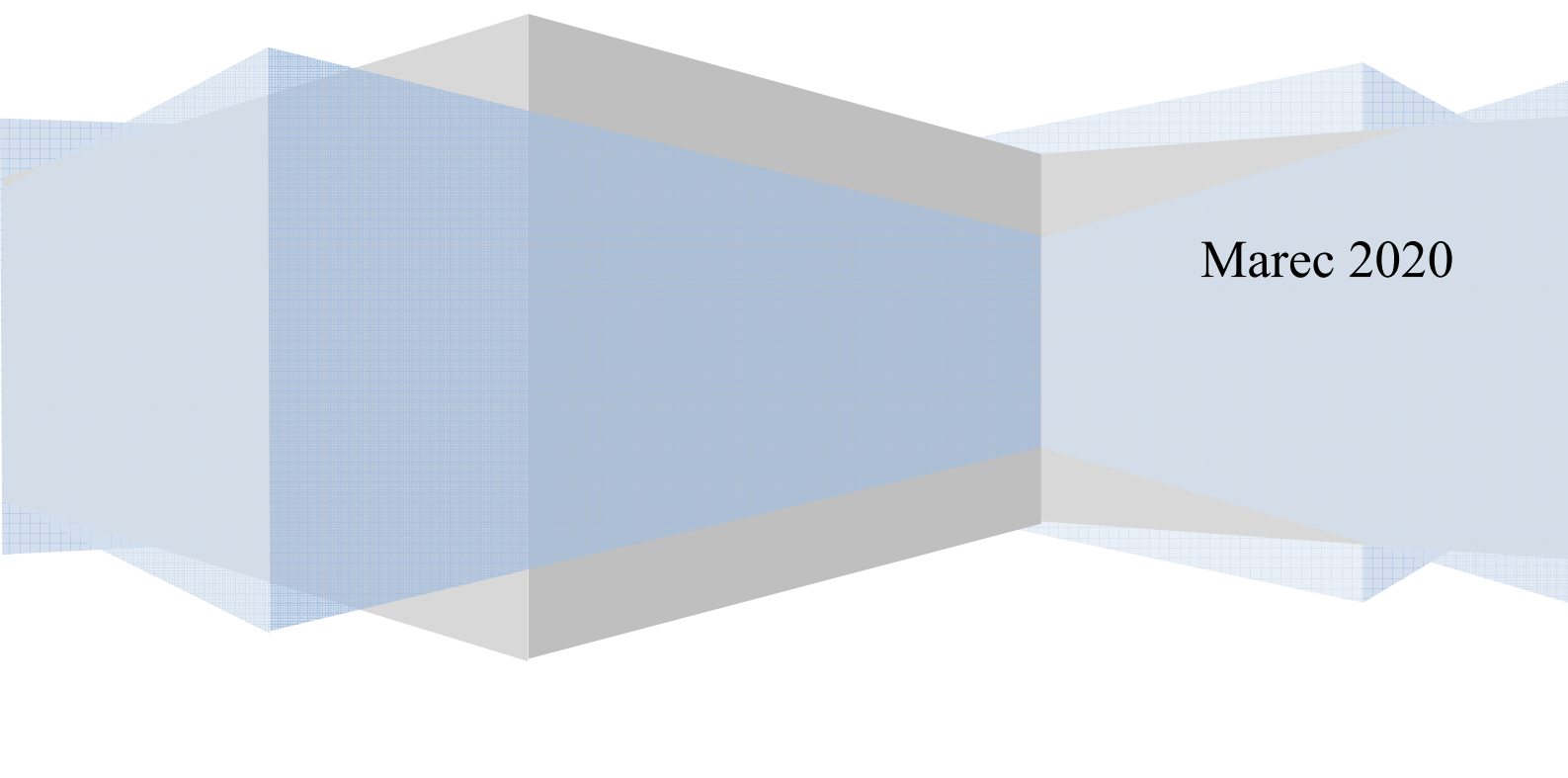


**Navrhovateľ: Metrostav a. s. – organizačná
zložka Bratislava**

**Mobilné zariadenie pre výrobu stavebných
hmôt a výrobkov**

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

Spracovateľ: ENGOM, s.r.o.



Marec 2020

OBSAH

Úvod

I. Základné údaje o navrhovateľovi.....	6
1. Názov (meno)	6
2. Identifikačné číslo.....	6
3. Sídlo.....	6
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa.....	6
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.....	6
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti	6
1. Názov.....	6
2. Účel.....	6
3. Užívateľ.....	6
4. Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a ukončenie činnosti).....	7
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo).....	7
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka M : 50 000).....	9
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.....	10
8. Opis technického a technologického riešenia	10
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva)	14
10. Celkové náklady (orientačné)	15
11. Dotknutá obec	16
12. Dotknutý samosprávny kraj	16
13. Dotknuté orgány	16
14. Povoľujúce orgány	16
15. Rezortný orgán.....	16
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	16
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.....	17
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia.....	18
1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (NATURA 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti]	18
Abiotický komplex krajiny	18
1.1. Geomorfológia	18
1.2. Geologická charakteristika.....	18
1.3. Inžinierskogeologická charakteristika.....	20
1.4. Geodynamické javy.....	21
1.5. Klimatická charakteristika	21
1.6. Pôda.....	22
1.7. Hydrologická charakteristika	24
Biotický komplex krajiny	27
1.8. Rastlinstvo.....	27
1.9. Živočíšstvo	29
Socioekonomický komplex krajiny	30
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria.....	30
2.1 Krajina, krajinný obraz, stability, ochrana, scenéria	30

2.2	Súčasná krajinná štruktúra	31
2.3	Funkčné využitie územia	32
2.4	Vzhľad krajiny	32
2.5	Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny	33
3.	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	
3.1	Historická krajinná štruktúra	37
3.2	Obyvateľstvo	38
3.3	Sídla	39
3.4	Priemysel	39
3.5	Sociálna infraštruktúra a služby	40
3.6	Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo	41
3.7	Technická infraštruktúra	42
3.8	Dopravná a telekomunikačná infraštruktúra	44
3.9	Rekreácia a cestovný ruch	45
3.10	Kultúrohistorické hodnoty územia	46
4.	Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	
4.1	Pôdy a horninové prostredie	47
4.2	Povrchové a podzemné vody	48
4.3	Ovzdušie	51
4.4	Nakladanie s odpadmi	52
4.5	Radónové riziko	53
4.6	Hluk	53
4.7	Rastlinstvo a živočíšstvo	55
4.8	Environmentálne záťaž	56
4.9	Zdravotný stav obyvateľstva	56
4.10	Syntéza hodnotenia súčasného stavu kvality životného prostredia	60
IV.	Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie.....	62
1.	Požiadavky na vstupy (napr. záber lesných pozemkov a pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky)	62
2.	Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície)	66
3.	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	72
4.	Hodnotenie zdravotných rizík	73
5.	Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti]	75
6.	Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	75
	Vplyvy na abiotický komplex krajiny	76
6.1	Horniny a pôda	76
6.2	Ovzdušie	76
6.3	Podzemná a povrchová voda	78
	Vplyvy na biotický komplex krajiny	79
6.4	Vplyv na genofond a biodiverzitu	79

Vplyvy na socioekonomický komplex krajiny	79
6.5 Krajinná štruktúra a vzhľad krajiny	79
6.6 Funkčné využitie územia.....	79
6.7 Obyvateľstvo.....	80
6.8 Sociálna infraštruktúra	81
6.9 Infraštruktúra.....	81
6.10 Doprava.....	81
6.11 Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny	81
6.12 Rekreácia a turizmus	82
6.13 Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo	82
6.14 Priemysel.....	82
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	82
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok).....	83
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.....	83
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie.....	83
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	86
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi.....	86
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov.....	87
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom).....	87
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	87
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.....	89
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	92
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia	93
1. Zoznam obrázkov	93
VII. Doplnujúce informácie k zámeru.....	93
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov	93
2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru	94
3. Ďalšie doplnujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.....	94
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru	95
IX. Potvrdenie správnosti údajov	95
1. Spracovatelia zámeru	95
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa.....	95
Prílohy	96 - 105

Úvod

Účelom predkladaného zámeru je zistiť, opísať a vyhodnotiť priame a nepriame vplyvy navrhovanej činnosti „Mobilné zariadenie pre výrobu stavebných hmôt a výrobkov“ na životné prostredie a navrhnúť opatrenia v prípade realizácie navrhovanej činnosti, ktoré zabránia poškodzovaniu životného prostredia a zmiernia negatívne vplyvy na zložky životného prostredia a obyvateľstvo.

Spoločnosť Metrostav a.s. – organizačná zložka Bratislava navrhuje v pracovnom koridore diaľnice D1 dočasne umiestniť mobilné zariadenie na zhodnocovanie ostatných stavebných odpadov mechanickým drvením pomocou technologického zariadenia čeľusťový drvič NORDBERRG LT 105 s maximálnou projektovanou kapacitou 350 t/hodinu (pri zhodnocovaní odpadov 180 t/hodinu) spracovaného materiálu za účelom využitia alternatívneho stavebného materiálu pre určité stavebné objekty v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch.

Navrhovaná činnosť je podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov zaradená do prílohy č. 8:

- kategória č. 9 Infraštruktúra, položka č. 11:

Zariadenie na zhodnocovanie ostatného stavebného odpadu, prahová hodnota pre povinné hodnotenie od 100 000 t/rok časť A, povinné hodnotenie príslušného orgánu Ministerstva životného prostredia SR.

Zámer je vypracovaný v jednom variante navrhovanej činnosti, nakoľko príslušný orgán Ministerstvo životného prostredia SR na základe odôvodnenej žiadosti navrhovateľa podľa ustanovenia § 22 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov upustil rozhodnutím č. 7278/2020-1.7./av-R, 24954/2020 zo dňa 25. mája 2020 od požiadavky variantného riešenia zámeru.

I. Základné údaje o navrhovateľovi

1. Názov (meno)

Metrostav a.s. – organizačná zložka Bratislava

2. Identifikačné číslo

31 792 693

3. Sídlo

Mlynské Nivy 68, 821 08 Bratislava

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

Ing. Richard Müller, vedúci organizačnej zložky
Mlynské Nivy 68, 821 05 Bratislava
kontaktná osoba: Ing. Martin Rezák, tel.: 0918644045
e mail: martin.rezak@metrostavds.sk

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

RNDr. Marian Gocál, Bytčická cesta 89, 010 09 Žilina
tel. 041/566 33 99
e mail: engom@engom.sk
miesto na konzultácie: Metrostav DS a s., Bytčická cesta 89, 010 09 Žilina

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

1. Názov

Mobilné zariadenie pre výrobu stavebných hmôt a výrobkov

2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je zhodnocovanie ostatných odpadov mobilným zariadením a recyklácia materiálov v stavebníctve v záujme šetrenia prírodných zdrojov a zdrojov energie.

3. Užívateľ

Metrostav a.s. – organizačná zložka Bratislava

4. Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a ukončenie činnosti)

Navrhovaná činnosť „Mobilné zariadenie pre výrobu stavebných hmôt a výrobkov“ je novou činnosťou a je podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov zaradená do prílohy č. 8:

- kategória č. 9 Infraštruktúra, položka č. 11:

Zariadenie na zhodnocovanie ostatného odpadu, prahová hodnota pre povinné hodnotenie od 100 000 t/rok časť A, povinné hodnotenie príslušného orgánu Ministerstva životného prostredia SR.

Ukončenie činnosti na prvej lokalite zhodnocovania odpadov je do 6. mesiacov od začatia zhodnocovania.

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

Lokalizácia záujmového územia podľa územno-správneho členenia Slovenskej republiky:

VÚC: Žilinský kraj

Okres: Martin

Obec: Vrútky

Situovanie záujmovej lokality podľa Katastra nehnuteľností Slovenskej republiky:

Katastrálne územie: Vrútky

Prvé umiestnenie mobilného zariadenia : 3871/58, 3871/186, 3871/181, 3871/182, 3871/184

Druh a spôsob využitia pozemku: zastavaná plocha a nádvorie

Umiestnenie depónií ostatných odpadov na prvom mieste činnosti mobilného zariadenia podľa geodetického protokolu č.102-00/057/1_kubatúra zo dňa 23.3.2020, Ing. J. Lapin

Parcelné čísla pozemkov KN (register C): 3891/1, 3871/1, 3871/240, 3891/8

Parcelné čísla pozemkov KN (register E): 4058

Druh a spôsob využitia pozemku: lesný pozemok

Parcelné čísla pozemkov KN (register C): 3871/58, 3871/174, 3871/175, 3871/8, 4424/1, 4284/1, 4284/2, 4423, 4051/7, 3871/199, 3871/200, 4047/1, 3871/201, 4051/4, 3871/190, 3871/185, 3871/186, 3871/58, 3871/192, 4284/103, 4284/99, 4284/101, 4284/100, 4284/108, 4284/109

Parcelné čísla pozemkov KN (register E): 4424/2, 4423

Druh a spôsob využitia pozemku: zastavaná plocha

Parcelné čísla pozemkov KN (register C):	3971/5, 3971/7, 3971/4, 3891/11, 4284/3, 4042/8, 4284/104, 4284/105, 4284/102
Druh a spôsob využitia pozemku:	ostatná plocha
Parcelné čísla pozemkov KN (register C):	3971/27, 3971/26, 3971/1, 4057, 4051/8, 4031/1, 4285/8, 4043/4, 4045/4, 4047/2, 4055, 4048/1
Parcelné čísla pozemkov KN (register E):	3965/1, 3971/2, 4057, 4051/1
Druh a spôsob využitia pozemku:	trvalý trávnatý porast
Parcelné čísla pozemkov KN (register E):	4034/1, 4033, 4043, 4046/1, 4047, 4050/2, 4049, 4048/1
Druh a spôsob využitia pozemku:	orná pôda
List vlastníctva (register C) č.:	4992, 4148, 4021, 4717, 4227, 3336, 4181, 4741, 1577
List vlastníctva (register E) č.:	1838, 4950, 50250, 5029, 483, 5059, 3803, 3559, 3702, 2584, 622, 5263, 5358, 2938
Situovanie záujmovej lokality v obci:	mimo zastavaného územia

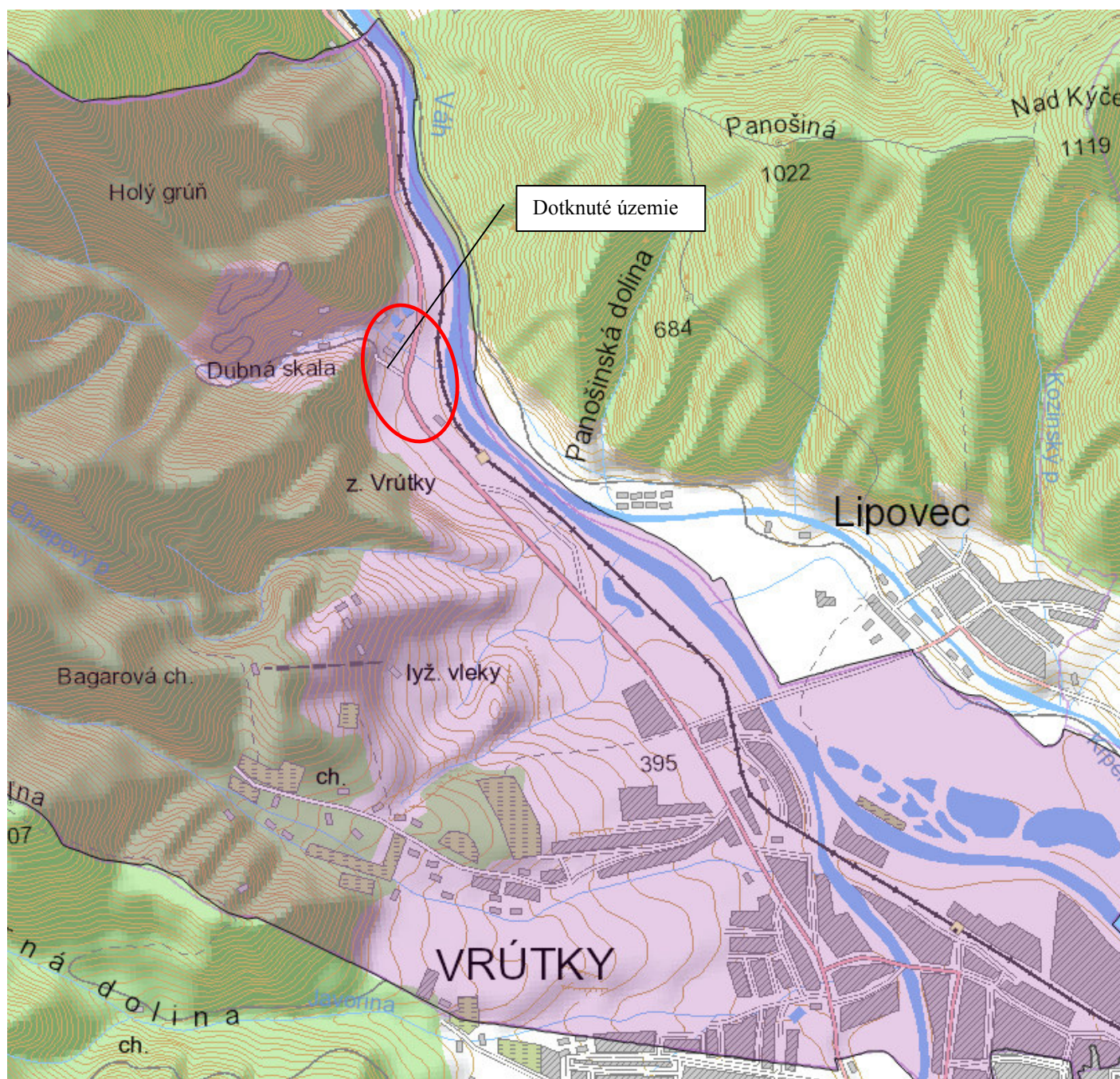
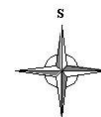
Záujmová lokalita sa nachádza v pracovnom koridore diaľnice D1 úseku Dubná Skala v priestore funkčne rezervovanom pre líniovú dopravnú stavbu diaľnica D1.

Komunikačne budú plochy určené pre depónie ostatných odpadov a depónie mechanicky upraveného materiálu prístupné pre automobilovú dopravu po účelových komunikáciách líniovej stavby diaľnice, ktoré boli povolené v rámci výstavby tejto líniovej stavby.

Grafické vymedzenie dotknutého územia a záujmovej lokality je v prílohe na str. 97 tohto zámeru.

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

Obr. č. 1 Situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



Vysvetlivky M 1 : 50 000

-  Katastrálne územie obce
-  Hranica katastrálneho územia
-  Dotknuté územie

7.Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Tab. č. 1

Navrhovaný rok začatia činnosti	2020
Vykonávanie činnosti na jednej lokalite	menej ako 6 mesiacov
Platnosť súhlasu na zhodnocovanie	5 rokov

Ukončenie prevádzky

V prípade ukončenia prevádzky mobilného zariadenia budú prijaté opatrenia na vylúčenie rizík znečisťovania životného prostredia. Priestory a plochy slúžiace k činnosti zhodnocovania budú uvedené do stavu blízkeho pôvodnému. Odpady budú odovzdané na zhodnotenie oprávnenej osobe v súlade s právnymi predpismi na úseku odpadového hospodárstva.

8.Opis technického a technologického riešenia

Spoločnosť Metrostav a.s. – organizačná zložka Bratislava (ďalej len Metrostav a.s.) navrhuje v pracovnom koridore diaľnice D1 dočasne umiestniť mobilný čelúšťový drvič (mobilné zariadenie na zhodnocovanie ostatných odpadov mechanickým drvením) pomocou technologického zariadenia čelúšťový drvič Nordberg LT 105 za účelom využitia alternatívneho stavebného materiálu pre určité stavebné objekty v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch.

Zariadenie mobilný čelúšťový drvič Nordberg LT 105 môže slúžiť na drvenie prírodných materiálov, odpadov z ťažby nerudných nerastov, stavebnej suti, betónu, železobetónu a podobných materiálov a tiež na zhodnocovanie ostatných stavebných odpadov (podľa schváleného prevádzkového poriadku). Odpad, ktorý nie je nebezpečný, je na účely zhodnocovania odpad, ktorý nemá žiadnu nebezpečnú vlastnosť (Nariadenie Komisie EÚ č. 1357/2014 z 18.12.2014, Príloha III). V zmysle prílohy č. 1 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v platnom znení zariadenie vykonáva činnosť úpravy a zhodnocovania ostatných odpadov:

Zoznam vykonávaných činností podľa zákona o odpadoch:

R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov

R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11.

Spôsob inštalácie mobilného zariadenia na mieste prevádzky

Mobilné zariadenie **Nordberg LT 105** sa na miesto prevádzky privezie ťahačom na podvaloch. Zloženie zariadenia na terén sa vykoná po vlastnej osi, nakoľko jeho súčasťou sú hydromotormi poháňané pásy.

V prípade zhodnocovania ostatných odpadov sa bude mobilné zariadenie Nordberg LT 105 prevádzkovať na jednom mieste kratšie ako šesť po sebe nasledujúcich mesiacov, a bude určené na zhodnocovanie odpadov v mieste ich vzniku, alebo v mieste zhromažďovania odpadov, pre tento prípad sa nevyžadujú stavebné povolenie ani ohlásenie podľa stavebného zákona.

Mobilné zariadenie bude umiestnené a prevádzkované na vyhradenom mieste, kde sa umiestnia tak, aby sa zabezpečilo proti posunutiu, prevráteniu alebo inému pohybu. Vo

vyhradenom priestore sa umiestni na spevnenú plochu, kde sa ukotví proti posunutiu, prevráteniu a inému neželanému pohybu.

Miesto prevádzky musí vyhovovať technickým parametrom mobilného zariadenia a požiadavkám na vykonávanie úpravy odpadov. Inštalácia zariadenia spočíva v jeho prevádzkovej príprave podľa technologického postupu. Pred spustením strojného zariadenia musí byť vykonaná kontrola po inštalovaní na mieste.

Počas prevádzky sa vykonávajú prehliadky a skúšky v lehotách ustanovených bezpečnostno-technickými požiadavkami alebo v sprievodnej technickej dokumentácii.

Tab. č. 2 Zoznam druhov odpadov, ktoré sa budú zhodnocovať na mobilnom zariadení

Katalógové číslo	Názov odpadu	Kateg. odpadu	Činnosť	Činnosť
01 01 02	Odpad z ťažby nerudných nerastov	O	R5	
01 04 08	odpadový štrk a drvené horniny iné ako uvedené v 01 04 07	O	R5	
17 01 01	Betón	O	R5	
17 01 02	Tehly	O	R5	
17 01 03	Škridly a obkladový materiál a keramika	O	R5	
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	R5	
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O		R12
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	R5	
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O		R12
17 05 08	Štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07	O	R5	
17 08 02	Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O	R5	
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O		R12

Údaje o začatí prevádzky, čase a o jeho kapacite

Rok začatia činnosti zariadenia:	2020
Rok ukončenia činnosti zariadenia:	neurčené
Spôsob prevádzky:	riadené zhodnocovanie ostatných odpadov
Projektovaná kapacita zariadenia:	nad 100 000 t/rok
Výkon za hodinu:	
Čeľust'ový drvič Nordberg LT 105:	350 t/hod. uvádzané výrobcom
Maximálny výkon pri zhodnocovaní odpadov	180 t/hod
Operačná váha mob. zariadenia:	41 t

Mobilný čeľust'ový drvič Nordberg LT 105 je určený k drveniu prírodných materiálov, odpadov z ťažby nerudných nerastov, stavebnej suti, betónu, železobetónu a podobných materiálov a tiež na zhodnocovanie stavebných odpadov.

Mobilné zariadenie:

Čeľusťový drvič Nordberg LT 105, výrobca Metso Minerals, Tampere, FIN-33100, Finland

Typ	Nordberg LT 105
Výrobné číslo	72375
Objem náplní	hydraulický systém 520 l, rozvodovka 4,5 l, vibračná jednotka podávača 4 l, olej v motore 28 l, voda 36 l
Objem palivovej nádrže	600 l
Pomocné stroje	kolesový alebo pásový bager

Obr. č. 2 Mobilné zariadenie Nordberg LT 105



Zariadenie pozostáva z násypky o objeme 6 m³, vibračného triediaceho podávača veľkosti 4200x1040 mm s hydraulickým pohonom, ktorý nasýpaný materiál stálou rýchlosťou dodáva do drviacich čeľustí. Medzi vibračným podávačom a vstupom do drviacich čeľustí je odhliňovací pás, ktorý slúži k oddeleniu hlinitých častí. K drveniu materiálu je použitý čeľusťový drvič o rozmeroch 1050x750 mm, drvený materiál je drvený dvoma kusmi drviacich čeľustí. Rozdrvený materiál je vynášaný hlavným pásom šírky 1200 mm do výšky 3400 mm. Pri použití mobilného čeľusťového drviča k zhodnocovaniu odpadov je nad hlavným vynášacim pásom zabudovaný magnetický separátor kovov. Pohon zabezpečuje vznetový motor CATERPILLAR C-9. Drvič je poháňaný remeňmi. Všetky ostatné pohony ako napr. pojazdu, vibračného podávača sú poháňané hydromotormi tlakovou hydraulikou z centrálneho čerpadla na motore. Mobilný čeľusťový drvič sa pohybuje na pásovom podvozku o šírke 500 mm so stúpaním max. 20°. Drvič možno ovládať manuálne alebo pomocou diaľkového ovládania. Mobilný čeľusťový drvič sa pohybuje na pásovom podvozku s maximálnou rýchlosťou 1,2 km/hod a so stúpavosťou max. 20°.

Linka na zhodnocovanie ostatných odpadov pozostáva: drvič Nordberg LT 105, 1 ks triedič, 2 ks rýpadlo.

Na mieste zhodnocovania ostatných odpadov budú vykonávané činnosti manipulácie a spracovania: nakládka z depónie, drvenie, presyp do depónie, triedenie.

Popis manipulácie a spracovania ostatného odpadu z ťažby alebo stavebného odpadu: z depónie je rýpadlom nakladaný odpad do násypky drviacej jednotky Nordberg LT 105. Z násypky sa dostane odpad do čeľustového drviča. Nadrvený materiál je pásovým dopravníkom dopravený na depóniu. Z depónie je nadrvený materiál nakladaný rýpadlom do násypky triediacej jednotky, kde prebieha jeho veľkostné triedenie. Nakoniec je vytriedený materiál dopravený pásovým dopravníkom na depóniu. Nadrvený materiál môže byť do triediacej jednotky dopravený priamo z pásového dopravníku drviacej jednotky.

Triediaca jednotka, ktorá bola pre drvič používaná má označenie NORDBERG SW351. Jedná sa o hydraulicky ovládané zariadenie vybavené dvoma sieťovými plochami uloženými na ložiskách, pričom veľkosť sietí (presnejšie veľkosť otvorov – ok sietí) je možné ručne kombinovať podľa potreby. Surovina je podávaná pásovým podávačom cez konický roštový triedič, ktorý vyradí príliš veľké kusy. Tento pás ďalej dopravuje materiál na hlavný dopravník a potom sieťovú jednotku. Dopravník produktu a ďalšie dva bočné dopravníky ukladajú jednotlivé vytriedené frakcie na príslušné miesta depónií.

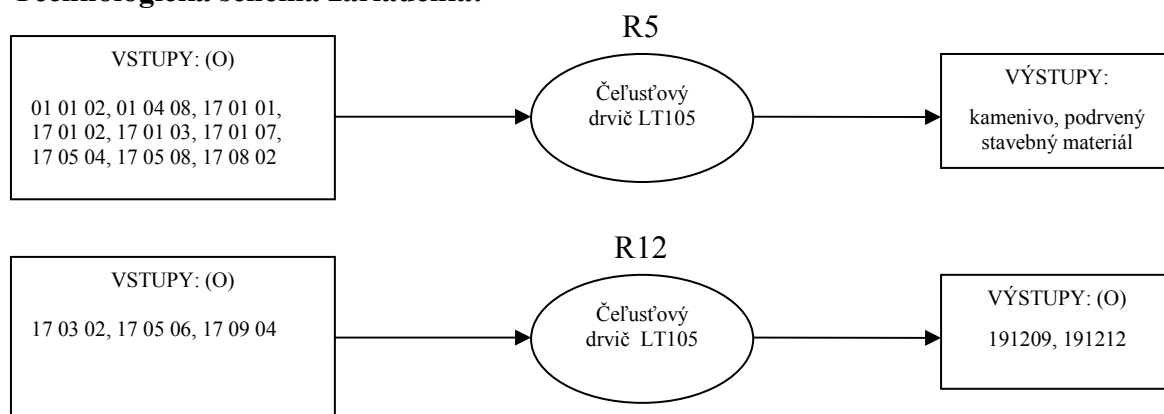
Materiálová bilancia

Maximálna kapacita zhodnotených odpadov: od 100 000 t/rok

Projektovaná kapacita prevádzky mechanickej úpravy ostatných odpadov pre uvádzaný výkon mobilného zariadenia 350 t/hod.. Pri zhodnocovaní odpadov je maximálny výkon zariadenia 180 t/hodinu a to vzhľadom na odlišný technologický postup ako pri drvení horniny a odlišný technologický postup prípravy a zhodnocovania odpadov z ťažby a stavebných odpadov (Odborný posudok TESO Praha a.s. 04.2019).

Pri jednozmennej prevádzke 8 hod. počas 250 pracovných dní v roku je 360 000 ton za rok, pričom predpokladané množstvo ostatných odpadov na vstupe bude cca 400 000 ton ročne.

Technologická schéma zariadenia:



Výstupom procesu zhodnocovania odpadov R5 je získaný materiál/recyklát, ktorý je použiteľný v stavebníctve, nahradí prírodné materiály, čím tiež šetrí energetické zdroje.

Výstupom procesu zhodnocovania odpadov R12 je ostatný odpad vhodný na využívanie odpadov na spätné zasypávanie podľa zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch.

Recykláty a zhodnotené ostatné odpady budú skladované na depóniách podľa druhu suroviny (kamenivo, podrvený stavebný materiál, betóny, asfaltové zmesi, tehly) a výstupných frakcií. Predbežne sa uvažuje s nasledovnými výstupnými frakciami:

Odpad z ťažby: frakcie 0/63 až 0/150mm

Betóny: 4-8mm; 8-16mm; 16-32mm; 32-64mm,

Asfalty: 4-8mm; 8-16mm; 16-32mm; 32-64mm,

Tehly: 4-8mm; 8-16mm; 16-32mm; 32-64mm,

Kamenivo: frakcie 0/63 až 0/150mm

Recykláty a ostatné zhodnotené odpady budú expedované ako voľne uložené nákladnými dopravnými prostriedkami cez nákladnú váhu.

Výstupom procesu zhodnocovania odpadov je získaný materiál (alebo ostatný odpad), ktorý je použiteľný v stavebníctve, nahradí prírodné materiály, čím tiež šetrí energetické zdroje. Lokalita umiestnenia mobilného zariadenia mimo prvé miesto zhodnocovania je zabezpečená v existujúcom areáli Mlynské Nivy 70, Bratislava.

Súlad technického riešenia podľa požiadaviek ustanovených vo vyhláške MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch (ďalej len vyhláška).

- Umiestnenie mobilného zariadenia na mechanickú úpravu odpadov z ťažby a stavebných odpadov je navrhované na lokality depónií odpadov z ťažby nerastov a kameňa, asanačných prác, búracích prác, zberných dvorov a stavenísk.
- Priestory na zhromažďovanie odpadov musia byť navrhnuté tak, aby nemohlo dôjsť k nežiaducemu vplyvu na životné prostredie, zdravie ľudí a k poškodzovaniu hmotného majetku.
- Priestor pre skladovanie odpadov pred ich zhodnotením musí umožňovať ich kontrolu a zabezpečovať ochranu životného prostredia.
- Zariadenie nie je určené na zhodnocovanie nebezpečných odpadov.
- Postup pri prijímaní odpadov sa riadi prevádzkovým poriadkom prevádzkovateľa, ktorý bude vypracovaný v súlade s § 9 a 10 vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z. s podrobnosťami pre uvedenú prevádzku.
- Prevádzka mobilného zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov sa bude riadiť prevádzkovými predpismi:
 - Technologický reglement
 - Prevádzkový poriadok
 - Prevádzkové denníky
 - Evidencia o odpadoch
 - Opatrenia pre prípad havárie
 - Obchodné a dodávateľské zmluvy týkajúce sa nakladania s odpadmi.
 - Vydané súhlasy, vyjadrenia a stanoviská orgánov štátnej správy a samosprávy.

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva)

Prevádzka mobilného zariadenia na mechanickú úpravu ostatných odpadov z ťažby a stavebných odpadov má na lokalite Dubná Skala zabezpečené kapacitne dostatočné a vhodné priestory na zhromažďovanie, manipuláciu a skladovanie ostatných odpadov preberaných do zariadenia. Nakladanie s odpadmi podlieha technologickému reglementu a prevádzkovému poriadku. Technológia nakladania s odpadmi z ťažby a stavebných odpadov pozostáva z triedenia, drvenia a dočasného skladovania upravených odpadov. K skladovaniu upravených odpadov a manipuláciu s nimi sú využívané dočasné priestory a plochy v pracovnom koridore diaľnice D1 vo výstavbe. Popísané technické riešenie

mechanickej úpravy ostatných odpadov zodpovedá navrhovanému množstvu a navrhutej technológii.

Priaznivé vplyvy

Prínosom realizácie navrhovanej činnosti bude environmentálne zvýšenie kvality pri nakladaní s ostatnými odpadmi z ťažby a stavebnými odpadmi, ktoré vznikajú pri výstavbe líniových stavieb (diaľničné, železničné tunely) a neskôr aj pri realizácii iných stavieb vo sfére ťažobného a stavebného priemyslu. Navrhovaná činnosť kvalitatívne prispeje k poskytovaniu služieb environmentálnej infraštruktúry v širšom regióne a vytvorí dočasné a trvalé pracovné príležitosti v súlade s programovými strategickými dokumentmi:

- Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2016 – 2020, MŽP SR, 2016.
- ÚPN VÚC Žilinského kraja– stav po zapracovaní zmien a doplnkov č. 1, 2, 3, 4 – zmeny a doplnky č. 5 (2018).
- ÚPN Mesta Vrútky.

Negatívne vplyvy

Vzhľadom na charakter prevádzky, projektované kapacity mechanickej úpravy ostatných odpadov z ťažby a stavebných odpadov a situovanie prvého miesta zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov z ťažby a stavebných odpadov v stavebnom koridore diaľnice D1 nie sú predpoklady na vznik negatívnych dopadov na obyvateľstvo a vznik nepriaznivých vplyvov na zložky životného prostredia dotknutého územia vo významnej miere. Sprievodnými javmi činnosti mechanického spracovania ostatných odpadov z ťažby a stavebných odpadov navrhovanou technológiou sú emisie tuhých znečisťujúcich látok, hluku a vibrácií. Z hľadiska obslužnej prepravy ostatných odpadov pre mobilné zariadenie sa predpokladá zaťaženie účelových komunikácií povolených k výstavbe líniovej stavby so sprievodnými javmi typickými pre prepravu ťažkými nákladnými vozidlami.

Záujmová lokalita sa nachádza v pracovnom koridore diaľnice D1 úseku Dubná Skala v priestore funkčne rezervovanom pre líniovú dopravnú stavbu diaľnica D1. V tomto priestore sú tiež deponované odpady z ťažby produkované pri razení diaľničného tunela.

Komunikačne budú plochy určené pre depónie ostatných odpadov a depónie mechanicky upraveného materiálu prístupné pre automobilovú dopravu po účelových komunikáciách líniovej stavby diaľnice, ktoré boli povolené v rámci výstavby tejto líniovej stavby.

Na základe vyhodnotenia súčasného stavu dotknutého územia a projektovaných vstupov a výstupov možno vysloviť predikciu, že navrhovaná činnosť významnou mierou nezvýši zaťaženie jednotlivých zložiek životného prostredia v území do takej miery, aby spôsobila prekročenie noriem kvality životného prostredia.

10.Celkové náklady (orientačné)

Predpokladaný odhad investičných nákladov je celkom 1 250 000 eur bez DPH.

11.Dotknutá obec

Tab. č. 3

Názov obce	Vrútky
Kód katastrálneho územia/číslo mesta	557358 Vrútky
Číslo katastrálneho územia	870650 Vrútky
Okres	Martin
Číslo okresu	506
Mapový list M 1:10 000	26-33-09

12.Dotknutý samosprávny kraj

Tab. č. 4

Žilinský samosprávny kraj

13.Dotknuté orgány

Tab. č.5

Ministerstvo životného prostredia SR
Úrad Žilinského samosprávneho kraja
Okresný úrad Martin odbor starostlivosti o životné prostredie
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Martine
Okresný úrad Martin, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
Okresný úrad Martin, odbor civilnej ochrany a krízového riadenia
Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Martin
Mesto Vrútky

14.Povoľujúce orgány

Tab. č. 6

Okresný úrad v sídle kraja Žilina

15.Rezortný orgán

Tab. č. 7

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
--

16.Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- Súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. h) podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a doplnení niektorých zákonov - vydanie súhlasu na zhodnocovanie odpadov mobilným zariadením,

- Súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. e) bod 3. podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a doplnení niektorých zákonov - vydanie prevádzkového poriadku mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov.

Základný legislatívny rámec pre navrhovanú činnosť:

- zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách,
- nariadenia vlády č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd,
- zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší,
- zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení,
- zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch,
- vyhláška MŽP č. 371/2015 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov,
- vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov,
- vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí,
- VZN Mesta Vrútky o komunálnom odpade a drobnom stavebnom odpade.

17.Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Realizácia navrhovanej činnosti nebude vzhľadom na svoje umiestnenie a charakter produkovať emisie alebo iné vplyvy, ktoré by prispievali k diaľkovému znečisteniu alebo cezhraničnému negatívnemu vplyvu na zložky životného prostredia susedných štátov.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

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

Abiotický komplex krajiny

1.1. Geomorfológia

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, 1980) zaraďujeme skúmané územie nasledovne:

Sústava	- Alpsko-himalájska
Podsústava	- Karpaty
Provincia	- Západné Karpaty
Subprovincia	- Vnútorne západné Karpaty
Oblasť	- Fatransko tatranská oblasť
Celok	- Turčianska kotlina

Jednotlivé geomorfologické jednotky územia okresu tvoria pohoria a kotlina – Turčianska kotlina. Z pohorí sú to jadrové pohoria – Malá Fatra na severozápadnej strane kotliny a Veľká Fatra na východnej strane kotliny, tretím jadrovým pohorím je pohorie Žiar na juhozápadnej strane územia okresu, spolu tieto pohoria prináležia do vnútorných Západných Karpát Fatransko-tatranskej oblasti. Turčianska kotlina patrí k centrálne Karpatským vnútorným kotlinám. Reliéf kotliny sa vytvoril hladko modelovaný, prevažne rovinný až stredne zvlnený.

Podľa typologického členenia reliéfu ide o reliéf priekopových prepadlín a morfolitektonických depresí s fluvialným typom reliéfu, so slabým uplatnením litológie vyvinutým na polygenetických sedimentoch slabo spevnených až sypkých štruktúrach.

V Turčianskej nive prevláda rovinatý typ reliéfu. Základným faktorom určujúcim charakter reliéfu je geologická stavba a litologické členenie hornín. Ďalším významným činiteľom je odolnosť hornín voči účinkom deštruktívnym činiteľom. Územie bolo vytvorené eróznou-akumulačnou činnosťou Váhu v kvartéri a holocéne, nánosmi štrkových, piesčitých a kalových sedimentov. Najvyšší bod je pod vrchom Minčol vo výške 1345 m n.m., stred obce 382 m n.m., najnižšie je údolie Váhu pri osade Jánošíkovo na hranici k.ú. 370 m n.m.. Dynamicky stvárnený terén vytvára veľký výškový rozdiel v katastrálnom území Vrútok, ktorý sa pohybuje od 369 - 1300 m n.m..

1.2. Geologická charakteristika

Zaujímavá lokalita je súčasťou Turčianskej kotliny. Na strednom Slovensku vymedzuje región Turiec a zároveň zaberá plochu okresov Turčianske Teplice a Martin. Je to malé pretiahnuté územie zovreté z východnej strany pohorím Veľká Fatra, zo západu pohorím Malá Fatra, z juhu pohorím Žiar (s nadväzujúcou Hornonitrianskou kotlinou) a Kremnickými vrchmi. Na severe kotlinu

uzatvára Krivánska Malá Fatra. Má predĺžený severojužný tvar so šírkou približne 10 km a dĺžkou 30 km.

Pohorie Malá Fatra je súčasťou vrásovo-príkrovovej stavby fatransko-tatranského pásma jadrových pohorí Západných Karpát.

Jej kryštalinické jadro tatrika je tvorené hlbinnými vyvrelinami mladšieho paleozoika (karbónu) granodioritmi a tonalitmi. Tie boli po svojom umiestnení a utužení rýchlo vyzdvihnuté, takže už v perme a spodnom triase na nich sedimentovali pieskovce a kremence.

Na granitoidnom jadre Malej Fatry leží sedimentárny obal (jednotka Malej Fatry). Je dobre vyvinutá hlavne v severnej časti pohoria. Buduje oblasť západne od Párnice, oblasť Veľkého a Malého Kriváňa a zasahuje až do Strečna. Za samostatný celok bola v minulosti považovaná kozolská jednotka (niektorými zaradovaná do infratatrika). Novšie výskumy preukázali, že je normálnou obalovou sekvenciou tatrika, s horninami permu a nezvyčajným vývojom karpatského keupra, v podloží dvoch šupín tatrika. Nad sedimentárnym obalom ležia príkrovy z vápencov a dolomitov krížňanského a chočského príkrovu. Sedimentárny sled zliechovskej jednotky krížňanského príkrovu siaha až do strednej kriedy a má v tejto oblasti svoje typové oblasti. V málo odolných horninách vznikol členitý reliéf s charakteristickými bralami, tiesňavami a skalnými vežami (napríklad komplex Rozsutcov, Boboty, Sokolie, Vrátna dolina, Tiesňavy). Výraznými krajnotvornými prvkami sú bralné partie, z krasových foriem sú zastúpené škrapy, závrty, priepasti, kaňony, jaskyne, krasové pramene.

Ložiská nerastných surovín

Napriek pomerne značnému počtu ložísk v okrese Martin je ich pestrosť obmedzená na suroviny využiteľné hlavne v stavebníctve, z ktorých prevládajú stavebný kameň a tehliarske suroviny. Najväčším ťažobným dielom v okrese je lom na stavebný kameň Dubná Skala (4 km západne od Vrútok), kde sa v r. 1995 vyťažilo 153 000 m³ granodioritu. (Lom je z hľadiska ťažby stavebného kameňa najväčším na Slovensku). Granodiorit patriaci kryštalickému jadru Malej Fatry je šedej, až nazelenalej farby, vyznačuje sa vysokou pevnosťou a húževnatosťou, čo ho predurčuje na výrobu všetkých druhov drveného kameniva. Ďalšou prevádzkou produkujúcou tento typ suroviny je lom vo Vrútku, kde sa ťažia stredotriasové vápence krížňanskej jednotky hlavne pre potreby Cestných stavieb a.s..

Z dvoch výhradných ložísk štrkopieskov (Sučany a Vrútky - Lipovec) sú obidve v činnnej ťažbe s úhrnnou produkciou 63 000 m³. Z početných ložísk tehliarskych surovín je v ťažbe iba ložisko Martin - Tehly.

Tab.č. 8 Prehľad výhradných ložísk nerastov v okrese Martin

Katastrál. územie	Názov Ložiska	Druh nerastu	Zásoby v tis.m ³ (tis.t)	Roč.ťažba v tis.m ³ (tis.t)
Kláštor p.Znievom	Kláštor p.Znievom	staveb.kameň na kamenivo	11 044 ABC1 3 698 C2	0
Vrícko	Vrícko	staveb.kameň na kamenivo	1 900 C2	11.0
Vrútky	Vrútky - Dubná Skala	staveb.kameň na kamenivo	7 435 ABC1 2 990 C2 3 935 nebil.	153.0

Sučany	Sučany	štrkopiesky a piesky	263 C2	28.0
Vrútky	Vrútky - Lipovec	štrkopiesky a piesky	3 370 ABC1	35.0
Martin	Martin	tehliarske suroviny	1 198 ABC1 95 C2	16.0
Podhradie nad Váhom	Podhradie	tehliarske suroviny	2 104 ABC1 732 C2	0
Turčianska Štiavnička	Turčianska Štiavnička	tehliarske suroviny	1 252 ABC1	0
Košťany n.Turcom	Košťany - Bikor	tehliarske suroviny	2 018 Z3	0
Belá pri Necpaloch	Dražkovce - Belá	tehliarska surovina	2 732 Z2 4 948 Z3	0

Tab.č.9 Prehľad ložísk nevyhradených nerastov v okrese Martin

Katastrálne územie	Názov Ložiska	Druh nerastu	Zásoby lož. v tis.m ³ (tis t)	Roč. ťažba v tis.m ³ (tis t)
Nolčovo	Krpeľany - Nolčovo	štrkopiesky a piesky	3 762 C2	0
Priekopa pri Martine	Priekopa - štrkopiesky	štrkopiesky a piesky	1 673 C2	0
Košťany n.Turcom	Košťany - Bikor	tehliarske suroviny	2 018 Z3	0
Belá pri Necpaloch	Dražkovce - Belá	tehliarska surovina	2 732 Z2 4 948 Z3	0
Košťany n.Turcom	Košťany - Bikor	tehliarska surovina		

Z vyhradených ložísk tehliarskych surovín nie je v činnosti ani jedno, obidve (Belá - Dražkovce aj Košťany - Bikor) však disponujú zásobami kvalitnej suroviny.

Nevyhradené ložiská štrkopieskov slúžia ako záloha pre potreby výstavby diaľnice.

Ložisko Krpeľany - Nolčovo poskytuje surovinu vhodnú ako kamenivo do betónov, surovina z ložiska Priekopa je vhodná iba do násypov (nevhodná na stabilizáciu cementov).

1.3.Inžinierskogeologická charakteristika

Dotknuté územie patrí z hľadiska inžinierskogeologickej rajonizácie (Atlas krajiny SR, 2002) podľa rajónov predkvartérnych hornín do rajónu magmatických intruzívnych hornín a podľa inžinierskogeologickej rajonizácie kvartérnych sedimentov do rajónu deluviálnych sedimentov. Územie je budované treťohornými horninami, najmä pieskovecami a ílmi, na ktorých sú štvrtohorné štrky, piesky, spraš a hlina. Územie je chudobné na rudy, z ktorých sa v malom množstve vyskytuje medená a železná ruda a antimón v okolí Bystričky a Trebostova. V blízkosti Vrútok sa nachádzajú aj zásoby vápenca, ktorý sa ťaží v

povrchovom lome Dubná Skala. Z pôd tu na pahorkatine a terasách Turca prevládajú rendziny a hnedé pôdy, v povodí riek menej úrodné nivné, hnedé a ilimerizované pôdy.

1.4. Geodynamické javy

Dotknuté územie navrhovanej činnosti je prekryté formáciou kvartérnych sedimentov, ktoré sú porušené rozvojom geodynamických procesov a javov, z ktorých sú najvýznamnejšie svahové pohyby, erózia, zvetrávanie, sufózia, objemové zmeny, kras a neotektonické pohyby.

Zaujímavá lokalita umiestnenia mobilného zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov je situovaná na pozemkoch druhu zastavaná plocha a nádvorie (p.č. 3871/58, 3871/186, 3871/181, 3871/182, 3871/184) v priestore existujúcich depónií odpadov z ťažby nerastov a kameňa vyrúbaných z dielničného tunela na východného starne portálu Dubná Skala.

Na základe hodnotenia geologického podložia predmetného územia môžeme konštatovať, že samotná lokalita je geodynamicky stabilná a tvorí súčasť dopravného koridoru diaľnice D1 vo výstavbe (MATEJČEK et al. 2007, *Záverečná správa – Diaľnica D1 Višňové – Dubná Skala, Inžinierskogeologická časť*, GEOFOS s.r.o., Žilina, 2007).

1.5. Klimatická charakteristika

Podľa makroklimatickej klasifikácie patrí územie s posudzovanou lokalitou do oblasti mierne teplej (priemerne menej ako 50 letných dní za rok) do mierne chladnej klimatickej oblasti, podoblasti vlhkej, okrsku M7 mierne teplého, vlhkého s chladnou až studenou zimou (kotlinový).

Klimatickogeografické typy: krajina s kotlinovou klímou.

Teplotné pomery

Kvalita ovzdušia je ovplyvňovaná geografickými a geomorfologickými danosťami kotliny. Keďže ide o pomerne úzku vysočinnú kotlinu výrazne ohraničenú horstvami, zvažujúcu sa z juhu na sever, kotlina je menej vetrateľná a v prechodných obdobiach sa v nižších nadmorských výškach vyskytujú časté inverzné stavy ovzdušia. V celoročnej relácii je priemerná jarná teplota ovzdušia 7°C, letná 16,4°C, jesenná 8,6°C a zimná -2,7°C.

Tab. č.10 Priemerná mesačná a ročná teplota vzduchu v °C (1991 – 2000) v stanici Martin

MJ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
°C	-3,9	-2,4	2,3	7,3	12,6	15,3	17,1	16,2	12,8	7,7	2,7	-1,2	7,2

(SHMÚ 2001)

Zrážkové pomery

Priemerné ročné úhrny zrážok sa pohybujú od 700 až 800 mm (centrálnej kotlina) do 1200 až 1300 mm (pohoria), ročná oblačnosť je 60 – 65 dní. Obdobia so snehovou pokrývkou trvajú 120-124 dní a maximálna hrúbka snehovej pokrývky dosahuje 50-75 cm.

Situovanie najbližšej meteorologickej stanice k posudzovanej lokalite: Martin.

Tab. č.11 Priemerné mesačné a ročné úhrny zrážok v mm (1981 – 2000) v stanici Martin

MJ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Mm	49	42	44	51	73	82	90	87	64	62	61	54	760

(SHMÚ 2001)

Veterné pomery

Údaje o prevládajúcich smeroch vetra a jeho rýchlosti možno odvodiť podľa dlhodobých sledovaní na stanici Martin. Tieto údaje sú vo vzťahu k ostatnému posudzovanému územiu len informatívne, nakoľko určujúcim faktorom prevládajúcich vetrov sú orografické pomery územia.

Vietor patri medzi najvýznamnejšie klimatické faktory. Najviac dní so silnými vetrami je v jarnom období, najmenej v období jesennom.

Značný vplyv na klimatické pomery územia má geografická poloha a nadmorská výška. Územie je súčasťou širšej oblasti ležiacej na rozhraní oceánskych a kontinentálnych vplyvov, kde sa v priebehu roka niekoľkokrát vystriedajú vzduchové hmoty rozličných vlastností.

V Turčianskej kotline sú na základe údajov SHMÚ nevhodné rozptylové podmienky emisií charakterizované veľkou početnosťou stavov bezvetria a malých rýchlostí vetra do 2 m/s - ich početnosť je až 74% týchto situácií v roku, z toho 30-34% je bezvetrie až veľmi slabý vietor do rýchlosti 1 m/s. Celková ventilovanosť Turčianskej kotliny je slabá. Slabé prevetrávanie je znásobované častými inverznými stavmi atmosféry, ktoré zabraňujú rozptylu emisií škodlivých látok vo vyšších vrstvách atmosféry a pri ktorých sú tieto koncentrované v prízemnej vrstve ovzdušia. Inverzie sa vyskytujú hlavne vo večerných a nočných hodinách najmä na jeseň a v zime. Počet dní s inverzným stavom, pri ktorom je hrúbka inverznej vrstvy 300-400 m je v Turčianskej kotline okolo 100 dní v roku. Zhoršenie rozptylových podmienok ovplyvňuje aj nízke trvanie slnečného svitu v tejto oblasti ročne v priemere 1450 - 1550 hod. Vysoký výskyt hmiel a nízkej oblačnosti je najmä v zimnom období. Prevládajúce prúdenie vzduchu je v Turčianskej kotline v smere sever-juh.

Tab. č. 12 Častosť jednotlivých smerov vetra a bezvetria v 0/00 všetkých pozorovaní a priemerná rýchlosť vetra v m/s.

S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvetrie
49	174	107	85	33	119	126	248	59 ^{0/00}
2,2	4,0	3,6	3,3	3,4	3,8	3,3	3,1	m / s

Z hľadiska možnej prašnosti a rozptylových podmienok je dôležitým prvkom smer a rýchlosť vetra. Prevládajúcimi smermi vetra v riešenom území sú severozápadné a severovýchodné. Priemerná rýchlosť vetra na dne kotliny a na svahoch je okolo 3,3 m/s.

V lete je priemerná rýchlosť vetra o málo vyššia (3,4 m/s), v zimnom období nižšia (3,2 m/s).

1.6.Pôda

Z hľadiska pôdno-ekologických oblastí patrí dotknuté územie do oblasti – Karpaty, podoblasti – Kotliny vysoko položeného stupňa, regiónu – Turčianska kotlina. Situovanie lokality do podoblasti kotlin vysoko položeného stupňa (Turčianska kotlina) je možné dokumentovať charakteristikou zastúpených pôdno-ekologických jednotiek v klimatickom regióne 07 s mierne teplou a mierne vlhkou klímou.

Kambizeme typické (KMm)

Trojhorizontová A-B-C pôda s vývojom najčastejšie na zvetralinách pevných nekarbonátových hornín, ale tiež na spevnených a nespevnených sedimentárnych horninách, dokonca aj karbonátových, v rôznych klimatických oblastiach. Pôdne horizonty

KM nižších plôch sú obyčajne svetlé, niekedy ťažko navzájom odlišiteľné. So stúpajúcou nadmorskou výškou vplyvom slabšej mineralizácie a intenzívnejšieho zvetrávania v podmienkach drsnejšej klímy sú tmavšie a kontrastnejšie.

Je to pôda prevažne s ochrickým Ao-horizontom (svetlý, hrúbky do 0,3 m), zriedkavejšie s melanickým Al-horizontom (tmavý, hrúbka do 0,3 m), sorpčne nasýteným, ktorý difúzne prechádza cez prechodný A/Bv-horizont do Bv-horizontu. Typické skvencie horizontov Kmm: Ao-A/Bv-Bv-B/C-C –R, alebo A/Bv-Bv-B/C-C-R.

Kambizem luvizemná (Kml)

Ako Kmm, ale v (prevažne spodnej) časti Bv-horizontu má znaky translokácie ílu (koloidné povlaky na povrchu agregátov = náznaky luvického Bt-horizontu). Vyvíja sa najmä v úpätných partiách svahov. Typické sekvencie horizontov: Al-A/Bv-Bv-Bv(t)-B/C-C, alebo Ao-Bv(t)-B/C-C.

Situovanie dotknutého územia do podoblasti je možné dokumentovať charakteristikou zastúpenej hlavnej pôdno-ekologickej jednotky vyskytujúcej sa poľnohospodárskej pôdy (BPEJ: 0765215) v klimatickom regióne 07 s mierne teplou a mierne vlhkou klímou.

Tab.č.13 Charakteristika klimatických regiónov pre BPEJ: 0765215

Kód	Charakteristika regiónu	Suma priemerných teplôt nad 10 °C	Počet dní s teplotou nad 5°C (dni)	Klimatický ukazovateľ zavlaženia (k VI.-VIII.) V mm	Priemerná teplota vzduchu v januári (°C)	Priemerná teplota vzduchu za veget. obd. (IV. –IX.) (°C)
07	mierne teplý, mierne vlhký	2500-2200	215	100-0	-2-5	13-15

Tab. č.14 Charakteristika hlavnej pôdnej jednotky (HPJ) pre BPEJ: 0765215

Kód HPJ	Charakteristika hlavnej pôdnej jednotky
65	Kmm, Kml – kambizeme typické a kambizeme luvizemné na svahových hlinách, str. ťažké až ťažké

Tab. č.15 Charakteristika svahovitosti a expozície pre BPEJ: 0765215

Kód	Názov kategórie	Označenie kategórie
3	3 - 7°	Mierny svah

Tab. č.16 Charakteristika skeletovitosti a hĺbky pôdy pre BPEJ: 0765215

Kód	Komplexné vyjadrenie skeletovitosti		Charakteristika
1	<u>0-Š1(K1)</u> K1 – Š1 (Š2)	Sk 1	Slabo skeletovité pôdy (obsah skeletu 10 až 25 %)

Tab. č.17 Charakteristika zrnitosti pôdy pre BPEJ: 0765215

Kód	Obsah častíc I. kategórie v %	Označenie druhu pôdy (podľa Nováka)	Názov z hľadiska obrábateľnosti
5	20 - 30	Piesočnatohlinitá	Stredne ťažké pôdy - s

Podľa § 2 písm. b) zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov je poľnohospodárskou pôdou produkčne potenciálna pôda evidovaná v katastri nehnuteľností ako orná pôda, chmeľnice, vinice, ovocné sady, záhrady a trvalé trávne porasty.

Pozemky, na ktorých je činnosť navrhovaná sú situované na území v katastrálnom území obce Vrútky, mimo zastavaného územia obce k 1.1.1990 z hľadiska druhu sa jedná o zastavané plochy a nádvoria.

1.7. Hydrologická charakteristika

Katastrálne územie Vrútky spadá z hydrologického hľadiska do povodia rieky Váh, číslo hydrologického poradia 4-21-01-038 Váh od Oravy včítane Turca a Varínky.

Hlavnými tokmi v území je rieka Váh a jej ľavostranný prítok rieka Turiec (4-21-05-020), ktorý je v záujmovej oblasti najvýznamnejším povrchovým tokom, osovite pretekajúca z juhu kotliny smerom na sever a vlievajúca sa do rieky Váh pri meste Vrútky.

Váh preteká katastrálnym územím od východu na severozápad a sever. Koryto Váhu pritom tvorí katastrálnu hranicu nasledovne: po zaústenie potoka Mníšia ľavý breh Váhu, od cestného mostu na ceste Vrútky - Lipovec pravý breh Váhu. Časť hranice katastrálneho územia tvorí ľavobrežná hrádza hydroenergetického kanála kaskády Krpeľany-Sučany-Lipovec a jediný pravostranný prítok Váhu v riešenom území - potok Mníšia.

Riečnu sieť v území tvoria ľavostranné prítoky Váhu a Turca. Významnejšie z nich sú:

- Javorina, č.hydr.poradia 4-21-05-108 prítok Turca v zastavanom území mesta
- Kamenný potok, č.hydr.poradia 4-21-05-109 prítok Turca v zastavanom území mesta
- Chrapový potok, č.hydr.poradia 4-21-05-110 prítok Váhu
- Džuranovský potok, č.hydr.poradia 4-21-05-111 prítok Váhu

Toky odvodňujú východné svahy Lúčanskej Fatry. Režim odtoku je dažďovo-snehový.

Vyznačuje sa týmito základnými hydrologickými charakteristikami:

- akumulácia vody v decembri až februári,
- vysokou vodnosťou v marci až apríli,
- najvyššími prietokmi v marci (zároveň aprílové sú významne väčšie ako februárové), najnižšími v septembri,
- výrazným podružným zvýšením vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy.

Prietokové pomery rieky Váh v najbližšej vodomernej stanici k dotknutému územiu navrhovanej činnosti.

Tab. č.18 Prietoky zaznamenané vo vodomernej stanici Strečno – Váh za rok 2002

Stanica - tok	$Q_{r2002} (m^3 \cdot s^{-1})$	$Q_{r2002} (m^3 \cdot s^{-1})$	$Q_{r2002} (m^3 \cdot s^{-1})$
Strečno - Váh	89,250	343,000	32,00

Zdroj: SHMÚ

Podzemné vody

Geologická stavba územia, rozličná priepustnosť hornín, klimatické podmienky a geomorfologické pomery podnietili vznik nasledujúcich typov vôd:

- podzemné vody mezoických sedimentov – výdatné pramene vápencovo-dolomitického komplexu pohorí Žiar, Malá Fatra a Veľká Fatra,
- vody terciálnej výplne Turčianskej kotliny – vody viazané v štrkovitých horizontoch vrchného štrkovito-ílovitého súvrstvia,
- podzemné vody kvartérnych sedimentov,
- podzemné vody kryštálických oblastí s výdatnejšími prameňmi v severovýchodnej časti Malej Fatry,
- podzemné vody novovulkanitov.

Chemické zloženie povrchových a podzemných vôd dotknutého územia podmieňuje celý rad primárnych a sekundárnych faktorov. Rozhodujúcim primárnym faktorom je chemické zloženie vôd z atmosférických zrážok a vôd z povrchového odtoku. Sekundárne faktory sú spojené s antropogénnou činnosťou. Riziko ohrozenia podzemných vôd je nízke (Atlas krajiny SR, 2002).

Malá Fatra

Kryštálické bridlice sú nízko zvodnené, s obehom viazaným na pukliny zóny zvetrávania. Pramene, ktoré vyvierajú z tohto prostredia, dosahujú výdatnosti okolo $0,1 \text{ l.s}^{-1}$. Sú prevažne sutinového charakteru. Pre akumuláciu a obeh podzemných vôd sú relatívne vhodnejšie podmienky v granitoidných horninách. Výrazné zbridičnenie pôvodnej horniny plní funkciu izolátora obehu podzemných vôd. Pre zhromažďovanie a obeh podzemných vôd majú väčší význam tektonické pukliny. Majú väčší hĺbkový aj dĺžkový dosah. Granitoidne horniny sú na mnohých miestach pokryté kvartérnymi sedimentmi, ktorých petrografické zloženie a nevytriedený materiál sú dobrým prostredím pre infiltráciu zrážkových vôd, ktoré potom vyvierajú v záveroch dolín vo forme sutinových prameňov, alebo sa rozptyľujú do povrchových tokov. Najväčšie množstvo takýchto prameňov sa nachádza v doline Bystričky, kde v 9 zachytených prameňoch vyvierajú sumárne $20,6 \text{ l.s}^{-1}$. Priemerne ročne špecifické odtoky vôd sa odhadujú na $9,6 - 13,6 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{km}^{-1}$. Obeh podzemných vôd v mladopaleozoických horninách je podobne ako v kryštaliku viazaný na zónu zvetrávania.

Turčianska kotlina

Bazálne súvrstvie paleogenu tvorí spolu s karbonátmi mezozoika jednotný zvodnený komplex s rovnakým režimom a obehom podzemných vôd. Lovcovo – pieskovcové súvrstvie je v dôsledku prevahy Inovcov nízko zvodnené s obmedzeným obehom podzemných vôd viazaných na zónu zvetrávania. Prevažná väčšina prameňov má výdatnosť pod $0,2 \text{ l.s}^{-1}$. Hydrogeologicky celok deluvialnych sedimentov má v Turčianskej kotline najväčšiu rozlohu. V tomto celku bolo zdokumentovaných 239 prameňov, s celkovou výdatnosťou $Q = 56,09 \text{ l.s}^{-1}$.

Dominantne postavenie majú sedimenty kvartéru, v ktorých vyvierajú 51 % podzemnej vody. Z tohto komplexu sa najvýznamnejšie javia celky fluvialnych sedimentov dolinných nív a to najmä nivy v oblasti Váhu a Turca.

Popri Turci a Váhu sú vyvinuté terasy a príslušné náplavové kužele. Hydrogeologicky význam sa pripisuje hlavne Martinskej (strednej) terase, ktorá je odvodňovaná do Turca.

Z prítokov Turca majú hydrogeologicky význam sedimenty Suchej Vríce, ktoré sú prepojené s podložími štrkami neogénu. Tieto sú výrazné zvodnené do hĺbky 30 m -

koeficient filtrácie $2,5 \cdot 10^{-3}$ až $1,1 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$. Hydrogeologicky sú významné i náplavy Valčianskeho potoka, Blatnického potoka, Necpalskeho potoka a Belianskeho potoka, ktorých hrúbka dosahuje 2 až 5,5 m a koeficient filtrácie sa pohybuje v rozmedzí $2,2 \cdot 10^{-5}$ až $4,3 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$. Sedimenty ostatných tokov nevytvárajú predpoklady pre akumuláciu podzemnej vody a aj v prípadoch dotácie z priľahlých terás vodu neudržia. Voda buď prestupuje do toku alebo vystupuje na povrch a je odvedená drenážou.

Podzemná voda v aluviálnej nive Turca sa nachádza v hĺbke 3 – 4 m a kolíše v závislosti od hydrologických stavov v tokoch Turca. Generálny smer prúdenia podzemných vôd Turca je sever – juh. Dynamika podzemných vôd vyplýva z charakteru prietochnosti podloží sedimentov a zrážkovej činnosti. Dotácia podzemných vôd je výlučne viazaná na infiltráciu zrážkových vôd. Stav podzemných vôd je závislý i na infiltračnej schopnosti pokryvných útvarov, odtokových pomeroch v území a na stupni priepustnosti podloží hornín. Turiec od Jazernice po Košťany je drénom vodohospodársky významných karbonátových štruktúr v povodí. Najväčší ľavostranný prítok je Suchá Vríca, ktorá pri vstupe do kotliny (Kláštor pod Znievom) ma dotačný charakter pre podložne karbonátové štrky a zlepenice. Turiec od Koštian po vtok do Váhu ma ľavostranne prítoky z kryštalinika Malej Fatry, ktoré pri vstupe do kotliny intenzívne dotujú podložne žulové štrkopiesky. Územie je infiltračnou oblasťou martinskej minerálnej vody Fatra. Pravostranne prítoky sú málo významné z hľadiska akumulácie podzemnej vody.

Alúvium rieky Váh možno charakterizovať ako oblasť bohatú na vodné zásoby v kvartérnych náplavoch. Vážske sedimenty majú mimoriadne priaznivé prostredie pre formovanie zásob podzemných vôd i pre ich sústredený odber a sú prevažne značne zvodnené. Priemerná hodnota koeficienta filtrácie sa pohybuje radovo 10^{-3} až 10^{-4} m.s^{-1} . Hladina podzemnej vody sa pohybuje okolo 7-8 m pod terénom. Komplex kvartérnych hornín charakterizuje napätá hladina podzemných vôd s pozitívnou alebo negatívnou úrovňou. Smer prúdenia podzemných vôd sleduje sklon predkvartérnych sedimentov a je vytýčený východo – juhovýchodným – západo – severozápadným smerom. Dotovanie podzemných vôd je kombinované atmosférickými zrážkami a prestupmi vôd zo susedných terás, budovaných dobre priepustným štrkovým materiálom, z ktorých voda steká do povrchového toku. Stav podzemných vôd je závislý i na infiltračnej schopnosti pokryvných útvarov, odtokových pomeroch v území a na stupni priepustnosti podloží hornín.

V prípade rieky Váh je situácia oveľa viac zhoršená, nakoľko je ovplyvňovaná hydrologickým režimom energetického systému Krpeľany – Sučany – Lipovec. Hladina podzemnej vody je v hydraulikej závislosti s vodným tokom, v dôsledku čoho sa vyznačuje vertikálnym a laterálnym rozkyvom. Rozkyv hladín podzemných vôd je 3 až 4 m. Hladiny podzemných vôd v priebehu roka majú pravidelný jarný nástup hladín s občasým letným maximom a jesenným a zimným poklesom v súvislosti s výdatnejšími zrážkami. Najvýraznejšie sa tento vplyv prejavuje v miestach najviac vzdialených od povrchových tokov.

Vodné plochy

V dotknutom území navrhovanej činnosti sa nevyskytujú vodné plochy. V katastrálnom území Vrútky sa nachádzajú vodné plochy revíry Štrkovisko Lipovec č. 1 a 2 o rozlohách 12,5 ha a 9,5 ha. Ide o rybárske revíry č. 3-4150-1-1 a č. 3-4151-1-4. Správca MsO SRZ Martin, charakter vody – kaprový. Navrhovaná činnosť nezasahuje do vyššie uvedených vodných plôch a od záujmového územia sú vzdialené JV smerom cca 2,4 km.

Osobitné vody (vody, ktoré sú vyhlásené za prírodné liečivé zdroje a za prírodné zdroje minerálnych vôd). Na záujmovej lokalite ani v blízkom okolí sa osobitné vody nevyskytujú.

V Turčianskej kotline vyviera väčší počet minerálnych prameňov. Celkový počet výverov je nad 30 a sú sústredené hlavne do oblastí Turčianske Teplice - Mošovce, Dubové - Budiš, Záturčie - Štiavnička - Podhradie. Nachádzajú sa tu aj plničky stolových minerálnych vôd - Fatra Martin a Budiš. Najčastejšie sa vyskytujú vody zásadité, stredne a slabo mineralizované, zemité, uhličité. Jedná sa o minerálne vody studené, s teplotou vody od 11,5 do 19 °C, ako aj horúce termálne pramene (Turčianske Teplice). Výdatnosť minerálnych vôd sa pohybuje u niektorých zdrojov 2-4 l.s⁻¹, niektoré zdroje minerálnych vôd dosahujú výdatnosť 25 l.s⁻¹. Z hľadiska tvorby, minerálne vody sú viazané na hlbinnú tektoniku, na ktorej je založená stavba kotliny. Pri potrebe získania obyčajných podzemných vôd v kotline je možný rozptyl minerálnych vôd do zvodnených neogénnych a kvartérnych komplexov.

Ochranné pásmo pre prírodný zdroj minerálnej stolovej vody Fatra II, vrt BJ-2, BJ-4 je stanovené vyhláškou MZ SR č. 20/2000 Z. z., ktorou sa vyhlasujú ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov a prírodných zdrojov minerálnych stolových vôd v Martine. Ochranné pásmo II. a III. stupňa má spoločnú východnú, severnú a južnú hranicu.

Dotknuté územie navrhovanej činnosti nezasahuje do vyššie uvedených ochranných pásiem.

Vodohospodársky chránené územia

Dotknuté územie sa nachádza v koridore diaľnice D1 Dubná Skala. Územie Turčianskej kotliny nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti v zmysle zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Vodárenské toky

Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov stanovila vodný tok Turiec (4-21-05-020) a Váh (4-21-01-038) za vodohospodársky významný vodný tok. Záujmová lokalita navrhovaná pre umiestnenie navrhovanej činnosti sa nachádza cca 260 m západne od vodného toku Váh a cca 2,6 km SZ od vodného toku Turiec.

Citlivé a zraniteľné oblasti

Podľa nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti je dotknuté územie situované mimo citlivé a zraniteľné oblasti.

Biotický komplex krajiny

1.8. Rastlinstvo

Podľa fytogeografického členenia Slovenska (Futák) riešené územie patrí do: oblasti Západokarpatskej flóry (*Carpatium occidentale*), obvodu flóry vnútrokarpatských kotlín (*Intercarpaticum*), okresu Turčianska kotlina. Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník, P., 2002 in Atlas krajiny SR) je územie začlenené do bukovej zóny, kryštálicko-druhohornej oblasti, okres Malá Fatra, Veľká Fatra.

Potenciálna vegetácia je vegetácia, ktorá by sa za daných klimatických pôdných a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste (biotope), keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal. Je predstavovanou vegetáciou rekonštruovanou do súčasných klimatických a prírodných pomerov (Michalko a kol. 1980, 1986). Poznanie prirodzenej potenciálnej vegetácie územia je dôležité najmä z hľadiska rekonštrukcie, obnovy a ďalšieho prirodzeného vývoja vegetácie (lesnej i nelesnej) s cieľom jej priblíženia sa, či úplného prinávratu do prirodzeného stavu, aby sa tak zabezpečila ekologická stabilita územia. Podľa mapy potenciálnej prirodzenej vegetácie (Atlas krajiny SR 2002) a podľa geobotanickej mapy Slovenska (Michalko et. al., 1986) pôvodnú potenciálnu vegetáciu záujmového územia tvorili a v území by sa vytvorili bukové a jedľovo-bukové lesy, bukové lesy v horských polohách a v okolí Váhu jaseňovo-brestovo-dubové lesy na nivách podhorských a horských vodných tokov.

Reálna vegetácia

Reálna nelesná vegetácia je vegetácia, ktorá sa nachádza v súčasnosti na dotknutom území navrhovanej činnosti a je výsledkom zmien, ktoré sú odrazom vplyvu človeka na prírodné pomery tohto územia. Súčasný stav vegetačného krytu dotknutého územia je značne odlišný od potenciálneho prirodzeného prípadne rekonštruovaného stavu.

Lesné porasty

Hlavnými drevinami sú buk lesný (*Fagus sylvatica*) a jedľa biela (*Abies alba*). Sporadicky prítomné bývajú: buk zimný (*Quercus petraea*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*) a stálu prímies tvoria javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*Acer platanoides*), brest horský (*Ulmus glabra*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), zriedkavo a celkom vzácne aj smrek obyčajný (*Picea abies*).

Krovinné poschodie býva len slabo vyvinuté: baza čierna (*Sambucus nigra*), viac baza červená (*Sambucus racemosa*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*) a egreš obyčajný (*Grossularia uva-crispa*).

Bylinná vrstva

Dominantami bylinnej vrstvy sú: lipkavec marinkový (*Galium adorum*), hluchavník žltý (*Galeobdolon luteum*), pakost smradľavý (*Geranium robertianum*), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*), ostružina srstnatá (*Rubus hirtus*), zubačka cibuľkonosná (*Dentaria bulbifera*), veronika horská (*Veronica montana*), na skeletnatejších pôdach bažanka trváca (*Mercurialis perennis*), na ťažších a vlhších pôdach netykavka nedotklivá (*Impatiens nolitangere*), niekde prevládajú a tvoria výraznú facies deväťsil biely (*Petasites albus*) a kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*). Prítomné bývajú aj veternica hájna (*Anemone nemorosa*), vranovec štvorlistý (*Paris quadrifolia*), žindava európska (*Sanicula europaea*), karpatský endemit zubačka žliazkatá (*Dentaria glandusola*), zubačka deväťlistá (*Dentaria enneaphyllos*), šalvia lepkavá (*Salvia glutinosa*), tŕňovka dvojlistá (*Maianthemum bifolium*), starček hájny (*Senecio nemorensis*), kostrava obrovská (*Festuca gigantea*), k. lesná (*F. drymeja*), k. najvyššia (*F. altissima*) a na vápencoch jačmienka európska (*Hordelymus europaeus*), vo vyšších polohách jedľovo-bukových lesov málokedy chýba výrazná vrstva papradí.

Súčasnú rastlinnú pokrývku záujmovej lokality tvorí len bylinná vegetácia, ktorá vznikla zo semennej banky zachovanej po odstránení humusového horizontu poľnohospodárskych pôd pri príprave územia pre líniovú stavbu diaľnice. Záujmovú lokalitu tvorí len

antropogénny biotop, nachádza sa tu len v obmedzenej miere niekoľko synantropných druhov rastlín ako napr. pýr plazivý (*Agropyron repens*), vratič obyčajný (*Chrysanthemum vulgare*), kostihoj lekársky (*Symphytum officinalis*), púpava lekárska (*Taraxacum officinale*).

Na pozemkoch určených pre navrhovanú činnosť sa nenachádza drevinná vegetácia.

1.9. Živočíšstvo

Zo zoogeografického hľadiska fauna širšieho záujmového územia prináleží podľa Limnického biocyklu do pontokaspickej provincie, hornovážskeho okresu. Podľa zoogeografického členenia Terestrický biocyklus fauna širšieho záujmového územia prináleží do provincie listnatých lesov, podkarpatského úseku (Atlas krajiny SR, 2002).

Súčasný druhový zloženie živočíšstva je dôsledkom geografickej polohy, geologického zloženia, klimatických a vegetačných pomerov, ktoré v minulosti, ale aj v súčasnosti formovali vývoj a zloženie jednotlivých zoocenóz.

Rastlinné spoločenstvá, geografická poloha, klíma a činnosť človeka mali rozhodujúci význam pri formovaní živočíšnych spoločenstiev.

Z ekologického hľadiska v širšom území prevládajú druhy viazané najmä na rôzne lesné spoločenstvá a vodné spoločenstvá. Možno predpokladať, že pestrosť biotopov mala vplyv aj na zvýšenie druhovej biodiverzity oproti pôvodnému stavu.

V širšom okolí je pravdepodobný výskyt: krt obyčajný (*Talpa europaea*), kuna skalná (*Martes foina*), tchor tmavý (*Putorius putorius*), hranostaj bielochvostý (*Putorius eversmani*), jež bledý (*Erinaceus concolor*), liška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), jeleň lesný (*cervus elaphus*), diviak obyčajný (*Sus scrofa*). Zo skupiny mäsožravcov sa najčastejšie vyskytuje lasica myšozravá (*Mustela nivalis*), liška obyčajná (*Vulpes vulpes*), kuna lesná (*Martes martes*), vzácny je rys ostrovid (*Lynx lynx*), jazvec obyčajný (*Meles meles*), občas sa do územia zatúla medveď hnedý (*Ursus arctos*).

Zoocenózy vôd. Toky v území sú prirodzenými migračnými cestami a biokoridormi vodných, ale aj iných druhov živočíchov. Sprievodným znakom tokov je pobrežná vegetácia, v ktorej nachádzajú tieto druhy skrýše i obydlie. Typickými vodnými druhmi sú vážky (*Odonata*), druhy zoobentosu, ryby (*Osteichthyes*), obojživelníky (*Amphibia*), vydra riečna (*Lutra lutra*), atď..

K prírodným faktorom pristupuje v sledovanom území vplyv hospodárskej činnosti človeka a silný urbanizačný tlak. Druhová pestrosť živočíchov v urbanizovanom prostredí je obmedzená vplyvom fragmentácie biotopov a činnosťou človeka.

Lokalita navrhovanej činnosti je situovaná v koridore líniovej stavby diaľnice D1 Dubná Skala. Plocha dočasného umiestnenia mobilného zariadenia je tvorená ostanými plochami (spevnené plochy). Z tohto dôvodu je tu živočíšna zložka zastúpená len veľmi obmedzene, prevažne synantropnými druhmi. Typickými pre dotknutý priestor sú vrabec domový (*Passer domesticus*), myš domová (*Mus musculus domesticus*), potkan hnedastý (*Rattus norvegicus*).

Pozemky určené k dočasnému umiestneniu mobilného zariadenia a plochy pre depónie sú z hľadiska výskytu živočíchov málo významné, nakoľko sú situované v priestore vykonávanej stavebnej činnosti s malým výskytom vegetácie. Vzhľadom na uvedené možno konštatovať, že druhy chránené podľa vyhlášky MŽP SR č. 24/2003, ktorou sa

vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa na lokalite trvalo nevyskytujú.

Výskyt biotopov v širšom území:

- biotop tečúcich vôd,
- biotop pobrežných pozemkov,
- biotop polí, lúk a pasienkov,
- biotop ľudských sídiel,
- biotop lesov.

Socioekonomický komplex krajiny

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

2.1 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

Krajina je komplexný systém priestoru, polohy, georeliéfu a ostatných navzájom funkčne prepojených hmotných prirodzených a človekom pretvorených a vytvorených prvkov, najmä geologického a pôdotovného substrátu, vodstva, pôdy, rastlinstva a živočíšstva, umelých objektov a prvkov využitia územia, ako aj ich väzieb vyplývajúcich zo sociálno-ekonomických javov v krajine (Environmentalistika a právo – J.Klinda, 2000).

Mesto Vrútky s celkovou výmerou 1865,54 ha leží v severnej časti Turčianskej kotliny na ľavostrannej nive a terase Váhu. Najvyšší bod je pod vrchom Minčol vo výške 1345 m n.m., stred obce 382 m n.m., najnižšie je údolie Váhu pri osade Jánošíkovo na hranici k.ú. 370 m n.m.. Dynamicky modelovaný terén vytvára veľký výškový rozdiel v katastrálnom území Vrútok, ktorý sa pohybuje od 369 - 1300 m.n.m..

Geomorfológia mesta Vrútky a ďalšie prírodné danosti územia formovali stávajúcu sídelnú štruktúru, ktorá sa rozvinula v údolí vodných tokov Váh a Turiec. Smerom na sever od Vrútok sa nachádza obec Lipovec, na severovýchod Turčianske Kľačany, na juhovýchod Sučany a na juh mesto Martin.

Dopravne je mesto spojené s krajským mestom, okresným mestom a okolitými obcami. Vrútky sú vzdialené od krajského mesta Žilina cca 24 km a od okresného mesta Martin cca 6 km. Mesto Vrútky pozostáva z miestnych častí: Hluchovo, Karvača a Bláhovca, Dolné Vrútky, Kolónia Hviezda – časť, Mexiko – mestská časť.

Dotknuté územie, kde je navrhované dočasné umiestnenie mobilného zariadenia je podľa územného plánu obce mimo sídelné územie obce v koridore diaľnice D1.

Krajinný obraz

Krajinný obraz každého územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorený prvkami súčasnej krajinej štruktúry. Krajinný obraz vyjadruje vizuálne identifikované vlastnosti krajiny. Obraz krajiny okrem estetického hodnotenia vlastností krajiny, odráža aj vnútorné vlastnosti krajiny – prírodnú, kultúrnu a historickú hodnotu.

Lokalita vytypovaná pre prvé umiestnenie mobilného zariadenia je situovaná do severnej časti Turčianskej kotliny obklopenej zo severozápadu pohorím Malá Fatra a z východu pohorím Veľká Fatra. Smerom na sever od Vrútok sa nachádza obec Lipovec, na severovýchod Turčianske Kľačany, na juhovýchod Sučany a na juh mesto Martin.

Krajinný obraz širšieho územia pozitívne dotvárajú plochy lesov, lúk a vodných plôch. Sídlné útvary sú dotvárané sídelnou zeleňou. Krajinný obraz dotknutého územia je mozaikovitý pozostávajúci z plôch lesných ekosystémov, ktoré sú prerušované vodnými tokmi, trávnatými porastmi a prvkami technickej infraštruktúry, medzi ktoré patrí povrchová ťažba kameňa a líniové prvky cestných komunikácií a železničný koridor medzinárodného významu a povrchov.

Stabilita krajiny

Hodnotenie významu prvkov súčasnej krajiny štruktúru dotknutého územia z hľadiska ekologickej stability je uvedené Regionálnom územnom systéme ekologickej stability okresu Martin 2012 v textovej časti. Podľa hodnoty koeficientu ekologickej stability (KES) pre katastrálne územia obce Vrútky KES 1,80, čo vyjadruje krajinu so strednou ekologickou stabilitou. Z hľadiska súčasného funkčného využitia záujmovej lokality, druhu a spôsobu využitia ide o pozemok: zastavaná plocha a nádvorie.

2.2.Súčasná krajinná štruktúra

Pod krajinou štruktúrou sa rozumie horizontálne a vertikálne usporiadanie vlastností krajinných prvkov, ktoré sa pôsobením diferenciálnych činiteľov špecificky kombinujú v určitom priestore, čím vytvárajú rôznu krajinnoekologický potenciál pre využitie.

Primárna štruktúra krajiny

Primárna krajinná štruktúra je systémom zloženým zo zložiek primárnej krajiny štruktúry (horniny, substrát, pôdy, reliéf, vodstvo, ovzdušie, biota: živočíchy rastliny). Jednotlivé zložky predmetného územia sú v širších súvislostiach popísané v predchádzajúcich kapitolách.

Sekundárna štruktúra krajiny

Sekundárna krajinná štruktúra vzniká pôsobením človeka na primárnu krajinu štruktúru. Tvoria ju krajinné prvky, ktoré vyjadrujeme v rôznom stupni detailizácie. Sekundárna krajinná štruktúra záujmovej lokality je tvorená skupinou prírodných a technických prvkov. Často používané hľadisko pre charakterizáciu sekundárnej krajiny štruktúry je spôsob využitia zeme (land-use).

Druhotná štruktúra krajiny predstavuje súbor prirodzených, človekom čiastočne alebo úplne pozmenených prirodzených systémov alebo novovytvorených umelých prvkov krajinného systému a ich vzájomných väzieb. Na súčasnej krajiny štruktúre vidieť, aký je aktuálny stav využitia zeme. V dotknutom území a jeho širšom okolí sú nasledovné prvky súčasnej krajiny štruktúry:

- lesné porasty,
- nelesná vegetácia (ochranná, sprievodná a izolačná zeleň),
- kameňolom Dubná Skala,
- poľnohospodárska pôda (trvalé trávnaté porasty),
- vodné toky a vodné plochy (Váh),
- miestne a účelové komunikácie,
- dopravná infraštruktúra (cesty I/18, D1, železničná trať č. 180),
- ostatná infraštruktúra (sieť technickej infraštruktúry).

Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny možno považovať lesné ekosystémy, sprievodnú zeleň pri vodných tokoch, komunikáciách, vodné plochy, trvalé kultúry, nelesnú vegetáciu

v poľnohospodárskej krajine. Za negatívne prvky scenérie krajiny možno považovať sústavu nadzemných vedení inžinierskych sietí, cesty (najmä diaľnica D1, I/18, žel. trať), ostatné prvky dopravnej siete, kameňolom Dubná Skala.

2.3.Funkčné využitie územia

Prírodné pomery a historický vývoj spoločnosti sú určujúce faktory pre funkčné využitie krajinného priestoru, ktorého súčasťou je aj dotknuté územie.

Z hľadiska typizácie krajiny (Mazúr, 1980) možno predmetný krajinný priestor začleniť do urbanizovanej priemyselno-technizovanej krajiny s prevažujúcou priemyselnou (kameňolom Dubná Skala) a dopravnou infraštruktúrou (diaľnica D1, cesta I/18).

Záujmová lokalita sa nachádza v pracovnom koridore diaľnice D1 úseku Dubná Skala v priestore funkčne rezervovanom pre líniovú dopravnú stavbu diaľnice D1.

Z hľadiska širších územných väzieb mesta Vrútky je záujmová lokalita súčasťou dopravného koridoru diaľnice D1 a funkciou je určená pre dopravné stavby nadregionálneho významu. Navrhované dočasné funkčné využitie lokality pre umiestnenie a činnosť mobilného zariadenia pre zhodnocovanie ostatných odpadov v čase výstavby líniovej stavby nie je v rozpore s platnou územnoplánovacou dokumentáciou mesta Vrútky a ÚPN VÚC Žilina.

2.4.Vzhľad krajiny

Dotknuté územie leží v severnej časti okresu Martin, v blízkosti rieky Váh a je obklopené zo severozápadu pohorím Malá Fatra a z východu pohorím Veľká Fatra, ktoré zo severu ohraničujú Turčiansku kotlinu. Smerom na sever od Vrútok sa nachádzajú sídelné jednotky obec Lipovec, na severovýchod Turčianske Kľačany, na juhovýchod Sučany a na juh mesto Martin. Z hľadiska súčasnej štruktúry krajiny je záujmová lokalita situovaná do okrajovej časti mesta Vrútky v koridore líniovej stavby D1, ktorá s nastupujúcim podielom technickým prvkov naberať charakter urbanizovanej priemyselno-technizovanej krajiny. Vnímanie scenérie krajiny z pohľadov záujmovej lokality v návaznosti na širší krajinný priestor je dané okolitým priemyselným a dopravným využitím krajinného priestoru a voľnou lesnou krajinou. Lokalita vytypovaná pre prvé umiestnenie mobilného zariadenia je situovaná do severnej časti Turčianskej kotliny obklopenej zo severozápadu pohorím Malá Fatra a z východu pohorím Veľká Fatra. Smerom na sever od Vrútok sa nachádza obec Lipovec, na severovýchod Turčianske Kľačany, na juhovýchod Sučany a na juh mesto Martin. Prírodné danosti územia formovali stávajúcu sídelnú štruktúru, ktorá sa rozvinula v údolí vodných tokov Váh a Turiec

Z hľadiska súčasnej štruktúry krajiny ide o územie priemyselno-technizovanej krajiny pôvodne využívané pre poľnohospodárstvo v súčasnosti nevyužívané s prechodom do oráčino-voľno-lesnej vrchovinovej krajiny.

Krajinný obraz bol hodnotený subjektívne podľa kritérií (Drdoš, 1999):

Rozmanitosť: vecno-priestorová rôznosť javov – výrazná.

Štruktúra: usporiadanie javov – kontrastná krajinná mozaika.

Prírodnosť: stupeň prírodnosti – stupeň ľudského ovplyvnenia – výrazný.

Jedinečnosť – čiastočne pozmenená (referenčné obdobie 50. rokov – obdobie premeny tradičného, extenzívneho využívania zeme na intenzívne, veľkoplošné).

2.5. Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny

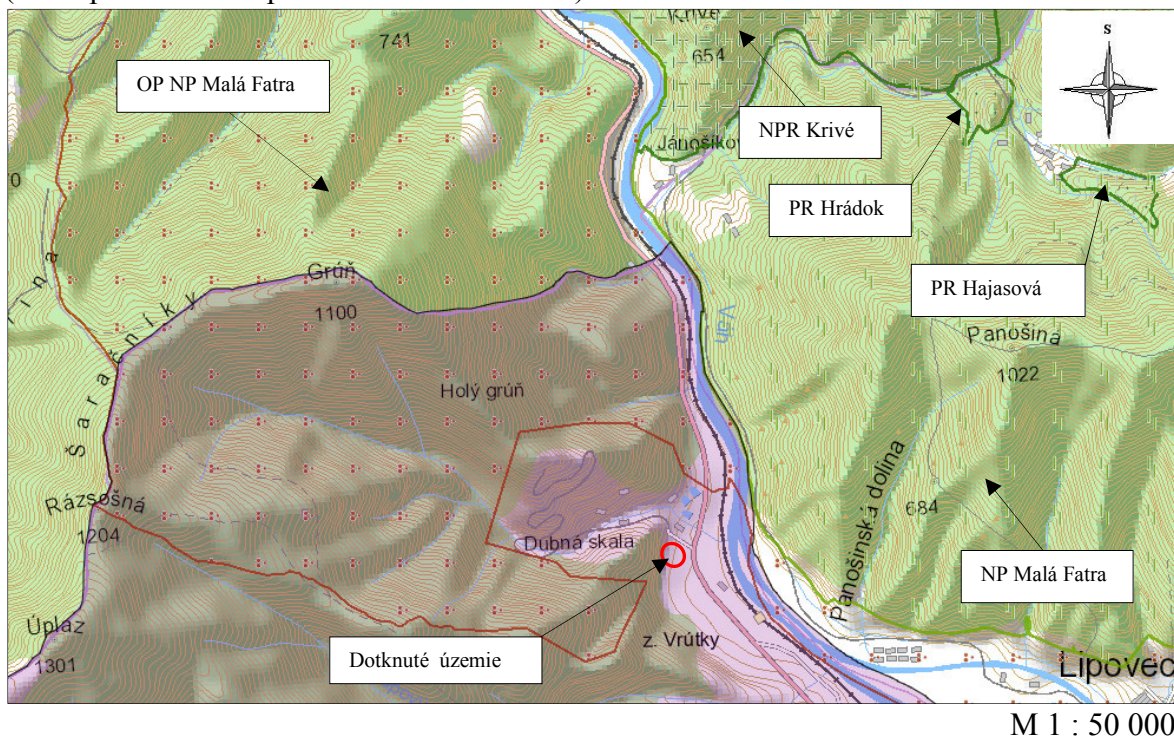
Územná ochrana prírody a krajiny

V dotknutom území sa podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení uplatňuje prvý stupeň ochrany. Na ploche navrhovanej činnosti sa nenachádzajú ekologicky významné biotopy, resp. významné segmenty krajiny z hľadiska ochrany prírody. Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych veľkoplošných alebo maloplošných chránených území.

Najbližšie veľkoplošné chránené územie je Národný park Malá Fatra

Rozloha NP je 22 630 ha a jeho ochranného pásma 23 262 ha. Národný park Malá Fatra je národný park, ktorý sa nachádza na severe Slovenska v Krivánskej Malej Fatre, severnej časti pohoria Malá Fatra. Asi 83% územia zaberajú lesy, prevažne zmiešané s prevahou listnatých drevín, najmä buka. Ochranné pásmo NP a ani samotné územie NP Malá Fatra nezasahuje do dotknutého územia, ktoré je predmetom návrhu prvého umiestnenia mobilného zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov.

Obr. č. 3 Situovanie navrhovanej zmeny činnosti vo vzťahu k chráneným územiám (veľkoplošné a maloplošné chránené územia)



V širšom okolí dotknutého územia sa nachádzajú:

Veľkoplošné chránené územia:

- OP NP Malá Fatra (JZ-Z-SZ-S-V, cca 200 – 700 m),
- NP Malá Fatra (SV-V, cca 400 m),

Maloplošné chránené územia:

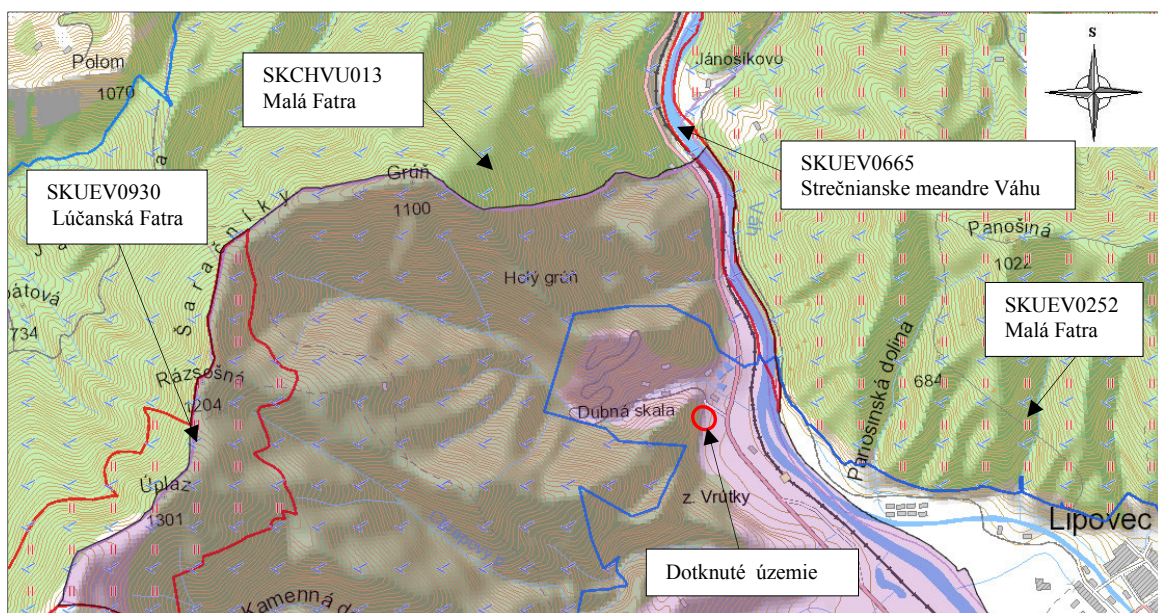
- NPR Krivé (S, cca 2,0 km),
- PR Hrádok (SV, cca 2,6 km),
- PR Hajasová (SV, 2,8 km).

Navrhovaná činnosť nezasahuje do maloplošných a veľkoplošných chránených území.

Chránené územia NATURA 2000 je sústava chránených území, ktorá má zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov Európskej únie a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii.

Podľa výnosu Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 3/2004-5.1, ktorým sa vydáva národný zoznam navrhovaných území európskeho významu, (aktualizovaný výnosom MŽP SR č.1/2012 z 3.10.2012) sa v dotknutom území nenachádza územie európskeho významu.

Obr. č. 4 Situovanie navrhovanej zmeny činnosti vo vzťahu k chráneným územiám (územia európskeho významu ÚEV a chránené vtáčie územia CHVÚ)



V širšom okolí dotknutého územia sa nachádza územie európskeho významu SKUEV0930 Lúčanská Fatra (Z, cca 2,5 km), SKUEV0665 Strečnianske meandre Váhu (SV, cca 380 m), SKUEV0252 Malá Fatra (V, cca 550 m).

Najbližšie chránené vtáčie územie Malá Fatra SKCHVU013 je od dotknutého územia vzdialené približne 200 – 700 m JZ, Z, S, SV smerom.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do území európskeho významu ani chráneného vtáčieho územia.

Výskyt biotopov európskeho a národného významu

Na záujmovej lokalite ani v jej bezprostrednom okolí sa nenachádzajú biotopy európskeho alebo národného významu.

Navrhované chránené územia

Na záujmovej lokalite ani v jej bezprostrednom okolí neboli navrhnuté ani zaznamenané nové návrhy chránených území.

Územia chránené podľa medzinárodných dohovorov

Lokality Emerald

Pod pojmom EMERALD sa rozumie sieť „smaragdových“ území, t.j. území osobitného záujmu ochrany prírody. Budovanie tejto siete iniciovala Rada Európy v rámci uplatňovania Bernského dohovoru, ktorého cieľom je ochrana voľne žijúcich organizmov a ich prírodných biotopov, najmä tých, ktorých ochrana si vyžaduje spoluprácu niekoľkých štátov. Na záujmovej lokalite ani v jej okolí sa nenachádza územie osobitného záujmu ochrany prírody.

Ramsarské lokality - Mokrade

Ramsarské lokality sú mokrade s medzinárodného významu, ktorých ochrana si vyžaduje zvýšenú pozornosť najmä z hľadiska vodného vtáctva. Zapísané sú do svetového Zoznamu mokradí medzinárodného významu v zmysle Ramsarského dohovoru.

Na záujmovej lokalite alebo v jej blízkom okolí sa nenachádzajú mokrade, ktoré sú významné na lokálnej, regionálnej alebo národnej úrovni.

Genofondové plochy

Genofondové plochy predstavujú územie, na ktorom sa vyskytujú chránené, vzácne alebo ohrozené druhy rastlín alebo živočíchov na pomerne zachovalých alebo prírode blízkych biotopoch, alebo sa tu vyskytujú druhy rastlín a živočíchov typické pre danú oblasť alebo menšie územie a potenciálne by sa mohli z genofondových plôch šíriť do okolia, ak by sa zmenili podmienky a využívanie okolitej krajiny.

Na záujmovej lokalite alebo v jej blízkom okolí sa nenachádzajú genofondové plochy.

Významné krajinné prvky

Významné krajinné prvky predstavujú segmenty krajiny, ktoré utvárajú charakteristický vzhľad krajiny. Ide o lokality s prevažným výskytom prírodných prvkov, ktoré predstavujú historickú štruktúru krajiny a spolu s ekostabilizačnými štruktúrami majú význam i pre ochranu biodiverzity.

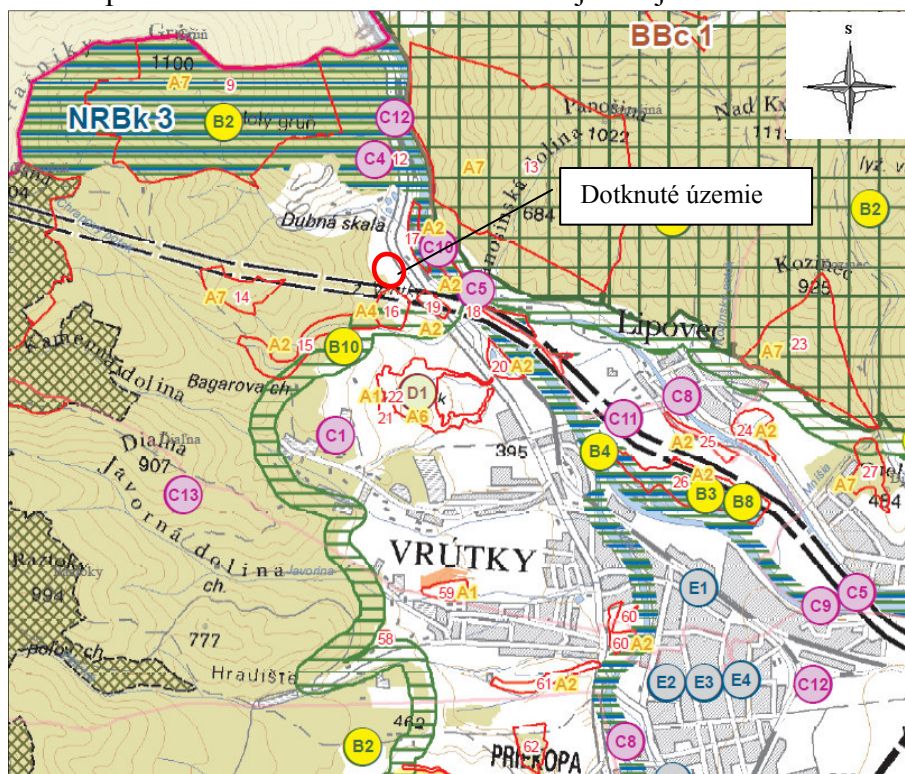
Na záujmovej lokalite alebo v jej blízkom okolí sa nenachádzajú významné krajinné prvky. Okrajom dotknutého územia vo východnej časti vedie koryto vodného toku Váh, ktorý plní tiež funkcie hydrického biokoridoru nadregionálneho významu. Koryto rieky Váh a pobrežné pozemky so sprievodnou vegetáciou nebudú činnosťou mobilného zariadenia ovplyvnené a to vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť lokality zhodnocovania ostatých odpadov od tohto významného krajinného prvku.

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) okresu Martin

Výber geosystémov do biocentier vyplýva z reprezentatívnych potenciálnych a reálnych geosystémov, významných ekologických segmentov, genofondovo významných plôch. Biocentrá nadväzujú na základnú kostru ekologickej stability územia tvorenej chránenými územiami, ochrannými pásmami vodných zdrojov, biotopmi a ekologicky významnými plochami navrhovanými na legislatívnu ochranu.

V širšom území navrhovanej činnosti sa podľa RÚSES okresu Martin (SAŽP 2012), nachádzajú nasledovné prvky systému ekologickej stability:

Obr. č. 5 Situácia prvkov R ÚSES okresu Martin k záujmovej lokalite



M 1 : 50 000

Navrhovaná činnosť je situovaná v mimo prvky ÚSES. Najbližším prvkom kostry ÚSES k navrhovanej činnosti je:

Nadregionálne biokoridory

NRBk 1 – Rieka Váh (20 km, 421 ha)

Rieka Váh patrí k najvýznamnejším nadregionálnym biokoridorom, plní funkciu kontinentálnej migračnej trasy. Do územia biokoridoru zahrňame staré koryto rieky Váh s priľahlými plochami. Staré koryto Váhu ma miestami zachovaný prírodný charakter, časť je regulovaná. Pozdĺž starého riečišťa Váhu sa zachoval komplex mokradi, tvorený vodnými plochami, vysokobylinovými a drevinovými porastmi. Paralelne so starým korytom je vybudovaný Krpeliánsky kanál, ktorý v území pôsobí ako bariéra (lichobežníkový betónový profil, vyvýšené, ťažko prekonateľné hrádze).

Okrajom dotknutého územia vo východnej časti vedie koryto vodného toku Váh - biokoridor nadregionálneho významu. Kontinuita a funkcie biokoridoru nebudú navrhovanou činnosťou ovplyvnené a to vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť lokality zhodnocovania ostatých odpadov od vodného toku.

NRBk 3 Hrebeň Lúčanskej Fatry (18 km, 1642 ha)

Terestrický biokoridor, ktorý vedie hrebeňom Lúčanskej Fatry a spája BBc1 Krivánsku Fatru, RBc15 Lúčansku Fatru, RBc18 Pod Oselnou - Kúpeľ a NRb4 Kľak - Revaň – Partizán, ďalej pokračuje smerom na Strážovské vrchy. Najcennejšie lokality sú začlenené do biocentier, biokoridor tvoria prevažne lesné porasty v hrebeňových polohách a v záveroch dolín s relatívne prirodzeným drevinovým zložením. Biokoridor je využívaný ako migračná trasa najmä veľkých cicavcov.

Ekostabilizačné prvky

16 Tisovo, starý lom

Zvyšky teplomilnej vegetácie v okolí vytŕaženého lomu, výskyt teplomilnej arachnofauny.

17 Pod Dzuranou

Starý lužný les na brehu Váhu.

19 Dubná skala

Podsťahová, čiastočne synantropofytizovaná mokraď s fytocenózami vysokých ostríc s výskytom *Scutellaria galericulata*, *Scirpus sylvaticus*, *Filipendula ulmaria*.

Biotopy: Ls1.3 Jaseňovo-jelšove podhorské lužné lesy, Lk10 Vegetácia vysokých ostríc – fragmenty, Lk5 Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach – fragmenty.

Navrhovaná činnosť je situovaná v mimo ekostabilizačné prvky.

Ochrana drevín

V záujmovom území sa žiadne taxóny chránených drevín nevyskytujú.

Druhovú ochranu prírody

Druhovú ochranu sa viaže na chránené rastliny, chránené živočíchy, chránené nerasty a chránené skameneliny. Na základe dostupných informácií o území a terénnym prieskumom nebol na záujmovej lokalite zistený výskyt chránených rastlín, chránených živočíchov, chránených nerastov a chránených skamenelín.

Chránené stromy

Na záujmovej lokalite alebo v jej blízkom okolí sa nenachádza chránený strom podľa § 49 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení.

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

3.1. Historická krajinná štruktúra

Antropogénne pretváranie prírodného prostredia vyplýva z historicko-vývojových procesov v krajine a prejavuje sa kontinuálne v krajinskej štruktúre. Z časového hľadiska hovoríme o historickej krajinskej štruktúre, ktorá reprezentuje staršie časové jednotky. Zachované objekty, prvky alebo spôsoby využitia zeme sa prejavujú v súčasnej krajinskej štruktúre, ktorá je usporiadaním rôznych časových jednotiek.

Prvá písomná zmienka o Vrútkach je z 19.8.1255, kde sa uvádza názov „villa Vrutk“ ako časť územia patriaceho do majetku Uzdových synov – Záturčia. Už koncom 13. storočia sa Vrútky vzájomnými deľbami medzi jednotlivými líniami zemanov rozdelili na Dolné a Horné Vrútky. Na hospodársku rozvinutosť Vrútok poukazuje skutočnosť, že už pred rokom 1332 boli aj samostatnou farnosťou s gotickým kostolom sv. Jána Krstiteľa z roku 1285.

Až výstavbou Košicko-bohumínskej železnice v roku 1870 a štátnej železnice MAV zo Šalgotariánu do Vrútok (1872) v roku 1873, keď sa začali stavať železničné dielne, dochádza k hospodárskemu rozvoju Vrútok. V posledných desaťročiach 19. storočia sa Vrútky premenili zo zemianskej osady na významný železničný uzol.

Spoločnosť Košicko-bohumínskej železnice v roku 1877 otvorila kameňolom a v roku 1881 bolo založené Potravné družstvo zamestnancov železnice.

V rokoch 1949 – 1954 boli po prvýkrát Vrútky spojené s mestom Martin a od roku 1971 opäť nastúpil úradný názov Martin-Vrútky. Po voľbách (1990) bol zriadený Mestský úrad v samostatných Vrútkach.

Hospodárske aktivity v území tvorili jeden veľký komplex vplyvov a faktorov, ktorý formoval a pretváral prírodný ráz krajiny. Krajinný priestor mesta a jeho blízkeho okolia nadobudol prvky kultúrnej krajiny mestského typu.

3.2.Obyvateľstvo

Mesto Vrútky sa radí počtom obyvateľov do skupiny menších miest na Slovensku. Podľa výsledkov sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2012 malo mesto 7 645 obyvateľov, z toho 3 732 mužov a 3 913 žien. V roku 2018 malo mesto 7 762 obyvateľov, z toho 3 793 mužov a 3 969 žien.

Vývoj počtu obyvateľov v priebehu storočí mal kolísavú tendenciu. Od roku 2005 až do r. 2018 počet obyvateľov mal stúpajúci trend a jeho počet sa pohyboval na úrovni cca 7 549 obyvateľov. K decembru 2018 mala obec 7 762 obyvateľov, čo predstavuje 8,04 %-ný podiel na celkovom počte obyvateľov v okrese Martin a 1,12 %-ný podiel na celkovom počte obyvateľov v Žilinskom kraji.

Tab. č. 19 Prehľad vývoja počtu obyvateľov v obci Vrútky

Rok	1994	2000	2005	2010	2013	2014	2017	2018
Počet obyvateľov	7344	7316	7247	7457	7664	7666	7760	7762

(Zdroj: ŠÚ SR, 2018)

Tab. č.20 Základné údaje o obyvateľstve obce Vrútky k 31. 12. 2011

Obec	Trvalo bývajúce obyvateľstvo			Podiel žien z trvalo bývajúceho obyvateľstva v %	Ekonomicky aktívne osoby			Podiel ekonomicky aktívnych z trvalo bývajúceho obyvateľstva v %
	spolu	muži	ženy		spolu	muži	ženy	
Vrútky	7 579	3 698	3 881	51,21	3 449	1 843	1 606	45,51

(Zdroj: ŠÚ SR, 2011)

Z hľadiska situovania pracovných príležitostí vo väčšej miere je viazané na najbližšie okresné mesto Martin a Žilina. Celkový počet ekonomicky aktívnych obyvateľov v obci Vrútky k decembru 2011 dosiahol počet 3 449, čo predstavuje 45,51 % z trvale bývajúceho obyvateľstva obce.

Tab. č. 21 Trvalo bývajúce obyvateľstvo obce Vrútky

Obec	Trvalo bývajúce obyvateľstvo	0-14 roční	Muži 15-59 roční	Ženy 15-54 ročné	Muži 60+ roční Ženy 55+ ročné
Vrútky	7762	1169	2351	2078	2164

(Zdroj: ŠÚ SR, 2018)

Vzťah medzi predproduktívnou, produktívnou a poproduktívnou skupinou charakterizuje mieru perspektívnosti populácie. Pokračuje pokles podielu detskej zložky, posilňovanie produktívnej zložky a pomerne vysoký nárast poproduktívnej zložky, ide o zhoršenie populačných potenciálov.

Index starnutia mesta Vrútky s hodnotou 129,34 % v roku 2018 poukazuje na nepriaznivý vývoj. Pre celý okres Martin, v ktorom je index starnutia 122,27 % a v Žilinskom kraji 96,88 % je rovnako nepriaznivý vývoj, keďže v prevahe je obyvateľstvo v poproduktívnom veku. Nadalej však pretrváva proces vyludňovania sprevádzaný ďalšími nepriamymi faktormi (demografickými, sociálnymi, hospodárskymi, infraštruktúrnymi) a pod..

3.3.Sídla

Mesto Vrútky s celkovou výmerou 1865,54 ha leží v severnej časti Turčianskej kotliny na ľavostrannej nive a terase Váhu. Najvyšší bod je pod vrchom Minčol vo výške 1345 m n.m., stred obce 382 m n.m., najnižšie je údolie Váhu pri osade Jánošíkovo na hranici k.ú. 370 m n.m.. Dynamicky stvárný terén vytvára veľký výškový rozdiel v katastrálnom území Vrútok, ktorý sa pohybuje od 369 - 1300 m.n.m..

Geomorfológia mesta Vrútky a ďalšie prírodné danosti územia formovali stávajúcu sídelnú štruktúru, ktorá sa rozvinula v údolí vodných tokov Váh a Turiec. Smerom na sever od Vrútok sa nachádza obec Lipovec, na severovýchod Turčianske Kľačany, na juhovýchod Sučany a na juh mesto Martin.

Dopravne je mesto spojené s krajským mestom, okresným mestom a okolitými obcami. Vrútky sú vzdialené od krajského mesta Žilina cca 24 km a od okresného mesta Martin cca 6 km.

Mesto Vrútky pozostáva z miestnych častí: Hluchovo, Karvača a Bláhovca, Dolné Vrútky, Kolónia Hviezda – časť, Mexiko – mestská časť.

Dotknuté územie, kde je navrhované dočasné umiestnenie mobilného zariadenia je podľa územného plánu obce mimo sídelné územie obce v koridore diaľnice D1.

3.4.Priemysel

Na území obce sa nachádzajú výrobné prevádzky, ktoré sú sústredené do severnej časti mesta, do priestoru medzi teleso železničnej trate a rieky Váh. Ostatné prevádzky sú rozptýlené po meste. Ide o železničné opravovne a strojárne, mäsokombinát, ČOV, prevádzky polygrafického priemyslu, priestor dobývania ložiska žuly – Dubná skala, ťažobný priemysel pre ťažbu štrkopieskov v lokalite Vrútky – Lipovec a pod..

V oblasti výroby prevláda výroba strojov a zariadení na všeobecné účely, opravy a údržba trakčných motorov, elektrických zariadení, montáž káblových rozvodov, inštalácie, opravy a vykonávanie revízií elektrickej požiarnej signalizácie, výroba kovov a kovových výrobkov, spracovanie olejnatých semien, živočíšnych olejov a tukov, výroba nábytku a čalúnených výrobkov, výroba pekárenských výrobkov a pod..

3.5.Sociálna infraštruktúra a služby

Zariadenia občianskej vybavenosti, ktoré zabezpečujú obsluhu obyvateľov vo sfére sociálnej vybavenosti zodpovedá sídelnej veľkosti obce Vrútky a jeho celospoločenskému významu.

Školstvo

Rozvoj školstva je závislý od predpokladaného demografického vývoja. V prípade žilinsko-martinskej aglomerácie, do ktorej patria aj Vrútky, je možné očakávať aj aglomeračné vplyvy.

Na území mesta sa v súčasnosti nachádzajú 3 objekty materských škôl, 2 základné školy a svoje zastúpenie má aj gymnázium. Mimoškolské aktivity a voľný čas poskytuje na realizáciu Centrum voľného času DOMINO. Iné možnosti využitia voľného času vo Vrútkach poskytuje skauting, Dobrovoľný hasičský a záchranný zbor Vrútky.

Zdravotníctvo

Zdravotníctvo vo Vrútkach je zastúpené hlavnými kategóriami zdravotníckych služieb, ktoré sú poskytované v dvoch zdravotníckych zariadeniach, a to na Republikánskej ulici, kde je k dispozícii 7 lekárskeho pracovísk (pediater, všeobecný lekár, dermatológ a gynekológ) a na ulici Sv. Cyrila a Metoda, kde sú ambulancie zastúpené špecializovanými lekáskymi pracoviskami ortopédia, gynekológia, internista, chirurgia, dermatológia a ORL.

Sociálna starostlivosť

Na území obce nie sú v súčasnosti vybudované ani v prevádzke žiadne sociálne zariadenia charakteru domovov s opatrovateľskou službou, domovov dôchodcov a pod..

Sociálnu starostlivosť môžu občania využiť v okresnom meste Martin a krajskom meste Žilina.

Kultúra

V obci je v prevádzke Kultúrna sála Kriváň, v ktorej sa konajú kultúrne a spoločenské akcie. V obci pôsobí redakcia regionálneho mesačníka Vrútočan, Vrútocké zvesti, ako aj Kultúrne centrum, kino či mestská knižnica.

Pamätná izba Hany Zelinovej je živou spomienkou na známu slovenskú spisovateľku a vrútockú rodáčku Hanu Zelinovú, po ktorej je mimochodom pomenovaná aj mestská knižnica taktiež vo Vrútkach. Izba bola zriadená 26. septembra 2003 v budove Mestského úradu vo Vrútkach a pripomína Vrútočanom aj hosťom osobnosť tejto významnej spisovateľky a redaktorky, ktorá sa svojim dielom zaslúžila o zvečnenie dejín Vrútok a Turca. Izba obsahuje spisovateľkin nábytok, písací stôl, zbierku jej diel vydaných v rôznych svetových jazykoch a iné cenné exponáty.

Nachádzajú sa tu cirkevné zariadenia: r. k. Rímsko-katolícky kostol, Evanjelický kostol Dr. Martina Luthera, r. k. farský úrad, Dom smútku, cintorín, cirkevný zbor Evanjelickej cirkvi a.v. na Slovenku Vrútky.

Obchod a služby

Na území obce sa nachádza základná vybavenosť pre obyvateľov obce – obecný úrad, farský úrad, cintorín, dom smútku, pošta s poštovou bankou, predajne potravinového

tovaru, nepotravinového tovaru, pohostinstvá, reštaurácie, ubytovacie zariadenia, hasičská zbrojnica a pod.. V obci pôsobí i Dobrovoľný hasičský zbor.

Šport

Vybavenie obce športovými zariadeniami je komplexné a vzhľadom na počet obyvateľov postačujúce. V meste majú svoje zastúpenie športové kluby ako futbalový klub, plavecký a vodnopólový klub, tenisový klub, hokejbalový klub, klub slovenských turistov, stolnotenisový klub, rádioklub, ako aj spolky ako telovýchovná jednota Sokol Vrútky.

Mesto a blízke okolie ponúka v letnom a zimnom období množstvo turisticko-športových aktivít, ktorým slúži sieť ubytovacích a stravovacích zariadení. Mesto je východiskovým miestom na túry do Lúčanskej Fatry, najmä jej najatraktívnejšej časti Martinské hole a Krivánskej časti malej Fatry. V okolí mesta je niekoľko značkových cyklotrás a všeobecne sú tu veľmi dobré podmienky na cykloturistiku i horskú cyklistiku.

3.6. Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Poľnohospodárstvo

Z hľadiska lesohospodárskeho a poľnohospodárskeho využitia krajiny je lokalita navrhovaná na dočasné umiestnenie mobilného zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov situovaná mimo záujmové územia týchto odvetví národného hospodárstva.

Žilinský kraj obhospodaruje jednu z najmenších výmer poľnohospodárskej pôdy zo všetkých krajov SR. Tržby za predaj poľnohospodárskych výrobkov za rok 2010 predstavujú len 6 % (po Prešovskom kraji najnižší podiel v SR). Poľnohospodárstvo v Žilinskom kraji má špecifické postavenie. Poľnohospodárska pôda tvorí 36,1 % z celkovej výmery pôdy kraja a je nižšia ako výmera lesnej pôdy (56,9 %), čo predurčuje vývojové trendy v kraji. Percento zornenia je pomerne nízke, väčšinu PPF tvoria lúky a pasienky. Rastlinná výroba je zameraná na pestovanie hustosiatych obilnín, zemiakov, jednoročných i viacročných krmovín, kukurice na siláž. V návaznosti na osídlenie dolín a osád, ktoré má charakter vidieckeho osídlenia je poľnohospodárska pôda obhospodarovaná drobnými užívateľmi ako záhumienky. S poľnohospodárstvom a poľnohospodárskou výrobou sa v záujmovom území neuvažuje.

V súčasnosti má kataster obce celkovú výmeru 1865,54 ha, z toho zastavané plochy tvoria len 227,805 ha, (t.j. 12,211 %) z celkovej výmery.

Tab. č. 22 Prehľad výmery pozemkov podľa druhov pozemkov k 31.12.2019

Územie	Poľnohospodárska pôda m ²						
k.ú. Vrútky	Spolu	v tom					
		Orná pôda	Chmeľnice	Vinice	Záhrady	Ovocné sady	Trvalý trávny porast
	4 233 408	594 125	0	0	562 365	45	3 076 873
	Nepoľnohospodárska pôda m ²						
	Spolu	v tom					
		Lesný pozemok	Vodná plocha	Zastavaná plocha a nádvorie		Ostatná plocha	
	14 421 998	9 942 296	880 537	2 278 050		1 321 115	

(Zdroj: ŠÚ SR, RegDat 2019)

Graf č. 1 Prehľad výmery pôdy



Celková výmera územia obce je 18 655 406 m², z toho 22,69 % tvorí poľnohospodárska pôda. Výmeru poľnohospodárskej pôdy v najväčšej miere tvorí trvalý trávny porast 3 076 873 m², čo predstavuje 72,68 % z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy. V menšej miere sú zastúpené pozemky uvádzané a spravované ako orná pôda, záhrady a ovocné sady.

Nepoľnohospodárska pôda, ktorá predstavuje 77,31 %-ný podiel z celkovej výmery územia obce je v najväčšej miere zastúpená lesnými pozemkami 9 942 296 m², čo tvorí 68,93 % z celkovej výmery nepoľnohospodárskej pôdy.

Lesné hospodárstvo

Lesy zaberajú väčšiu časť územia obce Vrútky. Ich rozloha dosahuje 994,23 ha, čo predstavuje 53,29 % z celkovej výmery územia obce. Sú to prevažne hospodárske lesy. Záujmová lokalita sa nachádza mimo lesných pozemkov mesta Vrútky.

3.7. Technická infraštruktúra

Zásobovanie pitnou vodou

Mesto Vrútky je v súčasnosti zásobovaná pitnou vodou zo skupinového verejného vodovodu (SKV) Martin. SKV je v správe Turčianskej vodárenskej spoločnosti (TURVOD), a.s. Martin a je zásobovaná z vetvy studňa Lipovec.

Voda zo zdroja Lipovec - studňa s doporučenou výdatnosťou $Q = 20,0 \text{ l.s}^{-1}$ je prečerpávaná čerpacou stanicou pri zdroji a výtlačným potrubím DN 200 privádzaná do vodojemu Vrútky s objemom $2 \times 650 \text{ m}^3$ s kótou max. hladiny 469,86 m n.m. Z vodojemu je spotrebisko (historická časť mesta) zásobované gravitačne zásobným potrubím DN 200 a 150. Rozvodná vodovodná sieť je prepojená s rozvodnou sieťou mesta Martin na ul. Kolónia Hviezda.

Východná časť mesta je zásobovaná z vodojemu Čapík cez rozvodnú sieť mesta Martin potrubím DN 300 na ul. M.R. Štefánika. Rozvodná sieť oboch častí mesta je prepojená. Na verejný vodovod je napojených cca 99,7 % obyvateľov.

Rozvodná sieť je realizovaná z potrubí profilov DN 80, 100, 150, 250 a 300.

Odkanalizovanie

V meste Vrútky je vybudovaná verejná jednotná kanalizačná sieť v správe TURVOD a.s., Martin. Kostrou kanalizačnej siete sú zberače A a B. Zberač A odvádza odpadové vody z časti mesta na ľavom brehu Turca a zberač B z pravobrežnej časti mesta. Na verejnú kanalizáciu je napojených cca 98,3 % obyvateľov. Odpadové vody z verejnej kanalizácie sú zneškodňované v ČOV Vrútky, ktorá bola uvedená do trvalej prevádzky 1.10.1995.

Elektrická energia

Hlavným zdrojom výroby a napájacím bodom zásobujúcim prevažnú časť odberateľov bytovo-komunálneho a menšieho a stredného priemyselného odberu elektrickou energiou je 110/22 kV transformovňa pri teplárni (Tp) Martin a Rz ŽOS Vrútky. Nachádzajú sa tu aj ďalšie zdroje elektrickej energie a to Hc Sučany a Hc Lipovec, ktoré pracujú len špičkovovo a v energetickej bilancii je ich výkon zanedbateľný. Vrútkami prechádza 400 kV vedenie č. 406 v smere rozvodňa Liptovská Mara – Sučany, dvojité 400 kV vedenie č. 405 Sučany – Varín a 400 kV vedenie č. 493 Liptovská Mara – Horný Daňa. Východne od mesta Martin prechádza 220 kV vedenie č. 271 v smere Bystričany – Sučany.

Zo 400/220/110 kV transformovne Sučany vychádzajú 110 kV vedenia, ktorými sú zoslučované 110 kV rozvodne – 110/22 kV rozvodňa a transformovňa Košúty, ŽOS Vrútky, Hc Lipovec, ZŤS Martin a Tp Martin.

Z rozvodne a transformovne 400/220/110 kV Sučany prichádzajú do záujmového územia tieto 110 kV linky:

- č.v. 7767 Tp Martin,
- č.v. 7720 Hc Lipovec,
- č.v. 7716 ŽOS Vrútky,
- č.v. 7715 Rz Košúty.

Preslučkovanie jednotlivých rozvodní je zabezpečené 110 kV vedeniami:

- č.v. 7744 Hc Lipovec – ZŤS,
- č.v. 7746 ZŤS – TP Martin,
- č.v. 7713 Vrútky – Rz Košúty.

Tepló

Systém centrálného zásobovania teplom je zabezpečený pre mesto Vrútky z Martinskej teplárenskej, a.s.. Martinská teplárenská je významným producentom tepla v Martine a jeho okolí. V závislosti od klimatických podmienok vyrába okolo 1,1 milióna GJ tepla a 60 000 MWh elektrickej energie ročne. Teplo a teplú úžitkovú vodu dodáva do takmer 80 % domácností a väčšiny priemyselných podnikov v martinskom regióne.

Plyn

V katastrálnom území mesta Vrútky prebieha Turčianskeho plynovodu i trasa diaľkového vysokotlakového plynovodu DN 300 PN 4,0/2,5 MPa (Strečno – Martin – Prievidza). V priestore Strečna je redukčná a odovzdávacia stanica, ktorou sa napája Turčiansky plynovod z VTL plynovodu Severné Slovensko. Z trasy Turčianskeho plynovodu sú zásobované mestá Martin a Vrútky a prostredníctvom VTL aj ďalšie obce (Sučany, Žabokreky, Valča a ďalšie).

3.8.Dopravná a telekomunikačná infraštruktúra

Vzájomné prepojenie jednotlivých dopravných systémov je na európskej úrovni koordinované formou multimediálnych koridorov. Územím Slovenskej republiky prechádzajú štyri európske multimodálne koridory, pričom cez územie Žilinského kraja z nich prechádzajú dva - koridor č. V a koridor č. VI. Vzájomná previazanosť slovenských dopravných a sídelných koridorov prechádzajúcich územím Žilinského kraja s európskymi multimodálnymi koridormi je nasledovná:

- Hlavný severný slovenský dopravný a sídelný koridor Bratislava - Žilina - Poprad - Košice je v celej dĺžke súčasťou európskeho multimodálneho koridoru č.V.
- Úsek Žilina - Čadca - Skalité ako súčasť západného severo-južného dopravného a sídelného koridoru je na území Slovenska totožný s trasou európskeho multimodálneho koridoru č.VI.

Dopravná sústava okresu Martin pozostáva zo systémov cestnej, železničnej a kombinovanej dopravy. Vzájomné prepojenie jednotlivých dopravných systémov je na európskej úrovni koordinované formou multimodálnych koridorov.

Cestná doprava

Sieť pozemných komunikácií v okrese Martin sa skladá z ciest I., II. a III. triedy, siete miestnych a účelových komunikácií, diaľnice a rýchlostnej cesty s celkovou dĺžkou ciest 206,821 km, kde je hustota cestnej siete 2,140 km/1 000 obyvateľov.

Tab. č. 23 Prehľad o dĺžkach ciest na území okresu Liptovský Mikuláš 1. 1. 2018 (km)

Okres	Cesty				rýchlostné cesty	diaľnice + privádzače
	I. triedy	II. triedy	III. triedy	Spolu		
Martin	47,835	7,935	133,867	206,821	1,344	15,840

Zdroj: Slovenská správa ciest, 2019

Mesto leží na dôležitej dopravnej cestnej križovatke. Centrom prechádza cesta I/18 zo Žiliny na Ružomberok, ktorá sa južne od mesta križuje s cestou I/65, vedúcou na Žiar nad Hronom a Banskú Bystricu. Severným okrajom prechádza medzinárodná cesta E 50, vedúca v trase diaľnice D1, ktorá pri Dubnej Skale križuje cestu I/18.

Železničná doprava

Mesto leží na dôležitej dopravnej železničnej križovatke. Mestom prechádza hlavná železničná trať Žilina – Košice, na ktorú sa v tunajšom železničnom uzle pripája dôležitá trať Zvolen – Vrútky. Hlavná trať do Zvolena, ktorá smeruje cez Banskú Bystricu, sa v Diviakoch ďalej vetví na trať do Zvolena cez Kremnicu a z nej následne pri Hornej Štubni odbočuje aj trať do Prievidze. Práve vďaka železnici sa Vrútky rozvinuli z malej nevýznamnej obce do podoby mesta.

Letecká doprava

V riešenom území sa nenachádzajú zariadenia leteckej dopravy.

Najbližšie letisko je Letisko Žilina Dolný Hričov (cca 36 km) so štatútom verejného medzinárodného letiska, ktoré je súčasťou siete TINA. Letisko je vhodné pre prevádzku lietadiel s kapacitou do 60 osôb. Pristávacia dráha je dlhá 1150 metrov.

Kombinovaná doprava

Najbližší terminál kombinovanej dopravy je v Žiline/Teplička nad Váhom.

Vodná doprava

Vodné cesty a zariadenia vodnej dopravy sa na území mesta Vrútky nenachádzajú.

Hromadná doprava

Mesto Vrútky sa nachádza v bezprostrednej blízkosti okresného mesta Martin, s ktorým má spoločnú mestskú hromadnú dopravu. V obci sa nachádzajú autobusové zastávky, na ktorých sú umiestnené prístrešky pre cestujúcich.

Cyklistická doprava

V okolí mesta je niekoľko značkovaných cyklotrás a všeobecne sú tu veľmi dobré podmienky na cykloturistiku i horskú cyklistiku. Horskí cyklisti obľubujú najmä trasy na Martinské hole a v horských dolinách Malej i Veľkej Fatry. Cestní cykloturisti najviac využívajú cyklotrasy popri Váhu (Vrútky - Lipovec - Sučany - Turčianska Štiavnička - Podhradie - Ratkovo - Krpeľany) a podhorím Veľkej Fatry (Sučany - Turčianska Štiavnička - Turčianske Jaseno - Blatnica - Turčianske Teplice) s niekoľkými rozhladňami.

Pešia doprava

V záujmovom území je pre pešiu dopravu využívané chodníky a miestne komunikácie.

Telekomunikačná infraštruktúra

Trasa diaľkového optického kábla DOK vedie v smere Žilina – Vrútky – Žiar nad Hronom – Zvolen – Banská Bystrica a v smere Ružomberok – Liptovský Mikuláš – Poprad. Územie mesta Vrútky je na túto trasu diaľkového optického kábla napojené prostredníctvom riadiacej digitálnej ústredne HOST Vrútky. Z tejto riadiacej digitálnej ústredne je riešená telefonizácia mesta Vrútky prostredníctvom prístupových sietí a miestnej telefónnej siete. Z HOST Vrútky je digitálnymi optokáblami napojená digitálna ústredňa „Stred“, ktorá je umiestnená v združenej budove „Pošty a OST Martin“, a vysunutá digitálna ústredňa RSU „Sever“ a RSU Záturčie. Územie obce je dostatočne pokryté sieťou mobilných operátorov.

3.9.Rekreácia a cestovný ruch

Mesto je východiskovým miestom na túry do Lúčanskej Fatry, najmä jej najatraktívnejšej časti Martinské hole a Krivánskej časti malej Fatry. Z Vrútok vedie asfaltová cesta ku chate na Martinských holiach, ktorá je v susedstve lyžiarskeho strediska. Cez blízky Lipovec a Turčianske Kľačany vedú turistické trasy do Národného parku Malá Fatra, na hlavný hrebeň Krivánskej časti Malej Fatry.

Atraktívne je splavovanie Váhu na pltiach, ktoré začína na blízkom kotvišti Jánošíkovo. Pre plavcov je ľahko dostupná prírodná vodná plocha pri Lipovci, vhodná na kúpanie, rybolov aj surfing. Na oddych, rekreačné aj športové plávanie, no aj výuku plávania detí, ponúka letné mestské kúpalisko s ohrievanou filtrovanou vodou.

V okolí mesta je niekoľko značkovaných cyklotrás a všeobecne sú tu veľmi dobré podmienky na cykloturistiku i horskú cyklistiku. Horskí cyklisti obľubujú najmä trasy na Martinské hole a v horských dolinách Malej i Veľkej Fatry. Cestní cykloturisti najviac

využívajú cyklotrasy popri Váhu (Vrútky - Lipovec - Sučany - Turčianska Štiavnička - Podhradie - Ratkovo - Krpeľany) a podhorím Veľkej Fatry (Sučany - Turčianska Štiavnička - Turčianske Jaseno - Blatnica - Turčianske Teplice) s niekoľkými rozhl'adňami.

Na pravom brehu Krpelianského kanála za riekou Váh, v blízkosti Vodnej elektrárne Sučany sa nachádza chatová osada, ktorá je od záujmovej lokality navrhovanej činnosti vzdialená vzdušnou čiarou cca 1,2 km v smere na východ.

3.10.Kultúrnohistorické hodnoty územia

Pamiatkový fond je evidovaný v Ústrednom zozname pamiatkového fondu (ÚZPF), ktorý vedie Pamiatkový úrad SR v Bratislave.

Dotknuté územie nie je v zmysle ustanovení zákona č.49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov a úprav pamiatkovým územím.

Vo vymedzenom území sa nenachádzajú národné kultúrne pamiatky zapísané v registri nehnuteľných kultúrnych pamiatok, pamiatkové územia zapísané v registri pamiatkových rezervácií a v registri pamiatkových zón Ústredného zoznamu pamiatkového fondu SR.

Z pamätihodností obce možno uviesť napr.:

- Evanjelický kostol Dr. Martina Luthera (1903),
- Rímskokatolícky kostol sv. Jána Krstiteľa (1905),
- Neologická synagóga (1909-1910),
- Obecný dom – dnes Mestský úrad Vrútky (1926),
- Spolkový Robotnícky dom (1922),
- Zacharova vila, secesná stavba (1926).

Na záujmovej lokalite navrhovanej na umiestnenie mobilného zariadenia sa nevyskytujú kultúrne pamiatky ani pamätihodnosti.

Archeologické náleziská

Evidenciu archeologických nálezísk vedie Archeologický ústav SAV v Centrálnej evidencii archeologických nálezísk SR. V evidencii nálezísk sú vyznačené archeologické náleziská vyhlásené podľa zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu za národné kultúrne pamiatky alebo pamiatkové územia.

Z dostupnej evidencie nálezísk, CEANS a z odbornej literatúry sú nie známe archeologické lokality v katastrálnom území mesta Vrútky, lokalita Dubná Skala.

Na záujmovej lokalite navrhovanej na umiestnenie mobilného zariadenia sa nevyskytujú archeologické náleziská.

Paleontologické náleziská

Na záujmovej lokalite navrhovanej na umiestnenie mobilného zariadenia nie sú známe paleontologické náleziská ani významné geologické lokality.

4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

4.1. Pôdy a horninové prostredie

Dotknuté územie v nadväznosti na širšie územie je budovaná prevažne treťohornými horninami, najmä pieskovecami a ílmi, na ktorých sú štvrtohorné štrky, piesky, spraš a hlina. Na povrchu sa vyskytujú najmä kambizeme typické (KMm), ktoré ako trojhorizontové A-B-C pôdy s vývojom najčastejšie na zvetralinách pevných nekarbonátových hornín, ale tiež na spevnených a nespevnených sedimentárnych horninách, dokonca aj karbonátových, v rôznych klimatických oblastiach. Pokryvná vrstva pôdy bola pred stavebnou činnosťou v línii trasovania diaľnice odstránená. V oblasti východného portálu (Dubná Skala) sa pokryvná vrstva pôdy nachádza len v okrajových častiach pozemkov nezasiahnutých stavebnou činnosťou.

Pod kontamináciou pôdy sa rozumie prekročenie najvyššej prípustnej hodnoty obsahu prvkov a zlúčenín v pôde sledovaných v “Čiastkovom monitorovacom systéme Pôda” podľa “Rozhodnutia MP SR o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde a o určení organizácií oprávnených zisťovať skutočné hodnoty týchto látok č. 531/1994 - 540”, ktoré bolo nahradené zákonom č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Na základe “**Plošného prieskumu kontaminácie pôd**” (ďalej PPKP), ktorého predmetom je sledovanie kontaminujúcich látok v pôdach vo vybraných katastrálnych územiach neboli v Martine a širšom okolí zistené kontaminované pôdy kategórie B a C.

Stav kontaminácie pôd sa vyjadruje kategóriami podľa limitov najvyšších prípustných hodnôt škodlivých látok. Podľa Rozhodnutia MP SR č. 531/1994 pre zhodnotenie stavu kontaminácie pôd sú použité nasledovné kategórie:

0 - nekontaminované pôdy s obsahom všetkých hodnotených rizikových látok pod limitom A (pre celkový obsah prvku), resp. A1 (pre obsah prvku v 2M HNO₃ resp. v 2M HCl); tieto zaberajú 1699,0 tis. ha (69,5 %) PPF;

A1, A - rizikové pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit A1, A až po limit B. Obsah týchto látok je nad hranicami prirodzeného pozadia a môže sa prejavovať zvýšením obsahu v rastlinách (na kyslých pôdach, alebo u rastlín resp. ich častí, ktoré v zvýšenej miere prijímajú rizikové stopové prvky); zaberajú 701,6 tis. ha (28,7 %) PPF;

B - kontaminované pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit B až po limit C uvedeného legislatívneho predpisu. Vo väčšine prípadov sa už prejavuje zvýšeným obsahom v rastlinách, a to nad hygienickými limitmi pre potraviny alebo krmoviny (34,22 tis. ha - 1,4 % PPF);

C - silne kontaminované pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit C a prejavuje sa takým vysokým obsahom v rastlinách, že legislatívna norma určuje sanáciu takýchto pôd a prísnu kontrolu ich vstupu do potravinového reťazca (9,78 tis. ha - 0,4 %).

Na plošnej kontaminácii pôd sa podieľajú najväčšou mierou tieto činitele:

- výskyt prirodzenej kontaminácie pôd rizikovými prvkami z geochemických anomálií,
- vplyv globálnych emisií pochádzajúci prevažne zo zahraničných zdrojov a prejavuje sa zvýšeným obsahom Cd, Pb, Cr, As,

- vplyv vnútroštátnych zdrojov s lokálnym až regionálnym dosahom, pochádzajúci z rôznych druhov metalurgického a iného priemyslu, ako aj z teplární,
- vplyv poľnohospodárstva (najmä na obsah Cd z fosforečných hnojív),
- vplyv emisií z dopravných prostriedkov.

Kontaminácia pôd sa v riešenom území vyskytuje ako pôda zaradená do kategórie nekontaminované pôdy, a to relatívne čisté pôdy resp. mierne kontaminované pôdy, kde geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov dosahuje limitné hodnoty A, A1, teda pôdy nekontaminované. Poľnohospodárske pôdy v SV oblasti Turčianskej kotliny podľa obsahu cudzorodých látok, nepresahujú najvyššie povolené hodnoty množstiev nežiaducich látok v pôde určenej k pestovaniu poľnohospodárskych plodín.

Erózia pôdy

Na záujmovej lokalite sa podľa evidencie katastra nehnuteľností nevyskytuje poľnohospodárska pôda. Záujmová lokalita v celej svojej výmere predstavuje ostatné plochy. Odnos pôdy účinkom vody alebo vetra vzhľadom na charakter záujmového územia nemá opodstatnenie.

4.2.Povrchové a podzemné vody

Povrchové vody

Katastrálne územie Vrútky spadá z hydrologického hľadiska do povodia rieky Váh, číslo hydrologického poradia 4-21-01-038 Váh od Oravy včítane Turca a Varínky.

Hlavnými tokmi v území je rieka Váh a jej ľavostranný prítok rieka Turiec (4-21-05-020), ktorý je v záujmovej oblasti najvýznamnejším povrchovým tokom, osovite pretekajúca z juhu kotliny smerom na sever a vlievajúca sa do rieky Váh pri meste Vrútky.

Váh preteká katastrálnym územím od východu na severozápad a sever. Koryto Váhu pritom tvorí katastrálnu hranicu nasledovne: po zaústenie potoka Mníšia ľavý breh Váhu, od cestného mostu na ceste Vrútky - Lipovec pravý breh Váhu. Časť hranice katastrálneho územia tvorí ľavobrežná hrádza hydroenergetického kanála kaskády Krpeľany-Sučany-Lipovec. Najbližší ľavostranný prítok Váhu k dotknutému územiu navrhovanej činnosti je Chrapový potok. Stav kvality vody v rieke Váh je neuspokojivý, jedná sa o znečistený tok. Prekročené ukazovatele poukazujú na zvýšený stupeň eutrofizácie vody, spôsobovaný poľnohospodárskou činnosťou a najmä komunálnym znečistením. Kvalitu povrchových vôd záujmového územia je možné charakterizovať prostredníctvom profilov Váh – Krpeľany, ktorý je od záujmového územia lokalizovaný proti smeru toku rieky a Váh Dubná skala, ktorý je od záujmového územia lokalizovaný po prúde. Pre komplexnú charakteristiku sme zaradili aj profil Turiec – Vrútky.

Tab. č.24 Ukazovatele a triedy kvality povrchových vôd podľa STN 75 7221

Ukazovatele kvality povrchových vôd	Triedy kvality povrchových vôd
A – ukazovatele kyslíkového režimu	I – veľmi čistá
B – základné chemické ukazovatele	II – čistá
C – nutrienty	III – znečistená
D – biologické ukazovatele	IV – silne znečistená
E – mikrobiologické ukazovatele	V – veľmi silne znečistená
F – mikropolutanty	

Tab. č.25 Kvalita povrchových vôd vo vodnom toku Váh a Turiec v období rokov 2005 – 2006

Miesto sledovania	Riečny km	Trieda kvality povrchových vôd a určujúce ukazovatele pre jednotlivé skupiny ukazovateľov					
		A	B	C	D	E	F
Váh – pod Krpeľanmi	294,2	II BSK ₅ N ChSK _{Cr}	II pH	III N-organ.	III SI-bios	III KOLI TEKOLI	II NEL _{UV}
Váh – Dubná Skala	270,3	II BSK ₅ N ChSK _{Cr}	II pH mer. vodivosť	III N-organ.	III SI-bios	III KOLI TEKOLI	IV Hg
Turiec - Vrútky	3,5	II BSK ₅ N ChSK _{Cr}	II pH RL mer. vodivosť	III N-organ.	III SI-bios	III KOLI TEKOLI	IV Hg

(Zdroj: SHMÚ, 2007)

Všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody sú uvedené v prílohe č. 1 Nariadenia vlády č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd. Nariadenie vlády stanovuje tiež limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia splaškových odpadových vôd, komunálnych odpadových vôd a osobitných vôd vypúšťaných do povrchových vôd alebo do podzemných vôd, osobitne na ich vypúšťanie v citlivých oblastiach.

Podzemné vody

Z hydrogeologického hľadiska územie prislúcha rajónu MG 031 kryštalinikum a mezozoikum severovýchodných svahov Lúčanskej Fatry (Atlas krajiny SR, 2002). Rajón MG 031 je tvorený horninami kryštalinika. Ide o biotické a muskoviticko-biotické granodiority. Všeobecne sa kryštalinikum považuje za prostredie, v ktorom je voda viazaná na pukliny, na zónu zvetrávania a na tektonické poruchy. Podzemné vody na povrch vystupujú vo forme hojných malých prameňov alebo skrytých prestupov do povrchových tokov. Dominantnú úlohu v odvodňovaní kryštalinika majú povrchové toky, vrátane Váhu, ktorý tvorí eróznú bázu pre časť územia medzi Dubnou Skalou a Strečnom.

Územie severovýchodnej časti Lúčanskej Malej Fatry, v ktorom je situovaná prieskumná štôlna pre tunel Višňové, bolo v minulosti skúmané v rámci základnej, štruktúrnej a ložiskovej geológie a hydrológie (Matejček, et.al., 2002; 2005).

Prvou etapou inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu bola etapa orientačného prieskumu, ktorá bola realizovaná v období 07/1997 až 02/1998 (Danko et.al., 1998).

Od 05/1998 bol realizovaný podrobný inžinierskogeologický prieskum formou štôlny so začiatkom vlastných raziacich prác 11/1998 na východnom aj západnom portáli. Prieskumná štôlna bola prerazená v absolútnom staničení 4118,6 m.

Podrobný inžinierskogeologický prieskum formou prieskumnej štôlne bol zahájený v oblasti západného portálu (Višňové) s realizáciou vrtov HG-1 a HG-2, vrtov IN-1 až IN-4 so zabudovanými inklinometrickými pažnicami.

V oblasti východného portálu (Dubná Skala) boli realizované vrty IG-1 a IG-2 a dopĺňujúci prieskum pre účely výmeny podložia násypu zariadenia staveniska.

Na mladšie obdobie tektonického vývoja sú viazané systémy listrických zlomov s výraznejším rozvoľnením najmä smerom k Turčianskej kotline a Žilinskej kotline. Obdobie jeho relatívneho vynárania sa v období trťohôr, znamenal pre masív výrazné rozvoľnenie na jeho okrajoch a predisponovaných zónach vo vrcholovej a centrálnej časti pohoria. Rozvoľnenie dosahuje až pod úroveň nivelety tunelovej stavby. Otvorenie zlomov a zón diskontinuit aj v horninách kryštalinika znamenalo výrazný vplyv na hydrogeologické pomery. V masíve sa striedajú úseky s rôzne intenzívnymi prítokmi podzemnej vody. V prieskumnej štôli sa vyskytovali aj silné zvodnené úseky s rozptýlenými, ale aj sústredenými prítokmi podzemnej vody, s výdatnosťou v litroch, viackrát až s výdatnosťou 10-20, ba až 100 l.s⁻¹.

Najmä systémy priečných a strmých zlomov boli v prieskumnej štôlni intenzívne zvodnené a na kontakte s bariérovým efektom zóny kataklazitu podmieňovali silný tlakovo-erózný účinok na nestabilné horniny smernej poruchy širokej minimálne 5 m. Overený tlak podzemnej vody dosahoval hodnoty cez 3,0-3,5 MPa.

V období realizácie stavby únikovej štôlne sa prietoky podzemnej vody ustálili v profile na rozhraní karbonátov a kryštalinika (cca v km 2400) na veľkosti 15-100 l.s⁻¹ (krasový systém závislý od atmosférických zrážok). Po prepojení úseku štôlne razenej zo západného portálu (Višňové) a východného portálu (Dubná Skala) bol odtok podzemnej vody na východnom portále Dubná Skala v rozpätí 150-220 l.s⁻¹.

Podľa výsledkov podrobného inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu je zrejmé, že kryštalinikum severnej časti Lúčanskej Fatry je nositeľom významných prírodných množstiev podzemnej vody, ktorých prejavom sú vysoké odtoky podzemnej vody zo štôlne. Odtok, resp. prítok podzemnej vody počas razenia štôlne sa pohybovali celkovo od menej ako 1 l.s⁻¹ po viac ako 300 l.s⁻¹ v závislosti na dĺžke štôlne a narazenia zvodnených zlomových systémov (Matejček et. al., 2002).

Tabuľka č. 26 Štatistický prehľad údajov odtoku zo štôlne z východného portálu (Dubná Skala) za obdobie 11/2002-10/2006

Odtok / obdobie		XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI-X
Hydrologický rok 2003														
min	l.s ⁻¹	192,0	192,0	199,0	199,0	199,0	184,0	179,0	184,0	179,0	184,0	179,0	192,0	179,0
max	l.s ⁻¹	199,0	218,0	205,0	210,0	199,0	195,0	192,0	199,0	205,0	195,0	186,0	199,0	218,0
priemer	l.s ⁻¹	197,9	197,9	203,3	204,4	199,0	189,9	187,7	188,7	195,5	189,5	183,7	197,3	194,6
Hydrologický rok 2004														
min	l.s ⁻¹	156,0	155,0	155,0	158,0	143,0	150,0	150,0	158,0	166,0	164,7	153,7	148,3	143,0
max	l.s ⁻¹	192,0	158,0	162,0	162,0	167,0	157,0	175,0	181,7	180,4	186,8	183,6	177,2	192,0
priemer	l.s ⁻¹	163,8	156,6	159,1	159,2	153,6	152,1	160,0	170,2	174,0	175,0	169,4	163,7	163,1
Hydrologický rok 2005														
min	l.s ⁻¹	146,0	150,7	155,0	150,0	160,0	189,7	202,7	184,0	183,4	167,4	157,7	146,8	146,0
max	l.s ⁻¹	170,3	163,5	160,0	150,0	182,4	206,7	233,9	202,5	191,4	190,9	166,8	158,3	233,9
priemer	l.s ⁻¹	157,6	155,8	157,5	150,0	170,8	196,6	217,5	197,8	187,4	176,0	161,4	152,7	173,4
Hydrologický rok 2006														
min	l.s ⁻¹	139,8	139,8	129,9	131,2	141,2	182,3	170,9	198,5	171,6	166,9	151,9	154,9	129,9
max	l.s ⁻¹	157,7	157,7	148,7	152,5	146,0	228,2	188,8	184,2	186,2	193,3	163,5	172,2	228,2
priemer	l.s ⁻¹	149,0	140,9	137,0	144,2	143,4	203,7	181,1	190,6	177,1	178,1	158,8	162,7	163,9

Zdroj: Matejček et. al., 2007:

Záverečná správa - diaľnica D1 Višňové – Dubná Skala

Z hydrochemického hľadiska ide o podzemné vody slabo alkalické, s vyššou mineralizáciou od 500 do 800 mg.l⁻¹ a chemického zloženia zväčša výrazného až nevýrazného Ca - HCO₃ základného typu. Chemické zloženie podzemných vôd je determinované antropogénnym postihom územia, povrchová ťažba nerastov, lesné hospodárstvo a v malej miere poľnohospodárska činnosť. Výsledkom tohto procesu je zvýšenie obsahu dusičnanov a síranov v podzemných vodách.

4.3.Ovzdušie

Dotknuté územie sa nachádza v okrese, ktorý nepatrí medzi územia s vysokou koncentráciou znečisťujúcich látok v ovzduší ani medzi závažné, či ohrozené oblasti.

Podľa stavu monitorovacej siete kvality ovzdušia k roku 2019 nie je v sledovanom území monitorovacia stanica kvality ovzdušia. Najbližšia monitorovacia stanica NMSKO (Národná monitorovaciu sieť kvality ovzdušia) sa nachádza na území mesta Martin, Martinská teplárenská, a.s. Martin.

V zóne Žilinského kraja bola vymedzená oblasť riadenia kvality ovzdušia pre územie miest Martin a Vrútky a znečisťujúcu látku PM₁₀. Vymedzené územie je charakteristické ako priemyselná oblasť, kde majú zastúpenie priemyselné podniky – tepláreň, strojárská výroba a tiež intenzívna automobilová doprava.

V širšom záujmovom území možno hodnotiť kvalitu ovzdušia na základe dostupných výsledkov hodnotenia kvality ovzdušia zverejnených SHMÚ 2017 v hodnotení kvality ovzdušia v Slovenskej republike.

Dotknuté územie navrhovanej zmeny činnosti je z hľadiska územia Slovenskej republiky ako súčasť zóny Žilinský kraj zaradené do 2. skupiny z čoho vyplýva, že úroveň znečistenia ovzdušia pre znečisťujúcu látku PM₁₀ je medzi limitnou hodnotou a limitnou hodnotou zvýšenou o medzu tolerancie.

Dotknuté územie navrhovanej zmeny činnosti je z hľadiska územia Slovenskej republiky ako súčasť zóny Žilinský kraj zaradené do 3. skupiny z čoho vyplýva, že úroveň znečistenia ovzdušia pre znečisťujúce látky oxid siričitý, oxid dusičitý, olovo, oxid uhoľnatý, benzén (benzén je zaradený na základe predbežného hodnotenia kvality ovzdušia) je pod limitnými hodnotami. SHMÚ na základe hodnotenia kvality ovzdušia v zónach a aglomeráciách v roku 2009 podľa § 9 ods. 3 zákona č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia navrhla vymedzenie oblastí riadenia kvality ovzdušia SR pre znečisťujúcu látku PM₁₀, kde najbližšie k sledovanému územiu je oblasť riadenia kvality ovzdušia pre znečisťujúcu látku PM₁₀ územie mesta Martin.

Tab. č. 27 Emisie zo stacionárnych zdrojov v regióne

Emisie zo stacionárnych zdrojov - okres Martin							
Neis kód ZL	Slovenský popis ZL	Pollutant Name	Množstvo o ZL(t) za rok 2013	Množstvo o ZL(t) za rok 2014	Množstvo o ZL(t) za rok 2015	Množstvo o ZL(t) za rok 2016	Množstvo o ZL(t) za rok 2017
1.3.00	Tuhé znečisťujúce látky	Solid particles (dust)	25,450	22,103	23,931	27,401	25,745
3.9.99	Oxidy síry ako SO ₂	Sulphur (Sulfur) dioxide	559,167	419,288	458,441	523,891	499,269

3.4.0 3	Oxidy dusíka ako NO _x	Nitrogen dioxide	282,098	253,464	261,660	302,270	303,397
3.5.0 1	Oxid uhoľnatý	Carbon monoxide	132,937	105,502	110,689	118,844	127,963
4.4.0 2	Organické látky - celk. organický uhlík-COÚ	Organic compounds- TOC	72,600	73,538	70,963	59,552	60,711

(zdroj: NEIS 2017)

Mesto Vrútky sa nachádza v Turčianskej kotline na sútoku riek Turiec a Váh, obkolesené pohoriami Veľkej a Malej Fatry. Oblasť kotliny, nachádzajúcej sa medzi vysokými pohoriami, má nepriaznivé klimatické pomery z hľadiska rozptylu emisií znečisťujúcich látok. Časté inverzie, nízka hodnota priemernej rýchlosti vetra $2,8 \text{ m.s}^{-1}$ a vysoká relatívna vlhkosť sa podieľajú na zvýšenej úrovni znečistenia.

Stav ovzdušia v meste Vrútky je ovplyvnený predovšetkým tranzitnou automobilovou dopravou na cestnej komunikácii I/18, ktorá prechádza sídelným útvarom mesta Vrútky a diaľnicou D1, ktorá vedie okrajom zastavaného územia mesta. Cestné komunikácie sú líniovým zdrojom znečisťovania ovzdušia s produkciou znečisťujúcich látok NO_x, CO, VOC, TZL.

V súčasnosti nepriaznivým trendom v nadväznosti na ochranu ovzdušia je lokálne vykurovanie na tuhé palivá. Vzhľadom na nárast cien zemného plynu začal návrat k používaniu tuhých palív. Očakáva sa, že tento zdroj emisií TZL bude v najbližších rokoch významne narastať.

4.4. Nakladanie s odpadmi

Pri nakladaní s odpadmi sa obec riadi platnou legislatívou odpadového hospodárstva a prijatým VZN o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území mesta Vrútky v znení neskorších predpisov.

Mesto Vrútky zabezpečuje separovaný zber odpadu (papier, plasty, sklo) a odvoz komunálneho odpadu. Triedenie odpadu (sklo, textil, plasty) je zabezpečené prostredníctvom zberných nádob.

Komunálny odpad je vyvážaný na regionálnu skládku komunálneho odpadu TKO v Martine, ktorá je zaradená v zmysle novej legislatívy v odpadovom hospodárstve ako skládka na nie nebezpečný odpad. Vývoz, likvidáciu a zneškodňovanie komunálneho odpadu a vytriedených zložiek odpadu a to plasty, sklo, papier z mesta Vrútky zabezpečuje firma Brantner s.r.o., Martin.

V obci je zavedený triedený zber pre jednotlivé zložky komunálneho odpadu (papier, sklo, plasty, viacvrstvé kombinované materiály). Na svojich webových stránkach uvádza prehľadnú kampaň pre triedenie odpadu, čím zvyšuje environmentálne povedomie občanov obce. Na území obce je zakázané zmiešavať biologicky rozložiteľný odpad so zmesovým komunálnym odpadom, s triedenými zložkami komunálneho odpadu a s oddelene zbieraným komunálnym odpadom. Zber objemných odpadov a drobných stavebných odpadov zabezpečuje obec 2x ročne v jarnom a jesennom období. Mesto Vrútky nemá vlastný zberný dvor, ale občania vybrané druhy odpadov môžu odovzdať na zbernom dvore v Martine.

4.5.Radónové riziko

Určenie radónového rizika vychádza z vyhodnotenia distribúcie hodnôt objemovej aktivity radónu (^{222}Rn) v pôdnom vzduchu a priepustnosti zemín a hornín pre plyny vo vertikálnom profile do úrovne predpokladaného zakladania stavieb, resp. do úrovne očakávaného kontaktu budova - podlažie. V dotknutom území nebol vykonaný radónový prieskum.

Podľa prognózy radónového rizika (Čížek, Smolárová, Gluch 2002 Atlas krajiny SR) je dotknuté územie v oblasti, ktorá je charakterizovaná ako oblasť s nízkym radónovým rizikom.

Aktuálne je postup stanovenia objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a priepustnosti základových pôd stavebného pozemku pri výstavbe nebytových budov určených na pobyt osôb dlhší ako 1000 hodín počas kalendárneho roka potrebné posúdiť podľa vyhlášky MZ SR č. 528/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarovania z prírodného žiarenia.

4.6.Hluk

Hluk a vibrácie sú v súčasnosti jedným z environmentálnych problémov v meste Vrútky. Najväčším zdrojom hluku je intenzívna cestná doprava (cesty I/18 a D1) a železničná doprava (železničné trate č. 180), ktoré vedú okrajom zastavaného územia alebo zastavaným územím mesta Vrútky.

Zdrojom vibrácií je rovnako ako pri hluku doprava, najmä nákladná doprava po cestných komunikáciách. Vibrácie z dopravy sa prejavujú najviac vo vzdialenosti niekoľko metrov od zdroja cestnej komunikácie.

Zaujímavá lokalita sa nachádza v pracovnom koridore diaľnice D1 úseku Dubná Skala (Východný portál tunela) v priestore funkčne rezervovanom pre líniovú dopravnú stavbu diaľnica D1. Pre danú kategóriu územia sú najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny hluku vo vonkajšom priestore z hluku z dopravy stanovené podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v hodnotách 70 dB pre dennú dobu, 70 dB pre večer a 70 dB pre noc (22:00-06:00).

Tab.č.28 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kateg. územia	Opis chráneného územia	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov
			Pozemná a vodná doprava b)c)	Železničné dráhy c)	Letecká doprava		$L_{Aeq,p}$
			$L_{Aeq,p}$	$L_{Aeq,p}$	$L_{Aeq,p}$	$L_{Amax,p}$	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta ¹⁰ kúpeľné a liečebné areály).	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40

II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov ^d vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území.	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí ^a diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk ^{9,11} , mestské centrá.	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70

Poznámky k tabuľke:

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén. Ak ide o sezónne zariadenia, hluk sa hodnotí pri podmienkach, ktoré je možné pri ich prevádzke predpokladať.

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

c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania (napríklad školy počas vyučovania).

1.7 V pracovných dňoch od 7.00 do 21.00 h a v sobotu od 8.00 do 13.00 h sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie $K = (-10)$ dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch.

V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie podľa tabuľky č. 2.

1.8 Ak hladina hluku z iných zdrojov podľa tabuľky č. 1 prekračuje prípustnú hodnotu a vzniká spolupôsobením viacerých zdrojov hluku rôznych prevádzkovateľov, posudzovaná hodnota pre jednotlivých prevádzkovateľov sa určuje s pripočítaním korekcie $K = +3$ dB pri dvoch prevádzkovateľoch alebo $K = +5$ dB pri troch a viacerých prevádzkovateľoch.

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

a) ak sa vykonávajú opatrenia na ochranu ich vnútorného prostredia,

b) ak posudzovaná hodnota hluku z dopravy v primeranej časti príslušného vonkajšieho prostredia budovy na bývanie alebo oddychovej zóny v blízkosti budovy na bývanie neprekročí prípustné hodnoty uvedené v tabuľke č. 1 pre kategóriu územia III o viac ako 5 dB.

1.10 Ak sa umiestňujú administratívne budovy alebo iné budovy s pracoviskami vyžadujúcimi tiché prostredie v kategórii územia IV podľa tabuľky č. 1, prípustné hodnoty pre hluk z dopravy a hluk z iných zdrojov pred oknami určenými k vetraniu pracovísk s trvalým pobytom osôb sú $L_{Aeq, p} = 65$ dB pre deň, večer a noc.

4.7. Rastlinstvo a živočíšstvo

Záujmová lokalita sa nachádza v pracovnom koridore diaľnice D1 úseku Dubná Skala – východný portál diaľničného tunela, v priestore funkčne rezervovanom pre líniovú dopravnú stavbu diaľnica D1. Vzhľadom na silný antropický tlak na krajinný priestor dopravného koridoru vo výstavbe a výrazne pozmenené prírodné podmienky výskyt významnejších biotopov absentuje. Na lokalite sa vyskytujú druhovo chudobné synantropné rastlinné spoločenstvá a druhovo málo početné živočíšne spoločenstvá synantropného typu.

V širšom okolí prevládajú urbanizované plochy, líniové dopravné koridory, kameňolom, hospodárske lesy a v malej miere poľnohospodárska pôda. V dotknutom území sa nachádza tiež aluviálna niva rieky Váh.

Vzhľadom na silný antropický tlak na priemyselne využívaný krajinný priestor a pozmenené prírodné podmienky sa na záujmovej lokalite vyskytuje človekom vytvorený a ovplyvňovaný biotop.

Na záujmovej lokalite sa takéto spoločenstvá vyskytujú v podobe ruderalnej vegetácie, na biotopoch opustených a nevyužívaných plôch, v blízkosti pozemných komunikácií a na násypových biotopoch. Rovnako aj medzi priemyselnou zástavbou.

Biotop vykazujúci prvky synantropnej vegetácie (v okolí nespevnených plôch)

Tento biotop v záujmovom území je sústavne ovplyvňovaný ľudskou činnosťou. Vegetácia v okolí ľudských sídel vykazuje na viacerých lokalitách prvky synantropnej vegetácie a to zastúpením viacerých typicky synantropných druhov rastlín, charakteristických širokou ekologickou valenciou. Na záujmovom území sa napríklad vyskytuje: Vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), mrlík sp. (*Chenopodium* sp.), Králik obyčajný (*Chrysanthemum vulgare*), kostihoj lekársky (*Symphytum officinalis*), púpava lekárska (*Taraxacum officinale*), žihlava dvojdomá (*Urtica dioica*), pastierska kapsička (*Capsella bursa-pastoris*), skorocel prostredný (*Plantago media*) lasovičník väčší (*Chelidonium majus*) a ďalšie.

Živočíšna zložka v záujmovom území zastúpená len veľmi obmedzene. V území je prevaha synantropných druhov, viazaných na antropogénne vytvorené, modelované a rôznou intenzitou pozmenené pôvodné biotopy. Tieto biotopy v súčasnosti modelujú živočíšne spoločenstvá, ktoré sa vyznačujú pomerne chudobnou druhovou rozmanitosťou a početnosťou. Na prítomné sídla sú viazané synantropné druhy.

Typické druhy z vtákov sú: lastovička obyčajná – (*Hirundo rustica*), belorítka obyčajná – (*Delichon urbica*), trasochvost biely – (*Motacilla alba*), žltouchvost domový – (*Phoenicurus ochruros*), drozd čierny – (*Turdus merula*), vrabec domový – (*Passer domesticus*).

Z cicavcov typickými predstaviteľmi sú: jež východoeurópsky – (*Erinacerus concolor*), krt obyčajný – (*Talpa europaea*), podkovár malý – (*Rhinolophus hipposideros*), netopier obyčajný – (*Myotis myotis*), myš domová – (*Mus musculus*), potkan obyčajný – (*Rattus norvegicus*).

4.8.Environmentálne záťaž

Za environmentálnu záťaž sa považuje také znečistenie podzemnej vody, pôdy a horninového prostredia, ktoré presahuje stanovené kritériá pre koncentráciu znečisťujúcich látok ustanovených v právnych predpisoch. Pritom stačí, aby bola prekročená miera kritérií jednej znečisťujúcej látky v uvedených zložkách životného prostredia.

Tab. č.29 Prehľad environmentálnych záťaží (ďalej len EZ)

Obec	Počet lokalít vrátane pravdepodobných EZ	Počet sanovaných/rekultivovaných lokalít
Vrútky	1	0

(Zdroj: SAŽP 2017)

Podľa registra environmentálnych záťaží sa v dotknutom území navrhovanej činnosti nevyskytujú environmentálne záťaž. V širšom okolí sa nachádza environmentálna záťaž SK/EZ/MT/515 ČS PHM Slovnaft (cca 2,0 km JV smerom).

4.9.Zdravotný stav obyvateľstva

Kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky sú hlavné faktory ovplyvňujúce zdravotný stav obyvateľstva. Rizikové faktory sú jednak špecifické pre každé ochorenie, ale na druhej strane, mnoho ochorení má rovnaké rizikové faktory. V niektorých prípadoch faktor môže byť pre jedno ochorenie rizikový a pre druhé ochranný. Spoločné pre tieto rizikové faktory je vlastnosť, že sa vyskytujú v definovanom prostredí, ktoré buď podporuje ich prítomnosť, a tým umožňuje ich pôsobenie, alebo sa snaží ich prítomnosti zabrániť. Prostredie sa tým stáva jedným z hlavných determinantov zdravia. Samozrejme ide o široko chápané prostredie a nie len o životné prostredie. Determinanty zdravia sú teda také vlastnosti a ukazovatele, ktoré ovplyvňujú prítomnosť a rozvoj rizikových faktorov ochorení. Najznámejšie skupiny determinantov zdravia sú demografické a biologické determinanty (vek, pohlavie, národnosť, atď.), socio-ekonomické determinanty (životný štýl, vzdelanie, zamestnanie, sociálne kontakty, atď.), prostredie (životné aj pracovné) a zdravotníctvo. Dobrá kvalita životného prostredia človeka, výrazne ovplyvňujúca jeho zdravie, je súhrnom dobrej kvality ovzdušia, vody i potravín. Na udržanie rovnováhy v organizme je však okrem toho potrebné optimálne zužitkovanie prijímaných látok, ako aj harmonický vzťah k prostrediu, čo vyžaduje psychickú vyrovnanosť a zdravý životný štýl. Základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života pri narodení. Medzi ďalšie ukazovatele zaraďujeme celkovú úmrtnosť, dojčenskú a novorodeneckú úmrtnosť, štruktúru príčin smrti a ďalšie. Pôrodnosť a úmrtnosť sú dva hlavné demografické procesy, ktoré významne ovplyvňujú populačný vývoj.

Ukazovateľ: Stredná dĺžka života pri narodení

Dôležitým ukazovateľom je stredná dĺžka života pri narodení, ktorá vyjadruje počet rokov, ktorých sa dožije novorodenec za predpokladu zachovania úmrtnostnej situácie v období jej výpočtu.

Od roku 1970 do roku 2001 sa stredná dĺžka života v SR zvýšila u mužov zo 66,7 na 69,54 a u žien zo 72,9 na 77,6 rokov. I napriek tomuto predĺženiu strednej dĺžky života pri narodení tento ukazovateľ nedosiahol hranicu európskeho priemeru. V rámci okresov Žilinského kraja boli zaznamenané v okrese Martin pomerne vysoké hodnoty strednej dĺžky života u mužov aj u žien.

Tab. č. 30 Stredná dĺžka života pri narodení v období 2011 – 2015

Územie	Muži e^M_0	Ženy e^Z_0
okres Martin	73,69	81,08
Žilinský kraj	72,67	80,60
Slovenská republika	72,50	79,90

(Zdroj: ŠÚ SR, RegDat 2015)

Ukazovateľ: Pôrodnosť (natalita)

Pôrodnosť a úmrtnosť predstavujú základné zložky reprodukcie, tzn. náhrady zomretých osôb živonarodenými deťmi. Počet živonarodených v SR v roku 2017 bol 57 969 osôb, čo je o 0,71 % viac ako v predchádzajúcom roku 2016.

Okres Martin patrí z hľadiska pôrodnosti k priemerným okresom v rámci Žilinského kraja. Najnižšia pôrodnosť v meste Vrútky období rokov 2009 až 2017 bola v roku 2016 a naopak najvyššia pôrodnosť bola v roku 2011 (11,407 ‰). V rámci okresu Martin bola najnižšia pôrodnosť v roku 2014 a najvyššia v roku 2011 (10,679 ‰).

V období rokov 2009 až 2017 sa priemerná hodnota živonarodených na 1000 obyvateľov pohybuje v meste Vrútky na úrovni 9,74 ‰ a v okrese dosiahla pôrodnosť priemernú hodnotu 9,642 ‰, celoslovenský priemer dosahuje priemernú hodnotu (10,64 ‰).

Tab. č. 31 Natalita v období 2009 – 2017 (‰)

Územie	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Mesto Vrútky	9,179	10,912	11,407	10,656	10,89	8,579	8,939	8,221	8,878
Okres Martin	9,859	10,311	10,679	9,459	9,278	8,788	9,519	9,68	9,208
Žilinský kraj	11,109	10,917	11,324	10,454	10,075	9,905	10,308	10,611	10,642
SR	11,301	11,126	11,267	10,274	10,13	10,158	10,256	10,6	10,66

(ŠÚ SR, RegDat 2017)

V súčasnosti prevláda trend starnutia populácie a nižšej pôrodnosti. Je možné uvažovať s rastom počtu obyvateľov predovšetkým pri posilnení migrácie smerom do obce. V prípade prisťahovania nových obyvateľov, predovšetkým mladých rodín, by v budúcnosti mohlo dôjsť k ďalšiemu zlepšeniu demografického profilu obce a zabezpečeniu stabilnej základne pre dlhodobý rast počtu obyvateľov prirodzenou cestou.

Ukazovateľ: Celková úmrtnosť (mortalita)

Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí nielen od ekonomických, kultúrnych, životných a pracovných podmienok, ale bezprostredne ju ovplyvňuje veková štruktúra obyvateľstva. Starnutie populácie sa odráža tiež v náraste úmrtnosti, ktorá sa v období rokov 2009 až 2017 v meste Vrútky pohybuje od 7,707 ‰ do 12,259 ‰ a v okrese Martin od 8,754 ‰ do 10,212 ‰. V období rokov 2009 až 2017 sa priemerná hodnota celkovej úmrtnosti v meste Vrútky pohybuje na úrovni 9,872 ‰ a v okrese Martin pohybuje na úrovni 9,311 ‰, čo je o 0,413 ‰ menej ako je celoslovenský priemer pôrodnosti (9,724 ‰).

Tab. č. 32 Mortalita v období 2009 - 2017 (‰)

Územie	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Mesto Vrútky	10,394	12,259	8,489	9,078	10,627	11,049	10,234	7,707	9,007
Okres Martin	9,397	8,855	8,754	9,161	9,598	9,056	10,212	9,256	9,508
Žilinský kraj	9,543	9,435	9,21	9,382	9,498	9,163	9,695	9,501	9,692
SR	9,768	9,843	9,617	9,701	9,625	9,477	9,928	9,641	9,915

(ŠÚ SR, RegDat 2017)

Z hľadiska pohlavia je pre Slovenskú republiku, podobne ako pre väčšinu krajín, charakteristická mužská nad úmrtnosť. Medzi hlavné negatívne faktory, ktoré prispievajú k rastu úmrtnosti na Slovensku patrí aj vysoká spotreba tabaku a rastúci podiel ľudí s nadváhou a obezitou.

Mesto Vrútky zaznamenáva celkový úbytok obyvateľstva vo vzťahu k nižšej pôrodnosti oproti úmrtnosti. Dôvodom sú pomerne vysoké migračné hodnoty zaznamenané v roku 2017. V ostatných rokoch je výrazný pokles migračných hodnôt. Ekonomické a sociálne zmeny výrazne ovplyvňujú migráciu obyvateľstva.

Tab. č.33 Porovnanie pohybu obyvateľstva v obci, okrese, kraji a v SR (v ‰)

Rok 2017	Natalita	Mortalita	Prirodzený prírastok	Migračné saldo	Celkový prírastok obyvateľstva
Mesto Vrútky	8,878	9,007	-0,129	1,544	1,415
okres Martin	9,208	9,508	-0,3	-0,673	-0,973
Žilinský kraj	10,642	9,692	0,95	-0,595	0,355
SR	10,66	9,915	0,746	0,684	1,43

(ŠÚ SR, RegDat 2017)

Ukazovateľ: Dojčenská a novorodenecká úmrtnosť

Ukazovateľom hygienickej a kultúrnej úrovne života obyvateľstva a meradlom zdravotníckej starostlivosti je novorodenecká úmrtnosť (podiel novorodencov, ktorí zomierajú do 28 dní od narodenia) a dojčenská úmrtnosť (počet novorodencov zomretých do 1 roka života na 1000 živonarodených detí). Z dlhodobejšieho hľadiska možno pozitívne hodnotiť vývoj dojčenskej a novorodeneckej úmrtnosti, úrovňou ktorej sa začíname približovať k vyspelým európskym krajinám.

Celkovo pozitívne možno hodnotiť vývoj dojčenskej úmrtnosti, keď v SR došlo k jej poklesu z 10,229 ‰ v roku 1996 na úroveň 4,537 ‰ v roku 2017. Obdobná situácia je aj v prípade novorodeneckej úmrtnosti, keď bol zaznamenaný pokles na 2,622 ‰ v roku 2012 oproti 6,903 ‰ v roku 1996.

Tab. č. 34 Novorodenecká a dojčenská úmrtnosť

Územie	Novorodenecká úmrtnosť v ‰				Dojčenská úmrtnosť v ‰			
	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017
Mesto Vrútky	-	14,493	-	-	-	14,493	-	-
okres Martin	2,345	3,257	-	1,124	4,689	4,343	1,068	2,247
SR	3,307	3,255	2,867	2,622	5,778	5,126	5,403	4,537

(Zdroj: ŠÚ SR, RegDat 2017)

V sledovanom období boli vykazované rovnaké hodnoty pre novorodeneckú a dojčenskú úmrtnosť v meste Vrútky (14,493 ‰). V rámci okresu Martin je priemerná hodnota dojčenskej úmrtnosti v sledovanom období 3,086 ‰ a v prípade novorodeneckej úmrtnosti 2,242 ‰.

Štruktúra úmrtnosti

V úmrtnosti podľa príčin smrti dominuje v okrese Martin ako aj v meste Vrútky úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým choroby obehovej sústavy, keď v roku 2013 v SR zomrelo na túto príčinu 26 190 osôb, z toho 463 v okrese Martin a 48 osoba v meste Vrútky. Dôležitým ukazovateľom je aj úmrtnosť na nádory, keď na túto príčinu v okrese Martin v roku 2013 umrelo 230 osôb a v meste Vrútky 16 osôb. Ďalšími skupinami v poradí najčastejších príčin úmrtia sú choroby dýchacej sústavy, poranenia, otravy a vonkajšie príčiny.

Tab. č. 35 Zomretí podľa vybraných skupín chorôb k 31.12.2013 (počet)

Územie	Choroby obehovej sústavy	Nádory	Poranenia, otravy, vonkajšie príčiny	Choroby dýchacej sústavy
Mesto Vrútky	48	16	4	6
Okres Martin	463	230	65	66
SR	26 190	13 355	2826	3 466

(ŠÚ SR, RegDat 2013)

4.10. Syntéza hodnotenia súčasného stavu kvality životného prostredia

Environmentálna regionalizácia SR na základe komplexného zhodnotenia stavu ovzdušia, podzemnej a povrchovej vody, pôdy, horninového prostredia, bioty a ďalších faktorov vymedzuje 5 stupňov kvality životného prostredia (SAŽP 2016). Dotknuté územie je zaradené do Hornopovažského regiónu 2. environmentálnej kvality.

Regióny 2. environmentálnej kvality predstavujú územia prechodného typu a sú z aspektu kvality životného prostredia veľmi heterogénne. Na základe podrobnejšieho analyzovania záujmovej lokality a jej okolia môžeme konštatovať, že záujmová lokalita navrhovaná k prvému umiestneniu mobilného zariadenia predstavuje krajinný priestor, kde dominantným prostredím je prostredie vyhovujúce (2. stupeň). Predchádzajúce analýzy jednotlivých zložiek životného prostredia, ktoré vychádzajú z úrovne vyššej krajinnopriestorovej jednotky korešpondujú s environmentálnou regionalizáciou územia Slovenska (SAŽP 2016). Pokiaľ na základe vykonaných analýz abiotických, biotických a socioekonomických podkladov o území vytvoríme zjednodušený model krajinnokoekologického komplexu na úrovni záujmového priestoru získame homogénny priestorový areál (typ KEK) s rovnakými krajinnokoekologickými vlastnosťami.

Identifikované typy krajinnokoekologických komplexov (typ KEK) na záujmovej lokalite:

- KEK polygón pracovného koridoru diaľnice D1,
- KEK polygón línií účelových komunikácií stavby diaľnice,
- KEK polygón železničnej dopravy a zariadení,
- KEK polygón povrchovej ťažby nerastov,
- KEK polygón hospodárskeho lesa,
- KEK polygón depónií vyrúbanej horniny z diaľničného tunela,
- KEK polygón drevinnej a bylinnej vegetácie na ľavom brehu rieky Váh.

Na základe interpretácie vlastností jednotlivých krajinnokoekologických komplexov a požiadaviek navrhovanej činnosti (vstupy a výstupy) môžeme identifikovať environmentálne problémy a limity (hmotné a nehmotné prvky) vo vzťahu k známym rizikám, ktoré navrhovaná činnosť predstavuje.

Súčasná environmentálne problémy v širšom záujmovom území:

Abiotický komplex krajiny

- Znečistenie ovzdušia (kameňolom Dubná Skala, v línii ciest č. I/18, D1, železnica).
- Znečistenie povrchových vôd (splaškové vody, poľnohospodárstvo),

Biotický komplex krajiny

- Eutrofizácia povrchových vôd (zmeny vo vodnom ekosystéme).
- Fragmentácia biotopov antropogénnou činnosťou v území.
- Úbytok prirodzených biotopov (kameňolom Dubná Skala).

Socioekonomický komplex krajiny

- Automobilová doprava vedená cez sídelné útvary.
- Zvýšená hladina hluku z dopravy.
- Zdravotné účinky zvýšenej hladiny hluku na obyvateľstvo (cestná doprava, žel. doprava).
- Zdravotné účinky znečisťujúcich látok v ovzduší (TZL) na obyvateľstvo.

V dotknutom území boli na základe vykonaných prieskumov excerptie z dostupných publikácií (správa o kvalite životného prostredia SAŽP B. Bystrica, ÚPN mesta Vrútky a ďalšie) identifikované environmentálne problémy, ktoré uvádzame v tabuľke č. 36. Opísané environmentálne problémy sú situované v dotknutom území a jeho najbližšom okolí dotknutého mesta Vrútky, mimo hlavné obytné zóny, v krajinnom priestore funkčne využívanom pre účely tranzitnej dopravy a ťažby stavebného kameňa.

Významnosť environmentálnych problémov bola hodnotená v trojstupňovej škále:

1. nízka významnosť - environmentálne problémy s lokálnym dosahom,
2. stredná významnosť - environmentálne problémy s regionálnym dosahom,
3. vysoká významnosť - environmentálne problémy s národným dosahom.

Tab. č. 36 Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov v riešenom území

Environmentálny problém	Zdroj, príčina	Významnosť
Znečistenie ovzdušia	Stredné zdroje znečisťovania ovzdušia v dotknutom území – lom, automobilová doprava na ceste I/18, diaľnica D1	Stredná
Úbytok biotopov	Povrchová ťažba stavebného kameňa v dotknutom území –lom, diaľnica D1	Nízka
Hluk	Povrchová ťažba stavebného kameňa v dotknutom území –lom, automobilová doprava na ceste I/18, železnica č.120	Stredná
Zmeny v krajinnej štruktúre	Povrchová ťažba stavebného kameňa v dotknutom území – lom, diaľnica D1	Stredná

Identifikované limity (vyplývajúce z platnej legislatívy) vo vzťahu k známym vplyvom, ktoré navrhovaná činnosť predstavuje:

- Ochrana prírody a krajiny podľa zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení.
- Ochrana poľnohospodárskej pôdy podľa zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy.
- Ochrana vôd podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách.
- Nariadenie vlády č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.
- Ochrana ovzdušia podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší.
- Ochrana verejného zdravia podľa zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov.
- Ochrana verejného zdravia - hladina hluku vo vonkajšom priestore stanovená podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí
- Nakladanie s odpadmi stanovené podľa zákona č. 79/2015 Z. z. a VZN obce o nakladaní s komunálnymi odpadmi, drobnými stavebnými odpadmi na území mesta Vrútky.

Identifikované krajinnno-ekologické limity:

- Funkčné využitie lokality pre líniovú stavbu diaľnice D1 podľa platného SP.
- Chránené vtáčie územie Malá Fatra.
- Ochranné pásmo NP Malá Fatra.
- Ochrana prvkov USES podľa dokumentácie RÚSES okresu Martin (biokoridor rieky Váh).

Za významný environmentálny aspekt v meste Vrútky možno považovať ovplyvňovanie kvality životného prostredia cestnou dopravou (cesta I/18), ktorá je trasovaná cez sídelný útvar. Automobilová doprava je zdrojom sekundárnej prašnosti, ktorá predstavuje zdroj znečisťovania ovzdušia tuhými znečisťujúcimi látkami, v tejto miestnej časti s určitým príspevom regionálneho znečistenia ovzdušia z priemyselných podnikov v rámci okresného mesta Martin. Diaľnica D1 odkláňa tranzitnú dopravu mimo hlavný sídelný útvar mesta.

Vzhľadom na rozsah identifikovaných limitov vyskytujúcich sa v dotknutom území a skutočnosť, že krajinný priestor prepojený s najbližším okolím nepredstavuje územie, v ktorom by navrhovaná činnosť bola vylúčená alebo územie so synergickým efektom nepriaznivých faktorov možno konštatovať, že územie je vhodné pre dočasné umiestnenie mobilného zariadenia na zhodnotenie odpadov z ťažby produkovaných z razenia diaľničného tunela. Navrhovaná činnosť vzhľadom na svoj časovo ohraničený charakter významne nezvyšuje zaťaženie jednotlivých zložiek životného prostredia do takej miery, že by spôsobovala prekročenie environmentálnych noriem kvality životného prostredia.

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

1. Požiadavky na vstupy (napr. záber lesných pozemkov a pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky)

Záber krajinného priestoru

Prvé umiestnenie mobilného zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov je navrhované v pracovnom koridore diaľnice D1 úseku Dubná Skala. Ide o dočasné umiestnenie technologického zariadenia čelust'ový drvič Nordberg LT 105 za účelom využitia alternatívneho stavebného materiálu pre určité stavebné objekty líniovej stavby v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch.

Zájmová lokalita sa nachádza v pracovnom koridore diaľnice D1 úseku Dubná Skala, východný portál diaľničného tunela, v priestore funkčne rezervovanom pre líniovú dopravnú stavbu diaľnica D1 a obslužné objekty.

Komunikačne sú plochy určené pre depónie ostatných odpadov a depónie mechanicky upraveného materiálu prístupné pre automobilovú dopravu po účelových komunikáciách líniovej stavby diaľnice, ktoré boli povolené v rámci výstavby tejto líniovej stavby.

Recyklačné zariadenie je mobilné a bude sa prevádzkovať na jednom mieste kratšie ako šesť po sebe nasledujúcich mesiacov. Vzhľadom na charakter technologického zariadenia a jeho účel nedôjde k trvalému záberu krajinného priestoru. Zhodnotením depónii materiálu z razenia diaľničného tunela a jeho využitia pri výstavbe líniovej stavby dôjde k odstráneniu rušivých prvkov v krajine.

Záber pôdy

Dočasné umiestnenie mobilného zariadenia s kapacitne dostačujúcimi plochami pre činnosť zhodnocovania bude prvýkrát situované v pracovnom koridore diaľnice D1 úseku Dubná Skala, východný portál diaľničného tunela na pozemkoch druhu zastavané plochy a nádvoria. Trvalý alebo dočasný záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo lesných pozemkov pre navrhovanú činnosť nie je potrebný.

Chránené územia, chránené stromy a pamiatky

Navrhovaná činnosť mobilného zariadenia je situovaná na území, kde sa uplatňuje prvý stupeň ochrany. Záujmová lokalita sa nachádza v pracovnom koridore diaľnice D1 úseku Dubná Skala, východný portál diaľničného tunela, v priestore funkčne rezervovanom pre líniovú dopravnú stavbu diaľnica D1. V záujmovom území sa nevyskytujú chránené krajinné prvky, prírodné pamiatky, chránené stromy podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Výrub drevín

Záujmová lokalita sa nachádza v pracovnom koridore diaľnice D1 úseku Dubná Skala, východný portál diaľničného tunela, v priestore funkčne rezervovanom pre líniovú dopravnú stavbu diaľnica D1 bez výskytu drevinnej vegetácie. Výrub drevín sa nevyžaduje.

Ochranné pásma

V dotknutom území sa vyskytujú ochranné pásma technickej infraštruktúry:

- Diaľnica D1 s ochranným pásmom 100 m od osi vozovky priľahlého jazdného pásu diaľnice – bez zásahu (úsek diaľnice vo výstavbe).
- Cesta I/18 s ochranným pásmom 50 m od osi vozovky cesty I. triedy – bez zásahu.
- Železničná trať č. 120 v smere Bratislava – Žilina – Košice má zriadené železničné ochranné pásma dráhy (60 m od osi krajnej koľaje pri celoštátnej a regionálnej dráhe) podľa zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach.
- Ochranné pásma napr. jestvujúcich dočasných i trvalých nadzemných a podzemných inžinierskych sietí a ich súvisiacich technických zariadení – bez zásahu.

Spotreba vody

Pri technológii zhodnocovania ostatných odpadov sa primárne nevyužíva voda. Pre účely minimalizovania prašnosti mobilné zariadenie disponuje s nádržou na kropenie drveného materiálu. Potreba tejto vody sa odvíja od prevádzkových predpisov a od aktuálnych meteorologických podmienok. Pitná voda pre pracovníkov recyklačného zariadenia bude dovážaná balená v množstve, ktoré ustanovujú hygienické predpisy.

Hydrotechnické výpočty podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z. z.:

V zhodnocovanom zariadení bude celkovo pracovať v jednozmennej prevádzke (8,5h) 3 zamestnanci.

Potreba vody:

- špinavá prevádzka.2 os
- kancelárie1 os

Priama potreba

Na pitie 3 os x 5 l/os/d = 15 l/d

Nepriama potreba

Podnik so špinavými prevádzkami a prašnými prevádzkami a čistými prevádzkami

3 os x 120 l/os/d = 360 l/d

Elektrická energia

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti sa zásobovanie elektrickou energiou nevyžaduje.

Vykurovanie

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti sa zásobovanie teplom nevyžaduje.

Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Záujmová lokalita sa nachádza v pracovnom koridore diaľnice D1 úseku Dubná Skala, východný portál diaľničného tunela, v priestore funkčne rezervovanom pre líniovú dopravnú stavbu diaľnica D1. Depónie odpadu z ťažby sa nachádzajú na v priestore pri východnom portáli diaľničného tunela Dubná Skala a nie je ich potrebné na miesto zhodnocovania prepravovať. Na mieste zhodnocovania ostatných odpadov budú vykonávané činnosti manipulácie a spracovania: nakládka z depónie, drvenie, presyp do depónie, triedenie. Komunikačne budú plochy určené pre depónie ostatných odpadov a depónie mechanicky upraveného materiálu prístupné pre automobilovú dopravu po účelových komunikáciách líniovej stavby diaľnice, ktoré boli povolené v rámci výstavby tejto líniovej stavby. Predpokladaná obslužná doprava pre prevádzku zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov. Smerná hodnota vychádza z toho, že jedným nákladným vozidlo bude odvezených priemerne cca 24 ton surovín.

Pri celkovom množstve ostatných odpadov ton ročne je to:

$$\frac{\text{ročné množstvo v t}}{\text{počet pracovných dní za rok}} = \frac{360\,000}{250} = 1440 \text{ ton za deň}$$

Z priemernej hodnoty 24 ton na zvozové nákladné vozidlo vychádza:

$$\frac{\text{denné množstvo v t}}{\text{priemer na nákladné vozidlo}} = \frac{1440}{24} = 60 \text{ nákladných vozidiel za deň}$$

Predpokladaná obslužná doprava pre prevádzku zariadenia na zhodnocovania ostatných odpadov predstavuje cca 60 nákladných vozidiel za deň pri využití kapacity mobilného zariadenia 180 t/hod (podľa možnosti vytiaženia).

Skutočný počet nákladných vozidiel závisí od druhu transportov (napríklad nákladné vozidlo alebo ťahač) a od dohody s dodávateľom.

Technické parametre mobilného zariadenia a spotreba palív

Čeľuťový drvič Nordberg LT 105, výrobca Metso Minerals, Tampere, FIN-33100, Finland

Typ	Nordberg LT 105
Výrobné číslo	72375
Objem náplní	hydraulický systém 520 l, rozvodovka 4,5 l, vibračná jednotka podávača 4 l, olej v motore 28 l, voda 36 l
Objem palivovej nádrže	600 l
Pomocné stroje	koľosový alebo pásový bager

Pohon zabezpečuje vznetový motor CATERPILLAR C-9. Drvič je poháňaný remeňmi. Všetky ostatné pohony ako napr. pojazdu, vibračného podávača sú poháňané hydromotormi tlakovou hydraulikou z centrálného čerpadla na motore. Objem palivovej nádrže dosahuje 600 litrov.

Požiadavky na pracovné sily

Predpokladaný počet zamestnancov pre mobilné zariadenie: 3 pracovníci.

Vstupný materiál

V prevádzke sa bude vykonávať mechanická úprava odpadov z ťažby a stavebných odpadov, ktoré sú v technologickom procese drvené za účelom materiálového zhodnotenia pri výstavbe, rekonštrukcii alebo údržbe komunikácií. Depónie odpadu z ťažby sa nachádzajú v priestore pri východnom portáli diaľničného tunela Dubná Skala.

Prvé umiestnenie mobilného zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov je navrhované v pracovnom koridore diaľnice D1 úseku Dubná Skala. Ide o dočasné umiestnenie technologického zariadenia čeľuťový drvič Nordberg LT 105 (drviaca a triediaca linka) za účelom využitia alternatívneho stavebného materiálu pre určité stavebné objekty líniovej stavby v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch.

Vzhľadom na množstvá rúbaniny získanej z razenia diaľničného tunela Višňové – Dubná Skala boli depónie rúbaniny situované podľa vydaných čiastkových povolení (úseky diaľnice) na líniovú stavbu. Umiestnenie mobilného zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov bude na jednom mieste prevádzkované max. 6 po sebe nasledujúcich mesiacov a bude spracovávať odpad v mieste, kde sa depónie rúbaniny nachádzajú.

Materiál na vstupe pre mobilné zariadenie sú nasledovné odpady:

Tab.č. 37 Zoznam druhov odpadov na vstupe na prvom mieste umiestnenia mobilného zariadenia – diaľničný tunel Dubná Skala

Katalógové číslo	Názov odpadu	Kateg. odpadu	Činnosť	Činnosť
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	R5	

Tab.č. 38 Zoznam druhov odpadov na vstupe, ktoré je možné zhodnocovať na mobilnom zariadení všeobecne

Katalógové číslo	Názov odpadu	Kateg. odpadu	Činnosť	Činnosť
01 01 02	Odpad z ťažby nerudných nerastov	O	R5	
01 04 08	odpadový štrk a drvené horniny iné ako uvedené v 01 04 07	O	R5	
17 01 01	Betón	O	R5	
17 01 02	Tehly	O	R5	
17 01 03	Škridle a obkladový materiál a keramika	O	R5	
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	R5	
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O		R12
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	R5	

17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O		R12
17 05 08	Štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07	O	R5	
17 08 02	Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O	R5	
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O		R12

Projektovaná kapacita prevádzky mechanickej úpravy ostatných odpadov pre uvádzaný výkon mobilného zariadenia 350 t/hod.. Pri zhodnocovaní odpadov je maximálny výkon zariadenia 180 t/hodinu a to vzhľadom na odlišný technologický postup ako pri drvení horniny a odlišný technologický postup prípravy a zhodnocovania odpadov z ťažby a stavebných odpadov (Odborný posudok TESO Praha a.s. 04.2019).

Pri jednozmennej prevádzke 8 hod. počas 250 pracovných dní v roku je 360 000 ton za rok, pričom predpokladané množstvo ostatných odpadov na vstupe bude cca 400 000 ton ročne.

Podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov ide o zhodnocovanie odpadov činnosťami:

R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov

R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11.

2.Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície)

Výstupom procesu zhodnocovania odpadov R5 je získaný materiál/recyklát, ktorý je použiteľný v stavebníctve, nahradí prírodné materiály, čím tiež šetrí energetické zdroje.

Výstupom procesu zhodnocovania odpadov R12 je ostatný odpad vhodný na využívanie odpadov na spätné zasypávanie podľa zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch.

Recykláty a zhodnotené ostatné odpady budú skladované na depóniách podľa druhu suroviny (kamenivo, podrvený stavebný materiál, betóny, asfaltové zmesi, tehly) a výstupných frakcií.

Recykláty a ostatné zhodnotené odpady budú expedované ako voľne uložené nákladnými dopravnými prostriedkami cez nákladnú váhu.

Výstupom procesu zhodnocovania odpadov je získaný materiál (alebo ostatný odpad), ktorý je použiteľný v stavebníctve, nahradí prírodné materiály, čím tiež šetrí energetické zdroje.

Emisie do ovzdušia

Krátkodobé pôsobenie: etapa zriadenia prevádzky mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov z ťažby a stavebných odpadov

V etape zriadenia prevádzky sa očakáva znečistenie ovzdušia emisiami z mobilných zdrojov (dopravných mechanizmov), zvýšenie sekundárnej prašnosti v dôsledku nakladania a prevozu technológie a pomocných materiálov. Inštalovanie jednotlivých zariadení na určenej ploche bude sprevádzaná sekundárnou prašnosťou a emisiami zo spaľovacích motorov potrebnej mechanizácie. Obdobie negatívneho pôsobenia týchto

činiteľov bude obmedzené na dobu osadenia technológie. Negatívne sprievodné javy spojené s osadením technológie majú priestorové a časové ohraničenie a vzhľadom na charakter prác a vzdialenosti od obytných sídiel nie je predpoklad ich významného pôsobenia na obyvateľstvo a životné prostredie.

Dlhodobé pôsobenie: etapa prevádzkovania

Plošným zdrojom znečisťovania ovzdušia bude pohyb a práca mechanizácie v mieste zhodnocovania ostatného odpadu z ťažby. Medzi mobilnú mechanizáciu sú zahrnuté drvič Nordberg LT 105, 1 ks triedič, 2 ks rýpadlo. Plošným zdrojom znečisťovania ovzdušia tuhými znečisťujúcimi látkami TZL bude vlastné zhodnocovanie – manipulácia a spracovanie suchého odpadu z ťažby.

Ďalšie zdroje znečisťovania ovzdušia budú:

- mechanizácia zhodnocovacej linky s dieselovými motormi (znečisťujúce látky NO_x, CO, BZN, VOC, PM₁₀).
- preprava ostatných odpadov motorovými vozidlami s dieselovými motormi (znečisťujúce látky NO_x, CO, BZN, VOC, PM₁₀).

Pre navrhované zariadenie na zhodnocovanie ostatných odpadov s mobilným čelustovým drvičom Nordberg LT 105 možno použiť kategorizáciu podľa právnych predpisov na úseku ochrany ovzdušia (zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší, vyhláška MŽPSR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší):

Výroba nekovových minerálnych produktov

Kameňolomy a súvisiace spracovanie kameňa

Tab. č.39 Kameňolomy a spracovanie kameňa – emisné faktory

Proces - zariadenie	Emisné faktory pre TZL v g/t spracovaného kameňa							
	Vlhkosť v %							
	0 – 0,5	0,5 – 1	1 – 1,5	1,5 – 2	2 – 3	3 – 4	4 – 5	5 – 7
Vŕtanie hornín	9	6	4	3	2	1	0,5	0,2
Nakládka rúbaniny	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0
Vykládka rúbaniny	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0
Primárne drvenie	15	10	6,5	4,3	2,4	1,1	0,5	0,2
Primárne triedenie	14	9	6,2	4,1	2,2	1,0	0,5	0,2
Presypy dopravných pásov	2	1,4	0,9	0,6	0,3	0,15	0,07	0,02
Sekundárne drvenie	28	19	13	8,5	4,6	2,1	1,0	0,3
Sekundárne triedenie	27	18	12	8	4,4	2,0	1,0	0,3
Presypy dopravných pásov	4	2,7	1,8	1,2	0,7	0,2	0,14	0,04
Terciárne drvenie (8 - 4 mm)	53	36	24	16	8,8	4,0	1,8	0,5
Terciárne triedenie	51	35	23	15	8,5	3,8	1,7	0,5
Presypy dopravných pásov	8	5,5	3,7	2,5	1,4	0,6	0,3	0,1
Terciárne jemné drvenie (pod 4 mm)	640	429	288	193	106	48	21	6,5
Terciárne jemné triedenie	604	405	272	182	100	45	20	6,1
Presypy dopravných pásov	33	22	15	10	5,5	2,5	1,1	0,3

Emisné faktory platia pre neodprášené zariadenia v závislosti od vlhkosti materiálu (prírodzená vlhkosť). Pri použití zariadenia na obmedzovanie úletu tuhých znečisťujúcich látok treba množstvo emisií korigovať podľa nameranej účinnosti alebo výrobcom garantovanej účinnosti odlučovacieho zariadenia. Pokiaľ takéto údaje nie sú k dispozícii použijú sa nasledovné účinnosti:

textilný filter - 99 %
rozstrek vody - 85 %
cyklón - 75 %

Voľná vlhkosť kameniva v % hmotnostného podielu sa stanovuje priebežným meracím systémom alebo sušením pri 105 °C podľa normy STN 72 0102.

Priemerná hodnota vlhkosti kameniva za časové obdobie výpočtu množstva emisie sa vypočíta z predpísaných početností stanovenia vlhkosti podľa STN EN 206-1, pričom početnosť skúšok závisí od klimatických a miestnych podmienok (tabuľka 24, príloha H k STN EN 206-1).

Zdrojom znečisťovania ovzdušia je pracovisko vlastného zhodnocovania odpadov z ťažby a stavebných odpadov (technológia mechanickej úpravy odpadov z ťažby a stavebných odpadov, skládky hotových výrobkov, výsypkové a odpadové hospodárstvo). Určujúcou škodlivinou sú tuhé znečisťujúce látky (TZL).

Podľa Odborného posudku (TESO Praha a.s. 04.2019) bol celkový emisný faktor technológie zhodnocovania ostatných odpadov stanovený ako:

Tab. č. 40 Maximálne hodinové emisie pre mobilný čelust'ový drvič Nordberg LT 105 (bez odlučovača) pre uvádzaný výkon mobilného zariadenia 350 t/hod.

Znečisťujúca látka	Emisný faktor g_{TZL}/t	Množstvo výroby t/hod	Hodinové emisie t/hod
TZL	250,2	350	0,088

(Odborný posudok TESO Praha a.s. 04.2019).

Tab. č. 41 Výpočet ročných emisií pre mobilný čelust'ový drvič Nordberg LT 105 pre max. množstvo zhodnocovania ostatných odpadov za rok (bez odlučovača)

Znečisťujúca látka	Emisný faktor g_{TZL}/t	Množstvo výroby t/rok	Ročné emisie t/rok
TZL	250,2	360 000	90,072

Tab. č. 42 Maximálne hodinové emisie pre mobilný čelust'ový drvič Nordberg LT 105 pre uvádzaný výkon mobilného zariadenia 350 t/hod. (cyklóny/kropenie)

Znečisťujúca látka	Emisný faktor g_{TZL}/t	Množstvo výroby t/hod	Hodinové emisie t/hod
TZL	44,2	350	0,015

(Odborný posudok TESO Praha a.s. 04.2019).

Tab. č. 43 Výpočet ročných emisií pre mobilný čelust'ový drvič Nordberg LT 105 pre max. množstvo zhodnocovania ostatných odpadov za rok (cyklóny/kropenie)

Znečisťujúca látka	Emisný faktor g_{TZL}/t	Množstvo výroby t/rok	Ročné emisie t/rok
TZL	44,2	360 000	15,912

Ročne sa bude manipulovať najviac s 360 000 tonami suchého materiálu (suchá rúbanina z tunela Višňové). Počet prevádzkových dní je 250. Denne sa bude manipulovať s 1440 tonami. Emisné faktory sú zverejnené vo vestníku MŽP SR č. 5/2008, časť III. bod 1.

Motor CATERPILLAR C-9 je zabudovaný ako neoddeliteľná súčasť technologického vybavenia a vzhľadom na to sa jedná o mobilný zdroj znečisťovania ovzdušia.

Doprava po vnútro areálových komunikáciách lokality zhodnocovania je líniovým zdrojom znečisťovania. Imisné prírastky plyných škodlivín je možné považovať za nízke, vzhľadom na konfiguráciu terénu, vzdialenosť obytnej zóny, útlmový účinok vegetačnej bariéry medzi lokalitou zhodnocovania a vzdialenými sídelnými útvarmi mesta Vrútky a chatovej osady na pravom brehu Krpelienského kanála za riekou Váh, v blízkosti

Vodnej elektrárne Sučany. Sekundárna prašnosť z dopravy bude eliminovaná organizáciou prác, kropením a čistením komunikácií. Doprava hotových výrobkov z priestoru expedičných skládok predstavuje cca 60 nákladných vozidiel za deň pri využití kapacity mobilného zariadenia 180 t/hod (podľa možnosti vyťaženia).

Na minimalizovanie emisií znečisťujúcich látok TZL z prevádzky sú navrhované opatrenia, ktoré uvádzame v predkladanom zámere.

Emisie do vôd

Prevádzka na nakladanie s ostatnými odpadmi vzhľadom na charakter priemyselnej činnosti a technické riešenie neprodukuje priemyselné odpadové vody.

Prevádzka zariadenia si vyžiada produkciu nasledovných odpadových vôd:

- splaškové odpadové vody:

Denné: - 3 zamestnanci po 120 l = 360 l/deň
Max. denná: - 0,36 m³/deň x 2,0 = 0,72 m³/deň

Podnik so špinavými prevádzkami a prašnými prevádzkami a čistými prevádzkami
3 os x 120 l/os/d = 360 l/d

S výnimkou vody potrebnej pre zamestnancov navrhovanej prevádzky technologický proces mobilného zariadenia spotrebováva len úžitkovú vodu na kropenie.

Splaškové odpadové vody budú akumulované v sanitárnom kontajneri s pravidelným odvozom odpadových vôd na čistiareň odpadových vôd.

Dažďové vody zo strechy sanitárneho kontajnera budú odvedené do terénu.

Technologické odpadové vody v prevádzke nevznikajú.

Odpadové hospodárstvo

Počas osadenia mobilného zariadenia nebudú produkované odpady.

Prevádzkovaním mobilného zariadenia budú vznikať predovšetkým odpady z údržby mobilného zariadenia.

Vzniknuté odpady budú dočasne uložené v nádobách na to určených (napr. kontajneroch, smetných nádobách a pod.) a budú zabezpečené proti odcudzeniu. Vývoz odpadov bude zabezpečený zmluvne s oprávnenou osobou s pravidelným odvozom primárne na materiálové zhodnotenie. V prípade druhov odpadov, ktoré nie je možné zhodnotiť, budú odovzdané na zneškodnenie oprávneným organizáciám v zmysle zákona o odpadoch.

Tab. č.44 Prehľad odpadov vznikajúcich počas prevádzky

Číslo skupiny, poskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Množstvo v t.	Spôsob zhodnocovanie resp. zneškod.
13	ODPADY Z OLEJOV A KVAPALNÝCH PALÍV OKREM JEDLÝCH OLEJOV A ODPADOV UVEDENÝCH V SKUPINÁCH 05, 12 A 19			
13 01	ODPADOVÉ HYDRAULICKÉ OLEJE			

13 01 10	Nechlórované minerálne hydraulické oleje	N	0,05	R9
13 01 13	Iné hydraulické oleje	N	0,05	R9
13 02	ODPADOVÉ MOTOROVÉ, PREVODOVÉ A MAZACIE OLEJE			
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N	0,05	R9
13 02 08	Iné motorové, prevodové a mazacie oleje	N	0,05	R9
15	ODPADOVÉ OBALY, ABSORBENTY, HANDRY NA ČISTENIE, FILTRAČNÝ MATERIÁL A OCHRANNÉ ODEVY INAK NEŠPECIFIKOVANÉ			
15 01	OBALY (VRÁTANE ODPADOVÝCH OBALOV Z TRIEDENÉHO ZBERU KOMUNÁLNYCH ODPADOV)			
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými átkami	N	0,02	D1
15 02	ABSORBENTY, FILTRAČNÉ MATERIÁLY, HANDRY NA ČISTENIE A OCHRANNÉ ODEVY			
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,03	D9
20	KOMUNÁLNE ODPADY VRÁTANE ICH ZLOŽIEK ZO SEPAROVANÉHO ZBERU			
20 03	INÉ KOMUNÁLNE ODPADY			
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	0,3	D1
Odpady spolu				
- ostatný		O	0,3 t	
- nebezpečný		N	0,25 t	

Nakladanie s vyprodukovanými odpadmi pri prevádzke mobilného zariadenia bude riešené v súlade s ustanoveniami zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a jeho vykonávacími predpismi ako i v súlade s VZN o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území mesta Vrútky.

Hluk a vibrácie

V širšom záujmovom území sa nachádzajú zdroje hluku z prevádzky kameňolomu Dubná Skala, výstavby diaľnice D1 a zdroje hluku zo železničnej a cestnej dopravy (situácia umiestnenia je vyobrazená v grafickej časti tohto oznámenia).

Hluk v tomto krajinnom priestore pochádza z banskej činnosti, priemyselnej výroby kameniva a z cestnej a železničnej dopravy. Navrhovaná činnosť je situovaná cca 1,6 km juhovýchodne od obytnej časti mesta Vrútky a cca 2,2 km od obytnej časti obce Lipovec a cca 1,2 km od chatovej osady na pravom brehu Krpelianskeho kanála za riekou Váh, v blízkosti Vodnej elektrárne Sučany, v priestore výstavby diaľničného tunela Dubná

Skala. Záujmová lokalita umiestnenia mobilného zariadenia zo svetových strán S, V, J susedí s diaľnicou D1, cestou I/18, železnicou č.120 a na SZ s prevádzkou kameňolomu Dubná Skala v členitej lesnej krajine. So západnej až SZ strany záujmová lokalita umiestnenia mobilného zariadenia susedí s hospodárskymi lesnými porastmi.

Počas osadenia - inštalovania mobilného zariadenia dôjde k zvýšeniu hladiny hluku zo zdrojov dopravných mechanizmov. Vplyvy zo zariadenia prevádzky na hlukovú situáciu na lokalite budú krátkodobé a výrazne sa prejaví len počas prípravy podkladu pre jednotlivé súčasti mobilného zariadenia a jeho ukotvenia.

Po uvedení prevádzky na mechanickú úpravu ostatných odpadov do činnosti sa na záujmovej lokalite budú vyskytovať tieto zdroje hluku:

- hluk z cestnej dopravy, ktorého intenzita vzrastie o prejazdy nákladných motorových vozidiel,
- priemyselné zdroje hluku v prevádzke pri zhodnocovaní ostatných odpadov mobilným zariadením,
- nakladanie upravených ostatných odpadov k odvozu z miesta zhodnotenia.

Mobilné zariadenie na zhodnocovanie ostatných odpadov bude produkovať hluk, ktorý bude predmetom odborného merania pre účely zabezpečenia pracovného prostredia a požiadaviek na ochranu zamestnancov pred hlukom. Z hľadiska šírenia hluku za hranice areálu nie je predpoklad prekročenia prípustnej hladiny hluku pre vzdialené obývané časti mesta Vrútky a obce Lipovec.

Z hľadiska obslužnej dopravy dôjde v príľahlom území k miernemu nárastu intenzity nákladnej automobilovej dopravy viazanej na navrhované zariadenie, ktorá však vzhľadom na dopravné riešenie a charakter blízkeho okolia nebude významne negatívne ovplyvňovať životné prostredie obyvateľov mesta Vrútky.

Vibrácie

Zdrojom vibrácií pri príprave lokality na umiestnenie mobilného zariadenia bude činnosť ťažkých prepravných mechanizmov a použitie techniky pri inštalácii zariadenia. Výraznejší výskyt vibrácií počas inštalácie mobilného zariadenia možno vo všeobecnosti očakávať do vzdialenosti rádovo jednotiek metrov od stanovišťa strojného zariadenia. Vplyv vibrácií na okolie možno vzhľadom na použitie bežných stavebných technológií považovať za nevýznamný.

Mobilné zariadenie Nordberg LT 105 vzhľadom na svoje konštrukčné vyhotovenie a účel bude počas drvenia ostatných odpadov zdrojom vibrácií a preto je potrebné klásť dôraz na výber vhodnej lokality jeho umiestnenia, k minimalizovaniu prenosu vibrácií do okolia a zamedzeniu negatívneho pôsobenia vibrácií na zdravie ľudí a životné prostredie.

V danom prípade bola vybratá lokalita prvého umiestnenia mobilného zariadenia v pracovnom koridore diaľnice D1 úseku Dubná Skala v priestore funkčne rezervovanom pre líniovú dopravnú stavbu diaľnica D1.

Pre účely zabezpečenia pracovného prostredia a požiadaviek na ochranu zamestnancov pred vibráciami bude zabezpečené odborné meranie vibrácií s návrhom ochranných opatrení.

Žiarenia a iné fyzikálne polia

Prevádzka mobilného zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov z ťažby a stavebných odpadov nie je zdrojom rádioaktívneho alebo elektromagnetického žiarenia.

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

Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na kvalitu životného prostredia na záujmovej lokalite s dosahom na blízke okolie je potrebné posúdiť pre etapu inštalovania mobilného zariadenia a jeho prevádzky na navrhovanej lokalite. Z hľadiska kvantifikácie a intenzity pôsobenia vplyvov možno predikciu negatívneho ovplyvnenia zložiek životného prostredia orientovať do obdobia bežnej prevádzky mobilného zariadenia. Menšia intenzita pôsobenia negatívnych vplyvov sa predpokladá počas dovozu a inštalácie mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov z ťažby a stavebných odpadov. Významné pozitívne vplyvy možno očakávať v socioekonomickom komplexe krajiny na miestnej až regionálnej úrovni (dočasné využitie priestorov pre výstavbu diaľnice D1, pozitívny vplyv na krajinný ráz – odstránenie depónií, vznik dočasných a trvalých pracovných príležitostí, vznik nepriamych pracovných príležitostí). Časovo a priestorovo obmedzené negatívne vplyvy (dočasné umiestnenie mobilného zariadenia) je možné minimalizovať vhodnými technickými a organizačnými opatreniami, ktoré uvádzame v predkladanom zámere.

Priame vplyvy

Abiotický komplex krajiny

Ovplyvnenie kvality ovzdušia tuhými znečisťujúcimi látkami (prašnosť, emisie zo strojných zariadení, dopravy) v etape inštalovania mobilného zariadenia na lokalite.

Ovplyvnenie kvality ovzdušia znečisťujúcimi látkami z prevádzky na zhodnocovanie ostatných odpadov mobilným zariadením (prašnosť, mobilné zariadenie, automobilová doprava).

Biotický komplex krajiny

Vplyvy na zoocenózu (prašnosť, hlučnosť) v etape prevádzky.

Vplyvy na fytocenózu (prašnosť, hlučnosť).

Socioekonomický komplex krajiny

Ovplyvnenie ekonomicky aktívnej verejnosti (etapa osadenia technológie, etapa prevádzkovania).

Ovplyvnenie dopravy (etapa osadenia technológie, etapa prevádzkovania).

Ovplyvnenie služieb (etapa prevádzkovania).

Ovplyvnenie priemyslu (etapa prevádzkovania).

Ovplyvnenie zamestnanosti (etapa osadenia technológie, etapa prevádzkovania).

Predpokladané vplyvy predstavujú vplyvy pozitívne aj negatívne. Z hľadiska kvantifikácie a intenzity pôsobenia nepredstavujú negatívne vplyvy významnú úroveň vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia alebo obyvateľstvo. Negatívne vplyvy je možné minimalizovať vhodnými opatreniami, ktoré uvádzame v predkladanom zámere.

Nepriame vplyvy

Záujmová lokalita sa nachádza v pracovnom koridore diaľnice D1 úseku Dubná Skala v priestore funkčne rezervovanom pre líniovú dopravnú stavbu diaľnica D1.

Komunikačne budú plochy určené pre depónie ostatných odpadov a depónie mechanicky upraveného materiálu prístupné pre automobilovú dopravu po účelových komunikáciách líniovej stavby diaľnice, ktoré boli povolené v rámci výstavby tejto líniovej stavby.

Vzhľadom na existujúcu infraštruktúru v území a technické požiadavky navrhovanej technológie zhodnocovania ostatných odpadov sa nepriame vplyvy na životné prostredie nepredpokladajú.

Predikcia vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických vplyvov predmetnej činnosti „Mobilné zariadenie pre výrobu stavebných hmôt a výrobkov“ sú graficky interpretované v prílohe Zámeru na strane č. 100.

4.Hodnotenie zdravotných rizík

Znečisťujúce látky pochádzajúce z priemyslu, poľnohospodárstva a ďalších zdrojov sú pre ľudský organizmus cudzorodé a v závislosti od ich charakteru a kvantity ohrozujú resp. narušujú zdravie človeka. Na zhoršené zdravie obyvateľov a ich zvýšenú úmrtnosť v niektorých regiónoch jednoznačne vplyva znečistené alebo poškodené životné prostredie, kombinované so životným štýlom, úrovňou zdravotníckej starostlivosti i fyzickou (genetickou) dispozíciou. Environmentálny aspekt však na viacerých lokalitách výrazne dominuje a prostredníctvom škodlivých látok má karcinogénne, teratogénne a ďalšie nepriaznivé účinky na ľudské zdravie a vek. Exaktné výskumy napríklad štatisticky preukázali, že 60-90% rakovinových ochorení je spôsobených stavom životného prostredia.

Dotknuté územie je podľa uvedených informácií o súčasnom stave životného prostredia a environmentálnej regionalizácie Slovenskej republiky (SAŽP 2016) situované do Hornopovažského regiónu 2. environmentálnej kvality.

Regióny 2. environmentálnej kvality predstavujú územia prechodného typu a sú z aspektu kvality životného prostredia veľmi heterogénne. Na základe podrobnejšieho analyzovania záujmovej lokality a jej okolia môžeme konštatovať, že záujmová lokalita predstavuje územie, kde dominantným prostredím je prostredie vyhovujúce (2. stupeň).

Záujmová lokalita prvého umiestnenia mobilného zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov sa nachádza v pracovnom koridore diaľnice D1 úseku Dubná Skala v priestore funkčne rezervovanom pre líniovú dopravnú stavbu diaľnica D1.

Komunikačne budú plochy určené pre depónie ostatných odpadov a depónie mechanicky upraveného materiálu prístupné pre automobilovú dopravu po účelových komunikáciách líniovej stavby diaľnice, ktoré boli povolené v rámci výstavby tejto líniovej stavby.

Navrhovaná činnosť zhodnocovania ostatných odpadov má charakter dočasnej mechanickej úpravy ostatných odpadov z ťažby a stavebných odpadov s produkciou malého množstva znečisťujúcich látok alebo faktorov, ktoré by mohli mať negatívny dopad na zdravotný stav obyvateľstva a významný vplyv na zložky životného prostredia dotknutého územia. Dočasné prevádzkovanie zhodnocovacieho zariadenia ostatných odpadov vzhľadom na charakter, rozsah činnosti, únosné zaťaženie a význam očakávaných vplyvov neprináša do územia produkciu emisií, ktoré by viedli k prekročeniu environmentálnych noriem kvality životného prostredia a zaťažili obyvateľov mesta Vrútky.

Hluk a vibrácie

Po uvedení prevádzky na mechanickú úpravu odpadov z ťažby a stavebných odpadov do činnosti sa na záujmovej lokalite budú vyskytovať tieto zdroje hluku:

- hluk z cestnej dopravy, ktorého intenzita vzrastie o prejazdy nákladných motorových vozidiel,

- priemyselné zdroje hluku v prevádzke pri zhodnocovaní ostatných odpadov mobilným zariadením,
- nakladanie upravených ostatných odpadov k odvozu z miesta zhodnotenia.

Mobilné zariadenie Nordberg LT 105 vzhľadom na svoje konštrukčné vyhotovenie a účel bude počas drvenia ostatných odpadov zdrojom vibrácií a preto je potrebné klásť dôraz na výber vhodnej lokality jeho umiestnenia, k minimalizovaniu prenosu vibrácií do okolia a zamedzeniu negatívneho pôsobenia vibrácií na zdravie ľudí a životné prostredie.

V danom prípade bola vybratá lokalita prvého umiestnenia mobilného zariadenia v pracovnom koridore diaľnice D1 úseku Dubná Skala v priestore funkčne rezervovanom pre líniovú dopravnú stavbu diaľnica D1.

Pre účely zabezpečenia pracovného prostredia a požiadaviek na ochranu zamestnancov pred vibráciami bude zabezpečené odborné meranie vibrácií s návrhom ochranných opatrení.

Prašnosť

Pre navrhované zariadenie na zhodnocovanie ostatných odpadov s mobilným čeľuťovým drvičom Nordberg LT 105 možno použiť kategorizáciu podľa právnych predpisov na úseku ochrany ovzdušia (zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší, vyhláška MŽPSR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší):

Výroba nekovových minerálnych produktov

Kameňolomy a súvisiace spracovanie kameňa

Zdrojom znečisťovania ovzdušia je pracovisko vlastného zhodnocovania odpadov z ťažby a stavebných odpadov (technológia mechanickej úpravy kameniva a stavebných odpadov, skládky hotových výrobkov, výsypkové a odpadové hospodárstvo). Určujúcou škodlivinou sú tuhé znečisťujúce látky (TZL) – suspendované častice PM.

Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie, a v zariadeniach, v ktorých sa vyrábajú, upravujú, dopravujú, nakladajú, vykladajú alebo skladujú prašné materiály, je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky s ohľadom na primeranosť nákladov na obmedzenie prašných emisií. Pri posudzovaní rozsahu opatrení je potrebné vychádzať najmä z nebezpečnosti prachu, hmotnostného toku emisií, trvania emisií, meteorologických podmienok a podmienok okolia.

Prevádzka navrhovaného zariadenia dočasne zvýši znečistenie ovzdušia v priestore zhodnocovania ostatných odpadov z ťažby a stavebných odpadov a v jeho blízkom okolí. Emisie znečisťujúcich látok produkované do ovzdušia, ktoré budú vznikať sú emisie z úpravy a spracovania odpadov z ťažby a stavebných odpadov TZL, emisie z motora mobilného zariadenia a z nákladnej automobilovej dopravy. Emisie všetkých znečisťujúcich látok sú relatívne malé a ich rozptyl do okolia bude minimalizovaný danými prírodnými podmienkami (lesné porasty takmer po celom obvode záujmovej lokality) a technologickými opatreniami prevádzkovateľa (kropenie účelových ciest a určených plôch).

Zápach

Prevádzky mobilného zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov z ťažby a stavebných odpadov je navrhovaná bez používania špecifických chemických látok v technológii zhodnocovania ostatných odpadov, ktoré by sa mohli stať zdrojom zápachu.

5.Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti]

V dotknutom území sa podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení uplatňuje prvý stupeň ochrany. Na lokalite určenej k umiestneniu činnosti mobilného zariadenia alebo blízkom okolí sa nenachádzajú ekologicky významné biotopy, resp. významné segmenty krajiny z hľadiska ochrany prírody.

Vtáčie územia sa na záujmovej lokalite alebo jej blízkom okolí nevyskytujú (Územia NATURA 2000 v SR, ŠOP SR B.Bystrica, 2016). Najbližšie chránené vtáčie územie Malá Fatra SKCHVU013 je od záujmového územia vzdialené približne 200 – 700 m JZ, Z, S, SV smerom.

Územia európskeho významu sa na záujmovej lokalite nevyskytujú (Územia NATURA 2000 v SR, ŠOP SR B.Bystrica, 2016). V širšom okolí dotknutého územia sa nachádza územie európskeho významu SKUEV0930 Lúčanská Fatra (Z, cca 2,5 km), SKUEV0665 Strečnianske meandre Váhu (SV, cca 380 m), SKUEV0252 Malá Fatra (V, cca 550 m).

Vzhľadom na vzdialenosť chránených častí prírody od záujmovej lokality navrhovanej činnosti a identifikované emisie, ktoré budú vznikať pri zhodnocovaní ostatných odpadov nie sú predpoklady k negatívnemu pôsobeniu na chránené územia.

Záujmová lokalita sa nachádza v pracovnom koridore diaľnice D1 úseku Dubná Skala v priestore funkčne rezervovanom pre líniovú dopravnú stavbu diaľnica D1. Vzhľadom na silný antropický tlak na krajinný priestor dopravného koridoru vo výstavbe a výrazne pozmenené prírodné podmienky výskyt významnejších biotopov absentuje a biodiverzita dotknutého územia je obmedzená na druhy synantropné, viazané na urbánne prostredie, prípadne druhy rozptýlenej krovitej a stromovej vegetácie so širokou ekologickou valenciou. Dočasné pôsobenie rušivých vplyvov nebude mať za následok trvalý ústup vyskytujúcich sa druhov a biodiverzitu dotknutého územia. Prevádzkovanie zariadenia možno považovať vo vzťahu k potenciálnemu ovplyvneniu populácií živočíchov na širšie územie za lokálny nevýznamný vplyv.

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

Recyklačné zariadenia je mobilné, bude sa prevádzkovať na jednom mieste kratšie ako šesť po sebe nasledujúcich mesiacov, a je určené na zhodnocovanie odpadov v mieste ich vzniku, alebo v mieste zhromažďovania odpadov, nevyžadujú stavebné povolenie ani ohlásenie podľa stavebného zákona.

Mobilné zariadenie bude umiestnené a prevádzkované na vyhradenom mieste, kde sa umiestni tak, aby vyhovovalo technickým parametrom mobilného zariadenia a požiadavkám na vykonávanie úpravy ostatných odpadov.

Výstupom procesu zhodnocovania odpadov je získaný materiál, ktorý je použiteľný v stavebníctve, nahradí prírodné materiály, čím tiež šetrí energetické zdroje.

Záujmová lokalita prvého umiestnenia mobilného zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov z ťažby a stavebných odpadov sa nachádza v pracovnom koridore diaľnice D1 úseku Dubná Skala v priestore funkčne rezervovanom pre líniovú dopravnú stavbu diaľnica D1.

Komunikačne budú plochy určené pre depónie ostatných odpadov a depónie mechanicky upraveného materiálu prístupné pre automobilovú dopravu po účelových komunikáciách líniovej stavby diaľnice, ktoré boli povolené v rámci výstavby tejto líniovej stavby.

Vzhľadom na charakter prevádzky, projektované kapacity mechanickej úpravy ostatných odpadov a situovanie prvého miesta zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov v stavebnom koridore diaľnice D1 nie sú predpoklady na vznik negatívnych dopadov na obyvateľstvo a vznik nepriaznivých vplyvov na zložky životného prostredia dotknutého územia vo významnej miere. Negatívne vplyvy z prevádzky zhodnocovania ostatných odpadov (prašnosť a hlučnosť) bude minimalizované technickými a organizačnými opatreniami zapracovanými do prevádzkových predpisov a zabezpečením ich vykonávania.

Navrhovaná činnosť kvantitatívne a kvalitatívne prispeje k poskytovaniu služieb environmentálnej infraštruktúry v regióne a vytvorí dočasné a trvalé pracovné príležitosti v súlade s programovými strategickými dokumentmi:

- Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2016 – 2020, MŽP SR, 2016.
- ÚPN VÚC Žilinského kraja– stav po zapracovaní zmien a doplnkov č. 1,2,3,4 – zmeny a doplnky č.5 (2018).
- ÚPN mesta Vrútky.

Vplyvy na abiotický komplex krajiny

6.1.Horniny a pôda

Etapa inštalovania mobilného zariadenia na miesto vykonávania zhodnocovania ostatných odpadov z ťažby a stavebných odpadov

Technické úpravy pri osadení mobilného zariadenia si vyžadujú len minimálne zásahy do súčasného stavu s lokality pre zhodnocovanie ostatných odpadov bez narušenia horninového prostredia. Navrhovaná činnosť si nevyžaduje záber pôdy a nezasahuje do geomorfologických pomerov v území.

Etapa prevádzky mobilného zariadenia na zhodnocovania ostatných odpadov z ťažby a stavebných odpadov

Prevádzka zariadenia na mechanickej úprave odpadov nebude ovplyvňovať pôdu a horninové prostredie. Technológia zhodnocovania ostatných odpadov neprodukuje technologickú odpadovú vodu.

6.2.Ovzdušie

Etapa inštalovania mobilného zariadenia na miesto vykonávania zhodnocovania ostatných odpadov z ťažby a stavebných odpadov

Zvýšená intenzita dopravy a technologická príprava na zhodnocovanie ostatných odpadov zapríčinia v období bez zrážok zvýšenie sekundárnej prašnosti s následkom zvýšenie znečistenia ovzdušia tuhými znečisťujúcimi látkami.

Etapa prevádzky mobilného zariadenia na zhodnocovania ostatných odpadov

Pre navrhované zariadenie na zhodnocovanie ostatných odpadov s mobilným čelust'ovým drvičom Nordberg LT 105 možno použiť kategorizáciu podľa právnych predpisov na

úseku ochrany ovzdušia (zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší, vyhláška MŽPSR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší):

Výroba nekovových minerálnych produktov

Kameňolomy a súvisiace spracovanie kameňa

Zdrojom znečisťovania ovzdušia je pracovisko vlastného zhodnocovania odpadov z ťažby a stavebných odpadov (technológia mechanickej úpravy kameniva a stavebných odpadov, skládky hotových výrobkov, výsypkové a odpadové hospodárstvo). Určujúcou škodlivinou sú tuhé znečisťujúce látky (TZL) – suspendované častice PM.

Tab. č. 45 Emisný limit pre jestvujúce zariadenia

Podmienky platnosti EL	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn
Technológia	Emisný limit [mg/m ³]
	TZL
Ostatné priemyselné výroby nekovových minerálnych produktov	50

Ročne sa bude manipulovať najviac s 360 000 tonami suchým materiálom (suchá rúbanina z tunela Višňové) za rok. Počet prevádzkových dní je 250. Denne sa bude manipulovať s 1440 tonami. Emisné faktory sú zverejnené vo vestníku MŽP SR č. 5/2008, časť III. bod 1.

Tab. č. 46 Maximálne hodinové emisie pre mobilný čelústkový drvič Nordberg LT 105 pre uvádzaný výkon mobilného zariadenia 350 t/hod. (cyklóny/kropenie)

Znečisťujúca látka	Emisný faktor g_{TZL}/t	Množstvo výroby t/hod	Hodinové emisie t/hod
TZL	44,2	350	0,015

(Odborný posudok TESO Praha a.s. 04.2019).

Imisné maximum klesá so vzdialenosťou od technologického areálu. Vo vzdialenosti 100 m je to už len desatina a vo vzdialenosti 400 m približne stotina. Limitná 24 – hodinová hodnota na ochranu zdravia ľudí je 50 mg.m⁻³. Táto je dosiahnutá približne vo vzdialenosti 200 m od mobilného zariadenia na nevýhodnejšej záveternej strane. Pri vyššej vlhkosti vzduchu je dopad prašnosti rádovo nižší, nakoľko prepočet bol uskutočnený pre najnižšiu vlhkosť suroviny. Imisné príspevky vo vzťahu k zastavaným územiám okolitých obcí vzdialených 1,6 km Vrútky, 1,2 km chatová osada a 2,2 km najbližšej obývanej miestnej časti obce Lipovec sú tlmené pozíciou zdroja v čiastočnom terénnom zákryte a nárazníkovou vegetačnou zónou lesných porastov. Prašnosť na pracovisku mobilného zariadenia Dubná Skala vo vzťahu k pracovnému prostrediu bude sledovaná štátnou hygienickou službou.

Skladovanie a skládkovanie prašných materiálov

Pri skladovaní a skládkovaní prašných materiálov je potrebné vykonať opatrenia, ako napríklad:

- udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu uskladnených prašných materiálov. Realizované opatrenia musia zabezpečiť nevyhnutnú možnosť manipulácie s materiálom s ohľadom na konkrétny technologický proces.

Ďalšie zdroje znečisťovania ovzdušia budú:

- mechanizácia zhodnocovacej linky s dieselovými motormi (znečisťujúce látky NO_x, CO, BZN, VOC, PM₁₀).
- preprava ostatných odpadov motorovými vozidlami s dieselovými motormi (znečisťujúce látky NO_x, CO, BZN, VOC, PM₁₀).

Doprava po vnútro areálových komunikáciách lokality zhodnocovania je líniovým zdrojom znečisťovania. Imisné prírastky plyných škodlivín je možné považovať za nízke, vzhľadom na konfiguráciu terénu, vzdialenosť obytnej zóny, útlmový účinok vegetačnej bariéry medzi lokalitou zhodnocovania a vzdialenými sídelnými útvarmi (Vrútky, chatová osada, Lipovec). Sekundárna prašnosť z dopravy bude eliminovaná organizáciou prác, kropením a čistením komunikácií. Doprava hotových výrobkov z priestoru expedičných skládok predstavuje cca 60 nákladných vozidiel za deň pri využití kapacity mobilného zariadenia 180 t/hod (podľa možnosti vyťaženia).

Vo vzťahu k súčasným intenzitám dopravy na príslušnej cestnej sieti z hľadiska životného prostredia a verejného zdravia je táto intenzita dopravy málo významná pretože nemôže podstatným spôsobom ovplyvniť súčasnú situáciu v kvalite ovzdušia a akustickú situáciu pozdĺž cestnej siete.

6.3.Podzemná a povrchová voda

Etapu inštalovania mobilného zariadenia na miesto vykonávania zhodnocovania ostatných odpadov

Povrchová voda s výnimkou zrážkových vôd dočasne akumulovaných sa na lokalite nevyskytuje.

Osadenie technológie na mechanickú úpravu odpadov v dopravnom pracovnom koridore diaľnice D1 Dubná Skala si nevyžaduje stavebnotechnické úpravy alebo zásahy do terénu a je tiež vylúčený nepriaznivý vplyv na kvalitu podzemných vôd.

Z hľadiska mimoriadneho ohrozenia kvality podzemných a povrchových vôd v období osadenia technológie (vykladaní z prepravného zariadenia) pripadajú do úvahy nasledovné zdroje kontaminácie:

- havarijné úniky prevádzkových kvapalín (znečisťujúcich látok) z mobilného zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov.

Etapu prevádzky mobilného zariadenia na zhodnocovania ostatných odpadov

Prevádzka na mechanickú úpravu ostatných odpadov nebude mať nepriaznivý vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd vzhľadom na prevádzkové zabezpečenie technologického mobilného zariadenia, v ktorom sa nachádzajú škodlivé látky – prevádzkové kvapaliny (hydraulické oleje a mazadlá, nafta), navrhovanú technológiu mechanickej úpravy ostatných odpadov, spôsob nakladania s odpadovými vodami (splaškové odpadové vody – sanitárny kontajner s akumuláciou splaškových odpadových vôd), technologická voda nebude vznikať.

Nakladanie s vodami v prevádzke:

- Splaškové odpadové vody – akumulované v sanitárnom kontajneri so zmluvným odvozom odpadových vôd do čistiarne odpadových vôd.
- Odpadové technologické vody nie sú produkované.
- Dažďové vody zo strechy sanitárneho kontajnera budú odvedené do terénu.

Nakladanie s nebezpečným odpadom z vlastnej produkcie je technicky a organizačne riešené tak, aby bol minimalizovaný ich únik do vonkajšieho prostredia (zákaz skladovania v priestore určenom na zhodnocovanie ostatných odpadov, zmluvný servis mobilného zariadenia, určený postup tankovania pohonných látok a pod.). Samotné prevádzkovanie technologického zariadenia nepredstavuje významnejšie nebezpečenstvo pre kvalitu povrchových a podzemných vôd za predpokladu, že bude dodržiavaný bežný režim prevádzkovania mobilného zariadenia a bude pravidelne uskutočňovaná kontrola jeho technického stavu. Prevádzkovanie mobilného zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov nepredstavuje významnejšie nebezpečenstvo pre kvalitu povrchových a podzemných vôd za predpokladu, že bude dodržiavaný bežný režim jeho prevádzkovania a bude pravidelne uskutočňovaná kontrola naplnenosti akumulácie nádrže sanitárneho kontajnera.

Vplyvy na biotický komplex krajiny

6.4.Vplyv na genofond a biodiverzitu

Zájmová lokalita sa nachádza v pracovnom koridore diaľnice D1 úseku Dubná Skala v priestore funkčne rezervovanom pre líniovú dopravnú stavbu diaľnica D1. Vzhľadom na silný antropický tlak na krajinný priestor dopravného koridoru vo výstavbe a výrazne pozmenené prírodné podmienky výskyt významnejších biotopov absentuje. Z ekologického hľadiska na lokalite a blízkom okolí prevládajú druhy synantropné, viazané na urbánne prostredie, prípadne druhy rozptýlenej krovitej a stromovej vegetácie so širokou ekologickou valenciou. Vplyvy na zoocenózu možno definovať predovšetkým ako rušenie hlukom, ktorý sa bude prejavovať v čase prevádzky zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov. Vzhľadom k tomu, že v krajinnom priestore dotknutom rušivými vplyvmi sa vyskytujú druhy synantropné viazané na urbanizované prostredie sídiel, dočasné pôsobenie rušivých vplyvov nebude mať za následok trvalý ústup vyskytujúcich sa druhov. Prevádzkovanie zariadenia možno považovať vo vzťahu k potenciálnemu ovplyvneniu populácií živočíchov na širšie územie za lokálny nevýznamný vplyv.

Vplyvy na socioekonomický komplex krajiny

6.5.Krajinná štruktúra a vzhľad krajiny

V sekundárnej krajinej štruktúre dočasná prevádzka na mechanickú úpravu ostatných odpadov predstavuje existujúci stavebný areál diaľnice D1 s technickou infraštruktúrou. Z hľadiska lokálnych aspektov scenérie krajiny má navrhovaná činnosť krátkodobý dočasný charakter (max. 6 mesiacov) a nevyvolá v sekundárnej krajinej štruktúre trvalé zmeny s dopadmi na vzhľad krajiny. Zhodnotením depónií materiálu z razenia diaľničného tunela a jeho využitia pri výstavbe líniovej stavby dôjde k odstráneniu rušivých prvkov v krajine.

6.6.Funkčné využitie územia

Zájmová lokalita sa nachádza v pracovnom koridore diaľnice D1 úseku Dubná Skala v priestore funkčne rezervovanom pre líniovú dopravnú stavbu diaľnica D1.

Komunikačne budú plochy určené pre depónie ostatných odpadov a depónie mechanicky upraveného materiálu prístupné pre automobilovú dopravu po účelových komunikáciách líniovej stavby diaľnice, ktoré boli povolené v rámci výstavby tejto líniovej stavby.

Recyklačné zariadenia je mobilné, bude sa prevádzkovať na jednom mieste kratšie ako šesť po sebe nasledujúcich mesiacov. Vzhľadom na charakter technologického zariadenia a jeho účel nedôjde k zmene vo funkčnom využití územia, ktoré bolo určené územnoplánovacou dokumentáciou.

6.7.Obyvateľstvo

Znečisťujúce látky pochádzajúce z priemyslu, poľnohospodárstva a ďalších zdrojov sú pre ľudský organizmus cudzorodé a v závislosti od ich charakteru a kvantity ohrozujú resp. narušujú zdravie človeka. Na zhoršené zdravie obyvateľov a ich zvýšenú úmrtnosť v niektorých regiónoch jednoznačne vplyva znečistené alebo poškodené životné prostredie, kombinované so životným štýlom, úrovňou zdravotníckej starostlivosti i fyzickou (genetickou) dispozíciou. Environmentálny aspekt však na viacerých lokalitách výrazne dominuje a prostredníctvom škodlivých látok má karcinogénne, teratogénne a ďalšie nepriaznivé účinky na ľudské zdravie a vek. Exaktné výskumy napríklad štatisticky preukázali, že 60-90% rakovinových ochorení je spôsobených stavom životného prostredia.

Podľa environmentálnej regionalizácie Slovenskej republiky (SAŽP 2016) je dotknuté územie zaradené do Hornopovažského regiónu 2. environmentálnej kvality.

Regióny 2. environmentálnej kvality predstavujú územia prechodného typu a sú z aspektu kvality životného prostredia veľmi heterogénne. Na základe podrobnejšieho analyzovania záujmovej lokality a jej okolia môžeme konštatovať, že záujmová lokalita navrhovaná k prvému umiestneniu mobilného zariadenia predstavuje krajinný priestor, kde dominantným prostredím je prostredie vyhovujúce (2. stupeň).

Zhodnocovanie ostatných odpadov mobilným zariadením v pracovnom koridore diaľnice D1 na lokalite Dubná Skala neprinesie vzhľadom na svoje situovanie v krajine pre vzdialené sídelné útvary mesta Vrútky významné nepriaznivé faktory.

Zhodnocovanie ostatných odpadov na technologickej linke bude zdrojom sekundárnej prašnosti, vrátane prašnosti z depónií hotových výrobkov. Určujúcou škodlivosťou sú tuhé znečisťujúce látky (TZL) ako suspendované častice PM. Dosiahnutie limitnej 24-hodinovej hodnoty na ochranu zdravia ľudí sa predpokladá vo vzdialenosti cca 200 m, čo nedosahuje hranicu najbližších obydľí. Dopad prašnosti je výrazne eliminovaný konfiguráciou terénu, vegetáciou a obdobiami zrážok.

Zdrojom plyných emisií je súvisiaca doprava a technologická linka na zhodnocovanie ostatných odpadov. Dopravné príspevky sú vypočítané vo výške 60 nákladných vozidiel za deň. Podľa odborného odhadu hodnoty špičkových maximálnych krátkodobých imisných prírastkov zo súvisiacej dopravy v blízkom okolí cestného ťahu budú rádovo nižšie oproti stanoveným limitným hodnotám podľa vyhlášky MŽP SR č.705/2002 Z.z. o kvalite ovzdušia. Imisné prírastky plyných škodlivín zo súvisiacej nákladnej automobilovej dopravy spojené s prevádzkou mobilného zariadenia je možné považovať za nízke. Časové pôsobenie bude počas pracovných dní v expedičnej dobe 6,00 – 18,00 hod. Nepriaznivé faktory z dopravy výrobkov sa neprejavujú na ovplyvňovaní pohody obyvateľstva mesta Vrútky, návštevníkov chatovej osady a obyvateľov obce Lipovec a to vzhľadom na trasovanie suroviny na stavebné objekty diaľnice D1.

Prevádzka na mechanickú úpravu ostatných odpadov na lokalite Dubná Skala nemá charakter činností s produkciou významného množstva látok alebo faktorov, ktoré by mohli mať negatívny dopad na zdravotný stav obyvateľstva a významný vplyv na zložky životného prostredia dotknutého územia tiež vzhľadom na jej dočasné umiestnenie v krajine a vzdialenosť ľudských obydľí. Dočasné prevádzkovanie technologického zariadenia na mechanickú úpravu ostatných odpadov vzhľadom na charakter, rozsah činnosti, únosné zaťaženie a význam očakávaných vplyvov neprináša do územia produkciu emisií, ktoré by viedli k prekročeniu environmentálnych noriem kvality životného prostredia a zaťažili obyvateľov tejto časti obce.

6.8.Sociálna infraštruktúra a služby

Prevádzka mobilného zariadenia na zhodnocovania ostatných odpadov neovplyvní sociálnu infraštruktúru mesta.

6.9.Infraštruktúra

Prevádzka dočasného mobilného zariadenia na zhodnocovania ostatných odpadov neovplyvní infraštruktúru dotknutého územia a jeho využitia pre dopravný koridor diaľnice D1 Dubná Skala.

6.10.Doprava

Záujmová lokalita prvého umiestnenia mobilného zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov sa nachádza v pracovnom koridore diaľnice D1 Dubná Skala v priestore funkčne rezervovanom pre líniovú dopravnú stavbu diaľnica D1.

Komunikačne budú plochy určené pre depónie ostatných odpadov a depónie mechanicky upraveného materiálu prístupné pre automobilovú dopravu po účelových komunikáciách líniovej stavby diaľnice, ktoré boli povolené v rámci výstavby tejto líniovej stavby.

Vzhľadom na určené prepravné trasy obslužnej dopravy nie sú predpoklady na vznik negatívnych dopadov na dopravu a obyvateľstvo.

6.11.Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny

Na záujmovej lokalite sa podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení uplatňuje prvý stupeň ochrany. Na ploche určenej k dočasnému umiestneniu prevádzky na zhodnocovanie ostatných odpadov sa nenachádzajú ekologicky významné biotopy, resp. významné segmenty krajiny z hľadiska ochrany prírody. Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych veľkoplošných alebo maloplošných chránených území.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do území, ktoré sú zahrnuté do národného zoznamu chránených vtáčích území, schváleného vládou SR uznesením č. 636 zo dňa 9. júla 2003.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do území, ktoré sú zahrnuté do národného zoznamu území európskeho významu, schváleného vládou SR uznesením č. 239 zo dňa 17. marca 2004 (aktualizácia výnosom MŽP SR č.1/2012 z 3.10.2012).

Na záujmovej lokalite alebo v jej okolí sa nenachádza chránený strom podľa § 49 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení.

Územný systém ekologickej stability

Na záujmovej lokalite a v jej bezprostrednom okolí sa nenachádzajú prvky územného systému ekologickej stability. Okrajom dotknutého územia vo východnej časti vedie koryto vodného toku Váh, ktorý plní tiež funkcie hydrického biokoridoru nadregionálneho významu. Kontinuita a funkcie hydrického biokoridoru nebudú navrhovanou činnosťou ovplyvnené a to vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť lokality zhodnocovania ostatných odpadov od vodného toku.

6.12.Rekreácia a turizmus

Realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní rekreačný potenciál mesta Vrútky vzhľadom na dočasné umiestnenie mobilného zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov, ktorá sa nachádza v dopravnom koridore diaľnice D1 mesta Vrútky.

Na pravom brehu Krpelianského kanála za riekou Váh, v blízkosti Vodnej elektrárne Sučany sa nachádza chatová osada, ktorá je od záujmovej lokality navrhovanej činnosti vzdialená vzdušnou čiarou cca 1,2 km v smere na východ. Vzhľadom na vzdialenosť chatovej osady od miesta navrhovanej činnosti a konfiguráciu terénu, bariérové prvky v krajine (rieka Váh, Krpelianský kanál, brehové porasty, technické prvky diaľnica D1 a pod.) identifikované negatívne vplyvy činnosti (prašnosť, hluk a vibrácie) nezasiahnu územie chatovej oblasti.

6.13.Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Realizácia navrhovanej činnosti je navrhovaná v území, ktoré sa nachádza mimo poľnohospodárskeho pôdneho fondu a lesných pozemkov. Na pozemkoch, ktorých druh je podľa zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy charakterizovaný ako zastavané plochy, nádvoria.

Vzhľadom na uvedené a charakter navrhovanej činnosti sa vplyvy v tejto oblasti nepredpokladajú a to i vzhľadom na skutočnosť, že nedôjde k úbytku poľnohospodársky využíanej pôdy alebo lesných pozemkov.

6.14.Priemysel

Zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov svojím funkčným určením recykluje odpad z ťažby a už použitý stavebný materiál, ktorý je opätovne využiteľný v stavebníctve, nahradí prírodné materiály, čím tiež šetrí energetické zdroje.

Prínosom realizácie činnosti je modernizácia environmentálnej infraštruktúry v okrese Martin s celoslovenským významom.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Realizácia navrhovanej činnosti nebude vzhľadom na svoje umiestnenie a charakter produkovať emisie alebo iné vplyvy, ktoré by prispievali k diaľkovému znečisteniu alebo cezhraničnému negatívne vplyvu na zložky životného prostredia susedných štátov.

8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok)

Činnosť „Mobilné zariadenie pre výrobu stavebných hmôt a výrobkov“ je situovaná v dopravnom koridore diaľnice D1 v úseku, ktorý je možné dočasne využiť pre účely zhodnocovania ostatných odpadov a ich využitia pri výstavbe líniovej stavby. Dostupnosť záujmovej lokality a infraštruktúra lokality umiestnenia zariadenia nevyvoláva žiadne ďalšie investičné akcie, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť súčasný stav kvality životného prostredia dotknutého územia.

Súčasný stav životného prostredia v dotknutom území so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok, ktorý je podrobne opísaný v kapitole III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia tohto Zámeru nebude vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej trvanie významne dlhodobo ovplyvnený.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Prevádzkové riziká počas bežnej prevádzky jednotlivých zariadení budú podrobne rozpracované v prevádzkových predpisoch. Každá porucha alebo mimoriadny stav je procesne riešený do doby odstránenia danej poruchy s dôrazom na ochranu zložiek životného prostredia a vyhodnotený prevádzkovateľom, ktorý následne prijíma potrebné opatrenia.

V súvislosti s navrhovanou činnosťou zhodnocovania ostatných odpadov môže nastať mimoriadny stav v prípade neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia pri nakladaní s pohonnými látkami, ktoré sú dovážané do prevádzky auto cisternou a prečerpávané na zabezpečenej ploche do strojných zariadení.

Potencionálne ohrozenie zložiek životného prostredia v dotknutom území:

- únik nafty do nezabezpečeného prostredia,
- únik prevádzkových kvapalín z obslužných vozidiel,
- vznik požiaru,
- mimoriadne situácie pri trhacích prácach s použitím výbušnín,
- mimoriadne situácie pri živelných pohromách (veterná smršť, povodeň, zemetrasenie),
- mimoriadne situácie ohrozenia zdravia, bezpečnosti a majetku.

Jedná sa predovšetkým o nepredvídateľné mimoriadne situácie, ktoré sú zohľadnené v technickom riešení jednotlivých technologických liniek a prevádzkových predpisoch a možno ich minimalizovať ďalšími preventívnymi opatreniami.

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

Oprava sú navrhované pre realizačný variant činnosti vzhľadom na upustenie od variantného riešenia zámeru.

Etapa inštalovania mobilného zariadenia na miesto vykonávania zhodnocovania ostatných odpadov

Ochrana ovzdušia

- Pri osadzovacích prácach vhodnými technickými a organizačnými opatreniami minimalizovať prašnosť a sekundárnu prašnosť z dopravy (vlhčením prístupových komunikácií, prekryvaním, etapizáciou prác a pod.).

Ochrana povrchových vôd, podzemných vôd a horninového prostredia

- Zabezpečiť dobrý technický stav dopravných a stavebných strojov z hľadiska možnosti úniku ropných produktov a vykonávať preventívne kontroly.
- Neskladovať pohonné hmoty a mazivá na mieste inštalácie zariadenia, manipuláciu so škodlivými látkami obmedziť na minimum.
- V prípade úniku znečisťujúcich látok postupovať podľa havarijného plánu a s kontaminovanou zeminou prípadne i vodou zachádzať v súlade so zákonom o odpadoch a súvisiacimi predpismi.

Obmedzenie hluku a vibrácií

- Používať iba zariadenia a motorové vozidlá v riadnom technickom stave.
- Zabezpečiť dodržiavanie podmienok ochrany zdravia pred hlukom, infrazvukom a vibráciami ustanovené v zákone č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a jeho a vykonávacích predpisov.

Nakladanie s odpadmi

- Vyprodukované odpady neskladovať na mieste prevádzkovania zariadenia.
- Odpady odovzdávať na zhodnotenie alebo zneškodnenie oprávneným osobám.

Protihavarijné opatrenia

- Zabezpečiť školenie pracovníkov na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku nebezpečných látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku pre etapu zariadenia prevádzky.

Etapu prevádzky mobilného zariadenia na zhodnocovania ostatných odpadov

Obmedzenie emisií do ovzdušia

- K obmedzovaniu emisií tuhých znečisťujúcich látok (TZL) v rámci povrchovej prašnosti, používať kropenie do priestoru drvenia a do priestoru vynášacieho pásu mobilného zariadenia.
- Počas prepravy prašných materiálov musí byť prepravovaný materiál zakrytý, ak nie je prašnosť obmedzená dostatočnou vlhkosťou prepravovaného materiálu.
- Zabezpečiť dodržiavanie pracovnej a technologickej disciplíny a minimalizovať neštandardné prevádzkové stavy, pri ktorých by mohlo dôjsť k úniku znečisťujúcich látok.
- Udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu uskladnených prašných materiálov. Realizované opatrenia musia zabezpečiť nevyhnutnú možnosť manipulácie s materiálom s ohľadom na konkrétny technologický proces.
- Dopravné cesty a manipulačné plochy je potrebné pravidelne čistiť a udržiavať dostatočnú vlhkosť povrchov na zabránenie rozprašovaniu alebo obmedzenie rozprašovania.

Ochrana podzemných a povrchových vôd

- V prevádzke mobilného zariadenia neskladovať znečisťujúce látky.
- Dopĺňanie paliva do mobilného zariadenia vykonávať podľa prevádzkového poriadku s podložením záchytnej vane.
- Dodržiavať plány údržby a opráv a plány kontrol.

Obmedzenie hluku a vibrácií

- Používať iba zariadenia a motorové vozidlá v riadnom technickom stave.
- Neprekročiť počas prevádzky prípustné hodnoty hluku podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.
- Zabezpečiť v rámci prevádzky zariadení overenie dodržiavania prípustných hodnôt hladín hluku v pracovnom aj vonkajšom prostredí (vykonanými autorizovanou firmou) a v prípade nepriaznivých výsledkov realizovať dodatočné opatrenia na zmiernenie resp. odstránenie nepriaznivých vplyvov z predmetnej prevádzky.

Nakladanie s odpadmi

- Ostatné odpady zhodnocovať mobilným zariadením v súlade s vydaným súhlasom prílišného orgánu odpadového hospodárstva.
- Zhodnocovať alebo zneškodňovať odpady, ktoré vzniknú počas prevádzky zariadenia, vrátane ich prepravy, prostredníctvom zmluvného odberu oprávnenou organizáciou, tak aby boli splnené povinnosti pôvodcu odpadu ustanovené zákone o odpadoch.
- Charakterizovať konkrétne pracovné podmienky zamestnancov z hľadiska ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci, aj prípadné zdravotné riziká v pracovnom prostredí a vypracovať návrh opatrení na ich odstránenie. Všetky opatrenia o nakladaní s odpadmi zahrnúť do prevádzkového poriadku podľa zákona o odpadoch.
- Uchovávať a viesť evidenciu o druhoch a množstvách vzniknutých odpadoch, o ich uskladnení, využití alebo zneškodnení.

Protihavarijné opatrenia

- Vypracovať dokumenty, v ktorých budú popísané zásady bezpečného prevádzkovania: pracovné inštrukcie, technologické schémy, bezpečnostné predpisy, režim vzdelávania a preskúšania pracovníkov. Vypracovať plán havarijných opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku.
- Zabezpečiť prostriedky (havarijné súpravy) pre zneškodnenie úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia.
- Pravidelne vykonávať poučenie pracovníkov o postupe pri úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia.

Návrh monitoringu

Regulovanie procesu

- Pravidelne kontrolovať technický stav a funkcie technologických zariadení na mechanickú úpravu ostatných odpadov k zabezpečeniu potencionálnych únikov prevádzkových kvapalín do nezabezpečeného prostredia (podľa prevádzkového predpisu).
- Pravidelne kontrolovať technické zabezpečenia pri nakladaní s látkami, ktoré môžu ohroziť kvalitu povrchových a podzemných vôd.

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

Nulový variant je variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. V danom prípade sa rozumie, ako stav a očakávaný vývoj územia bez zriadenia dočasnej prevádzky na zhodnocovanie ostatných odpadov v koridore pracovnom diaľnice D1 v úseku Dubná Skala.

Aktuálny stav záujmovej lokality charakterizujú stavebné objekty, plochy využívané pre prípravu resp. výstavbu dopravného koridoru, depónie ostatného odpadu z ťažby resp. razenia tunela s predpokladom ukončenia výstavby podľa časového harmonogramu dodávateľa stavby.

Analýzou stavu zaťaženia zložiek životného prostredia a pôsobenia jednotlivých rizikových faktorov v záujmovej lokalite bola environmentálna kvalita vyhodnotená ako vyhovujúca, ktorá zodpovedá regiónu 2. environmentálnej kvality, územia prechodného typu vzhľadom na prebiehajúce stavebné činnosti pri výstavbe líniovej stavby.

Navrhovaná činnosť zhodnocovanie ostatných odpadov mobilným zariadením je výsledkom zosúladenia investično-ekonomických aktivít s potrebami včasného a ekonomického dokončenia rozpracovanej výstavby diaľnice D1 a využitia stavebných odpadov vznikajúcich počas výstavby.

Nultý variant neprináša do takto definovaného územia zvýšenie efektivity výstavby líniovej stavby a ponuku primeraného využitia ostatných odpadov, šetrenie prírodných zdrojov a energie.

Prínosom realizácie navrhovanej činnosti bude environmentálne zvýšenie kvality pri nakladaní s ostatnými odpadmi z ťažby a stavebnými odpadmi, ktoré vznikajú pri výstavbe diaľnice D1 a neskôr aj pri realizácii iných stavieb vo sfére stavebného priemyslu. Navrhovaná činnosť kvalitatívne prispeje k poskytovaniu služieb environmentálnej infraštruktúry v širšom regióne a vytvorí dočasné a trvalé pracovné príležitosti v súlade s programovými strategickými dokumentmi:

- Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2016 – 2020, MŽP SR, 2016.
- ÚPN VÚC Žilinského kraja– stav po zapracovaní zmien a doplnkov č. 1, 2, 3, 4 – zmeny a doplnky č.5 (2018).
- ÚPN Mesta Vrútky.

Vzhľadom na charakter prevádzky, projektované kapacity mechanickej úpravy ostatných odpadov a situovanie prvého miesta zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov v stavebnom koridore diaľnice D1 nie sú predpoklady na vznik negatívnych dopadov na obyvateľstvo a vznik nepriaznivých vplyvov na zložky životného prostredia dotknutého územia vo významnej miere.

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

Navrhovaná činnosť prispieva k poskytovaniu služieb v oblasti environmentálnej infraštruktúry v širšom regióne a je v súlade s programovými strategickými dokumentmi:

- Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2016 – 2020, MŽP SR, 2016.
- ÚPN VÚC Žilinského kraja– stav po zapracovaní zmien a doplnkov č. 1, 2, 3, 4 – zmeny a doplnky č.5 (2018).
- ÚPN Mesta Vrútky.

13.Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Predkladaný zámer komplexne hodnotí vplyvy navrhovanej činnosti „Mobilné zariadenie pre výrobu stavebných hmôt a výrobkov“ na životné prostredie v navrhovanej lokalite situovanej v pracovnom koridore diaľnice D1 úseku Dubná Skala v priestore funkčne rezervovanom pre líniovú dopravnú stavbu diaľnica D1.

Navrhovaná prevádzka mobilného zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov a technické riešenie v podstatnej miere vychádza z daných priestorových podmienok lokality a požiadaviek na prevádzkovanie zariadení odpadového hospodárstva podľa zákona o odpadoch a vykonávacích predpisov.

Metodický postup hodnotenia navrhovanej činnosti bol vykonaný v súlade so zákonom č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Význam očakávaných vplyvov bol vyhodnotený vo vzťahu k povahe a rozsahu navrhovanej činnosti, miestu vykonávania navrhovanej činnosti s prihliadnutím najmä na pravdepodobnosť vplyvu, rozsah vplyvu, pravdepodobnosť vplyvu presahujúceho štátne hranice, veľkosť a komplexnosť vplyvu, trvanie, frekvenciu a vratnosť vplyvu.

Na základe získaných výsledkov možno konštatovať, že navrhovaná činnosť v dotknutom území neprináša závažné problémy, pre ktoré by bolo potrebné stanoviť ďalší postup posudzovania a hodnotenia vplyvov na životné prostredie.

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

Zámer je vypracovaný v jednom variante navrhovanej činnosti, nakoľko príslušný orgán Ministerstvo životného prostredia SR na základe odôvodnenej žiadosti navrhovateľa podľa ustanovenia § 22 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov upustil rozhodnutím č. 7278/2020-1.7./av-R, 24954/2020 zo dňa 25. mája 2020 od požiadavky variantného riešenia zámeru.

V rámci projektovej prípravy pre zriadenie mobilného zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov sa vyhodnocoval navrhovaný variant, ktorý bol porovnávaný s nulovým variantom, t.j. ak by sa činnosť nerealizovala.

Pri voľbe variant možných riešení bol zohľadňovaný záujem, čo najviac eliminovať vplyv navrhovanej činnosti na zdravie ľudí a životné prostredie, zohľadňujúc pri tom aj ekonomickú náročnosť zvoleného variantu.

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

Pri tvorbe kritérií pre posúdenie navrhovaného variantu bol zohľadňovaný záujem, čo najviac eliminovať vplyv navrhovanej činnosti na zložky životného prostredia, socioekonomický komplex krajiny a obyvateľstvo za akceptovania prírodných podmienok územia. Pri návrhu alternatív technického riešenia sa vychádzalo zo súčasného stavu kvality životného prostredia zhodnoteného v predchádzajúcich kapitolách, ekologickej únosnosti územia, technických predpokladov záujmového územia, pričom boli zohľadnené nasledovné hľadiská, na základe ktorých sa opisnou formou zhodnotila vhodnosť riešenia:

Ekonomicko-technické kritériá:

- zabezpečenie stabilných dodávok vstupných surovín (ostatný odpad z ťažby a stavebný odpad),
- zabezpečenie odberateľov výstupných surovín (recyklát),
- investičné náklady,
- prevádzkové náklady,
- priame a vyvolané investičné náklady,
- celková technická náročnosť, potreba vyvolaných opatrení,
- bezpečnosť prevádzky.

Krajinno-ekologické kritériá:

- vplyvy na substrát (kontaminácia horninového prostredia),
- vplyvy na ovzdušie,
- vplyvy na reliéf (geodynamické javy),
- vplyvy na produkčný potenciál pôd (záber pôdy),
- vplyvy na podzemné a povrchové vody,
- vplyvy na chránené územia,
- vplyvy na faunu a flóru,
- vplyvy na prvky ÚSES.

Sociálno-ekonomické kritériá:

- vplyvy na obyvateľstvo,
- vplyvy na sídla a ich infraštruktúru,
- vplyvy na výrobné činnosti v dotknutom území (priemysel, poľnohospodárstvo),
- vplyvy na nevýrobné činnosti (služby, rekreácia a cestovný ruch),
- vplyvy na estetiku a krajinnú scenériu,
- vplyvy na surovinové zdroje,
- vplyvy na odpadové hospodárstvo,
- vplyvy na úroveň hluku a vibrácií,
- riešenie problematiky spoločensko-sociálnych vzťahov,
- miestne a lokálne dopravné vzťahy,
- rozvoj dotknutej obce,
- zamestnanosť (dočasná počas zriadenia prevádzky, trvalá počas prevádzky).

Dopravné kritériá

- vplyv na dopravné vzťahy (spôsob dopravnej obsluhy, zásobovanie, dopravná dostupnosť).

Návrh súboru kritérií vychádza z predpokladu, že pri výbere optimálneho variantu navrhovanej činnosti je potrebné zohľadniť negatívne aj pozitívne vplyvy tejto činnosti na jednotlivé zložky širšieho záujmového územia. Potrebne je vyhodnotiť vplyvy na abiotické a biotické zložky ekosystémov, ako aj vplyvy na krajinu, urbánny komplex a využívanie zeme a vplyvy na človeka a jeho zdravie.

Rozhodujúca je skutočnosť, do akej miery sa v dôsledku realizácie konkrétneho druhu a rozsahu navrhovanej činnosti môže východiskový stav krajiny zmeniť v pozitívnom, či negatívnom slova zmysle, pri rešpektovaní podmienok platnej environmentálnej legislatívy a krajinno-ekologických limitov. Potenciálne zmeny vyvolané navrhovanou činnosťou boli vyhodnotené podľa stupnice uvedenej v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 47 Stupnica hodnotenia

Hodnotenie	Slovný popis
+ 5	Veľmi priaznivý, veľmi významný, dlhodobý, väčšinou s regionálnym až nadregionálnym dosahom
+ 4	Priaznivý, významný vplyv, dlhodobý, väčšinou s lokálnym dopadom
+ 3	Stredne významný priaznivý vplyv, väčšinou s lokálnym významom
+ 2	Málo významný priaznivý vplyv, s malou plošnou pôsobnosťou
+ 1	Veľmi málo priaznivý vplyv, väčšinou krátkodobý, na malom území
0	Neutrálne pôsobiace vplyvy
- 1	Veľmi málo nepriaznivý vplyv, väčšinou krátkodobý, na malom území
- 2	Málo významný nepriaznivý vplyv, s malou plošnou pôsobnosťou
- 3	Stredne významný nepriaznivý vplyv, väčšinou s miestnym významom
- 4	Nepriaznivý, negatívny, dlhodobý vplyv, väčšinou s miestnym dopadom
- 5	Veľmi nepriaznivý, veľmi negatívny vplyv, dlhodobý, väčšinou s regionálnym až nadregionálnym dosahom

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

Navrhovaný variant umiestnenia mobilného zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov bol z hľadiska predikcie vplyvov posúdený na základe bodového hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia v dotknutom území, podľa zvolenej škály uvedenej v predchádzajúcej kapitole.

Pri posúdení boli porovnávané vplyvy navrhovaných variant a nulového variantu na jednotlivé zložky životného prostredia vrátane socioekonomického komplexu krajiny. Nulový variant bol posúdený s ohľadom na existujúci stav dotknutého územia to znamená prebiehajúce stavebné činnosti na líniovej stavbe diaľnice D1 v úseku Dubná Skala, ktoré budú trvať viac ako 6 mesiacov.

Tabuľka č. 48 Hodnotenie predpokladaných vplyvov počas osadenia mobilného zariadenia

Kritériá hodnotenia	Vplyvy na zložky životného prostredia	Navrhovaný variant	Variant „0“
1. Vplyvy na obyvateľstvo			
a) kvalita života	stavebný ruch, hluk, prašnosť	-2	-2
	vizuálne dopady	-2	-3
	pracovné príležitosti	+1	+3
b) zdravotné riziká	hluk	-2	-2
	vibrácie	-1	-2
	emisie	-2	-2
	prašnosť	-2	-2
	odpady	-1	-2
2. Vplyvy na prírodné prostredie			
a) horninové prostredie a reliéf	znečistenie horninového prostredia	0	0
	narušenie geologického podložia	0	-2
	narušenie stability horninového prostredia	0	-2

	ovplyvnenie reliéfu	0	-2
b) ovzdušie	emisie zo stavebných mechanizmov	-1	-2
	sekundárna prašnosť	-2	-2
c) povrchové vody	kontaminácia	0	0
d) podzemné vody	ovplyvnenie množstva využívania vodných zdrojov	0	0
	ovplyvnenie kvality využívania vodných zdrojov	0	0
	ovplyvnenie miestnych hydrogeologických pomerov	0	0
	ovplyvnenie kvality podzemných vôd na regionálnej úrovni	0	0
e) pôda	záber pôdy	0	-3
	kontaminácia pôdy	0	0
	erózia	0	0
f) rastlinstvo a živočíšstvo	výrub stromov rastúcich mimo lesa	0	-2
	zásah do biotopov	0	-2
3. Vplyvy na krajinu			
a) štruktúra krajiny	zmena využitia krajinných prvkov	0	-3
b) scenéria krajiny	scenéria krajiny	0	-3
c) chránené územie	vplyv na chránené územia prírody	0	0
d) ÚSES	vplyvy na ÚSES	0	-3
4. Urbánny komplex a využitie krajiny			
a) sídla	kultúrne pamiatky	0	0
	archeologické náleziská	0	0
b) poľnohospodárstvo	záber PPF	0	-3
c) lesné hospodárstvo	záber lesných pozemkov	0	-2
d) doprava	kvalita dopravnej obsluhy územia	-1	-2
	bezpečnosť	-1	-2
e) služby, rekreácia, CR	obmedzovanie služieb, rekreácie a CR	0	-1
f) infraštruktúra	elektrické vedenie	0	0
	plynovod	0	0
	vodovod	0	0
	kanalizácia	0	0
g) odpady	staré environmentálne záťaž	0	0
	produkované množstvo odpadov	-1	-2
5. Ekonomicko-technické	investičné náklady	-1	-3
	priamo vyvolané investičné náklady	-1	-3
	celková technická náročnosť	-1	-3

Tabuľka č. 49 Hodnotenie predpokladaných vplyvov počas prevádzky mobilného zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov

Kritériá hodnotenia	Vplyvy na zložky životného prostredia	Navrhovaný variant	Variant „0“
1. Vplyvy na obyvateľstvo			

a) kvalita života	ruh z prevádzky, hluk, prašnosť	-1	-2
	vizuálne dopady	-1	-3
	pracovné príležitosti	+1	+3
b) zdravotné riziká	hluk	-2	-2
	emisie	-1	-2
	vibrácie	-1	-1
	prašnosť	-2	-2
	odpady	+3	-3
2. Vplyvy na prírodné prostredie			
a) horninové prostredie a reliéf	znečistenie horninového prostredia	0	0
	narušenie geologického podložia	0	-2
	narušenie stability horninového prostredia	0	-2
	ovplyvnenie reliéfu	0	-3
b) ovzdušie	emisie z dopravy počas prevádzky	-1	-2
	sekundárna prašnosť	-2	-2
c) povrchové vody	kontaminácia	0	0
d) podzemné vody	ovplyvnenie množstva využívania vodných zdrojov	0	0
	ovplyvnenie kvality využívania vodných zdrojov	0	0
	ovplyvnenie miestnych hydrogeologických pomerov	0	0
	ovplyvnenie kvality podzemných vôd na regionálnej úrovni	0	0
e) pôda	záber pôdy	0	0
	kontaminácia pôdy	0	0
	erózia	0	0
f) rastlinstvo a živočíšstvo	výrub stromov rastúcich mimo lesa	0	0
	zásah do biotopov	0	0
3. Vplyvy na krajinu			
a) štruktúra krajiny	zmena využitia krajinných prvkov	0	-2
b) scenéria krajiny	scenéria krajiny	-1	-3
c) chránené územie	vplyv na chránené územia prírody	0	0
d) ÚSES	vplyvy na ÚSES	0	-3
4. Urbánny komplex a využitie krajiny			
a) sídla	kultúrne pamiatky	0	0
	archeologické náleziská	0	0
b) poľnohospodárstvo	záber PPF	0	-3
c) lesné hospodárstvo	záber lesných pozemkov	0	-2
d) doprava	kvalita dopravnej obsluhy územia	-1	-2
	bezpečnosť	-1	-2
e) služby, rekreácia, CR	služby, rekreácie a CR	0	-1
f) infraštruktúra	elektrické vedenie	0	0
	plynovod	0	0

	vodovod	0	0
	kanalizácia	0	0
g) odpady	staré environmentálne záťaž	0	0
	produkované množstvo odpadov	-1	-3
5.Ekonomicko-technické	prevádzkové náklady	-1	-3
	bezpečnosť prevádzky	-1	-1

Komplexné vyhodnotenie vplyvov

Z porovnania variantov je zrejmé, že najdôležitejšími kritériami na výber optimálneho variantu je pravdepodobnosť vplyvov na obyvateľstvo a na zložky životného prostredia dotknutého územia.

Z hľadiska metodického vyhodnotenia vplyvov je potrebné zohľadniť, že navrhovaná činnosť z dôvodov priestorovej lokalizácie vzhľadom na funkčné určenie mobilného zariadenia nemá alternatívu a umiestnenie mobilného zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov musí spĺňať požiadavky platných právnych predpisov na úseku ochrany zdravia ľudí a životného prostredia.

Komplexné hodnotenie navrhovaného variantu a nulového variantu (existujúci stav infraštruktúry a existujúcich prevádzok v dotknutom území) preukazuje, že negatívne vplyvy navrhovaného variantu sa obmedzene prejavajú najmä v čase jeho prevádzkovania. Vplyvy dosahujú lokálny význam s malou plošnou pôsobnosťou. V období prevádzkovania zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov nie sú predpoklady na vznik významných negatívnych dopadov na obyvateľstvo a vznik významných nepriaznivých vplyvov na zložky životného prostredia dotknutého územia. Z hľadiska environmentálneho zhodnotenia odpadov z ťažby a stavebných odpadov pri výstavbe diaľnice D1 sa predpokladá zníženie ekonomickej náročnosti výstavby a zabezpečenie zhodnotenia odpadov zo stavebnej činnosti v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva.

3.Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Na základe komplexného posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo dotknutého územia možno konštatovať, že navrhované využitie krajinného priestoru pre prevádzku mobilného zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov je v súlade s krajinnoekologickými limitmi a podmienkami legislatívy v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia a ochrany zdravia obyvateľstva. Realizácia navrhovanej činnosti prispeje k zhodnocovaniu odpadov z ťažby a stavebných odpadov pri výstavbe diaľnice D1 v úseku Dubná Skala a neskôr aj pri realizácii iných stavieb vo sfére stavebného priemyslu.

Na základe záverov komplexného posúdenia navrhovanej činnosti pre realizáciu odporúčame variant navrhovanej činnosti uvedený ako realizačný variant, ktorý bude situovaný prvýkrát na pozemkoch:

Parcelné čísla pozemkov KN (register C):

Druh a spôsob využitia pozemku:

- zastavaná plocha a nádvoria: 3871/58, 3871/186, 3871/181, 3871/182, 3871/184

Katastrálne územie: Vrútky

Odporúčanie realizácie navrhovanej činnosti možno odôvodniť aj nasledovnými skutočnosťami:

- dočasné funkčné využitie pracovného koridoru diaľnice D1 úseku Dubná Skala v priestore funkčne rezervovanom pre líniovú dopravnú stavbu diaľnica D1.
- Vyhovujúca dopravná infraštruktúra krajinného priestoru pre dočasné umiestnenie mobilného zariadenia s kapacitne dostačujúcimi plochami pre činnosť zhodnocovania a depónie.
- Optimálne situovanie navrhovanej prevádzky z hľadiska priestorovo-dopravných požiadaviek.
- Situovanie prevádzky mimo sídla a záujmy ochrany prírody a krajiny.
- Celkové technické riešenie a projektované parametre sú navrhované s vedomím minimalizácie vplyvu na kvalitu životného prostredia záujmového územia a jeho okolia.

Pri plnení podmienok a navrhnutých opatrení počas osadenia a prevádzky mobilného zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov nie sú reálne riziká významných negatívnych dopadov na obyvateľstvo a kvalitu životného prostredia.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

1.Zoznam obrázkov

Obr. č. 1 Situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Obr. č. 2 Mobilné zariadenie Nordberg LT 105

Obr. č. 3 Situovanie navrhovanej zmeny činnosti vo vzťahu k chráneným územiám (veľkoplošné a maloplošné chránené územia)

Obr. č. 4 Situovanie navrhovanej zmeny činnosti vo vzťahu k chráneným územiám (územia európskeho významu ÚEV a chránené vtáčie územia CHVÚ)

Obr. č. 5 Situácia prvkov R ÚSES okresu Martin k záujmovej lokalite

VII. Doplnujúce informácie k zámeru

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

Predkladaný zámer bol vypracovaný na základe:

- Mapových, evidenčných, textových a grafických podkladov poskytnutých od navrhovateľa Metrostav a.s., Mlynské Nivy 68, 821 05 Bratislava.
- Odborného posudku TESO Praha a.s. 04.2019 pre mobilné zariadenie Nordberg LT 105

Použitá literatúra

BEDRNA, Z. et al. 1992. *Analýza a čiastkové syntézy zložiek krajinnej štruktúry*. Bratislava: Slovenská technická knižnica

FUTÁK, J. 1980. *Fytogeografické členenie Slovenska 1:1 000 000*. In: Mazúr, E. et al., 1980: *Atlas SSR*, Slovenský ústav geografie a kartografie SAV, Bratislava, 1980.

Kolektív, 1984 :*Hydrogeologická rajonizácia Slovenska, 2. vydanie*, SHMÚ Bratislava

Kolektív, 1999 : *Kvalita povrchových vôd na Slovensku 1997 –1998*, SHMÚ Bratislava

Kolektív, 1994 : *Všeobecná príručka k zákonu NR SR č.127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie*, MŽP SR Bratislava, 1994

MAZÚR, E. et al., 1980: *Atlas SSR*, Slovenský ústav geografie a kartografie SAV, Bratislava, 1980.

- MICHALKO, J. et al. 1986. *Geobotanická mapa ČSSR, SSR*. Bratislava: Veda, 1986, s.7–147.
- MIKLÓS, L. – RUŽIČKA, M. 1979. *Základy ekologického hodnotenia územia*. Bratislava: SAV, 1982, s. 15-50.
- MIKLÓS, L. 1989. *Teoretické a metodologické základy ekologizácie hospodárenia v krajine SVŠT*. Banská Štiavnica: CBEV-SAV, 1989
- MIKLÓS, L. 1992. *Ekologizácia priestorovej organizácie, využitia a ochrany krajiny*. Bratislava: Slovenská technická knižnica, 1992
- MIKLÓS, L. et al., 2002 :*ATLAS KRAJINY SR, MŽP SR*, 2002
- RUŽIČKA, M. 1996. *Biotopy Slovenska*. Bratislava: Ústav krajinné ekológie SAV, 1996
- SABO, P. et al. 1996. *Aspekty implementácie národnej ekologickej siete Slovenska*. Bratislava: Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, 1996
- SAŽP, 2008 : *Environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky*, SAŽP 2016
- SHMÚ, 2004. *Hodnotenie kvality ovzdušia 2004*, SHMÚ Bratislava, 2004
- Stav a pohyb obyvateľstva Slovenskej republiky*, Štatistický úrad SR, 2011
- STREDŇANSKÝ, J. – ŠIMONIDES, I. 1995. *Tvorba krajiny*. Nitra :VŠP v Nitre, 1995
- ZACHAR, M. 2003. *Historická geológia a regionálna geológia Západných Karpát*. Košice, Edičné stredisko/AMS, 2003
- ÚPN Mesta Vrútky
Územný systém ekologickej stability (ÚSES) okresu Martin
ÚPN VÚC Žilinského kraja
Stratégia rozvoja cestovného ruchu do roku 2020
MATEJČEK et al. 2007, *Záverečná správa – Diaľnica D1 Višňové – Dubná Skala, Inžinierskogeologická časť*, GEOFOS s.r.o., Žilina, 2007
- Ďalšie zdroje použitých informácií:
<http://www.shmu.sk>
<http://www.obecziar.sk>
<http://www.enviroportal.sk>
<http://www.sazp.sk>
<http://www.enviro.gov.sk/minis>
<http://www.sopsr.sk>

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

Rozhodnutie MŽP SR č. 7278/2020-1.7./av-R, 24954/2020 zo dňa 25. mája 2020 o upustení od požiadavky variantného riešenia zámeru.

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

Zámer „Mobilné zariadenie pre výrobu stavebných hmôt a výrobkov“ bol vypracovaný spoločnosťou ENGOM, s.r.o. v rozsahu stanovenom zákonom č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Textové prílohy:

- Upustenie od požiadavky variantného riešenia zámeru rozhodnutím MŽP SR č. 7278/2020-1.7./av-R, 24954/2020 zo dňa 25. mája 2020
- Odborný posudok TESO Praha a.s. 04.2019 pre mobilné zariadenie Nordberg LT 105

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Žilina, marec 2020

IX. Potvrdenie správnosti údajov

1.Spracovatelia zámeru

ENGOM, s.r.o.

RNDr. Marian Gocál

Ing. Zuzana Kubelová

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

Navrhovateľ

Metrostav a. s. – organizačná zložka Bratislava

Oprávnený zástupca navrhovateľa

Ing. Richard Müller, vedúci organizačnej zložky

Spracovateľ

ENGOM, s.r.o.

Oprávnený zástupca

RNDr. Marian Gocál

Žilina, 02.06.2020



PRÍLOHY