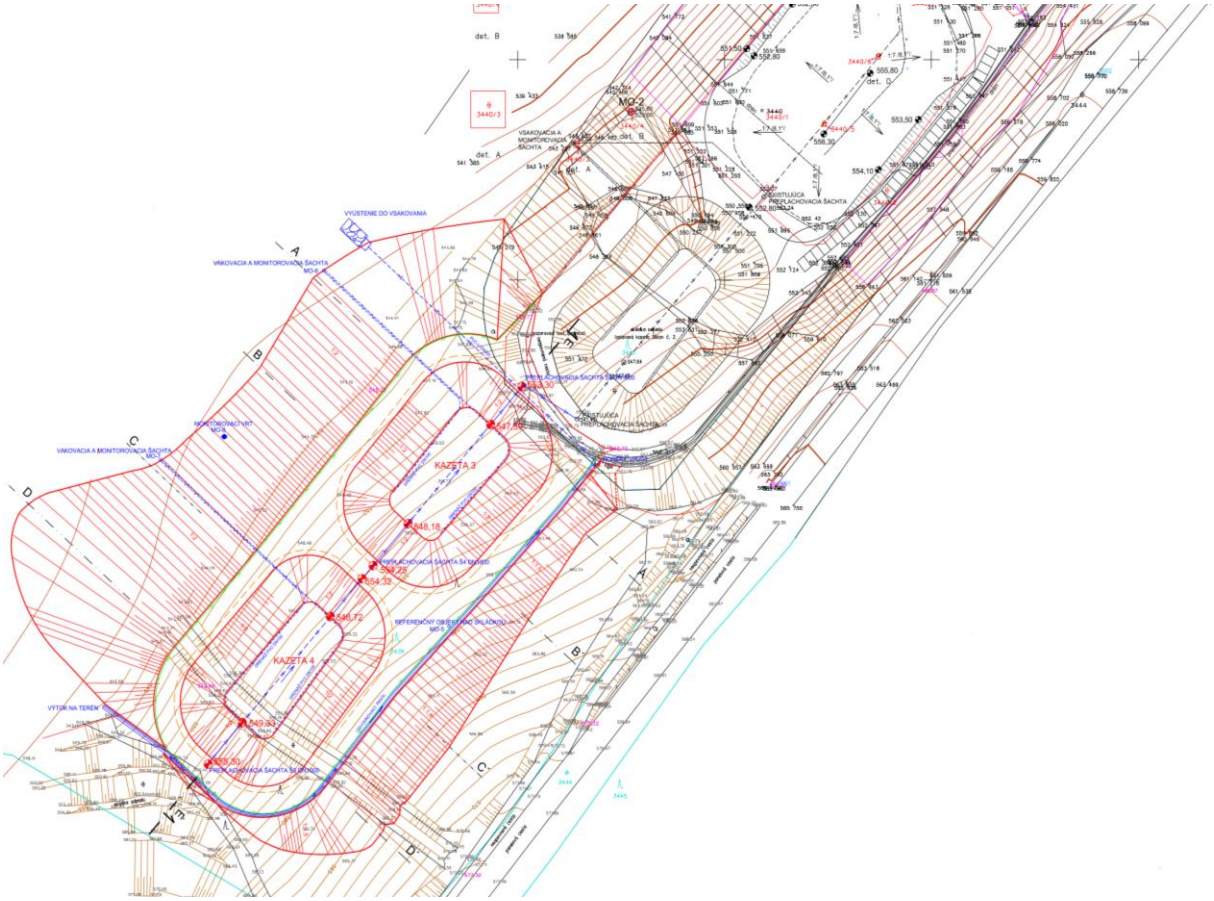


Skládka priemyselného odpadu Šiklov – izolovaná kazeta 3 a 4

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

Banská Bystrica, máj 2019

Navrhovateľ:

Železiarne Podbrezová a.s.
Kolkáreň 35
976 81 Podbrezová
Tel.: 048/645 11 11
E-mail: admin@zelpo.sk

Zhotoviteľ:

ENVIGEO, a.s.
Kynceľová 2
974 11 Banská Bystrica
Tel.: 048/471 24 30
E-mail: envigeo@envigeo.sk

Názov úlohy:

Skládka priemyselného odpadu Šiklov – izolovaná kazeta 3 a 4

Druh a etapa prác

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

Dátum:

Máj 2019

Obsah

Zoznam obrázkov....6
Zoznam tabuliek....6
Zoznam použitých skratiek....7
I. Základné údaje o navrhovateľovi....8
I. 1 Názov....8
I. 2 Identifikačné číslo....8
I. 3 Sídlo....8
I. 4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa....8
I. 5 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie....8
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti....9
II. 1 Názov....9
II. 2 Účel....9
II. 3 Užívateľ....9
II. 4 Charakter navrhovanej činnosti....9
II. 5 Umiestnenie navrhovanej činnosti....10
II. 6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1:50 000)....11
II. 7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti....12
II. 8 Opis technického a technologického riešenia....12
II. 8.1 Technické údaje kazety....12
II. 8.2 Stavebné objekty....13
II. 9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite....15
II. 10 Celkové náklady....15
II. 11 Dotknutá obec....15
II. 12 Dotknutý samosprávny kraj....15
II. 13 Dotknuté orgány....15
II. 14 Povoľujúci orgán....15
II. 15 Rezortný orgán....15
II. 16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov....16
II. 17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice....16
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia....17
III. 1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území....17
III. 1.1 Geomorfologické pomery....17
III. 1.2 Geologické pomery....17
III. 1.3 Hydrogeologické pomery....20
III. 1.4 Klimatické pomery....21
III. 1.5 Hydrologické pomery....22
III. 1.6 Pôdne pomery....23
III. 1.7 Fauna a flóra....25
III. 1.8 Chránené územia....27
III. 2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria....28
III. 2.1 Štruktúra krajiny....28
III. 2.2 Scenéria....29

III. 2.3 Územný systém ekologickej stability 29
III. 2.4 Stupeň ekologickej stability 30
III. 2.5 Ochrana prírody 31
III. 3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia 31
III. 3.1 Obyvateľstvo 31
III. 3.2 Sídla 32
III. 3.3 Priemysel a služby 33
III. 3.4 Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo 33
III. 3.5 Doprava 34
III. 3.6 Technická infraštruktúra 34
III. 3.7 Občianska vybavenosť 35
III. 3.8 Rekreácia a cestovný ruch 37
III. 4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia 37
III. 4.1 Znečistenie horninového prostredia 37
III. 4.2 Environmentálne záťaže 38
III. 4.3 Kontaminácia pôd 39
III. 4.4 Pôdna erózia 39
III. 4.5 „Nelegálne“ skládky evidované v Registri skládok odpadov 40
III. 4.6 Kvalita povrchových vôd 41
III. 4.7 Kvalita podzemných vôd 42
III. 4.8 Znečistenie ovzdušia 42
III. 4.9 Radónové riziko 43
III. 4.10 Hluk 44
III. 4.11 Odpady 44
III. 4.12 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva 45
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach na ich zmiernenie 47
IV. 1 Požiadavky na vstupy 47
IV. 1.1 Záber pôdy 47
IV. 1.2 Spotreba vody 47
IV. 1.3 Surovinové zabezpečenie 47
IV. 1.4 Doprava a iná infraštruktúra 48
IV. 1.5 Nároky na pracovné sily 48
IV. 1.6 Nároky na zastavané územie, významné terénne úpravy a zásahy do krajiny 49
IV. 2 Údaje o výstupoch 49
IV. 2.1 Znečistenie ovzdušia 49
IV. 2.2 Odpadové vody 49
IV. 2.3 Odpady 50
IV. 2.4 Hluk a vibrácie 50
IV. 2.5 Žiarenie a iné fyzikálne polia 51
IV. 2. 6 Teplo, zápach a iné výstupy 51
IV. 3 Údaje o predpokladaných priamy a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 51
IV. 3.1 Vplyvy na horninové prostredie 51
IV. 3.2 Vplyvy na pôdu 51
IV. 3.3 Vplyvy na ovzdušie 52
IV. 3.4 Vplyvy na klimatické pomery 52
IV. 3.5 Vplyvy na vodné pomery 52
IV. 3.6 Vplyvy na faunu a flóru 53

IV. 3.7 Vplyvy na štruktúru a scenériu krajiny....54
IV. 3.8 Vplyvy na obyvateľstvo....54
IV. 3.9 Vplyvy na dopravu....55
IV. 3.10 Vplyvy na rekreáciu a cestovný ruch....55
IV. 3.11 Iné vplyvy....55
IV. 4 Hodnotenie zdravotných rizík....55
IV. 5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia....56
IV. 6 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia....56
IV. 7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice....57
IV. 8 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území....57
IV. 9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou činnosti....57
IV. 10 Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie....58
IV. 10.1 Opatrenia počas prípravy....58
IV. 10.2 Opatrenia počas výstavby....59
IV. 10.3 Opatrenia počas prevádzky....60
IV. 10.4 Opatrenia po ukončení prevádzky....61
IV. 11 Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala....62
IV. 12 Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi....62
IV. 13 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov....62
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom)....63
V. 1 Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu....63
V. 2 Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty....64
V. 3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu....64
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia....65
VII. Doplňujúce informácie k zámeru....66
VII. 1 Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov....66
VII. 2 Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru....67
VII. 3 Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie....67
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru....68
IX. Potvrdenie správnosti údajov....68
IX. 1 Spracovatelia zámeru....68
XI. 2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa....69

Zoznam obrázkov

Obrázok 1 Parcela realizácie navrhovanej činnosti (https://zbgis.skgeodesy.sk/) 10
Obrázok 2 Situačná mapa dotknutého územia M 1:50 000 (VKÚ Harmanec, 2005) 11
Obrázok 3 Ortofotomapa - pomerná mierka (Google Earth, 2016) 11
Obrázok 4 Výrez z regionálnej geologickej mapy SR – pomerná mierka (https://apl.geology.sk/) 18
Obrázok 5 Výrez z mapy stability svahov (M 1 : 50 000, http://apl.geology.sk/atlassd/) .. 19
Obrázok 6 Veterná ružica pre Podbrezovú (www.meteoblue.com) 22
Obrázok 7 Výrez z pôdnej mapy v oblasti dotknutého územia (http://www.podnemapy.sk) 24
Obrázok 8 Prehľad zastúpenia BPEJ na území Podbrezová (www.beiss.sk, 2019) 25
Obrázok 9 Chránené územia v okolí hodnoteného územia (http://maps.sopsr.sk/) 28
Obrázok 10 Klasifikácia ekologickej stability územia obce Podbrezová (www.beiss.sk, 2019) 31
Obrázok 11 Environmentálne záťaže a sanované/rekultivované lokality v okolí dotknutého územia (http://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/) 38
Obrázok 12 Vodná erózia pôdy na území obce Podbrezová (www.beiss.sk, 2019) 39
Obrázok 13 Rozmiestnenie skládok v okolí dotknutého územia (http://apl.geology.sk/skladky/) 40
Obrázok 14 Výrez z mapy prírodnej rádioaktivity (http://apl.geology.sk/radio/) 44

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1 Zoznam odpadov ukladaných na skládku odpadov 12
Tabuľka 2 Tektonická schéma dotknutého územia 20
Tabuľka 3 Dlhodobé priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu [°C] 21
Tabuľka 4 Dlhodobé priemerné mesačné a ročné úhrny zrážok [mm] 21
Tabuľka 5 Základné údaje o rieke Hron 22
Tabuľka 6 Súčasná krajinná štruktúra (%) katastra územia obce Podbrezová (ŠÚ SR, 2018) 29
Tabuľka 7 Počet obyvateľov v Podbrezovej podľa pohlavia (ŠÚ SR, 2019) 32
Tabuľka 8 Počet obyvateľov v Podbrezovej podľa vekovej skupiny za rok 2017 (ŠÚ SR, 2019) 32
Tabuľka 9 Zoznam škôl v Podbrezovej 36
Tabuľka 10 Identifikácia skládok odpadov v hodnotenom území a jeho blízkom okolí 41
Tabuľka 11 Emisie zo stacionárnych zdrojov v r. 2016 – 2017 – okres Brezno (databáza NEIS, 2018) 42
Tabuľka 12 Prehľad emisií (kg) za rok 2017 z najväčších zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Brezno (http://nrz.shmu.sk/, 2018) 43
Tabuľka 13 Najčastejšie príčiny smrti v okrese Brezno za rok 2018 (ŠÚ SR) 46
Tabuľka 14 Produkcia ukladaných odpadov za rok 2017 a 2018 48
Tabuľka 15 Odpady produkované počas realizácie stavby 50
Tabuľka 16 Prehľad najvýznamnejších vplyvov posudzovanej činnosti 57

Zoznam použitých skratiek

NNO	Nie nebezpečný odpad
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
ŠGÚDŠ	Štátny geologický ústav Dionýza Štúra
ŠÚ SR	Štatistický úrad Slovenskej republiky
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
SKŠ	Súčasná krajinná štruktúra
ÚSES	Územný systém ekologickej stability
Bc	Biocentrum
Bk	Biokoridor
PP	Prírodná pamiatka
PR	Prírodná rezervácia
CHKO	Chránená krajinná oblasť
NP	Národný park
StVPS a.s.	Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť a.s.
ŽP a.s.	Železiarne Podbrezová a.s.
OZ	Občianske združenie
EZ	Environmentálne záťaže
BR	Brezno
TKO	Tuhý komunálny odpad
RSO	Register skládok odpadov
ČOV	Čistiareň odpadových vôd
NEIS	Národný emisný informačný systém

I. Základné údaje o navrhovateľovi

I. 1 Názov

Železiarne Podbrezová a.s.

I. 2 Identifikačné číslo

IČO: 31 562 141

I. 3 Sídlo

Kolkáreň 35
976 81 Podbrezová

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

Ing. Milan Srnka, PhD.
Technický riaditeľ
Tel.: 048/645 50 00
E-mail: srnka.milan@zelpo.sk

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

Ing. Jana Schőnová
Odbor technického a investičného rozvoja
Tel.: 048/645 56 54
0903 248 508
E-mail: schonova@zelpo.sk

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

II. 1 Názov

Skládka priemyselného odpadu Šiklov – izolovaná kazeta 3 a 4

II. 2 Účel

Zámerom navrhovateľa je v nadväznosti na existujúci areál skládky odpadov Šiklov pre nie nebezpečný odpad (NNO) rozšíriť skládkovacie kapacity vybudovaním nových izolovaných kaziet 3 a 4. Izolované kazety budú slúžiť výlučne pre ukladanie nie nebezpečného odpadu z vlastnej produkcie v podmienkach podniku Železiarne Podbrezová a.s. 3. a 4. kazeta na ukladanie nie nebezpečného odpadu bude realizovaná situačne pokračovaním už vybudovaných kaziet 1 a 2.

II. 3 Užívateľ

Železiarne Podbrezová a.s.
Kolkáreň 35
976 81 Podbrezová

II. 4 Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť – výstavba skládky priemyselného odpadu Šiklov – izolovaná kazeta 3 a 4 bude slúžiť pre zneškodňovanie odpadu kategórie ostatný. V izolovaných kazetách sa budú ukladať odpadové kaly z výroby oceľových rúrových výrobkov (neutralizačné a fosfatizačné kaly). Kapacita 3. kazety bude 6 080 m^3 (t. j. 10 150 t odpadu) a kapacita 4. kazety bude 5 980 m^3 (t. j. 9 987 t odpadu). Izolovaná kazeta 3 a 4 je navrhnutá ako samostatná s využitím už vybudovaných objektov (prístupové cesty, drenážny systém, odvodňovacia priekopa, nádrž priesakovej kvapaliny).

V zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov bude navrhovaná činnosť predstavovať novú činnosť. Podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. realizácia činnosti „Skládka priemyselného odpadu Šiklov – izolovaná kazeta 3 a 4“ patrí do položky tabuľky č. 9 *„Infraštruktúra“*:

Pol. číslo	**Činnosť, objekty a zariadenia**	**Prahové hodnoty**	
		Časť A (povinné hodnotenie)	**Časť B (zisťovacie konanie)**
3.	Skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný s kapacitou	od 250 000 m^3	**do 250 000 m^3**

S ohľadom na kapacitu skládky (cca 12 060 m^3) navrhovaná činnosť podlieha zisťovaciemu konaniu, kde bude pre proces posudzovania a hodnotenia jej vplyvov na životné prostredie príslušným orgánom Okresný úrad Brezno, odbor starostlivosti o životné prostredie.

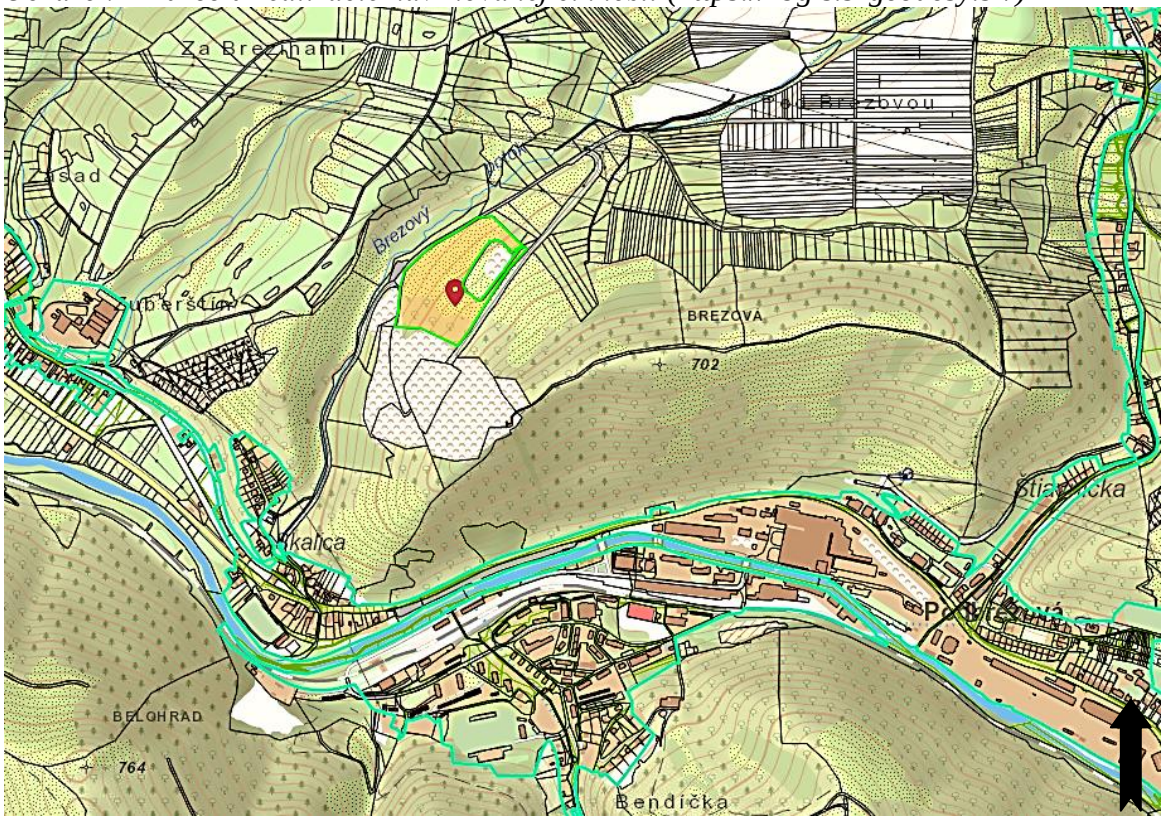
II. 5 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj:	Banskobystrický (BC, 6)
Okres:	Brezno (BR, 603)
Mesto, obec:	Podbrezová (508853)
Katastrálne územie:	Podbrezová (847216)
Miesto výstavby:	Šiklov
Parcely:	KN – C parcela č. 3439 (49 305 m^2)
List vlastníctva:	č. 1281

Uvedená parcela predstavuje lesný pozemok, ktorý je v správe Lesov SR.

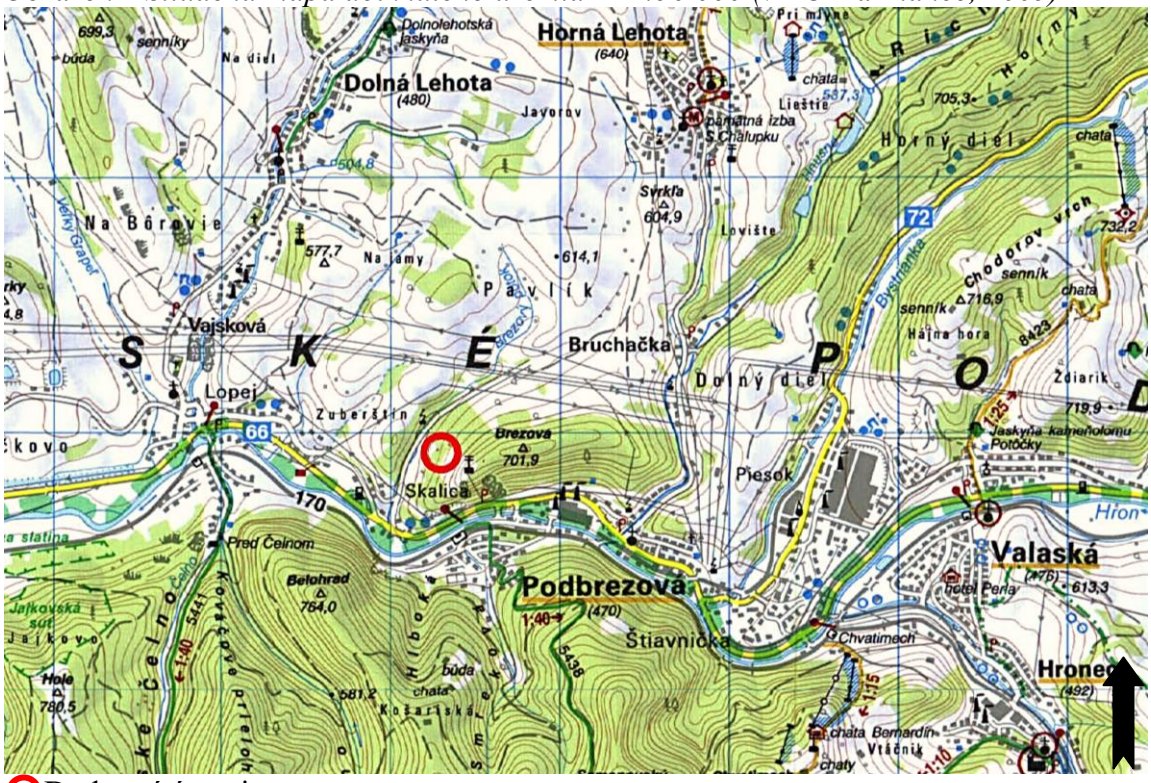
Lokalita pre realizáciu navrhovanej činnosti sa nachádza v nadmorskej výške 542 – 573 m n. m. Územie je ohraničené zo severnej strany existujúcou 2. kazetou, z východnej strany komunikáciou, západnú a južnú stranu tvorí les.

Obrázok 1 Parcela realizácie navrhovanej činnosti (https://zbgis.skgeodesy.sk/)



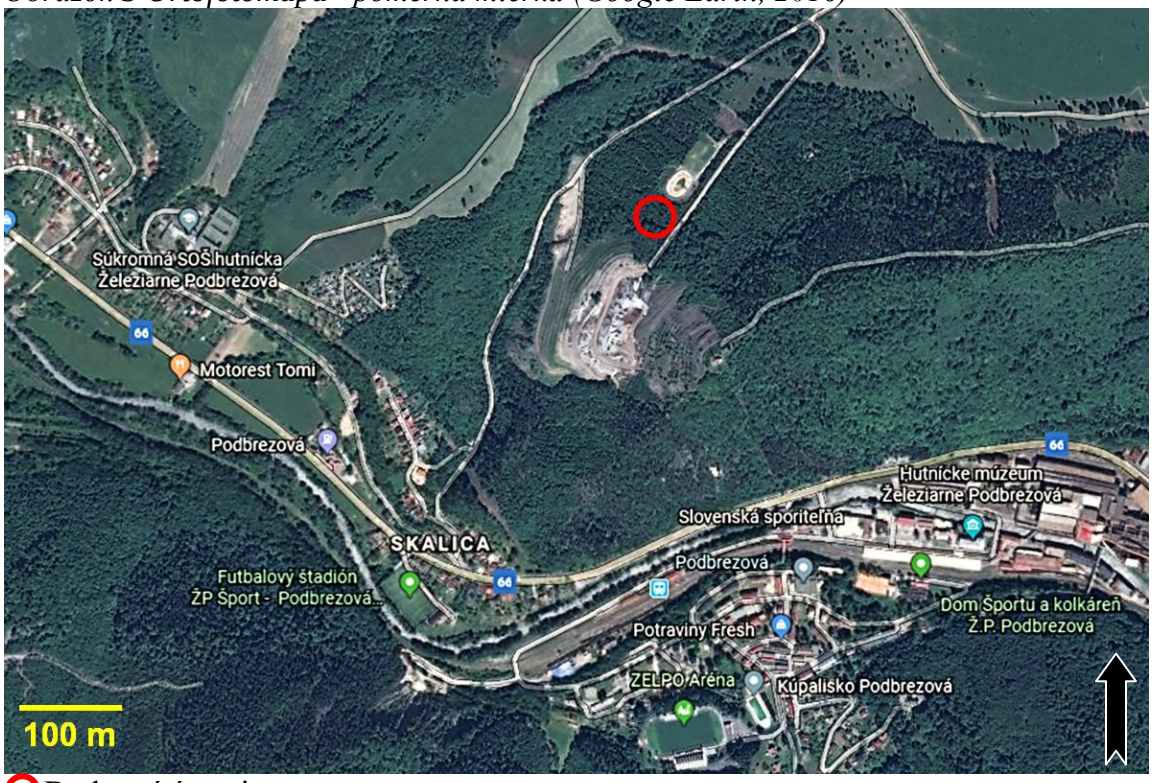
II. 6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1:50 000)

Obrázok 2 Situačná mapa dotknutého územia M 1:50 000 (VKÚ Harmanec, 2005)



Dotknuté územie

Obrázok 3 Ortofotomapa - pomerná mierka (Google Earth, 2016)



Dotknuté územie

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

Termín začatia výstavby	**3. kazeta**	06/2020
Termín skončenia výstavby	**3. kazeta**	12/2020
Termín začatia výstavby	**4. kazeta**	04/2025
Termín skončenia výstavby	**4. kazeta**	10/2025

II. 8 Opis technického a technologického riešenia

Pre možnosť ďalšieho ukladania nie nebezpečného odpadu pristúpil navrhovateľ k realizácii ďalšej 3. a 4. kazety s príslušnými objektmi. Kazety budú slúžiť výlučne pre ukladanie odpadov z vlastnej produkcie v podmienkach podniku. Ide o odpady kategórie O – ostatné odpady, ktoré sú zatriedené podľa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov:

Tabuľka 1 Zoznam odpadov ukladaných na skládku odpadov

Katalógové číslo	Názov odpadu	Kategória odpadu
10 02 02	Nespracovaná troska	O
10 02 08	Tuhé odpady z čistenia plynu iné ako uvedené v 10 02 07	O
10 02 15	Iné kaly a filtračné koláče	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
19 02 06	Kaly z fyzikálno-chemického spracovania iné ako uvedené v 19 02 05	O

Bezpečné ukladanie odpadov od pôvodcu Železiarne Podbrezová a.s. musí vyhovovať požiadavkám Vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti.

II. 8.1 Technické údaje kazety

Kazeta 3

Množstvo uloženého odpadu	1 600 t/rok	t.j. 958 m^3/rok
Kapacita kazety	10 150 t	t.j. 6 080 m^3
Životnosť kazety	6,3 roka	
Plocha pre ukladanie odpadu	1 453 m^2	
Plocha dna kazety	463 m^2	
Plocha svahov kazety	1 405 m^2	
Plocha tesnenia kazety (dno, svahy, kotvenie)	2 097 m^2	

Kazeta 4

Množstvo uloženého odpadu	1 600 t/rok	t.j. 958 m^3/rok
Kapacita kazety	9 987 t	t.j. 5 980 m^3
Životnosť kazety	6,2 roka	
Plocha pre ukladanie odpadu	1 443 m^2	
Plocha dna kazety	438 m^2	
Plocha svahov kazety	1 393 m^2	
Plocha tesnenia kazety (dno, svahy, kotvenie)	2 060 m^2	

II. 8.2 Stavebné objekty

SO-01.1 Izolovaná kazeta 3
SO-01.2 Izolovaná kazeta 4
SO-02 Oplotenie
SO-03 Odvedenie dažďových vôd
SO-04.1 Uzatvorenie a rekultivácia kazety 3
SO-04.2 Uzatvorenie a rekultivácia kazety 4
SO-05.1 Monitorovací systém kazety 3
SO-05.2 Monitorovací systém kazety 4

SO-01.1 Izolovaná kazeta 3 a SO-01.2 Izolovaná kazeta 4

Kazety 3 a 4 budú umiestnené v lokalite Šiklov – Podbrezová. Sú navrhnuté pre zneškodňovanie neutralizačných a fosfatizačných kalov výlučne z produkcie ŽP a.s. Kazety sú navrhnuté ako samostatné s využitím už vybudovaných objektov – prístupová cesta, drenážny systém priesakovej kvapaliny, zberná nádrž priesakovej kvapaliny a odvodňovacia priekopa.

Navrhovaná konštrukcia dna a svahov kaziet:
DNO KAZETY 3 A 4

- pláň výkopu zhutnené na 98% PS,
- minerálne tesnenie z ílovitých zemín hrúbky 2x250 mm zhutnených na 98% PS s priepustnosťou k < $1.0x10^{-9}$ $m.s^{-1}$,
- geoelektrický monitorovací systém tesnosti fólie,
- HDPE fólia hrúbky 1,5 mm hladká (CARBOFOL HDPE 406),
- geotextília 800 g/m (TIPPTEX B40),
- drenážna ochranná vrstva z oceliarskej trosky fr. 0-8 mm, hr. 100 mm,
- drenážna vrstva z oceliarskej trosky fr. 16-32 mm hrúbky 400 mm.

SVAHY KAZIET 3 A 4

- geotextília 800 g/m (TIPPTEX B40),
- drenážna vrstva z oceliarskej trosky fr. 16-32 mm hrúbky 400 mm,
- drenážna ochranná vrstva z oceliarskej trosky fr. 0-8 mm hr. 100 mm v starých pneumatikách,
- HDPE fólia hrúbky 1,5 mm obojstranne drsná (CARBOFOL HDPE 406),
- geoelektrický monitorovací systém tesnosti fólie,
- minerálne tesnenie z ílovitých zemín hrúbky 2x250 mm zhutnených na 98% PS s priepustnosťou k < $1.0x10^{-9}$ $m.s^{-1}$,
- pláň výkopu zhutnená na 98% PS.

Celková hrúbka tesnenia dna a svahov kazety je 1 000 mm.

SO-02 Oplotenie

Nové oplotenie nadväzuje na už realizované v areáli skládky priemyselného odpadu. Časť už vybudovaného plotu bude vzhľadom na rozšírenie skládky o 3. a 4. kazetu demontovaná, jedná sa o časť oplotenia zo severnej strany skládky 3. a 4. kazety.

Oplotenie je navrhnuté v celkovej dĺžke 310 m. Výška oplotenia je 2,5 m vrátane troch radov ostnatých drôtov.

SO-03 Odvedenie dažďových vôd

Odvodnenie povrchových dažďových vôd 3. a 4. kazety je riešené odvodňovacími priekopami a kanalizačným potrubím. Odvodňovacie priekopy budú realizované z východnej strany 3. a 4. kazety so zaústením do horského vpustu s odvedením dažďových vôd kanalizačným potrubím do vsakovania pod skládkou, a z južnej strany 4. kazety so zaústením do prírodného prostredia v okolí skládky. Krátky úsek odvodňovacej priekopy 2. kazety bude zrušený a nový úsek vybudovaný s prepojením na horský vpust odvedenia dažďových vôd 3. a 4. kazety.

Celková dĺžka odvodňovacej priekopy je 183 m. Tvar priekopy je lichobežníkový, dno a svahy spevnené betónovými tvárnicami TBM 2-50 (500x500x100 mm). Betónové tvárnice sú uložené na štrkopieskovom podsype hr. 100 mm a v betóne B15 hr. 100 mm. Svahy priekopy upravené v sklone 1:1 so zatrávnením. Sklon dna priekopy je 2 %.

Celková dĺžka dažďovej kanalizácie je 66 m. Potrubie je navrhnuté z rúr a tvaroviek PVC-U hladkých DN 300 mm, hrdlovaných, s kruhovou pevnosťou SD8, spájaných a tesnených navzájom gumovými tesniacimi krúžkami a z rúr a tvaroviek z PVC-U hladkých. Vyústenie je riešené obetónovaním potrubia, vsakovacia jama bude vyplnená štrkom a lomovým kameňom frakcie do ø 63 mm.

Horský vpust je typový obdĺžnikový s mrežou a usadzovacím priestorom.

SO-04.1 Uzatvorenie a rekultivácia kazety 3, SO-04.2 Uzatvorenie a rekultivácia kazety 4

Po naplnení do projektovaného tvaru a výšky bude zhotovené uzatvorenie a rekultivácia 3. a 4. kazety o celkovej ploche 5 722 m^2.

Skladba krycej a rekultivačnej vrstvy:

- odpad,
- troska zrnitosti 32-63 mm hr. 500 mm + geosieť,
- troska zrnitosti 0-8 mm hr. 100 mm,
- geokompozit BENTOFIX NSP 4300,
- HDPE fólia hrúbky 1,5 mm obojstranne drsná (CARBOFOL HDPE 406),
- geotextília 500 g/m^2 TIPPTEX BS 40,
- troska zrnitosti 0-8 mm hr. 100 mm,
- drenážna vrstva, troska 16-32 mm hr. 400 mm,
- zemina vhodná zúrodnenia hr. 1 000 mm,
- osiatie trávnym semenom.

Celková hrúbka krycej a rekultivačnej vrstvy je 2 100 mm a celková plocha rekultivácie a prekrytia 5 722 m^2.

SO-05.1 Monitorovací systém kazety 3 a SO-05.2 Monitorovací systém kazety 4

Monitorovací systém na predmetnej kazete pozostáva z týchto objektov:

- MO-5 Monitorovací objekt nad skládkou, bez vplyvu skládky (referenčný objekt),
- MO-2 Nádrž priesakovej kvapaliny (jestvujúca),
- MO-6, 7 a 8 Monitorovací objekt – výtok z drenáže pod skládkou (v smere prúdenia podzemných vôd) a samostatný monitorovací objekt č. 8,

- DPS Drenáž podložia skládky.

Monitoring vplyvu skládky na podzemnú vodu je vykonávaný a naďalej bude v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 484/2013 Z. z. o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

II. 9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Cieľom navrhovanej činnosti je vybudovanie zariadenia na zneškodňovanie odpadov skládkovaním, ktoré by spĺňalo súčasné zákonné požiadavky v oblasti nakladania s odpadmi ako aj stavebno-technické predpisy. Skládkovanie je vo väčšine krajín EU najrozšírenejší spôsob odstraňovania odpadov. Vyplýva to predovšetkým z ekonomicky najnižších nákladov oproti ostatným spôsobom nakladania s odpadmi.

Železiarne Podbrezová a.s. v súčasnosti prevádzkuje v hodnotenom území skládku priemyselného odpadu – izolovaná kazeta 2, ktorá je v prevádzke od roku 2008. Vzhľadom k tomu, že 1. kazeta je už uzavretá a zrekultivovaná a jestvujúca 2. kazeta má kapacitu len do roku 2022, navrhovateľ pristúpil k vybudovaniu 3. a 4. kazety na ukladanie priemyselného odpadu zo závodu.

Kladnou stránkou plánovanej stavby je využitie existujúcich objektov existujúcej skládky, ako napr. prístupová komunikácia, drenážny systém, časť oplotenia existujúceho areálu skládky, nádrž priesakovej kvapaliny.

II. 10 Celkové náklady

Odhad investičných nákladov na výstavbu navrhovanej činnosti je vo výške 680 000 €.

II. 11 Dotknutá obec

Obec Podbrezová

II. 12 Dotknutý samosprávny kraj

Banskobystrický samosprávny kraj

II. 13 Dotknuté orgány

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici
Okresný úrad Brezno – odbor starostlivosti o životné prostredie
Okresný úrad Brezno – odbor krízového riadenia
Okresný úrad Brezno – odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Brezne
Obec Podbrezová

II. 14 Povoľujúci orgán

Obec Podbrezová

II. 15 Rezortný orgán

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

II. 16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- Územné rozhodnutie a stavebné povolenie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov.
- Súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zneškodňovanie odpadov v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Rozhodnutie na dočasné a trvalé vyňatie lesných pozemkov podľa zákona č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov.

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

Realizácia zámeru nebude mať priamy vplyv presahujúci štátne hranice.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

III. 1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

III. 1.1 Geomorfologické pomery

Obec Podbrezová leží v úzkej riečnej doline Hrona na úpätí vrchu Brezová, pri cestnom a železničnom ťahu západovýchodného smeru. Územie je zo severu ohraničené Nízkymi Tatrami a z juhu Veporskými vrchmi. Nízke Tatry priamo do územia nezasahujú, ale výrazne ovplyvňujú prírodné, najmä klimatické podmienky. Najnižšie položeným miestom je lokalita rieky Hron 443 m n. m. a najvyššie položeným miestom je Vrchol Mitrová 1 154 m n. m. pod vrcholom Veľké Čelno 1 157 m n. m.

Podľa regionálneho geomorfologického členenia SR *(Mazúr, Lukniš, in Atlas krajiny SR, 2002)* patrí dotknuté územie do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorné Západné Karpaty, Fatransko-tatranskej oblasti, celku Horehronské podolie, podcelku Lopejská kotlina. Južná časť územia patrí do oblasti Slovenského rudohoria, celku Veporských vrchov, podcelku Čierťaž.

Oblasť Podbrezovej nie je len rovinatá, aj keď sa tam nachádzajú horizontálne a vertikálne rozčlenené roviny, zväčša je to oblasť pahorkatín, vrchovín a nižších hornatín, veľmi až silne členitých.

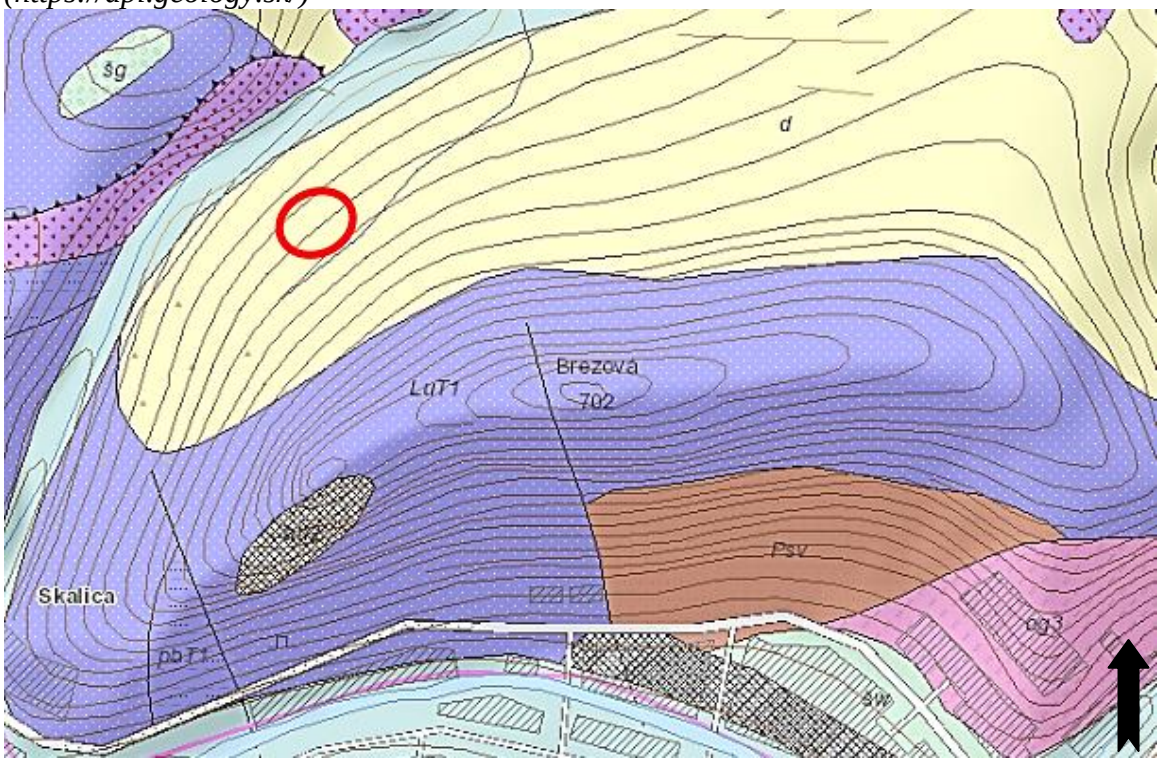
III. 1.2 Geologické pomery

Geologická stavba územia Podbrezová je značne zložitá. Na geologickej stavbe sa zúčastňujú horniny mezozoika a sedimenty kvartéru:

- mezozoikum budujú pestré vápence, slieňovce a slienité vápence jurského veku a spodnej kriedy. Ďalej sa tu nachádzajú tmavé a šedé vápence ladinského veku. Vrchnú kriedu tu reprezentujú zlepence, pieskovce a bridlice,
- kvartér je reprezentovaný svahovými eluviálnymi a deluviálnymi uloženinami a v blízkosti vodných tokov fluviálnymi sedimentmi štrko-piesčitého charakteru.

Geologické procesy sa tu kombinovali so zarezávaním vodných tokov do podložia. Je to akumulačno-erózny, proluviálno-fluviálny reliéf. Zo súčasných reliéfotvorných procesov sa v doline Hrona uplatňujú fluviálne akumulačno-erozívne procesy a v ostatnom území sú to slabé fluviálne erózne procesy s miernym svahovým pohybom hmôt.

Obrázok 4 Výrez z regionálnej geologickej mapy SR – pomerná mierka (https://apl.geology.sk/)



Vysvetlivky

KVARTÉR

Mladší holocén

ah2; antropogénne sedimenty

Pleistocén / holocén

d; deluviálne sedimenty vcelku: litofaciálne nerozlíšené svahoviny a sutiny

Starší pleistocén

šg; fluviálne sedimenty: štrky a reziduálne štrky nerozlíšených akumulácií 3. a 2. vysokej terasy

Mladší pleistocén

šw; fluviálne sedimenty: štrky, piesčité štrky a piesky dnovej akumulácie v nízkych terasách

TRIAS

Starší trias

LuT1; lúžňanské súvrstvie: svetlosivé, ružové, červené kremence, kremenné pieskovce, arkózové pieskovce, konglomeráty

pbT1; pestré ílovito-piesčité bridlice s vložkami kremenných pieskovcov

PERM

Mladší perm

Psv; nečlenené: svetlosivé, svetlozelenosivé, fialovosivé metaarkózy, miestami polohy acídnych až intermediárnych vulkanitov a ich vulkanoklastík

KRYŠTALINIKUM

Staršie paleozoikum

ag3; K-živcovo-plagioklasové blastomylonitické ortoruly (metagranitoidy) okaté a páskované

dotknuté územie

III. 1.2.1 Inžinierskogeologické pomery

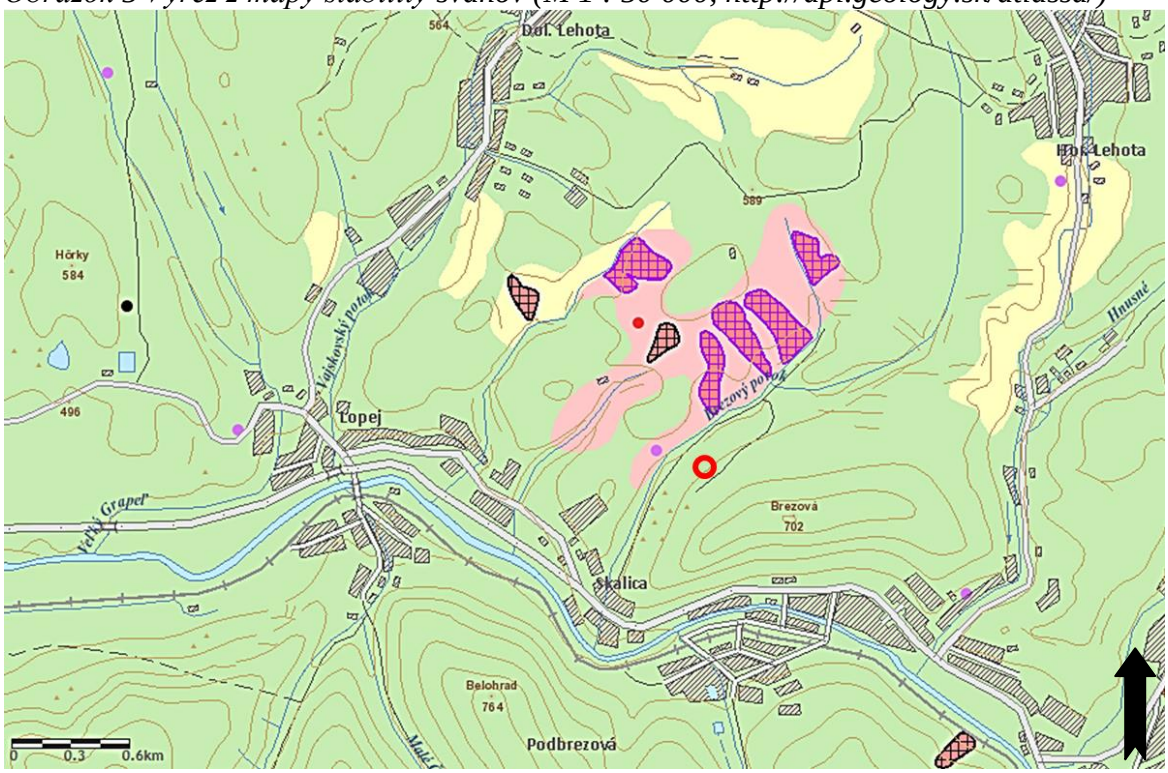
Z pohľadu inžiniersko-geologickej klasifikácie SR patrí hodnotené územie do Rajónu predkvartérnych hornín – rajón striedajúcich sa súdržných a nesúdržných sedimentov, rajón piesčito-štrkovitých sedimentov.

III. 1.2.2 Geodynamické javy

Na území obce Podbrezová sa geodynamické javy vyskytujú lokálne najmä v podobe eróznych a svahových procesov. Eróziou sú postihnuté bočné svahy toku Hrona, Veľkého Grapeľa a jeho pravostranného prítoku, Vajskovského potoka, Brezového potoka, potoka Hnusné a Bystrianky. Náchylnosť územia na zosuvy je slabá, ale so stúpajúcou nadmorskou výškou, absenciou vegetačného pokryvu a zvyšovaním sklonu reliéfu postupne narastá.

Podľa Mapy stability svahov (Atlas máp stability svahov SR v mierke M 1 : 50 000, ŠGÚDŠ) patrí dotknuté územie do rajónu stabilných území (obr.5).

Obrázok 5 Výrez z mapy stability svahov (M 1 : 50 000, http://apl.geology.sk/atlassd/)



Vysvetlivky

- *Rajón stabilných území*
- *Rajón potenciálne nestabilných území*
- *Rajón nestabilných území*
- *Zosuv stabilizovaný*
- *Zosuv potenciálny*
- *Zosuv aktívny*
- *Zosuv potenciálny*
- *Dotknuté územie*

III. 1.2.3 Seizmicita územia

Územie Podbrezovej patrí podľa stupnice makroseizmickej intenzity MSK-64 do 6-7 stupňa ohrozenia . Lokalita je súčasťou zdrojovej oblasti seizmického rizika 3. Tejto oblasti sa podľa STN 73 0036 priraďuje základné seizmické zrýchlenie $a_r = 0,6$ m/s^2.

III. 1.2.4 Tektonika územia

Podľa geologickej mapy Slovenskej republiky sa riešené územie nachádza z hľadiska tektonickej schémy v časti hronikum a v časti sedimentárnych obalov veporika (tab. 2).

Tabuľka 2 Tektonická schéma dotknutého územia

Základné tektonické členenie	VNÚTORNÉ ZÁPADNÉ KARPATY
Tektonická etapa	PALEOALPÍNSKE TEKTONICKÉ JEDNOTKY VNÚTORNÝCH ZÁPADNÝCH KARPÁT
Skupiny tektonických jednotiek	Kôrové tektonické jednotky
Tektonické jednotky	VEPORIKUM
Členenie tektonickej jednotky	obalové (autochtónne) sedimentárne formácie
Popis	severné veporikum: sekvencia Veľkého boku (trias – spodná krieda)
Skupiny tektonických jednotiek	Pripovrchové príkrovové tektonické jednotky
Tektonické jednotky	HRONIKUM
Členenie tektonickej jednotky	klastické a vulkanické sekvencie
Popis	klastické a vulkanické sekvencie karbónu – spodného triasu

III. 1.2.5 Ložiska nerastných surovín

V hodnotenom území ani v jeho bezprostrednej blízkosti sa nevyskytujú žiadne dobývacie priestory ani chránené ložiskové územia.

III. 1.3 Hydrogeologické pomery

Hydrogeologická rajonizácia:

- **MG 076** kryštalinikum a mezozoikum juhozápadných svahov Nízkych Tatier,
- **MG 078** mezozoikum a predmezozoické útvary severovýchodnej časti Zvolenskej kotliny a severozápadnej časti Zvolenskej kotliny a Veporských vrchov,
- **076HN12** hydrogeologická štruktúra vápencov a dolomitov chočského príkrovu a karbonatických zlepencov paleogénu v oblasti medzi Podbrezovou – Krpáčovom – Lopejom,
- **076HN14** hydrogeologicky je územie tvorené nepriepustnými pieskovcami chočského príkrovu S a SV od Podbrezovej,

- **076HNII** hydrogeologicky je tvorená vápencami a dolomitmi križňanského a chočského príkrovu, zasahuje až do doliny Hnusné.

III. 1.4 Klimatické pomery

Podľa klimatických oblastí Slovenska (*Atlas krajiny SR, 2002*) patrí Podbrezová do oblasti mierne teplej a vlhkej oblasti, ktorá je charakterizovaná výskytom menej ako 50 letných dní za rok (s denným maximom teploty vzduchu ≥ 25°C), s mierne chladnou až chladnou kotlinovou klímou. Pre zimné obdobie je charakteristické v kotlinách vlhké a hmlisté počasie a vo vyšších polohách teplé a slnečné počasie.

III. 1.4.1 Teplota

Dlhodobá priemerná ročná teplota vzduchu v údolných polohách dosahuje hodnotu približne 7 °C, so stúpajúcou nadmorskou výškou klesá na 4,5 ˚C. Priemerná teplota vzduchu v júli neklesne pod 16 ºC a denné maximum teploty vzduchu neklesne pod 25 °C. Priemerná relatívna vlhkosť vzduchu dosahuje 76% za rok. Priemerný počet zamračených dní za rok je 122-140 dní, dní s hmlou 56 a priemerná dĺžka slnečného svitu 1 650 hodín. Maximálne teploty vzduchu boli zaznamenané v júli a minimálne v januári.

Tabuľka 3 Dlhodobé priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu [°C]

Mesiac	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**Rok**
Priemer	-5,7	-3	1,4	7	12	15,3	16,8	15,8	12,2	7,2	2,3	-2,7	7

(*Zdroj: SHMÚ*)

III. 1.4.2 Zrážky

Priemerné ročné množstvo zrážok sa v údolných polohách pohybuje okolo 751 mm, v horských polohách okolo 949 mm. Najmenej zrážok spadne v mesiaci marec a najviac v mesiaci jún, júl a august. Priemerný počet dní so snežením dosahuje v údolí Hrona v priemere 40 dní, v horských polohách v priemere 50 dní. Snehová pokrývka sa udrží v údolných polohách 84 dní, v horských polohách 124 dní. Priemerná výška snehovej pokrývky dosahuje 20 cm.

Tabuľka 4 Dlhodobé priemerné mesačné a ročné úhrny zrážok [mm]

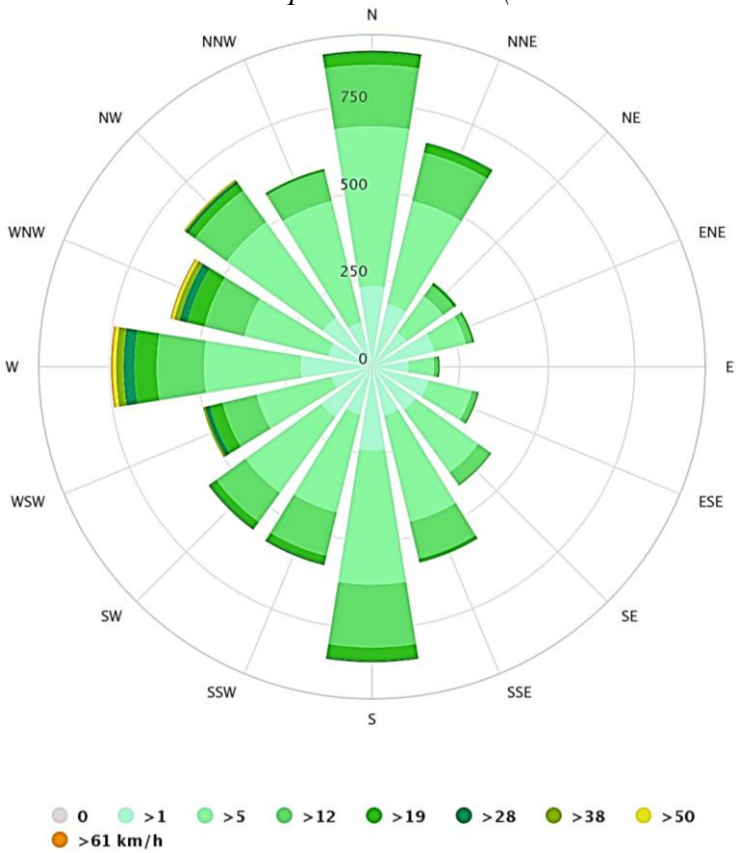
Mesiac	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**Rok**
Priemer	46	46	43	47	74	97	84	80	56	54	68	56	751

(*Zdroj: SHMÚ*)

III. 1.4.3 Veternosť

Veterné pomery sú ovplyvnené orografickým profilom širšieho alebo bližšieho okolia. Prevládajúce prúdenie pri Hrone je zo západného a východného smeru. Vo vrcholových polohách prevláda prúdenie zo smerov S-SZ a JV. Najslabšia veternosť je v údolných polohách prítokov. Priemerná ročná rýchlosť vetra dosahuje 2,2 m/s.

Obrázok 6 Veterná ružica pre Podbrezovú (www.meteoblue.com)



III. 1.5 Hydrologické pomery

III. 1.5.1 Povrchová voda

Územie spadá do čiastkového povodia Hrona. Hlavným recipientom územia je rieka Hron. Hron pramení na rozhraní Nízkych Tatier a Spišsko-gemerského krasu, na juhovýchodnom úpätí Kráľovej hole vo výške 1 946,1 m n. m. a juhozápadne od sedla Besník vo výške 994 m n. m. Hron je riekou stredohorskej oblasti, podľa režimu odtoku patrí k stredoeurópskemu typu riek. Má snehovo-dažďový režim odtoku, najvyššie priemerné mesačné prietoky dosahuje v mesiaci apríl, najnižšie v mesiacoch január a február.

Tabuľka 5 Základné údaje o rieke Hron

Dĺžka toku	298 km	**Priemerný prietok**	53,7 m^3/s
Plocha povodia	5 453 km^2	**Minimálny prietok**	7,6 m^3/s
Ústie	do Dunaja	**Maximálny prietok**	1 050 m^3/s

V obci Podbrezová do Hrona ústi z pravej strany Bystrianka (dĺžka 18,42 km), prítok Hnusné (dĺžka 11,25 km), Brezový potok a v miestnej časti Podbrezovej Lopej pri moste cez Hron z ľavej strany priteká Čelno (dĺžka 7,77 km) a z pravej strany ústi Vajskovský potok (dĺžka 16,72 km).

Podľa Vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov, patrí rieka

Hron spolu s Čiernym Hronom, Vajskovským potokom a Jasenským potokom medzi vodohospodársky významné toky. Čierny Hron, Vajskovský potok, Jasenský potok sú zároveň vodárenskými vodnými tokmi.

III. 1.5.2 Podzemná voda

V tejto oblasti sa nachádza významný zdroj podzemnej vody, Prameň Kráľa Matyáša, ktorý sa nachádza v miestnej časti Lopej a používa sa na zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou. Voda sa z prameňa odvádza potrubím do úpravne pitnej vody v Lopeji, kde sa zbavuje arzénu vzhľadom na jeho vysoký obsah a dezinfikuje sa chlórovaním. Odtiaľ sa voda čerpá do dvoch vodojemov Podbrezovej. Predmetný zdroj prevádzkujú Železiarne Podbrezová a. s.

Prameň kráľa Matyáša v Lopeji a využívaný prameň zachytený nad Dolnou Lehotou reprezentujú priečne lomové pásmo prebiehajúce Vajskovskou dolinou v smere SV – JZ, ktoré je kolektorom veľkého množstva podzemných vôd s veľmi plytkým a rýchlym obehom a s veľmi nízkou mineralizáciou.

III. 1.5.3 Pramene a pramenné oblasti

V hodnotenom území navrhovanej činnosti a v jeho priamom okolí sa nevyskytujú žiadne významné pramene ani pramenné oblasti.

III. 1.5.4 Vodohospodársky chránené územia

Z vodohospodárskeho hľadiska patrí dotknuté územie do chránenej vodohospodárskej oblasti Nízke Tatry. V dotknutom území, resp. v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú vodárensky využívané zdroje pitných vôd. Podľa nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti nie je skúmané územie zaradené medzi zraniteľné oblasti.

III. 1.6 Pôdne pomery

Pôda predstavuje trojrozmerný prírodný útvar, ktorý vznikol v procese historického vývoja ako dôsledok interakcie medzi geologickými, klimatickými, hydrologickými a biotickými faktormi. Pri tomto geologické faktory zahŕňajú pôdotvorný substrát, jeho minerálne a chemické zloženie.

Horehronské podolie je silne odlesnené najmä v Breznianskej kotline a vo východnej časti podolia, kde 65% zaberajú trávnaté plochy, 25% oráčiny a 10% neúrodná a zastavaná pôda.

V katastri obce Podbrezová z pôdnych typov prevládajú:

- kambizeme pseudoglejové nasýtené, sprievodné pseudogleje modálne a kultizemné, lokálne gleje; zo zvetralín rôznych hornín (H6),
- kambizeme modálne kyslé, sprievodné kultizemné a rankre; zo zvetralín kyslých až neutrálnych hornín (H7),
- kambizeme podzolové, sprievodné podzoly kambizemné a rankre; zo zvetralín kyslých hornín (H10),
- podzoly modálne, sprievodne litozeme a rankre; zo zvetralín kremencov a z terciérnych sedimentov s výrazným zastúpením kremenného skeletu (P1),

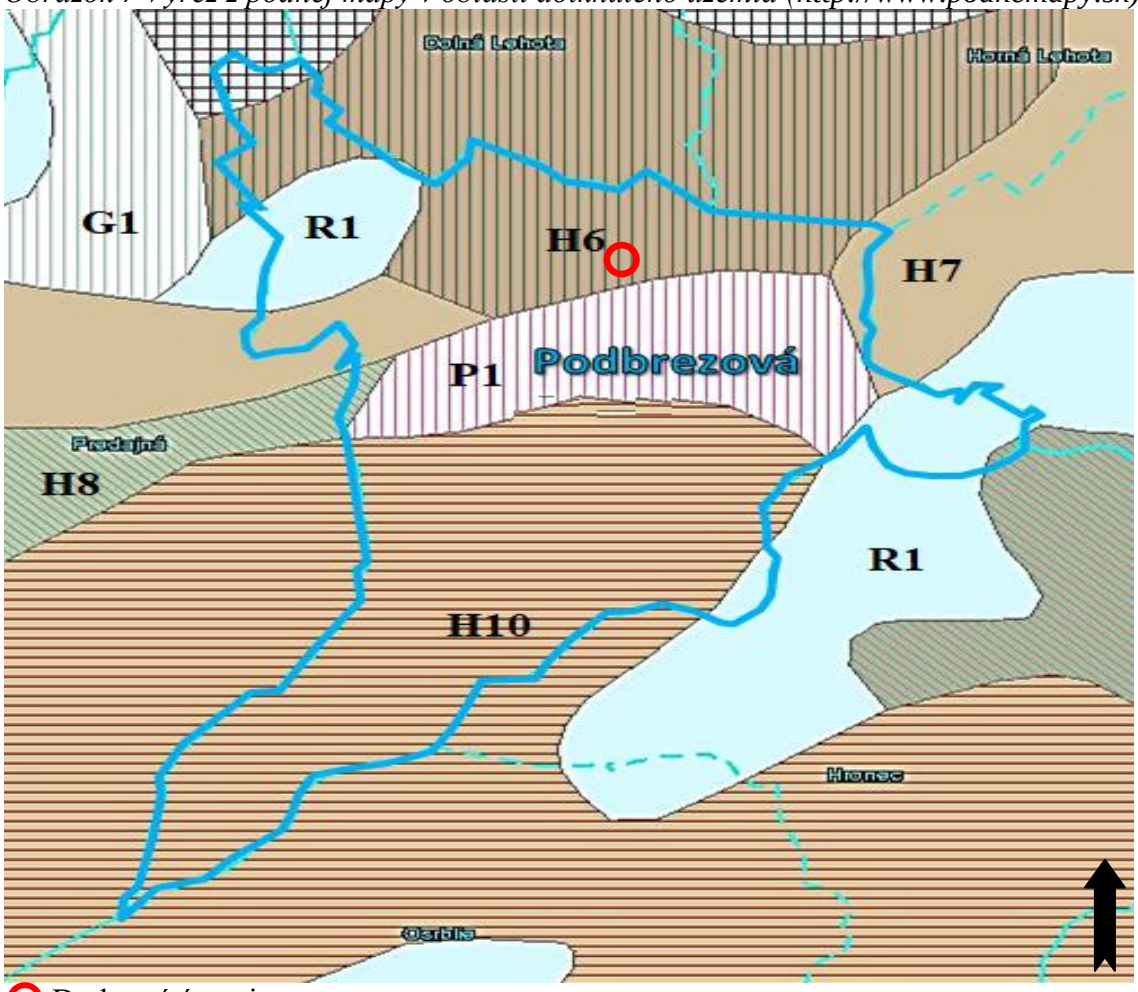
- rendziny a kambizeme rendzinové, sprievodne litozeme modálne karbonátové, lokálne rendziny sutinové; zo zvetralín pevných karbonátových hornín (R1).

Zvetraliny pôdotvorného substrátu sú rovnomerne rozšírené po celom území. Zrnitostné podmienky sú relatívne vyrovnané, striedajú sa tu pôdy hlinité a piesočnato-hlinité, len v malej miere pôdy hlinito-piesočnaté. Zrnitosť pôdy v lesných oblastiach je hlinito-piesočnatá.

Dotknuté územie a jeho bezprostredné okolie prestavuje lesnú oblasť, v ktorej dominujú:

- H6 – kambizeme pseudoglejové (kultizemné pseudoglejové) nasýtené.

Obrázok 7 Výrez z pôdnej mapy v oblasti dotknutého územia (http://www.podnemapy.sk)



Dotknuté územie

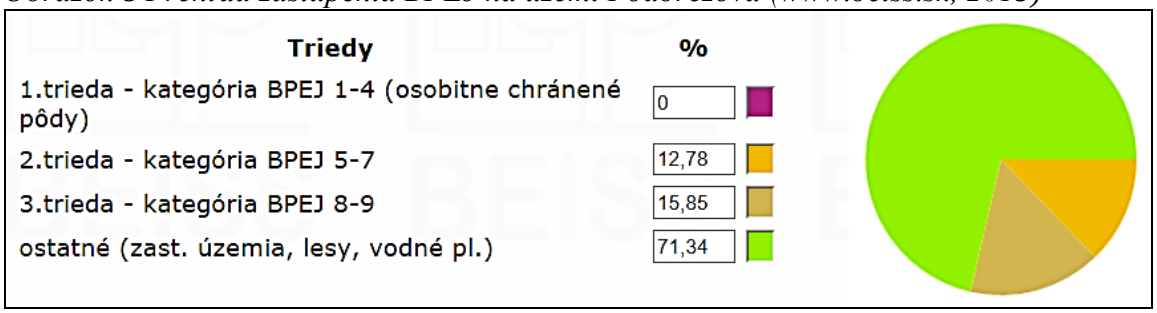
H6 - Kambizeme pseudoglejové (kultizemné pseudoglejové) nasýtené
H7 - Kambizeme podzolové (kultizemné podzolové) a kambizeme modálne (kultizemné) kyslé
H8 - Kambizeme modálne (kultizemné) kyslé
H10 - Kambizeme podzolové (kultizemné podzolové)
P1 - Podzoly modálne (kultizemné)
R1 - Rendziny a kambizeme rendzinové (kultizemné rendzinové)

Kambizeme sú trojhorizontové A-B-C pôdy, vyvinuté zo zvetralín vyvretých, metamorfovaných a vulkanických hornín, prevažne nekarbonátových sedimentov paleogénu a neogénu, lokálne tiež z nespevnených sedimentov, napr. z viatych pieskov. Ich humusový A-horizont je v nižších polohách plytký a svetlý, s malým obsahom humusu a často aj na zvetralinách granitov sorpčne nasýtený. Ide o tzv. ochrický Ao-horizont. Vo vyšších, klimaticky extrémnejších nadmorských výškach v ňom narastá obsah surového kyslého humusu a narastá tiež jeho hrúbka, čím sa mení na tzv. umbrický (tmavý, hrubý, sorpčne nenasýtený) Au-horizont. Dominantným diagnostickým horizontom kambizemí je kambický Bv-horizont. Je to metamorfický podpovrchový horizont, ktorý vznikol procesom hnednutia (brunifikácie), t.j. oxidického zvetrávania, s fyzikálnou a chemickou premenou prvotných minerálov a tvorbou ílových minerálov, bez ich výraznejšej translokácie. Tento proces dáva horizontu charakteristickú hnedú farbu.

- *Kambizeme pseudoglejové (kultizemné pseudoglejové) nasýtené* – pôdy s ochrickým A-horizontom, kambickým Bv-horizontom a s viac alebo menej výrazným mramorovaným Bm-horizontom, zrnitostne stredne ťažké, mierne kyslé, hlboké.

Na nasledujúcom obrázku je prehľad zastúpenia bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek pre územie katastra obce Podbrezová, v ktorom sa nachádza hodnotená lokalita.

Obrázok 8 Prehľad zastúpenia BPEJ na území Podbrezová (www.beiss.sk, 2019)



III. 1.7 Fauna a flóra

III. 1.7.1 Flóra

Podľa fytogeograficko – vegetačného členenia Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) patrí územie do bukovej zóny, oblasti kryštalicko-druhohornej a okresu Veporské vrchy a Horehronské podolie.

Podľa fytogeografického členenia Slovenska (Futák, 1980) patrí obec Podbrezová do oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*), obvodu predkarpatskej flóry (*Praecarpaticum*) Slovenské rudohorie a obvodu flóry vysokých (centrálnych) Karpát (*Eucarpaticum*) Nízke Tatry.

Potenciálnu prirodzenú vegetáciu územia tvoria:

- karpatské dubovo-hrabové lesy,
- bukové a jedľovo-bukové lesy,
- karpatské reliktné borovicové lesy,
- bukové lesy v horských polohách.

Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii územia je výrazne zmenený. Potenciálna vegetácia územia začala ustupovať v dôsledku postupnej urbanizácie a premeny pôdy na poľnohospodárske a priemyselné účely. Rozsiahle pôvodné lesné spoločenstvá zanikali a začali sa vytvárať lúky, pasienky, polia. Tieto skutočnosti podmienili súčasné zloženie flóry a zastúpenie jednotlivých druhov v biocenózach.

Samotný vrch Šiklov predstavuje ekologicky významný segment s okrajovým rozšírením viacerých teplomilných druhov flóry.

Vo flóre národného parku Nízke Tatry prevažujú horské druhy, ale významné zastúpenie majú aj vysokohorské (alpínske) rastliny. Do častí územia nachádzajúcich sa v údolí Hrona prenikajú tiež druhy teplomilné a sucho znášajúce druhy. Dominujúcim rastlinným spoločenstvom na území Podbrezovej je les. Územie reprezentujú druhy ako breza previsnutá (*Betula pendula*), buk lesný (*Fagus sylvatica*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), smrek obyčajný (*Picea abies*), jedľa biela (*Abies alba*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), etáž bylín a tráv zastupujú kostihoj hľuznatý (*Symphytum tuberosum*), príhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), kostrava lúčna (*Festuca pratensis*), ostrica lesná (*Carex sylvatica),* lipnica lúčna (*Poa pratensis*), na skalných bralách a močariskách je to hlavne rozchodník biely (*Sedum album*) a túžobník brestový (*Filipendula ulmaria*).

III. 1.7.2 Fauna

Podľa zoogeografického členenia Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) spadá dotknuté územie do provincie stredoeurópskych pohorí, podprovincie karpatských pohorí a západokarpatského úseku.

Na území obce Podbrezová sa vyskytujú živočíšne spoločenstvá vôd a ich brehov, polí a lúk, hôr, skalných stien a brál a spoločenstvá ľudských sídel. Živočíšne spoločenstvá vôd a ich brehov sa viažu na koryto Hrona a jeho prítoky, kde sa vyskytujú druhy ako skokan zelený (*Ranna esculenta*), užovka obojková (*Natrix matrix*), bocian čierny (*Ciconia nigra*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*), vydra riečna (*Lutra lutra*). Živočíšne spoločenstvá lúk a polí sú závislé na rozsahu a charaktere produkčne využívaných poľnohospodárskych plôch a medzi charakteristické druhy patrí napr. jarabica poľná (*Perdix perdix*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), trasochvost horský (*Motacilla cinerea*) a zajac poľný (*Lepus erupaeus*). Spoločenstvo hôr je rozlohou aj početnosťou najviac dominantné a žijú tu medveď hnedý (*Urcus arctos*), vlk dravý (*Canis lupus*), rys ostrovid (*Lynx lynx*). Z menších druhov je to líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), kuna lesná (Martes martes), kuna skalná (*Martes foina*) a ďalšie. Z veľkých cicavcov sa tu vyskytuje jeleň lesný (*Cervus elaphus*), diviak lesný (*Sus scrofa*) a srnec lesný (*Capreolus capreolus*). Z obojživelníkov a plazov sú zastúpené napr. mlok bodkovaný (*Triturus vulgaris*), ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*) a slepúch lámavý (*Anguis fragilis*). K živočíšnym druhom, ktoré žijú v sídlach a ich najbližšom okolí ako sú obytné a hospodárske stavby, záhrady, parky patria synantropné druhy, ktoré sú viazané na ľudské príbytky poskytujúce úkryt a potravu: vrabec domový (*Passer domesticus*), myš domová (*Mus musculus*), potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*) a iné. Ďalšou skupinou sú hemisynantropné živočíchy, ktoré vyhľadávajú ľudské príbytky v čase reprodukcie na hniezdiská a potravu: hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), drozd čierny (*Turdus merula*), žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros*), lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), belorítka obyčajná (*Delichon urbicum*). Z cicavcov sa tu môžu vyskytovať jež obyčajný (*Erinaceus europaeus*), lasica obyčajná (*Mustela nivalis*) a iné.

III. 1.8 Chránené územia

Posudzované územie sa nachádza v ochrannom pásme Národného parku Nízke Tatry, pre ktoré platí podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov 2. stupeň ochrany. Územie sa nenachádza ani nezasahuje do vyhlásených alebo navrhovaných chránených vtáčích území a taktiež nezasahuje do území európskeho významu, uvedených v Národnom zozname území európskeho významu (NATURA 2000). Posudzované územie nie je zaradené medzi Ramsarke lokality. V dotknutom území sa nenachádzajú chránené stromy.

V širšom okolí dotknutého územia sa nachádzajú:

- územia európskeho významu,
  - SKUEV1303 Alúvium Hrona,
  - SKUEV0862 Predajnianska slatina,
- maloplošné chránené územia,
  - PP Jajkovská sutina,
  - PR Predajnianska slatina.

ÚEV Alúvium Hrona

Územie bolo do národného zoznamu území európskeho významu doplnené na základe Uznesenia vlády č. 577 z 31.8.2011. Lokalita patrí do Fatransko-tatranskej geomorfologickej jednotky, podjednotky Horehronské podolie. Geologická základňa je tvorená aluviálnymi ílovitými hrádzami. Výmera územia je 245,84 ha. Územie bolo vyhlásené z dôvodu ochrany biotopu európskeho významu: Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy a druhov európskeho významu: plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), mihuľa ukrajinská (*Eudontomyzon mariae*), hlavátka podunajská (*Hucho hucho*), pĺž severný (*Cobitis taenia*), hlaváč bieloplutvý (*Cottus gobio*), mlok karpatský (*Lissotriton montandoni*), kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*) a vydra riečna (*Lutra lutra*). Nachádza sa v katastri Brezna a obcí Nemecká, Podbrezová, Predajná, Ráztoka a Valaská.

ÚEV Predajnianska slatina

Výmera územia je 19,691 ha. Územie je významné výskytom zachovalých mokraďných lesných aj travinnobylinných spoločenstiev so zastúpením chránených i ohrozených druhov viažucich sa na spomínaný typ biotopov. Dominantnými sú podhorské jelšové lužné lesy. Nachádza sa v katastri obcí Podbrezová a Predajná.

PR Predajnianska slatina

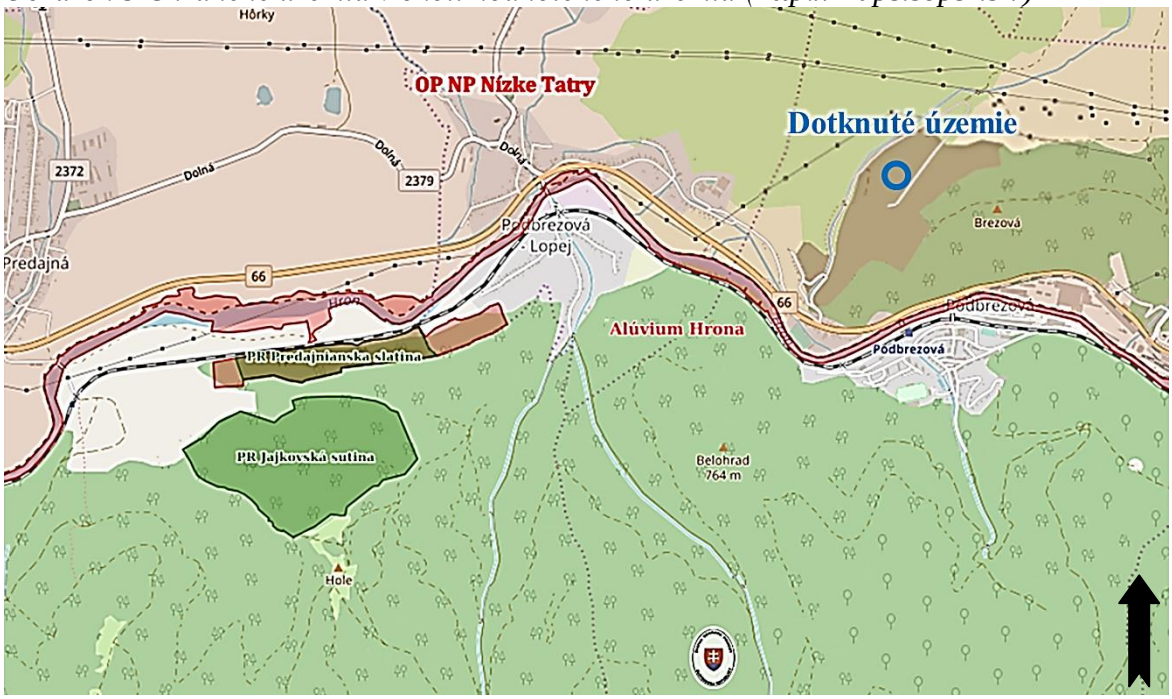
Prírodná rezervácia Predajnianska slatina sa nachádza v katastri Predajnej v okrese mesta Brezno. Chránené územie s rozlohou 113 500 m^2 bolo vyhlásené v roku 1983 za účelom ochrany zachovaných významných mokraďných spoločenstiev rastlín a živočíchov so zastúpením chránených i ohrozených druhov na vedeckovýskumné, náučné a kultúrnovýchovné ciele.

PP Jajkovská sutina

Prírodná pamiatka sa nachádza v blízkosti obce Predajná, južne od hlavnej cesty z Banskej Bystrice do Brezna. Rozloha chráneného územia je 509 100 m^2 a vyhlásené bolo

v roku 1998 na ochranu prirodzených skalných sutí – skalných morí v rôznom štádiu vývoja, ktoré vznikli zvetrávaním hornín veporidného kryštalinika, hlavne kremencov. Ojedinelý typ biotopu v Slovenskom Rudohorí.

Obrázok 9 Chránené územia v okolí hodnoteného územia (http://maps.sopsr.sk/)



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

III. 2.1 Štruktúra krajiny

Na formovaní krajiny územia sa v minulosti dominantne podieľali prírodné zložky, ktoré sformovali prvotnú krajinnú štruktúru. Súčasná krajinná štruktúra (druhotná krajinná štruktúra) je tvorená súborom prvkov, ktoré človek ovplyvnil, čiastočne alebo úplne pozmenil, resp. novo vytvoril ako umelé prvky krajiny. 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).

Širšie okolie dotknutého územia možno hodnotiť ako intenzívne využívanú krajinu, pre ktorú sú charakteristické nasledujúce krajinné prvky:

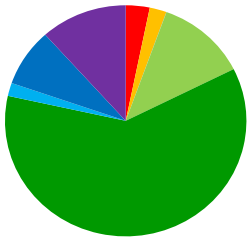
- lesy,
- nelesná drevinová vegetácia
- orná pôda (prídomové záhrady),
- lúky, kosené plochy a pasienky,
- skaly a surový substrát,
- dopravné línie,
- energovody, produktovody
- vodné toky a vodné plochy,

- brehové porasty,
- sídelné prvky,
- výrobné útvary,
- rekreačno-oddychové, športové a kultúrno-historické objekty.

Hlavným a plošne najviac zastúpeným krajinným prvkom v dotknutom území sú lesy.

Tabuľka 6 Súčasná krajinná štruktúra (%) katastra územia obce Podbrezová (ŠÚ SR, 2018)

Poľnohospodárska pôda (spolu)	17,62	
orná pôda	3,20	
záhrada	2,26	
ovocný sad	0,03	
trvalý trávny porast	12,13	
Nepoľnohospodárska pôda (spolu)	82,38	
lesný pozemok	60,85	
vodná plocha	1,83	
zastavaná plocha a nádvorie	8,08	
ostatná plocha	11,62	



III. 2.2 Scenéria

Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny môžeme považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo (spôsob hospodárenia), komunikácie, energovody a prípadne aj priemysel. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka.

Krajinný obraz je estetickou kategóriou. Dotknuté územie je možné zaradiť do taxonomickej úrovne lesnej krajiny. Vyskytujú sa tu prvky súčasnej krajinnej štruktúry, ale aj prvky antropogénne zmenené (existujúce skládky odpadov – kazeta 1 a 2).

III. 2.3 Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) je taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Je jeden z nástrojov pre riešenie priestorovej stránky ekologickej stabilizácie územia a optimalizácie využívania krajiny. Nosnými stavebnými prvkami (kostrou) takéhoto systému sú biocentrá (Bc) a biokoridory (Bk), v podmienkach silno urbanizovaných území sú súčasťou funkčného územného systému ekologickej stability aj ostatné plošné prvky (napr. sady, vinice).

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

- zabezpečuje územnú ochranu všetkým ekologicky hodnotným segmentom v území,

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

Regionálny územný systém ekologickej stability tvorí sieť ekologicky významných segmentov krajiny, ktoré zaisťujú územné podmienky trvalého zachovania druhovej rozmanitosti prirodzeného geofondu rastlín a živočíchov regiónu. Regionálny ÚSES zahrňujúci dotknuté územie bol vypracovaný v roku 1993 pre oblasť okresu Banská Bystrica v zmysle predchádzajúceho územnosprávneho členenia. Podľa ÚPN VÚC Banskobystrického kraja sa v širšom území dotknutého územia v rámci okresu Brezno nachádzajú nasledovné prvky:

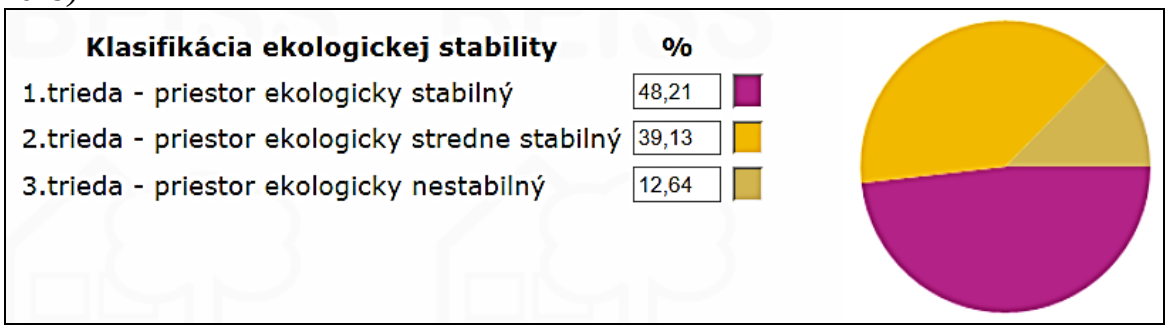
Prvkami regionálneho ÚSES pre okres Brezno sú:

- jadrové územie európskeho významu,
  - územie NP Nízke Tatry Ďumbierska časť,
  - územie CHKO Poľana,
- biocentrá provinciálneho významu,
  - Poľana,
- biocentrá nadregionálneho významu,
  - NP Nízke Tatry Ďumbierska časť,
- biocentrá regionálneho významu,
  - Horné lazy,
  - Mitrová,
  - Predajnianska niva,
- biocentrá lokálneho významu,
  - Gliaň, Žiare, Grapeľ, Pod holým vrchom, Čierťaž, Belice,
- biokoridor nadregionálneho významu,
  - vodný tok Hron (hydricko-terestrický),
  - Nízke Tatry – Poľana – Slovenský raj (terestrický),
- biokoridor regionálneho významu,
  - vodný tok Čierny Hron (hydricko-terestrický),
  - Mitrová – Hronec – Horné lazy (terestrický),
  - Horné lazy – Beňuška – Čertovica (terestrický),
  - Ďurkov vrch – Poľana (terestrický),
  - Kamenistý potok (hydricko-terestrický),
  - Jasenický potok (hydricko-terestrický),
- biokoridor lokálneho významu,
  - potoky Čelno, Zahrušková, Pod Bôrovie, prítok Jasenianskeho potoka.

III. 2.4 Stupeň ekologickej stability

Na základe stupňa ekologickej stability, teda plošného pomeru medzi prírodnými, poloprírodnými a antropogénnymi prvkami na území sa jedná o lokalitu s vysokým až stredným stupňom ekologickej stability.

Obrázok 10 Klasifikácia ekologickej stability územia obce Podbrezová (www.beiss.sk, 2019)



III. 2.5 Ochrana prírody

Územná ochrana
Navrhovaná lokalita realizácie činnosti je situovaná v ochrannom pásme Národného parku Nízke Tatry, na ktoré sa v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov vzťahuje 2. stupeň ochrany.

Osobitne chránené druhy živočíchov a rastlín
Samotný vrch Šiklov predstavuje ekologicky významný segment s okrajovým rozšírením viacerých teplomilných druhov flóry a fauny a výskytom chránených a ohrozených druhov živočíchov. Priamo v hodnotenom území nie sú indície o výskyte taxónov vzácnych, zriedkavých a ohrozených druhov rastlín a živočíchov, pretože toto územie je už narušené intenzívnou činnosťou človeka dlhodobým ukladaním odpadu, ako aj lesnými kalamitami.

Chránené stromy
Priamo v dotknutom území sa chránené stromy nenachádzajú.

Biotopy európskeho a národného významu
V dotknutom území sa nenachádzajú biotopy európskeho ani národného významu.

Chránené vtáčie územia
Dotknuté územie nie je súčasťou ani nezasahuje do vyhlásených (alebo pripravovaných) chránených vtáčích území.

Vodohospodársky chránené územia
Z vodohospodárskeho hľadiska patrí dotknuté územie do chránenej vodohospodárskej oblasti Nízke Tatry.

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

III. 3.1 Obyvateľstvo

Obec Podbrezová patrí k stredne veľkým obciam na Slovensku. Obec mala k 31.12.2018 evidovaných 3 860 trvale žijúcich obyvateľov, z toho 1 879 mužov a 1 981 žien. Vývoj počtu obyvateľov Podbrezovej bol relatívne vyrovnaný, ale v posledných rokoch dochádza k úbytku obyvateľstva (tab. 7). Za posledných 10 rokov najviac klesol počet

obyvateľov v roku 2013 (pokles o 43 obyvateľov) a v roku 2014 (pokles o 49 obyvateľov).

Tabuľka 7 Počet obyvateľov v Podbrezovej podľa pohlavia (ŠÚ SR, 2019)

Podbrezová	Ženy	Muži	Spolu
2009	2 089	2 013	4 102
2010	2 081	2 007	4 088
2011	2 069	1 988	4 057
2012	2 065	1 992	4 057
2013	2 043	1 971	4 014
2014	2 031	1 934	3 965
2015	2 012	1 914	3 926
2016	1 990	1 897	3 887
2017	1 988	1 894	3 882
2018	1 981	1 879	3 860

Počet obyvateľov v produktívnom veku je dominantný, v roku 2017 tvoril takmer 72 % obyvateľstva (tab. 8). Najmenší podiel pripadá na obyvateľov v predproduktívnom veku. V skupine v poproduktívnom veku bol zaznamenaný nárast. Za posledných 10 rokov (1.1.2008 – 31.12.2017) vzrástol počet o cca 40,14 %. V skupine v predproduktívnom veku bol zaznamenaný pokles o približne 10,49 %. Počet obyvateľov v produktívnom veku zaznamenal pokles o 10,86 %.

Tabuľka 8 Počet obyvateľov v Podbrezovej podľa vekovej skupiny za rok 2017 (ŠÚ SR, 2019)

Kategória	Celkom	Ženy	Muži
0-14	478	233	245
15-64	2 793	1 376	1 417
65 a viac	611	379	232
Spolu	**3 882**	**1 988**	**1 894**

Národnostná štruktúra nie je zvlášť komplikovaná. K 31.12.2017 sa prevažná časť obyvateľov hlásila k slovenskej národnosti – 84,70 %. V malej miere bola zastúpená česká národnosť (0,40 %) a maďarská národnosť (0,15 %). Rómska národnosť bola zastúpená v počte 1,25 %. Ostatné národnosti v obci nedosahovali ani jedného percenta populácie.

III. 3.2 Sídla

Obec Podbrezová leží v banskobystrickom kraji, v západnej časti okresu Brezno, nachádza sa 35 km od Banskej Bystrice a 8 km západne od Brezna medzi pohoriami Nízke Tatry a Slovenské rudohorie. Obec sa rozprestiera v úzkej doline Hrona na úpätí vrchu Brezová pri hlavnej pohronskej ceste. Južnejšia rozsiahlejšia časť chotára zasahuje do Veporského rudohoria (Belehrad 748 m, Smreková 818 m, Košiare 950 m, Smolová 1 019 m). Na juhovýchodnej hranici sa nachádza najvyšší vrch Mitrová (1 154 m).

Rozloženie obce Podbrezová je veľmi zložité. Vlastná obec sa skladá z viacerých územných častí, ktoré sú od seba oddelené tak, že vytvárajú samostatné celky. Dnešná Podbrezová pozostáva z viacerých starších obcí, či osád – Lopej, Štiavnička, Vajsková, Chvatimech, Skalica a samotná Podbrezová. Kataster obce má výmeru 1 856 ha.

Obec Podbrezová susedí na severe s obcami Dolná Lehota, Horná Lehota, na východe s obcami Valaská a Hronec, z juhu s obcou Osrblie a na západe s obcou Predajná.

Podbrezová je spolu s mestom Breznom a obcou Valaská zaradená medzi centrá osídlenia regionálneho významu, v ktorých sa kumuluje sídelná a hospodárska funkcia okresu. Obec má vytvorený dobrý základ na rozvoj. Limitujúcim faktorom rozvoja obce je krajinné prostredie, ktoré plošne determinuje možnosti jej využitia.

III. 3.3 Priemysel a služby

V okrese Brezno sú dominantnými hutnícke a strojárske závody. V obci Podbrezová sa nachádza hutnícky závod Železiarne Podbrezová a.s., ktorý sa radí k najstarším hutníckym spoločnostiam stredoeurópskeho priestoru. História firmy sa začala písať v roku 1840. Prvými výrobkami podbrezovských železiarní boli koľajnice, tyčové železo a plech. Spoločnosť sa postupne rozširovala a zvyšovala úroveň technologického zariadenia. V súčasnosti je spoločnosť integrovaným výrobcom ocele a oceľových bezšvíkových rúr. Ročná výroba spoločnosti je 160 000 ton oceľových bezšvíkových rúr, čím sa spoločnosť radí k popredným výrobcom oceľových rúr v Európe.

Ďalej sa v Podbrezovej nachádza aj stavebná firma SUNIK, s.r.o. Firma bola založená v roku 1994. Sídlo firmy sa nachádza v Podbrezovej, časť Hnusno, celkový počet zamestnancov je 40. Firma vykonáva bežné, stredné opravy a investičné akcie stavebného charakteru pre Železiarne Podbrezová a.s., stavebné práce pre okolité Obecné úrady, stavebné práce pre rôzne spoločnosti a práce na kľúč pre občanov.

III. 3.4 Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Celková výmera poľnohospodárskej pôdy je 327,2 ha, z čoho orná pôda zaberá len 59,4 ha. Najväčšie zastúpenie majú trvalé trávnaté porasty o výmere 225,3 ha. Celkový podiel poľnohospodárskej pôdy na celkovej výmere sa znižuje. Podiel na celkovej výmere má poľnohospodárska pôda len 17,6 %.

Poľnohospodárska výroba je na území obce zastúpená fyzickými a právnickými osobami so sídlom v Predajnej, Jasení a Hornej Lehote. Rastlinná výroba je zameraná na pestovanie obilnín, zemiakov, repky a ľanu. Živočíšna výroba sa zameriava na chov oviec a hovädzieho dobytka.

Z hľadiska lesohospodárskeho patrí katastrálne územie Podbrezovej do odštepného závodu (OZ) Slovenská Ľupča. Lesné pozemky tvoria približne 60% z celkovej výmery územia obce Podbrezová, čo predstavuje 1 128,4 ha. V údolnom lesnom pásme je najviac zastúpený bukový vegetačný stupeň, plynule vystriedaný v stredných polohách jedľovo-bukovým vegetačným lesným stupňom.

III. 3.5 Doprava

III. 3.5.1 Cestná doprava

Hlavným cestným ťahom v obci Podbrezová je cesta I. triedy č. 66 v smere Banská Bystrica – Brezno a cesta I. triedy č. 72 v smere Podbrezová – Kráľová Lehota. Automobilová doprava je reprezentovaná cestnými, účelovými komunikáciami: I/66 (Predajná – Podbrezová - Valaská), I/72 (Podbrezová – Mýto pod Ďumbierom), III/06657 (Predajná - Podbrezová), III/06650 (Podbrezová – Dolná Lehota), III/06652 (Podbrezová – Horná Lehota), III/06653 (Podbrezová – Hronec), III/06673 (Podbrezová – Valaská). Cestnú sieť dopĺňajú poľné a lesné cesty.

III. 3.5.2 Železničná doprava

Obcou Podbrezová prechádza neelektrifikovaná trať č. 172 smerujúca z Banskej Bystrice do Brezna a ďalej do Červenej Skaly. V Podbrezovej sa nachádzajú dve železničné stanice, železničná stanica Podbrezová a železničná zastávka Lopej a aj stanica na úzkorozchodnú pohronskú železničku. Na železničnú stanicu Podbrezová je napojený vlečkový systém Železiarní Podbrezová.

III. 3.5.3 Letecká doprava

Najbližšie letisko sa nachádza v okrese Zvolen, konkrétne v meste Sliač, ktoré je od Podbrezovej vzdialené približne 57 km.

III. 3.6 Technická infraštruktúra

III. 3.6.1 Zásobovanie pitnou vodou

Obec Podbrezová je v súčasnosti zásobovaná pitnou vodou z troch vodovodov, z ktorých jeden je v správe Železiarní Podbrezová a.s. a druhé dva v správe StVPS a.s. Banská Bystrica. Vodovody v správe StVPS a.s. Banská Bystrica sú:

- vodovod Dolná Lehota – zásobuje pitnou vodou okrsok Lopej (zóny Vajsková, Lopej.), zdrojom vodovodu je vodný zdroj Hámor,
- skupinový vodovod Bystrá – Podbrezová – Valaská – Brezno – zásobuje pitnou vodou okrsok Štiavnička a zónu Chalúpkova štvrť, zdrojom skupinového vodovodu je vodný zdroj Bystrá.

Vodovod v správe ŽP a.s., Podbrezová je: vodovod, ktorý, zásobuje z časti okrsok Lopej, Štiavnička a z väčšej časti okrsok Podbrezová a Železiarne Podbrezová a.s.. Zdrojom vodovodu je prameň Kráľa Matyáša. Voda zo zdroja nevyhovuje pre zvýšený obsah arzénu požiadavke STN 75 7111 Pitná voda. Za účelom zníženia obsahu arzénu, tak aby jeho obsah spĺňal požiadavku STN 75 7111 Pitná voda je realizovaná úpravňa pitnej vody vo vodárni Lopej.

III. 3.6.2 Zásobovanie elektrickou energiou

Zásobovanie energiou je zabezpečené prostredníctvom odberu energie z nadradenej sústavy 400 kV, 220 kV a distribučnej sústavy 110 a 22 kV. Výrobu elektrickej energie zabezpečujú aj malé vodné elektrárne.

III. 3.6.3 Zásobovanie plynom

Plynofikácia obce Podbrezová je z Pohronského plynovodu.

III. 3.6.4 Zásobovanie teplom

Obec Podbrezová je zásobovaná teplom zo súboru tepelných zdrojov rozmanitých druhov a výkonov. Zásobovanie teplom obce Podbrezová je zabezpečené zo zdrojov tepla (kotolne, výmenníkové stanice) a individuálnym a lokálnym zásobovaním tepla (elektrické vykurovanie, výmenníkové stanice, zemný plyn, tuhé palivá).

III. 3.7 Občianska vybavenosť

III. 3.7.1 Sociálna starostlivosť

Sociálna starostlivosť je riešená poskytovaním sociálnej pomoci v domácom prostredí občana alebo poskytovaním starostlivosti v zariadeniach sociálnych služieb. Služby a pomoc sú poskytované verejnou správou (štát, samospráva) a súkromnými poskytovateľmi (občianske združenia, neziskové organizácie, cirkevné organizácie atď.).

V obci Podbrezová sa nachádzajú zariadenia denného centra (klub seniorov) v okrsku Lopej, Podbrezová aj v okrsku Štiavnička. Iné zariadenia sociálnej starostlivosti ako klub seniorov sa v obci nenachádza. Obec ďalej poskytuje domácu opatrovateľskú službu. Je to terénna sociálna služba, ktorú obec poskytuje občanom s trvalým pobytom na území obce Podbrezová v ich prirodzenom sociálnom prostredí /domácnosti/.

V obci sú činné nasledujúce neziskové organizácie poskytujúce sociálne služby: Klub seniorov, Kultúrne a spoločenské centrum Podbrezová, Urbár Lopej, OZ TIMO, OZ Podbrezovské Slniečko, Fotoklub Granus, Jednota seniorov Slovenska – Štiavnička, Jednota seniorov Slovenska – Podbrezová, Slovenský zväz zdravotne postihnutých, Únia nevidiacich a slabozrakých Slovenska, SpeedFUN Podbrezová, MO SRZ Podbrezová.

III. 3.7.2 Zdravotná starostlivosť

Komplexné služby v oblasti zdravotnej starostlivosti lôžkového a ambulantného charakteru poskytuje všeobecná nemocnica v meste Brezno. V obci Podbrezová sa nachádzajú nasledujúce zariadenia, ktoré poskytujú zdravotnú starostlivosť:

- Závodná ambulancia všeobecného lekárstva ŽP a.s.,
- Závodná zubná ambulancia ŽP a.s.,
- Gynekologická ambulancia ŽP a.s.,
- Ambulancia všeobecného lekárstva v obci Podbrezová
- Detská ambulancia v obci Podbrezová,
- Zubná ambulancia v obci Podbrezová,
- Lekáreň Podbrezová,
- Zubné laboratórium v obci Podbrezová,
- Gynekologická ambulancia v obci Podbrezová,
- Rehabilitačné stredisko a zariadenie protetiky Podbrezová.

III. 3.7.3 Školstvo, výchova a vzdelanie

V obci Podbrezová sa nachádzajú 3 materské školy, 1 základná škola, 1 súkromné gymnázium a 1 súkromná odborná škola. Ďalej sa tu nachádza aj školská jedáleň a stredoškolský internát. Na mimoškolské aktivity je zriadený Školský klub detí pri Základnej škole Podbrezová, Občianske združenie SLNIEČKO a SpeedFUN Podbrezová.

V nasledovnej tabuľke je zoznam škôl, ktoré sa nachádzajú na území obce Podbrezová.

Tabuľka 9 Zoznam škôl v Podbrezovej

Materská škola	Základná škola	Stredná škola
Materská škola Kolkáreň Podbrezová	Základná škola Kláry Jarunkovej Podbrezová	Súkromné gymnázium Železiarne Podbrezová
Materská škola Štiavnička		Súkromná stredná odborná škola Železiarne Podbrezová
Materská škola Lopej		

III. 3.7.4 Šport

V roku 1999 v obci vznikla športová organizácia ŽP ŠPORT a.s. V ŽP ŠPORT je preferovaných 6 druhov športov, medzi ktoré patrí futbal, kolky, cyklistika, lyžovanie, tenis balónové a závesné lietanie. Ostatnými športmi sú horolezectvo a skialpinizmus, plávanie, kulturistika, stolný tenis, volejbal a i. Pre športové aktivity sa na území obce nachádzajú nasledovné zariadenia:

- telocvičňa ako súčasť SOŠ Lopej,
- fitnes v objekte MŠ Lopej,
- telocvičňa ako súčasť ZŠ Podbrezová,
- telocvičňa Štiavnička (zariadenie Železiarní Podbrezová a.s.),
- ihrisko pre loptové hry Štiavnička,
- športový areál Štiavnička,
- športový areál Podbrezová (Kolkáreň),
- tenisové kurty Podbrezová (Kolkáreň),
- otvorený plavecký bazén Podbrezová (Kolkáreň),
- tréningové futbalové ihrisko Skalica,
- futbalový štadión Podbrezová (Kolkáreň).

III. 3.7.5 Kultúra

Spoločenský a kultúrny život v obci zabezpečuje Múzeum hutnícke Železiarne Podbrezová a.s. , Kultúrno-spoločenské centrum Podbrezová (centrum pre spoločenské a moderné tance, aerobik a i.) a obecné knižnice. V obci pôsobí Dychová hudba Železiarne Podbrezová a.s., OZ Podbrezovské Slniečko, OZ LOPEKO n.o. a OZ TIMO.

Medzi pamiatky obce možno zaradiť rímsko-katolícky gotický kostol sv. Juraja v Lopeji a rímsko-katolícky kostol sv. Štefana Uhorského v Podbrezovej.

Rímsko-katolický kostol sv. Juraja v Lopeji
Kostol s mohutnou štvorhrannou vežou – zvonicou, je ohradený múrom zo 17. storočia. Stavba bola barokovo upravená v roku 1752, kedy bola doplnená veža.

Rímsko-katolícky kostol sv. Štefana Uhorského v Podbrezovej
Kostol bol postavený v rokoch 1890 až 1892 pri novej valcovni Hrončianskeho železiarskeho komplexu v osade Brezová, kde boli ubytovaní väčšinou vedúci zamestnanci železiarne.

V dotknutom území sa z pohľadu ochrany pamiatkového fondu nenachádzajú národné kultúrne pamiatky ani pamiatkovo chránené parky.

III. 3.8 Rekreácia a cestovný ruch

Rekreačný potenciál územia je veľmi veľký, ale je priestorovo limitovaný podmienkami ochrany prírody. Umožňuje horskú rekreáciu a vrcholové zimné športy, horskú pešiu a lyžiarsku turistiku, cykloturistiku, horskú a podhorskú vidiecku rekreáciu, klimatickú kúpeľnú liečbu a relaxáciu, prímestskú rekreáciu, poznávací turizmus, mestský turizmus kultúrny a športový a ďalšie aktivity.

Intenzívne sa využívajú danosti Ďumbierskych Tatier (západná časť Nízkych Tatier). Rekreačne strediská, ktoré sa tu nachádzajú majú celoštátny a vyšší význam. Málo je rekreačne a turisticky využité Horehronské podolie, ktorého danosti sú tiež veľmi kvalitné, ale chýba rekreačná vybavenosť.

Rozvoj domáceho a zahraničného turizmu umožňuje samotné mesto Brezno, horské sídla v jeho okolí a veľké rázovite obce Jasenie, Čierny Balog, Heľpa, Šumiac. Ťažiskom turizmu aj naďalej budú atraktívne strediská Tále, Krpáčovo, sídelné strediská Bystrá, Mýto pod Ďumbierom a Jarabá.

III. 4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Podľa environmentálnej regionalizácie Slovenskej republiky sa zaraďuje územie Slovenska z hľadiska stavu životného prostredia do 5 kvalitatívnych stupňov:

1. stupeň – prostredie vysokej kvality
2. stupeň – prostredie vyhovujúce
3. stupeň – prostredie mierne narušené
4. stupeň – prostredie narušené
5. stupeň – prostredie silne narušené

Územie obce Podbrezová podľa tejto regionalizácie patrí do regiónu s prostredím vysokej kvality. Územie sa nezaraďuje do žiadnej zo 7 environmentálne najviac zaťažených oblastí SR.

III. 4.1 Znečistenie horninového prostredia

Znečistenie horninového prostredia úzko súvisí so znečistením podzemných vôd. V hodnotenom území neboli z hľadiska znečistenia horninového prostredia evidované žiadne výraznejšie kontaminácie.

Existujúce skládky odpadov, ktoré sa nachádzajú v hodnotenom území môžu byť potenciálnym zdrojom znečistenia horninového prostredia. Avšak tieto skládky sú pravidelne monitorované a z výsledkov monitorovacích prác neboli zistené negatívne vplyvy na horninové prostredie.

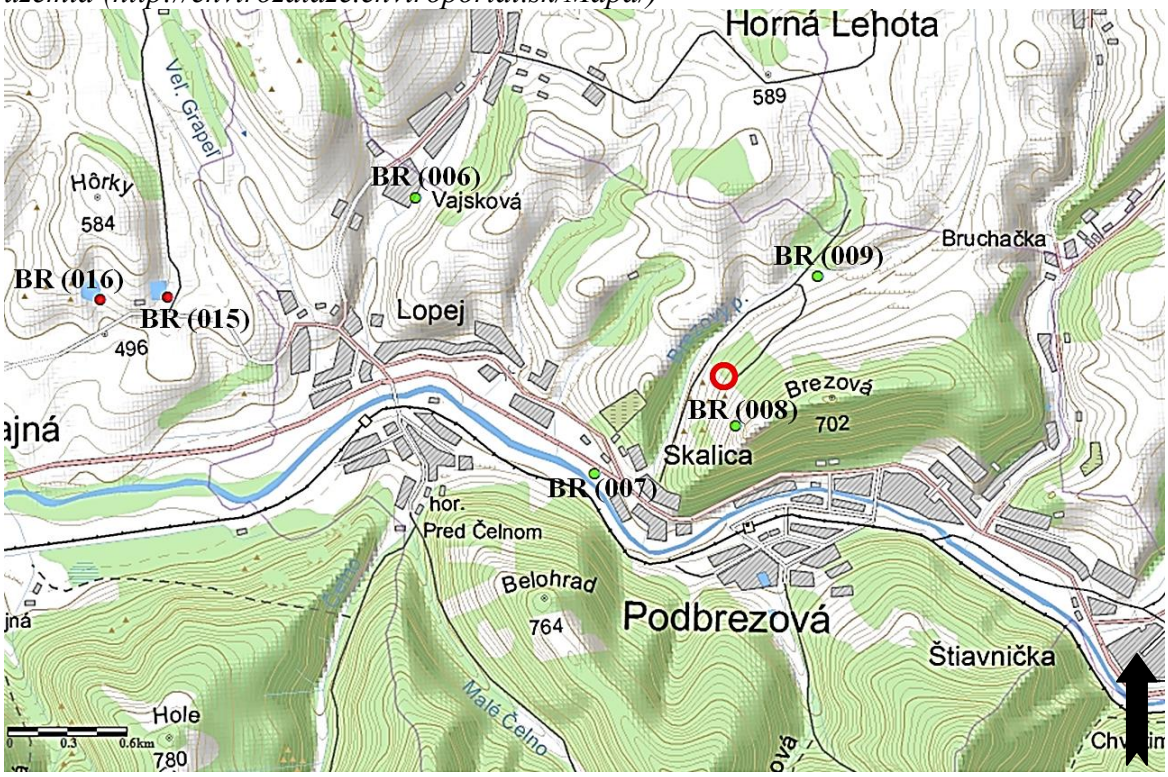
III. 4.2 Environmentálne záťaže

Podľa registra environmentálnych záťaží, ktorý pozostáva z:

- časti A obsahujúcej evidenciu pravdepodobných environmentálnych záťaží,
- časti B obsahujúcej evidenciu environmentálnych záťaží,
- časti C obsahujúcej evidenciu sanovaných a rekultivovaných lokalít,

v dotknutom území a v jeho blízkom okolí sú evidované dve sanované/rekultivované lokality a v širšom okolí dotknutého územia sú evidované 2 sanované/rekultivované lokality a dve environmentálne záťaže (obr. 11).

Obrázok 11 Environmentálne záťaže a sanované/rekultivované lokality v okolí dotknutého územia (http://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/)



Vysvetlivky
- *Environmentálne záťaže*
- *Sanovaná/rekultivovaná lokalita*
- *Dotknuté územie*

BR (006): SK/EZ/BR/1151 – Podbrezová - bývalá antimónová huta Vajsková
BR (007): SK/EZ/BR/1152 – Podbrezová - ČS PHM Lopej
BR (008): SK/EZ/BR/1153 – Podbrezová - halda Šiklov
BR (009): SK/EZ/BR/1154 – Podbrezová - skládka TKO Šiklov
BR (015): SK/EZ/BR/73 – Predajná - skládka PO Predajná I
BR (016): SK/EZ/BR/74 – Predajná - skládka PO Predajná II

BR (008): SK/EZ/BR/1153 – Podbrezová – halda Šiklov
Lokalita bez kontaminácie. Rekultivovaná skládka, kde preukázateľne (t.j. na základe výsledkov monitoringu) nedochádza k znečisťovaniu (t.j. hodnoty kontaminujúcich látok

dlhodobo nepresahujú ID limity), ale aj taká, kde je odôvodnený predpoklad, že lokalita nie je znečistená, napr. vplyvom jej umiestnenia na nepriepustnom podloží (íly, ílovité hliny, ...). Rekultivácia skládky nie je ukončená, vykonáva sa po etapách. Ukončenie je plánované na rok 2025.

BR (009): SK/EZ/BR/1154 – Podbrezová - skládka TKO Šiklov
Lokalita bez kontaminácie. Rekultivovaná skládka, kde preukázateľne (t.j. na základe výsledkov monitoringu) nedochádza k znečisťovaniu (t.j. hodnoty kontaminujúcich látok dlhodobo nepresahujú ID limity), ale aj taká, kde je odôvodnený predpoklad, že lokalita nie je znečistená, napr. vplyvom jej umiestnenia na nepriepustnom podloží (íly, ílovité hliny, ...). Rekultivácia ukončená v r. 2006, práce prebehli podľa projektovej dokumentácie (úprava povrchu skládky, geotextília, hydroizolačná fólia, ornica, zatrávnenie). Bola vykonaná aj prekládka koryta Brezového potoka mimo skládku.

III. 4.3 Kontaminácia pôd

Kvalita pôdy patrí medzi najvýznamnejšie faktory využívania a rozvoja územia. Medzi hlavné negatívne faktory, ktoré ovplyvňujú environmentálnu funkciu pôd patria najmä zhutňovanie, acidifikácia, neuvážené meliorácie a rekultivácie, nadmerná chemizácia, emisno-imisná kontaminácia a zvyšujúca sa erózia. Samotná prítomnosť kontaminantov v pôde v prevažnej väčšine pôdy nepoškodzuje. Škodlivosť sa prejavuje najmä ich absorpciou pôdnymi organizmami, rastlinami ako i prienikom do pôdneho roztoku a následne do podzemných vôd. Kontaminanty prostredníctvom potravného reťazca ďalej priamo ohrozujú vyšších živočíchov a človeka.

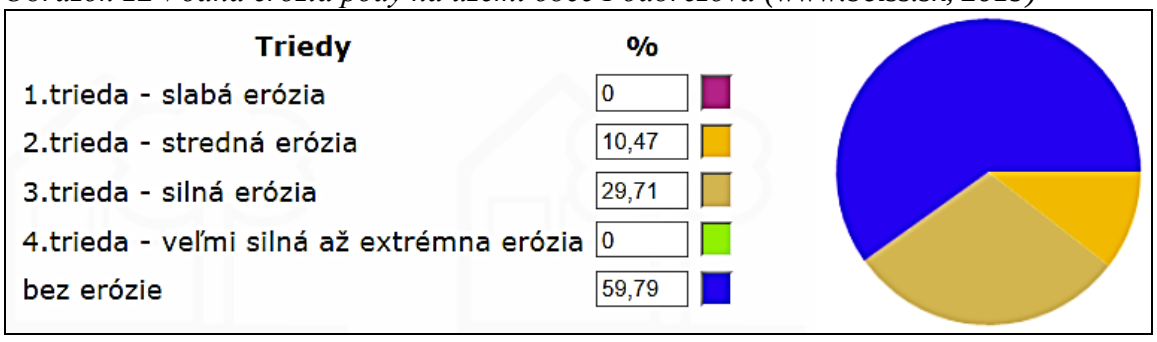
Informácie o nadlimitnej kontaminácií pôdy rizikovými látkami v dotknutom území nad prípustné hodnoty neboli počas posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti zaznamenané.

Podľa mapy *„Kontaminácia pôd“* (Atlas krajiny SR, 2002) sú pôdy v hodnotenom území navrhovanej činnosti relatívne čisté. Kontaminácia pôd sa určuje na základe geogénne podmieneného obsah niektorých rizikových prvkov dosahujúcich limitné hodnoty z hľadiska obsahu rizikových prvkov As, Ba, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, V.

III. 4.4 Pôdna erózia

Pôdna erózia je prirodzený proces často sa prejavujúci ireverzibilnými zmenami fyzikálnych, chemických a biologických vlastností pôdy. V katastrálnom území obce Podbrezová dominuje ovplyvňovanie pôd vodnou eróziou (obr. 12).

Obrázok 12 Vodná erózia pôdy na území obce Podbrezová (www.beiss.sk, 2019)



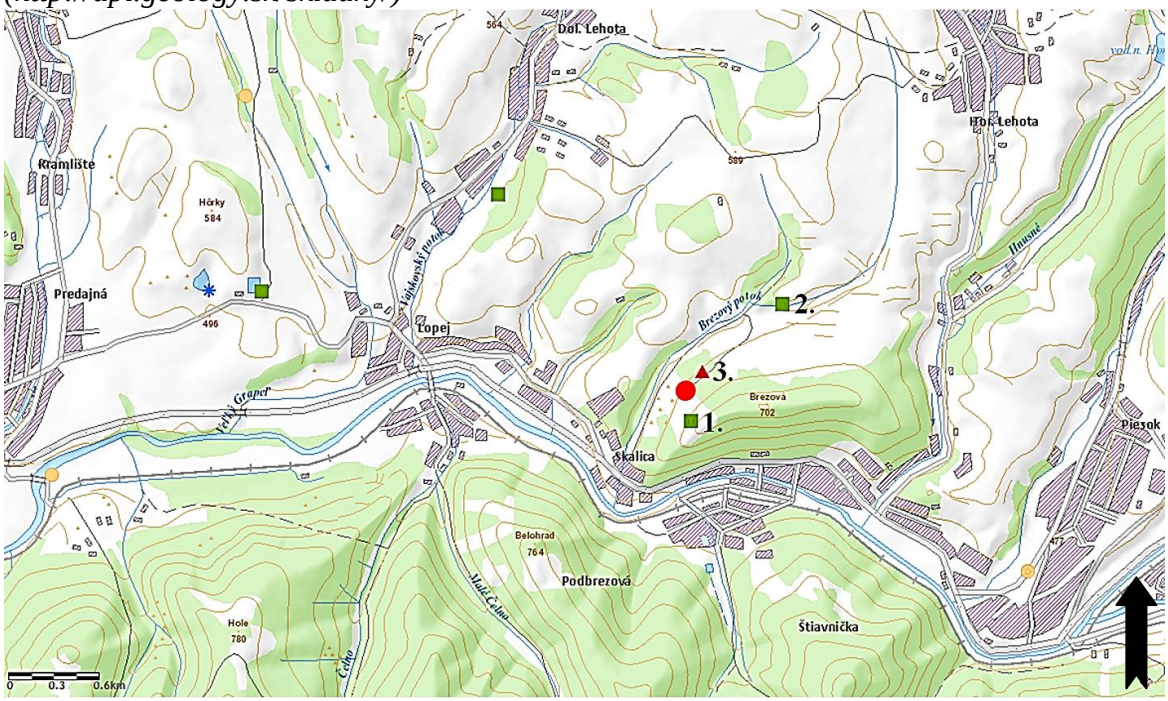
Podľa informačného systému Bazálne environmentálne informácie o sídlach Slovenska sa na území katastra obce Podbrezová nevyskytujú pôdy ovplyvnené veternou eróziou.

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

Register skládok odpadov (RSO) bol zostavený v rokoch 1993 – 1994, vedie všetky zaevidované skládky na území Slovenskej republiky. Aktualizácia prebieha každoročne a to na základe hlásení pracovníkmi Odboru starostlivosti o životné prostredie. Spravuje ho Štátny geologický ústav Dionýza Štúra Bratislava - odbor Geofondu. RSO obsahuje nasledujúce údaje: lokalizáciu skládky, základné technické zabezpečenie skládky, základné vzťahy skládky k životnému prostrediu, odhad množstva uloženého odpadu a návrh na jej ďalšie využitie.

V hodnotenom území a v jeho blízkom okolí sa nachádzajú 2 monitorované upravené skládky odpadu a jedna monitorovaná prevádzkovaná skládka odpadu (obr. 13).

Obrázok 13 Rozmiestnenie skládok v okolí dotknutého územia (http://apl.geology.sk/skladky/)



Vysvetlivky

- *Upravená (prekrytie, terénne úpravy a pod.)*
- *Prevádzkovaná skládka*
- *Odvezená*
- *Skládka s ukončenou prevádzkou*
- *Dotknuté územie*

Tabuľka 10 Identifikácia skládok odpadov v hodnotenom území a jeho blízkom okolí

SKLÁDKY ODPADOV PODBREZOVÁ	1. Halda Šiklov - Podbrezová	2. TKO Šiklov	3. Izolovaná kazeta 2 – (JZ smerom vybudovaná 1.K., ktorá je zrekultivovaná)
Prevádzkovateľ	ŽP a.s.	obec Podbrezová	ŽP a.s.
Plocha	52 500 m^2	20 000 m^2	1 898 m^2
Rok vytvorenia	1967	1980	2008
Rok ukončenia	2000	1996	2022
Vzdialenosť od obydlia	2 000 m	-	2 000 m
Stav skládky	upravená	upravená	prevádzkovaná
Poznámka	uzatvorená, čiastočne prekrytá, rekultivácia nie je ukončená	zrekultivovaná, ukončené terénne úpravy telesa skládky	v roku 2018 – 1 333,11 t odpadu

III. 4.6 Kvalita povrchových vôd

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

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

1. Bodové zdroje: majú sústredené vypúšťanie odpadových vôd do recipientu (kanalizačné systémy, výpuste ČOV, výpuste z poľnohospodárskych prevádzok, priemyselných areálov, turistických a rekreačných zariadení, ...).

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

Kvalita vody na toku Hron a na jeho prítokoch je ovplyvňovaná vypúšťaním odpadových vôd z bodových zdrojov znečistenia, ako aj plošným znečistením. Medzi najvýznamnejšie priemyselné zdroje odpadových vôd patria: Biotika Slovenská Ľupča, SNP Žiar nad Hronom, ZLH a.s. Sabinov, prevádzka Hronec (na prítoku Čierny Hron), SHP Harmanec (na prítoku Slatina), Bučina Zvolen (na prítoku Zolná), Slovnaft Benzinol a.s. OZ Stožok (na prítoku Slatina). Z hľadiska množstva vypúšťania komunálnych odpadových vôd sú významné mestá a obce ako Brezno, Podbrezová, Slovenská Ľupča, Banská Bystrica, Sliač, Zvolen, Detva, Kremnica, Žiar nad Hronom.

III. 4.7 Kvalita podzemných vôd

Podzemná voda v riešenom území nie je v súčasnosti využívaná na pitné účely. Kvalita podzemných vôd v širšom okolí navrhovanej činnosti je ovplyvnená antropogénnym znečistením (priemysel, poľnohospodárstvo, vplyv osídlenia a i.). Akosť podzemných vôd v širšom okolí hodnoteného územia je ohrozená odpadovými vodami z priemyselných objektov, polutantmi z intenzívne využívaných plôch a havarijným znečistením tokov, čo sa prejavuje zvýšenou prítomnosťou Fe a Mn, ako aj zvýšeným obsahom síranov a dusičnanov vo vode.

Kvalita podzemných vôd v hodnotenom území a jeho blízkom okolí je pravidelne sledovaná v monitorovacích vrtoch haldy Šiklov a izolovanej kazety 2. Výsledky monitorovacích prác nezistili negatívny vplyv skládok na kvalitu podzemných vôd.

III. 4.8 Znečistenie ovzdušia

Znečisťovanie ovzdušia predstavuje široký problém ovplyvňovaný rôznymi faktormi. V súlade s požiadavkami zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov je územie Slovenskej republiky rozdelene do 8 zón a 2 aglomerácii a v rámci nich 14 oblasti riadenia kvality ovzdušia. Územia obce Podbrezová ani dotknutá lokalita nepatria do žiadnej vymedzenej oblasti riadenia kvality ovzdušia.

Na znečisťovaní ovzdušia sa v území v podstatnej miere podieľajú existujúce stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, poľnohospodárstvo a automobilová doprava, ktoré zaťažujú ovzdušie hlavne tuhými znečisťujúcimi látkami (TZL), oxidmi síry (SOx), oxidmi dusíka (NOx) a oxidom uhoľnatým (CO). Najväčším znečisťovateľom v dotknutom území je cesta I/66 a priemyselný závod Železiarne Podbrezová a.s..

Pri charakterizovaní kvality ovzdušia dotknutého územia sme použili údaje týkajúce sa emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia na území okresu Brezno, ktoré sú uvedené v databáze Programu NEIS.

Tabuľka 11 Emisie zo stacionárnych zdrojov v r. 2016 – 2017 – okres Brezno (databáza NEIS, 2018)

Znečisťujúca látka	**Množstvo znečisťujúcich látok (t) za rok**	
	2016	**2017**
Amoniak a jeho plynné zlúčeniny (NH_3)	62,119	58,016
Organické látky vyjadrené ako celkový organický uhlík (TOC)	19,448	24,258
Oxidy dusíka (NO_x) – oxid dusnatý a oxid dusičitý	185,237	218,043
Oxid siričitý (SO_2)	27,032	28,887
Oxid uhoľnatý (CO)	294,764	282,426
Tuhé znečisťujúce látky (TZL)	34,764	31,133

Tabuľka 12 Prehľad emisií (kg) za rok 2017 z najväčších zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Brezno (http://nrz.shmu.sk/, 2018)

Názov prevádzkovateľa	Obec	Činnosť	Znečisťujúce látky	
Železiarne Podbrezová a.s.	Podbrezová	výroba rúr	CO	175 797,54
			CO_2	94 141 000,00
			NO_X/NO_2	145 982,79
			SO_X/SO_2	17 111,95
			Cr a zlúčeniny	0,32
			Cu a zlúčeniny	0,30
			Hg a zlúčeniny	0,54
			Ni a zlúčeniny	0,24
			HCl	229,41
Hydináreň Zámostie s.r.o.	Predajná	výkrm hydinových brojlerov	CO	25,82
			NH_3	11 269,38
			NO_X/NO_2	63,93
			SO_X/SO_2	0,39
ZLH Plus a.s.	Hronec	odlievanie železa	CO	38 598,68
			NH_3	5,00
			NO_X/NO_2	797,08
			SO_X/SO_2	390,57
PTCHEM Sulfurex s.r.o.	Nemecká	chemický priemysel	SO_X/SO_2	1,93

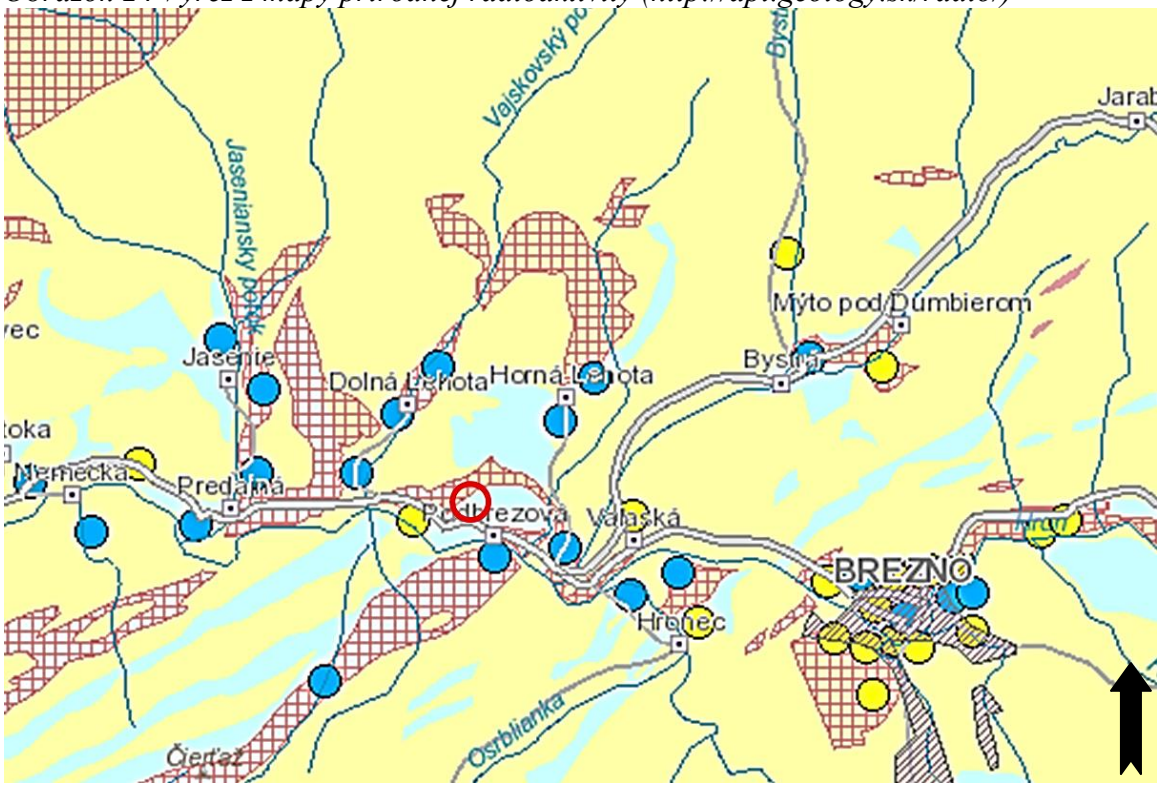
III. 4.9 Radónové riziko

Z celkového rádioaktívneho žiarenia, ktoré voľne pôsobí na obyvateľstvo, viac ako dve tretiny tvoria prírodné rádioaktívne zdroje. Sú súčasťou prírodného prostredia. Patrí k nim kozmické žiarenie a prirodzená rádioaktivita hornín, hydrosféry a atmosféry.

Najzávažnejším prírodným zdrojom žiarenia je radón (^{222}Rn). Stupeň radónového rizika a jeho vnikanie do objektov je závislé od objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a od štruktúrno-mechanických vlastností základových pôd, pričom rýchlejšie uniká z horninového podložia v suchšom a teplejšom počasí. Polčas rozpadu ^{222}Rn je 3,82 dňa, pričom vznikajú hlavne izotopy polónia (Po) a bizmutu (Bi), ktoré sú kovového charakteru a absorbovaním sa na prašné častice môžu byť človekom vdychované a môžu mať aj karcinogénne účinky.

Dotknuté územie patrí podľa mapy radónového rizika SR (obr. 14) medzi územia s nízkym až stredným radónovým rizikom.

Obrázok 14 Výrez z mapy prírodnej rádioaktivity (http://apl.geology.sk/radio/)



Vysvetlivky

Radónové riziko

- *Nízke riziko*
- *Stredné riziko*

Izoplochy radónového rizika

- *Nízke riziko*
- *Stredné riziko*
- *Dotknuté územie*

III. 4.10 Hluk

Hluk je nežiaduci a škodlivý jav, ktorý nepriaznivo pôsobí na zdravotný stav obyvateľstva ako aj na prírodné prostredie. Preto je vyhodnotenie hlukovej situácie jednou z položiek komunálnej hygieny a je významné aj z hľadiska zabezpečenia predpokladov pre ochranu prírody a krajiny. Najväčším zdrojom hluku v území obce Podbrezová je cestná automobilová doprava na priľahlých dopravných komunikáciách, železničná doprava a priemyselný závod Železiarne Podbrezová a.s..

Zdrojom hluku v dotknutom území je len automobilová doprava, ktorá súvisí so zneškodňovaním odpadu.

III. 4.11 Odpady

Odpadové hospodárstvo zahŕňa všetky činnosti zamerané na predchádzanie a obmedzovanie vzniku odpadov, znižovanie ich nebezpečnosti pre životné prostredie, ako aj na nakladanie s odpadmi v súlade s platnými zákonmi. Nakladanie s odpadmi je

definované ako zber odpadov, preprava odpadov, zhodnocovanie odpadov a zneškodňovanie odpadov vrátane starostlivosti o miesto zneškodňovania.

Zber a prepravu komunálnych odpadov na území obce Podbrezová zabezpečuje spoločnosť Márius Pedersen, a.s. – prevádzka Zvolen. Od roku 2003 bol na území obce zavedený systém separovaného zberu zložiek komunálneho odpadu. Komunálne a ostatné odpady sú zneškodňované na regionálnej skládke odpadov v k. ú. Brezno, ktorú prevádzkuje firma SEKOLÓG s.r.o. Skládka odpadov spĺňa požiadavky právnych predpisov v odpadovom hospodárstve a má IPKZ povolenie.

Zber, preprava a zneškodnenie zmesového komunálneho odpadu sa realizuje 110 l KUKA nádobami v dvojtýždňových intervaloch, 1100 l zbernými nádobami v jednotýždňových intervaloch. Zber vyseparovaných komodít v IBV (rodinné domy) sa realizuje lokálnym systémom do PE vriec jedenkrát mesačne podľa naplánovaného zvozového kalendára. V KBV (bytových domoch) sú aplikované zvonové kontajnery na každý druh separovaného odpadu, ktoré sú umiestnené na sídlisku Kolkáreň a Štiavnička. Zvoz prebieha v dvojtýždňových intervaloch a v závislosti od naplnenia zvonových kontajnerov.

Biologicky rozložiteľný komunálny odpad je zhodnocovaný na obecnom kompostovisku v časti Šiklov na parcele číslo 3695 v k. ú. Podbrezová.

Odpady (neutralizačné a fosfatizačné kaly) z priemyselného závodu Železiarne Podbrezová a.s., ktoré nie sú nebezpečné sa v súčasnosti zneškodňujú na skládke odpadov Izolovaná kazeta 2 Šiklov. Skládka je zrealizovaná v zmysle platnej legislatívy o odpadovom hospodárstve a má všetky potrebné objekty (komunikácie, odvodňovaciu priekopu, oplotenie, nádrž na priesakovú kvapalinu, izolovanú kazetu, drenážny systém priesakovej kvapaliny, monitorovací a kontrolný systém).

III. 4.12 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov ako ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti, ako aj životné prostredie. Dlhodobé a pretrvávajúce intenzívne využívanie prírodných zdrojov, znečisťovanie základných zložiek životného prostredia spôsobuje vnášanie cudzorodých látok do prostredia a do potravinového reťazca. Zásah do štruktúry krajiny, hromadenie komunálnych, poľnohospodárskych a priemyselných odpadov, podmieňujú celkovo zhoršený stav prostredia vrátane vplyvov na zdravotný stav a priemerný vek ľudskej populácie.

Stredná dĺžka života pri narodení, tzv. nádej na dožitie, je základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov. Predstavuje priemerný počet rokov života novorodenca, ktorý môže dosiahnuť pri rešpektovaní špecifickej úmrtnosti v danom období. Slovenská republika zaznamenáva trvalý nárast strednej dĺžky života. V európskom porovnaní sa Slovensko radí medzi priemerné krajiny. V okrese Brezno stredná dĺžka života u mužov predstavuje 69,9 rokov a u žien 79,3 rokov.

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky, patrí úmrtnosť – mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva. Vzhľadom k nepriaznivej vekovej štruktúre obyvateľstva sa Banskobystrický kraj vyznačuje vysokou úmrtnosťou

(2. najvyššou v rámci SR). Pri sledovaní úmrtnosti obyvateľstva v závislosti od pohlavia a veku je možné rovnako ako v republikovom priemere aj v Banskobystrickom kraji pozorovať vyššiu úmrtnosť u mužov.

Zdravotný stav obyvateľstva je v rámci základného štatistického sledovania ochorení v SR sledovaný na úrovni okresov. Dotknuté územie patrí do okresu Brezno, ktorý patrí medzi okresy s priemernou chorobnosťou a aj úmrtnosťou na Slovensku. Choroby obehovej sústavy, nádorové ochorenia, choroby dýchacej a tráviacej sústavy sa pohybujú mierne nad celoštátnym priemerom. Vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti sa pohybujú len tesne nad celoštátnym priemerom.

Obyvatelia v okrese Brezno najčastejšie zomierajú na choroby obehovej sústavy, nádorové ochorenia, choroby dýchacej a tráviacej sústavy (tab. 13). V prípade prvých dvoch príčin smrti ide o dlhodobý nepriaznivý vývoj. Osobitnú skupinu dôvodov smrti tvoria zranenia a otravy, ako aj úmyselné sebapoškodenia.

Tabuľka 13 Najčastejšie príčiny smrti v okrese Brezno za rok 2018 (ŠÚ SR)

Príčina smrti	**Počet zomretých**		
	Ženy	**Muži**	**Spolu**
Nádorové ochorenia	72	107	179
Choroby obehovej sústavy	187	124	311
Choroby dýchacej sústavy	23	38	61
Choroby tráviacej sústavy	12	20	32
Vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti	9	31	40

V poslednom období je zaznamenaný nárast aj alergických ochorení a civilizačných chorôb, ako sú cukrovka a obezita. U detskej populácie je okrem úrazov zvýšená chorobnosť dýchacích orgánov a alergické ochorenia.

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

IV. 1 Požiadavky na vstupy

IV. 1.1 Záber pôdy

Hodnotené územie, na ktorom sa uvažuje s výstavbou skládky priemyselného odpadu – izolovaná kazeta 3 a 4, sa nachádza v katastri obce Podbrezová (lokalita Šiklov).

Nové izolované kazety na ukladanie nie nebezpečného odpadu budú realizované na parcele č. 3439 (podľa registra C-KN), ktorá je evidovaná ako lesný pozemok. Celková plocha areálu skládky kaziet 3 a 4 bude 5 760 m^2 a plocha pre ukladanie odpadu bude 2 896 m^2.

Kapacitné údaje a výmery

Celková kubatúra výkopov	13 682 m^3
Plocha pre ukladanie odpadu	1 453 m^2 (kazeta 3) 1 443 m^2 (kazeta 4)
Celková plocha pre ukladanie odpadu	2 896 m^2
Množstvo uloženého odpadu	6 080 m^3 (kazeta 3) 5 980 m^3 (kazeta 4)
Celkové množstvo uloženého odpadu	12 060 m^3
Množstvo uloženého odpadu za rok	958 m^3
Maximálne výška uloženého odpadu	5,5 m
Počet kaziet	2
Celková životnosť rozšírenia skládky	12,5 roka

IV. 1.2 Spotreba vody

Potreba pitnej vody pre pracovníkov prevádzky je saturovaná nákupom malospotrebiteľského balenia pitných vôd v bežnej obchodnej sieti.

Dažďové vody z povrchového odtoku z okolia skládky zachytáva systém odvodňovacích priekop. Odvodňovacie priekopy sú zaústené do horského vpustu (východná strana 3. a 4. kazety) s odvedením dažďových vôd kanalizačným potrubím do vsakovania pod skládkou, a do prírodného prostredia v okolí skládky (južná strana 4. kazety).

IV. 1.3 Surovinové zabezpečenie

Pre výstavbu bude potrebné nasledovné surovinové zabezpečenie, ktorého množstvá nie sú dosiaľ špecifikované:

- násypový materiál, kamenivo, štrky, štrkopiesky,
- betónové konštrukčné prvky, keramické výrobky, železo, izolácie, plastové výrobky a iné stavebné materiály.

Energetické zdroje počas výstavby predstavujú pohonné hmoty pre dopravné a stavebné mechanizmy.

Počas prevádzky sú vstupnými surovinami dovezené odpady (neutralizačné a fosfatizačné kaly) kategórie O – ostatné odpady. Ide o odpadové kaly z:

- neutralizácie odpadových moriacich kúpeľov,
- regenerácie fosfatizačných kúpeľov,
- neutralizácie odpadových roztokov v galvanickej pozinkovni.

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené množstvá ukladaných odpadov do izolovanej kazety 2 za rok 2017 a 2018.

Tabuľka 14 Produkcia ukladaných odpadov za rok 2017 a 2018

Katalógové číslo	Názov odpadu	Produkcia	
		2017	2018
10 02 15	iné kaly a filtračné koláče	1 163,51 t	1 284,34 t
19 02 06	kaly z fyzikálno-chemického spracovania iné ako uvedené v 19 02 05	40,56 t	48,77 t
Spolu		1 204,07 t	1 333,11 t

Prevádzka skládky nie je výrobného charakteru a nevyžaduje iné zabezpečenie surovinami pre výrobu.

IV. 1.4 Doprava a iná infraštruktúra

Dopravne je areál skládky napojený na jestvujúcu komunikačnú sieť. Prístup k územiu, kde sa má realizovať navrhovaná činnosť bude zaistený odbočkou priamo zo štátnej cesty I/66 a prístupovou komunikáciou. Doprava materiálu bude riešená prostredníctvom automobilovej techniky.

Dopravné zaťaženie územia počas výstavby bude zvýšené, avšak nepredpokladáme nadmerné vplyv na bezpečnosť a plynulosť premávky. Počas prevádzky skládky sa nepredpokladá výrazné zvýšenie intenzity dopravy oproti súčasnému stavu.

IV. 1.5 Nároky na pracovné sily

Výstavbu bude realizovať vybraný dodávateľ, disponujúci potrebnou kapacitou zamestnancov v požadovanej profesijnej skladbe, preto za súčasného stavu nie je možné odhadnúť počet pracujúcich na stavbe.

V súčasnosti za prevádzku skládky sú zodpovední nasledovní zamestnanci:

- vedúci prevádzkarne doprava,
- poverený evident odpadov prevádzkarne doprava, resp. určený zamestnanec povinný vykonávať kontroly prevádzkovania,
- vodiči dopravných prostriedkov prevádzkarne doprava,
- majster strediska údržba koľajových vozidiel, tratí a ciest prevádzkarne doprava,
- zamestnanci zodpovední za objekt skládky (ŽP Bezpečnostné služby s.r.o.).

Pri realizácii navrhovanej činnosti – vybudovanie nových kaziet 3 a 4 pre nie nebezpečný odpad – bude jej prevádzka zabezpečená terajším stavom zamestnancov. Prevádzková doba skládky je v pracovných dňoch v čase od 6.00 do 14.00 hod.

IV. 1.6 Nároky na zastavané územie, významné terénne úpravy a zásahy do krajiny

Realizácia nových kaziet si vyžaduje prípravu územia pre výstavbu. Prípravné práce budú zahrňovať nasledovné činnosti:

- odstránenie stromov a krovinatého porastu z územia o celkovej rozlohe 11 255 m^2,
- zabratie humóznej vrstvy zeminy z plochy cca 5 730 m^2,
- výkop samotnej skládky – zemné práce,
- odstránenie časti oplotenia zo severnej strany skládky 3. a 4. kazety.

Zemné práce pozostávajú z vytvarovania kaziet na ukladanie priemyselného odpadu, zriadenia ílového tesnenia, výkopov pre potrubie na odvedenie zrážkových vôd a výkopov pre odvodňovacie priekopy. Vnútorné svahy kaziet budú v sklone 1:2 (26,6°), vonkajšie svahy hrádze budú v sklone 1:2 (26,61°) a svahy nad kazetami v sklone 1:1,3-1,5 (33,7°-40°).

Celková plocha novej skládky bude 5 760 m^2, skladová plocha bude 2 896 m^2.

IV. 2 Údaje o výstupoch

IV. 2.1 Znečistenie ovzdušia

Počas výstavby sú vplyvy časovo obmedzené a sú spojené predovšetkým so zvýšeným pohybom nákladných automobilov a stavebných mechanizmov. Sprievodným javom stavebnej činnosti je zvýšená prašnosť, hlučnosť a tvorba emisií, ktoré sa budú prejavovať v samotnom mieste výstavby 3. kazety a následne po určitom časovom období aj 4. kazety, ako aj na prístupovej komunikácii. Tieto vplyvy budú dočasné, časovo viazané na obdobie výstavby.

Počas prevádzky budú vplyvy spojené s dopravou odpadov na skládku. Nepredpokladá sa však zvýšenie počtu prejazdov oproti súčasnému stavu. Odpad ukladaný na skládku neprodukuje prašnosť, ani skládkový plyn, ktoré by nepriaznivo ovplyvňovali prostredie v danej lokalite.

IV. 2.2 Odpadové vody

Dažďová kanalizácia:
Odvodnenie povrchových dažďových vôd 3. a 4. kazety je riešené odvodňovacími priekopami a kanalizačným potrubím.

Množstvo dažďových vôd
Výpočet množstva dažďových vôd (STN 75 6101) z okolitého terénu a z plochy po prekrytí 3. a 4. kazety vtekajúcich do odvodňovacej priekopy a dažďovej kanalizácie.

Plocha okolitého terénu	F_1	2 264,0 m^2
Plocha časti po uzatvorení a rekultivácii 3. a 4. kazety	F_2	5 722,0 m^2

Ψ – súčiniteľ odtoku
q_s – výdatnosť dažďa s časom trvania 15 minút v l x s^{-1} x ha^{-1}

A - plocha povodia v ha (pôdorysný priemet)

$Q_1 = \Psi \times q_s \times A_1$
$Q_1 = 0{,}25 \times 140 \times 0{,}2264 =$ 7,92 l/s
$Q_2 = \Psi \times q_s \times A_2$
$Q_2 = 0{,}30 \times 140 \times 0.5722 =$ 24,03 l/s
$Q_{celkom} = Q_1 + Q_2 = 7{,}92$ l/s + 24,03 l/s = **31,95 l/s**

Pre vypočítané množstvá dažďových vôd je navrhnutá odvodňovacia priekopa a kanalizačné potrubie odvedenia dažďových vôd DN 300. Odvodňovacie zariadenia kapacitne postačujú.

IV. 2.3 Odpady

Počas realizácie stavby vzniknú odpady, s ktorými bude nakladané v súlade s platnou legislatívou pre oblasť odpadového hospodárstva. Odpady budú odovzdané na zhodnotenie alebo zneškodnenie len organizáciám na to oprávneným. Podľa Katalógu odpadov ide o odpady kategórie ostatné zaradené do druhov, ktoré sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 15 Odpady produkované počas realizácie stavby

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
17	STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCIÍ VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MIEST	
17 02	DREVO, SKLO A PLASTY	
17 02 01	Drevo	O
17 02 03	Plasty	O
17 05	ZEMINA VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH PLÔCH, KAMENIVO A MATERIÁL Z BAGROVÍSK	
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O

IV. 2.4 Hluk a vibrácie

Počas výstavby bude zdrojom hluku stavebná činnosť a doprava. V etape výstavby navrhovanej činnosti budú zdrojmi hluku najmä stavebné mechanizmy (hrubé terénne úpravy, samotná výstavba kaziet skládky,...).

Počas prevádzky skládky bude zdrojom hluku, tak ako v súčasnosti technika dopravujúca odpad a ostatná technika používaná pri prevádzkovaní skládky.

Vzhľadom na intenzitu zdrojov v území a ich polohu vo vzťahu k najbližšie situovanej obytnej zóne predpokladáme, že ich vplyv na hlukové pomery územia nebude významný.

Vibrácie budú produkované najmä v období výstavby pri stavebných prácach ťažkých zemných strojov (bagre, nakladače, buldozéry, ťažké nákladné vozidlá). Veľkosť otrasov je úmerná hmotnosti, rýchlosti pohybu hmoty resp. výške nerovnosti jazdnej dráhy. Malá

intenzita tejto dopravy počas výstavby aj počas prevádzky skládky odpadov nepredstavuje faktor atakujúci prípustnú hodnotu vibrácií.

IV. 2.5 Žiarenie a iné fyzikálne polia

Navrhovaná činnosť v území vo vzťahu k prírodnému a urbánnemu prostrediu nebude zdrojom žiarenia alebo iných ekvivalentných výstupov.

IV. 2. 6 Teplo, zápach a iné výstupy

Počas výstavby sa nepredpokladá vznik tepla, zápachu, ani iných podobných výstupov.

Teplo a zápach, ktoré sa uvoľňuje počas prevádzky skládky odpadov nie sú významné a v širšom okolí skládky sa neprejavia.

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

IV. 3.1 Vplyvy na horninové prostredie

Výstavbou 3. a 4. kazety skládky priemyselného odpadu Šiklov predpokladáme vplyvy na reliéf a horninové prostredie v dôsledku potrebných výkopových a stavebných prác. Zemné práce pozostávajú z výkopov a vytvarovania kaziet na ukladanie priemyselného odpadu. Vnútorné svahy kaziet budú v sklone 1:2 (26,6°), vonkajšie svahy hrádze budú v sklone 1:2 (26,61°) a svahy nad kazetami v sklone 1:1,3-1,5 (33,7°-40°). Zemné práce a zakladanie navrhovanej výstavby budú mať na horninové prostredie trvalý a významný vplyv.

Počas výstavby môže byť horninové prostredie ovplyvnené technickým stavom stavebných zariadení a mechanizmov, ktorý ovplyvní riziko možnej kontaminácie. Zaistením dobrého technického stavu stavebných zariadení a mechanizmov sa zníži riziko možnej kontaminácie horninového prostredia počas výstavby. Prípadný únik ropných látok, resp. iných nebezpečných látok pri výstavbe možno odstrániť použitím sorpčných prostriedkov. Tieto vplyvy sú dočasné a nevýznamné.

Pri uzatvorení a rekultivácií nových kaziet skládky vznikne zatrávnená plocha, ktorá priestorovo nadviaže na uzavretú a zrekultivovanú 1. a následne 2. kazetu skládky odpadov. Konečnou rekultiváciou týchto kaziet vzniknú v priestore vedľa seba dva zatrávnené novotvary.

IV. 3.2 Vplyvy na pôdu

Vplyvy na pôdu spočívajú v:

- trvalom zábere pôdy,
- technickom stave stavebných zariadení a mechanizmov,
- používaní rôznych látok pri výstavbe.

V dôsledku realizácie navrhovanej činnosti dôjde k záberu plochy maximálne 5 760 m^2 (parcela č. 3439). Celková plocha parcely č. 3439 je 49 305 m^2, z ktorej sa pre potreby skládkovania zaberie cca 11,68 %.

Nevhodný technický stav stavebných zariadení a dopravných mechanizmov resp. havária, ako aj používanie rôznych škodlivých látok (prevažne látky ropného charakteru), môžu byť potenciálnym zdrojom kontaminácie pôdneho prostredia. Riziko možnej kontaminácie pôdneho prostredia počas výstavby sa eliminuje zaistením dobrého technického stavu stavebných zariadení, mechanizmov a zabránením vstupu stavebných strojov v zlom technickom stave na stavenisko, čo je spoločnou zodpovednosťou dodávateľa stavebných prác a objednávateľa v zastúpení stavebného dozoru. Tieto vplyvy, ktoré môžu ohroziť pôdne prostredie počas výstavby možno hodnotiť ako dočasné a málo významné.

Počas prevádzky sa nepredpokladá vykonávanie činností, ktoré by ohrozovali znečistenie pôdy.

IV. 3.3 Vplyvy na ovzdušie

Vplyvy počas výstavby sú časovo obmedzené a sú spojené predovšetkým so zvýšeným pohybom nákladných automobilov a stavebných mechanizmov počas výstavby. Sprievodným javom stavebnej činnosti je zvýšená prašnosť, hlučnosť a tvorba emisií, ktoré sa budú prejavovať v samotnom mieste výstavby 3. kazety a následne po určitom časovom období aj 4. kazety, ako aj na prístupovej komunikácií. Tieto vplyvy budú dočasné, časovo viazané na obdobie výstavby. Množstvo emisií vypustených do ovzdušia bude závisieť hlavne od priebehu výstavby, meteorologických podmienok, dodržiavania opatrení na elimináciu prašnosti a pod.

Odporúčame, aby pri výjazde nákladnej automobilovej dopravy zo stavby dochádzalo k pravidelnému čisteniu kolies vozidiel a prístupovej komunikácii, a tým sa prispelo k zníženiu negatívnych vplyvov na ovzdušie v podobe zvýšenej prašnosti. V prípade suchého obdobia je potrebné zabezpečiť kropenie priestoru staveniska a komunikácií pre zníženie prašnosti.

Počas prevádzky budú vplyvy spojené s dopravou odpadov na skládku. Nepredpokladá sa však zvýšenie počtu prejazdov oproti súčasnému stavu. Odpad ukladaný na skládku neprodukuje prašnosť, ani skládkový plyn, ktoré by nepriaznivo ovplyvňovali prostredie v danej lokalite.

Závažný vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie obytnej zóny sa z dôvodu jej umiestnenia nepredpokladajú. Realizácia navrhovanej činnosti nespôsobí zmenu kvality ovzdušia v dotknutom území.

Vplyvy navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia v dotknutom území možno hodnotiť ako málo významné.

IV. 3.4 Vplyvy na klimatické pomery

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zmene ani závažnému ovplyvneniu klimatických pomerov v dotknutom území v porovnaní so súčasným stavom.

IV. 3.5 Vplyvy na vodné pomery

Čo sa týka vplyvov skládky priemyselného odpadu – kazeta 3 a 4 na povrchové a podzemné vody možno konštatovať, že v území je v súčasnosti uzavretá a zrekultivovaná kazeta 1 a prevádzkovaná kazeta 2 a počas prevádzky 1. a 2. kazety

nedošlo k havarijnému stavu alebo zisteniu zvýšeného znečistenia vôd v monitorovacích vrtoch.

Plánovaná kazeta 3 a 4 skládky priemyselného odpadu je navrhnutá v súlade s požiadavkami vyhlášky MŽP SR č. 372/2015 Z. z. (izolačné vrstvy, drenážne vrstvy) a nepredpokladáme za normálnych prevádzkových podmienok, že by mohlo dôjsť k znečisteniu podzemných alebo povrchových vôd.

V záujmovom území, resp. v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú vodárensky využívané zdroje pitnej vody, a tak možné ovplyvnenie, prípadne i znečistenie zdrojov vody podzemnými vodami sa nepredpokladá.

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

IV. 3.6 Vplyvy na faunu a flóru

Priame vplyvy navrhovanej činnosti na existujúcu biotu je možné hodnotiť len vzhľadom na okolitú faunu a flóru.

Počas výstavby dôjde k odstráneniu drevín rastúcich v území, trávnych porastov a v dôsledku budovania nových spevnených plôch aj k odstráneniu vrstvy pôdneho a horninového prostredia, teda k narušeniu až likvidácií časti drobných zemných živočíchov vyskytujúcich sa v dotknutom území.

V dôsledku činnosti stavebných mechanizmov bude dochádzať k narúšaniu pôdneho krytu, zvyšovaniu prašnosti, uvoľneniu výfukových plynov a k zvýšenému hluku. Plynné imisie pôsobia na rastliny jednak tým, že vnikajú do rastlinných pletív ktoré negatívne ovplyvňujú metabolické procesy a zároveň prostredníctvom pôdneho substrátu, odkiaľ ich rastliny prijímajú koreňovým systémom. Prach sa usadzuje na povrchu listov, prekrýva a upcháva prieduchy a tým zabraňuje výmene plynov v listoch, obmedzuje transpiráciu, fotosyntézu a dýchanie. Ide však o vplyv dočasný, obmedzený na dobu výstavby.

Počas prevádzky skládky bude faunu ovplyvňovať doprava odpadu, manipulácia a ukladanie odpadu a prítomnosť pracovníkov. Negatívne vplyvy na flóru spočívajú najmä v ovplyvňovaní rastlinstva zvýšenou prašnosťou. Tieto vplyvy sa však obmedzujú prevažne na periférii objektu skládky, a preto nie sú hodnotené ako významné.

Uvedené negatívne vplyvy na flóru a faunu majú iba prechodný charakter. Z dlhodobého hľadiska bude postupné uzatvorenie a rekultivácia skládky priemyselného odpadu Šiklov ako starej environmentálnej záťaže predstavovať vo vzťahu k biotickej zložke prostredia pozitívny vplyv. Úprava a zatrávnenie svahov sa priamo odrazí na zdravotnom stave živočíchov, ktoré sú viazané na pôdne a hydrické biotopy, ako aj na druhovom zložení rastlinstva a živočíšstva dotknutého územia.

IV. 3.7 Vplyvy na štruktúru a scenériu krajiny

IV. 3.7.1 Štruktúra a scenéria krajiny

Vplyvom ľudskej činnosti sa postupne mení vzhľad krajiny a usporiadanie krajinných zložiek. Všetky ľudské zásahy do krajiny sa primárne prejavujú zmenou jej štruktúry. Každá stavba a každá zmena v krajine mení jej obraz (usporiadanie krajinnej štruktúry) a následne jej ráz (zmena vzťahov pôvodného charakteru krajiny).

V priestore realizácie navrhovanej činnosti dochádza k zmene krajinnej pokrývky z ostatných plôch, trávnych porastov a stromovej a krovitej vegetácie na plochy slúžiace pre odpadové hospodárstvo.

Existujúce i navrhované priestory skládky priemyselných odpadov Šiklov sú z hľadiska vplyvov na vizuálne vnímanie krajiny dotknutého územia i jeho okolia situované v „uzavretom“ priestore. Skládka a navrhovaná lokalita realizácie činnosti sú z lokalít s pravidelným výskytom a pohybom obyvateľstva (obytné územia, cestné komunikácie,...) viditeľné v minimálnej miere alebo vôbec.

IV. 3.7.2 Ekologická stabilita a ochrana krajiny

Predpokladá sa, že realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti významne nezníži ekologickú stabilitu krajiny dotknutého územia a jeho okolia.

Pri dodržaní opatrení počas prevádzky činnosti nepredpokladáme významné negatívne vplyvy na prvky ochrany prírody a krajiny situované v širšom okolí dotknutého územia.

IV. 3.7.3 Kultúra a pamiatky

V území sa nenachádzajú žiadne kultúrne a historické pamiatky či významné geologické lokality, ktoré by mohli byť ovplyvnené realizáciou zámeru. Rovnako nepredpokladáme ani vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy. Na lokalite, kde sa bude navrhovaná činnosť realizovať, nie sú evidované archeologické náleziská, ani archeologické nálezy podľa zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. V prípade výskytu archeologických nálezov pri realizácii zemných a výkopových prác bude postupované podľa § 127 zákona č. 50/1976 Zb. a podľa § 40 zákona č. 49/2002 Z. z.

IV. 3.8 Vplyvy na obyvateľstvo

Nepriaznivé vplyvy na obyvateľstvo sa počas výstavby neprejavia vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť záujmovej lokality od obytnej zóny. Najviac vystavení vplyvom navrhovanej činnosti počas výstavby budú pracovníci, ktorí obsluhujú jednotlivé stavebné mechanizmy. V súvislosti s výstavbou budú priamo na pracovníkov stavby negatívne pôsobiť:

- zvýšená hlučnosť,
- emisie výfukových plynov zo stavebných mechanizmov,
- zvýšená prašnosť.

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

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa môžu prejavovať najmä tieto vplyvy:

- hluk z prevádzky pracovných mechanizmov,
- hluk z dopravy odpadov,
- znečistenie ovzdušia z dopravy.

S ohľadom na lokalizáciu skládky vo vzťahu k obytnej zóne sa nepredpokladá, že uvedené vplyvy by mohli závažne ovplyvniť zdravie obyvateľstva.

Nepredpokladáme, že následkom výstavby 3. a 4. kazety dôjde k významnému nárastu intenzity dopravy. Môžeme konštatovať, že intenzita dopravy odpadov na skládku zostane na súčasnej úrovni a nedôjde teda k zvýšeniu zaťaženia územia hlukom a emisiami z dopravy.

Na základe uvedeného možno konštatovať, že navrhovaná činnosť neovplyvní hlukové ani emisno-imisné pomery v posudzovanej lokalite a nespôsobí zhoršenie životných podmienok obyvateľstva v porovnaní s jestvujúcim stavom.

IV. 3.9 Vplyvy na dopravu

Areál je napojený na jestvujúcu komunikačnú sieť. Prístup k územiu, kde sa má realizovať navrhovaná činnosť bude zaistený odbočkou priamo zo štátnej cesty I/66 a prístupovou komunikáciou.

Realizácia navrhovanej činnosti bude mať vplyv na dopravu počas výstavby, kedy dôjde k zvýšeniu frekvencie pohybu mechanizmov. Tento vplyv bude krátkodobý a dočasný. Počas prevádzky skládky sa nepredpokladá výrazné zvýšenie intenzity dopravy oproti súčasnému stavu.

IV. 3.10 Vplyvy na rekreáciu a cestovný ruch

Nepredpokladajú sa významné vplyvy na rekreáciu a cestovný ruch vzhľadom k tomu, že bezprostredné okolie nie je využívané na pobytové formy rekreácie a cestovného ruchu.

IV. 3.11 Iné vplyvy

Ine vplyvy navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú.

IV. 4 Hodnotenie zdravotných rizík

Posúdenie vplyvu činnosti na zdravie ľudí je procesom veľmi komplikovaným a komplexným. Vplyvy na zdravie človeka pochádzajú z mnohých zdrojov a z medicínskeho pohľadu je veľmi ťažko extrahovať jeden zdroj a sledovať jeho účinky (či už kvalitatívne alebo kvantitatívne).

Riziká možno vo všeobecnosti rozdeliť na:

- riziko akútneho charakteru (nehody, havárie),
- riziko chronického charakteru (expozícia polutantom cez znečistené ovzdušie, hluk, vodu, pôdu). Úniky škodlivých látok, ktoré sa môžu vyskytovať vo veľmi nízkych koncentráciách, ale z hľadiska dlhodobého pôsobenia môžu predstavovať riziko pre človeka.

Realizáciou výstavby nových kaziet nedôjde k zvýšeniu zdravotných rizík, ktoré by podmienili vznik závažných chorôb. Navrhovaná činnosť nepredstavuje významné zdravotné riziká pre obyvateľov a pracovníkov okolitých prevádzok.

Ako sme konštatovali v predchádzajúcich kapitolách, významné negatívne vplyvy súvisiace s realizáciou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú. Navrhovaná činnosť je situovaná v území, ktoré je dostatočne izolované od najbližšie situovanej obytnej zástavby.

Realizácia novej kazety 3 a 4 vytvára kapacitu na skládkovanie nie nebezpečných odpadov výhľadovo na obdobie 12,5 rokov (pri kapacite 12 060 m^3).

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

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

Hodnotené územie sa nachádza v ochrannom pásme Národného parku Nízke Tatry, pre ktoré platí podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov 2. stupeň ochrany. Na lokalite navrhovanej činnosti ani na území dotknutej obce sa nenachádzajú žiadne chránené stromy, ktoré by mohli byť negatívne ovplyvnené realizáciou navrhovanej činnosti. Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadneho prvku ÚSES a nebude mať na tieto prvky negatívny vplyv.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadneho navrhovaného alebo vyhláseného chráneného vtáčieho územia. Priamo v záujmovej lokalite nebol zistený výskyt žiadneho z druhov vtákov, ktoré sú predmetom ochrany. Vplyv navrhovanej činnosti na chránené vtáčie územie sa nepredpokladá. Vzhľadom na charakter, rozsah a lokalizáciu navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú jej vplyvy ani na chránené územia európskeho významu.

Z vodohospodárskeho hľadiska patrí posudzované územie do Chránenej vodohospodárskej oblasti Nízke Tatry. Vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti sa nepredpokladá jej vplyv na uvedenú vodohospodársky chránenú oblasť.

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

Hodnotenie vplyvov vychádza z predbežnej identifikácie najvýznamnejších vstupov a výstupov plánovaného zámeru.

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

V nasledujúcej tabuľke je uvedený stručný prehľad najzávažnejších vplyvov navrhovanej činnosti identifikovaných v rámci predkladanej environmentálnej dokumentácie.

Tabuľka 16 Prehľad najvýznamnejších vplyvov posudzovanej činnosti

Vplyvy na životné prostredie	**Pozitívny + Negatívny -**	**Priamy**	**Nepriamy**	**Kumulatívny**	**Krátkodobý**	**Dlhodobý**	**Dočasný**	**Trvalý**
Vplyvy počas výstavby								
Dočasný záber pôdy	-	✓			✓		✓	
Väčšie dopravné zaťaženie	-	✓	✓		✓		✓	
Hluk, prach a exhaláty zo stavebných mechanizmov	-	✓			✓		✓	
Odstránenie vegetácie, príprava územia	-	✓						✓
Vznik pracovných príležitostí	+	✓			✓		✓	
Vplyvy počas prevádzky								
Trvalý záber pôdy	-	✓						✓
Zvýšenie podielu hluku a emisií znečisťujúcich látok z dopravy	-	✓		✓		✓		✓
Využitie už existujúcej infraštruktúry pre zámer	+	✓		✓		✓		✓
Riešenie problematiky odpadového hospodárstva v súlade s platnou legislatívou	+	✓						✓

Z tabuľky je zrejmé, že najvýznamnejšie negatívne vplyvy súvisia s aktivitami výstavby nových kaziet. Samotná prevádzka nepredstavuje pri dodržiavaní legislatívou stanovených usmernení a podmienok pre prevádzku zariadenia významné riziká pre negatívne ovplyvnenie parametrov jednotlivých zložiek životného prostredia a zdravia obyvateľov.

IV. 7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

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

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

Všetky súvislosti, ktoré spracovateľ na súčasnej úrovni poznania navrhovanej činnosti i posudzovaného územia očakáva, sú uvedené v kapitole o základných údajoch zámeru a o jeho predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch.

IV. 9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou činnosti

Za dodržania všetkých prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov by malo byť eliminované riziko navrhovanej činnosti počas jej výstavby aj

prevádzky. Potenciálne riziká poškodenia alebo ohrozenia životného prostredia môžu vzniknúť v dôsledku nasledovných príčin:

- zlyhanie technických opatrení (havárie na stavebných mechanizmoch a dopravných prostriedkoch, únava materiálu a pod.),
- zlyhanie ľudského faktora (nedodržanie pracovnej alebo technologickej disciplíny pri výstavbe,...),
- vonkajšie vplyvy (neovplyvniteľné udalosti),
- prírodné sily (prívalové dažde, povodne, úder blesku, zemetrasenie,...).

Nehody a havárie môžu mať tieto následky:

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

Väčšina rizík je však na úrovni pracovnej disciplíny a dodržiavania bezpečnostných zásad (v pracovnom procese), takže prevenciou je predovšetkým osobná úroveň vzdelania a miera zodpovednosti a spôsobilosti vykonávať danú činnosť.

Vo všeobecnosti prevenčným opatrením k nepredvídaným situáciám a haváriám je vypracovanie havarijných plánov a manipulačných poriadkov a riadne zaškolenie pracovníkov.

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

Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti vyplývajú z predpisov, noriem a požiadaviek na bezpečné zneškodňovanie odpadov skládkovaním, na základe ktorých sa súčasné moderné organizované skládky odpadov navrhujú.

Dobudovanie predmetnej skládky odpadov bude realizované v súlade s týmito predpismi riešením zodpovedajúcim špecifickým podmienkam lokality a regiónu. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti (výstavby i prevádzky skládky) budú zapracované už v samotnom technickom riešení skládky a následne v prevádzkovom poriadku skládky, ktorý musí byť vypracovaný v súlade s parametrami skládky a musí zahŕňať podmienky zodpovedajúce charakteru odpadu a manipulácii s ním v špecifických podmienkach predmetnej skládky a jej okolia.

IV. 10.1 Opatrenia počas prípravy

- Pred začiatkom prác je potrebné vytýčiť všetky existujúce siete v dotknutom území. Je potrebné dodržať všetky ochranné pásma inžinierskych sietí (križovania, súbehy).

Na doplnenie opatrení, ktorých dodržiavanie vyplýva priamo z legislatívnych predpisov a technických noriem a ktoré sú dané technickým riešením posudzovanej činnosti navrhujeme nasledovné:

- Vzhľadom k záberu územia z dôvodu stavby navrhovanej skládky prebehne v mieste výstavby výrub stromov a kríkov. Na výrub drevín je potrebný súhlas podľa osobitného konania.

- Pri výrube uprednostniť obdobie vegetačného pokoja medzi 1. októbrom a 31. marcom.
- Odstraňovanie drevín nerealizovať počas hniezdneho obdobia (apríl až august).

IV. 10.2 Opatrenia počas výstavby

Ochrana pred prachom a hlukom

- Pri realizácii zemných prác je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie prašnosti, napríklad vhodným výberom stavebných technológií a materiálov (zakrytie sypkých materiálov, zákaz spaľovania materiálov, čistenie vozidiel pred odjazdom zo staveniska).
- V prípade potreby udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu v okolí výstavby (kropenie, polievanie), dopravných trás a prašných materiálov, ak nie sú zabezpečené iným spôsobom.
- Prašné materiály skladovať v zastrešených a uzatvárateľných skladoch a silách, zakryť povrch skladovaných prašných materiálov, udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu uskladnených prašných materiálov.
- Zabezpečiť, aby práce počas výstavby dlhodobo neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí napríklad vhodnou organizáciou prác.
- Vybaviť pracovníkov pracujúcich so strojmi osobnými ochrannými pracovnými pomôckami, znižujúcimi hladinu hluku.

Ochrana podzemných vôd, povrchových vôd a pôd

- Zabezpečiť dobrý technicky stav stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov pri realizácii, aby nedošlo k neželaným únikom prevádzkových kvapalín (pohonne latky, oleje a pod.) do pôdy a podzemnej vody.
- Na mieste výstavby nebudú dopĺňané pohonné hmoty, vymieňané oleje a iné náplne, vykonávané opravy stavebných a prepravných mechanizmov, pri ktorých by mohlo dôjsť k úniku nebezpečných látok.
- Zabezpečiť sadu prostriedkov na likvidáciu úniku nebezpečných odpadov a nebezpečných látok do prírodného prostredia: zásoba sorpčného materiálu (VAPEX) a príslušné náradie na okamžitý sanačný zásah (lopaty, nádoba na kontaminované látky, PE vrecia).
- Pri stavebných prácach bude potrebné v rámci preventívnych opatrení vypracovať plán havarijných opatrení, v zmysle platnej legislatívy.
- Minimalizovať plošný rozsah prác. Toto opatrenie eliminuje negatívne následky odstránenia vegetačného pokryvu na pôdny substrát a zeminy.

Ochrana bioty

- Po ukončení stavebných prác vykonať náhradné rekultivácie a výsadbu zelene v posudzovanom území.

- Pri realizácii sadových úprav uprednostniť miestne prirodzene rastúce druhy rastlín a drevín vyskytujúce sa v území, pred exotickými, miestne nepôvodnými druhmi.

Opatrenia na minimalizáciu hluku a vibrácií

- Zabezpečiť vhodný výber mechanizmov, pri rešpektovaní požiadavky optimálneho výberu technológií k navrhovanému konštrukčnému riešeniu a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu. Dodávateľ stavebných prác je povinný vyžadovať od výrobcov stavebných strojov údaje o výške hladiny hluku, ktorý stroje vydávajú.
- Vhodnou organizáciou prác zabezpečiť, aby práce na stavenisku dlhodobo neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí. Prevádzku ťažkých stavebných strojov a nákladných vozidiel je nutné sústrediť len na dennú dobu v max. rozmedzí 7:00 – 18:00 hod.
- Stanoviť maximálnu povolenú rýchlosť na vnútro staveniskových komunikáciách.

Bezpečnosť a plynulosť dopravy

- Dopravu organizovať tak, aby sa minimalizovala nákladná doprava po príjazdovej komunikácii a následne v čase rannej a poobednej dopravnej špičky.
- Prepravovaný materiál zaistiť tak, aby neznečisťoval dopravné trasy (plachty, vlhčenie, zníženie rýchlosti).
- Pre zabezpečenie bezpečnosti premávky vozidiel prechádzajúcich komunikáciou miestneho významu smerom k dotknutému územiu a k objektom situovaných v okolí zaistiť označenie resp. upozornenia na výjazd vozidiel pri stavebných prácach.
- Všetky dopravné prostriedky používané na stavenisku, alebo pre dopravu osôb i materiálu na stavenisko, alebo zo staveniska, musia byť označené tak, aby bola zrejmá ich príslušnosť ku stavenisku.
- Ak počas prepravy dôjde k znečisteniu vozovky prepravovaným materiálom alebo vozidlom, je potrebné komunikáciu ihneď očistiť.
- Používať sa môžu len stroje a zariadenia, ktoré svojou konštrukciou, zhotovením a technickým stavom zodpovedajú všetkým predpisom bezpečnosti práce. Stroje sa môžu používať iba na účely, na ktoré boli vyrobené a sú technicky spôsobilé.

Iné opatrenia

- Práce realizovať v rámci záberu (dočasného, trvalého) stavby, aby nedošlo k znehodnoteniu susedných parciel. Zábery stavby viditeľne vyznačiť
- Po ukončení stavebných prác revitalizovať narušené územie.

IV. 10.3 Opatrenia počas prevádzky

Ochrana povrchových a podzemných vôd, pôd

- Ochrana pôdy, podzemných a povrchových vôd bude dosiahnutá kombináciou geologických bariér a spodnej izolačnej vrstvy počas aktívnej/prevádzkovej etapy a kombináciou geologickej bariéry a hornej izolačnej vrstvy počas pasívnej etapy/po uzatvorení skládky. Riziko kontaminácie podzemných a povrchových vôd

priesakovými vodami z novej skládky odpadov je minimalizované realizáciou úpravy dna skládkovacej plochy minerálnym tesnením, HDPE fóliou.

- Spodná a bočné strany skládky budú tvorené minerálnou vrstvou, ktorá, čo sa týka ochrany pôdy, podzemných a povrchových vôd, spĺňa požiadavky na priepustnosť a hrúbku s kombinovaným účinkom rovnajúcemu sa minimálne jednému z účinkov vyplývajúcich z požiadaviek pre skládky nie nebezpečného odpadu (stanovené smernicou Rady 1999/31/ES z 26. apríla 1999 o skládkach odpadov, príloha 1 Všeobecné požiadavky pre všetky kategórie skládok).
- Neporušenosť tesniacich vrstiev je možné monitorovať permanentným geofyzikálnym systémom (systém SENSOR alebo GECO alebo podobný). V rámci výstavby a v prvých fázach ukladania odpadu je potrebné venovať zvýšenú pozornosť nenarušeniu celistvosti tesniacej fólie. Rovnako je dôležité dôkladne pripraviť základovú škáru skládky, aby nedošlo k poškodeniu fólie ostrými predmetmi, či nerovnomerným sadaním skládky.

Prevádzkové opatrenia

- S vyprodukovanými odpadmi nakladať podľa všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva.
- Dopravu a skládkovanie odpadov nevykonávať v nočných hodinách.
- V areáli skládky udržiavať čistotu a poriadok.
- Zabezpečiť kontrolu rozšírenia nežiaducich druhov živočíchov a burinných porastov, realizácia opatrení na potlačenie rozšírenia týchto druhov.
- Novú časť areálu skládky oplotiť proti vstupu cudzích osôb a živočíchov do areálu skládky (zábrany proti podhrabávaniu).

Opatrenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

- Počas prevádzky je povinnosťou investora vytvoriť podmienky na zaistenie bezpečnosti pracovníkov v zmysle platných zákonov, nariadení a vyhlášok.

Iné opatrenia

- Pôvodcu (resp. držiteľa) odpadov v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Vlastníka vodných stavieb (splašková kanalizácia, dažďová kanalizácia) podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov.
- Prevádzkovateľa malých zdrojov znečisťovania ovzdušia podľa zákon č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov.
- Iné povinnosti vyplývajúce z rozhodnutí príslušných orgánov štátnej správy.

IV. 10.4 Opatrenia po ukončení prevádzky

- Po ukončení skládkovania zabezpečiť uzatvorenie a rekultiváciu skládky podľa platných predpisov.

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

Nulový variant je variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. Pre stanovenie nulového variantu je dôležité poznať v prvom rade súčasný stav lokality, v ktorej sa navrhuje umiestnenie navrhovanej činnosti a na základe súčasného stavu posúdiť a identifikovať jej predpokladaný vývoj bez realizácie navrhovanej činnosti.

V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti by hodnotená plocha zostala bez zmeny využitia. Plocha by si ponechala súčasný lesný charakter. Nerealizovaním činnosti by bolo potrebné riešiť nakladanie s priemyselným odpadom a jeho zneškodňovanie mimo obce Podbrezová, prípadne záberom ďalšieho iného, nového územia na výstavbu zariadenia na zneškodňovanie odpadov skládkovaním.

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

Platnou územnoplánovacou dokumentáciou pre obec Podbrezová je „Územný plán obce Podbrezová“ schválený Obecným zastupiteľstvom v Podbrezovej uznesením č. 56/2005 zo dňa 19. októbra 2005. Záväzná časť bola vyhlásená VZN obce Podbrezová č. 2/2005 (Škrabák, 2006).

Lokalita navrhovaná pre realizáciu posudzovaného investičného zámeru je mimo hranice existujúcej skládky vymedzenej ÚPN a je situovaná v rámci plôch, ktoré sú definované ako lesy.

Na základe uvedených skutočností navrhovaná činnosť (rozšírenie areálu skládky) nie je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou obce Podbrezová. Pre uvedenie navrhovanej činnosti do súladu s platnou územnoplánovacou dokumentáciou navrhovateľ požiadal obecný úrad Podbrezová o zmenu územného plánu pre dotknuté územie.

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

Navrhovaná činnosť podlieha zisťovaciemu konaniu podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov. Vypracovaný zámer bol predložený príslušnému orgánu, ktorým je Okresný úrad Brezno, odbor starostlivosti o životné prostredie. Proces posudzovania navrhovanej činnosti ďalej postupuje podľa zákona č. 24/2006 Z. z. nasledovne:

- rozoslanie a pripomienkovanie zámeru, vyhotovenie stanovísk k predloženému zámeru,
- vypracovanie rozhodnutia zo zisťovacieho konania.

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

S ohľadom na výsledky posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti na životne prostredie, za podmienky, že nedôjde v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. k zásadným zmenám, ktoré by

viedli k objaveniu nových skutočností, ktoré by zásadným spôsobom zmenili náhľad na posudzovanú činnosť, navrhujeme činnosť ďalej neposudzovať a povoliť jej realizáciu vo variante, ktorý bol v kapitole *V. Porovnanie variantov navrhnutej činnosti a návrh optimálneho variantu*, vyhodnotený ako optimálny.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom)

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

Predkladaný zámer činnosti sa zaoberá hodnotením a posudzovaním vplyvov činnosti „Skládka priemyselného odpadu Šiklov – izolovaná kazeta 3 a 4 “ na životne prostredie vrátane zdravia dotknutého obyvateľstva.

Účelom navrhovanej činnosti je vybudovanie skládky odpadov Šiklov pre nie nebezpečný odpad (NNO), ktorú tvorí izolovaná kazeta 3 a izolovaná kazeta 4.

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná v obci Podbrezová, v lokalite Šiklov, v katastrálnom území Podbrezová. Územie je ohraničené zo severnej strany jestvujúcou 2. kazetou, z východnej strany komunikáciou, západnú a južnú stranu tvorí les. Na území navrhovanom pre realizáciu činnosti sa v súčasnosti nachádza uzavretá a zrekultivovaná izolovaná kazeta 1 a prevádzkovaná izolovaná kazeta 2.

Na základe odôvodnenej žiadosti navrhovateľa, Okresný úrad Brezno, odbor starostlivosti o životné prostredie listom číslo OU-BR-OSZP-2019/005310-002 zo dňa 17.05.2019 pre činnosť „Skládka priemyselného odpadu Šiklov – izolovaná kazeta 3 a 4“ upustil od požiadavky variantného riešenia zámeru navrhovanej činnosti.

Navrhovaná činnosť je v rámci predkladanej environmentálnej dokumentácie posudzovaná v jednom realizačnom variante.

V nasledovnej tabuľke uvádzame stručné porovnanie navrhovaného variantu činnosti a 0-tého variantu (teda variantu kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala) z pohľadu najzávažnejších identifikovaných vplyvov.

	Realizačný variant	**0-tý variant**
sprievodné vplyvy výstavby	krátkodobé obmedzenia dopravy, hluk, prach, exhaláty	bez vplyvu
odstránenie vegetácie	odstránenie jestvujúcej vegetácie v nevyhnutnom rozsahu	ponechanie existujúcej vegetácie v pôvodnom stave
vplyvy na kvalitu ovzdušia dotknutého územia	zaťaženie územia emisiami z dopravy po súčasných cestách	zaťaženie územia emisiami z dopravy po súčasných cestách

vplyvy na hlukovú situáciu dotknutého územia	dominantným zdrojom hluku bude doprava, bez významných negatívnych vplyvov	súčasný stav – dominantným hlukom v okolí územia je doprava po miestnej komunikácii
vplyvy na dopravné zaťaženie dotknutého územia	súčasné dopravné intenzity	súčasné dopravné intenzity
vplyvy na podzemné a povrchové vody	bez významných negatívnych vplyvov	bez významných negatívnych vplyvov
pracovné príležitosti	počas výstavby	ponechanie súčasných pracovných príležitosti
rozvoj územia s ÚPN obce Podbrezová	súlad s ÚPN obce Podbrezová	rozvoj územia zostane nezmenený

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti identifikované v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie pri dodržaní navrhovaných opatrení nedosahujú parametre, ktoré by spôsobovali významné zmeny kvality životného prostredia dotknutého územia a jeho širšieho okolia a taktiež nevytvárajú predpoklady pre negatívne ovplyvnenie zdravotného stavu obyvateľov širšieho dotknutého územia.

Na základe informácií uvedených v predchádzajúcich kapitolách považujeme realizáciu posudzovanej činnosti v predkladanom realizačnom variante za environmentálne prijateľnú a realizačný variant považujeme z hľadiska vplyvov na životné prostredie za realizovateľný. Navrhované opatrenia sú z hľadiska technicko-ekonomickej realizovateľnosti taktiež realizovateľné.

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

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

Na základe dostupných informácií nepredpokladáme, že navrhovaná činnosť bude mať významné negatívne vplyvy na kvalitu a pohodu obyvateľov obce Podbrezová.

Za optimálny variant považujeme posudzovaný realizačný variant.

V. 3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Realizačný variant má negatívne, ale aj pozitívne vplyvy.

Negatívne vplyvy, ktoré sú viazané na obdobie výstavby skládky odpadov, sú krátkodobé a po ukončení výstavby sa už nebudú prejavovať. Za dôležitejšie považujeme negatívne vplyvy, ktoré súvisia s prevádzkou činnosti, tieto budú dlhodobejšieho charakteru.

Vplyvy navrhovanej činnosti považujeme za vplyvy málo významné, vo väčšine prípadov za vplyvy menšieho významu, miestne, eliminovateľné dostupnými technickými a organizačnými opatreniami, s malými rizikami ovplyvnenia kvality zložiek životného prostredia. Navyše, všetky uvádzané negatívne vplyvy na lokalite už vzhľadom k

prevádzkovanej skládke odpadov existujú. Vo všeobecnosti sa jedná o predĺženie ich účinku.

Navrhovaná skládka odpadov je malá svojou plochou aj kapacitou. Skládka je navrhovaná v dostatočnej vzdialenosti od obytných častí a nebude ovplyvňovať obyvateľov emisiami znečisťujúcich látok.

Realizácia skládky výrazne nezvýši počet prejazdov nákladných automobilov, neočakáva sa ani zvýšenie hlukovej záťaže v porovnaní so súčasným stavom. Pri dodržaní všetkých technických opatrení nebude negatívne vplývať na povrchové, ani podzemné vody. Po ukončení činnosti bude skládka rekultiváciou (ozelenením) začlenená do okolitého prostredia.

Z uvedeného je zrejmé, že negatívne vplyvy navrhovanej činnosti identifikované v procese zisťovacieho konania pri dodržaní navrhovaných opatrení nedosahujú parametre, ktoré by spôsobovali významné zmeny kvality životného prostredia dotknutého územia a jeho širšieho okolia a taktiež nevytvárajú predpoklady pre negatívne ovplyvnenie zdravotného stavu obyvateľov širšieho dotknutého územia.

Výsledky doterajšieho posudzovania realizačného variantu nepreukázali výrazne negatívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia, ani na zdravie a pohodu obyvateľov.

Potenciálne významnejšie negatívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie človeka sú minimalizované až eliminované návrhom prevádzky objektov a realizáciou potrebných opatrení.

Pri výstavbe ako aj prevádzke investičnej činnosti budú zohľadnené všetky hygienické, zdravotné a bezpečnostné požiadavky na jednotlivé priestory. Z hľadiska ochrany životného prostredia prevádzka zámeru pri dodržaní kompletnej environmentálnej legislatívy ako aj pri realizácii navrhovaných opatrení bude mať len málo významné nepriaznivé vplyvy na životné prostredie.

Z uvedených dôvodov pokladáme realizáciu zámeru činnosti „Skládka priemyselného odpadu Šiklov – izolovaná kazeta 3 a 4“ v obci Podbrezová v posudzovanom realizačnom variante za environmentálne a ekonomicky vhodnú a technicky realizovateľnú.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

Grafické prílohy

Príloha 1. Prehľadná situácia	M 1 : 10 000
Príloha 2. Situácia 3. a 4. kazety	M 1 : 500
Príloha 3. Vzorový rez: A – Á	M 1 : 100
Príloha 4. Pozdĺžny rez: E – É	M 1 : 100

Textové prílohy

Okresný úrad Brezno, odbor starostlivosti o životné prostredie (povolenie 1 var.) číslo OU-BR-OSZP-2019/005310-002 zo dňa 17.05.2019.

VII. Doplňujúce informácie k zámeru

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

Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer

JANEC, J., 2019. Projektová štúdia Šiklov, izolované kazety 3 a 4 NNO. MMJ Projektová a inžinierska činnosť, vodohospodárske stavby, Banská Bystrica.

Použitá literatúra

FUTÁK, J., 1980. Fytogeografické členenie. Slovenský úrad geodézie a kartografie. Slovenská akadémia vied.

GRANEC, M., ŠURINA, B., 1999. Atlas pôd SR. Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany prírody Bratislava.

KOČICKÝ, D., IVANIČ, B., 2011. Geomorfologické členenie Slovenska (podľa Mazúr, E., Lukniš, M., 1986: Regionálne geomorfologické členenie). Mapový server ŠGÚDŠ Bratislava.

MIKLÓS, L. et al., 2002. Atlas krajiny SR. MŽP Bratislava.

SCARABEO-SK, s.r.o., 2015. Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja obce Podbrezová Programovacie obdobie 2015 – 2024.

ŠIMEKOVÁ, J., MARTINČEKOVÁ, T., 2006. Atlas máp stability svahov SR. M: 1:50 000 INGEO – ighp, s.r.o., Žilina. 2006.

ŠŤASTNÝ, P. et al., 2015. Klimatický atlas Slovenska. Slovenský hydrometeorologický ústav Bratislava.

ŠUBA, J. et al., 1984. Hydrogeologická rajonizácia Slovenska. Slovenský hydrometeorologický ústav Bratislava.

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

Zoznam súvisiacich zákonov a nariadení

Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov

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

Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší

Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov

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

Vyhláška MŽP SR č. 372/2015 Z. z. o skládkovaní odpadov a dočasnom ukladaní kovovej ortuti

Nariadenie vlády SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti

STN 73 0036 Seizmické zaťaženie stavebných konštrukcií

STN 75 6101 Gravitačné kanalizačné systémy mimo budov

STN 75 7111 Kvalita vody. Pitná voda

STN 75 7221 Kvalita vody. Klasifikácia kvality povrchových vôd

Iné zdroje informácií

https://zbgis.skgeodesy.sk/
https://www.google.com/maps/
https://www.google.com/earth/
http://apl.geology.sk/mapportal/
https://www.shmu.sk/
http://www.podnemapy.sk/
http://www.beiss.sk/
https://www.meteoblue.com/
http://maps.sopsr.sk/
http://www.biomonitoring.sk/
https://slovak.statistics.sk/
http://www.air.sk/neis.php
http://nrz.shmu.sk/
http://geo.enviroportal.sk/atlassr/
https://www.minzp.sk/
http://envirozataze.enviroportal.sk/
https://www.podbrezova.sk/
http://www.zelpo.sk/
http://www.sunik.sk/

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

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

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

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

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Banská Bystrica, máj 2019

IX. Potvrdenie správnosti údajov

IX. 1 Spracovatelia zámeru

Zámer spracovala firma

ENVIGEO , a.s.
Kynceľová 2
974 11 BANSKÁ BYSTRICA
tel.: 048/471 24 30
e-mail: envigeo@envigeo.sk
www: www.envigeo.sk

Štatutárny zástupca spracovateľa

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

.....

Riešiteľský kolektív

Mgr. Lucia Filipková

.....

XI. 2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa

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

.....	.....
Ing. Milan Srnka, PhD. Technický riaditeľ Železiarne Podbrezová a.s.	RNDr. Pavol Tupý Predseda predstavenstva ENVIGEO, a.s.

Grafické prílohy

Textové prílohy