INECO, s.r.o.
✉ Mladých budovateľov 2
974 11 Banská Bystrica
Slovenská republika

☎ (+421)-948 634 624
💻 www.enviroservis.sk
✉ ineco.bb@gmail.com

Zámer činnosti

vypracovaný podľa zákona č. 24/2006 Z. z.

Mobilné zariadenia na zhodnocovanie stavebného odpadu

CWB GROUP, s.r.o.
Lucenkova 1222/14, 026 01 Dolný Kubín

Banská Bystrica, október 2023

Obsah

Úvod 6
1. Základné údaje o navrhovateľovi 7
1.1 Názov 7
1.2 Identifikačné číslo 7
1.3 Sídlo 7
1.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa 7
1.5 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje osoby od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie 7
2. Základné údaje o navrhovanej činnosti 8
2.1 Názov 8
2.2 Účel 8
2.3 Užívateľ 8
2.4 Charakter navrhovanej činnosti 8
2.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti 9
2.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti 10
2.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 10
2.8 Opis technického a technologického riešenia 10
2.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite 14
2.10 Celkové náklady 15
2.11 Dotknutá obec 15
2.12 Dotknutý samosprávny kraj 15
2.13 Dotknuté orgány 15
2.14 Povoľujúci orgán 16
2.15 Rezortný orgán 16
2.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 16
2.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 16
3. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia 16
3.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území 16
3.1.1 Geomorfológia 16
3.1.2 Geologické pomery 17
3.1.3 Inžiniersko-geologická charakteristika 18
3.1.4 Seizmicita a stabilita územia 18
3.1.5 Hydrogeologické pomery 18
3.1.6 Klimatické pomery 19
3.1.7 Minerálne a geotermálne vody 19
3.1.8 Pôdne pomery 19
3.1.9 Fauna, flóra a biotopy 19
3.1.10 Chránené územia prírody a krajiny 21
3.2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria 22
3.2.1 Súčasná krajinná štruktúra 22
3.2.2 Územný systém ekologickej stability (ÚSES) 23
3.2.3 Ochrana prírody 23
3.2.4 Krajinná scenéria 24
3.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia 24
3.3.1 Demografia 24
3.3.2 Sídla 25
3.3.3 Primárny sektor obce Istebné 26
3.3.4 Sekundárny sektor obce Istebné 28
3.3.5 Terciárny sektor obce Istebné 28

3.3.6 Technická infraštruktúra 28
3.3.7 Služby 31
3.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia....33
3.4.1 Ovzdušie....33
3.4.2 Vodstvo 35
3.4.3 Pôdy 36
3.4.4 Radónové riziko....36
3.4.5 Hluk a vibrácie....37
3.4.6 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva 37
3.4.7 Environmentálne záťaže....38
4. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie....39
4.1 Požiadavky na vstupy 39
4.1.1 Záber pôdy....39
4.1.2 Surovinové zabezpečenie 39
4.1.3 Energetické zdroje 41
4.1.4 Voda....41
4.1.5 Plyn a zásobovanie teplom....41
4.1.6 Doprava....41
4.1.7 Nároky na pracovné sily....43
4.2 Údaje o výstupoch 44
4.2.1 Emisie do ovzdušia 44
4.2.2 Hluk a vibrácie....50
4.2.3 Odpadové vody....51
4.2.4 Odpady 52
4.2.5 Žiarenie a iné fyzikálne polia 53
4.2.6 Teplo a zápach 53
4.2.7 Dopĺňajúce údaje 53
4.3 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 54
4.3.1 Vplyvy na prírodné prostredie....54
4.3.2 Vplyvy na krajiny a scenériu....58
4.3.3 Vplyvy na obyvateľstvo....59
4.3.4 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme....60
4.3.5 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky....60
4.3.6 Vplyvy na archeologické náleziská 60
4.3.7 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality....60
4.3.8 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (napr. miestne tradície) 60
4.4 Hodnotenie zdravotných rizík....61
4.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia 62
4.6 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 62
4.7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice 63
4.8 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území 64
4.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti....64
4.10 Opatrenia na zmiernenie vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie....64
4.10.1 Opatrenia počas realizácie....64
4.10.2 Územnoplánovacie opatrenia 64
4.10.3 Technické a technologické opatrenia....65
4.10.4 Organizačné a prevádzkové opatrenia 67
4.10.5 Iné opatrenia....67

4.10.6 Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení 67
4.11 Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala ..67
4.12 Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi.....67
4.13 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 67
5. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu vrátane porovnania s nulovým variantom.....68
5.1 Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.....68
5.2 Zdôvodnenie variantného riešenia posudzovanej činnosti a návrhu na jej realizáciu 68
5.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu 68
6. Mapová a iná obrazová dokumentácia.....69
6.1 Mapové prílohy 69
6.2 Textové prílohy a dokumentácia 69
7. Doplňujúce informácie k zámeru.....70
7.1 Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov.....70
7.2 Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru..... 72
7.3 Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.....72
8. Miesto a dátum vypracovania zámeru.....73
9. Potvrdenie správnosti údajov 73
9.1 Spracovatelia zámeru.....73
9.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa.....73

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1 – Kategorizácia navrhovanej činnosti.....9
Tabuľka 2 – Kategorizácia navrhovanej činnosti (pokračovanie).....9
Tabuľka 3 – Záujmový sortiment odpadov pre navrhovanú činnosť 13
Tabuľka 4 – Maximálny kapacitný výkon reprezentatívnych zariadení.....14
Tabuľka 5 – Emisie zo stacionárnych zdrojov znečistenia v okrese Dolný Kubín (NEIS).....33
Tabuľka 6 – Zoznam najvýznamnejších znečisťovateľov ovzdušia v Žilinskom kraji a ich množstvo emisií vybraných ZL za rok 2018 (SHMU, NEIS) 35
Tabuľka 7 – Sortiment odpadov určených na zhodnocovanie mobilným zariadením 40
Tabuľka 8 – Predpokladaná bilancia nákladnej dopravy - ročný fond pracovného času 250 dní (celoročná prevádzka, maximálny kapacitný výkon).....42
Tabuľka 9 – Tepelný výkon a predpokladaný menovitý tepelný príkon (kW) reprezentatívnych zariadení navrhovanej činnosti 45
Tabuľka 10 – Emisné limity pre spaľovanie kvapalných palív.....46
Tabuľka 11 – Predpokladané odpady vznikajúce počas prevádzky navrhovanej činnosti 52
Tabuľka 12 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na horninové prostredie 55
Tabuľka 13 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na pôdu.....56
Tabuľka 14 – Komplexné zhodnotenie vplyvu na vodné pomery 56
Tabuľka 15 – Komplexné posúdenie vplyvu na ovzdušie.....57
Tabuľka 16 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na biotu 58
Tabuľka 17 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na krajinu 59
Tabuľka 18 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvu na obyvateľstvo 60
Tabuľka 19 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na kultúrno-historické danosti územia...61
Tabuľka 20 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvu na zdravotné riziká 61

Tabuľka 21 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na chránené územia a ich ochranné pásma 62
Tabuľka 22 – Sumarizácia identifikovaných vplyvov.....63
Tabuľka 23 – Celkový súčet hodnôt identifikovaných vplyvov na základe odhadu ich významnosti.63

Zoznam obrázkov

Obrázok 1 – Čelusťový drvič KLEEMAN MC 110 Z (zdroj: https://www.kleemann.info) 11
Obrázok 2 – Vibračný hrubozrnný triedič KLEEMAN MS 15 Z (zdroj: https://www.wirtgen-group.com) 11
Obrázok 3 – Vibračný hrubozrnný triedič KEESTRACK K5 (zdroj: https://www.keestrack.com) ...12
Obrázok 4 – Odrazový drvič so závesným pretriedením RUBBLE MASTER RM100 GO 12
Obrázok 5 – Vývoj počtu obyvateľov obce Istebné v období 1993-2021 (stav trvale bývajúceho obyvateľstva na konci obdobia).....24
Obrázok 6 – Štruktúra obyvateľstva obce Istebné (1996-2022).....25
Obrázok 7 – Emisie základných znečisťujúcich látok okresu Dolný Kubín (NEIS).....34
Obrázok 8 – Vývoj strednej dĺžky života pri narodení v Žilinskom kraji (2016-2021) 37

Úvod

Účelom posudzovania vplyvov na životné prostredie je zistiť, opísať a vyhodnotiť priame a nepriame vplyvy navrhovaných činností na životné prostredie; objasniť a porovnať výhody a nevýhody navrhovanej činnosti vrátane jej variantov a to aj v porovnaní s nulovým variantom; určiť opatrenia, ktoré zabránia znečisťovaniu životného prostredia, zmiernia znečisťovanie životného prostredia, alebo zabránia poškodzovaniu životného prostredia a získať odborný podklad na vydanie rozhodnutia o povolení činností podľa osobitných predpisov.

Predkladaný odborný text, resp. zámer pre navrhovanú činnosť **„Mobilné zariadenia na zhodnocovanie stavebného odpadu“** predstavuje prvú dokumentáciu, ktorá je vypracovaná v počiatočnej (pred projektovej) fáze prípravy realizácie navrhovanej činnosti. Účelom zámeru je poskytnúť základnú informáciu o navrhovanej činnosti, o životnom prostredí, v ktorom sa má navrhovaná činnosť realizovať, o vplyvoch činnosti na životné prostredie a o návrhoch opatrení na ich vylúčenie, zníženie alebo kompenzáciu. Zámer obsahuje, okrem formálnych náležitostí, informácie o základnej charakteristike navrhovanej činnosti, z ktorých vyplynie, aké budú jej predpokladané vplyvy na životné prostredie v konkrétnom území. Dôraz sa kladie najmä na posúdenie, do akej miery sa zvýši celková antropogénna záťaž, či sa zhorší kvalita životného prostredia a do akej miery bude navrhovaná činnosť pre územie environmentálnym prínosom. Uvedený zámer pre navrhovanú činnosť je vypracovaný na základe prílohy č. 9 zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov.

Predmetom posudzovania sú mobilné zariadenia na zhodnotenie stavebného odpadu, ktoré budú situované (v kontexte toho, že ide o mobilné zariadenia je potrebné uviesť, že táto lokalita bola pre účely EIA zvolená modelovo a zariadenia budú prevádzkované v rôznych častiach územia SR, podľa dopytu zákazníkov) v bývalom priemyselnom areáli OFZ, a.s. - Istebné. Ide o lokalitu, v ktorej sú umiestnené viaceré podnikateľské subjekty a je situovaná mimo zastavaného územia obce Istebné.

Realizácia navrhovanej činnosti bude vytvárať podmienky dodržiavania hierarchie odpadového hospodárstva v zmysle § 6 zák. č. 79/2015 Z.z. zákona o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, čo môžeme charakterizovať ako environmentálny prínos pre zvyšovanie podielu zhodnocovania odpadu, ktorý patrí k jedným z hlavných cieľov odpadového hospodárstva Slovenskej republiky, ako aj k spoločným environmentálnym cieľom Slovenskej republiky a Európskej únie.

1. Základné údaje o navrhovateľovi

1.1 Názov

CWB GROUP, s.r.o.

1.2 Identifikačné číslo

IČO: 51 241 706

1.3 Sídlo

Lucenkova 1222/14, 026 01 Dolný Kubín,

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

Meno a priezvisko:	Ing. Juraj Musil, PhD. (konateľ spoločnosti)
Organizácia:	INECO, s.r.o.
Adresa:	Mladých budovateľov 2, 974 11 Banská Bystrica
Tel. č.:	+421 948 634 624
Email:	ineco.bb@gmail.com

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

Za spracovateľa:

Meno a priezvisko:	Ing. Petra Prlič, PhD. (projektový manažér)
Organizácia:	INECO, s.r.o.
Adresa:	Mladých budovateľov 2, 974 11 Banská Bystrica
Tel. č.:	+421 948 086 907
Email:	ineco.bb@gmail.com

2. Základné údaje o navrhovanej činnosti

2.1 Názov

Mobilné zariadenia na zhodnocovanie stavebného odpadu

2.2 Účel

Účelom navrhovanej činnosti je zabezpečenie a vytvorenie možnosti zhodnocovania odpadov charakteru stavebných odpadov v súlade s environmentálnou politikou SR prostredníctvom mobilných zariadení na zhodnocovanie odpadov.

Zhodnocovanie odpadov v rámci navrhovanej činnosti bude prebiehať na vyhradenom technologickom zariadení drvením (mobilný čeľusťový drvič a odrazový drvič so závesným pretriedením) a následne triedením podrveného materiálu na rôzne frakcie pomocou vibračného hrubozrnného triediča. Navrhovaná činnosť pojednáva o zaradení dvoch mobilných drvičov a jedného mobilného triediča, určených pre stavebný odpad.

Podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch sú všetky záujmové odpady zaradené do kategórie O „ostatný“ (tzn. bez nebezpečných vlastností) a sú charakterizované ako odpady získané najmä pri zemných a búracích prácach stavebných objektov, pri prípravných prácach pre realizáciu stavby, pri drvení kameniva a vybúranej sute, recyklácie zeminy alebo pri činnostiach, pri ktorých dochádza ku vzniku odpadu charakterom zodpovedajúcom stavebnému odpadu, ktorý je vhodný pre spracovanie v navrhovanom zariadení. Výstupom z procesu zhodnocovania bude recyklát, využiteľný predovšetkým opätovne v oblasti stavebníctva. Činnosť je podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch zaradená v prílohe 1 s označením R5 „Recyklácia alebo spätné získavanie ostatných anorganických materiálov“, resp. R12 – Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11.

Predmetom posúdenia vplyvov na životné prostredie je posúdiť navrhovanú technológiu mobilných zariadení z hľadiska vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľov, vrátane ich zdravia, a to vo vybranej modelovej lokalite v súlade s koncepciou posudzovania mobilných zdrojov na zhodnocovanie odpadov v Slovenskej republike.

2.3 Užívateľ

CWB Group, s.r.o.

2.4 Charakter navrhovanej činnosti

Posudzovaná činnosť predstavuje v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov novú činnosť. V zmysle Prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. (zákon EIA) je navrhovaná činnosť kategorizovaná nasledovne:

Tabuľka č. 9: „*Infraštruktúra*“

- ***Položka č. 11***
  Zariadenia na zhodnocovanie ostatného stavebného odpadu

Tabuľka 1 – Kategorizácia navrhovanej činnosti

Hodnota parametru pre navrhovanú činnosť	Prahová hodnota	
	Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zisťovacie konanie)
686 400 [t/rok]	od 100 000 [t/rok]	od 50 000 do 100 000 [t/rok]

Súčasne (vzhľadom na skutočnosť, že sortiment navrhovaných odpadov obsahuje aj odpady, ktoré nie sú explicitne zaradené medzi stavebné odpady podľa Katalógu odpadov – viď Tabuľka 2):

Tabuľka č. 9: „*Infraštruktúra*“

- ***Položka č. 6***
  Zhodnocovanie ostatných odpadov okrem zhodnocovania odpadov uvedeného v položkách 5 a 11, zariadenia na úpravu a spracovanie ostatných odpadov

Tabuľka 2 – Kategorizácia navrhovanej činnosti (pokračovanie)

Hodnota parametru pre navrhovanú činnosť	Prahová hodnota	
	Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zisťovacie konanie)
686 400[t/rok]	-	od 5 000 [t/rok]

Navrhovaná činnosť svojim rozsahom teda spĺňa limity pre **povinné hodnotenie** podľa tabuľky č. 9, položky č. 11 v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z.

2.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Záujmová lokalita pre umiestnenie navrhovanej činnosti (v kontexte toho, že ide o mobilné zariadenia je potrebné uviesť, že táto lokalita bola pre účely EIA zvolená modelovo a zariadenia budú prevádzkované v rôznych častiach územia SR, podľa dopytu zákazníkov) sa nachádza v katastri Istebné. Ide o spevnenú plochu, ktorá sa nachádza v bývalom priemyselnom areáli OFZ, a.s, resp. v zastavanom území obce Istebné.

Najbližšiu obytnú zónu predstavuje zástavba rodinných a bytových domov umiestnených v k. ú. Istebné, vo vzdialenosti najbližšieho sídelného objektu približne 1 220 m severným smerom od riešeného územia.

K predmetnému územiu, v ktorom sú mobilné zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov modelovo umiestnené pre účely tohto zámeru, vedie jedna prístupová cesta (I/70), ktorá vedie severne od riešeného územia. Cestná komunikácia I/70 sa začína na križovatke s I/18, odkiaľ pokračuje do Párnice, kde sa nachádzajú križovatky s cestami III/2256, II/583, III/2257, pokračuje do obce Istebné a križovatky s cestami III/2258 a III/2259. V obci Veličná sa I/70 križuje s cestou III/2263, mimo obce sa križuje s III/2260 a vchádza do Dolného Kubína. Tu sa križuje s III/2261, III/2262, III/2246 a končí sa na križovatke s I/59.

Kraj: Žilinský
Okres: Dolný Kubín
Obec: Istebné
Katastrálne územie: Istebné

Parcela: C-KN č. 543/119, 564/1

Na základe aplikácie Mapový klienta ZBGIS® Kataster nehnuteľností (Dostupný na internete: https://zbgis.skgeodesy.sk/mkzbgis/sk/kataster) parcely umiestnenia navrhovanej činnosti predstavujú druh pozemku - zastavaná plocha a nádvorie a ostatná plocha, ktoré sú v nájme navrhovateľa navrhovanej činnosti.

2.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti je zachytená na mapových prílohách č. 1, 2 a 3.

2.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Termín začatia výstavby: Predmetom navrhovanej činnosti nie je výstavba. Predmetom navrhovanej činnosti je prevádzka technológie na zhodnocovanie odpadov, ktorá je navyše v mobilnom prevedení.

Termín ukončenia výstavby: Ukončenie prevádzky nie je určené, činnosť sa plánuje prevádzkovať do doby, pokiaľ budú zabezpečené objektívne podmienky na jej vykonávanie.

2.8 Opis technického a technologického riešenia

Navrhovaná činnosť rieši umiestnenie zariadení na zhodnocovanie odpadov charakteru stavebných odpadov, ktoré sa budú spracovávať technológiou drvenia a následne triedenia. Jednotlivé druhy recyklovaných materiálov sú plnohodnotnou a cenovo výhodnou náhradou prírodných materiálov a majú široké uplatnenie – či už ako zásypové materiály, pri rekultivácií banských diel, budovaní komunikácií, spevnených plôch, lesných ciest, protihlukových valov, povrchových úpravách terénu a pod.

Podmienky použitia, receptúry granulometrického zloženia recyklátu pre konkrétne využitie stanoví na základe skúšok, podľa bežných skúšobných metód oprávnená skúšobňa pôsobiaca v danom regióne. Ide o bežný štandardný postup preukazovania kvalitatívnych parametrov výrobkov. Aplikácia jednotlivých skupín recyklátov je pritom limitovaná súborom platných technických noriem.

Kľúčovým prvkom navrhovanej činnosti sú mobilné drviace zariadenia, pričom v štádiu posudzovania vplyvov na životné prostredie, nie je povinné uvádzať konkrétny typ zariadenia, avšak tieto musia parametrovo (najmä kapacitný spracovateľský výkon odpadov) zodpovedať zariadeniam, ktoré budú povoľované v následnom procese v prípade úspešného ukončenia procesu EIA. Investor má v tejto fáze projektu vytypované viaceré drviace zariadenia renomovaných zahraničných výrobcov, pričom pre účely zámeru navrhovanej činnosti budú uvažované nasledovné reprezentatívne typy:

- Čelusťový drvič Kleeman MC 110 Z
- Vibračný hrubozrnný triedič pravdepodobne značky Kleeman MS15Z alebo Keestack K5
- Ďalším predpokladaným zariadením bude odrazový drvič so závesným pretriedením Rubble Master RM100 GO (vrátane triediča násypného materiálu MS105 GO)

Mobilné drviace a triediace zariadenia

Hlavným účelom zariadení je znižovanie množstva odpadov deponovaných na skládkach odpadov, ochrana a šetrenie neobnoviteľných surovinových zdrojov a umožnenie materiálového využitia stavebných odpadov.

Maximálny výkon reprezentatívnych drviacich zariadení sa pohybuje v intervale 250 - 330 t/h podrvených odpadov. Drviace zariadenia vďaka svojej nízkej hmotnosti a kompaktných rozmerov je možné použiť priamo na mieste vzniku stavebného odpadu (úzke alebo ťažko dostupné staveniská v mestských oblastiach). Drviace zariadenia sú vybavené podvozkom s pásmi, ktorý im umožňuje pohyb v mieste drvenia. Rovnako súčasťou drviacich zariadení sú výmenné sitá, ktoré umožňujú zvoliť výslednú frakciu drveného odpadu.

Obsluhu zariadení vykonáva pracovník (strojník – operátor), ktorý má pre daný typ práce oprávnenie a príslušné zaškolenie. Obsluha sa riadi prevádzkovým poriadkom, ktorý zahŕňa podrobnosti o technickom zariadení, návod na jeho obsluhu, požiadavky na bezpečnosť a opatrenia v prípade mimoriadnej situácie (havária, porucha). Pri manipulácii s odpadmi a obsluhe stroja je pracovník vybavený predpísanými ochrannými pracovnými pomôckami. Obsluha zariadení bude vykonávaná zamestnancom navrhovateľa v mieste prvého umiestnenia aj pri presune na iné pracoviská.



Obrázok 1 – Čelusťový drvič KLEEMAN MC 110 Z
(zdroj: https://www.kleemann.info)



Obrázok 2 – Vibračný hrubozrnný triedič KLEEMAN MS 15 Z
(zdroj: https://www.wirtgen-group.com)



Obrázok 3 – Vibračný hrubozrnný triedič KEESTRACK K5
(zdroj: https://www.keestrack.com)



Obrázok 4 – Odrazový drvič so závesným pretriedením RUBBLE MASTER RM100 GO
(zdroj: https://www.lectura-specs.cz)

Sortiment zhodnocovaných odpadov

Vstupnou surovinou pri prevádzke mobilných zariadení na zhodnocovanie odpadov je odpad vzniknutý pri inej činnosti, charakteru stavebného odpadu, v rozsahu uvedenom v nasledujúcej tabuľke. Navrhovanou činnosťou sa budú zhodnocovať odpady kategórie „O“ uvedené vo vyhláške MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, v znení zmeny č. 320/2017 Z.z.

Tabuľka 3 – Záujmový sortiment odpadov pre navrhovanú činnosť

Kat. č.	Názov odpadu	Kategória odpadu
01 01 01	odpad z ťažby rudných nerastov	O
01 01 02	odpad z ťažby nerudných nerastov	O
01 04 08	odpadový štrk a drvené horniny iné ako uvedené v 01 04 07	O
01 04 09	odpadový piesok a íly	O
01 05 04	vrtné kaly a odpady z vodných vrtov	O
10 10 06	odlievacie jadrá a formy nepoužité na odlievanie iné ako uvedené v 10 10 05	O
10 10 08	odlievacie jadrá a formy použité na odlievanie iné ako uvedené v 10 10 07	O
16 11 02	výmurovky a žiaruvzdorné materiály na báze uhlíka z metalurgických procesov iné ako uvedené v 16 11 01	O
16 11 04	výmurovky a žiaruvzdorné materiály z metalurgických procesov iné ako uvedené v 16 11 03	O
16 11 06	výmurovky a žiaruvzdorné materiály z nemetalurgických procesov iné ako uvedené v 16 11 05	O
17 01 01	betón	O
17 01 02	tehly	O
17 01 03	škridly a obkladový materiál a keramika	O
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 02 02	sklo	O
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 05 08	štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07	O
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O
17 08 02	stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
19 03 05	stabilizované odpady iné ako uvedené v 19 03 04	O
19 12 09	minerálne látky, napríklad piesok, kamenivo	O
19 13 02	tuhé odpady zo sanácie pôdy iné ako uvedené v 19 13 01	O
20 02 02	zemina a kamenivo	O
20 03 08	drobný stavebný odpad	O

Kapacita prevádzky

Celkovo sa v rámci navrhovanej činnosti plánuje zhodnocovať **~ 350 000 t/rok** odpadov charakteru stavebných odpadov. Vzhľadom na koncepciu posudzovania mobilných zdrojov na zhodnocovanie odpadu v SR je potrebné, aby z hľadiska kapacitného výkonu bol uvažovaný najnepriaznivejší možný stav reprezentovaný nominálnym (štítkovým) výkonom zariadenia (uvažujeme ako max. výkon na základe technického podkladu dodávateľa daného zariadenia) a maximálnym disponibilným počtom prevádzkových hodín, ktoré sú v roku k dispozícii pri 8 hodinovej jednozmennej prevádzke a 5 pracovných dňoch v týždni. Jeden kalendárny rok má pri tom približne 52 týždňov.

Maximálny kapacitný výkon mobilného zariadenia sme teda uvažovali podľa nasledovného výpočtového vzťahu:

$$K_{max} = V_{nom.} \; x \; 8_{hodin/deň} \; x \; 5_{dní/týždeň} \; x \; 52_{týždňov/rok}$$

kde:

K_{max} = maximálny kapacitný výkon zariadenia [t/rok]

V_{nom} = nominálny (štítkový) výkon zariadenia [t/h]

Tabuľka 4 – Maximálny kapacitný výkon reprezentatívnych zariadení

Zariadenie	Nominálny (štítkový) výkon [t/h]	Maximálny kapacitný výkon [t/rok]
Kleemann MC 110 Z (*Čelusťový drvič*)	330	686 400
Kleeman MS15Z (*Vibračný hrubozrnný triedič*)	441	917 280
Keestack K5 (*Vibračný hrubozrnný triedič*)	450	936 000
Rubble Master RM100 GO *(Odrazový drvič so závesným pretriedením)*	250	520 000

Vzhľadom na získané údaje o zariadení od dodávateľa a zohľadnení vyššie uvedeného textu, bude maximálny kapacitný výkon, ktorý posudzujeme v súvislosti s navrhovanou činnosťou, predstavovať kapacitu **686 400 t/rok** drvič Kleemann MC 110 Z, ktorý v prvom stupni drvenia rozdrví stavebný odpad na väčšie frakcie a následne táto frakcia je v druhom stupni podrvená na menšie časti pomocou drviča Rubble Master RM100 GO (alebo iný obdobný typ drviča, ktorý sa predpokladá používať na sekundárne drvenie).

Vzhľadom na vyššie uvedené parametre je zrejmé, že pri deklarovanej prevádzke zariadení je najnepriaznivejším stavom navrhovanej činnosti prevádzka čeľusťového drviča Kleemann MC 110 Z. Uvažovaný triedič Kleeman MS15Z alebo Keestack K5 nemôže (aj napriek vyššiemu nominálnemu výkonu) za hodinu prevádzky pri hodnotení kumulatívnych vplyvov týchto zariadení spracovať viac materiálu ako je drvič schopný s ohľadom na svoj nominálny výkon pripraviť a preto pri posudzovaní týchto zariadení bude uvažovaná ich prevádzka zhodne na úrovni 250 - 330 t/h spracovateľského výkonu pre najnepriaznivejší stav.

Potrebné je podotknúť, že uvedená hodnota je značne nadhodnotená, technicky zariadením v praxi nedosiahnuteľná a vychádza výhradne z metodiky posudzovania mobilných zariadení na zhodnocovanie odpadov v zmysle odporúčania MŽP SR.

2.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Hierarchia odpadového hospodárstva a súčasná legislatíva odpadového hospodárstva Slovenskej republiky kladie dôraz na maximálne zhodnocovanie odpadov. Jedným z hlavných opatrení je podpora chýbajúcich kapacít na zhodnocovanie odpadov, ako aj rozvoj technológií využiteľných pre zhodnocovanie.

Účelom navrhovanej činnosti je zhodnocovanie ostatných stavebných odpadov mobilnými zariadeniami v mieste ich vzniku, na inom mieste u toho istého pôvodcu odpadu alebo v zariadení, na ktoré bol vydaný súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. d) na území celej SR.

Navrhovateľ svojou činnosťou zabezpečí obmedzenie vzniku odpadov a ich lepšie využívanie prostredníctvom recyklačných technológií.

Vhodné umiestnenie navrhovanej činnosti z pohľadu posudzovania vplyvov na životné prostredie mobilných zariadení zhodnocovania odpadu:

- dlhodobo využívaná lokalita navrhovateľa na základe zmluvy o nájme na výkon svojej podnikateľskej činnosti,
- rekultivácia areálu, resp. možnosť zhodnocovať vznikajúci stavebný odpad priamo v mieste jeho vzniku a v maximálnej možnej miere.

Odpady charakteru stavebných odpadov sú odpady, ktoré vznikajú predovšetkým v dôsledku uskutočňovania stavebných prác, zabezpečovacích prác, ako aj prác vykonávaných pri údržbe, úprave alebo odstraňovaní stavieb a podobným činnostiam. Kvantitatívne sú stavebné odpady a odpady z

demolácií najväčším prúdom odpadov. Podľa štatistík sa ich priemerná ročná produkcia pohybuje na úrovni 2-3 mil. ton. Súčasná legislatíva odpadového hospodárstva Slovenskej republiky reprezentovaná zákonom č. 79/2005 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov v § 6 ustanovuje hierarchiu odpadového hospodárstva, ktorou je záväzné poradie týchto priorít:

a) predchádzanie vzniku odpadu,
b) príprava na opätovné použitie,
c) recyklácia,
d) iné zhodnocovanie, napríklad energetické zhodnocovanie,
e) zneškodňovanie.

Ideálnym spôsobom zhodnotenia týchto odpadov je ich drvenie a triedenie. Podrvením a vytriedením stavebného odpadu vzniká tzv. recyklát. Ide o materiál vytriedený na požadovanú frakciu, ktorý je pripravený k ďalšiemu priamemu použitiu. Recyklát je možné použiť hlavne ako náhradu drveného kameňa na podsyp pri výstavbe komunikácií, pod asfaltové a betónové povrchy, alebo na konštrukciu nespevnených ciest. Drobné frakcie je možné použiť na zásyp inžinierskych sietí, úpravy povrchu terénu a pod.

Navrhovanú činnosť možno považovať za ekologické riešenie, ktorej prevádzka má najmä tieto pozitíva:

- zhodnocované odpady sú znovu využiteľné a nevzniká tak odpad;
- dochádza k šetreniu primárnych zdrojov nerastných surovín;
- nedochádza k nárokom na záber pôd pre skládkovanie stavebných odpadov;
- ekonomický prínos - recyklát je lacnejší ako prírodné kamenivo;
- predpoklad zvýšeného dopytu po spracovaní stavebného odpadu.

Za hlavné negatíva navrhovanej činnosti možno vo všeobecnosti považovať čiastočný nárast intenzity hluku a emisií z dopravy a z drvenia, resp. manipulácie s odpadmi/materiálmi v mieste, kde budú mobilné zariadenia prevádzkované.

2.10 Celkové náklady

Celkové náklady: ~ 450 000 €

2.11 Dotknutá obec

Dotknutá obec: Istebné

2.12 Dotknutý samosprávny kraj

Dotknutý samosprávny kraj: Žilinský

2.13 Dotknuté orgány

Dotknuté orgány:

- Okresný úrad Dolný Kubín – odbor starostlivosti o životné prostredie
- Okresný úrad Dolný Kubín – odbor krízového riadenia
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Dolný Kubín

- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dolnom Kubíne

2.14 Povoľujúci orgán

Povoľujúci orgán: Obecný úrad Istebné
Okresný úrad v sídle kraja: Okresný úrad Žilina – odbor starostlivosti o životné prostredie

2.15 Rezortný orgán

Rezortný orgán: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

2.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- Súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. h) v zmysle zákona č.79/2015 Z. z. o odpadoch na činnosť zhodnocovanie odpadov mobilným zariadením
- Súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. e) bod 3 v zmysle zákona č.79/2015 Z. z. o odpadoch na vydanie prevádzkového poriadku mobilného zariadenia

2.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vplyvy navrhovanej činnosti nepresiahnu štátne hranice Slovenskej republiky.

3. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

Pre účely predkladaného zámeru sa pod pojmom „posudzované územie“ rozumie plocha, na ktorom bude navrhovaná činnosť umiestnená, pod pojmom „užšie okolie posudzovaného územia“ – t.j. oblasť približne do 1 km, územie priľahlých oblastí. Pojem „širšie okolie posudzovaného územia“ – t.j. oblasť 3 až 5 km od navrhovaného zámeru a zahŕňa územie obce Istebné, Párnica, Žaškov, Oravská Poruba, Veličná, Revišné a mesto Dolný Kubín.

3.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

3.1.1 Geomorfológia

Posudzované územie možno z hľadiska geomorfologického členenia Slovenska (MAZÚR, E., LUKNIŠ, M., 2002: Geomorfologické jednotky. In *Atlas krajiny Slovenskej republiky*) charakterizovať a zaradiť do nasledujúcich geomorfologických jednotiek:

- Sústava: Alpsko-himalájska
  - Podsústava: Karpaty

- Provincia: Západné Karpaty
  - Subprovincia: Vonkajšie Západné Karpaty
    - Oblasť: Stredné Beskydy
      - Celok: Oravská vrchovina
        - Časť: Veličnianska kotlina

Veličniansku kotlinu budujú paleogénne súvrstvia centrálnokarpatského flyšu s prevahou ílovcov a slieňovcov nad pieskovcami. Prekyté sú štvrtohornými náplavami Oravy a jej prítokov. Má silne zvlnený až mierne rezaný pahorkatinný reliéf s amplitúdou 31 - 180 m a stredným uhlom skonu 2 - 10°. Nadmorská výška dna kotliny je 450 - 550 m. Vyvýšená pahorkatinná časť je prekrytá hlinitými delúviami (RÚSES okresu Dolný Kubín, 2010).

V rámci užšieho okolia posudzovaného územia bude navrhovaná činnosť umiestnená v južnej časti katastrálneho územia Istebné. Umiestnenie navrhovanej činnosti predstavuje priemyselný areál OFZ Istebné. Terén pre umiestnenie budúcej prevádzky navrhovanej činnosti je rovinatý a nachádza sa v nadmorskej výške ~ 450 m n.m.

3.1.2 Geologické pomery

V rámci geologických pomerov patrí posudzované územie na základe Geologickej mapy Slovenska (Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/gm50js) do skupiny fluviálnych sedimentov (štrky, piesčité štrky a piesky dnovej akumulácie v nízkych terasách, ktoré sú charakterizované nasledovne:

Fluviálne piesčité štrky, štrky až piesky, tvoria súvislú výplň dien dolín všetkých väčších tokov Západných Karpát. Vystupujú na povrch nielen ako prirodzene i umelo odokryté plochy dnovej akumulácie tokov v ich nivnom priestore, ale aj v eróznych zvyškoch svojej pôvodnej akumulačnej úrovne, dnes zachovanej vo forme nízkych terás, tvoriacich v priemere 3 – 5 m vysoký morfologický stupeň nad povrchom nív (tzv. terasové ostance). Terasové ostance sú často odkryté a pri malej hrúbke recentných pôd štrky vystupujú na povrch nielen na hranách, ale aj na terasových plochách. Genetickú a vekovú rovnorodosť dnovej akumulácie v nivách a v terasách dokladá uloženie sedimentov na jednoúrovňovej spoločnej báze v celej šírke dna. Hrúbka dnovej akumulácie v nízkych terasách u väčšiny tokov veľmi kolíše, ale v zásade v kotlinových úsekoch dolín varíruje od 11 – 15 m vo zvyškových terasách s bázou priemerne -4 až -7 m pod úrovňou toku. Sedimenty dnovej akumulácie v terasách všeobecne vykazujú vysokú variabilitu zrnitosti a zloženia. U niektorých tokov (Váh, Orava a i.) v mieste terás možné badať dvojfázovosť akumulácie, pričom oba komplexy uložením sú vzájomne oddelené kryoturbačne stlačenou ílovito - piesčitou vápnitou vložkou. Povrch zvyškovej nízkej terasy tvoria často fluviálne hnedé až sivohnedé hrdzavo šmuhované piesčité hliny a holocénny pôdny horizont hnedozemného typu. Dnová akumulácia nízkych terás pozostáva s dobre opracovaných čerstvých nenavetraných stredno- až hrubozrnných, diagonálne uložených piesčitých štrkov (Ć 2 - 5 - 10 cm), k povrchu sa zjemňujúcich a v miestach zachovania nivných sedimentov, prechádzajúcich i do pieskov. V terasách sú horné polohy štrkov kryoturbačne zvírené. Petrografické zloženie štrkov dnovej akumulácie tokov v terasách je vysoko polymiktné a premenlivé, spravidla je totožné s dnovou akumuláciou v oblasti nív. Prevahu majú žilné kremene, spodnotriasové kremence a kremité pieskovce. Nasledujú granity, granodiority, granitové pegmatity, granitové aplity, metamorfity (ruly a svory), paleovulkanity. Hojné sú aj žilné kalcity, rohovce, arkózy, droby, kremité a vápnité pieskovce paleogénu a neogénu, rôzne druhy vápencov a dolomitov.

3.1.3 Inžiniersko-geologická charakteristika

Na základe inžiniersko-geologickej rajonizácie (HRAŠNA, M., KLUKANOVÁ, A., 2002: Inžinierskogeologická rajonizácia. In *Atlas krajiny Slovenskej republiky*) možno zhodnotiť, že predmetné územie sa nachádza na rajóne kvartérnych sedimentov; rajón údolných riečnych náplavov (kód rajónu F).

3.1.4 Seizmicita a stabilita územia

Geodynamické javy sa definujú ako geologické procesy i výsledné zmeny štruktúry a reliéfu horninového prostredia, ktoré týmito procesmi vznikajú. Predmetné územie na základe mapového podkladu Atlas máp stability svahov Slovenskej republiky (Atlas máp stability svahov Slovenskej republiky M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2006. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/atlassd/) sa rozprestiera v rajóne stabilných území, resp. územia s veľmi nízkym stupňom náchylnosti ku vzniku svahových deformácií (v morfologicky priaznivých územiach s nedostatočnou preskúmanosťou sa sporadická existencia svahových deformácií ako aj lokálny vznik nových svahových deformácií menších rozmerov nedajú vylúčiť).

3.1.5 Hydrogeologické pomery

Podzemné vody

Na základe hlavných hydrogeologických regiónov (MALÍK, P., ŠVASTA, J., 2002: Hlavné hydrogeologické regióny. In *Atlas krajiny Slovenskej republiky*) možno zhodnotiť, že posudzované územie patrí do hydrogeologického regiónu paleogén Oravskej vrchoviny, Skoručina a časti Oravskej Magury s puklinovým určujúcim typom priepustnosti.

Na základe online mapových podkladov (GIB-GES [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/gibges), môžeme konštatovať, že hĺbka hladiny podzemnej vody sa v riešenom území pohybuje v intervale 1,1 až 5 m a jej smer prúdenia je orientovaný na západ až juhovýchod.

Povrchové vody

Riešené územie z hľadiska hydrologického členenia patrí do povodia rieky Váh, číslo hydrologického povodia 4-21, do základného povodia Orava od nádrže po ústie – číslo hydrologického povodia 4-21-04. Orava je tokom II. rádu s celkovou dĺžkou 105,7 km a plochou povodia 1992 km^2 (z toho 359 km^2 sa nachádza v Poľsku) (Územný plán obce Istebné, 2021).

V k. ú. Istebné sa okrem rieky Oravy, nachádza jej pravostranný prítok Istebnianka s 2 menšími prítokmi. Hydrologicky sa nesleduje. Potok je tokom IV. rádu, s dĺžkou toku 8,6 km. Do Oravy ústi na JV okraji obce pri areáli bývalých hutníckych závodov. V prílohe č. 1 k vyhláške č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov sa nachádza 1 tok v k. ú., resp. 4-21-04-001 Orava: prietokové pomery na dolnej Orave sú od r. 1952 silno ovplyvňované prevádzkou VN Orava a vyrovnávacej nádrže Tvrdošín, ktoré zabezpečujú znižovanie maximálnych a povodňových prietokov a naopak nadlepšovavanie minimálnych vodných stavov.

Z hľadiska odtokových pomerov je pre región Oravy typický vysoký špecifický odtok z územia (v ústí Oravy je to 17,5 $l.s^{-1}.km^{-2}$) a nevyrovnanosť prietokov. Z hľadiska ročného rozdelenia prietokov je najvodna-tejším obdobím jar (III - V, najvodnatejší mesiac apríl), najmenej vodným je zimné obdobie (XII - II). (Územný plán obce Istebné, 2021).

3.1.6 Klimatické pomery

Umiestnenie navrhovanej činnosti sa nachádza v okrsku, ktorý je charakterizovaný ako mierne teplý, veľmi vlhký, vrchovinový. Klimatické znaky pre daný okrsok sú charakterizované s teplotami nad 16°C, s 50 letnými dňami. (LAPIN, M., A KOL., 2002: Klimatické oblasti. In *Atlas krajiny Slovenskej republiky*). Najteplejší mesiac je júl, ktorého priemerná teplota je 16-18°C (ŠŤASTNÝ, P., A KOL., 2002: Priemerná teplota vzduchu v júli. In *Atlas krajiny Slovenskej republiky*). Priemerné teploty najchladnejšieho mesiaca (januára) sú menšie ako -3 až -4°C (ŠŤASTNÝ, P., a kol., 2002: Priemerná teplota vzduchu v januári. In *Atlas krajiny Slovenskej republiky*).

3.1.7 Minerálne a geotermálne vody

Obec Istebné sa podľa vyjadrenia MZ SR – Inšpektorátu kúpeľov a žriedel (č. Z35013-2016-IKŽ) nachádza mimo území ochranných pásiem prírodných liečivých a prírodných minerálnych zdrojov. Stav k poslednej zmene registratúry minerálnych vôd (rok 1992): prameň s reg. č.: DK33, názov zdroja: Medokýš pod chatou, mineralizácia 3494,45 $mg.l^{-1}$, teplota: 10°C, výdatnosť: 0,1 $l.min.^{-1}$, rok 1960 (BOHÁLOVÁ a kol., 2010) (Územný plán obce Istebné, 2021).

Riešený zámer (jeho územie) nezasahuje do zdrojov podzemných vôd (vodárenských zdrojov, prírodných liečivých zdrojov a prírodných zdrojov), ani do ich ochranných pásiem.

3.1.8 Pôdne pomery

Pôda je zložka prírody, v ktorej sa stretáva vplyv živého a neživého a preto predstavuje významný analytický údaj rozhodujúci pre evaluácie ale aj propozície v rámci ekologického plánovania krajiny (MIKLÓS, BEDRNA, HRNČIAROVÁ, KOZOVÁ, 1990, BEDRNA, MIKLOS, IZAKOVIČOVÁ, ŠTEFFEK a kol. 1992). Pôdne pomery vybraného územia možno hodnotiť pomocou viacerých fyzikálno – chemických charakteristík. Analýza pôdnych pomerov bola zameraná najmä na identifikáciu pôdnych typov až na úroveň pôdneho subtypu, pôdneho druhu – na základe zrnitosti, skeletnatosti a hĺbky pôdy.

Na základe mapového podkladu (ŠÁLY, R., ŠURINA, B., 2002: Pôdne typy a jednotky. In *Atlas krajiny Slovenskej republiky*) môžeme konštatovať, že riešené územie sa nachádza na type pôdy fluvizeme, resp. pôdnej jednotke – luvizeme kultizemné, sprievodné fluvizeme glejové, modálne a kultizemné ľahké; z nekarbonátových aluviálnych sedimentov. Z hľadiska zrnitosti ide o piesčito-hlinité pôdy (ČURLÍK, J., ŠÁLY, R., 2002: Zrnitosť pôdy. In *Atlas krajiny Slovenskej republiky*) so strednou retenčnou schopnosťou a strednou priepustnosťou (CAMBEL B., REHÁK Š., 2002: Priepustnosť a retenčná schopnosť pôd. In *Atlas krajiny Slovenskej republiky*).

3.1.9 Fauna, flóra a biotopy

Flóra

Z hľadiska fytogeograficko-vegetačného členenia patrí územie záujmovej lokality do nasledujúceho členenia (PLESNÍK, P. 2002: Fytogeograficko-vegetačné členenie. In *Atlas krajiny Slovenskej republiky*):

- Zóna: buková
  - Podzóna: -
    - Oblasť: flyšová
      - Okres: Kysucká a Oravská vrchovina
        - Podokres: -
          - Obvod: -

Potencionálna prirodzená vegetácia je predpokladanou vegetáciou, ktorá by sa za daných klimatických, pôdnych a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste bez vplyvu ľudskej činnosti. Záujmová lokalita spadá do oblasti karpatských dubovo-hrabových lesov (MAGLOCKÝ Š. 2002: Potencionálna prirodzená vegetácia. In *Atlas krajiny Slovenskej republiky),* ktorú na základe Katalógu biotopov Slovenska (STANOVÁ, VALACHOVIČ, 2002) môžeme charakterizovať:

Porasty duba zimného a hraba, najčastejšie s prímesou buka, menej ďalších drevín, na rôznorodých geologických podložiach a hlbších pôdach typu kambizemí s dostatkom živín. Podrast má „travinný" charakter, výrazne sa uplatňuje Carex pilosa, prítomné sú mezofilné druhy, druhy typické pre bučiny, ako aj druhy dubín. Druhové zloženie: *Acer campestre, Cerasus avium, Carpinus betulus, Corylus avellana, Fagus sylvatica, Lonicera xylosteum, Quercus petraea agg., Swida sanguinea, Tilia cordata, Ajuga reptans, Anemone nemorosa, Campanula rapunculoides, C. trachelium, Carex digitata, C. pilosa, Convallaria majalis, Cruciata glabra, Dactylis polygama, Dentaria bulbifera, Festuca drymeja, F. heterophylla, Fragaria vesca, Galeobdolon luteum agg., Galium odoratum, G. schultesii, G. sylvaticum, Lathyrus niger, L. vernus, Melampyrum nemorosum, Melica uniflora, Melittis melissophyllum, Poa nemoralis, Polygonatum multiflorum, Pulmonaria officinalis agg., Ranunculus auricomus agg., Securigera elegans, Stellaria holostea, Symphytum tuberosum, Tithymalus amygdaloides, Veronica chamaedrys, Viola reichenbachiana, Waldsteinia geoides.*

Nížiny, pahorkatiny, nižšie vrchoviny a kotliny až do výšky 600 m n. m. Jednotka sa viaže na celky Beskydské predhorie, Biele Karpaty, Bodvianska pahorkatina, Borská nížina, Bukovské vrchy, Burda, Cerová vrchovina, Čierna hora, Horehronské podolie, Hornádska kotlina, Hornonitrianska kotlina, Hronská pahorkatina, Chvojnická pahorkatina, Ipeľská kotlina, Ipeľská pahorkatina, Javorie, Javorníky, Košická kotlina, Kremnické vrchy, Krupinská planina, Kysucká vrchovina, Laborecká vrchovina, Lučenská kotlina, Malé Karpaty, Muránska planina, Myjavská pahorkatina, Nitrianska pahorkatina, Ondavská vrchovina, Ostrôžky, Pliešovská kotlina, Pohronský Inovec, Poľana, Považské podolie, Považský Inovec, Revúcka vrchovina, Rimavská kotlina, Rožňavská kotlina, Slanské vrchy, Slovenský kras, Spišsko -Šarišské medzihorie, Stolické vrchy, Štiavnické vrchy, Strážovské vrchy, Šarišská vrchovina, Vtáčnik, Tribeč, Trnavská pahorkatina, Turčianska kotlina, Vihorlat, Volovské vrchy, Zemplínske vrchy, Zvolenská kotlina, Žiar, Žiarska kotlina, Žilinská kotlina a Žitavská pahorkatina.

Fauna

Z hľadiska zoogeografického členenia: Terestrický biocyklus riešené územie spadá do provincie listnatých lesov, podkarpatský úsek (JEDLIČKA, J., KALIVODOVÁ, E., 2002: Zoogeografické členenie: Terestrický biocyklus. In *Atlas krajiny Slovenskej republiky*).

Oblasť je podobne ako na rastliny bohatá aj na výskyt živočíchov. Príčinou tohto javu je gografická poloha pohoria, ale aj ďalšie charakteristiky. K nim patrí predovšetkým geologická stavba, vertikálna členitosť, expozícia svahov a klíma. V pohoriach sa vyskytuje viac ako 3 200 druhov živočíchov. Najpočetnejšou skupinou sú bezstavovce, z ktorých mnohé patria k vzácnym až kritikcy ohrozeným druhom. Veľa krát sa jedná o veľmi malé živočíchy. K bežnejším druhom patria mnohé chrobáky a motýle. Zo vzácnych druhov chrobákov treba spomenúť bystrušku potočnú (*Carabus variolosus),* fúzača alpského (*Rosalia alpina*), plocháča červeného (*Cucujus cineberinus*), či roháča veľkého (*Lucanus cervus*). Z motýľov je mimoriadne vzácny jasoň červenooký (*Parnassius apollo*). Stavovce sú zastúpené 210 druhmi. Okrem bežných druhov raticovej zveri (jelenia, srnčia a diviciačia) sa v prostredí Malej Fatry nachádza aj niekoľko kamzíkov. Pravdepodobne sa jedná o kamzíka alpského, čo je pre túto oblasť nepôvodný druh. Podobne aj v severnom predhorí sa začína pomerne bežne vyskytovať daniel škvrnitý. Zo šeliem sú zastúpené medveď hnedý, rys ostrovid, vlk dravý, vydra riečna, jazvec lesný, líška hrdzavá, kuna lesná, kuna skalná, tchor svetlý, lasica myšožravá a lasica hranostaj. Z dravých

vtákov sú najznámejšie orol skalný (*Aquila chrysaetos*), orol krikľavý (*Aquila pomarina*), sokol sťahovaný (*Falco peregrinus*), sokol lastovičiar (*Falco subbuteo*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), jastrab lesný (*Accipiter gentilis*) a jastrab krahulec (*Accipiter nisus*). Sovy sú zastúpené 7 druhmi. K bežnejším patrí sova lesná (*Strix aluco*) a myšiarka ušatá (*Asiio orus*). Najväčšou sovou je výr skalný (Bubo bubo), najmenšou kuvičok vrabčí (*Glaucidium passerinum*). (PHRaSR obce Istebné 2019 - 2028, 2019).

Biotopy

V širšom území možno pozorovať najmä lesné biotopy, lúk, pasienkov, sadov a záhrad, vodné biotopy a urbánne biotopy.

Územie, na ktorom ma byť realizovaná navrhovaná činnosť, predstavujú biotopy antropogénneho charakteru, t.j. človekom vytvorené alebo obhospodarované biotopy v kultúrnej krajine. Porasty prirodzenej vegetácie boli nahradené synantropnou vegetáciou ako výsledok urbanizácie, výstavby dopravných stavieb alebo poľnohospodárskej činnosti.

3.1.10 Chránené územia prírody a krajiny

Územná ochrana prírody

Územnou ochranou prírody sa v zmysle zákona č. 377/2022 Z.z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom až piatom stupni ochrany. Posudzovaná lokalita a ani bližšie okolie sa nenachádza v žiadnom chránenom území ani jeho ochrannom pásme. V zmysle zákona č. 377/2022 Z.z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov tu **platí I. stupeň ochrany**.

Na základe mapového prehliadača ŠOP SR (Mapový prehliadač ŠOP SR [online]. Dostupné na internete: https://maps.sopsr.sk/) sa v blízkosti, resp. v širšom okolí posudzovaného územia vyskytujú nasledovné maloplošné a veľkoplošné chránené územia:

- Chránený areál Rieka Orava (CHA) - 4. stupeň ochrany (vzdialený približne 53 m v najbližšom bode východne od predpokladaného umiestnenia navrhovanej činnosti, pričom veľkosť parcely umožňuje umiestniť navrhovanú činnosť aj vo väčšej odstupovej vzdialenosti),
- Ochranné pásmo národného parku Malá Fatra (OP NP) - 2. stupeň ochrany (vzdialený približne 1,40 km v najbližšom bode severozápadne od predpokladaného umiestnenia navrhovanej činnosti),
- Národný park Malá Fatra (NP) - 3. stupeň ochrany (vzdialený 2,6 km v najbližšom bode severozápadne od predpokladaného umiestnenia navrhovanej činnosti),
- Národná prírodná rezervácia Sokole (NPR) - 5. stupeň ochrany (vzdialený približne 3,7 km severozápadne od predpokladaného umiestnenia navrhovanej činnosti),
- Národná prírodná rezervácia Šíp (NPR) - 5. stupeň ochrany (vzdialený približne 4,3 km juhozápadne od predpokladaného umiestnenia navrhovanej činnosti).

NATURA 2000

NATURA 2000, predstavuje sústavu chránených území členských krajín Európskej únie a hlavným cieľom jej vytvorenia je zachovanie prírodného dedičstva, ktoré je významné nielen pre príslušný členský štát, ale najmä pre EÚ ako celok.

V blízkosti a širšom okolí posudzovaného územia sú na základe mapového prehliadača ŠOP SR (Mapový prehliadač ŠOP SR [online]. Dostupné na internete: https://maps.sopsr.sk/) lokalizované nasledovné územia sústavy NATURA 2000:

- Orava (SKUEV0243) - územie európskeho významu (vzdialené približne 53 m v najbližšom bode východne od predpokladaného umiestnenia navrhovanej činnosti, pričom veľkosť parcely umožňuje umiestniť navrhovanú činnosť aj vo väčšej odstupovej vzdialenosti),
- Malá Fatra (SKUEVU013) - chránené vtáčie územia (vzdialený približne 1,40 km v najbližšom bode severozápadne od predpokladaného umiestnenia navrhovanej činnosti).

Chránené stromy

V širšom okolí umiestnenia navrhovanej činnosti sú lokalizované nasledovné chránené stromy (Mapový prehliadač ŠOP SR [online]. Dostupné na internete: https://maps.sopsr.sk/):

- Duby pred budovou detskej ambulancie - 4 chránené stromy s kultúrno-výchovným, historickým, vedecko-výskumným, estetickým, prírodným a dendrologickým významom (vzdialené približne 1,4 km severozápadne od predpokladaného umiestnenia navrhovanej činnosti),
- Jaseň pri kaštieli - s kultúrno-výchovným, historickým, vedecko-výskumným, estetickým, prírodným a kultúrnym významom (vzdialený približne 1,4 km severozápadne od predpokladaného umiestnenia navrhovanej činnosti),
- Lipy pri kostole - 2 chránené stromy s kultúrno-výchovným, historickým, vedecko-výskumným, estetickým, prírodným a dendrologickým významom (vzdialené približne 1,9 km severozápadne od predpokladaného umiestnenia navrhovanej činnosti).

Ramsarské lokality

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

Na základe mapového prehliadača ŠOP SR (Mapový prehliadač ŠOP SR [online]. Dostupné na internete: https://maps.sopsr.sk/) sa v blízkosti, resp. v širšom okolí posudzovaného územia vyskytujú nasledovné lokality v zmysle Ramsarského dohovoru:

- Rieka Orava a jej prítoky (RL11) - vzdialené približne 53 m v najbližšom bode východne od predpokladaného umiestnenia navrhovanej činnosti, pričom veľkosť parcely umožňuje umiestniť navrhovanú činnosť aj vo väčšej odstupovej vzdialenosti.

Chránené vodohospodárske oblasti

Navrhovaná činnosť (jej umiestnenie) nezasahuje do zdrojov podzemných vôd (vodárenských zdrojov, prírodných liečivých zdrojov a prírodných zdrojov), ani do ich ochranných pásiem.

3.2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

3.2.1 Súčasná krajinná štruktúra

Súčasná krajinná štruktúra je tvorená usporiadaním štruktúry krajinného povrchu, ktorý je výsledkom postupných zmien pôvodnej prírodnej krajiny pod vplyvom človeka. Spôsob využívania územia, kultivácia poľných a lesných častí, vytváranie nových urbanizovaných a technizovaných prvkov určili ráz súčasnej krajiny. V širšom chápaní je charakterizovaná druhmi pozemkov so spôsobom ich využívania. Podľa zákona č. 162/1995 Z. z. o katastri nehnuteľností a o zápise vlastníckych a iných práv k nehnuteľnostiam (katastrálny zákon) a vyhlášky ÚGKK SR č. 647/2004 Z. z. sú plochy, ktoré pokrývajú celý zemský povrch, označované ako druhy pozemkov. Katastrálny zákon člení pozemky do 10 druhov.

Na základe aplikácie Mapový klienta ZBGIS® Kataster nehnuteľností (Dostupný na internete: https://zbgis.skgeodesy.sk/mkzbgis/sk/kataster) parcela umiestnenia navrhovanej činnosti predstavuje zastavanú plochu a nádvorie.

Záujmové územie a jeho blízke okolie možno charakterizovať na základe mapovej kompozície – Krajinná pokrývka (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) ako priemyselné, obchodné a dopravné areály.

3.2.2 Územný systém ekologickej stability (ÚSES)

Koncepcia územného systému ekologickej stability bola prijatá na Slovensku v roku 1991 (Uznesenie vlády SR č. 394 zo dňa 23. júla 1991). Problematika ÚSES sa následne implementovala do legislatívnych predpisov v SR. Územný systém ekologickej stability (ÚSES) vznikol ako potreba riešiť celoplošné zabezpečenie ekologickej stability krajiny na Slovensku, prepojenie prírodných území a ochranu biotopov a reprezentatívnych druhov v ich prirodzenom prostredí.

Podľa zákona č. 377/2022 Z.z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov je dokumentácia ÚSES dokumentáciou ochrany prírody a krajiny a vytváranie a udržiavanie územného systému ekologickej stability je verejným záujmom. Zákon definuje ÚSES nasledovne: ÚSES je taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.

Biocentrum ekosystém alebo skupina ekosystémov, ktorá vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Biokoridor priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktorý spája biocentrá a umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorý priestorovo nadväzujú interakčné prvky. Interakčné prvky nemusia byť nutne priestorovo prepojené do systému s ostatnými prvkami ÚSES, pričom sprostredkovávajú pozitívne pôsobenie ekologicky stabilnejších krajinných prvkov na okolitú ekologicky labilnejšiu krajinu (najčastejšie sa uplatňujú mokrade, extenzívne sady, medze, menšie remízky, okraje lesa).

Navrhovaná činnosť sa nachádza v blízkosti hydricko-terestrického biokoridoru nadregionálneho biokoridoru **NRBk 2 Orava (zároveň CHA Rieka Orava),** ktorý predstavuje komplex zachovalých riečnych ekosystémov s bohatým druhovým zastúpením fauny a flóry a biotopov mnohých chránených, vzácnych a ohrozených druhov organizmov. Tento krajinný segment so zachovaným prírodným charakterom plní funkciu kontinentálnej migračnej trasy (Územný plán obce Istebné, 2021).

3.2.3 Ochrana prírody

Ochrana prírody posudzovaného územia, resp. jeho užšieho a širšieho okolia je vykonávané zmysle zákona č. 377/2022 Z.z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a sním súvisiacich vyhlášok MŽP, ako aj vyhláškou MZ SR č. 392/2007 Z.z. z 15.8.2007, ktorými sa dlhodobo zabezpečuje zachovanie prírodnej rovnováhy a ochranu rozmanitosti podmienok a foriem života, prírodných hodnôt a krás a utváranie podmienok na trvalo udržateľné využívanie prírodných zdrojov a na poskytovanie ekosystémových služieb, berúc do úvahy hospodárske, sociálne a kultúrne potreby, ako aj regionálne a miestne pomery.

Jednotlivé chránené prírodné územia sú vymenované v kapitole **3.1.10 Chránené územia prírody a krajiny.**

3.2.4 Krajinná scenéria

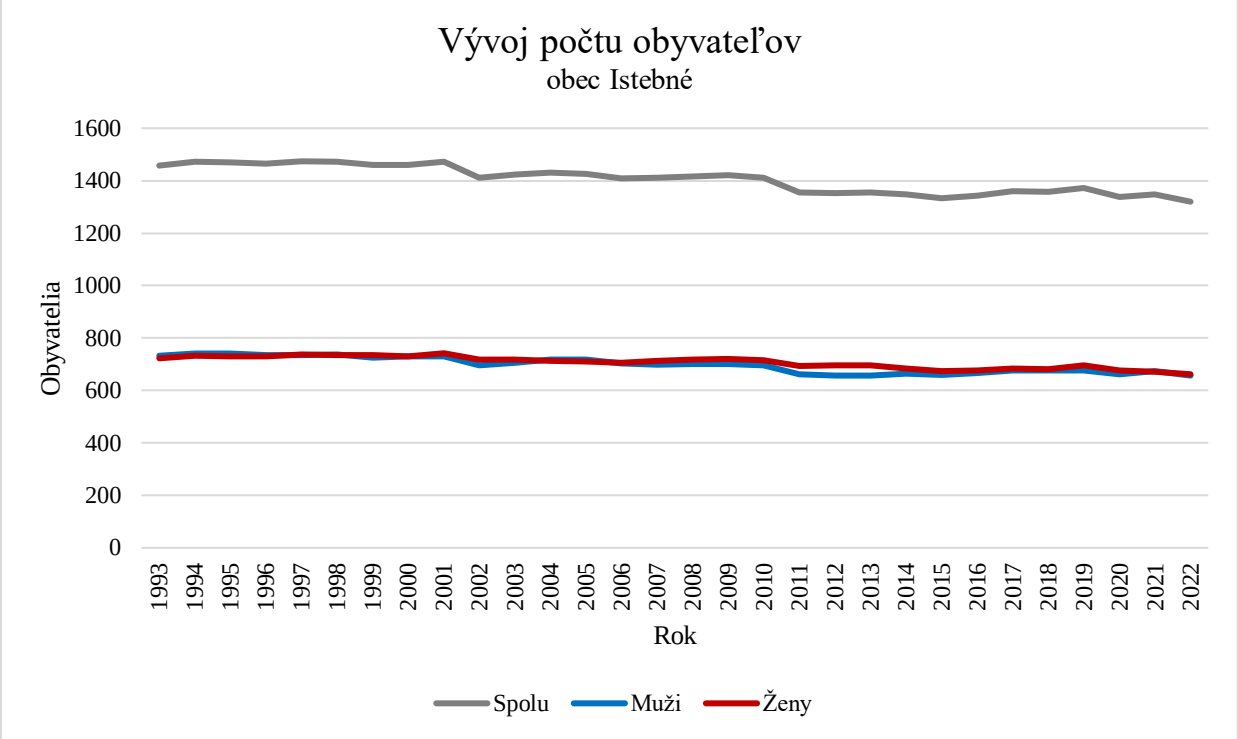
Krajinnú scenériu posudzovaného územia charakterizuje priemyselná činnosť, resp. priemyselné objekty (bývalý priemyselný areál OFZ Istebné).

3.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

3.3.1 Demografia

Posudzované územie sa nachádza v extraviláne obce Istebné. Údaje prezentované v nasledujúcom texte pochádzajú z databázy DATAcube (http://datacube.statistics.sk/). V prípade, že údaje na úrovni obce sú nedostupné, bude popisovaná situácia v okrese, popr. kraja. Podľa posledného sčítania obyvateľom (k 31.12.2022) je v obci 1 320 obyvateľov, z toho 658 mužov a 662 žien. Hustota obyvateľstva obce Istebné sa pohybuje na úrovni 118,09 obyvateľov na km^2 (k 31.12.2022).

Na základe nižšie uvedeného grafu môžeme konštatovať, že obec Horný Tisovník má mierne klesajúci demografický vývoj a v sledovanom období (rok 1993 – 2022) sa nevyskytol dramatický pokles/nárast obyvateľstva. Rovnako môžeme konštatovať, že zloženie obyvateľstva na základe pohlavia v sledovanom období je rovnomerné, resp. s minimálnymi odchýlkami.

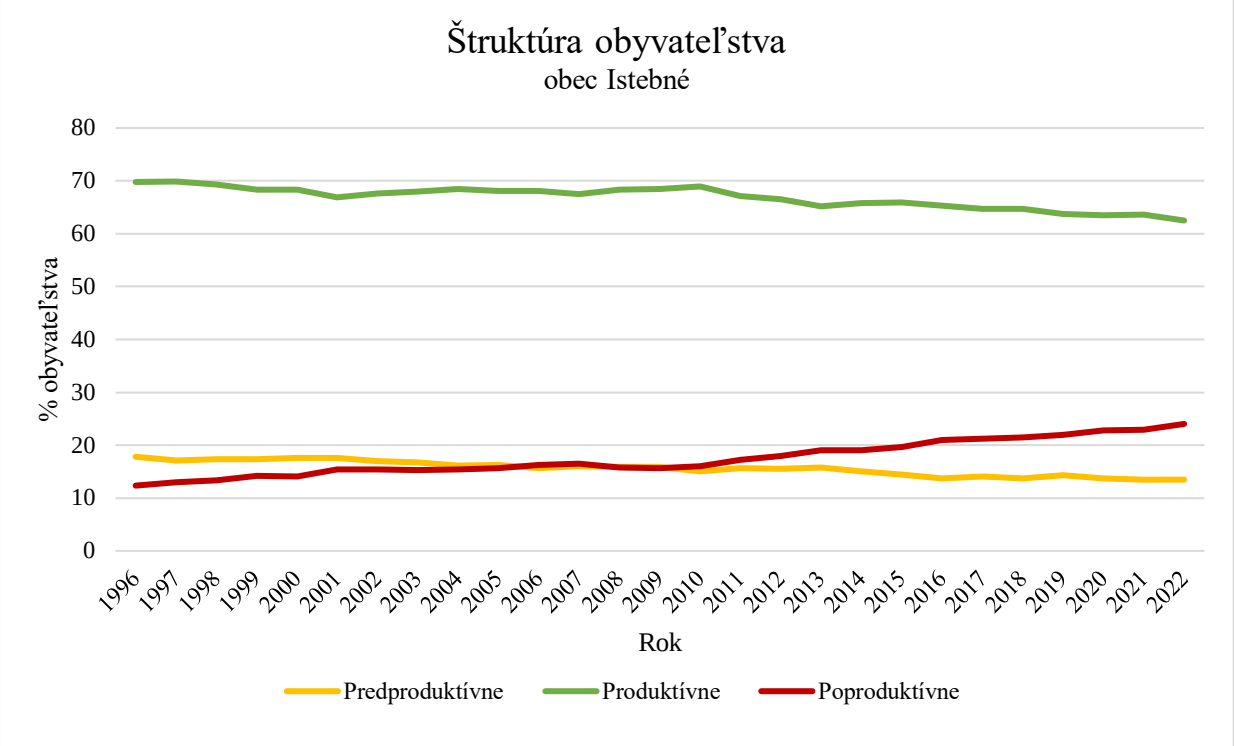


Obrázok 5 – Vývoj počtu obyvateľov obce Istebné v období 1993-2021 (stav trvale bývajúceho obyvateľstva na konci obdobia)

V obci Istebné boli za rok 2022 uzavreté 4 sobáše, čo je oproti predchádzajúcim obdobiam od roku 1993 priemerný počet a nevychyľuje sa z priemeru. Počet živonarodených detí predstavuje 10 deti, počet zomretých obyvateľov bolo 21. Prirodzený prírastok bol teda na úrovni - 11 obyvateľov.

Pomery medzi predproduktívnou, produktívnou a poproduktívnou skupinou obyvateľstva vypovedajú o miere perspektívnosti sídelnej populácie. Zo štruktúry obyvateľstva obce Istebné, podľa

indexov vekových skupín je viditeľný nárast poproduktívnej časti obyvateľstva, resp. znižovanie produktívnej a predproduktívnej časti obyvateľstva (Obrázok 6).



Obrázok 6 – Štruktúra obyvateľstva obce Istebné (1996-2022)

Národnostné zloženie okresu Dolný Kubín vykazuje vysokú mieru homogenity, pričom cca 96,50% obyvateľov okresu tvoria občania slovenskej národnosti. Zvyšok tvoria občania iných národností.

3.3.2 Sídla

História obce Istebné

Územie je osídlené od praveku. Lužický ľud popolnicových polí tu prišiel najmä z oblasti Turca a Liptova. Trvalé osídlenie je doložené archeologickým nálezom z mladšej doby bronzovej (1 200 p.n.l.). Lužický ľud budoval opevnené sídliská a mohutné hradiská. Takéto mohutné hradisko bolo vybudované na Hrádku – obecnej časti Istebného. Je to oblasť na skalnatom brale nad riekou Orava. Oblasť bola strategickou z hľadiska polohy. Obchodné spojenie s Poľskom.

Prvá písomná zmienka o obci je z roku 1316 pod názvom Istebna. V roku 1382 dostali Istebné zemania Dávidovci od uhorského kráľa Ľudovíta Veľkého, od 18. stor. vlastnili dedinu Csillághyovci a Ambroziovci. Imrich Dávid, účastník Pikovho povstania, bol v roku 1672 popravený na Šibeniciach v Oravskom Podzámku. V roku 1681 založili ev. a. v. farnosť a školu, ktorú navštevoval J. Seberiny. V roku 1686 postavili drevený artikulárny kostol, v roku 1731 ho rozšírili. Zvonica je z 19 storočia, 2 kaštiele z 18. storočia v minulosti slúžili ako Detský domov, obecná knižnica a obecné kino. V súčasnosti je jeden z kaštieľov prázdy, vlastník MPSVaR - ponúknutý na odpredaj, druhý kaštieľ vlastní obec Istebné. Obec časť prenajíma podnikat. aktivitám a časť je využívaná ako skladový priestor.

V minulosti sa obyvatelia sa zaoberali poľnohospodárstvom a prácou v horách. Pôsobili tu osvietenskí a národní buditelia J. Tonsoris, J. Matúška, J. M. Hroboň, ako aj zakladateľ hasičských zborov na Orave učiteľ Ondrej Dzubák, ktorý pôsobil na evanjelickej škole v Istebnom. Začiatkom 20. storočia Csillághyovci postavili parotehelňu, ktorá v roku 1962 zhorela. Počas SNP bola obec Istebné

partizánskou obcou. JRD založili v roku 1949, čoskoro sa rozpadlo a od roku 1973 patri do JRD Veličná. V roku 1952 sa v obci vybudoval hutnícky závod Kovohuty (od roku 1956 je to OFZ) a sídlisko. OFZ. vydávali noviny Oravský Hutník. Od roku 1968 sa konal hudobný festival Oravské synkopy a Minisynkopy. V súčasnosti sa výroba v OFZ úplne zastavila, hutnícky priemysel sa presťahoval do prevádzky Široká. Podstatne celý areál OFZ čaká na asanáciu. Obec je plne vybavená predškolským a školským zariadením t.j. materská škola, základná škola. V roku 2003 si rímsko-katolícka cirkev Veličná-Istebné prestavali objekt bývalej malo-triedky ZŠ na kostol Božieho milosrdenstva. Rozširuje sa tiež pôsobnosť detského domova na území obce pre viac ako 50 detí z budov, ktoré slúžili ako predškolské zariadenia. V k. ú. obce sa rozvíja priemyselný park, čoho dôkazom je zrealizovaná stavba firmy HOVAL na výrobu kotlov pre teplovodné kúrenie. Obec má vybudovanú kompletnú sieť infraštruktúry. Výhodou obce je poloha, ktorá je napojená na turizmus a rekreačné vyžitie v prírodných podmienkach a to rekreačná oblasť Kubínska Hoľa a Malá Lučivná. Samotný katastre obce slúži pre turistov pre bežecké lyžovanie a turistické vychádzky do nádhernej scenérie Lysice (PHRaSR obce Istebné 2019 - 2028, 2019).

Vymedzenie územia

Obec Istebné patrí do okresu Dolný Kubín, nachádza sa v jeho juhozápadnej časti. Obec je vzdialená od okresného mesta 7,2 km a 48,8 km od sídla kraja mesta Žilina. Zastavané územie obce je v údolí Istebnianskeho potoka a cesty III/2258 a I/70, spájajúcej križovatku s cestou I/18 Žilina – Ružomberok – Poprad – Prešov - Michalovce a Dolný Kubín. Patrí k sieti sídiel vidieckeho typu, ležiacich na sídelnej rozvojovej osi 3. stupňa (Kraľovany – Dolný Kubín). Územie sa rozprestiera medzi riekou Orava a Malou Fatrou, v nadmorských výškach od 456 m n. m. – pri rieke Orava, až po hrebeňovú časť, kde leží vrchol Lysica 1 214 m n.m. a vrchol Hrčova Kečka 1 226 m n. m. Stred obce leží v nadmorskej výške 496 m n. m. Vymedzené katastrálne územie hraničí: na západe s k. ú. obce Párnica, na severe s k. ú. Zázrivá, , na východe s k.ú. Revišné (obec Veličná), na juhu s k.ú. obce Veličná. Zastavané územie obce je v pravobrežnej časti údolia rieky Orava, pozdĺž Istebnianskeho potoka vo Veličianskej kotline. K územiu patrí aj miestna časť Hrádok, ktorá sa nachádza pri sútoku Rieky Orava a Istebnianskeho potoku, južne od cesty I/70, pri železničnej trati č. 181. Nachádza sa tam obytná zástavba a areál bývalého hutníckeho závodu OFZ Istebné. Územie je súčasťou mikroregionálneho združenia Dolná Orava, do ktorého patrí 9 obcí: Kraľovany, Párnica, Žaškov, Istebné, Veličná, Oravská Poruba, Jasenová, Vyšný Kubín a Leštiny. Najbližšie významnejšie zdroje pracovných príležitostí v priemysle sú v Dolnom Kubíne (SEZ, OFZ, Tribometal). V terciálnej sfére (služby, zdravotníctvo, školstvo, verejná správa) je najvýznamnejším zdrojom pracovných príležitostí mesto Dolný Kubín. Pracovné príležitosti v primárnom sektore (poľnohospodárstve) a čiastočne v terciárnej sfére sú priamo v obci. Prevažná časť zariadení vyššej občianskej vybavenosti je umiestnená v Dolnom Kubíne (štátna správa, stredné školy, kultúrne, zdravotnícke zariadenia, špecializované predajne a služby). Podľa Regionalizácie cestovného ruchu v SR (r.2005) patrí obec do Oravskej oblasti cestovného ruchu s národným významom v strednodobom časovom horizonte a medzinárodným významom v dlhodobom horizonte a so zameraním na dlhodobý a krátkodobý pobytový turizmus. V zmysle ÚPN-VÚC je obec Istebné je súčasťou suburbárneho pásma, ktorého ťažiskom je okresné mesto Dolný Kubín. Riešené územie má veľmi dobré dopravné napojenie na okresné mesto Dolný Kubín (PHRaSR obce Istebné 2019 - 2028, 2019).

3.3.3 Primárny sektor obce Istebné

Poľnohospodárstvo

V roku 1949 bolo založené JRD, no čoskoro sa rozpadlo a od roku 1973 sa stalo súčasťou JRD Veličná. Na väčšine poľnohospodárskych pozemkoch hospodári spoločnosť PD Veličná, ktoré

hospodári na 910 hektároch pôdy, pričom orná pôda z toho predstavuje 152 hektárov (zvyšná plocha ostáva na lúky a pasienky). V rastlinnej výrobe pestuje zemiaky na konzum na výmere 10 hektárov, obilniny – pšenicu na ploche 50 hektárov a kukuricu na siláž na ploche 50 hektárov. V živočíšnej výrobe chovajú 495 kusov hovädzieho dobytka, z toho 200 dojníc. Družstvo ma vlastný salaš a chovajú 600 oviec. Popri katastri obce Veličná družstvo obhospodaruje pôdu aj na území obce Istebné a prímestských územiach mesta Dolný Kubín, Beňová Lehota, Veľký a Malý Bysterec. Plocha obhospodarovanej pôdy je 81,26 ha. Družstvo ma 160 členov a zamestnáva počas roka priemerne 28 pracovníkov

Poľnohospodársky dvor Istebné (bývalé JRD) patrí pod správu poľnohospodárskeho družstva Veličná. Areál je v súčasnosti nevyužitý, viaceré objekty sú v nevyhovujúcom stavebnotechnickom stave. V území sú aj 3 samostatne hospodáriaci roľníci, ktorí hospodária zhruba na 82,02 ha pôdy, zvyšok obhospodarujú súkromní vlastníci pozemkov. V obci má sídlo aj podnikateľ, ktorý vykonáva zber a balenie medu (Územný plán obce Istebné, 2021).

Lesné hospodárstvo

Lesy sú základnou a nenahraditeľnou zložkou životného prostredia, kde plnia niekoľko významných funkcií. Okrem produkcie žiadanej drevnej hmoty zabezpečujú plnenie dôležitých celospoločenských pohľadávok, z ktorých sú najdôležitejšie: vodohospodárska, pôdoochranná, prírodoochranná a pod.

Katastrálne územie obce Istebné je organizačne začlenené do Lesného celku Dolný Kubín. Lesný celok je v zmysle priestorovej úpravy lesa definovaný ako územne ucelená časť lesov, pre ktoré sa vyhotovuje program starostlivosti o lesy. V podmienkach obce Istebné to znamená, že lesy patriace do jeho katastrálneho územia sú spravované a obhospodarované pokynmi programu starostlivosti o lesy platnými na obdobie rokov 2016 – 2025 .

Lesy boli využívané predovšetkým na produkciu dreva, tzn. v mladších porastoch výchovnými zásahmi prebierky a prečistky, v starých – rubných porastoch obnovnými zásahmi, po ktorých nezriedka vznikali holé plochy následne obnovované umelým zalesňovaním v kombinácii s prirodzenou obnovou. Podľa pôvodu tak v riešenom území vznikli lesné porasty semenného pôvodu. Obhospodarovanie lesov prebiehalo v intenciách štátnej lesníckej politiky, ktorej ciele a zámery boli v minulosti premietnuté do príslušnej legislatívy, konkrétne v zákone SNR č. 100/1977 Zb. o hospodárení v lesoch a štátnej správe lesného hospodárstva, neskôr v zákone NR SR č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov. V riešenom území sa nachádzajú v značnej miere lesné pozemky s exponovaným stanovišťom so strmým sklonom a zrázom. Preto tu boli vyhlásené ochranné lesy s prevažujúcou funkciou ochrany pôdy pred degradáciou, kde sú obmedzené možnosti lesníckeho obhospodarovania. Zachovali sa tu staré porasty (s vekom nad sto rokov, ktorých podiel predstavuje cca 65%. V hospodárskych lesoch sú zrejmé znaky intenzívneho hospodárenia, ktoré súviselo najmä s modernizáciou lesnej techniky a zavádzaním nových ťažbových technológií a výstavbou lesnej dopravnej siete najmä po druhej svetovej vojne. Dôkazom intenzifikácie lesného hospodárstva v povojnovom období je najmä súčasný podiel jednotlivých vekových tried z celkovej výmery lesných porastov. Najväčšie zastúpenie ihneď po najstarších lesoch majú porasty vo veku 40 až 80 rokov čo dokazuje spomínaný fakt, teda že k intenzívnej obnove lesných porastov dochádzalo za posledných cca 70 rokov vďaka už spomínanej modernizácii lesného hospodárstva. Pri obnove lesov sa postupne prechádzalo od holorubného hospodárske-ho spôsobu, pre ktorý je typické umelé zalesňovanie k jemnejším - prírode blízkym spôsobom hospodárenia využívajúcim viac prirodzené zmladenie lesných porastov. V súčasnosti predstavuje podiel prirodzenej obnovy lesov v k. ú. Istebné 62,4% z celkovej obnovovanej plochy lesných porastov. Aj z uvedeného dôvodu sa v riešenom území nachádzajú v nezanedbateľnej miere lesné porasty s viacvrstvovou štruktúrou. V lesoch ochranných bolo hospodárenie vykonávané s ohľadom na ich špecifické poslanie, t. zn. s cieľom zabezpečiť stálu existenciu lesného porastu

zabezpečujúceho mimo produkčné plnenie funkcií lesov. Vzhľadom k tomu, že sa v prevažnej miere jedná o porasty na extrémnych (neprístupných) stanovištiach, hospodárska činnosť človeka tu bola len minimálna, resp. žiadna (Územný plán obce Istebné, 2021).

3.3.4 Sekundárny sektor obce Istebné

V roku 1952 sa v obci vybudoval hutnícky závod Kovohuty (od roku 1956 je to OFZ) a v súvislosti s tým sa začala výstavba sídliska. Istebné síce zostalo obcou, no s mestským charakterom. V súčasnosti je výroba v OFZ úplne zastavená, hutnícky priemysel sa presťahoval do prevádzky Široká a celý areál OFZ sa postupne asanuje. V katastri Istebného sa rozvíja priemyselný park, čoho dôkazom je zrealizovaná stavba firmy HOVAL na výrobu kotlov pre teplovodné kúrenie a výroba vzduchotechniky.

Sekundárny sektor (priemyselná výroba a stavebníctvo) je zastúpený v obci:

V území sa nachádza veľkoplošný priemyselný park. Za „veľkoplošný" urbanistický záber sa počíta plocha bývalého areálu OFZ, a.s. Istebné, ktorá bola zameraná na výrobu ferozliatin, trosky z výroby ferozliatin a sioxidu. Výroba v závode bola ukončená v roku 2005. V roku 2006 sa pristúpilo k čiastočnej asanácii územia búraním výrobných hál a odprašovacích zariadení. Niektoré priestory boli prenajaté výrobným firmám. V starom závode zostala funkčná infraštruktúra, ktorá by mohla byť vymedzená pre rozvoj malého a stredného podnikania (Územný plán obce Istebné, 2021).

3.3.5 Terciárny sektor obce Istebné

Predstavujú zariadenia občianskej vybavenosti - školstvo, administratívne prevádzky (verejná správa, cirkev) a služby (kaderníctvo, opravovne, účtovníctvo, ubytovacie služby, maloobchod, ap.) , kde je zamestnaných cca 50 pracovníkov (r. 2017). Najväčší počet zamestnancov je vo verejnej správe, administratíve, maloobchode a službách (výrobných a nevýrobných), rekreačnou funkciou sú podmienené pracovné miesta vo verejnom ubytovaní a stravovaní (Územný plán obce Istebné, 2021).

3.3.6 Technická infraštruktúra

Dopravná infraštruktúra

Obec Istebné sa nachádza cca 7,2 km juhozápadne od okresného mesta Dolný Kubín. Dopravne je obec napojená na nadradenú cestnú sieť cestou III. triedy č. 2258 úrovňovou križovatkou na cestu I. triedy č. 70 Kraľovany - Dolný Kubín. Do k. ú. zasahuje navrhovaná trasa rýchlostnej cesty R3 Dolný Kubín, juh - Križovatka D1 – vo výhľade. Na cestu III. triedy sa napája sieť miestnych komunikácií, ktoré majú viac menej vyhovujúce šírkové ako aj sklonové parametre.

Najbližšia čerpacia stanica sa nachádza v obci Kraľovany a v meste Dolný Kubín, asi 5,6 km od obce.

Najbližšie regionálne letisko pre medzinárodnú dopravu je pri Žiline a v Poprade (Územný plán obce Istebné, 2021).

Automobilová doprava

Cestnú sieť v k. ú. možno rozdeliť podľa charakteru na cesty I. a III. triedy a sieť miestnych komunikácií vo vlastníctve obce. Cesta I. triedy I/70, ktorá je v správe štátu, začína v katastri obce Kraľovany v križovatke s cestou I/18, pokračuje cez obec Istebné a končí v križovatke s cestou I/59 v Dolnom Kubíne. Na cestu I/70 sa v území napája cesta III. triedy Z cesty I/70 sa odpája cesta III/2258 priamo do z. ú. obce Istebné. Z cesty I/70 sa v priestore pri železničnej stanici v Istebnom odpája cesta III/2259, končiaca pri objekte železničnej stanice. Cesta III/2258 tvorí hlavnú komunikačnú os obce a je trasovaná intravilánom obce. Z jej telesa je zabezpečovaná zberná i obslužná funkcia komunikácie. Zhruba od polovice obce, smerom severným, sa pozdĺž nej nachádza z časti obojstranná zástavba

rodinných domov s výjazdmi z dvorov, priamo napojenými na teleso cesty. Obslužné a miestne komunikácie z hľadiska diagnostiky vykazujú značné technické opotrebenie vo forme výtlkov, olámaných hrán a rohov vozoviek a značných trhlín v krytoch vozoviek. Sieť MK obce má charakter prístupových obslužných komunikácií. Ich šírkové usporiadanie má premenlivú hodnotu V mnohých prípadoch ide o 3,5 až 4 metre široké komunikácie s obojsmernou premávkou. Celá sieť MK má vetvový charakter komunikácií pripojených na hlavnú os – cestu III/2258. Smerové vedenie a šírkové usporiadanie týchto komunikácií nie vždy zodpovedá STN 736110, čo je do istej miery ovplyvnené aj existujúcou zástavbou. Odvodnenie týchto ciest je riešené do priľahlej zelene alebo priekop. V obci sú i novšie, normovo vyhovujúce, MK.

Štruktúru komunikácii v Istebnom uzavierajú poľné a hospodárske cesty. Poľné cesty sa vyskytujú ako nespevnené cesty väčšinou lokalizované mimo intravilánu obce. Hospodárske cesty využívajú prieluky v zástavbe a medzi pozemkami v intraviláne, ich hlavným účelom je zabezpečenie prístupu k hospodárskym objektom (Územný plán obce Istebné, 2021).

Železničná doprava

Cez k. ú. Istebné prechádza jednokoľajová, neelektrifikovaná železničná trať III. kategórie č. 113 Kraľovany - Trstená, železničná zastávka sa nachádza priamo v obci (Územný plán obce Istebné, 2021).

Elektrická energia

Obec Istebné je zásobovaná elektrickou energiou zo samostatných transformačných staníc. Stanice slúžia pre zásobovanie maloodberateľov pomocou distribučnej elektrickej siete NN, časť výkonu využívajú podnikateľské subjekty. Vzdušné vedenie 22 kV, prechádzajúce do obce zo západu od mesta Dolný Kubín, sa postupne dostáva do zastavaného územia obce z oboch strán obce. Všetky trafostanice v intraviláne obce sú stotvarové alebo stĺpové, všetky VN prívody prevedené ako vzdušné. VN linka č. 239 je určená len na napájanie areálu býv. podniku OFZ, a.s. Areál bývalého hutníckeho závodu (OFZ) je napojený na elektrické sieť vzdušným vedením VN 110 kV linkami č. 7731, 7732, 7735, 7764 (Územný plán obce Istebné, 2021).

Zásobovanie plynom

Zásobovanie obce Istebné zemným plynom je z vybudovanej distribučnej siete - verejného plynovodu. Katastrom obce je vedený vysokotlaký plynovod, ktorý je tranzitný a slúži pre zásobovanie zemným plynom aj pre iné lokality Slovenska. Zdrojom zásobovania obce Istebné zemným plynom je STL prepojovací plynovod od obce Veličná DN 200 s max. prevádzkovým pretlakom 300 kPa. V obci je vedený stredotlakový plynovod, ktorý zásobuje časť obce s výstavbou rodinných domov. Tie sú pripojené cez jednotlivé pripojovacie plynovody (plynové prípojky). Kapacita distribučnej siete umožňuje rozširovanie a pripájanie nových objektov. Samostatné napojenie na distribučnú sieť zemného plynu s prevádzkovým pretlakom 300 kPa má výhrevňa CZT, ktorá využíva zemný plyn ako doplnkové palivo popri využívaní biomasy. Areál výrobného závodu spoločnosti Hoval je samostatne napojený na distribučnú sieť zemného plynu s prevádzkovým pretlakom 300 kPa. V areáli slúži plynovod na zásobovanie zemným plynom pre plynové kotolne (Územný plán obce Istebné, 2021).

Zásobovanie teplom

Zásobovanie teplom v obci je rozdelené do dvoch skupín - individuálna výroba tepla v jednotlivých objektoch (najmä rodinné domy) a centrálne zásobovanie teplom z blokovej výhrevne.

Individuálna výstavba využíva ako primárnu energiu najmä zemný plyn a pevné palivo. Pevné palivo je využívané najmä kusové drevo a uhlie, prípadne ich kombinácia. V menšej miere je využívané

pevné palivo – drevné pelety, elektrická energia a obnoviteľné zdroje energie (solárne systémy termické, fotovoltaické solárne systémy, tepelné čerpadlá). Niektoré domy (nová výstavba) sú vybavené núteným vetraním s rekuperáciou. Individuálne zásobovanie teplom je v 27,5% objektov.

Centrálne zásobovanie teplom (CZT) dodáva teplo pre 53,3% bytov v obci. Palivová základňa je na kombinácii obnoviteľných a fosílnych palív. Ako nosné palivo sú využívané drevné pelety spaľované v samostatnej kotlovej jednotke s menovitým tepelným výkonom 600 kW. Zásobovanie teplom z kotla na biomasu by malo pokrývať 80% až 90% ročnej potreby tepla v zásobovanom území obce. Zbytok tepelnej energie dodávajú dva plynové kotly. Jeden s výkonom 720 kW, ktorý slúži ako špičkový zdroj tepla pre pokrytie potreby energie v obdobiach s nízkymi vonkajšími teplotami a pri zvýšenej spotrebe ohriatej pitnej vody. Vo výhrevni je nainštalovaný ešte jeden plynový kotol s výkonom 1440 kW. Tento slúži ako záložný zdroj v prípade poruchy alebo údržby niektorého z menších kotlov (Územný plán obce Istebné, 2021).

Verejné osvetlenie

Osvetlenie ciest, komunikácií a verejných priestranstiev je vybudované výbojkovými svietidlami, ktoré sú pomocou výložníkov uchytené na podperných bodoch vzdušnej sekundárnej siete NN. Rozvod medzi svietidlami je vodičom AlFe, ktorý slúži ako fáza VO vzdušnej sekundárnej siete NN. Ovládanie VO je centrálne prostredníctvom impulzných káblov pri transformátorových staniciach (Územný plán obce Istebné, 2021).

Telekomunikačné služby

Územie je dobre pokryté signálom mobilných operátorov Orange, T-Com, O2 avšak niektorí mobilní operátori nedokážu pokryť svojim signálom celé územie (kvôli náročným geomorfologickým podmienkam). Najproblematickejšie mobilné pokrytie je v signálom O2 .

UTO Istebné patrí do primárnej telefónnej oblasti Slovenských telekomunikácií (PO) 43 Martin. Miestne telekomunikačné rozvody sú napojené z ústredne v centre obce. Telefónna ústredňa je napojená miestnym optickým káblom. Miestne vedenia sú metalické káblové, uložené v zemi a vzdušné, káblovými závesnými rozvodmi (Územný plán obce Istebné, 2021).

Informačná infraštruktúra

V obci príjem televízneho signálu Slovenskej televízie a Markízy je zabezpečovaný televíznym prekrýva-čom (TVP). Ďalej je to prostredníctvom satelitnej distribúcie od prevádzkovateľov SKYLINK, MAGIO, DIGITV, cez pevné linky Towercom, ako aj prostredníctvom internetového pripojenia spoločnosťami ako Sledovanie.tv, DSI DATA, SKYLINK, Live.TV. Časť obce je napojená na káblovú televíziu od miestnej firmy. Obyvatelia majú aj vlastné satelitné prijímače. Signál ku koncesionárom sa dostáva na kvalitnej úrovni. Pokrytie internetom je takmer 100% - či už prostredníctvom kábla alebo Wifi. Z časti je prevádzkovaný firmou ELVISDK, s.r.o., optickým rozvodom a v miestach odľahlých cez Wifi sieť. Ďalšie pripojenia sú od firiem Orava.net, DSI Data, Towercom. V ostatnej dobe sú možnosti aj od prevádzkovateľov mobilných sietí ako Orange, Eurotel, O2. Pokrytie pozemskej televízie DVBT je nevyhovujúce, takmer žiadne (Územný plán obce Istebné, 2021).

Rozvod vody

Na území obce je vybudovaná verejná vodovodná sieť. V obci sú vybudované 3 vodojemy, ktoré v súčasnosti kapacitne vyhovujú. Objekty a zástavba rodinnými domami nachádzajúce sa na území obce sú zásobované vodou aj z vlastných vodných zdrojov - studní. Kvalita vody nie je sledovaná a v mnohých prípadoch môže byť aj nevyhovujúca - hlavne v nižšie položených miestach obce (časť

Hrádok). V záujmovom území v súčasnosti sú vybudované vodohospodárske technicko - infraštrukturálne siete. Zásobovanie obce ako súčasti skupinového vodovodu je zabezpečené cez potrubie PVC, ktoré je napojené na zásobovacie potrubie. Trasa potrubia je vedená pozdĺž štátnej cesty I/70 v časti Hrádok, kde prechádza do priemyselnej zóny a v intraviláne obce Istebné pozdĺž miestnych komunikácií. Zásobovanie obyvateľov v obci pitnou vodou je dobré, vo všetkých častiach je vybudovaný verejný vodovod. Obec má dva vodojemy o celkovej kapacite 150 m3. Vodný zdroj Ţiar 1 a 2 slúži len pre zásobovanie VDJ 1x50 m^3 v správe OVS, a.s. (Územný plán obce Istebné, 2021).

Kanalizácia

Obec má vybudovanú verejnú splaškovú kanalizáciu, ktorá je pripojená na hlavný kanalizačný zberač trasovaný z obce do obecnej ČOV. Celková dĺžka existujúcej kanalizácie na území obce je cca 3,2 km.

Splaškové odpadové vody z obce sú čistené v čistiarni odpadových vôd situovanej v obci Istebné – časti Hrádok. Pokrytie kanalizačnou sieťou je na 98 %. Uvedené riešenie je v súlade s koncepciou Oravskej vodárenskej spoločnosti, a.s. Čistiareň je riešená ako mechanicko-biologická a slúži na čistenie bežných splaškových vôd z obce. Vyčistené odpadové vody sú vypúšťané do recipienta - potok Istebnianka. Ide o ekologickú stavbu s účelom bezpečnej dopravy splaškových odpadových vôd zo zastavaných častí obce jednak Istebného ale aj časti Hrádok. Kanalizácia v obci je riešená ako gravitačná. Užívanie kanalizácie obyvateľmi obce si vyžiadala realizáciu domových kanalizačných prípojok, po hranicu pozemku sú súčasťou projektu, vnútorná časť domovej kanalizácie bola realizovaná majiteľmi jednotlivých nehnuteľností (Územný plán obce Istebné, 2021).

3.3.7 Služby

Odpadové hospodárstvo

Objemový komunálny odpad z obce sa ukladá na regionálnu skládku v meste Dolný Kubín - Široká, skládkovanie, zber a odvoz komunálneho odpadu zabezpečujú oprávnené organizácie, ktorými sú v súčasnosti Technické služby s.r.o Dolný Kubín, spoločnosť EKORAY s.r.o, Námestovo na separovaný odpad a spoločnosť COR WASTE s.r.o. Dolný Kubín na biologicky rozložiteľný kuchynský odpad.

V obci je zavedený zber separovaného odpadu - zber papiera, skla, plastov, textilu a nebezpečného odpadu (Územný plán obce Istebné, 2021).

Školstvo

V obci sa nachádza materská škola s právnou subjektivitou, umiestnená v budove južne od Csillaghyovského kaštieľa v oddelenej samostatnej budove. Škôlka je projektovaná na max. kapacitu 45 detí, v súčasnosti ju navštevuje 45 detí v 2 triedach, s počtom zamestnancov 4 učiteľky.

Základná škola je plne organizovaná je s právnou subjektivitou. V súčasnosti ju navštevuje 118 žiakov, z toho na I. stupni – 51 žiakov a na II. stupni – 67 žiakov, projektovaná je na max. kapacitu 200 žiakov. V škole je situovaných 9 kmeňových tried. Školu navštevujú prevažne žiaci z obce, žiaci z miestneho Detského domova a 6 dochádzajúcich detí z okolitých obcí. Počet zamestnancov je 26, z toho 14 – pedagogických a 4 - nepedagogických zamestnancov (ekonómka, školník a 2 upratovačky). Súčasťou školy je aj zariadenie školského stravovania, kde je zamestnaná vedúca jedálne a 3 kuchárky. Škola prešla rozsiahlou rekonštrukciou a poskytuje materiálovo-technické zabezpečenie modernej vzdelávacej inštitúcie.

V obci sa nachádza areál strednej odbornej školy technickej, ktorá v súčasnosti nefunguje a nepredpokladá sa obnova jej prevádzky. Najbližšie zariadenia sú v meste Dolný Kubín (Územný plán obce Istebné, 2021).

Zdravotníctvo, sociálne služby a sociálna starostlivosť

V obci zabezpečuje základnú zdravotnícku starostlivosť ambulancia všeobecného lekára pre dospelých v dňoch pondelok, streda, štvrtok. Ďalej základnú zdravotnícku starostlivosť zabezpečujú ambulancie v Párnici - praktický lekár pre dospelých a stomatológ, vyššiu zdravotnícku starostlivosť zabezpečuje nemocnica s poliklinikou v Dolnom Kubíne. Najbližšia lekáreň sa nachádza v centre obce.

V obci Istebné je zabezpečená sociálna starostlivosť formou opatrovateľskej služby a klubu dôchodcov, ktorý má 50 miest. V neďalekej obci Žaškov je v prevádzke zariadenia sociálnej starostlivosti - denný stacionár pre starších spoluobčanov s kapacitou 18 ľudí v budove MŠ. Najbližšie sociálne pobytové zariadenia - dom dôchodcov s kapacitou 75+56 miest a dom sociálnych služieb pre mládež a dospelých s kapacitou 42 miest je v Dolnom Kubíne.

V obci je v prevádzke zariadenie sociálnej starostlivosti – Detský domov. Do roku 2013 sídlil v Csillaghyovskom kaštieli. Od 01. 01. 2014 je sídlo detského domova v Istebnom, v dvojpodlažnej budove súpisné č. 258, v ktorej na prízemí sú kancelárie a na nadzemnom podlaží je umiestnená samostatná skupina III. Detský domov sa delí na 3 samostatné skupiny – 2 samostatné skupiny sú v Istebnom, 1 samostatná skupina a skupina mladých dospelých je v Dolnom Kubíne. Detský domov v Istebnom má kapacitu 57 detí. Počet zamestnancov činí 41 (riaditeľka zariadenia, pracovníčky ekonomického úseku, sociálne pracovníčky, psychologičky, špeciálna pedagogička, vychovávatelia, pomocní vychovávatelia, pomocní vychovávatelia s ekonomickou agendou, údržbár, profesionálni rodičia) (Územný plán obce Istebné, 2021).

Kultúra, kultúrne inštitúcie a kultúrne dedičstvo

Kultúra v obci je samozrejmou a nevyhnutnou podmienkou ponuky kultúrno-spoločenského vyžitia sa vlastných obyvateľov, ale aj prejavom cielenej kultúrnej ponuky širšej návštevníckej verejnosti danej obce. Je prejavom a symptómom spoločenskej úrovne a kultúrnej vyspelosti daného sídla a regiónu. V obci sa nachádza kultúrny dom. Kultúrne podujatia, divadelné predstavenia, alebo tanečné zábavy sa organizujú v dome kultúry. Obec v spolupráci s miestnymi organizáciami organizuje rozličné podujatia, poriada zájazdy, stretnutia jubilantov a iné tradičné kultúrne podujatia. Kultúra v súčasnej recesii spoločnosti prežíva vo veľmi skromných podmienkach z dôvodov nutnosti prvoradého riešenia základných sociálnych potrieb obyvateľov a minimalizácii výdavkov na kultúru. Markantne sa táto situácia prejavuje v podmienkach vidieka, kde sa programové voľby obmedzujú len na miestne ľudové a ochotnícke predstavenia a často iba na príležitostné spoločenské podujatia (svadby, hostiny, kary, a pod.). Návštevnosť zariadenia kultúry závisí od viacerých faktorov (PHRaSR obce Istebné 2019 - 2028, 2019).

Cestovný ruch

Geografická poloha obce v regióne, konfigurácia terénu a ostatné prírodné danosti zaraďujú obec medzi rekreačne atraktívne oblasti. Prírodné podmienky a životné prostredie sú ale predpokladom pre rozvoj záujmovej športovej aktivity, hlavne v oblasti vodných športov na rieke Orava. Zavedenie systematického a koordinovaného prístupu s okolitým územím k riešeniu tejto problematiky môžu priaznivo podporiť rozvoj rekreačnej funkcie. V obci sa nachádzajú lovné rybné revíry a poľovnícke revíry. Okrem prírodných podmienok sa nachádza v obci aj niekoľko historicko-kultúrnych objektov. S cieľom zvýšenia potenciálu ekonomických aktivít spojených s cestovným ruchom v prihraničnom regióne, skvalitnenia využívania kultúrnych pamiatok pre rozvoj prihraničného cestovného ruchu, podpory rozvoja kultúrneho dedičstva a tradičných remesiel v záujme rozvoja cezhraničného turizmu a zlepšovania služieb a produktov a spoločného využívania infraštruktúry cestovného ruchu. Chotár je

vhodný pre krátkodobý cestovný ruch prevažne letného využitia na báze turistiky, cykloturistiky a mototuristiky, vlastivedy, ale aj poľovníctva, rybolovu a pod. regionálneho a medzinárodného významu.

Riešené územie patrí do rekreačného krajinného celku (RKC) – RKC Dolný Kubín a okolie. Hlavným turistickým nástupným centrom okresu a zároveň východiskovým centrom RKC je mesto Dolný Kubín. V celom okrese sú veľmi dobré podmienky pre všetky formy turistiky horskej, cestnej a vodnej – horskú rekreáciu a s ňou spojenú turistiku a zimné lyžiarske športy je možné rozvíjať v takmer celom okrese. Vidiecky turizmus spojený s agroturistikou a ekorekreáciou má v okrese obmedzenejšiu základňu a môže sa uplatniť v obciach pozdĺž toku rieky Oravy, napr. v Žaškove, Medzibrodí n.Oravou, v Dlhej, Krivej a tiež v Leštinách a v Osádke. Medzi najatraktívnejšie záľuby pre turistov bude nesporne aj naďalej patriť rybolov na rieke Orave a poľovníctvo. Obec je súčasťou turisticky atraktívneho regiónu Orava, ktorý má veľký potenciál pre milovníkov prírody, turistiky, agroturistiky a cykloturistiky. Územie je bohaté na prírodné krásy, flóru a faunu, pre športové vyžitie a aktivity (turistika, agroturistika, lyžovanie, vodné športy, cykloturistika, chatárenie, chalupárenie, hubárstvo, hipoterapia, animoterapia...) (PHRaSR obce Istebné 2019 - 2028, 2019).

3.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

3.4.1 Ovzdušie

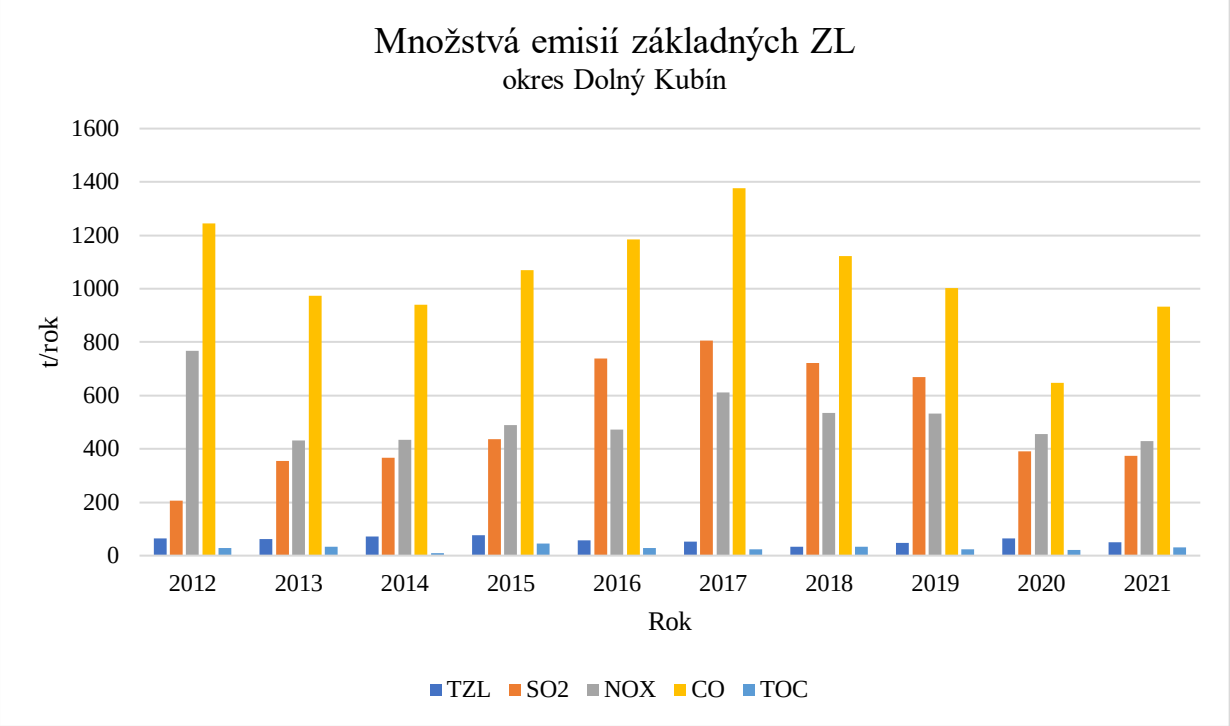
Lokálne znečistenia ovzdušia

Od roku 2000 je vývoj hlavných znečisťujúcich látok sledovaný prostredníctvom databázy Národného emisného inventarizačného systému (NEIS), ktorá sa spracováva za jednotlivé okresy na príslušných úradoch životného prostredia. Ako možno vidieť v nasledujúcej tabuľke (tabuľka), vývoj emisií zo stacionárnych zdrojov (veľké a stredné zdroje znečistenia) je priaznivý, nakoľko množstvá základných znečisťujúcich látok majú v sledovanom období klesajúci charakter (NEIS, 2021).

Tabuľka 5 – Emisie zo stacionárnych zdrojov znečistenia v okrese Dolný Kubín (NEIS) (Dostupné online: https://neisrep.shmu.sk/).

Rok	Emisie [t/rok]				
	TZL	SO_2	NO_X	CO	TOC
2012	65,366	205,231	766,75	1 244,420	28,960
2013	61,623	354,608	432,539	972,824	32,304
2014	70,614	366,507	433,907	940,111	9,081
2015	75,459	436,511	490,138	1 068,618	45,382
2016	57,957	739,188	473,084	1 185,542	28,878
2017	51,380	806,834	610,305	1 376,191	22,948
2018	34,095	721,801	533,789	1 122,536	34,003
2019	47,848	668,144	532,336	1 003,044	23,751
2020	63,302	391,669	454,322	647,796	21,890
2021	49,343	374,851	428,901	933,284	30,988

Pozn. TZL – tuhé znečisťujúce látky, SO_2 – oxid siričitý, NO_X – oxidy dusíka, CO – oxid uhoľnatý, TOC – celkový organický uhlík.



Obrázok 7 – Emisie základných znečisťujúcich látok okresu Dolný Kubín (NEIS)

Územie Žilinského kraja je prevažne hornaté, patrí do Západných Karpát. Rieka Váh územie rozdeľuje na severnú a južnú časť. V severnej sa nachádzajú pohoria Vysoké, Západné a Belianske Tatry, Skorušinské vrchy, Oravské Beskydy, Oravská Magura, Oravská vrchovina, Chočské vrchy, Kriváňska Fatra, Kysucké Beskydy, Kysucká vrchovina a Javorníky, v južnej Nízke Tatry, Veľká Fatra, Lúčanská Fatra a Strážovské vrchy. Najvyšším bodom je Kriváň s nadmorskou výškou 2 494 m n.m., najnižší bod má 285 m n.m. Územie je tiež charakteristické hlbokými a uzavretými kotlinami, čo nepriaznivo vplýva na ventiláciu a tým aj na rozptyl znečisťujúcich látok v ovzduší. Obr. 1.1 znázorňuje priestorové rozloženie hustoty osídlenia v zóne.

Celý Žilinský kraj je z hľadiska hodnotenia kvality ovzdušia jednou zónou pre SO_2, NO_2, NOX, PM_{10}, $PM_{2,5}$,benzén, polycyklické aromatické uhľovodíky a CO v ovzduší.

V hornatej časti kraja je vykurovanie domácností tuhým palivom významným zdrojom znečistenia ovzdušia. Automobilová doprava prispieva k znečisteniu ovzdušia najviac v okresoch Žilina, Martin a Bytča. V prvom z nich cesta č. 11 dosahuje denný priemerný počet 37 927 vozidiel (6 867 nákladných a 30 972 osobných áut), cesta č. 18 v priemere denne 32 334 vozidiel (3 736 nákladných a 28 523 osobných áut), 30 659 vozidiel je denne na ceste č. 18A (6 080 nákladných a 24 513 osobných áut) a 23 579 vozidiel na diaľnici D3 (5 661 nákladných a 17 819 osobných áut). V okrese Martin premávku na ceste č. 65 denne tvorí v priemere 22 973 vozidiel (2 767 nákladných a 20 153 osobných áut) a na ceste č. 65 denne 23 002 vozidiel (2932 nákladných a 19 982 osobných áut). V okrese Bytča diaľnicou D1 prechádza denne v priemere 23 956 vozidiel (5 141 nákladných a 18 725 osobných áut).

V roku 2021 v zóne Žilinský kraj nebolo namerané prekročenie limitných hodnôt pre SO_2, NO_2, CO benzén a PM_{10}. Limitná hodnota pre priemernú ročnú koncentráciu $PM_{2,5}$ bola prekročená na monitorovacej stanici v Martine. Cieľová hodnota pre priemernú ročnú koncentráciu benzo(a)pyrénu podľa merania bola prekročená na staniciach v Ružomberku a v Žiline. Územie mesta Ružomberok, obce Likavka a územie mesta Žilina boli preto na základe monitorovania vymedzené ako oblasti riadenia kvality ovzdušia pre benzo(a)pyrén. Územie mesta Martin a Vrútky bolo na základe monitorovania vymedzené ako oblasť riadenia kvality ovzdušia pre $PM_{2,5}$. Na základe výsledkov matematického

modelovania môžeme predpokladať, že v zóne Žilinský kraj sa vysoké koncentrácie PM a benzo(a)pyrénu môžu vyskytovať najmä v zimných mesiacoch aj v ďalších oblastiach, najmä v horských údoliach s nepriaznivými rozptylovými podmienkami a vysokým podielom tuhých palív na vykurovaní domácností (Výročná správa SHMU o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike (2021), Príloha – Hodnotenie kvality ovzdušia v zóne Žilinský kraj).

Na základe dokumentu „Prehľad najvýznamnejších prevádzkovateľov zdrojov znečisťovania ovzdušia v krajoch SR " obsiahnutý v Správe o kvalite ovzdušia v Slovenskej republiky - 2019 môžeme určiť najväčšie stacionárne zdroje emisií pre Banskobystrický kraj (Tabuľka 6).

Tabuľka 6 – Zoznam najvýznamnejších znečisťovateľov ovzdušia v Žilinskom kraji a ich množstvo emisií vybraných ZL za rok 2018 (SHMU, NEIS)

TZL		**SO_2**	
Prevádzkovateľ Okres	**[t/rok]**	**Prevádzkovateľ Okres**	**[t/rok]**
Mondi SCP, a.s. Ružomberok	76,95	OFZ, a.s. Dolný Kubín	720,62
DOLVAP, s.r.o Žilina	50,62	Martinská teplárenská, a.s. Martin	337,97
Bekam, s.r.o. Žilina	13,95	Žilinská teplárenská, a.s. Žilina	181,81
NO_X		**CO**	
Mondi SCP, a.s. Ružomberok	985,59	OFZ, a.s. Dolný Kubín	1 064,36
OFZ, a.s. Dolný Kubín	499,83	Mondi SCP, a.s. Ružomberok	273,68
Martinská teplárenská, a.s. Martin	235,65	LMT, a.s.	162,46

3.4.2 Vodstvo

Povrchové vody

Stavom povrchových vôd je všeobecné vyjadrenie stavu útvaru povrchových vôd, ktorý je určený ekologickým stavom alebo chemickým stavom podľa toho, ktorý je z nich horší. Hodnotenie stavu povrchových vôd sa vykonáva v zmysle §4 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení zákona č. 384/2009 Z.z. a je založené na hodnotení ich ekologického stavu, resp. ekologického potenciálu a chemického stavu.

Základom hodnotenia ekologického stavu útvarov povrchových vôd sú biologické prvky kvality, ktoré majú v súlade so základným princípom a myšlienkou RSV prioritné postavenie. Vodné spoločenstvá totiž citlivo a najmú synergicky prijímajú všetky zmeny vo vodnom prostredí. Reakcia organizmov na zmeny prostredia sa odráža v zmene ich štruktúry a fungovania. Hodnotením ekologického stavu boli v okrese Dolný Kubín identifikované útvary povrchových vôd v priemernom ekologickom stavu a neboli klasifikované útvary povrchových vôd v zlom a veľmi zlom ekologickom stave.

Základom hodnotenia chemického stavu útvarov povrchových vôd sú špecifické znečisťujúce látky, ktoré sú definované ako znečistenie spôsobené prioritnými látkami. Pri ich hodnotení sa uplatňuje environmentálne normy kvality (ENK) v súlade so smernicou Európskeho parlamentu a Rady

2008/105/ES. Pri hodnotení sa berú do úvahy aj požiadavky smernice 2009/90/ES. V okrese Dolný Kubín na základe hodnotenia chemického stavu boli klasifikované útvary povrchových vôd dosahujúce dobrý chemický stav v rámci toku Orava a nedosahujúce dobrý chemický stav v rámci toku Váh dobrý (RÚSES okresu Dolný Kubín, 2010).

Podzemné vody

Monitorovacie programy kvality podzemných vôd v roku 2006 prešli zmenami, ktoré vyplynuli z požiadaviek príslušnej legislatívy EÚ, najmä z Rámcovej smernice o vode (RSV). V súlade s požiadavkami RSV sa upustilo od delenia územia SR pre účely monitorovania na vodohospodársky významné oblasti a od roku 2007 je toto členenie vykonávané na základe ohraničenia útvarov podzemných vôd.

Výsledky laboratórnych analýz boli hodnotené podľa Nariadenia vlády SR č. 354/2006 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú pre ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu, porovnávaním nameraných a limitných hodnôt pre všetky analyzované ukazovatele.

V zmysle uvedeného sa kvalita podzemných vôd v rámci okresu Dolný Kubín sleduje v jednom útvare podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch a v troch útvaroch podzemných vôd v predkvartérnych horninách.

V okrese Dolný Kubín na základe hodnotenia chemického stavu neboli identifikované útvary podzemných vôd v zlom chemickom stave, ako aj pri hodnotení kvantitatívneho stavu (RÚSES okresu Dolný Kubín, 2010).

3.4.3 Pôdy

Chemická degradácia pôdy – kontaminácia pôd sa hodnotí na základe najvyšších prípustných koncentrácií rizikových látok v pôde, ktoré narušujú chemické vlastnosti pôd. Jedná sa predovšetkým o zvýšený obsah látok, ktoré v pôde spôsobujú kontamináciu. Na základe jednotlivých prvkov, prípadne na základe ich syntetického vyjadrenia, sa vyčleňujú zóny rizikových, kontaminovaných pôd (www.podnemapy.sk).

Na väčšine územia okresu Dolný Kubín sa nachádzajú nekontaminované pôdy, resp. mierne kontaminované pôdy. Relatívne čisté pôdy sa nachádzajú v severnej oblasti okresu. Pôdy s obsahom rizikových prvkov (As, Ba, Cr, Cu, Hg, N, Pb, V) nad limit B sa nachádzajú v centrálnej časti okresu v častiach k. ú. Dolný Kubín, Oravský Podzámok, Medzibrodie nad Oravou, Bziny, Párni, Istebné, Veličná, Oravská Poruba a Žaškov. Z hľadiska bodovej kontaminácie pôdy vo väčšine územia sa nachádza hlavne lokálna kontaminácia chrómom, niklom a olovom v limitnej hodnote B (kontaminácia bola analyticky dokázaná, môže mať negatívne vplyvy na človeka a životné prostredie), iba v jednej lokalite bola preukázaná bodová kontaminácia chrómom v limitnej hodnote C (indikačná hodnota pre asanáciu) ide o lokalitu v obci Žaškov (RÚSES okresu Dolný Kubín, 2010).

3.4.4 Radónové riziko

Z hľadiska prognózy radónového rizika, ktorá je odvodená od terénnych meraní objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a plynopriepustnosti hornín sa územie okresu Dolný Kubín nachádza v oblasti s nízkym a stredným radónovým rizikom. Územia s vysokým radónovým rizikom v okrese Dolný Kubín neboli identifikované. Stupeň radónového rizika vyjadruje riziko prenikania radónu z geologického podložia do stavebných objektov. Stredný a vysokú stupeň radónového rizika zistený z detailného premerania stavebného pozemku je podnetom na uskutočnenie protiradónových opatrení pred výstavbou.

Celková prírodná rádioaktivita (eUt), zostavená výpočtom z koncetrácií prírodných rádionuklidov K, eU, a eTh sa v území okresu Dolný Kubín pohybuje v intervale 6,00 až 12,00 ur (RÚSES okresu Dolný Kubín, 2010).

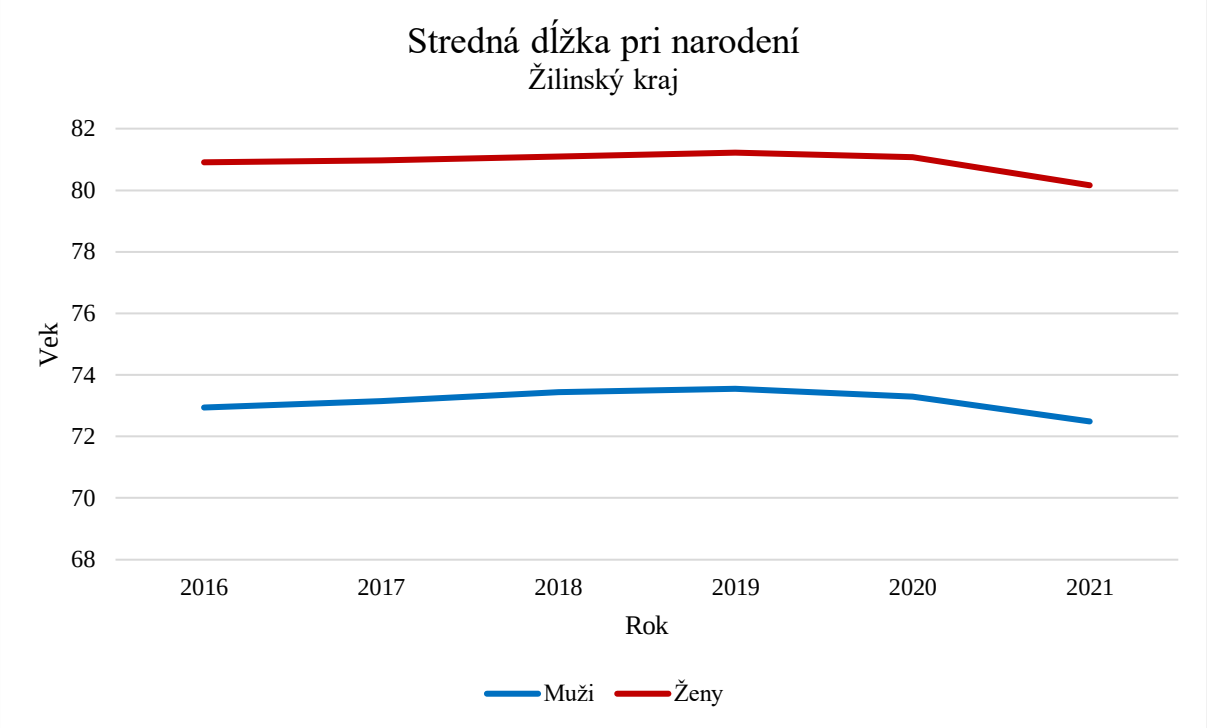
3.4.5 Hluk a vibrácie

Zdrojom hluku v obci je najmä doprava po ceste I. triedy, ktorá vedie mimo z. ú. obce a po ceste III. triedy, ktorá vedie cez stred obce. Zaťaženie hlukom nie je také veľké, aby bolo potrebné uvažovať o špeciálnych protihlukových opatreniach. Účinky hluku možno zmierniť stavebnými úpravami objektov použitím zvukovoizolačných okien a dverí, omietok, zmenou dispozície, oplotením, izolačnou zeleňou (Územný plán obce Istebné, 2021).

3.4.6 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Pri charakterizovaní zdravotného stavu obyvateľstva používame údaje štatistické úradu Slovenskej republiky, konkrétne databázy DATAcube (http://datacube.statistics.sk/).

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomickej a sociálnej situácie, výživových návykov, životného štýlu, úrovne zdravotníckej starostlivosti, ako aj stavu životného prostredia. 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.



Obrázok 8 – Vývoj strednej dĺžky života pri narodení v Žilinskom kraji (2016-2021)

3.4.7 Environmentálne záťaže

V blízkosti navrhovanej činnosti sa nachádza stará environmentálna záťaž OFZ - haldy trosky, ktorá je situovaná v intraviláne obce, resp. v priemyselnej zóne, ktorá je zaradená ako EZ s vysokou prioritou (K > 65) a je popísaná anotátorom nasledovne:

Halda s rozmermi cca 600x300x20 m vznikla v 50tych rokoch 20.storočia a bol na ňu ukladaný priemyselný odpad (troskový materiál) pochádzajúci z výrobnej činnosti bývalých Oravských ferozliatinových závodov. Prienikom zrážkových aj podzemných vôd telesom skládky dochádza k vylúhovaniu a transportu rizikových prvkov do okolitého horninového prostredia, podzemnej aj povrchovej vody, kde sa prejavuje zvýšenými obsahmi Mo, Cr a Cr6+. Výrobná činnosť, ktorá mala za následok ukladanie priemyselného odpadu prebiehala v rokoch 1952 až do roku 2000. Z výsledkov hodnotenia potenciálnych rizík vyplývajúcich z existencie znečisteného životného prostredia v areáli závodu (ŽITŇAN, 2010) je preukázané dlhodobé znečistenie podzemných vôd vysokými koncentráciami Cr-celk., Cr6+, Mo. S ohľadom na smer prúdenia podzemných vôd, nízku rozpustnosť a migračnú schopnosť Cr-celk., Cr6+ a Mo je znečistenie vylúhované z haldy trosky, resp. starej záťaže zo závodu viazané prakticky len v závode, resp. úzkom páse mimo závodu v smere prúdenia podzemnej vody, neprestupuje a výraznejšie sa nešíri do okolitých podzemných vôd a povrchového toku Orava (ŽITŇAN, 2010). V minulosti bolo navrhované vybudovať podzemnú tesniacu stenu okolo haldy trosky a celého areálu závodu, ktorá by bola zapustená až do nepriepustného podložia. Ďalšou možnosťou bolo vybudovať podzemnú tesniacu stenu v kombinácii s prekrytím haldy. Uvedené sanačné práce však neboli nikdy realizované. V rámci projektu geologickej úlohy "Monitorovanie environmentálnych záťaží na vybraných lokalitách SR" boli okrem iných prác vybudované v okolí závodu 4 nové monitorovacie HG vrty a 5 existujúcich vrtov bolo zrekonštruovaných. Monitorovacími prácami bola potvrdená kontaminácia podzemnej vody Mo, As a Cr, pričom koncentrácia uvedených ukazovateľov prekračovala IT kritériá v zmysle Smernice MŽP SR č.1/2015-7. Okrem uvedených ukazovateľov boli ID, resp. IT kritériá prekročené v ukazovateľoch TOC, pH, NH4+. Takmer vo všetkých pôdnych vzorkách odoberaných v indikačnej resp. zdrojovej oblasti bola zistená vysoká koncentrácia Cr prekračujúca IT kritérium. Z dôvodu zistenia vysokých koncentrácií Cr bolo navrhnuté doplniť vzorkovanie dnových sedimentov všetkých rybníkov a detailnejšie vzorkovanie pôdy (Gazda, S., et al., 2015). Odporúčané je pokračovať v monitoringu. Na základe výsledkov geologického prieskumu "OFZ - Istebné - bývalý závod - podrobný geologický prieskum životného prostredia" (MATIOVÁ, Z. a kol., 2021) v priestore areálu sa zistilo, že závažné znečistenie sa v samotnom priestore areálu nenachádza, ale zrejme sa nachádza iba v priestore haldy a západne od nej (na základe výsledkov monitorovania ŠGÚDŠ) a preto sa zmenili súradnice lokality a teda samotný bod sa presunul z priestoru areálu do priestoru samotnej haldy. T .j. priestor geologického prieskumu resp. záujmové územie (MATIOVÁ a kol., 2021) sa nepovažuje za environmentálnu záťaž (https://envirozataze.enviroportal.sk/).

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

4.1 Požiadavky na vstupy

4.1.1 Záber pôdy

Mobilné zariadenia, ktoré sú predmetom navrhovanej činnosti budú pre účely tohto procesu EIA situované na parcelách C-KN č. 543/119, 564/1 nachádzajúcich sa v k. ú. Istebné (viď mapové prílohy), ktoré sú umiestnené v bývalom areáli OFZ, a.s., kde k nárokom na záber pôdy a lesných pozemkov nedochádza, jedná sa o pozemok charakteru zastavenej plochy a nádvorí a ostatnej plochy.

Navrhovaná činnosť sa, ale okrem lokality opisovanej v tomto zámere, plánuje realizovať na celom území Slovenskej republiky, v závislosti od požiadaviek trhu a dopytu zákazníkov. Predpokladáme, že jednotlivé pracovné miesta v rámci SR budú predstavovať jestvujúce priemyselno-výrobné plochy (napr. zberné dvory a lokality, v ktorých sa zhromažďuje stavebný odpad, lokality demolácií a pod.). Samotné zariadenia, vzhľadom na svoju mobilitu a skutočnosť, že nemajú nároky na stavebné úpravy, nebudú mať ani nároky na záber pôdy a lesných pozemkov. S prevádzkou zariadení súvisí manipulačná plocha, na ktorej sa bude zhromažďovať materiál na zhodnotenie a plocha, na ktorej bude dočasne umiestnený produkovaný recyklát.

V prípade presunu technologických zariadení na inú lokalitu na území Slovenskej republiky, podľa požiadaviek zákazníka, si priestor na osadenie technologických zariadení na drvenie stavebných odpadov zabezpečí objednávateľ prác.

Zhodnotenie a nulový variant	**Pôda – záber pôdy**
Pri nulovom ani pri realizačnom variante nedôjde k žiadnemu trvalému záberu pôdy alebo lesných pozemkov. Nulový a realizačný variant sú z hľadiska záberu pôdy identické.	

4.1.2 Surovinové zabezpečenie

Surovinou pri prevádzke mobilných zariadení na zhodnocovanie odpadov je odpad vzniknutý pri inej činnosti, charakteru stavebného odpadu, v rozsahu uvedenom v nasledujúcej tabuľke. Navrhovanou činnosťou sa na mobilnom zariadení budú zhodnocovať odpady kategórie „ostatný“ (O) uvedené vo vyhláške MŽP SR č.320/2017 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Tabuľka 7 – Sortiment odpadov určených na zhodnocovanie mobilným zariadením

Kat. č.	Názov odpadu	Kategória odpadu
01 01 01	odpad z ťažby rudných nerastov	O
01 01 02	odpad z ťažby nerudných nerastov	O
01 04 08	odpadový štrk a drvené horniny iné ako uvedené v 01 04 07	O
01 04 09	odpadový piesok a íly	O
01 05 04	vrtné kaly a odpady z vodných vrtov	O
10 10 06	odlievacie jadrá a formy nepoužité na odlievanie iné ako uvedené v 10 10 05	O
10 10 08	odlievacie jadrá a formy použité na odlievanie iné ako uvedené v 10 10 07	O
16 11 02	výmurovky a žiaruvzdorné materiály na báze uhlíka z metalurgických procesov iné ako uvedené v 16 11 01	O
16 11 04	výmurovky a žiaruvzdorné materiály z metalurgických procesov iné ako uvedené v 16 11 03	O
16 11 06	výmurovky a žiaruvzdorné materiály z nemetalurgických procesov iné ako uvedené v 16 11 05	O
17 01 01	betón	O
17 01 02	tehly	O
17 01 03	škridly a obkladový materiál a keramika	O
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 02 02	sklo	O
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 05 08	štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07	O
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O
17 08 02	stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
19 03 05	stabilizované odpady iné ako uvedené v 19 03 04	O
19 12 09	minerálne látky, napríklad piesok kamenivo	O
19 13 02	tuhé odpady zo sanácie pôdy iné ako uvedené v 19 13 01	O
20 02 02	zemina a kamenivo	O
20 03 08	drobný stavebný odpad	O

Vzhľadom na koncepciu posudzovania mobilných zdrojov na zhodnocovanie odpadu v SR je potrebné, aby z hľadiska kapacitného výkonu bol uvažovaný najnepriaznivejší možný stav reprezentovaný nominálnym (štítkovým) výkonom zariadenia. V predkladanom zámere preto posudzujeme množstvo vyššie uvedených zhodnocovaných odpadov na úrovni **686 400 t/rok**. Potrebné je zdôrazniť, že reálny kapacitný výkon mobilných zariadení bude v praxi výrazne nižší (navrhovateľ predpokladá s množstvom ~ 350 000 t/rok).

Zhodnotenie a nulový variant	**Vstupné suroviny**
V prípade neuskutočnenia navrhovanej činnosti nebude možné efektívne a environmentálne prijateľne zhodnocovať uvedené ostatné stavebné odpady mobilnými zariadeniami. Z hľadiska nárokov na pomocné látky sú realizačný a nulový variant podobné, prakticky sa líšia len v spotrebe motorovej nafty, ktorá sa použije na prevádzku drviacich a triediacich zariadení, čo je bližšie opísané v kap. 4.1.3 Energetické zdroje.	

4.1.3 Energetické zdroje

Navrhované technologické zariadenia dvoch drvičov a triediča nevyžadujú dodávku elektrickej energie za účelom zabezpečenia prevádzkovej činnosti. Drviace zariadenia a triedič sú poháňané pomocou dieselového motora, ktoré využívajú ako pohonné médium motorovú naftu.

Spotreba motorovej nafty v reprezentatívnych zariadeniach navrhovanej činnosti sa pohybuje v intervale približne 10 – 15 l/h.

Zhodnotenie a nulový variant	**Energetické zdroje**
Prevádzka drviacich zariadení a triediča vyžaduje ako zdroj energie motorovú naftu. V prípade neuskutočnenia navrhovanej činnosti nedôjde k spotrebe motorovej nafty. Z hľadiska nárokov na ostatné energetické zdroje sú si realizačný a nulový variant podobné.	

4.1.4 Voda

Navrhovaná činnosť nevyžaduje dodávku technologickej vody. Navrhované zariadenia pracujú bez odprašovacieho systému, ktorý je však možné doinštalovať a v takom prípade bude určité množstvo vody spotrebované na tento účel. Často sa však zvykne využívať pre účely skrápania zachytená dažďová voda a vtedy sú takéto nároky na technologickú vodu úplne eliminované.

Do úvahy preto pripadá jedine spotreba vody na pitné a hygienické účely obsluhy zariadení na zhodnocovanie odpadov. Pitná voda bude zabezpečená prevádzkovateľom mobilných zariadení ako balená pitná voda, prípadne v galónoch, na sociálne účely budú využívané sociálne zariadenie alebo chemické WC. Uvedené platí pre akékoľvek umiestnenie mobilných zariadení v rámci územia SR.

Zhodnotenie a nulový variant	**Voda - odber vody**
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k spotrebe vody na pitné, hygienické a sociálne účely. Uvedená spotreba je závislá od počtu zamestnancov. V prípade nulového variantu k uvedenej spotrebe nedôjde, nejedná sa však o signifikantný rozdiel oproti realizačnému variantu.	

4.1.5 Plyn a zásobovanie teplom

Počas prípravy, ani počas prevádzky navrhovanej činnosti nie sú kladené žiadne nároky na zásobovanie plynom. Počas prípravy, ani počas prevádzky, nie sú nároky na zdroje tepla.

Zhodnotenie a nulový variant	**Plyn a zásobovanie teplom**
Navrhovaná činnosť nebude v tomto ohľade odlišná od nulového variantu.	

4.1.6 Doprava

Napojenie areálu na dopravnú infraštruktúru

K predmetnému územiu, v ktorom sú mobilné zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov modelovo umiestnené pre účely tohto zámeru, vedie jedna prístupová cesta (I/70), ktorá vedie severne od riešeného územia. Cestná komunikácia I/70 sa začína na križovatke s I/18, odkiaľ pokračuje do Párnice, kde sa nachádzajú križovatky s cestami III/2256, II/583, III/2257, pokračuje do obce Istebné a križovatky s cestami III/2258 a III/2259. V obci Veličná sa I/70 križuje s cestou III/2263, mimo obce sa križuje s III/2260 a vchádza do Dolného Kubína. Tu sa križuje s III/2261, III/2262, III/2246 a končí sa na križovatke s I/59. Trasovanie dopravy je graficky znázornené v priloženej mapovej prílohe.

Bilancia nákladnej dopravy

V záujme posúdenia najnepriaznivejšieho stavu navrhovanej činnosti budeme uvažovať pri dopravnej bilancii max. množstvo spracovávaných odpadov a produktov činnosti, ktoré sa v riešenom zariadení plánuje zhodnocovať. Užitočné zaťaženie vozidiel na prepravu materiálov uvažujeme na úrovni 20 ton.

Odhad počtu jázd nákladných vozidiel za deň bol vykonaný na základe materiálovej bilancie a prepravnej kapacity vozidiel.

Za počet dní určených na prepravu v roku bol zvolený počet 250 dní, čo odpovedá 5 pracovným dňom v každom kalendárnom týždni roka, nakoľko nie je možné aby ťažká nákladná preprava prebiehala aj počas víkendov (zákaz pre nákladné vozidlá nad 7,5 t).

V nasledujúcej tabuľke (Tabuľka 8) je uvedený prehľad predpokladaného dopravného zaťaženia (nákladná doprava) spôsobeného prevádzkou navrhovanej činnosti v modelovej lokalite. Zdôrazňujeme, že nákladné vozidlá v rámci posudzovanej navrhovanej činnosti nebudú jazdiť „na prázdno“ tzn. že vždy keď vozidlo privezie do areálu stavebný odpad na spracovanie, súčasne aj odvezie recyklát, čím sa zabezpečí vysoká efektivita dopravnej logistiky a minimalizujú sa potenciálne nepriaznivé vplyvy na okolité prostredie.

Tabuľka 8 – Predpokladaná bilancia nákladnej dopravy - ročný fond pracovného času 250 dní (celoročná prevádzka, maximálny kapacitný výkon)

Surovina	**Ročný obrat [t]**	**Kapacita vozidla [t]**	**Počet dní v roku na prepravu**	**Počet nákladných vozidiel za deň**	**Dopravné zaťaženie (počet jázd/deň)**
Vstupný odpad/recyklát	686 400	20	250	138	276

Podotýkame, že uvedená bilancia zodpovedá najnepriaznivejšiemu stavu, ktorý vychádza z požiadavky na výpočet kapacity zariadenia na zhodnocovanie odpadov pri ich nominálnom výkone (výpočet je presne špecifikovaný v kap. 2.8 Opis technického a technologického riešenia tohto dokumentu) v súlade s koncepciou posudzovania mobilných zariadení na zhodnocovanie odpadu v SR.

Reálny kapacitný výkon mobilných zariadení bude v praxi výrazne nižší (navrhovateľ predpokladá s množstvom ~ 350 000 t/rok).

Surovina	**Ročný obrat [t]**	**Kapacita vozidla [t]**	**Počet dní v roku na prepravu**	**Počet nákladných vozidiel za deň**	**Dopravné zaťaženie (počet jázd/deň)**
Vstupný odpad/recyklát	350 000	20	250	70	140

V súvislosti s modelovou lokalitou, v rámci ktorej je navrhovaná činnosť umiestnená, bol denný príspevok navrhovanej činnosti priamo v tomto území uvažovaný pri nasledovných predpokladoch (podotýkame, že sa jedná o odhad, ktorý je náročné vopred predikovať):

Čeľusťový drvič Kleemann MC 110 Z

- výkon drviča: cca 330 t/h
- priemerný čistý čas drvenia v 1 pracovnej zmene: 5 h
- počet dní prevádzkovania zariadenia v modelovej lokalite: 2 týždne (10 prac. dní)/rok
- množstvo spracovaného odpadu: 16 500 t
- priemerná kapacita 1 nákladného vozidla: 20 ton
- priemerný počet nákladných vozidiel za deň: 4 NA/deň
- priemerný počet prejazdov za deň (príjazd a odjazd): 8 prejazdov NA/deň

Uvedený výpočet sa odvíja od predpokladaného výkonu spracovania odpadu (žiadne zariadenie nie je schopné kontinuálne pracovať na štítkový výkon). Čistý čas drvenia v pracovnej zmene, je na základe praktických skúseností v reálnych podmienkach na úrovni cca 5 h (zo štandardnej 8 h pracovnej zmeny). Za počet dní v roku, počas ktorých budú zariadenia v modelovej lokalite prevádzkované sme zvolili 10 pracovných dní. Za disponibilný počet dní pre prepravu požadovaného množstva odpadu/recyklátu v rámci modelovej lokality bolo zvolený 250 dní a to z dôvodu skutočnosti, že preprava odpadu/recyklátu môže prebiehať nezávisle od činností mobilných zariadení (návoz suroviny a odvoz recyklátu môže prebiehať pred pristavením zariadení na určenom pozemku resp. po ich odchode na inú lokalitu, čo sa v praxi aj podobným spôsobom vykonáva, avšak nevylučujeme aj možný súbeh týchto činností).

Vypočítaná bola priemerná denná hodnota počtu nákladných vozidiel a ich prejazdov, pričom v priemere 8 prejazdov nákladných vozidiel v modelovej lokalite denne je možné považovať za minimálny rozdiel, prakticky nepostrehnuteľný ľudskými zmyslami z hľadiska súvisiacich vplyvov v oblasti hluku a imisií oproti nulovému variantu.

Doprava zamestnancov

V súvislosti s navrhovanou činnosťou je osobná doprava nerelevantná.

Zhodnotenie a nulový variant	**Dopravné zaťaženie**
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde pri najnepriaznivejšom stave, vyplývajúcom z metodiky posudzovania mobilných zariadení na zhodnocovanie odpadov a pri uvažovaní celoročnej prevádzky, k nárastu dopravného zaťaženia v predmetnej lokalite o 276 prejazdov nákladných vozidiel za deň do/z areálu modelového umiestnenia tejto činnosti. V prevádzkovej praxi však toto dopravné zaťaženie bude s určitosťou signifikantne nižšie ako v modelovej lokalite, tak aj kdekoľvek na území SR. V prípade, že sa navrhovaná činnosť nebude realizovať nedôjde k uvedenému nárastu dopravného zaťaženia.	

4.1.7 Nároky na pracovné sily

Prevádzka mobilného zaradenia vyžaduje pracovné sily – odborný personál, ktorý zabezpečí navrhovateľ. Predpokladá sa potreba min. 2 pracovníkov.

Zhodnotenie a nulový variant	**Nároky na pracovné sily**
Realizáciou navrhovanej činnosti, resp. jej uvedenie do prevádzky, dôjde k predpokladanému vytvoreniu približne 2 priamych pracovných pozícií. V prípade, že sa navrhovaná činnosť nebude realizovať nedôjde k vytvoreniu uvedeného množstva pracovných pozícií.	

4.2 Údaje o výstupoch

4.2.1 Emisie do ovzdušia

Vymedzenie zdroja

V rámci funkčného a priestorového celku zhodnocovania ostatných stavebných odpadov sa budú spracovávať v navrhovanej lokalite, resp. na inom pracovnom mieste (lokalite) na území SR. Prísun materiálu bude vykonávaný prostredníctvom kolesových alebo pásových bagrov, ktoré zabezpečia presúvanie materiálu do násypky drviča a následne do násypky triediča. V drviči prebehne vlastné drvenie na miesto dočasného uloženia (haldy) alebo priamo na nákladné automobily a odvoz podrvených materiálov na príslušné depónie alebo priamo odberateľom. Zariadenia sú konštruované ako mobilné.

Premiestňovanie mobilných zariadení do inej lokality zhodnocovania po verejných komunikáciách sa bude vykonávať špeciálnymi prepravníkmi.

Pri prevádzke zariadení na zhodnocovanie odpadov musí prevádzkovateľ rešpektovať právne predpisy na úseku ochrany ovzdušia, Zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a jeho vykonávacej vyhlášky č. 248/2023 Z.z.

V nasledujúcom texte bude vykonané podrobné emisno-technologické zhodnotenie navrhovanej činnosti ako zdroja znečisťovania ovzdušia.

Podľa prílohy č. 1 ČLENENIE, KATEGORIZÁCIA STACIONÁRNYCH ZDROJOV A ICH PRAVIDLÁ, ZOZNAM VYBRANÝCH OSOBITNÝCH ČINNOSTÍ A ICH CHARAKTERISTIKY, **vyhlášky č. 248/2023 Z.z.;** drvenie stavebných odpadov, odpadov z demolácií a materiálov používaných v stavebníctve vrátane drvenia kameniva, nerastov a hornín je zaradené medzi vykonávanie osobitnej činnosti.

Vykonávanie osobitnej činnosti je limitované obmedzeným časovým obdobím najviac šesť mesiacov, okrem stavebnej činnosti a činností vykonávaných pre vlastnú spotrebu v domácnosti. Ak sa osobitná činnosť na jednom mieste vykonáva dlhšie, zaraďuje sa ako malý zdroj; ak ide o vykonávanie vybranej osobitnej činnosti drvenia stavebných odpadov, odpadov z demolácií a materiálov používaných v stavebníctve vrátane drvenia kameniva, nerastov a hornín s projektovaným výkonom 100 t/h a väčším, zaraďuje sa ako stredný zdroj podľa časti I. tejto prílohy. Podľa kategorizácie tejto osobitnej činnosti (bližšie opísané nižšie v texte), sa bude jednať o stredný zdroj, nakoľko výkon 100 t/h bude s určitosťou presiahnutý a to už pri uvažovaní reálnej (projektovanej) kapacity zariadenia, ktorá sa očakáva na úrovni 350 000 t/rok. Pri uvažovaní 250 pracovných dní v roku a 8 h pracovnom čase počas dňa dostávame hodnotu 175 t/h. V prípade najnepriaznivejšieho variantu odvodeného z metodiky MŽP SR pre posudzovanie mobilných zdrojov je táto hodnota ešte vyššia.

Kategorizácia zdroja

Pri začleňovaní riešeného zdroja znečisťovania ovzdušia do kategórie v zmysle legislatívnych predpisov ochrany ovzdušia (príloha č. 1 k vyhláške č. 248/2023 Z. z.) je potrebné vychádzať zo skutočnosti, že sa bude prevažne nakladať so stavebnými odpadmi kategórie ostatný „O“). Vzhľadom na skutočnosť, že drvenie odpadov je vlastne zhodnocovanie odpadov mechanickým spracovaním, nie je možné takúto činnosť začleniť do žiadnej explicitne vymenovanej podkategórie v kategórii 5. „Nakladanie s odpadmi a krematóriá“ a preto patrí do kategórie 5.99. Ostatné zariadenia a technológie spracovania a nakladania s odpadmi.

Kategorizácia:
5. Nakladanie s odpadmi a krematóriá
5.99. Ostatné zariadenia a technológie spracovania a nakladania s odpadmi – členenie podľa bodu 2.99 Ostatné priemyselné výroby a spracovanie kovov, ak: a) súčasťou technológie je spaľovanie paliva s menovitým tepelným príkonom v MW prahová kapacita > 0,3 MW a < 50 MW
Stredný zdroj znečisťovania ovzdušia

Reálnu hodnotu hmotnostného toku TZL nebude možné exaktne odmerať z dôvodu konštrukcie navrhovaných spracovateľských zariadení bez organizovaných odvodov prachových častíc - tieto sa uvoľňujú pri spracovaní len vo forme fugitívnych emisií.

V prípade spracovania a zhodnocovania ostatných odpadov vrátane stavebných v rámci navrhovanej činnosti, bude možné vypočítať hmotnostný tok znečisťujúcich látok na základe zverejnených emisných faktorov pre kameňolomy (vestník MŽP SR č. 5/2008). Emisné faktory sú uvedené pre jednotkové operácie drvenia, triedenia a súvisiace činnosti, súčasne aj pre rôznu vlhkosť materiálu.

Súčasťou drviacich zariadení bude dieselový motor (zariadenia sú samohybné), ktorý slúži na pohon čeľustí v drviči a súčasne aj na pohyb strojov po priestore zhodnocovania na pásoch alebo kolesách. Sú to teda súčasti technológie, v ktorých sa spaľuje palivo, kategorizácia týchto spaľovacích zariadení v stacionárnych piestových spaľovacích motoroch je založená na menovitom tepelnom príkone (MTP) v kW.

Tabuľka 9 – Tepelný výkon a predpokladaný menovitý tepelný príkon (kW) reprezentatívnych zariadení navrhovanej činnosti

Zariadenie	Tepelný výkon udávaný výrobcom (kW)	Menovitý tepelný príkon (kW)*
KLEEMAN MC 110Z	248	708,57
KLEEMAN MS 15Z	95	271,43
KEESTRACK K5	85	242,86
RUBBLE MASTER RM100 GO	235	671,43

* Pozn.: odhadnuté, pri uvažovaní tepelnej účinnosti dieselového agregátu na úrovni 35 % (v technickej dokumentácii výrobcov jednotlivých zariadení nebol k dispozícii údaj o menovitom tepelnom príkone).

Kategorizácia:
1. Palivovo-energetický priemysel
1.1 Technologický celok obsahujúci spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín stacionárnych a piestových spaľovacích motorov s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom > 0,3 MW a < 50 MW
1.1.2 Väčší stredný zdroj znečisťovania - MTP = 1 623 - 1 651 kW (1,623 - 1,651 MW)

Zaradenie zdroja znečisťovania ovzdušia

Zdroj znečistenie ovzdušia je vymedzený súhrnom všetkých zariadení a činností, vykonávaných vo funkčnom a priestorovom celku spracovania navrhovaných ostatných odpadov s potenciálnym vplyvom na ovzdušie.

Kategorizácia zariadení ako zdroja znečisťovania ovzdušia bola diskutovaná v predchádzajúcom texte.

Parametre palív, surovín a odpadov

Spracovávanou surovinou v zariadení na zhodnocovanie ostatných odpadov bude prevažne stavebný odpad (kategória „O“) väčšinou z demolácií starých objektov, ktoré sú v zmysle legislatívnych predpisov odpadového hospodárstva odpadom.

Výstupom procesu mechanického spracovania drvením bude predovšetkým materiál/recyklát použiteľný v stavebníctve (príloha č. 1 k zákonu o odpadoch činnosťou R5 recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov), prípadne v menšej miere môže činnosťou R12 úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11, vzniknúť odpad, s ktorým bude potrebné ďalej nakladať v súlade s platnou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva.

Alternatívne bude možné v drviacom zariadení zhodnocovať aj viaceré druhy odpadov (Tabuľka 3 a Tabuľka 7), čím sa získajú recykláty využiteľné opakovane predovšetkým v stavebníctve po zhodnotení ich vlastností a parametrov v zmysle príslušných noriem. Takouto činnosťou sa jednak významne zníži množstvo odpadov ukladaných na skládky a súčasne sa materiálovým využitím odpadov šetria primárne prírodné zdroje nerastných surovín.

Vymedzenie a vlastnosti znečisťujúcich látok

Technologický proces zhodnocovania ostatných odpadov mechanickým spracovaním drvením bude emitovať tuhé prachové látky (TZL) do okolia z viacerých operácií:

- nakladanie vstupného materiálu t. j. odpadu z depónie pred vlastným zhodnotením pomocou pásových bagrov alebo kolesových nakladačov,
- vykladania odpadov z bagrov a nakladačov do násypky drviča a triediča,
- vlastného drvenia a triedenia v strojoch,
- haldovania spracovaného odpadu.

Tuhé látky z odpadov/recyklátov môžu vznikať aj pri odvoze frakcií autami z miesta spracovania a dočasného uloženia (depónií) odberateľom po účelových komunikáciách. Na obmedzenie prašnosti zo všetkých technologických činností bude v prípade suchého počasia (najmä v letnom období) potrebné kropenie suroviny vodou (často sa na tento účel zvykne využívať zachytená dažďová voda).

Dieselové motory reprezentatívnych zariadení navrhovanej činnosti sú piestové spaľovacie motory (vznetové) s menovitým tepelným príkonom:

- KLEEMAN MC 110Z – 708,57 kW,
- KLEEMAN MS15Z – 271,43 kW,
- KEESTRACK K5 – 242,86 kW,
- RUBBLE MASTER RM100 GO – 671,43 kW.

Nakoľko tieto zariadenia sú vo svojej podstate necestné mobilné zdroje (nepohybujú sa po cestných komunikáciách, nemajú EČV a nevzťahujú sa na tieto stroje resp. motory legislatívne predpisy MDaV), vzťahujú sa na ne špecifické emisné limity uvedené v prílohe č. 4 k vyhláške č. 248/2023 Z. z. V. časť (menšie stredné spaľovacie zariadenia) bod 5.2. Pre motory s MTP od 0,3 do 3 MW spaľujúce kvapalné palivá platia emisné limity nasledovne:

Tabuľka 10 – Emisné limity pre spaľovanie kvapalných palív

ZL	TZL	NO_X	CO
Emisný limit	50 mg/m^3	380 mg/m^3	250 mg/m^3

Pozn.: tieto emisné limity platia za štandardných stavových podmienok, suchý plyn, O_{2ref}: 15 % obj.

Dodržanie týchto emisných limitov bude potrebné preukázať v rámci skúšobnej prevádzky oprávneným meraním s MTP presahujúcim hranicu 0,3 MW. Ostatné dieselové motory v triediacom zariadení a ostatných pomocných strojoch – napr. bager, nakladač, prípadne aj v ďalších strojoch vrátane nákladných automobilov s MTP menším ako 0,3 MW budú malými zdrojmi, na ktoré sa nevzťahujú emisné limity ani povinnosť preukazovať ich dodržanie.

Znečisťovanie ovzdušia z prevozu frakcií drviny a recyklátov úletmi z vozidiel sa nepredpokladá, pretože počas prepravy budú vozidlá prepravujúce prašný materiál uzavreté (kontajnerové), príp. sa budú prekrývať plachtou - tomuto druhu znečisťovania ovzdušia bude musieť zabrániť samotný dopravca v zmysle platných právnych predpisov.

Porovnanie s najlepšími dostupnými technikami (BAT)

Navrhovaná činnosť zhodnocovania odpadov nespadá priamo pod žiadny z referenčných dokumentov o najlepších dostupných technikách. Tejto problematike je najbližšie BREF „Referenčný dokument o najlepších dostupných technikách v priemysle výroby cementu a vápna (Cement and Lime Manufacture Industries), vydaný v roku 2013, prípadne aj Referenčný dokument o najlepších dostupných technikách pre nakladanie s ťažobným odpadom (Management of Tailings and Waste rock in Mining activities - MWEI, 2018) a tiež „Emisie zo skladovania“ (EFS júl 2007).

BREF Emisie zo skladovania uvádza určité pokyny pre otvorené krátkodobé skladovanie sypkých materiálov, pre ktoré odporúča jednu alebo kombináciu nasledovných techník:

- zvlhčovania povrchov použitím látok viažucich na svoj povrch prach,
- zvlhčovanie povrchu vodou,
- pokrytie povrchu, napr. nepremokavými plachtami.

V týchto dokumentoch, ktoré sú zamerané na výrobu cementu a vápna sa problematika ťažby surovín uvádza len okrajovo: uvádza sa ťažba v lomoch a následné drvenie: primárne - z veľkosti kameňov až 1 m na veľkosť 100 až 250 mm a sekundárne drvenie na štrk s veľkosťou 10 až 50 mm. Po drvení sa vykonáva triedenie na vibračných sitách, nadrozmerné častice sa vracajú na drvenie. Požadované veľkostné frakcie kameniva sa používajú v cestnom a železničnom staviteľstve (násypy pod dopravné telesá) a v stavebnom priemysle. Ako primárne drviče sa používajú rôzne typy v závislosti na tvrdosti, vrstevnatosti a veľkosti vyťažených kameňov: čelusťové, kuželové a odrazové (kladivkové mlyny).

Je potrebné uviesť, že spracovanie odpadov si vyžaduje náročné postupy z dôvodu veľkých rozmerov a značných hmotností vyťaženej suroviny (napr. stenové a stropné panely, betónové schodištia a stĺpy, skeletové dielce a pod.) tiež jej pevnosti. Takéto veľké kusy presahujúce často 1 m je potrebné najprv dezintegrovať (kladivom) na menšie kusy, ktoré sú vhodné pre daný účel (často aj ako podkladová a vyrovnávacia vrstva pod cestné prípadne diaľničné teleso). Dezintegrácia primárnych kusov kameňa sa vykonáva drvičmi a je možná len za použitia veľkých tlakov v robustných drviacich zariadeniach. Po podrvení je potrebné menšie vyhovujúce kusy oddeľovať, čo sa vykonáva sitovaním na drôtených sitách, nadrozmerné kusy sa vracajú opätovne na drvenie. Na drvenie sa používajú čeľusťové drviče s vysoko pevnými čeľusťami vyrobenými obyčajne z mangánovej ocele. Čeľuste drvia odpad, ktorý je vibračným dopravníkom (sitom) posúvaný k vstavanému magnetu na oddelenie kovových kusov a následne dopravníkom do triediča, v ktorom sa na sitách vytriedia na frakcie požadovanej veľkosti.

Výrobcovia a dodávatelia spracovateľských strojov, ktoré sú predmetom navrhovanej činnosti majú dlhoročnú prax v tejto oblasti, čo je zárukou stavu techniky v prípade všetkých technologických zariadení na spracovanie odpadov. Zariadenia týchto výrobcov používajú prevádzkovatelia v ťažobnom priemysle a v spracovaní odpadov prakticky v celom svete.

Na základe všetkých uvedených údajov je možné označiť technologické zariadenia pripravované pre zhodnocovanie ostatných odpadov v rámci navrhovanej činnosti za stav techniky zodpovedajúci kritériám BAT.

Dodržiavanie emisných limitov

Pre proces zhodnocovania ostatných (predovšetkým stavebných) odpadov mechanickým spracovaním na produkty sekundárne využiteľné v stavebníctve alebo cestnom staviteľstve nie sú určené špecifické emisné limity.

Celková úroveň emisií zo zariadení na spracovanie ostatných (predovšetkým stavebných) odpadov bude závisieť na množstve spracovaného odpadu a podmienkach technologického procesu.

Emisné limity nie je možné v danom prípade zhodnocovania odpadov drvením uplatniť vzhľadom na otvorený terén a spracovanie zariadeniami bez organizovaného odvodu odpadových plynov.

Emisie z drvenia budú podľa kvalifikovaného dohadu pomerne malé jednak z dôvodu určitej prirodzenej vlhkosti ostatných odpadov (napr. stavebných) a uzatvorenosti drviacej komory. Ako bolo uvedené, v prípade potreby najmä v mimoriadne suchom počasí bude použité postrekovanie suroviny vodou, na čo sú navrhované reprezentatívne zariadenia uspôsobené. Emisie z drvenia budú mať charakter fugitívnych emisií tzn. emisie, ktoré nie sú odvádzané do ovzdušia v odpadových plynoch organizovaným výduchom (z plošného stacionárneho zdroja). Na tieto emisie sa nevzťahujú emisné limity ani povinnosť preukazovania ich dodržania oprávneným meraním.

V priestore zhodnocovania ostatných (predovšetkým stavebných) odpadov mobilným zariadením budú vznikať aj emisie z dieselového motoru drviča spaľovaním motorovej nafty.

Dodržiavanie určených technických požiadaviek a všeobecných podmienok prevádzkovania

Pre proces zhodnocovania ostatných odpadov nie sú určené emisné limity, ale v takýchto prípadoch je potrebné dodržiavať ŠPECIFICKÉ POŽIADAVKY A PODMIENKY NA VYKONÁVANIE VYBRANÝCH OSOBITNÝCH ČINNOSTÍ - Drvenie stavebných odpadov, odpadov z demolácií a materiálov používaných v stavebníctve vrátane drvenia kameniva, nerastov a hornín uvedené v prílohe č. 8 k vyhláške č.248/2023 Z. z. časť 2:

2.1. **Všeobecné opatrenia**

2.1.1. Celý proces, vrátane všetkých činností a zariadení bude navrhnutý, nastavený a prevádzkovaný tak, že je zabezpečený minimálny vplyv na životné prostredie a zdravie ľudí.

2.1.2. Hlavnými princípmi na predchádzanie emisiám prachu sú prekrytie prašných procesov a zvlhčovanie.

2.1.3. Všetky použité techniky na obmedzenie znečistenia budú správne navrhnuté, používané a udržiavané, aby boli účinné. Ak sa na obmedzenie emisií prachu používa zvlhčovanie, je potrebné zabezpečiť dostatočné zásobovanie vodou a primeranú ochranu proti mrazu.

2.1.4. Vhodná lokalizácia zariadení na základe uvedených faktorov: prevládajúce vetry, blízkosť citlivého receptora k hraniciam činnosti a operáciám činnosti a vybudovať ochrannú bariéru v dostatočnej výške.

2.1.5. Ak existuje podozrenie, že súčasťou stavebného odpadu je odpad kontaminovaný azbestom, je potrebné tento druh odpadu pred drvením vytriediť a postupovať podľa osobitných predpisov48).

2.2. **Skladovanie (depónie, zásobníky)**

2.2.1. Obmedzenie množstva „voľne“ skladovaných materiálov.

2.2.2. Výška skladovaného materiálu nesmie byť vyššia ako obvodové steny úložiska.

2.2.3. V skladovacích priestoroch, kde sa pohybuje vozidlo spevniť povrch, ktorý je potrebné udržiavať.

2.3. **Vykladanie a nakladanie, preprava a iná manipulácia**
2.3.1. Dopravníky musia mať dostatočnú kapacitu pre maximálne zaťaženie, bez rozsýpania materiálov.
2.3.2. Dopravníky musia byť vybavené prostriedkami na udržiavanie pásu v čistote.

2.4. **Proces drvenia**
2.4.1. Drviče musia byť zakapotované alebo vybavené systémom na zvlhčovanie.
2.4.2. Drviče s integrovaným zvlhčovaním vždy prevádzkovať so spusteným kropením.
2.4.3. Nánosy prachu na vonkajších častiach zariadenia je potrebné vyčistiť na konci každého pracovného dňa.

Kontrola a údržba
Prevádzkovateľ činnosti má pod stálou kontrolou celý proces, vrátane všetkých činností a zariadení. Zamestnanci na všetkých úrovniach budú poučení o povinnostiach týkajúcich sa kontroly procesu a emisií do ovzdušia.
Kontrola
a. Pravidelným monitorovaním emisií zabrániť viditeľným emisiám vo vzdialenosti 10 m a viac zo zariadení, dopravníkov a priestorov určených na skladovanie.
b. Pri viditeľných emisiách realizovať opatrenia na zamedzenie prašnosti.
c. Na zabezpečenie kontroly realizácie protiprašných opatrení pri suchom a/alebo veternom počasí, je potrebné najmenej raz denne zaznamenať meterorologické podmienky (rýchlosť vetra a teplota).
d. Ak sú zaznamenané opakované problémy s viditeľnými emisiami, zvýšiť počet vizuálnych kontrol. Čas, miesto a výsledok kontrol spolu s klimatickými podmienkami je potrebné zaznamenávať a evidovať.
Údržba
Je potrebné mať vypracovaný program údržby a viesť záznamy o vykonanej údržbe a opravách.

Porucha zariadenia
Pri neštandardných (viditeľných) emisiách alebo poruchách je potrebné:
a. bezodkladne prešetriť stav a realizovať nápravné opatrenia,
b. zastaviť prevádzku zariadenia, ak zlyhá dodávka vody a procesy zvlhčovania.

Evidencia
V rámci evidencie sa vedú záznamy o kontrolách, monitorovaní a vizuálnom hodnotení, klimatických podmienkach, o údržbe a opravách, neštandardných stavoch, poruchách a prijatých opatreniach. Záznamy je potrebné: a. uchovávať po dobu najmenej 2 roky, b. sprístupniť orgánom ochrany ovzdušia na výkon štátneho dozoru.

Realizované opatrenia musia zabezpečiť nevyhnutnú možnosť manipulácie s materiálom s ohľadom na konkrétny technologický proces.

Vyššie uvedené projektované opatrenia na obmedzenie emisií prachu, resp. TZL je možné považovať za dostatočné vo vzťahu ku charakteru a parametrom navrhovanej činnosti.

Imisná záťaž

Na základe predchádzajúcich skúseností a relevantných podkladov môžeme konštatovať, že počas prevádzky dôjde k časovo obmedzenému, lokálnemu zaťaženiu ovzdušia a to najmä:

- činnosťou stavebných mechanizmov: emisie TZL, NOx, CO, VOC a TOC,
- prevádzkou motorových vozidiel v súvislosti so stavbou: emisie TZL, NOx, CO, VOC a TOC,
- manipulácia s prašnými materiálmi v súvislosti so stavbou: emisie TZL,
- resuspenziou prachových častíc v rámci priestoru stavby: emisie TZL.

Z dôvodu eliminácie hore uvedených predpokladaných zdrojov znečisťovania ovzdušia budú aplikované opatrenia ako napr. manipulácia s prašnými materiálmi v rámci uzavretých priestorov, skrápanie prašných činností v rámci realizácie stavebných úkonov, skrápanie dočasných vnútroareálových komunikácií, čistenie dočasných vnútroareálových a prípadne vonkajších komunikácií (výjazdov zo stavieb), čistenie stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov.

Emisie z dopravy

Doprava súvisiaca s navrhovanou činnosťou bude taktiež prispievať k zmene emisnej situácie v okolí predmetného územia. Hlavným zdrojom týchto emisií bude nákladná doprava, ktorá predstavuje líniové mobilné zdroje prepravujúce materiál vyplývajúci z charakteru prevádzky.

Zhodnotenie a nulový variant	**Ovzdušie**
V prípade, že sa navrhovaná činnosť nerealizuje, nedôjde v predmetnom území k vytvoreniu nového zdroja znečisťovania ovzdušia, resp. súčasťou činnosti budú tiež líniové mobilné zdroje predstavujúce nákladné vozidlá prepravujúce materiál. V prípade neuskutočnenia navrhovanej činnosti zostane stav kvality ovzdušia regiónu na súčasnej úrovni (vplyv viacerých okolitých stredných a veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia). Vzhľadom na charakter a proces výroby v rámci navrhovanej činnosti možno realizačný variant hodnotiť bez významného negatívneho vplyvu navrhovanej činnosti na ovzdušie.	

4.2.2 Hluk a vibrácie

Hluk

V súvislosti s navrhovanou činnosťou možno očakávať istý nárast intenzity hluku a vibrácií v dôsledku činnosti mechanizmov a automobilovej dopravy.

V súvislosti s navrhovanou činnosťou bude hluk generovaný drviacim a triediacim zariadením (všetky záujmové typy drvičov a triediča uvažované navrhovateľom majú veľmi podobne akustické charakteristiky) a manipulačnou technikou. Určujúcou veličinou hluku vo vonkajšom prostredí je pri hodnotení ekvivalentná hladina A zvuku LAeq pre deň (6:00 - 18:00 h), večer (18:00 - 22:00 h) a noc (22:00 - 6:00 h), pričom prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí stanovuje vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 237/2009 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 549/2007 Z. z. Podľa tejto vyhlášky je predmetné územie v rámci modelového umiestnenia mobilných zariadení zaradené do kategórie IV. *„Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov“*, na ktoré sa viažu stanovené prípustné hodnoty hluku, ktoré navrhovateľ prevádzkou uvedených strojných zariadení s určitosťou neprekročí.

Pre použitie mobilných zariadení na zhodnocovanie odpadov v inom areáli – území je nutné tieto zariadenia umiestňovať s ohľadom na expozíciu obyvateľov a ich prostredia voči hluku a vibráciám a v prípade potreby vykonať objektivizáciu expozície obyvateľstva tomuto rizikovému fyzikálnemu faktoru.

Jedným z hlavných negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti bude nákladná doprava a s ňou spojené vibrácie a hluk. Pri hodnotení vplyvu dopravy v súvislosti s predkladaným zámerom je tiež potrebné vziať do úvahy, že tento zámer posudzuje najnepriaznivejší stav vzhľadom na metodiku hodnotenia mobilných zariadení na zhodnocovanie odpadov (bližšie je toto opísané v kapitolách 2.8 a 4.1.6). Pri reálnej prevádzke v modelovej lokalite, ako aj akejkoľvek inej lokalite na území SR, bude intenzita dopravy spojenej s prevádzkou mobilných zariadení na zhodnocovanie stavebného odpadu s určitosťou signifikantne nižšia a teda aj úmerne tomu zodpovedajúce emisie hluku a vibrácií.

Vibrácie

Z hľadiska hodnotenia vibrácií pri prevádzkovaní navrhovaných technologických zariadení navrhovanej činnosti možno vzhľadom na predpokladané parametre a hmotnosť týchto zariadení, povrchové vibrácie očakávať v dosahu len niekoľko metrov (max. do cca 10-15 m) od zdroja, pričom tento vplyv bude časovo i priestorovo obmedzený.

Zhodnotenie a nulový variant	**Hluk a vibrácie**
Hluk generovaný nárokmi navrhovanej činnosti (doprava, činnosť zhodnocovania odpadov v zariadení navrhovanej činnosti) nebude presahovať prípustnú hodnotu hluku stanovenú pre denný referenčný interval v predmetnej oblasti. Modelový areál, v ktorom sa mobilné zariadenia na zhodnocovanie stavebného odpadu posudzujú je umiestnený v dostatočnej odstupovej vzdialenosti od okolitých sídelných objektov a je veľmi dobre dopravne prístupný po príjazdovej komunikácii. Realizáciou navrhovanej činnosti sa tak zásadným spôsobom nezmení jestvujúci stav hlukových pomerov v dotknutom území a jeho okolí.	

4.2.3 Odpadové vody

Technologické vody

Navrhovaná činnosť a prevádzka mobilných zariadení na zhodnocovanie odpadu nebude zdrojom technologických odpadových vôd.

S najväčšou pravdepodobnosťou predpokladané navrhované zariadenia budú mať zabudovaný rozprašovací systém, ktorý je v prípade potreby možné napojiť na zdroj vody. Pre účely skrápania sa zvykne využívať zachytená dažďová voda, vtedy sú takéto nároky na technologickú vodu privádzanú do zariadenia úplne eliminované.

Do úvahy preto pripadá jedine spotreba vody na pitné a hygienické účely, obsluhy zariadenia na drvenie a triedenie odpadu.

Splaškové odpadové vody

Splaškové vody produkované pracovníkmi obsahujúcimi navrhované zariadenia budú vznikať vzhľadom na počet zamestnancov v minimálnej miere. K vypúšťaniu splaškových odpadových vôd v záujmovej modelovej lokalite nedôjde, nakoľko pri takýchto prevádzkach sú hygienické zariadenia riešené najčastejšie formou suchého chemického WC, resp. sprchy a šatne majú zamestnanci k dispozícii na vyhradenom mieste odkiaľ k miestu zhodnocovania odpadov dochádzajú. Uvedené rovnako platí aj v prípade umiestnenia navrhovaného zariadenia v akejkoľvek inej lokalite v rámci územia SR.

Zhodnotenie a nulový variant	**Hluk a vibrácie**
Z vyššie uvedeného textu je zrejmé, že z hľadiska porovnania s nulovým variantom nedôjde realizáciou navrhovanej činnosti k signifikantným zmenám v produkcii odpadových vôd.	

4.2.4 Odpady

Mobilné zariadenia budú pri svojej činnosti zhodnocovať odpad uvedený v kap. 2.8 a 4.1.2 tohto dokumentu.

Odpady produkované počas prevádzky mobilných zariadení budú podľa súčasných predpokladov predstavovať najmä nasledujúce druhy odpadov, ktoré súvisia s bežnou údržbou a servisom nasadených technologických zariadení. Presné množstvo týchto odpadov nie je možné v tejto fáze projektu kvantifikovať.

Tabuľka 11 – Predpokladané odpady vznikajúce počas prevádzky navrhovanej činnosti

Druh odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
13 01 11	Syntetické hydraulické oleje	N
13 02 06	Syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami (odpad obalov z náterových látok)	N
15 02 02	Absorbenty, handry, kontaminované odevy .... (znečistený absorbent – v prípade úniku NL)	N
16 01 07	Olejové filtre	N
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Prevádzkovateľ bude so vznikajúcimi odpadmi nakladať v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch. Nakladanie s nebezpečnými odpadmi, vznikajúcimi v rámci činnosti a prevádzky, spočíva v ich triedení v mieste vzniku, zhromažďovaní v uzatvárateľných a nepriepustných nádobách, v dočasnom skladovaní v zhromažďovacom mieste nebezpečných odpadov pred ich následným zneškodňovaním alebo zhodnocovaním v zmysle záväzných právnych predpisov v odpadovom hospodárstve, v zariadeniach u oprávnených zneškodňovateľov alebo zhodnocovateľov odpadov s príslušným oprávnením.

Na mobilných zariadeniach sa bude vykonávať pravidelný servis pomocou oprávnenej osoby, ktorá zároveň zabezpečuje zneškodnenie použitých olejov a filtrov.

Ostatné vznikajúce odpady („O“) z navrhovanej prevádzky budú bežného prevádzkového charakteru, a vzhľadom k počtu zamestnancov budú minimalizované. S ostatným odpadom kat. 20 03 01 bude prevádzkovateľ nakladať v súlade s príslušným všeobecne záväzným nariadením obce o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi, na území, ktorej budú mobilné zariadenia prevádzkované. Pri nakladaní s odpadmi vznikajúcimi počas navrhovanej prevádzky budú striktne dodržiavané ustanovenia zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a vyhlášky MŽP SR č. 259/2023 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch. Platná legislatíva v oblasti odpadov bude dodržiavaná na úrovni všeobecne záväzných právnych noriem aj všeobecne záväzných nariadení na úrovni samosprávy. Prevádzkovateľ je povinný dbať na bezchybný technický stav mobilných zariadení. Preto nepredpokladáme, že počas prevádzky mobilných zariadení dôjde k úniku znečisťujúcich látok do povrchových a podzemných vôd. Prevádzkovateľ bude mať v súlade s § 39 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách spracovaný plán preventívnych opatrení a havarijný plán pre prípad úniku znečisťujúcich látok.

Na prevádzkovateľa mobilných zariadení sa v zmysle § 17, ods. 1, písm. g) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch vzťahuje povinnosť najneskôr sedem dní vopred písomne ohlásiť orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva, v ktorého územnom okrese bude zhodnocovať alebo

zneškodňovať odpady, miesto, kde bude túto činnosť vykonávať, druh, kategóriu a predpokladané množstvo odpadu, ktorý bude zhodnocovaný a predpokladaný čas výkonu činnosti. Okrem toho bude navrhovateľ povinný plniť všeobecné požiadavky vyplývajúce z § 14 a § 17 zákona o odpadoch.

Zhodnotenie a nulový variant	**Odpady**
V dôsledku navrhovanej činnosti dôjde k produkcii vyššie uvedených odpadov. Ide pri tom prevažne o odpady z údržby technologických zariadení, ktoré budú odovzdávané oprávnenému subjektu, ktorý zabezpečí ich zhodnotenie resp. zneškodnenie. V prípade, že sa navrhovaná činnosť nebude realizovať nedôjde k produkcii vyššie zmienených odpadov, pozitívom navrhovanej činnosti je však zhodnocovanie významného množstva stavebného odpadu v rámci modelovej lokality resp. po celom území SR. Neustále narastá dopyt po takejto službe vzhľadom na skutočnosť, že stavebný priemysel je jedným z najvýznamnejších odvetví hospodárstva.	

4.2.5 Žiarenie a iné fyzikálne polia

V rámci navrhovanej činnosti nebudú používané alebo inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia.

Zhodnotenie a nulový variant	**Žiarenie a iné fyzikálne polia**
Vzhľadom na popísaný stav neaktuálne.	

4.2.6 Teplo a zápach

Na základe fyzikálno-chemickej povahy stavebného odpadu, ktorý bude predmetom drvenia a triedenia (betón, tehly, rudné a nerudné nerasty, zemina a kamenivo...), navrhovaná činnosť nebude zdrojom nového zápachu.

V prípade, že by odpad obsahoval látky spôsobujúce zápach, zápach bude iba lokálnej povahy a to na úrovni miesta jeho drvenia, resp. v rámci areálu zberného dvora alebo staveniska.
Samotnou navrhovanou činnosťou dôjde k nevýznamnému navýšeniu zápachu, tepla a iných výstupov jedine počas prevádzky zariadení, pričom bude vznikať zápach unikajúci z výfukových plynov z dieselového motora do ovzdušia v obmedzenom rozsahu (bližšie popísané v kapitole 4.2.1).

Jednotlivé zariadenia budú poháňané pomocou dieselového motora, ktorý využíva ako pohonné médium motorovú naftu. Bude sa jednať o vplyv časovo obmedzený, celkové množstvo pomerne nízke.

Zhodnotenie a nulový variant	**Teplo a zápach**
Vzhľadom na popísaný stav neaktuálne.	

4.2.7 Dopĺňajúce údaje

V rámci doplňujúcich údajov uvádzame iné ďalšie nároky spojené s navrhovanou činnosťou ako mobilných zariadení. Ide predovšetkým o nároky na prípravu územia, nároky na transport mobilných zariadení na zhodnocovanie odpadu na miesto určenia a nároky na pohonné látky na mieste určenia. Mobilné zariadenia budú umiestnené na spevnených vyrovnaných plochách. Pri umiestňovaní bude potrebné zabezpečiť prístupové trasy na miesto pracoviska a zabezpečiť transport mobilných zariadení. Nafta bude na pracovisko dovážaná špeciálnym zásobovacím vozidlom a prečerpávaná v súlade s platnými predpismi.

4.3 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

Hodnotenie vplyvov činnosti na životné prostredie vychádza z identifikácie ovplyvnenia jednotlivých zložiek životného prostredia v dôsledku pôsobenia vstupov a výstupov navrhovanej činnosti. Cieľom špecifikácie predpokladaných vplyvov na prvky prírodného, krajinného a socioekonomického prostredia je podchytenie tých vplyvov, ktoré by závažným spôsobom zmenili existujúcu kvalitu životného prostredia v negatívnom smere.

Pri komplexnom hodnotení jednotlivých vplyvov pre účely tohto zámeru činnosti využívame ohodnotenie významnosti a charakteru (pozitívny – negatívny) vplyvov podľa nasledovnej stupnice:

0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv
-1 – málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
-2 – málo významný nepriaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami
-3 – významný nepriaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
-4 – významný nepriaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami
-5 – veľmi významný nepriaznivý vplyv veľkého kvantitatívneho územného alebo časového rozsahu, alebo menšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ale nezmierniteľný ochrannými opatreniami.
+1 – málo významný priaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
+2 – málo významný priaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho rozsahu, dlhodobejšieho charakteru alebo s pôsobením na väčšom území
+3 – významný priaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
+4 – významný priaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu,
+5 – veľmi významný priaznivý vplyv veľkého kvantitatívneho územného alebo časového rozsahu

V tabuľkách nižšie je k dispozícii porovnanie jednotlivých variantov navrhovanej činnosti prostredníctvom uvedenej stupnice pre všetky riešené varianty:

- realizačný variant – spočíva v realizácii navrhovanej činnosti
- nulový variant – reprezentuje stav, kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

4.3.1 Vplyvy na prírodné prostredie

Horninové prostredie

Pri prevádzke budú mobilné zariadenia umiestnené na spevnenej ploche tak, aby mali prístup k odpadom, ktoré budú zhodnocovať.

Z hľadiska kontaminácie horninového prostredia rizikový činiteľ predstavuje predovšetkým zlyhanie techniky a mechanizácie, v dôsledku ktorého by mohlo dôjsť k úniku ropných látok, resp. vo všeobecnosti látok znečisťujúcich vody (napr. nafty, motorového oleja, hydraulického oleja,...) z palivových a prevádzkových nádrží týchto mechanizmov. Do istej miery tiež za rizikové možno považovať zlyhanie ľudského faktora.

Zaistením dobrého technického stavu používanej techniky a mechanizácie, sa uvedené riziko zníži na prijateľnú mieru. Činnosť nebude mať negatívne vplyvy na horninové prostredie alebo geodynamické či geomorfologické javy. Navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na zásoby nerastných

surovín tak ako nulový variant (nakoľko sa týmto nepodporí miera recyklácie stavebných materiálov), pozitívne však možno hodnotiť jej príspevok k šetreniu primárnych nerastných surovinových zdrojov, keďže produktom navrhovanej činnosti bude opätovne využiteľný recyklát najmä v oblasti stavebníctva.

Mobilné zariadenia budú využívané na pracovných miestach, na ktorých sa budú vykonávať demolácie, prípadne na miestach v priemyselných a výrobných zónach, alebo na miestach kde sa nakladá s odpadmi (tomuto zodpovedá aj modelovo zvolená lokalita). Mobilné zariadenia teda nebudú umiestňované na poľnohospodárskych pozemkoch, prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na zraniteľné oblasti podľa § 34 vodného zákona.

Podmienky pre prevádzkovanie mobilných zariadení na zhodnocovanie stavebného odpadu na inom pracovnom mieste z hľadiska vplyvov na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery:

- zabezpečiť, aby pri manipulácii s pohonnými látkami a mazadlami nedošlo k ich úniku do horninového prostredia.

Tabuľka 12 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na horninové prostredie

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv na nerastné suroviny	4					4
Narušenie stability svahov		0			0	
Potenciál pre znečistenie horninového prostredia		0		1		
Narušenie geologického prostredia		0			0	

Vysvetlivky:
0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv
-1 – málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
+4 – významný priaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
-4 – významný nepriaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami

Pôda

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k novému záberu pôdy. Priestor zhodnocovania stavebných odpadov či už v lokalite uvažovanej v tomto zámere alebo na inom pracovisku nebude na pozemkoch, ktoré sú charakteru poľnohospodárskych alebo lesných pozemkov.

Pri prevádzke mobilných zariadení nedôjde k priamemu mechanickému ovplyvneniu pôd. Pre navrhované mobilné zariadenia nie je potrebné vybudovať nové spevnené plochy. Nepredpokladá sa teda ani negatívny vplyv prevádzky navrhovanej činnosti znečisťovaním ani zhutňovaním pôdy.

V prípade realizačného variantu bude zvýšená pravdepodobnosť havarijných situácií v súvislosti s prítomnosťou zariadení a mechanizmov. Toto riziko však nie je významnejšie než pri iných priemyselných činnostiach a v prípade dodržiavania všetkých pracovných postupov a predpisov bude toto riziko prakticky úplne eliminované.

Podmienky pre prevádzkovanie mobilných zariadení na zhodnocovanie stavebného odpadu na inom pracovnom mieste z hľadiska vplyvov na pôdy:

- zabezpečiť, aby nedošlo k úniku znečisťujúcich látok (napr. ropnej povahy alebo prevádzkových kvapalín) do pôdy;
- neumiestňovať prevádzku mobilných zariadení na poľnohospodárskych, lesných pozemkoch alebo v zraniteľných oblastiach.

Tabuľka 13 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na pôdu

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Záber pôdy		0			0	
Potenciál kontaminácie pôdy		0		1		
Erózia pôd		0			0	

Vysvetlivky:
0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv
-1 – málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

Vodné pomery

Prevádzka navrhovanej činnosti nie je umiestnená v ochrannom pásme vodného toku podľa zák. č. 364/2004 Z.z. o vodách, v chránenej vodohospodárskej oblasti, ani v ochrannom pásme vodného zdroja, zdroja termálnych vôd, ani zdroja minerálnych vôd, nezasahuje do ochranného pásma prameňov prírodných liečivých vôd.

Nepredpokladáme, že prevádzka navrhovanej činnosti bude mať vplyv na vodné pomery. Ide o mobilné zariadenia, ktoré nebudú umiestňované do útvarov povrchových vôd ani v ochrannom pásme povrchových vodných útvarov podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách.

Podzemné vody veľmi úzko súvisia s horninovým prostredím, nakoľko sú tieto dve zložky v neustálom kontakte, preto aj vplyvy na ne pôsobiace možno považovať za takmer identické (viď kap. Horninové prostredie).

Riziko kontaminácie podzemnej a povrchovej vody následkom realizácie navrhovanej činnosti existuje výhradne v súvislosti s možnosťou vzniku neštandardných situácií, napr. uvoľnenie palív a olejov z palivových jednotiek nasadených zariadení a mechanizácie následkom nehôd, zlého technického stavu vozidiel a mechanizmov, zlyhaním ľudského faktora a podobne. Toto riziko však nie je signifikantne vyššie než v prípade akejkoľvek inej priemyselnej činnosti a preto tento vplyv hodnotíme ako nevýznamný.

Podmienky pre prevádzkovanie mobilných zariadení na zhodnocovanie stavebného odpadu na inom pracovnom mieste z hľadiska vplyvov na vodné pomery:

- neumiestňovať prevádzku mobilných zariadení do ochranného pásma vodného toku podľa zák. č. 364/2004 Z.z. o vodách, do chránenej vodohospodárskej oblasti, ochranného pásma vodného zdroja, zdroja termálnych vôd, ani zdroja minerálnych vôd, do ochranného pásma prameňov prírodných liečivých vôd.

Tabuľka 14 – Komplexné zhodnotenie vplyvu na vodné pomery

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv na vodné pomery		0			0	

Vysvetlivky:
0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

Ovzdušie

Počas prevádzky zariadení na zhodnocovanie stavebných odpadov bude dochádzať k málo významnému negatívnemu vplyvu na ovzdušie produkciou emisií TZL, NO_x, CO, VOC. Ide o

krátkodobý a bodový/plošný vplyv, ktorého trvanie sa predpokladá v súvislosti s objemom zhodnocovaného odpadu a s časom trvania zhodnocovania odpadu. Tento vplyv je zmierniteľný prevádzkovými opatreniami a to predovšetkým kropením - odprášením technológie drviča, čím možno zredukovať emisie tuhých znečisťujúcich látok až o 85 % a vhodným umiestnením zariadení mimo obytných zón a chránených priestorov.

Vplyv dopravy možno hodnotiť ako významný, vzhľadom na uvedený počet prejazdov nákladných vozidiel do/z riešeného areálu za deň (pozri kapitola 4.1.6). V tejto súvislosti je však potrebné brať na zreteľ, že hodnotený bol najnepriaznivejší stav v zmysle metodiky posudzovania mobilných zariadení na zhodnocovanie odpadov a reálna dopravná záťaž spojená s navrhovanou činnosťou či už v lokalite posudzovanej v tomto zámere alebo v akejkoľvek inej lokalite na území SR bude v praxi signifikantne nižšia.

Vzhľadom na charakter a parametre navrhovanej činnosti nemožno komplexne hovoriť o významne negatívnom vplyve na ovzdušie. V širšom kontexte navrhovanej činnosti je potrebné spomenúť, že recyklácia stavebných odpadov do určitej miery zredukuje vplyvy na ovzdušie spojené s ťažbou, následkami ťažby (otvorený rozrušený lomový priestor náchylný na únik prachových emisií) a spracovávaním primárnych surovinových zdrojov, nakoľko tento priemysel je spojený s významným množstvo priamo i nepriamo do ovzdušia emitovaných tuhých znečisťujúcich látok.

Podmienky pre prevádzkovanie mobilných zariadení na zhodnocovanie stavebného odpadu na inom pracovnom mieste z hľadiska vplyvov na ovzdušie:

- zariadenia umiestňovať v dostatočnej odstupovej vzdialenosti od okolitých sídelných objektov a priestorov, do ktorých má pravidelný prístup verejnosť;
- v prípade potreby prijať opatrenia formou zvlhčovania procesu drvenia a triedenia, resp. súvisiacich činností, čím je možné eliminovať emisie prachových častíc (TZL) až o 85 % a tým aj súčasne znížiť koncentrácie PM_{10} a $PM_{2,5}$ približne o 85 %.

Tabuľka 15 – Komplexné posúdenie vplyvu na ovzdušie

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv na ovzdušie		0		1		

Vysvetlivky:
0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv
-1 – málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

Flóra, fauna a ich biotopy

Mobilné zariadenia sa navrhujú, pre účely hodnotenia vplyvov na životné prostredie, umiestniť v bývalom priemyselnom areáli OFZ, a.s., opísanom v tomto zámere a následne aj na iných pracoviskách na území Slovenskej republiky, v areáloch, kde je potrebné vykonať demolácie, resp. v areáloch, kde sa nachádzajú dočasné depónie stavebných odpadov, zeminy a kameniva a pod. Predpokladáme, že tieto areály sa budú nachádzať predovšetkým vo výrobných a priemyselných zónach sídiel, mimo obytných zón a chránených priestorov, v zastavaných častiach obcí a miest, mimo území v ktorých sa vyskytujú hodnotné biotopy, ktoré nevytvárajú podmienky pre usídľovanie živočíchov, nepredstavujú ich potravné biotopy a nevytvárajú podmienky pre usídľovanie rastlín. Pre zastavané územia sídiel sú typické synantropné druhy, ktoré sú adaptované na spoločnosť a činnosť človeka. Živočíchy (najmä vtáctvo) môžu byť pri prevádzke mobilných zariadení na zhodnocovanie stavebných odpadov potenciálne vyrušované hlukom z prevádzky mechanizácie. Mobilné zariadenia budú v prevádzke na konkrétnom

pracovnom mieste iba obmedzenú dobu, krátkodobo. Budú pôsobiť lokálne, na obmedzenom priestore a v obmedzenom čase. Nepredpokladáme, že dočasné zvýšenie úrovne hluku bude mať vplyv na zníženie početnosti jedincov druhov a ohrozenie ich biotopov, pretože činnosť mobilných zariadení bude vykonávaná na plochách, v lokalitách a v priestoroch zastavaných území, ktoré nie sú atraktívne pre živočíchy a neslúžia ako trofický habitát druhov. Prevádzkovanie navrhovanej činnosti si nebude vyžadovať zasahovanie, resp. odstránenie vegetačného krytu, ani výrub drevín či krov. Priame, ani nepriame negatívne vplyvy na flóru a biotopy flóry sa nepredpokladajú z dôvodu že pracovné plochy mobilných zariadení na zhodnocovanie stavebných odpadov sa budú nachádzať v urbanizovanom území, budú to hlavne plochy demolácií stavebných objektov (priemyselných, výrobných...).

Tabuľka 16 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na biotu

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy		0			0	

Vysvetlivky:
0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

4.3.2 Vplyvy na krajiny a scenériu

Štruktúra krajiny, využívanie krajiny, scenéria krajiny

Zrealizovaním posudzovanej činnosti, na posudzovanej modelovej lokalite alebo na jednotlivých pracovných miestach na území SR, nedôjde k zmene štruktúry krajiny a nedôjde ani k zmene vyžívania krajiny. Realizáciou navrhovanej činnosti sa zachová súčasný charakter krajiny. Scenéria krajiny sa oproti súčasnému stavu nezmení. Umiestnenie posudzovanej činnosti bude v krajine rešpektovať prvky s ekostabilizačnou funkciou a preto nedôjde k zníženiu ekologickej stability dotknutého územia ani jeho širšieho okolia. V obraze krajiny budú mobilné zariadenia prevádzkované na pracovných plochách v zastavanom území sídiel, na plochách, kde prebiehajú demolácie, resp. na plochách dočasných depónií odpadov/materiálov určených na zhodnotenie. Z hľadiska vplyvov na krajinu navrhovaná činnosť nepredstavuje žiadny negatívny vplyv na štruktúru a využívanie krajiny, ani na krajinný obraz. Územia, v ktorých bude dočasne navrhovaná činnosť umiestnená sú územiami priemyselných a výrobných areálov, areálov depónií stavebných odpadov, zberných dvorov a pod., ktoré sú zasiahnuté činnosťou človeka, sú to územia s prevažne nižšou estetickou a krajinárskou hodnotou. Mobilné zariadenia budú v týchto územiach navyše umiestnené len dočasne.

Podmienky pre prevádzkovanie mobilných zariadení na zhodnocovanie stavebného odpadu na inom pracovnom mieste z hľadiska vplyvov na krajinu:

- nenavrhujú sa.

Ekologická stabilita a ochrana krajiny

Mobilné zariadenia a ich potenciálna prevádzka v dotknutom území nebude mať vplyv na chránené biotopy, chránené druhy rastlín a živočíchov ani na prvky územného systému ekologickej stability. Navrhovaná činnosť bude prevádzkovaná mimo chránených biotopov, mimo miest výskytu chránených druhov živočíchov a rastlín.

Mobilné zariadenia budú prevádzkované na pracovných plochách v zastavanom území sídiel, na plochách, kde prebiehajú demolácie, resp. na plochách dočasných depónií odpadov/materiálov určených na zhodnotenie. Navrhovaná činnosť nebude prevádzkovaná na územiach s výskytom chránených druhov rastlín, s výskytom významných a chránených biotopov a s výskytom chránených druhov

živočíchov. Prevádzka a umiestnenie navrhovanej činnosti bude v krajine rešpektovať prvky s ekostabilizačnou funkciou, preto nepredpokladáme, že prevádzka posudzovanej činnosti ovplyvní ekologickú stabilitu dotknutého územia ani jeho širšieho okolia, resp. akejkoľvek inej pracovnej lokality na území SR.

Navrhovaná činnosť teda nebude zasahovať žiaden z prvkov ÚSES. Nepredpokladáme vplyv na územný systém ekologickej stability a jeho funkčnosť.

Podmienky pre prevádzkovanie mobilných zariadení na zhodnocovanie stavebného odpadu na inom pracovnom mieste z hľadiska vplyvov na USES:

- neumiestňovať prevádzku mobilných zariadení na plochách prvkov ÚSES.

Tabuľka 17 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na krajinu

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na štruktúru krajiny		0			0	
Vplyvy na ekologickú stabilitu krajiny		0			0	
Vplyv na scenériu		0			0	

Vysvetlivky:
0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

4.3.3 Vplyvy na obyvateľstvo

Dotknuté obyvateľstvo

Najbližšiu obytnú zónu predstavuje zástavba rodinných a bytových domov umiestnených v k. ú. Istebné, vo vzdialenosti najbližšieho sídelného objektu približne 1 220 m severným smerom od riešeného územia.

Na základe výsledkov posudzovania jednotlivých vplyvov navrhovanej zmeny činnosti na dotknuté obyvateľstvo, ktoré je popisované v nasledujúcom texte možno konštatovať, že dotknuté obyvateľstvo nebude v súvislosti s realizáciou činnosti dotknuté významným spôsobom.

Vplyv hluku na obyvateľstvo

Hluk bude v súvislosti s navrhovanou činnosťou spôsobovať najmä činnosť mechanizmu zhodnocujúceho stavebný odpad a prejazdy nákladných automobilov (bližšie pozri kap. 4.2.2).

Navrhovaná činnosť, resp. navrhované zariadenia, budú vo veľkej miere „pohltené“ pozaďovými zdrojmi z jestvujúceho hluku, prípadne utlmený objektami v areáli (charakter priemyselného areálu, prejazdy nákladných vozidiel, ...).

Realizáciou navrhovanej činnosti sa tak zásadným spôsobom nezmení jestvujúci stav hlukových pomerov v dotknutom území a jeho okolí a teda realizačný, tak aj nulový variant hodnotíme ako irelevantný.

Vplyv na socio-ekonomické vplyvy

Realizáciou navrhovanej činnosti, resp. jej uvedenie do prevádzky, dôjde k predpokladanému vytvoreniu asi 2 priamych pracovných pozícií. V prípade, že sa navrhovaná činnosť nebude realizovať nedôjde k vytvoreniu uvedeného množstva pracovných pozícií.

Vplyv zápachu a imisií na obyvateľstvo

Počas prevádzky zariadení na zhodnocovanie stavebných odpadov bude dochádzať k málo významnému negatívnemu vplyvu na ovzdušie produkciou emisií TZL, NO_x, CO, VOC. Ide o

krátkodobý a bodový/plošný vplyv, ktorého trvanie sa predpokladá v súvislosti s objemom zhodnocovaného odpadu a s časom trvania zhodnocovania odpadu.

Areál navrhovanej činnosti sa nachádza vo vzdialenosti približne 1 220 m od najbližšej trvale obývanej zástavby. Na základe charakteru posudzovaného zdroja z pohľadu emisných tokov znečisťujúcich látok sa nepredpokladá šírenie znečisťujúcich látok (najmä prašnosti) na úroveň trvale obývanej zástavby.

V súvislosti s navrhovanou činnosťou nie je známy potenciál šírenia zapáchajúcich látok do okolitého prostredia.

Podmienky pre prevádzkovanie mobilných zariadení na zhodnocovanie stavebného odpadu na inom pracovnom mieste z hľadiska vplyvov imisií na obyvateľstvo:

- zariadenia umiestňovať v dostatočnej odstupovej vzdialenosti od okolitých sídelných objektov a priestorov, do ktorých má pravidelný prístup verejnosť;
- v prípade potreby prijať opatrenia formou zvlhčovania procesu drvenia/triedenia, resp. súvisiacich činností, čím je možné eliminovať emisie prachových častíc (TZL) až o 85 % a tým aj súčasne znížiť koncentrácie PM_{10} a $PM_{2,5}$ približne o 85 %.

Tabuľka 18 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvu na obyvateľstvo

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv hluku na obyvateľstvo		0			0	
Vplyv zápachu na obyvateľstvo		0			0	
Vplyv na socio-ekonomické vplyvy		0				1
Vplyv imisií na obyvateľstvo		0			0	

Vysvetlivky:
0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv
+1 – málo významný priaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

4.3.4 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Z hľadiska urbánneho komplexu a využívania zeme nedôjde realizáciou navrhovanej činnosti k žiadnym negatívnym vplyvov v tejto oblasti.

4.3.5 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Vplyv navrhovanej činnosti na kultúrne a historické pamiatky sa neočakáva.

4.3.6 Vplyvy na archeologické náleziská

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na známe archeologické náleziská. Na posudzovanom území ani v jeho užšom okolí sa nenachádzajú žiadne známe archeologické náleziská.

4.3.7 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Na riešenom území sa paleontologické náleziská ani významné geologické lokality nenachádzajú. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na paleontologické náleziská ani významné geologické lokality.

4.3.8 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (napr. miestne tradície)

Vplyvy navrhovanej činnosti na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy nie sú známe. K dotknutému územiu resp. k územiam v ktorých sa predpokladá umiestnenie mobilných zariadení, sa nevzťahujú

žiadne miestne tradície, nenachádzajú sa na nich pamätné miesta ani iné kultúrne alebo historické hodnoty.

Tabuľka 19 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na kultúrno-historické danosti územia

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme		0			0	
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky		0			0	
Vplyvy na archeologické náleziská		0			0	
Vplyvy na paleontologické náleziská		0			0	
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy		0			0	

Vysvetlivky:
0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

4.4 Hodnotenie zdravotných rizík

Hodnotenie zdravotných rizík predstavuje odhad miery závažnosti záťaže ľudskej populácie vystavenej zdraviu škodlivým chemickým a fyzikálnym rizikovým faktorom. Navrhovaná činnosť nebude predstavovať nebezpečnú výrobnú prevádzku. Bodové a krátkodobé zvýšenie hlučnosti a prašnosti in situ z mobilných zariadení na zhodnocovanie stavebného odpadu a súvisiacich emisií, predovšetkým TZL, ktoré je zvládnuteľné prevádzkovými opatreniami (výkon prác v dennej prevádzkovej dobe, zvlhčovanie vstupných a výstupných komodít, použitie odprašovacieho zariadenia,...) tak, aby neboli prekračované zákonom určené emisné limity. Počas činnosti a prevádzky mobilných zariadení na zhodnocovanie stavebného odpadu je potrebné rešpektovať zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášku MZ SR č. 237/2009 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP 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. Priame zdravotné riziká počas prevádzky budú znášať len pracovníci obsluhy zariadení. Osoby vykonávajúce prevádzku obsluhy budú vybavené zodpovedajúcimi odevnými a ochrannými pomôckami (pracovný odev, rukavice a pod.). Ochrana zdravia pracovníkov bude podrobne uvedená v prevádzkovom poriadku zariadení. Prevádzkový poriadok bude riešiť aj bezpečnosť práce pri obsluhe jednotlivých zariadení.

Uvedené platí aj v prípade umiestnenia mobilných zariadení na akékoľvek pracovisko na území SR.

Podmienky pre prevádzkovanie mobilných zariadení na zhodnocovanie stavebného odpadu na inom pracovnom mieste z hľadiska zdravotných rizík:

- nenavrhujú sa.

Tabuľka 20 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvu na zdravotné riziká

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Zdravotné riziká		0			0	

Vysvetlivky:
0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

4.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia

Dotknuté územie sa nenachádza v chránenej oblasti, ani v ochrannom pásme chránených oblastí. Vzhľadom na tieto skutočnosti nebudú mať jednotlivé varianty navrhovanej činnosti vplyv na takéto lokality. Mobilné zariadenia na zhodnocovanie stavebného odpadu sa nebudú v iných pracovných lokalitách umiestňovať v chránených územiach alebo ich ochranných pásmach. Z tohto dôvodu ich hodnotíme ako irelevantné.

Podmienky pre prevádzkovanie mobilných zariadení na zhodnocovanie stavebného odpadu na inom pracovnom mieste z hľadiska vplyvov na chránené územia a ich ochranné pásma:

- neumiestňovať prevádzku mobilných zariadení v chránených územiach a ich ochranných pásmach.

Tabuľka 21 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na chránené územia a ich ochranné pásma

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv na chránené územia a ich ochranné pásma		0			0	

Vysvetlivky:
0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

4.6 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Komplexné posúdenie variantov navrhovanej činnosti v nasledujúcej kapitole vychádza z informácií, ktoré boli uvedené v predchádzajúcich kapitolách, v rámci ktorých boli pre jednotlivé identifikované vplyvy navrhovanej činnosti priradené hodnoty odhadu ich významnosti na základe vykonaného posudzovania vplyvov na životné prostredie. Tento odhad významnosti vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, vrátane zdravia obyvateľstva bol vykonaný maximálne konzervatívne s cieľom zistenia najnepriaznivejšieho možného stavu a objektívneho porovnania jednotlivých riešených variantov:

- **realizačný variant**
- **nulový variant**

Bodový systém hodnotenia bol zostavený na základe jednotlivých identifikovaných vplyvov prezentovaných v kapitole 4., ktoré majú rozhodujúci vplyv na navrhovanú činnosť. V rámci každého vplyvu bola k dispozícii hodnotiaca škála od -5 do +5 (bližšie pozri kap. 4.3). Pre jednotlivé varianty bol vykonaný súčet priradených pozitívnych a negatívnych vplyvov podľa hodnotiacej škály. Variant s vyšším číselným súčtom jednotlivých vplyvov (v prípade negatívnych vplyvov predstavuje vyšší súčet číslo bližšie k nule, tzn. napríklad -5 > -10) je možné hodnotiť ako optimálnejší.

Uvedený bodový systém poskytuje možnosť aproximatívneho, absolútneho posúdenia vhodnosti daného variantu vo vzťahu k jednotlivým vybraným vplyvom.

Tabuľka 22 – Sumarizácia identifikovaných vplyvov

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv na nerastné suroviny	4					4
Narušenie stability svahov		0			0	
Potenciál pre znečistenie horninového prostredia		0		1		
Narušenie geologického prostredia		0			0	
Záber pôdy		0			0	
Potenciál kontaminácie pôdy		0		1		
Erózia pôd		0			0	
Vplyv na vodné pomery		0			0	
Vplyv na ovzdušie		0		1		
Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy		0			0	
Vplyv na štruktúru krajiny		0			0	
Vplyv na ekologickú stabilitu krajiny		0			0	
Vplyv na scenériu		0			0	
Vplyv hluku na obyvateľstvo		0			0	
Vplyv zápachu na obyvateľstvo		0			0	
Vplyv na socio-ekonomické vplyvy		0				1
Vplyv imisií na obyvateľstvo		0			0	
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme						
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky						
Vplyvy na archeologické náleziská						
Vplyvy na paleontologické náleziská						
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy						
Zdravotné riziká		0			0	
Vplyv na chránené územia a ich ochranné pásma		0			0	

Na základe súčtu vyššie uvedených priradených hodnôt jednotlivých identifikovaných vplyvov pre riešené varianty navrhovanej činnosti bola zostavená nasledujúca sumárna tabuľka pre porovnanie variantov navrhovanej činnosti.

Tabuľka 23 – Celkový súčet hodnôt identifikovaných vplyvov na základe odhadu ich významnosti

	Nulový variant	Realizačný variant
Celkový vplyv (Σ)	- 4	+ 2

Na základe uvedeného za najoptimálnejší variant navrhovanej činnosti pre prírodné prostredie a zdravie obyvateľstva hodnotíme **realizačný variant**, pri ktorom súčet jednotlivých vplyvov v rámci sledovaných kritérií dosiahol menší počet negatívnych vplyvov ako nulový variant, a celkovo bolo pre realizačný variant identifikovaných viac pozitívnych vplyvov ako v prípade nulového variantu.

4.7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Pri realizácii navrhovaných činností nedôjde k priamym ani nepriamym vplyvom presahujúcim štátne hranice Slovenskej republiky.

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

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

4.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

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

- zlyhanie technických opatrení (havárie mobilných zariadení, stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov, porušenie tesnosti izolačných vrstiev, nesprávne zaobchádzanie, únava materiálu a pod.),
- zlyhanie ľudského faktora (nedodržanie pracovnej alebo technologickej disciplíny pri výstavbe, ...),
- sabotáže, vlámania a krádeže,
- vonkajšie vplyvy (neovplyvniteľné udalosti – finančný krach prevádzkovateľa, ...),
- prírodné sily (prívalové dažde, povodne, úder blesku, zemetrasenie, ...).

Nehody a havárie môžu mať tieto následky:

- kontaminácia horninového prostredia ,
- požiar,
- škody na majetku,
- poškodenie zdravia, až smrť.

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

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

Vzhľadom na charakter a parametre navrhovanej činnosti sa na prevádzku nebudú vzťahovať povinnosti vyplývajúce zo zaradenia podniku do kategórie A alebo B podľa zákona č. 128/2015 Z. z.

4.10 Opatrenia na zmiernenie vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie

4.10.1 Opatrenia počas realizácie

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti sa nenavrhujú opatrenia pre etapu realizácie navrhovanej činnosti, nakoľko táto nevyžaduje žiadnu stavebnú činnosť, alebo inú činnosť, pre ktorú by bolo potrebné prijať príslušné opatrenia.

4.10.2 Územnoplánovacie opatrenia

Pri navrhovanej činnosti nie sú potrebné žiadne územnoplánovacie opatrenia.

4.10.3 Technické a technologické opatrenia

Účelom týchto opatrení je eliminácia potenciálnych rizík vyplývajúcich z charakteru prevádzky navrhovanej činnosti:

na úseku ochrany prírody a krajiny:

- pri premiestňovaní a následne pri prevádzke mobilných zariadení na jednotlivých pracovných miestach dodržiavať príslušné ustanovenia zákona č. 377/2022 Z.z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov;
- pri umiestňovaní prevádzky v krajine rešpektovať prvky s ekostabilizačnou funkciou a zabezpečiť, aby nedošlo k žiadnemu priamemu zásahu do niektorého z prvkov USES a tým k zníženiu ekologickej stability územia ani jeho širšieho okolia a do území chránených častí prírody, na miesta výskytu chránených biotopov, druhov rastlín a živočíchov;

na úseku ochrany vody a pôdy:

- realizovať opatrenia na zabránenie úniku ropných látok z používaných zariadení a mechanizmov počas prevádzky;
- zabezpečiť, aby pri manipulácii s pohonnými látkami a mazadlami nedošlo k ich úniku do pôdy a horninového prostredia;
- neumiestňovať prevádzku mobilných zariadení na poľnohospodárskych pozemkoch;
- neumiestňovať prevádzku mobilných zariadení do ochranného pásma vodného toku podľa zák. č. 364/2004 Z.z. o vodách, do ochranného pásma vodného zdroja, zdroja termálnych vôd, ani zdroja minerálnych vôd, do ochranného pásma prameňov prírodných liečivých vôd;
- bežnú údržbu predstavujúcu najmä drobné opravy, doplňovanie pohonných hmôt alebo výmenu oleja prevádzať len na plochách na to určených;
- zabezpečiť aby skladovacie priestory, manipulačné plochy a priestory, kde sa nakladá so znečisťujúcimi látkami boli zabezpečené tak, aby nedošlo k úniku do povrchových a podzemných vôd a do pôdy; pracovné miesto prevádzky zabezpečiť dostatočným množstvom absorbentov;
- zabezpečiť pravidelné technické prehliadky a kontroly technologických zariadení;
- realizovať havarijné zabezpečenie prevádzky proti nekontrolovateľnému úniku nebezpečných látok v zmysle požiadaviek platnej legislatívy;
- na mieste realizácie nebudú dopĺňané pohonné hmoty, vymieňané oleje a iné náplne, vykonávané opravy mechanizmov, pri ktorých by mohlo dôjsť k úniku znečisťujúcich látok;

na úseku ochrany ovzdušia:

- zariadenia umiestňovať v dostatočnej odstupovej vzdialenosti od okolitých sídelných objektov a priestorov, do ktorých má pravidelný prístup verejnosť;
- v prípade potreby prijať opatrenia formou zvlhčovania procesu drvenia a triedenia, resp. súvisiacich činností, čím je možné eliminovať emisie prachových častíc (TZL) až o 85 % a tým aj súčasne znížiť koncentrácie PM_{10} a $PM_{2,5}$ približne o 85 %;
- plynné emisie zo spaľovacích motorov minimalizovať udržiavaním mechanizmov, vozidiel a iných zariadení v dobrom technickom stave a chodu motorov na prázdno;
- emisie z dopravy minimalizovať optimálnym vyťažením dopravných kapacít vozidiel;
- dôsledne dodržiavať prevádzkové predpisy mobilných zariadení s dôrazom na pravidelný servis a kontrolu.

na úseku odpadového hospodárstva:

- viesť prevádzkovú dokumentáciu mobilných zariadení na zhodnocovanie odpadov v súlade s § 10 vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch (ďalej len „vyhláška“);
- viesť a uchovávať evidenciu o odpadoch prevzatých na zhodnocovanie a ohlasovať ustanovené údaje z evidencie v súlade s ustanoveniami vyhlášky;
- písomne ohlásiť okresnému úradu, v ktorého územnom obvode sa budú odpady zhodnocovať, miesto kde bude zhodnocovanie vykonávané, druh, kategóriu a predpokladané množstvo odpadu a predpokladaný čas výkonu činnosti;
- s odpadmi vznikajúcimi pri prevádzke mobilných zariadení ďalej nakladať v súlade so zákonom o odpadoch a ich zhodnocovanie alebo zneškodňovanie zabezpečiť cestou oprávnených zmluvných partnerov;
- počas prevádzky vznikajúci odpad v maximálnej možnej miere separovať a prednostne zhodnocovať;
- vznikajúce nebezpečné odpady uskladňovať v uzavretých a označených priestoroch a nakladať s nimi v zmysle platnej legislatívy;

na úseku ochrany zdravia:

- umiestnenie a prevádzka mobilných zariadení v akomkoľvek dotknutom území musí vyhovovať požiadavkám legislatívy na ochranu zdravia obyvateľov proti hluku podľa zákona MŽP SR č.355/2007 Z. z.;
- oboznámiť pracovníkov s podmienkami bezpečnosti práce uvedenými v prevádzkovom poriadku mobilných zariadení;
- počas prevádzky zabezpečiť zákaz vstupu a pohybu do pracovného priestoru zariadení tretím osobám;
- zabezpečiť obsluhu mobilných zariadení iba poverenými osobami preukázateľne oboznámenými s ich obsluhou, bezpečnostnými predpismi a prevádzkovým poriadkom vydaným prevádzkovateľom;
- pracovisko vybaviť potrebnými materiálmi a prostriedkami prvej pomoci;
- pracovníkov obsluhujúcich jednotlivé zariadenia vybaviť podľa potreby vhodnými ochrannými prostriedkami a zabezpečiť ich používanie podľa platných predpisov;
- nepripustiť prevádzku zariadení, ktoré nespĺňajú platné limity v oblasti znečisťovania ovzdušia a hluku;
- Zabezpečiť vhodné umiestnenie mobilných zariadení v rámci pracovného miesta tak, aby sa hluk zo zariadení šíril do okolia len minimálne, napr. využiť bariérový a pufrovací efekt okolitých budov, ...;
- vhodným výberom mechanizmov zabezpečiť, aby práce neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí v zmysle platnej legislatívy;
- vylúčiť premávku ťažkých nákladných mechanizmov v čase nočného pokoja;

všeobecné opatrenia:

- dodržiavanie legislatívnych požiadaviek;
- dodržiavanie zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP);
- dodržiavať a kontrolovať technologickú disciplínu, aby nedošlo ku kontaminácii prostredia;
- dôsledne dodržiavať prevádzkové predpisy technologických zariadení, s dôrazom na pravidelnú kontrolu, servis, a tesnosť technologických zariadení;

- plnenie požiadaviek NV SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.

4.10.4 Organizačné a prevádzkové opatrenia

- mobilné zariadenia zaistiť proti posunu;
- vypracovanie a pravidelné aktualizovanie prevádzkových poriadkov, plánov údržby a opráv a plánov kontroly;
- vykonávať pravidelné školenie pre zamestnancov z predpisov na úseku odpadového hospodárstva, ochrany vôd, bezpečnosti práce, požiarnej ochrany, ako i hygieny práce, plne akceptovať a dodržiavať ustanovenia legislatívnych predpisov na úseku odpadového hospodárstva (evidencia, hlásenia, označenie kontajnerov s NO, ...) a ochrany životného prostredia.

4.10.5 Iné opatrenia

Medzi iné opatrenia je možné zaradiť štandardné dodržiavanie platných technických, technologických, organizačných a bezpečnostných predpisov súvisiacich s navrhovaným druhom činnosti ako aj protipožiarne opatrenia počas prípravy aj prevádzky.

4.10.6 Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení

Všetky technické a technologické opatrenia prijaté na prevádzke sú ekonomicky realizovateľné.

4.11 Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, pravdepodobne by nedošlo k napĺňaniu cieľov v oblasti odpadového hospodárstva SR. Taktiež by sa znížila efektívnosť využitia stavebných odpadov, prípadne by sa stavebný odpad musel prevážať v neupravenom stave, na miesto zhodnotenia čo by predstavovalo zvýšenie frekvencie dopravy pri prevoze a s tým zvýšené riziko havárií, negatívne vplyvy na zaťaženie dopravnej siete, znečistenie ovzdušia a zvýšenie úrovne hluku. Skomplikovalo by sa zhodnocovanie stavebného odpadu s negatívnym ekonomickým dopadom.

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

Prevádzka mobilných zariadení sa v zmysle predkladaného zámeru plánuje umiestniť v bývalom priemyselnom areáli OFZ, a.s., tzn. mimo obytných území. Ide preto o vhodne zvolenú lokalitu.

Navrhovaná činnosť a prevádzka mobilných zariadení navyše nevyžaduje vydanie územného alebo stavebného povolenia a teda nie je potrebná analýza súladu s územnoplánovacou dokumentáciou v dotknutom území alebo v inej lokalite na území SR.

4.13 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Navrhovaná činnosť podlieha povinnému hodnoteniu podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v platnom znení. V ďalšom postupe bude zámer v súlade s ustanovením § 29 tohto zákona prerokovaný s

dotknutými orgánmi a organizáciami a verejnosťou a následne budú vyhodnotené pripomienky a vyjadrenia doručené k zámeru a príslušný orgán určí Rozsah hodnotenia navrhovanej činnosti, prípadne za určitých okolností existuje možnosť prehlásenia zámeru za správu o hodnotení. Pri vypracovaní zámeru sme neidentifikovali závažné okruhy problémov, ktoré by mohli súvisieť s prevádzkou navrhovanej činnosti. Navrhovateľ zabezpečil a poskytol všetky potrebné podklady pre vypracovanie zámeru. Podklady boli spracované v súlade s platnými predpismi, odborne spôsobilými osobami a v dostatočnej podrobnosti pre vypracovanie zámeru podľa citovaného zákona. Ako negatívny vplyv navrhovanej činnosti bol vyhodnotený časovo a priestorovo obmedzený, málo významný negatívny vplyv na hlukovú situáciu, prašnosť, vibrácie a emisie do ovzdušia.

Z celkového posúdenia predpokladaných vplyvov prevádzky navrhovanej činnosti na životné prostredie možno konštatovať, že plánovaný zámer je realizovateľný za akceptovateľných vplyvov na životné prostredie.

5. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu vrátane porovnania s nulovým variantom

5.1 Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

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

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

5.2 Zdôvodnenie variantného riešenia posudzovanej činnosti a návrhu na jej realizáciu

Vzhľadom na výsledky bodového hodnotenia jednotlivých identifikovaných vplyvov navrhovanej činnosti, ktoré bolo vykonané v kapitole 4.3, 4.4, 4.5 za najoptimálnejší variant navrhovanej činnosti hodnotíme **realizačný variant.**

5.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

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

Nulový variant predstavuje budúci stav, kedy by sa predmetná činnosť v danej lokalite nerealizovala. V porovnaní s nulovým variantom realizácia zámeru prinesie tieto pozitíva:

- zhodnocované odpady sú znovu využiteľné a nevzniká tak odpad;

- dochádza k šetreniu primárnych zdrojov nerastných surovín;
- nedochádza k nárokom na záber pôd pre skládkovanie stavebných odpadov;
- ekonomický prínos - recyklát je lacnejší ako prírodné kamenivo;
- predpoklad zvýšeného dopytu po spracovaní stavebného odpadu;
- lokalita je situovaná mimo obytných zón;
- územie disponuje dobrým dopravným napojením.

Z pohľadu ochrany prírody sa modelové územie navrhovanej činnosti nenachádza v žiadnom veľkoplošnom ani maloplošnom chránenom území, v zmysle zákona č. 377/2022 Z.z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Platí tu prvý stupeň ochrany. V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky chránené v zmysle zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu. Na základe komplexného porovnania navrhovanej činnosti s nulovým variantom odporúčame realizáciu zámeru. V rámci ďalšej prípravy zámeru navrhujeme realizovať opatrenia uvedené v kapitole 4.10.

Porovnanie hlavných negatívnych a pozitívnych vplyvov:
Negatívne vplyvy:

- minimálne zvýšenie emisnej a hlukovej záťaže počas prevádzkovej doby, pri splnení príslušných limitov bez rizika vplyvu na zdravie človeka.

Pozitívne vplyvy:

- vytvorenie podmienok možnosti zabezpečenia zhodnocovania stavebných odpadov v zmysle zákona o odpadoch a v súlade s environmentálnou politikou,
- obmedzenie zneškodňovania recyklovateľných odpadov skládkovaním.
- zhodnocované odpady sú znovu využiteľné a nevzniká tak odpad,
- dochádza k šetreniu primárnych zdrojov nerastných surovín,
- nedochádza k nárokom na záber pôd pre skládkovanie stavebných odpadov,
- ekonomický prínos - recyklát je lacnejší ako kamenivo,
- predpoklad zvýšeného dopytu po spracovaní stavebného odpadu.

6. Mapová a iná obrazová dokumentácia

6.1 Mapové prílohy

- Mapová príloha č. 1 – Situácia širších vzťahov (1 : 50 000)
- Mapová príloha č. 2 – Umiestnenie navrhovanej činnosti (1 : 10 000)
- Mapová príloha č. 3 – Trasovanie dopravy (1 : 10 000)

6.2 Textové prílohy a dokumentácia

Bez textových príloh.

7. Doplňujúce informácie k zámeru

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

Textová a grafická dokumentácia vypracovaná pre zámer

- 🕮 Mapová príloha č. 1 – Situácia širších vzťahov (1 : 50 000) (INECO, s.r.o., 09/2023)
- 🕮 Mapová príloha č. 2 – Umiestnenie navrhovanej činnosti (1 : 10 000) (INECO, s.r.o., 09/2023)
- 🕮 Mapová príloha č. 3 – Trasovanie dopravy (1 : 10 000) (INECO, s.r.o., 09/2023)

Použitá literatúra

- 🕮 Geochemický atlas Slovenska, Časť I: Podzemné vody, MŽP SR, geologická služba SR, Rapant S. a kol., 1996
- 🕮 Bezák, J., 1997: Slovensko – Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným radónovým rizikom – vybrané mestá Slovenskej republiky, orientačný IGP. Archív ŠGÚDŠ – Geofond, Bratislava
- 🕮 Fytogeografické členenie Slovenska, Slovenský úrad geodézie a kartografie, Futák J., SAV BA, 1980
- 🕮 Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/gm50js
- 🕮 Hensel K., Krno I. Zoogeografické členenie: Limnický biocyklus. In Atlas krajiny SR. Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR a Banská Bystrica: Slovenská agentúra životného prostredia, 2002. 344 s. ISBN 80-88833-27-2.
- 🕮 Informácia o kvalite ovzdušia a o podiele jednotlivých zdrojov znečisťovania ovzdušia na jeho znečisťovaní v Žilinskom kraji za rok 2020
- 🕮 Jedlička, J., Kalivodová, E., 2002: Zoogeografické členenie: Terestrický biocyklus. In Atlas krajiny Slovenskej republiky
- 🕮 Katalóg biotopov Slovenska, DAPHNE – inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, Stanová V., Valachovič M., 2002
- 🕮 Kočický, D. a kol., 2013: Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Turčianske Teplice. SAŽP Banská Bystrica
- 🕮 Kozová, M. – Drdoš, J. – Pavličková. K. – Úradníček, Š. – Húsková, V. a kol., 1996: Posudzovanie vplyvov na životné prostredie. EIA (Environmental Impact Assessment). II. diel. Komentár ku krokom posudzovania vplyvov činností. ŠEVT Bratislava, 183 strán
- 🕮 Lapin, M., Faško, P., a kol. 2002: Klimatické oblasti. In Atlas krajiny Slovenskej republiky
- 🕮 Malík, P. - Švasta, J.: Hlavné hydrogeologické regióny [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/atlaskrajiny
- 🕮 Mazúr, E., Lukniš, M., 2002: Geomorfologické jednotky. In Atlas krajiny Slovenskej republiky)
- 🕮 Miklós, L. a kol., 2002: Atlas krajiny SR. MŽP Bratislava
- 🕮 Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja obce Istebné 2018 - 2028, 2018
- 🕮 Program odpadového hospodárstva SR do roku 2020 , MŽP SR
- 🕮 Program odpadového hospodárstva, Program obce Istebné na roky 2016 - 2020

- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Dolný Kubín, 2010
- Správa o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike, 2019
- Správa o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike, 2021
- Úradníček, Š. – Gašparíková, B. - Kozová, M., 1996: Posudzovanie vplyvov na životné prostredie. EIA (Environmental Impact Assessment). I. diel. Zákon s komentárom. ŠEVT Bratislava, 196 strán
- Územný plán obce Istebné, 2021
- http://apl.geology.sk/mapportal/
- http://cms.enviroportal.sk/
- http://datacube.statistics.sk/
- https://www.geology.sk/
- https://www.mapy.cz/
- https://www.minzp.sk/
- https://neisrep.shmu.sk/main_gui.php
- https://www.sazp.sk/
- https://www.shmu.sk/sk/?page=1
- https://www.sopsr.sk/web
- https://maps.sopsr.sk/
- https://www.istebne.sk/
- https://zbgis.skgeodesy.sk/mkzbgis/sk/zakladna-mapa

Použité právne predpisy

- Nariadenie vlády SR č. 549/2007 Z.z. o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií
- Nariadenie vlády SR č. 617/2004 Z.z. ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti
- Oznámenie Federálneho ministerstva zahraničných vecí č. 396/1990 Zb. o uzavretí Dohovoru o mokradiach majúcich medzinárodný význam najmä ako biotopy vodného vtáctva (Ramsarský dohovor).
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie
- Vyhláška MZ SR č. 392/2007 Z.z.
- Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov
- Vyhláška MŽP SR č. č.320/2017 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.
- Vyhláška MŽP SR č. 259/2023 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 371/2015 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch
- Vyhláška MŽP SR č. 684/2006 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií
- Zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 275/2007 Z.z., zákona č. 454/2007 Z.z., zákona č.

287/2008 Z.z. , zákona č. 117/2010 Z.z., zákona č. 145/2010 Z.z. , zákona č. 258/2011 Z. z. a zákona č. 408/2011 Z.z.

- 🕮 Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- 🕮 Zákon č. 377/2022 Z.z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- 🕮 Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- 🕮 Zákon č. 409/2014 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách

7.2 Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

Pre potreby vypracovania zámeru navrhovanej činnosti neboli vyžiadané vyjadrenia a stanoviská.

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

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

8. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Banská Bystrica, október 2023

9. Potvrdenie správnosti údajov

9.1 Spracovatelia zámeru

Riešitelia: Ing. Petra Prlič, PhD. - projektový manažér
Eduard Rajnoha - asistent projektového manažéra
INECO s. r. o., Mladých budovateľov 2, 974 11 Banská Bystrica

Schválil: Ing. Juraj Musil, PhD. – konateľ spoločnosti INECO, s.r.o.

Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ.
Za správnosť údajov environmentálneho charakteru zodpovedá spracovateľ.

9.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa

Svojim podpisom potvrdzujem, že údaje v zámere obsiahnuté vychádzajú z najnovších poznatkov o stave životného prostredia v posudzovanom území a že žiadna dôležitá skutočnosť, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť životné prostredie nie je vedome opomenutá.

Za spracovateľa:



.....
Ing. Juraj Musil, PhD.
konateľ spoločnosti INECO, s.r.o.

Za navrhovateľa:



.....
Ing. Juraj Musil, PhD.
zástupca na základe plnej moci

Mapové prílohy

Zámer činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

Príloha č. 1: **Situácia širších vzťahov**

(Zdroj "GKÚ Bratislava")

1 : 50 000



Vysvetlivky:

Umiestnenie navrhovanej činnosti

S

Príloha č. 2 **Umiestnenie navrhovanej činnosti**

(Zdroj "GKÚ Bratislava")

1 : 5 000



Vysvetlivky:

Parcela registra C

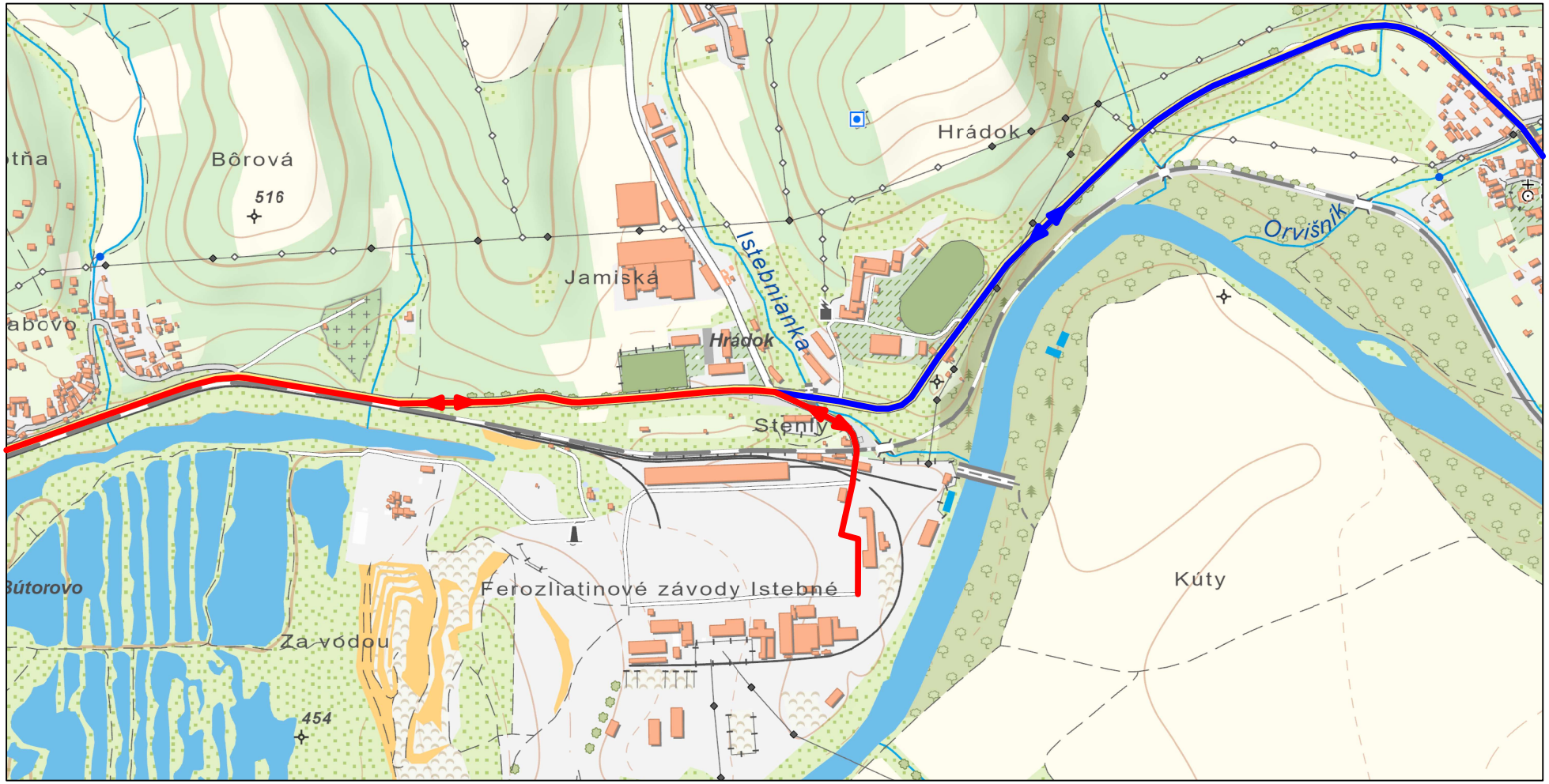
Predpokladané umiestnenie navrhovanej činnosti

S

Príloha č. 3 **Trasovanie dopravy**

(Zdroj "GKÚ Bratislava")

1 : 10 000



Vysvetlivky:

V smere od Párnice

V smere od Dolného Kubína

S