru nijako zmenená.

Vplyvy navrhovanej činnosti na krajinu a jej scenériu hodnotíme ako bez vplyvu.

3.6 Vplyvy na obyvateľstvo

Keďže je dotknuté územie v časti mesta Banská Bystrica a obcí Badín a Vlkanová v dostatočnej vzdialenosti od obývaných objektov, nebude mať posudzovaná činnosť počas prevádzky zásadný negatívny vplyv na obyvateľov najbližších obytných súborov. Dlhodobý vplyv bude predovšetkým daný zanedbateľným zvýšením imisí oproti súčasnému stavu, je však oprávnený predpoklad, že realizáciou posudzovanej činnosti nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt (aj vzhľadom na kumuláciu so súčasným stavom) a prevádzka bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené platnými právnymi predpismi na ochranu ovzdušia.

Hluková záťaž na najbližšie obytné súbory z mobilných zdrojov ako aj z prevádzky v porovnaní so súčasným stavom bude takmer identická.

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických opatrení zdrojov iných škodlivín, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva.

Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyvy zámeru na obyvateľstvo zo sociálneho a ekonomického hľadiska ako pozitívne a z environmentálneho ako bez vplyvu.

3.7 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Priamo na dotknutej lokalite ani v bezprostrednej blízkosti sa kultúrne pamiatky nenachádzajú.

3.8 Vplyvy na ovzdušie

Pri realizácii navrhovaného zámeru dôjde v súvislosti s výstavbou k nárastu objemu výfukových splodín v ovzduší a na trase prístupových ciest. Stavebné a montážne mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Tento vplyv výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia, bude krátkodobý a nepravidelný.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti bude vplyv na ovzdušie dotknutého územia počas prevádzky hodnotenej činnosti v porovnaní s nulovým variantom len mierne zvýšený.

Realizáciou navrhovaného zámeru nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt (aj vzhľadom na kumuláciu so súčasným stavom) a prevádzka bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené platnými právnymi predpismi na ochranu ovzdušia.

Nakoľko však dôjde k miernemu zvýšeniu znečisťujúcich látok v ovzduší v predmetnej lokalite hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie a klímu ako mierne negatívny.

4. Hodnotenie zdravotných rizík

Z hľadiska ovplyvnenia zdravia obyvateľstva **nepredstavuje** navrhovaná činnosť zdravotné riziko.

Počas výstavby nie je predpoklad zhoršenia podmienok života obyvateľov v dôsledku hlučnosti, prašnosti a emisií v dôsledku zvýšenej intenzity nákladnej dopravy, nakoľko lokalita je prístupná po existujúcich a v blízkosti existujúcich komunikácií. Tieto vplyvy budú časovo obmedzené len na obdobie niekoľkých mesiacov.

Počas prevádzky nie je predpoklad negatívneho pôsobenia navrhovanej činnosti na kvalitu a pohodu života obyvateľov.

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

Prevádzka navrhovaného zámeru nebude mať vplyv na chránené územia a ich ochranné pásma. Navrhovanou činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Prevádzka je navrhovaná v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhej ochrany.

Navrhovaný zámer nepredstavuje činnosť v území zakázanú. Vplyv navrhovaného zámeru na chránené územia hodnotíme preto ako bez vplyvu.

Navrhovaný zámer priamo nezasahuje do ekologicky hodnotných segmentov krajiny ani nenaruší funkčnosť siete ÚSES. Vplyv navrhovaného zámeru na sieť prvkov ÚSES hodnotíme ako minimálny - bez vplyvu.

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

Syntézy v predchádzajúcich kapitolách dokladujú, že výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej činnosti je dané zaťažením prostredia antropogénneho charakteru a pozitívnym dopadom na obyvateľstvo a jeho socio – ekonomické aktivity.

Ako vyplýva z predchádzajúcich hodnotení vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, výsledný dopad možno zhodnotiť ako nepatrný vzhľadom na minimum priamych dopadov a reálnu možnosť účinne ovplyvniť hlavné riziká realizáciou vhodných opatrení. Výsledné pôsobenie navrhovaného zámeru neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajinnej štruktúry so zastúpením cenných a významných prvkov v dotknutom území.

Vo vzťahu k ekonomickému a sociálnemu vývoju v území sa navrhovaný zámer radí k celospoločensky prospešným, pričom výsledná záťaž na prostredie je prijateľná a zachováva jeho kvality v lokálnom i širšom meradle.

Navrhovaný zámer nie je v rozpore s právnymi predpismi Slovenskej republiky. Aby nedošlo do konfliktu s inými legálnymi čiastkovými záujmami je nevyhnutné jej usmernenie a limitovanie povolovacími procesmi. Dodržiavanie súladu s právnymi predpismi vyžaduje kontrolu a dohľad nad prevádzkou navrhovaného zámeru s podmienkami stanovenými v povolovacom procese a s dotknutými právnymi predpismi.

Vplyvy navrhovaného zámeru na jednotlivé zložky životného prostredia sú opísané v predchádzajúcich kapitolách pričom ich významnosť sa znižuje so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od hodnotenej činnosti. Z hľadiska komplexného posúdenia očakávaných vplyvov môžeme zhodnotiť, že vo väčšine sledovaných ukazovateľov je činnosť hodnotená ako bez vplyvu, v prípade vplyvu na ovzdušie ako mierne negatívna a v prípade vplyvu na obyvateľstvo a jeho socio-ekonomické aktivity ako pozitívna.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Navrhovaná činnosť **nebude mať vplyvy presahujúce štátne hranice.**

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

Realizácia navrhovanej činnosti pri dodržaní uvedených preventívnych opatrení pri terénnych úpravách **nepredpokladá** vyvolané súvislosti vo vzťahu ku stavu:

- ovzdušia,
- množstva a kvalite podzemných a povrchových vôd,

- stavu horninového prostredia,
- stavu a úrodnosti pôd,
- stavu vyhlásených a navrhovaných chránených území.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Za štandardných klimatických podmienok a pri dodržaní predpísaných stavebných a technologických postupov **nie je predpoklad** vzniku ďalších rizík spojených s realizáciou navrhovanej činnosti, ktoré by neboli analyzované v predchádzajúcich častiach navrhovaného zámeru.

10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti

Navrhované opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti vyplývajú z existujúcich legislatívnych noriem, ktoré upravujú prevádzkovanie takýchto prevádzok, technologických postupov a technického vybavenia, o ktorých sme písali v predchádzajúcich kapitolách, ako aj z opatrení, ktoré vyplynú zo stanovísk dotknutých orgánov.

10.1 Územnoplánovacie opatrenia

Územnoplánovacie opatrenia nie sú potrebné, nakoľko sa v danom prípade jedná o územie, ktoré je aktualizovanou a platnou územnoplánovacou dokumentáciou mesta Banská Bystrica a obce Badín určené ako plocha pre polyfunkčnú zástavbu – územie zastavané občianskym vybavením, výrobou a skladmi.

10.2 Opatrenia na zmiernenie vplyvov počas výstavby a prevádzky

Na zmiernenie vplyvov navrhovaného zámeru v danej lokalite sú navrhnuté tieto opatrenia:

Na úseku ochrany ovzdušia

- Pri činnostiach, pri ktorých môžu vzniknúť prašné emisie (napr. zemné práce) budú využité technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov bude treba prekryť, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami),
- skladovanie prašných materiálov, v hraniciach navrhovaného priestoru realizácie, bude minimalizované resp. ich skladovanie bude v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách, v rámci areálu investora,
- emisie zo stacionárnych zdrojov budú do ovzdušia odvádzané tak, aby nespôsobovali významné znečistenie ovzdušia,
- pri projektovaní a realizácii stavieb stacionárnych zdrojov budú volené také technické riešenia, aby sa emisie znečisťujúcich látok vypúšťali do ovzdušia čo najmenším počtom komínov alebo výduchov.

Na úseku ochrany pred hlukom:

- pri realizácii navrhovanej činnosti sa budú používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu,
- pred plánovanými stavebnými a montážnymi prácami s predpokladanými vysokými hladinami a zvuku bude investor informovať obyvateľov o plánovanom čase ich uskutočňovania,

- stavebné a montážne práce vyznačujúce sa vyššími hladinami hluku sa budú vykonávať len v denných hodinách,
- budú sa používať prednostne stroje a zariadenia s nižšími akustickými výkonmi,
- ak to postup prác a technológia výstavby umožňuje, budú sa používať mobilné protihlukové zásteny,
- stavebné činnosti, pri vykonávaní ktorých dochádza k prenosu vibrácií do podlažia a šíreniu hluku do okolitého prostredia (napr. narážanie pilót a pod.), nahradíť inými technologickými postupmi, napr. vŕtaním,
- trasy pohybov nákladných vozidiel budú plánované cez miesta čo najviac vzdialené od bytových domov,
- investor poučí všetkých dodávateľov na potrebu ochrany okolia dotknutého územia pred hlukom z ich činnosti

Na úseku odpadového hospodárstva:

- odpady, ktoré vzniknú pri realizácii resp. počas prevádzky hodnotenej činnosti budú zaradené do príslušných kategórií a druhov v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov,
- nakladanie s odpadmi bude zabezpečované v súlade s právnymi požiadavkami platnými v oblasti odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov),
- odpady budú odovzdané na zhodnotenie alebo zneškodnenie len organizácii na to oprávnenej.

Na úseku štátnej vodnej správy:

- zabezpečí sa, aby nasadené stroje a strojné zariadenia neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality.

Na úseku ochrany prírody a krajiny:

- pri sadových úpravách sa uprednostní výsadba miestnych druhov drevín.

10.3 Kompenzačné a iné opatrenia

Identifikované vplyvy nevyžadujú kompenzačné a iné opatrenia v súčasnom štádiu poznania.

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

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, zostali by kapacity územia s potenciálom pre občiansku vybavenosť, výrobu a sklady, daným aktuálnymi územnoplánovacími dokumentami nezabezpečené dodávkou tepla a chladu.

Prevádzka navrhovaného zámeru bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás.

Realizácia navrhovaného zámeru v predmetnej lokalite neobmedzí žiadnu z prevádzok, ba dokonca realizáciou dôjde k pozitívnemu zlepšeniu energetickej náročnosti budov.

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

Funkčné využitie územia bude v súlade s platnou aktualizovanou územnoplánovacou dokumentáciou mesta Banská Bystrica. V územnoplánovacích dokumentáciách je predmetné posudzované územie vedené ako funkčné plochy:

PZ 01 POLYFUNKČNÁ ZÁSTAVBA územie zastavané občianskym vybavením, výrobou a skladmi

ZE 03 ZELENĽ verejne dostupné parky a parkové úpravy

Navrhovaný zámer je v súlade aj s Urbanistickou štúdiou POLYFUNKČNÁ ZÓNA "ČIERNE BLATO - SEVER", vypracovanou pre predmetné širšie územie. Pre mesto Banská Bystrica platí Územný plán mesta Banská Bystrica, schválený uznesením Mestského zastupiteľstva v Banskej Bystrici č. 19/2015-MsZ zo dňa 24.03.2015, v znení zmien a doplnkov.

Realizáciou zámeru sa účel a využitie územia nezmení, navrhovaný zámer bude preto v plne súlade s platnými územnoplánovacími dokumentami mesta Banská Bystrica a obce Badín.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

O záujmovom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené, či už v technickom riešení posudzovanej činnosti alebo navrhovanými zmierňovacími opatreniami.

Pokiaľ v etape posúdenia zámeru nedôjde k objaveniu sa nových skutočností, ktoré by zásadným spôsobom menili náhľad na posudzovanú činnosť, navrhujeme upustiť od spracovania Správy o hodnotení a na ďalší postup hodnotenia primerane použiť ustanovenia § 33 až § 39 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

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

Zložka/okruh životného prostredia	Stupeň možného ovplyvnenia			
	veľmi vysoký	vysoký	malý	nemá vplyv
Kvalita ovzdušia			X	
Podzemné vody				X
Povrchové vody			X	
Terénne úpravy				X
Kvalita pôd				X
Chránené časti prírody				X
Zmena biotopov				X
Záber poľnohospodárskej pôdy				X
Výrub mimolesnej zelene				X
Ovplyvnenie územného systému ekologickej stability			X	
Krajinná scenéria				X
Stav hygieny prostredia			X	

Na základe vyhodnotenia predpokladaného vplyvu na zložky a okruhy životného prostredia za základné kritériá výberu optimálneho variantu navrhovanej činnosti možno stanoviť:

- vplyv na kvalitu ovzdušia pri výstavbe navrhovanej činnosti,
- vplyv na povrchové vody,
- predpokladané ovplyvnenie územného systému ekologickej stability,
- stav hygieny prostredia.

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

Navrhovaná činnosť „HV rozvod – dodávka tepla a chladu“ je navrhovaná v štyroch realizačných variantoch 1 až 4.

Jednotlivé varianty sa líšia v trasovaní navrhovanej činnosti, čím sa minimalizujú zásahy do prírodného prostredia. Lokalizácia i technický návrh sú v jednotlivých variantoch zanedbateľné, ide skôr o výber najvhodnejšej trasy pre investora.

V prípade nulového variantu, teda ak by sa hodnotená činnosť nerealizovala, existujúce pozemky a priestory ostanú v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do zložiek životného prostredia, čo znamená, že budú naďalej nevyužité.

Podľa opísaných vplyvov v súvislosti s realizáciou zámeru nedôjde k významnému ovplyvneniu zdravotného stavu obyvateľstva, príslušné limity budú splnené.

V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky chránené v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu.

Pri aplikácii kritérií pre výber optimálneho variantu je stav nasledovný :

- **potenciálny vplyv na kvalitu ovzdušia** pri výstavbe navrhovanej činnosti je pri všetkých variantoch **rovnaký**.
- potenciálny vplyv na povrchové vody - **alternatíva č. 1** podzemného rozvodu – dodávka tepla a chladu bude potenciálne najmenej vplývať **na povrchové vody**.
- predpokladané ovplyvnenie územného systému ekologickej stability je pri všetkých variantoch v podstate rovnaká, potenciálne najmenej bude ovplyvňovať **alternatíva č. 1** podzemného rozvodu – dodávka tepla a chladu.
- stav hygieny prostredia, je pri všetkých variantoch **rovnaká**.

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Prevádzka navrhovaných variantov bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny.

Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás s dopravným napojením. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzuje žiadnu z jestvujúcich prevádzok a bude sociálno-ekonomickým prínosom.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

Príloha č. 1: 01. Situácia_4alt.

Príloha č. 2: 02. Situácia ORTO_4alt.

Príloha č. 3: 03. Situácia vlast. vzťahov_4alt.

Príloha č. 4: 04. Situácia vlast. vzťahov ORTO_4alt.

VII. Doplnujúce informácie k zámeru

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

- Korec a kol.: Kraje a okresy Slovenska – nové administratívne členenie, Q 111 Bratislava, 1997
- kol.: Morfogenetický klasifikačný systém pôd Slovenska. Bazálna referenčná taxonómia, Výskumný ústav pôdoznaectva a ochrany pôdy, Bratislava, 2000
- kol.: Atlas krajiny SR, MŽP SR Bratislava, 2002
- Gregor J.: Chránené územia Slovenska, 8, 1987
- Čurlík, J., Ševčík, P., 1999: Geochemický atlas SR, Výskumný ústav pôdoznaectva a ochrany pôdy, MŽP, Bratislava, MŽP, Bratislava,
- Bezák, J.: Slovensko: Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným radónovým rizikom - vybrané mestá Slovenskej republiky, Orientačný IGP, ŠGÚDŠ - Geofond, Bratislava, 1994
- GLUCH, A. a kol.: Prehľadné mapy prírodnej rádioaktivity [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2009. [cit. máj 2017]. Dostupné na internete: <http://mapserver.geology.sk/radio>.
- HRAŠKO, J., LINKEŠ, V., ŠÁLY, R., ŠURINA, B: Pôdna mapa dostupná na <http://www.podnemapy.sk/poda400/viewer.htm>.
- 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. EUPTÁKOVÁ,
- A. A KOL., [2018]: Kvalita podzemných vôd na Slovensku za rok 2018; SHMÚ 2019.
- MALÍK, P., ŠVASTA, J., Atlas krajiny SR, [2002]: Hlavné hydrogeologické región, Dostupné na internete: <http://mapserver.geology.sk/hydrogeol/> - Hydrogeologické regióny, znázornené na tejto mape, odpovedajú hydrogeologickej rajonizácii územia Slovenskej republiky (Šuba et al., 1995).
- SAŽP A KOL., [2019]: Správa o stave životného prostredia na Slovensku v roku 2018;
- SAŽP SR ŠUBA, J., [1981]: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska. Hydrometeorologický ústav Bratislava.
- VKÚ HARMANEC, [2005]: Turistický atlas Slovenska M = 1 : 50 000.
- NARIADENIE VLÁDY SR 398/2012 Z.Z, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd
- NARIADENIE VLÁDY SR Č. 174/2017 Z.Z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti
- VYHLÁŠKA MŽP SR Č. 211/2005 Z.Z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov.
- VYHLÁŠKA MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
- ZÁKON Č. 543/2002 Z.Z. o ochrane prírody a krajiny a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- ZÁKON Č. 24/2006 Z.Z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Banská Bystrica, 01/2023

IX. Potvrdenie správnosti údajov

1. Spracovatelia zámeru

Mgr. Július Ernek

Ing. Lukáš Vlček

2. Potvrdenie správnosti údajov:

V Banskej Bystrici, 01/2023

za navrhovateľa:

za spracovateľa: