

## **I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI**

### **1. Názov**

MTM TRANS s.r.o.

### **2. Identifikačné číslo**

IČO: 47 067 152

### **3. Sídlo**

Ul. Mieru 294, Námestovo 029 01

### **4. Oprávnený zástupca obstarávateľa**

Tibor Grigel' – konateľ

Adresa: Ul. Mieru 294, Námestovo 029 01

Telefón: + 421915832571

e-mail: [doprava@grigel.sk](mailto:doprava@grigel.sk)

### **5. Kontaktná osoba**

Tibor Grigel' – konateľ

Adresa: Ul. Mieru 294, Námestovo 029 01

Telefón: + 421915832571

e-mail: [doprava@grigel.sk](mailto:doprava@grigel.sk)

## **II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**

### **1. Názov**

*Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením*

### **2. Účel**

Produkcia stavebných odpadov a odpadov z demolácií stavieb sa na Slovensku v posledných rokoch výrazne zmenila. Na základe novej legislatívy spôsoby zhodnocovania a nakladania so stavebnými odpadmi nabrali nový smer. Stavebný odpad sa stáva zdrojom obnoviteľných materiálov. Využitím recyklácie stavebných odpadov a odpadov z demolácií sa výrobky s ukončeným životným cyklom nepovažujú za odpad, ale zdroj, ktorý tvorí nové výrobky. Takto chápané výrobky – recykláty – sú vhodnou náhradou za potrebné prírodné materiály, ale aj určitým konkurenčným prvkom.

Princíp recyklácie stavebného odpadu je založený na znovu využívaní stavebných odpadov vďaka novým technológiám. Tento recyklovaný stavebný odpad - recyklát sa stal alternatívou drveného kameniva.

Jeho najväčšie výhody sú:

1. POLOHA - recyklát vzniká na mieste starej zástavby obyčajne v mestách. Odpadá drahé dovážaniu kameniva zo vzdialených lomov a pieskovní.
2. CENA - trhovú cenu recyklátu je porovnateľná alebo nižšia ako kameniva. Na viac odpadá platenie za zhodnotenie v externých prevádzkach, vzdialených aj viac ako 200 km alebo ukladanie stavebného odpadu na skládkach (okrem možnosti podsitnej frakcie ako prekrývkový materiál).
3. PRÍNOS PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE - neukladáme do zeme to, čo vieme znova využiť.
4. REFORMA NAKLADANIA SO STAVEBNÝM ODPADOM – plnenie cieľov.
4. Zavádzanie obehového hospodárstva do praxe.

V recyklácii stavebných odpadov patrí Slovensku predposledné miesto v Európe. Na stavbách sa zrecykluje alebo znova použije niečo cez polovicu odpadov, čo je hlboko pod európskym priemerom, ktorý je 82,2 percenta. Úroveň recyklácie odpadu zo stavieb na Slovensku dokonca za posledné roky poklesla. V roku 2020 sa uložilo na skládky odpadov 620 tisíc ton stavebných odpadov. Stavebný odpad je pritom zdrojom cenných surovín, ktoré sa môžu byť opätovne využiť. Podľa ministra životného prostredia Jána Budaja je nemysliteľné, aby v 21. storočí bolo výhodnejšie skládkovanie stavebných materiálov ako betón, tehly, drevo, alebo tiež kamenivo, či zemina, než ich recyklácia a opätovné využitie. Vláda preto zaradila reformu nakladania s odpadom medzi míľniky, ktoré musí Slovensko splniť, ak chce čerpať peniaze z Plánu obnovy a odolnosti.

V mesiaci jún 2022 poslanci Národnej rady Slovenskej republiky schválili reformu stavebného odpadu, ktorá pomôže životnému prostrediu, zvýši mieru recyklácie stavebných materiálov pred skončením na skládkach, podporí obehové hospodárstvo a ušetrí peniaze stavebníkov. Reforma nadobudla účinnosť 30. júna 2022.

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

Štát si reformou kladie za cieľ zvýšiť potenciál obehovej ekonomiky v oblasti stavebného odpadu a sektoru stavebníctva. To by malo následne viesť k vyššej miere recyklácie a predchádzaniu vzniku stavebného odpadu.

Žilinský kraj leží na križovatke hlavných európskych koridorov zaradených do medzinárodnej siete TEN-T. Každý deň tak územím regiónu prejdú desiatky tisíc vozidiel smerujúcich do Poľska, Českej republiky a na východ Slovenska.

Veľkú časť tranzitnej dopravy tvorí práve nákladná doprava, ktorá znižuje komfort bývania obyvateľom viacerých obcí.

V strategickom dokumente, ktorý určuje dopravné priority Slovenska a zreálnuje možnosti financovania, sa nachádzajú štyri významné úseky v Žilinskom kraji:

D3 Žilina-Brodno - Kysucké Nové Mesto (priorita č. 3)

D3 Oščadnica - Čadca Bukov, 2. profil (priorita č. 4)

D1 Turany - Hubová (priorita č. 7)

D3 Kysucké Nové Mesto - Oščadnica (priorita č. 8)

Zaradené sú pritom medzi najvýznamnejšie s potrebou čo najrýchlejšieho vybudovania.

Odhadovaný možný začiatok výstavby

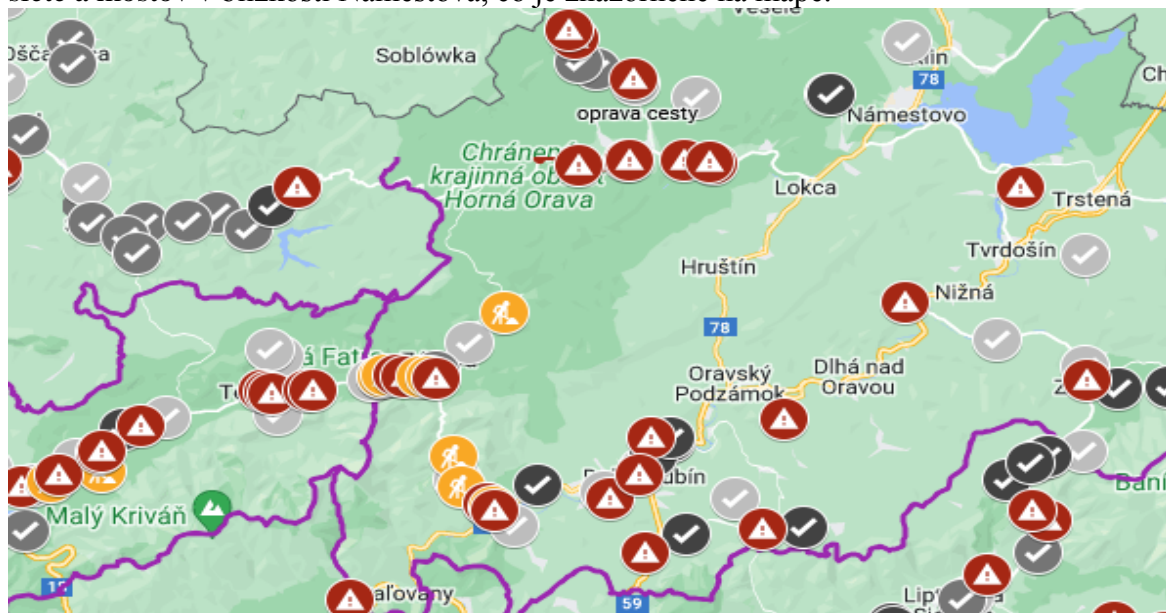
D3 - Žilina Brodno - Kysucké Nové Mesto 2023

D3 - Kysucké Nové Mesto - Oščadnica 2023

D3 - Oščadnica - Čadca Bukov, 2. profil 2023

Medzi priority harmonogramu slovenskej cestnej infraštruktúry sa dostalo i dokončenie diaľnice D1. Tomu donedávna bránil kritický úsek D1 Lietavská Lúčka - Višňové - Dubná skala, ktorý sa už podarilo ministerstvu odovzdať novému stavebníkovi s termínom dokončenia v roku 2023. V súčasnosti je rozostavaný aj úsek Hubová - Ivachnová.

Zároveň prebieha a pripravuje sa rozsiahlejšia rekonštrukcia existujúcej cestnej siete a mostov v blízkosti Námestova, čo je znázornené na mape.



Zdroj: <https://www.zilinskazupa.sk>

Na tieto stavby je možné využiť aj druhotné suroviny pochádzajúce z odpadov pri splnení kvalitatívnych parametrov. Navrhovateľ pre navrhovanú činnosť navrhuje prenosné technologické zariadenie spĺňajúce kritéria BAT, čo znamená, že prevádzkou zariadenia by bolo možné aspoň časť materiálových potrieb na túto stavbu pokryť z vlastných zdrojov pochádzajúcich zo stavebných odpadov z demolácií okolitých stavieb a rekonštrukcie ciest.

Schválená Reforma nakladania so stavebným odpadom si dáva za cieľ väčšmi podporovať zavádzanie obehového hospodárstva na Slovensku.

Jedným z pilierov tejto reformy je aj povinné využitie recyklátu ako náhrady za prírodné zdroje v rámci stavebnej činnosti, ktorá je financovaná z verejných zdrojov. Tieto podmienky sa budú týkať najmä výstavby dopravných komunikácií a infraštruktúry.

Účelom navrhovanej činnosti Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením, ktoré bude zamerané najmä na zber, triedenie, zhodnocovanie a následné spracovanie stavebných a iných odpadov, ale aj využitie recyklátov tak, aby bol prínos výhod tejto recyklácie maximálny pri minimálnom zaťažení životného prostredia a s úspešným plnením cieľov obehového hospodárstva a Reformy nakladania so stavebným odpadom.

Plánovaná kapacita zariadenia:

Maximálna kapacita zariadenia udávaná výrobcom (štitkový výkon):

**Mobilná drviaca jednotka RESTA CH1 710x500 na pásovom podvozku**

Maximálna prevádzka zariadenia sa predpokladá 2 000 h ročne. Štitkový výkon zariadenia je podľa údajov výrobcu 30-70 t/h podľa veľkosti nastavenej štrbiny a povahy drveného materiálu. To znamená maximálne 140 000 t/tok.

Prevádzka bude vybavená ďalšou technikou počtom a výkonovo prispôsobenou tomuto základnému zariadeniu

Činnosť Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením bude umiestnená v Žilinskom samosprávnom kraji, v okrese Námestovo, v katastrálnom území obce Oravská Jasenica, na par. č. KN-C 803/2 (Ostatná plocha).

Pretože zariadenie bude prenosné, úpravu a zhodnocovanie stavebných odpadov bude navrhovateľ vykonávať v mieste ich vzniku – mimo dotknutej lokality.

Prvé použitie prenosného zariadenia bude priamo v lokalite uloženia zariadenia v čase jeho nečinnosti na parcele 803/2 (ostatná plocha, k.ú. Oravská Jasenica). Pri prvom použití navrhovateľ predpokladá zhodnotiť cca 300 t stavebných odpadov, hlavne betónu počas 1 týždňa. Prenosné zariadenie v čase nečinnosti bude umiestené v mieste činnosti Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením.

### **3. Užívateľ**

MTM TRANS s.r.o.

#### 4. Charakter navrhovanej činnosti

Z hľadiska zákona č. 24/2006 Z.z. sa jedná o pokračujúcu činnosť, ktorá podľa Prílohy č.8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. v znení Zákona č. 408/2011 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je navrhovaná činnosť zaradená nasledovne:

Pol. číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zist'ovacie konanie)
Kategória č. 9 – Infraštruktúra			
6.	Zhodnocovanie ostatných odpadov okrem zhodnocovania odpadov uvedeného v položkách 5 a 11, zariadenia na úpravu a spracovanie ostatných odpadov		<i>od 5 000 t/rok</i>
11.	Zariadenie na zhodnocovanie ostatného stavebného odpadu	<i>od 100 000 t/rok</i>	od 50 000 t/rok do 100 000 t/rok

Navrhovateľ predpokladá ročne zhodnotiť navrhovaným prenosným zariadením maximálne 140 000 t ostatného stavebného a iného odpadu. V zmysle uvedeného zaradenia to predstavuje prahovú hodnotu od 100 000 t/rok, teda časť „A“ – povinné hodnotenie. Zhodnocovanie ostatných stavebných odpadov bude realizované činnosťou R5 - Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov a činnosťou R12 - Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11. Časť zhodnotených stavebných odpadov predpokladá navrhovateľ využiť na spätné zasypávanie priamo v mieste zhodnocovania, prípadne v jeho blízkosti.

Spätné zasypávanie podľa novely zákona č. 460/2019 Z. z., ktorá dopĺňa a mení zákon o odpadoch č. 79/2015 Z. z. od 01. 07. 2020 spadá pod materiálové zhodnocovanie. Vzhľadom na predpokladaný objem to predstavuje prahovú hodnotu od 5 000 t/rok, teda časť „B“ – zist'ovacie konanie.

Realizácia navrhovanej činnosti je predložená na posúdenie v jednom variantnom riešení, nakoľko navrhovateľ požiadal o upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti, pretože navrhovateľ v rámci účelne reálnej dostupnosti nedisponuje inou vhodnou lokalitou pre realizáciu navrhovanej činnosti. Ministerstvo životného prostredia SR, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie listom č.: 9939/2022-11.1.1/av 38586/2022 zo dňa 7. júla 2022 upustilo podľa § 22 ods. 6 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov od variantného riešenia zámeru.

## 5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Činnosť bude umiestnená v Žilinskom samosprávnom kraji, v okrese Námestovo, v katastrálnom území obce Oravská Jasenica v priemyselnej zóne.

<b>Kraj:</b>	Žilinský
<b>Okres:</b>	Námestovo
<b>Obec:</b>	Oravská Jasenica
<b>Katastrálne územie:</b>	Oravská Jasenica
<b>Parcelné číslo KN-C:</b>	803/2

Parcela je zapísaná na LV č. 2870, evidovaná ako Ostatná plocha, ktorej vlastníkom je spoločnosť OravPit s.r.o., Sihelné, c. 364, s ktorou má navrhovateľ uzatvorenú dlhodobú nájomnú zmluvu.

**Rozloha pozemku:** 5 314 m<sup>2</sup>, z uvedenej rozlohy má navrhovateľ pre realizáciu navrhovanej činnosti prenajatú plochu 600 m<sup>2</sup>.

Umiestnenie a parkovanie prenosného zariadenia počas obdobia mimo prevádzky bude zabezpečené na uvedenej parcele. K pozemku je zabezpečený prístup z miestnej komunikácie v súbehu s napojením na cestnú sieť cestu III/2274 a na cestu I/78.

## 6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Situácia širších vzťahov v mierke 1:50000 je znázornená na mape v *Prílohe č.1*

Znázornenie dotknutého územia na mape:



Zdroj: <https://www.google.sk/maps>

 - dotknuté územie

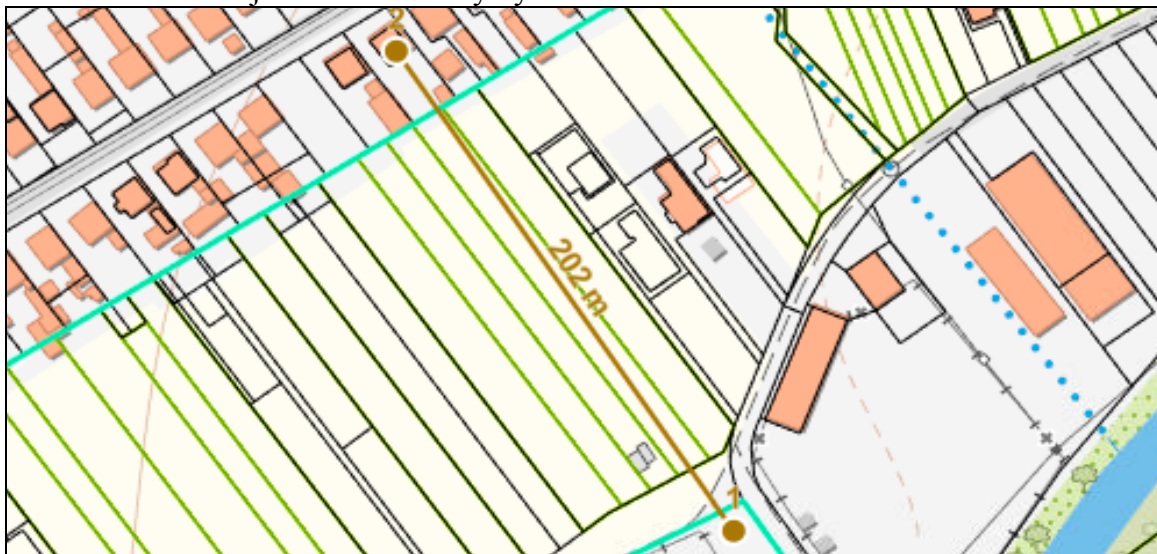
## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

Znázornenie dotknutého územia na katastrálnej mape:



Zdroj: <https://zbgis.skgeodesy.sk>

Poloha navrhovanej činnosti voči obytným zónam:



Zdroj: <https://zbgis.skgeodesy.sk>

Pozemok sa nachádza za obytnou zónou obce a má vyhovujúce dopravné napojenie na cestnú sieť cez miestne komunikácie na cestu III/2274 a následne na cestu I/78.

Umiestnenie navrhovanej činnosti nevyžaduje sanácie, demolácie, ani výrub drevín.

Najbližšia zástavba k navrhovanej lokalite je bytová zástavba obce Oravská Jasenica severozápadne od navrhovanej činnosti vo vzdialenosti viac ako 200 m.

Činnosti zhodnocovania stavebných odpadov prenosným zariadením sa budú vykonávať na základe udeleného súhlasu podľa § 97 ods.1 písm. h/ zákona 79/2015 Z. z.,

o odpadoch v iných firmách a spoločnostiach, ktorým vznikajú tieto odpady pri stavebnej a demolačnej činnosti. Ide o jednorazové servisné služby predovšetkým v Žilinskom kraji. Zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov bude realizované v mieste ich vzniku, preto nevyžaduje stavebné povolenie ani ohlásenie podľa osobitného predpisu.

## **7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti**

### **Predpokladaný termín začatia výstavby:**

Predpokladaný termín začatia výstavby:	výstavba nie je potrebná
Predpokladaný termín skončenia výstavby:	výstavba nie je potrebná
Predpokladaný termín začatia prevádzky:	po vydaní rozhodnutia o udelení súhlasu na zhodnocovanie odpadov alebo zneškodňovanie odpadov mobilným zariadením v zmysle § 97 ods. 1 písm. h) zákona o odpadoch a po vydaní rozhodnutia o udelení súhlasu na vydanie prevádzkového poriadku mobilného zariadenia na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov v zmysle § 97 ods. 1 písm. e) bod 3 zákona o odpadoch
Predpokladaný termín skončenia prevádzky:	nie je určený

## **8. Opis technického a technologického riešenia**

Základnými kritériami výberu navrhutej technológie bola hlavne environmentálne prijateľná prevádzka, efektívnosť, energetická náročnosť, bezpečnosť, spoľahlivosť a najmä kritéria BAT.

Na základe toho vybral navrhovateľ prenosné zariadenie RESTA CH1 710x500 od spoločnosti RESTA s.r.o., ktorá je najväčším českým výrobcou mobilných drviacich a triediacich zariadení a jedným z najväčších prevádzkovateľov tejto techniky v Českej republike. Táto spoločnosť má významné postavenie na trhu doma v EÚ aj vo svete.

Spoločnosť poskytuje vysoko kvalitné výrobky, ktoré sú vyvinuté a vyrobené tak, aby ich prevádzka bola plne v súlade s kritériami BAT.

Štítkový výkon zariadenia je podľa údajov výrobcu 30-70 t/h podľa veľkosti nastavenej štrbiny a povaha drveného materiálu.

Uvedený štítkový výkon zariadenia predstavuje maximálnu kapacitu, ktorá reálne nie je dosiahnuteľná. Maximálna prevádzka zariadenia sa predpokladá 2 000 h ročne.

Predmetom navrhovanej činnosti je zhodnocovanie odpadu rozmerovou úpravou a fragmentáciou na jednotlivé zložky pomocou prenosného zariadenia:

- Drvič čel'ust'ový RESTA CH1 710x500 výkon 30 - 70 t/h (maximálna ročná kapacita 140 000 t)



Mobilná drviaca jednotka RESTA s čel'ust'ovým drvičom DCJ 710x500 v základnom prevedení je zostavená z týchto hlavných častí: z násypky, vibračného podávača s predried'ovacou roštovou plochou, oceľového zváraného rámu, pásového podvozku, pohonnej diesel elektrocentrály, drviča poháňaného elektromotorom, pása produktu, plechových krytov, sklzov, ochodzu, uzamykateľnej skrine na náradie, elektrorozvádzača a potrebných elektrorozvodov.

Materiál určený na spracovanie je navázaný kolesovým nakladačom so šírkou lyžice do 2.500 mm do násypky jednotky. Z násypky je materiál podávaný vibračným podávačom poháňaným dvomi vibromotormi cez kaskádový rošt so štrbinou 40 mm do drviča. Odtriedený materiál prepadáva sklzom na pas produktu (základné prevedenie) alebo pri zaklopení dopravníka predtriedenie (odhlinenie) priamo naň (alternatívna výbava). Materiál podávaný do drviča je rozdrvený, rozdrvený prepadáva na pásový dopravník produktu, ktorým je dopravovaný na zemnú skládku, prípadne triediace zariadenie. Drvič je poháňaný remeňovým prevodom elektromotorom s rozbehom hviezda - trojuholník. Elektromotor drviča, elektrobubny pásových dopravníkov a vibromotory sú ovládané, istené a blokované z elektrorozvádzača.

Podávané množstvo materiálu je regulované plynulo pomocou frekvenčného meniča zmenou frekvencie vibrácií podávača, alebo nastavením nevývažkov na vibromotorech. Obsluha jednotky je vykonávaná z pracovnej plošiny. Pohon a remeňové prevody sú kryté plechovými otvárateľnými krytmi.

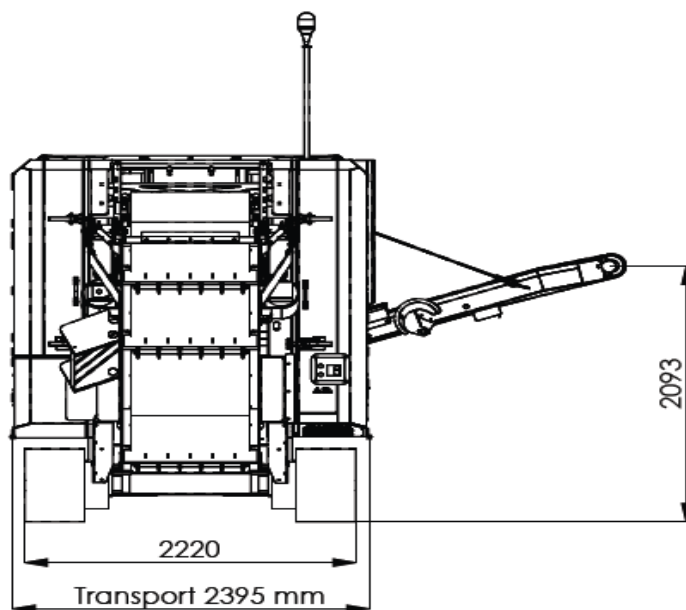
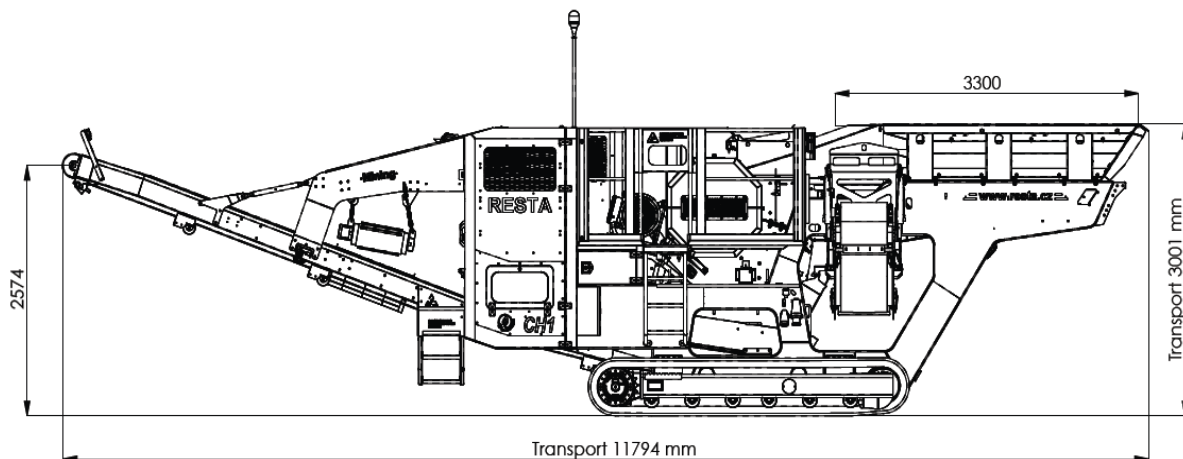
Zariadenie môže byť alternatívne vybavené magnetickým separátorom, ohýbačom železa, elektronickou pásovou váhou či už s diaľkovým prenosom dát alebo bez neho, už spomínaným pásovým dopravníkom predtriedeného materiálu a strieškou pre obsluhu. Magnetický separátor automaticky oddeľuje železné časti rozdrveného materiálu. Je umiestnený nad dopravníkom produktu.

Jednotka je určená na prácu za bežných klimatických podmienok, -10°C, +35°C.

### Drvič čel'ust'ový RESTA CH1



## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením



Zdroj: RESTA, s.r.o.

### Základné parametre:

Spracovávaný materiál:	stavebná suť, železobetón, betón, kamenivo, iba nelepivý materiál do pevnosti v tlaku 200 MPa
Vstupná kusovitosť materiálu:	max. 500 mm, merané uhlopriečne
Násypka:	objem 3 m <sup>3</sup> opancierovaná HARDOXOM 400
Podávač:	vibračný, 720 x 3000, ovládaný plynulou reguláciou rýchlosti podávania frekvenčným meničom, 2 kaskády predtriedenia so štrbinou 40 mm, sitová triediaca plocha, vzhľadom k povahe podávaného materiálu, dopadová plocha podávača výmenná, 2 ks vibromotor
Štrbina predtriedenia na podávači:	40 mm, výmenné rošty kotvené šraubami
Sklzy:	sklz do drviča, sklz predtriedenia: materiál HARDOX 400
Drvič:	jednovzperný čeľusťový drvič DCJ 710x500, hydraulicky

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

	nastaviteľná štrbina ručným hydrogenerátorom, rozsah nastavenia štrbiny 30-70 mm, čeľuste - zliatina mangánová oceľ, poistná doska proti preťaženiu drviča, výmenné vložky pre stavenie.
Pohon drviča:	elektromotor 37 kW, 400 V/50 Hz
Výstup z drviča:	frakcia materiálu od 0-50 mm až po 0-110 mm podľa nastavenej štrbiny drviča
Výkon:	30-70 t/h podľa veľkosti nastavenej štrbiny a povahy drveného materiálu
Dieselcentrála:	zabudovaná v zariadení, motor PERKINS 1104D-E44TA, 1500 ot/min, generátor LEROY SOMER LSA 43.3 S4, 90kVA, 400 V/Hz
Elektrorozvádzač:	zabezpečený proti prašnosti, sú z neho ovládané, blokované a istené všetky pohony na zariadenie, na rozvádzači je umiestnený terminál pre komunikáciu, hlásenie intervalu údržby, hlásenie poruchových stavov, pri zapojení drviacej jednotky v režime blokácie, dôjde v prípade poruchy k zastaveniu príslušných pohonov pred miestom vzniknutej poruchy, režim deblok je používaný predovšetkým pre servisnú činnosť
Ovládanie:	tlačidlami v blokovacom rade, alebo dotykom na obrazovku zabudovanú v rozvádzači zariadenia
Pásový dopravník produktu:	šírka 800 mm pohon elektrobubnom INTERROLL
Podvozok a hydraulika podvozku:	podvozok húsenicový, pohon hydraulický pomocou hydrogenerátora poháňaného elektromotorom s výkonom 15 kW, hydromotory na pásoch sú zapojené v tzv. uzavretom hydraulickom okruhu. Rýchlosť pojazdu pásov plynule voliteľná prostredníctvom káblového (rádiového) pákového ovládača od 0 do 0,9 km/h, stúpavosť 20°, výkon hydrogenerátora je automaticky nastavovaný v závislosti od jeho zaťaženia z dôvodu minimalizácie spotreby PHM a nezaťažovania hydraulického systému
Celková hmotnosť:	19,7 t

### Voliteľné vybavenie

- Skrápanie - 3 stabilné skrápacie miesta - filter, rozvody, ventily, na vstupe a výstupe drviča, presyp pásového dopravníka produktu, pre tlak vody od 3 do 10 bar.
- Drvič DCJ 710x500 s hydraulickým stavením štrbiny, automatické hydraulické otváranie drviča v prípade jeho preťaženia, automatické následné zatvorenie do pôvodnej polohy
- Magnetický separátor typ WZPI-A-2-800R-EB permanentný magnet, pohon pása elektrobubnom INTERROLL ohýbač železa (recyklačné prevedenie)
- Ohýbač železa je umiestnený na pohyblivej čeľusti drviča, ohýba železné armatúry obsiahnuté v železobetóne a tým chráni gurtňu vynášacieho pásu pred poškodením diaľkový prenos dát
- Pásová elektronická váha v základnom prevedení
- Pásová elektronická váha s diaľkovým prenosom dát
- Pásový dopravník predtriedeného materiálu šírka 500 mm, dĺžka 2,5 m, pohon elektrobubnom INTERROLL, hydraulicky sklopný elektrohydraulikou

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

- Sklopná strieška pre obsluhu
- Prepínanie sietí (dieselcentrála/el.sieť) cez svorky vo svorkovnici - pre možnosť zmeny elektrickej siete

Navrhované zariadenie bude vybavené skrúpaním a magnetickým separátorom.

### Výhody zariadenia

- možnosť inštalácie pásového dopravníka produktu pod motorovú skriňu (štandardné prevedenie) alebo pre násypku (recyklačné prevedenie)
- možnosť napájania z elektrickej siete 3x400 V, 50 Hz
- možnosť elektrického pripojenia triediča
- nízke transportné náklady
- nízka spotreba paliva

### Prídavné zariadenia

Pri zhodnocovaní stavebných odpadov budú na nakladanie materiálov a stavebných odpadov využívané rýpadla a nakladače podľa potreby a povahy stavebných odpadov.

### Nákladné automobily

Nákladné automobily budú podľa potreby využívané z vozového parku navrhovateľa, resp. iných subjektov.

### Prevádzková doba zostavy:

- pracovné dni, od 7. hod. do 15. hod., t.j. 8 hod./deň.

### Nakladanie s odpadmi a manipulácia s odpadmi :

V prevádzke Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením budú podľa prílohy č. 1 a 2 zákona NR SR č.79/2015 Z.z. vykonávané činnosti:

- ▶ R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11.
- ▶ R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov.

Navrhovateľ bude popri prevádzke prenosného zariadenia zhodnocovať odpady podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., v znení Vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z.z. ktorou sa ustanovuje „Katalóg odpadov“ v nasledujúcom rozsahu:

Katalógové číslo	Názov odpadu	Kategória odpadu
01 01 01	odpad z ťažby rudných nerastov	O
01 01 02	odpad z ťažby nerudných nerastov	O
01 03 06	hlušina iná ako uvedená v 01 03 04 a 01 03 05	O

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

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 04 12	hlušina a iné odpady z prania a čistenia nerastov iné ako uvedené v 01 04 07 a v 01 04 11	O
05 01 17	bitúmen	O
10 12 08	odpadová keramika, odpadové tehly, odpadové obkladačky a dlaždice a odpadová kamenina po tepelnom spracovaní	O
10 13 14	odpadový betón a betónový kal	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 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 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
20 02 02	zemina a kamenivo	O
20 03 08	drobný stavebný odpad	O

Predmetom zhodnocovania v prenosnom zariadení nebude výhradne stavebný odpad, ale aj iné odpady podľa hore uvedeného zoznamu, ktoré vie navrhovateľ zhodnotiť v rámci svojej činnosti, resp. v prospech iných podnikateľských činnosti, ktoré spoločnosti v skupine prevádzkujú.

V rámci dobrých vzťahov a spolupráce s Mestom Námestovo a okolitými obcami sú často vznesené požiadavky na spracovanie a zhodnotenie stavebných odpadov kategórie 20 02 02, kde má navrhovateľ vhodné technologické vybavenie.

Predmetom navrhovanej činnosti bude nakladanie s odpadmi, ich zhromažďovanie na mieste držiteľa alebo pôvodcu – na stavenisku, v areály asanačných, búracích prác, pri odstraňovaní nezákonne uloženého odpadu s prevahou stavebných odpadov a objemných odpadov a následné mechanické vytriedenie od nevhodných častí a odpadov, ktoré by mohli kvalitatívne ovplyvniť výsledný recyklát, poprípade poškodiť zariadenie. Jedná sa najmä o mäkké plastové časti, tepelné a zvukové izolácie, strešné krytiny z azbestocementových tašiek a dosiek, azbestocementové vetracie potrubia, elektroinštaláciu, kvapalné odpady, ropné látky apod. Zhodnocovanie v mieste držiteľa resp. pôvodcu týchto odpadov na prenosnom zariadení predstavuje drvenie robustným čeľušťovým drvičom s drviacim efektom. Nakladanie vstupných odpadov je zabezpečené pomocou pásového nakladača (rýpadla, bagra apod.) do zásobníka drviča. Prenosné zariadenie obsahujú predsitnú časť s možnosťou triediacej voľby na rôzne frakcie podľa objemovej hmotnosti vstupujúceho materiálu a podsitnú vo forme zeminy a drobného kameniva a úlomkov betónu, ktoré nezaťažujú stroj svojou prašnosťou v suchom alebo

viskozitou v daždivom prostredí. Prepad je zabezpečený priamo na jeden z dopravníkových pásov s vyústením mimo pracovného stroja.

Pracovný stroj bude vybavený aj magnetickým separátorom pre ďalšie vyseparovanie železných častí najmä z betónu a železobetónu. Po ukončení zhodnocovania danej depónie stavebných odpadov sa prenosné zariadenie vo veľmi krátkom čase mobilne prepraví z miesta na miesto.

Výstupným produktom zhodnocovania odpadov je recyklát, t.j. materiál rôznej frakcie (podľa požiadaviek objednávateľa), ktoré sú certifikovateľné podľa potreby ďalšieho využitia. Recyklát ako produkt zhodnocovania stavebných odpadov je recyklované kamenivo, štrkodrvina, výrobok rôznych frakcií od frakcie materiálu od 0-50 mm až po 0-110 mm podľa nastavenej štrbiny drviča a podľa druhu drveného materiálu. Recyklát môže byť ďalej použitý ako materiál pri stavebnej činnosti, pričom navrhovateľ je povinný povoliť orgánu predložiť pri povolení činnosti R5 protokoly o skúškach/certifikát výrobku, vyhlásenie o parametroch výrobku podľa zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a iné náležitosti podľa § 5 zák.č. 56/2018 Z.z. o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Recyklát je možné využiť ako nestmelený a hydraulicky stlmený materiál v inžinierskom staviteľstve a pri výstavbe ciest v súlade so súvisiacimi všeobecne záväznými právnymi predpismi a normami a je ho možné umiestniť na trh Slovenskej republiky ako stavebný výrobok (pokládkové, resp. ložné vrstvy na konštrukcie ciest, obsypy, zásypy a pod.). Zloženie recyklátu je variabilné a závisí od druhu vstupného odpadu a jeho zloženia. Fyzikálne vlastnosti a farba recyklátu majú rovnaké vlastnosti ako vstupný materiál. Recyklát ako produkt zhodnocovania musí spĺňať parametre ustanovené v legislatívnych predpisoch a normách, podľa spôsobu využitia a podľa požiadavky zákazníka, najmä:

- zákon č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 91/2016 Z. z.;
- vyhláška MDVRR SR č. 162/2013 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov v znení vyhlášky č.177/2016 Z. z.;
- STN 72 1510 Kamenivo na stavebné účely. Názvoslovie a klasifikácia
- STN EN 13242 +A1 (72 1504) Kamenivo do nestmelených a hydraulicky stmelených materiálov používaných v inžinierskom staviteľstve a pri výstavbe ciest (Konsolidovaný text)
- vyhlásenie o zhode.

*V súčasnosti je v štádiu vyhodnotenia medzirezortného pripomienkového konania legislatívny proces LP/2022/295 Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky o stavebných odpadoch a odpadoch z demolácií.*

Ministerstvo životného prostredia navrhuje, aby sa pri realizácii stavby, jej údržbe a odstraňovaní oddelene zhromažďovali tri druhy odpadových materiálov.

Jednak pôjde o stavebné odpady a odpady z demolácií, ktoré sa dajú pripraviť na opätovné použitie alebo recyklovať.

Ďalej sú to odstránené stavebné materiály, ktoré sa po splnení určitých podmienok budú môcť využiť ako vedľajší produkt. Poslednou skupinou sú stavebné odpady a odpady z demolácií, ktoré obsahujú alebo sú znečistené nebezpečnými látkami.

Za určitých podmienok bude možné považovať nekontaminovanú zeminu a iný prirodzene sa vyskytujúci materiál vykopaný počas stavebných prác za vedľajší produkt.

Zároveň musí platiť, že územie, na ktorom sa uskutočňujú stavebné práce, nie je súčasťou lokality registrovanej v Informačnom systéme environmentálnych záťaží.

Za vedľajší produkt bude možné za určitých podmienok považovať aj odstránené asfaltové zmesi. Základným kritériom je dokumentácia z výstavby, ktorá bude obsahovať minimálne certifikát použitých asfaltových zmesí. Nemôžu byť znečistené inými látkami ako tými, ktoré sa používajú k ich výrobe, nemôžu byť znečistené dechtom, pričom súčasťou musia byť aj reprezentatívne odbery vzoriek.

Rezort takisto navrhol špecifické požiadavky na odstránené stavebné materiály bez obsahu nebezpečných látok, ktoré môžeme považovať za vedľajší produkt a nie za odpad.

Hlavou požiadavkou v tomto prípade je, že sú následne po odstránení priamo použiteľné ako nekonštrukčné časti stavby.

Návrh vyhlášky tiež ustanovuje podmienky, ktoré musia jednotlivé doklady o tom, že ide o vedľajšie produkty, spĺňať.

V návrhu vyhlášky sú stanovené v § 3 Požiadavky na recyklované stavebné odpady a odpady z demolácií nasledovne:

Ods. (1) Prevádzkovateľ mobilného zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov a odpadov z demolácií, preukazuje pre každé miesto prevádzky a počas celej doby prevádzky na uvedenom mieste požiadavky na recyklované stavebné odpady a odpady z demolácií niektorým z nasledovných dokladov:

- a) certifikát zhody systému riadenia výroby vydaný oprávnenou notifikačnou osobou,
- b) vyhlásenie o parametroch pre stavebný výrobok uvedený v osobitnom predpise<sup>1)</sup>, alebo
- c) nepovinný certifikát pre stavebný výrobok neuvedený v osobitnom predpise<sup>1)</sup> vydaný v súlade s podnikovou normou.

Ods. (3) Činnosť prevádzkovateľa zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov a odpadov z demolácií, ktorý preukáže počas celej doby prevádzky požiadavky na recyklované stavebné odpady a odpady z demolácií niektorým z dokladov uvedených v odseku 1 alebo 2 bude považovaná za recykláciu v súlade s vydaným súhlasom podľa § 97 ods. 1 písm. c) alebo h) zákona.

*Poznámka pod čiarou:*

- 1) Príloha č. 1 a 2 Vyhlášky Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 162/2013 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov

V § 4 návrhu vyhlášky sú uvedené Špecifické požiadavky na prevádzkovanie mobilného zariadenia na spracovanie stavebného odpadu a odpadu z demolácií:

Prevádzkovateľ mobilného zariadenia na spracovanie stavebných odpadov a odpadov z demolácií preukazuje počas celej doby činnosti zariadenia v intraviláne obce aj plnenie

- a) prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí v súlade s osobitným predpisom<sup>2)</sup>,
- b) všeobecných technických požiadaviek a všeobecných podmienok prevádzkovania stacionárnych zdrojov emitujúcich tuhé znečisťujúce látky v súlade s osobitným predpisom<sup>3)</sup>.

*Poznámka pod čiarou:*

- 2) *Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky 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*
- 3) *príloha č. 3 časť II. bod 1 Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší*

V návrhu vyhlášky v prílohe č. 1 sú uvedené Odstránené stavebné materiály, stavebné odpady a odpady z demolácií, ktoré sa oddelene zhromažďujú:

1. Stavebné odpady a odpady z demolácií, ktoré je možné pripraviť na opätovné použitie alebo recyklovať:
  - podlahové konštrukcie
  - sanitárna technika
  - sklo, ploché sklo, izolačné sklo, sklo určené na stavebné účely, sklenené steny a steny z luxfer (sklobetónu)
  - drevo a výrobky z dreva neznečistené nebezpečnými látkami
  - dvere a okná a ďalšie výplne stavebných otvorov
  - betónové konštrukcie
  - tehly, pórobetón a podobné konštrukčné prvky
  - strešné škridle,
  - keramické a iné obkladové prvky, sanitárna keramika
  - asfaltové zmesi neznečistené nebezpečnými látkami
  - zemina a kamenivo neznečistené nebezpečnými látkami
  - štrk zo železničného zvršku neznečistený nebezpečnými látkami
  - sadrokartónové dosky neznečistené nebezpečnými látkami
  - konštrukčné kovové stavebné diely a iné kovové výrobky
  - plastové výrobky a materiály z PVC (Polyvinylchlorid) – okenné profily, podlahové krytiny, hydroizolačné fólie, strešná krytina a pod.
  - plastové stavebné výrobky a materiály iné ako z PVC
  - penový polystyrén, ktorý neobsahuje nebezpečné látky
  - minerálna vlna, ktoré neobsahuje nebezpečné látky
2. Odstránené stavebné materiály, ktoré môžu byť využité ako vedľajší produkt:
  - nekontaminovaná zemina a iný prirodzene sa vyskytujúci materiál
  - odstránená asfaltová zmes
  - odstránené stavebné materiály
3. Stavebné odpady a odpady z demolácií obsahujúce nebezpečné látky alebo znečistené nebezpečnými látkami:



- izolačné materiály s obsahom azbestu
- stavebné materiály obsahujúce azbest
- sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo znečistené nebezpečnými látkami
- asfaltové zmesi – katalógové číslo 17 03 01
- zemina a kamenivo znečistené nebezpečnými látkami
- štrk zo železničného zvršku obsahujúci nebezpečné látky
- penový polystyrén znečistený nebezpečnými látkami
- minerálna vlna znečistená nebezpečnými látkami
- iné izolačné materiály obsahujúce nebezpečné zložky alebo znečistené nebezpečnými látkami
- stavebné materiály na báze sadry znečistené nebezpečnými látkami
- stavebné odpady a odpady z demolácií obsahujúce ortuť
- stavebné odpady a odpady z demolácií obsahujúce PCB
- zmesi alebo oddelené frakcie betónu, tehly, škridly a keramických výrobkov znečistený nebezpečnými látkami
- iné stavebné odpady a odpady z demolácií, vrátane ich zmesí znečistené nebezpečnými látkami,
- stavebné diely obsahujúce minerálne oleje alebo nimi znečistené
- škvara obsahujúce alebo znečistená nebezpečnými látkami
- elektrické alebo elektronické zariadenia obsahujúce nebezpečné látky (napr. plynové lampy obsahujúce Hg, žiarivky, úsporné žiarovky, kondenzátory obsahujúce PCB, iné elektrozariadenia obsahujúce PCB, káble s inými izolačnými kvapalinami)
- chladiace látky a izolačné materiály z chladiacich a klimatizačných zariadení s aj čiastočne halogénovými chlór-fluórovými uhl'ovodíkmi
- materiály obsahujúce polycyklické aromatické uhl'ovodíky iné než asfaltové zmesi uvedené pod katalógovým číslom 17 03 01
- stavebné diely, ktoré obsahujú alebo k ich impregnácii boli použité soli, oleje, dechtové oleje alebo fenolové oleje.

V návrhu vyhlášky v prílohe č. 2 sú uvedené vzory ohlásení: Ohlásenie pred realizáciou demolačných prác a Ohlásenie po realizácii demolačných prác

V rámci medzirezortného pripomienkového konania k návrhu vyhlášky o stavebných odpadoch a odpadoch z demolácií bolo vznesených 77 pripomienok, z toho 22 zásadných.

Je predpoklad, že po získaní potrebných povolení pre navrhovanú činnosť bude táto vyhláška už v platnosti, čo znamená, že navrhovateľ v rámci svojej činnosti bude postupovať v súlade s navrhovanou vyhláškou, vrátane zmien po medzirezortnom pripomienkovaní.

Zhodnotený resp. upravený stavebný odpad v rôznej kvalite a frakciách sa teda opakovane využije ako vedľajší produkt alebo recyklát najmä priamo na stavenisku, napr. na zásypy, násypy (spätné zasypávanie) a na úpravu vnútroareálových komunikácií v rámci staveniska, resp. na ďalšie použitie v súlade so schválenou PD búracích prác a stavebných prác pri novej výstavbe.

Jednotlivé druhy recyklovaných materiálov sú plnohodnotnou a cenovo výhodnou náhradou prírodných materiálov a majú široké uplatnenie – či už ako zásypové materiály, pri budovaní komunikácií, spevnených plôch, lesných ciest, protihlukových valov, úpravách terénu a pod.

Napr.:

a.- zemina - jedná sa zvyčajne o prebytočnú zeminu z výkopov alebo odkrývok pôdy pri zakladaní stavieb, alebo odkrývaní suchých štrkovísk. Najčastejšie sú v nej zastúpené prírodné materiály ako piesok, štrk, íl, hlina, kamene. Ak uvedené materiály nie sú znečistené škodlivinami, dajú sa využiť ako klasické materiály získané ťažbou. Zhodnotená zemina je vhodná na úpravu záhrad, parkov a iných zelených plôch.

b.- stavebná sutina a zmiešaný stavebný minerálny odpad - jedná sa o najbežnejšie spracovávaný odpad a zároveň širokú škálu stavebných materiálov. Ich hlavnú časť tvoria spojivá – látky, ktoré majú schopnosť spájať iné sypké alebo kusové materiály a vytvárať z nich pevný materiál, čiže hliny, asfalty, malty a pod. Zmiešaný stavebný odpad, ktorý vzniká pri rekonštrukciách alebo demoláciách objektov, je z hľadiska výroby – zhodnotenia, nevyhnutné dotriediť na ďalšie využitie vzniknutej suroviny v stavebnom priemysle. Tento druh materiálu je mimoriadne vhodný napr. pri spevňovaní hrádzí, stavbe miestnych komunikácií, na zásypy a vyrovnávanie terénov a pod.

c.- tehly- ich drvením možno vyrábať tehlový zásypový materiál s použitím do cementových mált alebo na úpravy nestmelených povrchov vozoviek. Zmesový tehlový zhodnotený materiál výborne prepúšťa vodu a pri nestmelených povrchoch vozoviek sa preukázali jeho dobré úžitkové vlastnosti. Využitie tohto materiálu môže pritom pri budovaní takýchto vozoviek znížiť náklady až o 80 % v porovnaní s tradičným spôsobom, ktorý využíva primárne suroviny.

Zhodnotený tehlový materiál vyrobený zo stavebného odpadu so zrnitosťou do približne 80 mm frakcie 0 – 16 mm a 32 – 80 mm možno využiť na výrobu tehlobetónu. Uvedený materiál možno využívať ako výplňové murivo pri monolitických konštrukciách, ako prísadu do prefabrikovaných prvkov a na prípravu vibrolisovaných tvárnic.

d.- odpady z demolácie ciest - tieto odpady (asfalt, asfaltobetón) vznikajú pri rekonštrukciách komunikácií, rekonštrukciách realizácii inžinierskych sietí pod vozovkami, pri likvidácii starých ciest a pod. Pri týchto činnostiach vznikajú dve skupiny odpadov – z vrchnej vrstvy tvorenej prevažne živičným krytom a spodných vrstiev tvorených betónom, resp. kamenivom.

Živičné zmesi možno opätovne využiť najmä:

- pri výrobe novej zmesi v obalovacích súpravách,
- ako náhradu štrkopieskov pri zásypoch inžinierskych sietí,
- ako násypový materiál pod komunikácie,
- ako materiál pri úprave spevnených plôch.

Asfaltový recyklát sa odporúča najlepšie využiť:

- bez pridania nového spojiva k recyklátu na spodné podkladové vrstvy na málo zaťažené vozovky, pri výstavbe menej namáhaných dopravných plôch (parkoviská) a pod.,
- pridaním hydraulického spojiva (cement, vápno) na nové stmelenie podkladovej vrstvy vozoviek.

e.- betón - odpadový betón sa získava pri búraní betónového krytu ciest, výstavbe ciest, realizácii výkopov pre rozvody, pri demoláciách a pod. Betónový recyklát možno znovu využiť ako výplň do betónov, náhradu prírodného kameniva alebo ako podkladový betón do vozoviek, ako ochrannú vrstvu cestných komunikácií alebo železničného podlažia alebo ako náhradu prírodného kameniva do konštrukčných betónov nižších tried a pod.

Prvé použitie prenosného zariadenia bude priamo v lokalite uloženia zariadenia v čase jeho nečinnosti na parcele 803/2 (ostatná plocha, k.ú. Oravská Jasenica). Pri prvom použití navrhovateľ predpokladá zhodnotiť cca 300 t stavebných odpadov, hlavne betónu počas 1 týždňa. Zhodnotenie bude vykonané dovozom stavebného odpadu, ktorý vznikne pri búracích prácach v blízkosti. Následne bude odpad spracovaný v Mobilnej drviacej jednotke RESTA, kde bude materiál podrvený na požadovanú frakciu a nakoľko nad hlavným vynášacím dopravníkom je inštalovaný magnetický separátor kovov, budú z podrveného materiálu odseparované aj kovové materiály. Výsledným produktom procesu zhodnotenia z navrhovanej činnosti (činnosť R5 a R12) je recyklovaný materiál. Uvedený recyklát, ktorý predstavuje homogénnu frakciu bude spĺňať kvalitatívne požiadavky a bude ďalej použitý ako materiál pri úprave spevnených plôch v dotknutej lokalite. Činnosť bude realizovaná krátkodobo v trvaní cca 1 týždňa.

Ešte pred použitím drviaceho zariadenia budú vytriedené a oddelene zhromaždené odpady v zmysle návrhu vyhlášky MŽP SR o stavebnom odpade a odpade z demolácií . Odstránené stavebné materiály, stavebné odpady a odpady z demolácií, ktoré sa oddelene zhromažďujú ako nevhodné (mäkké plasty, izolácie, strešná krytina apod.) budú uložené do určených veľkokapacitných kontajnerov (VKK), podľa kategórie (ostatný a nebezpečný odpad) a podľa druhu a miestnych podmienok s nimi naložené v zmysle platnej legislatívy a hierarchie. Prednostne budú oprávneným organizáciám odovzdané na zhodnotenie, energetické zhodnotenie a v prípade nemožnosti ich zhodnotenia na zneškodnenie oprávnenou organizáciou.

Pri prevádzke technologických zariadení sa používa voda v odprašovacom zariadení. Technologická voda bude dovážaná na pracovisko v cisterne 1x za deň, alebo bude použitý existujúci vodný zdroj na mieste pracoviska.

## **9. Zdôvodnenie umiestnenia navrhovanej činnosti v danej lokalite**

Súčasná legislatíva odpadového hospodárstva Slovenskej republiky, vo výkonnom uplatňovaní opatrení a cieľov programov odpadového hospodárstva krajov a okresov SR, kladie dôraz na maximálne zhodnocovanie odpadov. Jedným z hlavných opatrení je podpora chýbajúcich recyklačných kapacít, podpora triedeného zberu, zvýšenie materiálového zhodnotenia stavebných odpadov, ako aj rozvoj technológií na materiálové zhodnotenie. V Programe odpadového hospodárstva Slovenskej republiky (POH SR) na roky 2021-2025 (schválený dňa 24.11.2021 vládou Slovenskej republiky) sa v súvislosti so stavebnými odpadmi uvádza: „Stavebné odpady a odpady z demolácií predstavujú dlhodobo z hľadiska produkcie odpadov najvýznamnejší odpadový prúd. Zároveň sú špecifické svojím vysokým potenciálom opätovného použitia a recyklácie vrátane nahradzovania veľkého množstva primárnych surovín, čo môže mať významné výhody z hľadiska udržateľného rozvoja a kvality života. Aj v nadväznosti na tento potenciál boli stavebné odpady a odpady z demolácií zaradené medzi prioritné oblasti Akčného plánu

EÚ pre obehové hospodárstvo. Môže tiež priniesť významné výhody pre stavebný a recyklačný priemysel EÚ.“

Cieľom pre stavebné odpady podľa POH je: „Zvýšiť prípravu na opätovné použitie a recykláciu stavebných odpadov vrátane spätného zasypávania na 70 %.“

Začiatkom roka 2021 prijali europoslanci správu, ktorá bude základom pre pozíciu Európskeho parlamentu k akčnému plánu pre obehové hospodárstvo. Parlamentná správa volá po zmene smerom k udržateľnej výrobe a spotrebe, ktoré musíme nevyhnutne presadiť vzhľadom na limity, ktoré nám planéta dáva. Naše prírodné zdroje sú obmedzené, zažívame klimatickú krízu ako aj krízu biodiverzity. Europoslanci v správe požadujú, aby Komisia navrhla záväzné ciele do roku 2030 pre zníženie materiálovej stopy výrobkov. Europoslanci v správe žiadajú, aby Komisia zosúladiť všetky európske politiky nielen s cieľom uhlíkovej neutrality, ale aj s cieľom dosiahnuť plne obehové hospodárstvo v rámci planetárnych hraníc do roku 2050. „Ak neprejdeme na obehovú ekonomiku, nedosiahneme ciele Európskej zelenej dohody,“ upozornil spravodajca pre tento dokument v Európskom parlamente, holandský europoslanec Jan Huitema (Renew Europe). Hlavnou prekážkou rozvoja obehového hospodárstva v Európskej únii je nedostatočný trh s druhotnými surovinami. V správe europoslanci požadujú, aby Európska komisia vytvorila finančné motivácie pre vznik trhu s vysok kvalitnými druhotnými materiálmi.

Stavebný a demolačný odpad patrí z hľadiska objemu k najväčším zdrojom odpadu v Európe. Mnohé z týchto materiálov sú recyklovateľné alebo ich možno opätovne použiť.

Dôvodom umiestnenia navrhovanej činnosti v danej lokalite je vybudovaním činnosti Zhodnocovania odpadov prenosným zariadeniam prispieť k prechodu Slovenska na obehové hospodárstvo a dostať Slovensko v zhodnocovaní stavebných odpadov na úroveň EÚ.

V mesiaci jún 2022 poslanci Národnej rady Slovenskej republiky schválili reformu stavebného odpadu. Nová právna úprava zavádza v tomto smere selektívnu demoláciu, ktorá podporuje triedenie pri zdroji, šetrí peniaze a podporuje obehové hospodárstvo. V zmysle novej právnej úpravy sa bude vyžadovať, aby sa recyklovalo najmenej 70 % stavebného a demolačného odpadu, ktorý nie je nebezpečný. Selektívna demolácia zníži náklady na odstránenie stavebných odpadov desaťnásobne, oproti nákladom súvisiacich s uložením odpadu na skládku.

V zmysle Nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 212 z 8. júna 2022, ktorým sa mení nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 330/2018 Z. z., ktorým sa ustanovuje výška sadzieb poplatkov za uloženie odpadov dochádza k významnému zvýšeniu poplatkov za uloženie stavebných odpadov na skládku. Napr. poplatok za uloženie výkopovej zeminy a kameniva (17 05 04a 17 05 06) sa zvýši zo 7 eur až na 15 €/t do roku 2024.

Týmito opatreniami sa umožní rozvoj trhu spracovateľov odpadu, ale aj výrobkov, vyrábaných z pôvodne odpadových materiálov.

Jednotlivé druhy odpadov navrhovanej činnosti budú upravované a zhodnocované na jednom mieste, spravidla u objednávateľa služieb, čím sa zvýši efektívnosť zhodnotenia odpadov, súčasne sa zabráni nepovolenému ukladaniu odpadov (divokým skládkam odpadov), znížia nároky na prepravu odpadov a dôjde k prekryvaniu viacerých pozitívnych efektov na ochranu jednotlivých zložiek životného prostredia z dôvodu že materiálové zhodnocovanie odpadov na surovinu, ktorá sa dá ďalej využiť, bude

znamenat' v prvom rade úsporu na poplatkoch za nakladanie s odpadmi a tiež príjmy z predaja a využitie recyklovanej suroviny. Opätovným využívaním odpadov sa zníži ich množstvo a tým aj znečistenie životného prostredia. Zhodnocovanie jednotlivých druhov stavebných odpadov, zeminy a kameniva je stratégiou, pomocou ktorej sa šetria prírodné zdroje a obmedzuje sa zaťaženie životného prostredia nežiaducimi zložkami.

### **Priaznivé vplyvy**

- Užívateľské práva navrhovateľa k nehnuteľnosti – v rámci dlhodobej zmluvy,
- existujúci areál pre uloženie obdobných zariadení na zhodnocovanie odpadov,
- vytvorené technické zázemie pre opravu, údržbu a ochranu zariadenia,
- lokalita ma dobré dopravné napojenie na cestnú sieť mimo obytných území,
- na navrhovanej lokalite sa nenachádzajú žiadne vyhlásené ani navrhované veľkoplošné, maloplošné chránené územia alebo územia európskeho významu NATURA 2000, parcela je na LV č. 2870, evidovaná ako Ostatná plocha,
- zníženie rizika vzniku nelegálnych skládok stavebných odpadov a neodborného nakladania s odpadmi,
- šetrenie primárnych zdrojov surovín - opätovným využitím stavebných materiálov po ich úprave triedením a drvením pre stavebné účely a spätné zasypávanie,
- plnenie cieľov obehového a odpadového hospodárstva a Reformy stavebného odpadu.

### **Negatívne vplyvy**

Prevádzka činnosti prináša so sebou aj niektoré negatíva, ako zvýšenie úrovne hluku a prašnosti. Tieto negatíva je možné zmierniť vhodnými opatreniami.

## **10. Celkové náklady**

Predpokladaný odhad investičných nákladov na realizáciu činnosti Zhodnocovania odpadov prenosným zariadeniam, t.j. na obstaranie prenosného technologického zariadenia a ostatného vybavenia, predstavuje finančný objem približne 300 000,- EUR vrátane DPH.

## **11. Dotknutá obec**

Oravská Jasenica, Oravská Jasenica 126, 029 64 Oravská Jasenica

## **12. Dotknutý samosprávny kraj**

Žilinský samosprávny kraj, Komenského 48, 011 09 Žilina

### **13. Dotknuté orgány**

1. Okresný úrad Námestovo, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Miestneho priemyslu 571, 029 01 Námestovo
2. Okresný úrad Námestovo, Odbor krízového riadenia, Miestneho priemyslu 571, 029 01 Námestovo
3. Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dolnom Kubíne, Nemocničná 12, 026 01 Dolný Kubín
4. Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Námestovo, Námestovo č. 1250, 029 01 Námestovo
5. Okresný úrad Námestovo, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, miestneho priemyslu 571, 029 01 Námestovo

### **14. Povoľujúci organ**

Okresný úrad Námestovo, odbor starostlivosti o životné prostredie  
Obec Oravská Jasenica

V zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov, je obec alebo orgán štátnej správy príslušný na rozhodovanie v povoľovacom konaní.

### **15. Rezortný orgán**

Rezortným orgánom je v zmysle zákona c. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je ústredný orgán verejnej správy, do ktorého pôsobnosti patrí navrhovaná činnosť:

Ministerstvo ŽP SR, Námestie Ľudovíta Štúra 35/1, 812 35 Bratislava

### **16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov**

- Povolenie orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva v zmysle zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch.

- Súhlas na prevádzku zdroja znečistenia ovzdušia podľa zák. č. 137/2010 Z.z. v platnom znení.

## **17. Vyjadrenia o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice**

Navrhovaná činnosť v zmysle prílohy č. 13 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. nepatrí medzi činnosti, ktoré podliehajú povinnej medzinárodnej posudzovaniu z hľadiska ich vplyvov na životné prostredie, presahujúcich štátne hranice.

Navrhovaná činnosť bude umiestnená vo vzdialenosti cca 13 km od štátnej hranice s Poľskom. Vzhľadom k charakteru navrhovanej činnosti a jej umiestneniu sa nepredpokladá žiaden negatívny vplyv, ktorý by presahoval štátne hranice.

### III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

#### 1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

##### 1.1. Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Lokalita, na ktorej má byť realizovaná navrhovaná činnosť sa nachádza na južnom okraji chotára obce Oravská Jasenica. Obec leží v strednej časti okresu Námestovo v nive riečky Veselianka a jej ústia do vodného toku Biela Orava. Obec je vzdialená 3 km od okresného mesta Námestovo, 20 km od mesta Tvrdošín a cca 30 km od mesta Dolný Kubín. Dopravne je napojená cestou III/2274 na cestu I/78, ktorá vedie do Námestova.

Obec Oravská Jasenica susedí na severovýchode s k. ú. mesta Námestovo, na severe s Oravským Veselým, zo západu s katastrom obce Beňadovo a Lokca, pozdĺž južnej hranice sa rozprestiera obec Ťapešovo. Katastrálne územie má pretiahly tvar od juhovýchodu na severozápad. Obec Oravská Jasenica leží v strednej časti okresu Námestovo, na úpätí Podbeskydskej vrchoviny, v nive riečky Veselianka a Biela Orava..

Nadmorská výška v strede obce je 637 m n. m. a v chotári 613–1036 m n. m. K obci patria roztratené kopanice na stráňach strednej časti potoka.

Obec Oravská Jasenica patrí do Žilinského kraja, do okresu Námestovo a patrí do regiónu Biela Orava. Okres Námestovo susedí s okresmi Tvrdošín, Dolný Kubín a Kysucké Nové Mesto a jeho severná hranica je súčasne štátnou hranicou s Poľskom.

Vymedzenie hraníc dotknutého územia je zrejmé z nasledujúcej satelitnej mapy:



 - dotknuté územie

Zdroj: <https://www.google.sk/maps>



Na severe dotknutý pozemok ohraničuje poľnohospodárska pôda, na západe pozemok spoločnosti H5 INVEST s.r.o., a v pozadí areál spoločnosti PROKEŠ & Co.SK, s.r.o.. Južne a juhovýchodne je to trávnatý porast s kríkovou vegetáciou, ktorou preteká rieka Biela Orava a za ňou vedie cesta I/78, severovýchodne sa nachádzajú ďalšie areály.

## 1.2. Geomorfologické pomery

Povrch Slovenska tvoria nížiny Panónskej panvy, pohoria a kotliny Karpát. Sú súčasťou rozsiahleho geomorfologického systému na povrchu Zeme, Alpsko-himalájskej sústavy. Tá sa tiahne od severnej Afriky cez Európu naprieč južnou Áziou. Z viacerých návrhov geomorfologického členenia sa pojmajú výsledky geografov E. Mazúra a M. Lukniša (1978, 1980 a 1986)[, aktuálnejšie publikované v prehľadnej mape D. Kočického a B. Ivaniča (2011), vychádzajúce z morfometrie reliéfu, genézy a geologickej stavby. Jednotlivé povrchové celky sa začleňujú do viacerých hierarchických tried - sústava, podsústava, provincia, subprovincia a oblasť. Geomorfologické celky sa členia na jednotky nižšieho rádu, ako sú podcelky a časti až na úroveň elementárnych foriem.


Na základe členenia podľa geomorfologických jednotiek podľa Mazúr E., Lukniš M., 1986: Geomorfologické členenie SSR a ČSSR. Časť Slovensko. Slovenská kartografia, Bratislava sa záujmové územie zaradzuje Alpsko - himalájskej sústavy nasledovne :



<b>objectid</b>	345
<b>Sústava</b>	Alpsko-himalájska
<b>Podsústava</b>	Karpaty
<b>Provincia</b>	Západné Karpaty
<b>Subprovincia</b>	Vonkajšie Západné Karpaty
<b>Celok</b>	Oravská kotlina
<b>Podcelok</b>	
<b>Časť</b>	Hruštínske podolie
<b>Oblasť</b>	Podhôrno-magurská oblasť

Zdroj: <http://apl.geology.sk>

Geomorfologické členenie Slovenska (Kočícký, Ivanič) s vyznačením dotknutej oblasti:



<b>objectid</b>	199
<b>Geomorfologická sústava</b>	Alpsko-himalájska
<b>Geomorfologická podsústava</b>	Karpaty
<b>Geomorfologická provincia</b>	Západné Karpaty
<b>Geomorfologická subprovincia</b>	Vonkajšie Západné Karpaty
<b>Geomorfologická oblasť</b>	Podhôlno-magurská oblasť
<b>Geomorfologický celok</b>	Oravská kotlina
<b>Geomorfologický podcelok</b>	
<b>Geomorfologická časť</b>	Hruštínske podolie

Zdroj: <http://apl.geology.sk>

Pri podrobnejšom členení patrí severná časť katastra do oblasti Stredne Beskydy a celku Podbeskydská vrchovina. Južný okraj katastra patrí do oblasti Podhôlno-magurskej a celku Oravská kotlina a časti Hruštínske podolie. Z hľadiska základných typov reliéfu sa v katastri vyskytuje reliéf pedimentových podvrchovín a pahorkatín, ktorý v nižších častiach strieda reliéf kotlinových pahorkatín. Z morfoštruktúrneho hľadiska ide o zlomovo-vasové štruktúry flyšových Karpát, pozitívne vysoko vyzdvihnuté blokové štruktúry a prechodne mierne vyzdvihnuté morfoštruktúry vrchovín a pahorkatín. Z morfoskulptúrneho hľadiska ide prevažne o reliéf erózo-denudačný. Najvyšším bodom katastra je vrch Mrázová na kóte 1000 m n.m., najnižší bod má okolo 609 m n.m. a nachádza sa v priestore, kde vodný tok Biela Orava opúšťa kataster.

Dotknuté územie patrí do oblasti Podhôlno-magurskej, celku Oravská kotlina a časti Hruštínske podolie, s erózo-denudačným reliéfom kotlinových pahorkatín. Základnú morfoštruktúru tvoria prechodné mierne vyzdvihnuté morfoštruktúry vrchovín a pahorkatín.


Morfologicko–morfometrický typ reliéfu hodnoteného územia je tvorený stredne členitou vrchovinou.

Geologickú stavbu záujmového územia tvorí krieda a paleogén vonkajších Karpát, pieskovce, menej ílovce: hrubý flyš (čergovské a magurské pieskovce); eocén.

### 1.3. Geologické pomery

Z geologického hľadiska patrí celá záujmová oblasť do flyšového pásma Vonkajších Karpát magurskej skupiny. Budovaná je z paleogénnych súvrství, kde sa mnohonásobne monotónne striedajú ílovce a pieskovce. Geologická stavba záujmového územia je pomerne jednoduchá. Flyšové horniny vznikli v paleogéne (staršie treťohory).

Územie je situované v paleogénnej Oravskomagurskej jednotke:



objectid	133
Jednotka I rádu (oblasť, pásmo)	flyšové pásmo
Jednotka II rádu (podoblasť, zóna)	magurský flyš
Jednotka III rádu	oravskomagurský flyš
Jednotka IV rádu	

Paleogénna časť tejto jednotky je v hodnotenom území zastúpená spodným a vrchným oddielom. Spodný oddiel paleogénu tvorí flyšové súvrstvie belovežského typu, t.j. vrstvy s drobnými flyšovými rytmi, prevažne ílovcové. Ílovce vo vrstvách do 0,3 m, výnimočne až 3 m hrubých, sú sivé, zelenosivé, zelené, hnedé, sivomodré a pod., ílovce sú väčšinou vápnité, mierne sľudnaté, väčšinou sú mäkké, v tenkých vložkách pevné. Pieskovce sú v polohách do 0,6 m, ojedinele do 2 m mocnosti, svetlosivej až zelenosivej farby. Väčšinou sú jemno až strednozrné. Z hľadiska zloženia ide o vápnité, zriedkavejšie kemitovápnnité s prechodom do piesčitých hornín. Vrchný oddiel paleogénu tvoria predovšetkým pieskovcové vrstvy vo flyšoidnom vývoji. Takéto pásma sú až 30 m hrubé a striedajú sa s pásmami belovežského typu, hrubých 2 – 12 m. Pieskovce sú jemno až strednozrné, sivé, vápnité, miestami kemitovápnnité ílovce mocnosti do 1 m, zriedkavo do 10 m. Uprostred polôh pieskovca sú ojedinelé výskyty slienitých vápencov vo vrstvách niekoľko cm.

Hlavnú neogénu výplň Oravskej panvy tvoria tmavosivé, zelenosivé a modrosivé fly, miestami vápnité alebo piesčité. Zriedkavo obsahujú šošovky sivých sľudnatých jemných pieskov a pieskovcov. Hrúbka neogénu dosahuje v tejto oblasti až 30 m. Vrstvy ležia diskordantne na reliéfe Magurského flyšu.

### **Inžiniersko-geologická charakteristika**

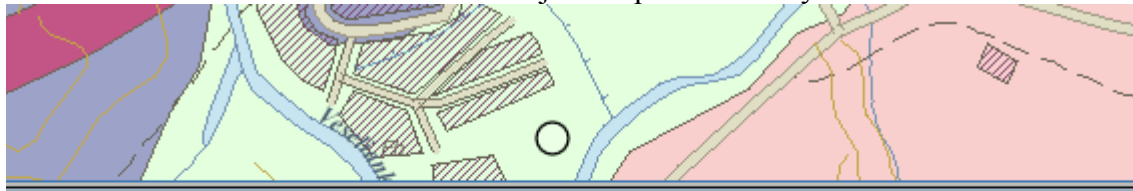
Na základe inžinierskogeologickej rajonizácie patrí posudzované územie do regiónu kvartérnych sedimentov, do rajónu náplavov horských tokov. Základným geochemickým typom hornín posudzovaného územia sú ílovce.

Kvartérny pokryv posudzovaného územia tvoria ostatné bližšie geneticky nerozlíšené sedimenty - nečlenené predkvartérne podložie s nepravidelným pokryvom bližšie nerozlíšených svahovín a sutín. Z hľadiska inžiniersko-geologickej rajonizácie a prevládajúceho typu hornín v hĺbke do 5 m sa v dotknutom území vyskytujú:

- rajón náplavov horských tokov Fh

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

Priamo dotknutá lokalita sa nachádza v rajóne náplavov horských tokov Fh:

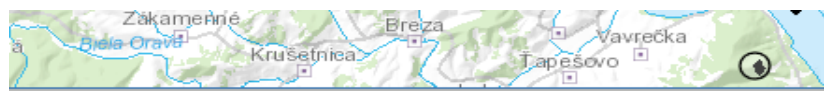
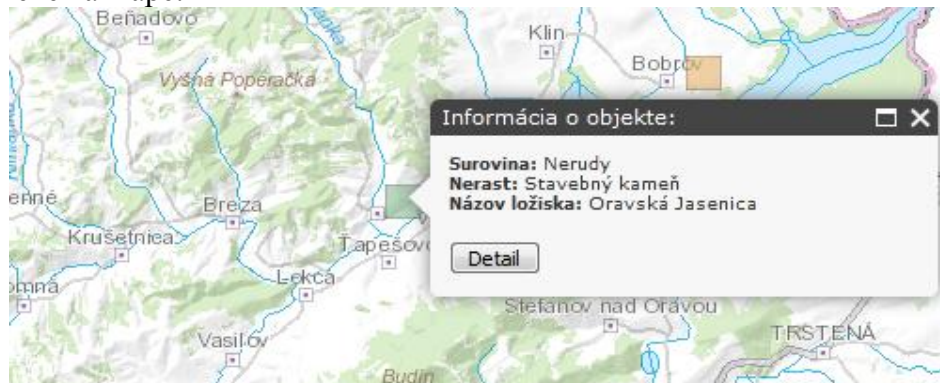


<b>objectid</b>	83110
<b>Číslo rajónu</b>	40
<b>Symbol rajónu</b>	Fh
<b>Názov rajónu</b>	rajón náplavov horských tokov
<b>Číslo formácie</b>	10
<b>Názov formácie</b>	formácia kvartérnych sedimentov

Zdroj: <https://www.geology.sk>

### Ložiská nerastných surovín

V hodnotenom území sa nachádza nevyhradené ložiska stavebného kameňa znázornené na mape:



<b>OBJECTID</b>	293
<b>Shape</b>	Polygon
<b>ID ložiska</b>	4659
<b>Popis suroviny</b>	stavebné
<b>Popis nerastu</b>	stavebný kameň
<b>Popis typu nerastu</b>	vápenec
<b>Názov ložiska</b>	Ústie nad Priehradou
<b>Organizácia poverená ochranou</b>	DB REAL FINANCE, s.r.o.
<b>Sídlo organizácie</b>	Zákamenné
<b>Popis znaku využiteľnosti</b>	Ťažené ložisko
<b>Archívne číslo záverečnej správy</b>	
<b>Dátum aktualizácie</b>	1/16/2015

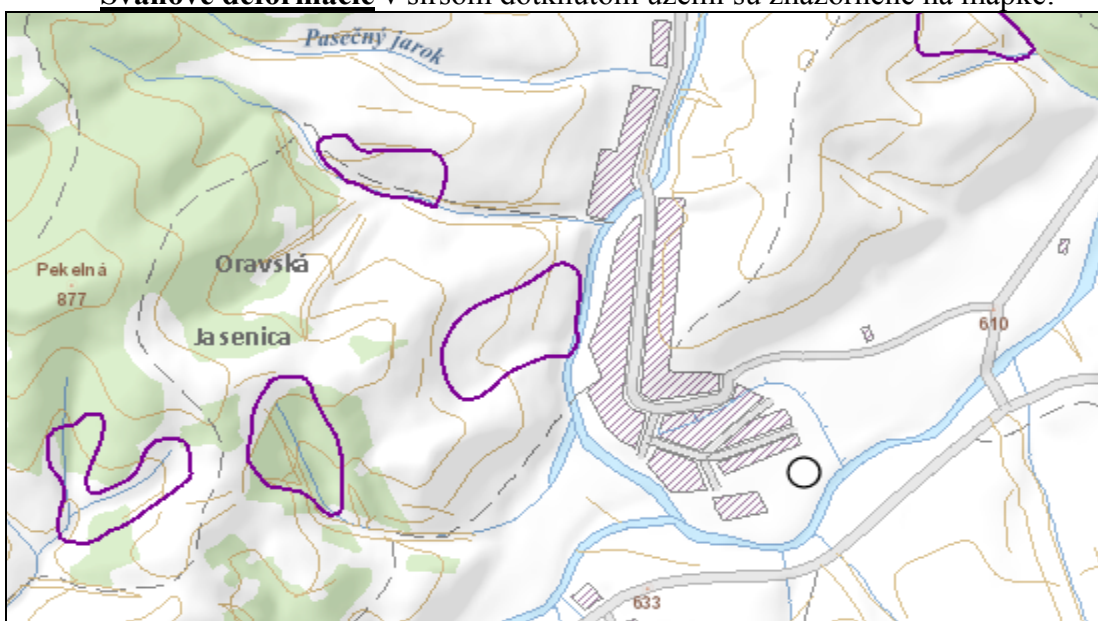
Zdroj: <https://www.geology.sk>

**Veterná erózia a vodná erózia** v záujmovom území bola iniciovaná postupným odlesňovaním krajiny a jej intenzita je znásobovaná nevhodným poľnohospodárskym využívaním.

Vodná erózia lokálne postihuje strmšie svahy so sklonom nad  $7^\circ$ , ktoré sú využívané ako poľnohospodárska pôda a preto sú nedostatočne chránené vegetáciou. Vodnej erózii napomáha pôdny kryt kambizemí, ktoré sú málo odolné voči eróznej degradácii. Vodná erózia sa v riešenom území prejavuje prevažne výmoľovou eróziou a hĺbkovou korytovou eróziou vodných tokov.

K veternej erózii pôd dochádza len zriedkavo na pôdach bez vegetácie. Keďže v území prevládajú stredne ťažké a ťažké pôdy, je vo všeobecnosti pôsobenie veternej erózie nevýrazné.

**Svahové deformácie** v širšom dotknutom území sú znázornené na mapke:



Zdroj: <http://apl.geology.sk>

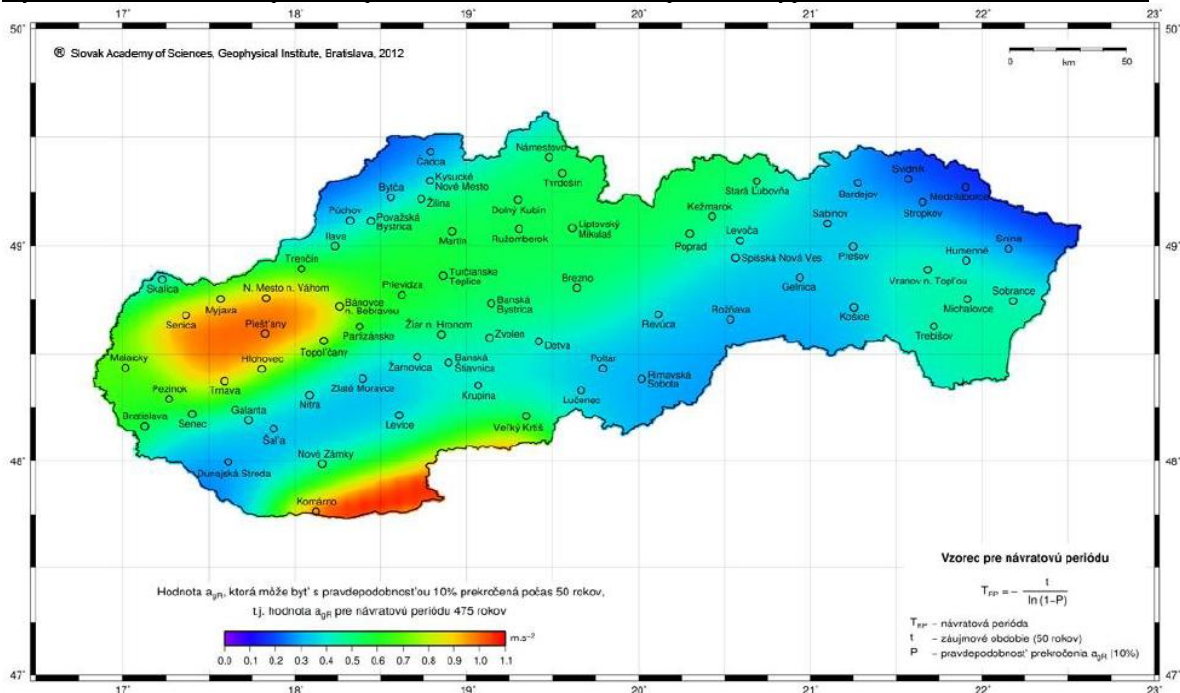
Priamo v dotknutom území svahové deformácie nie sú evidované. Z hľadiska stability je dotknuté územie stabilné.

### **Seizmicita územia**

V súčasnosti je v Európe používaná 12-stupňová makroseizmická stupnica EMS-98. V minulosti bola na Slovensku používaná makroseizmická stupnica MSK-64, ktorá mala tiež 12 intenzitných stupňov. Hodnotenú územie leží podľa „Mapy seizmických oblastí na území SR“ v seizmickej oblasti s výskytom zemetrasení s maximálnou intenzitou 6<sup>o</sup> stupnice.

Seizmické ohrozenie v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží je relatívne nízke a pohybuje sa v intervale  $0,60 - 0,69 \text{ m.s}^{-1}$ .

*Aktuálna mapa seizmického ohrozenia územia Slovenska v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží pre 475-ročnú návratovú periódu vypracovaná v GFÚ SAV, 2012:*

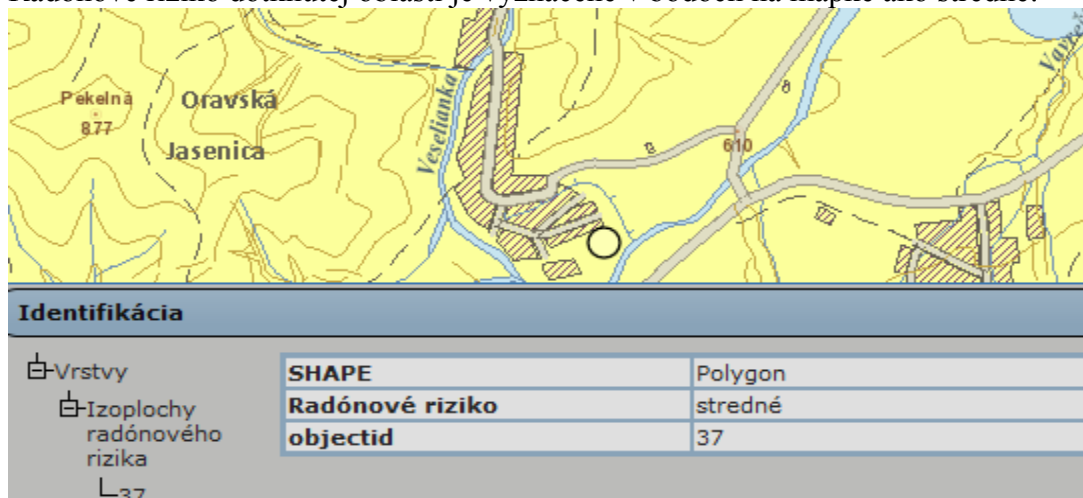


Na základe historických pozorovaní je možné predpokladať, že sa v záujmovom území silnejšie otrasy nebudú vyskytovať.

### Radónové riziko

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

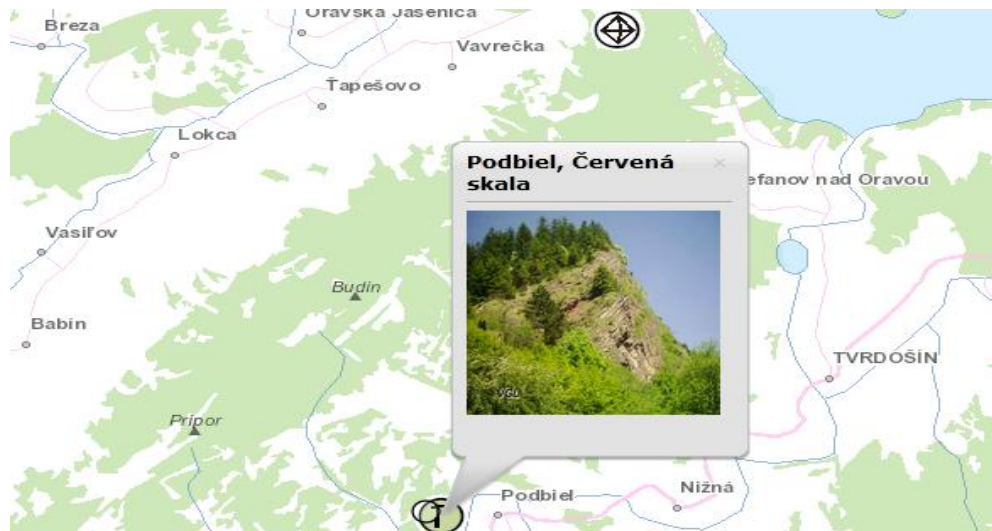
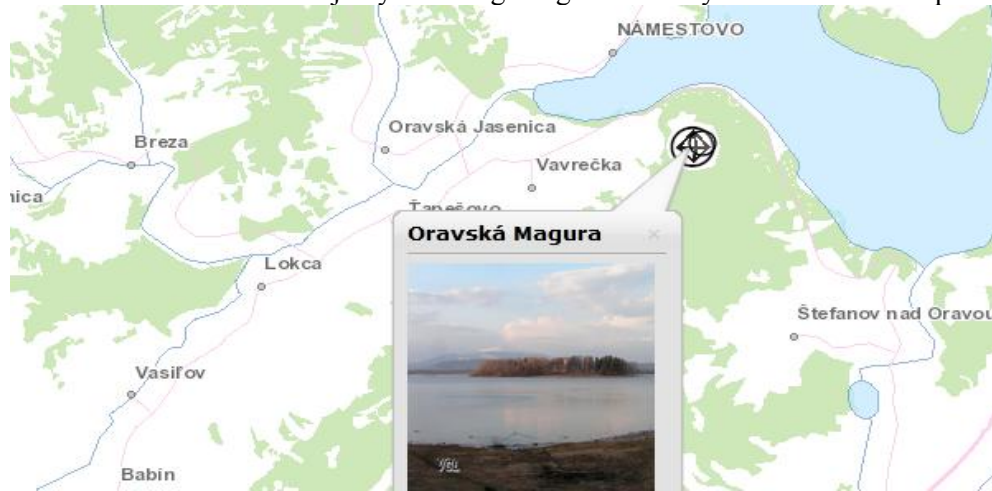
Radónové riziko dotknutej oblasti je vyznačené v bodoch na mapke ako stredné:



Zdroj: <http://apl.geology.sk>

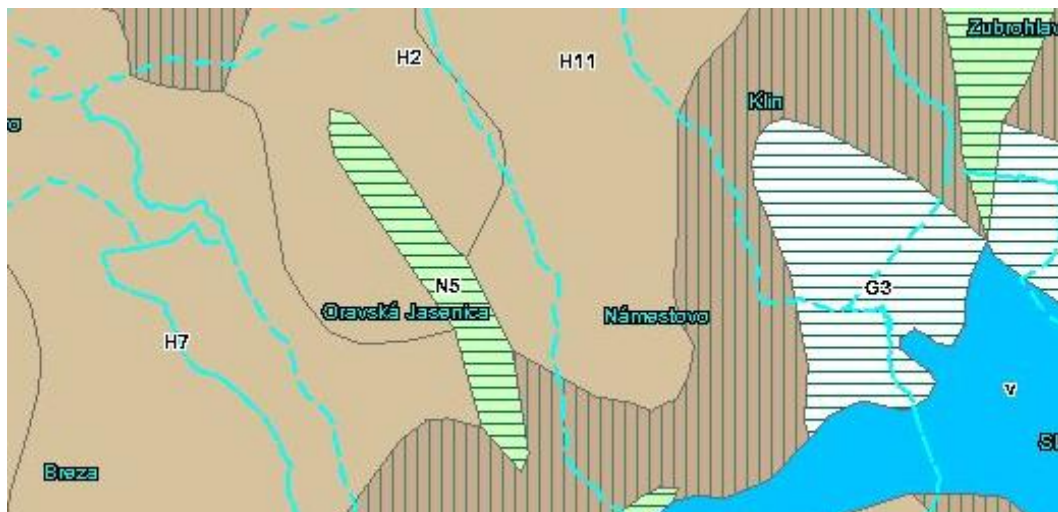
**Významné geologické lokality**

V širšom okolí sa nachádzajú významné geologické lokality znázornené na mapách:



## 1.4. Pôdne pomery

Podľa Atlasu krajiny SR 2002 (Šály, R., Šurina, B.) pôdnym typom sú v dotknutom území kambizeme modálne a kultizemné nasýtené znázornené na mapke:



Legenda:

H2 - kambizeme modálne a kultizemné nasýtené, sprievodne kambizeme pseudoglejové; zo zvetralín pieskovo-ílovcových hornín (flyš)

N5 - fluvizeme glejové, sprievodne gleje - G; z karbonátových a nekarbonátových aluviálnych sedimentov

Zdroj: <http://geo.enviroportal.sk>

Hlavný pôdny typ dotknutého územia tvoria fluvizeme, najmä fluvizeme glejové, sprievodné gleje – G; z karbonátových a nekarbonátových aluviálnych sedimentov. Záujmové územie má hlinito-piesčitú zrnitosťnú triedu a strednú až veľkú priepustnosť pôd. Retenčná schopnosť pôd je malá až stredná. Vlhkostný režim pôd je vlhký.

K.ú. obce Oravská Jasenica patrí v rámci Slovenska k typu s najkratším vegetačným obdobím, podtypu s najstudenšou zimou, s nadbytkom vlahy a veľmi silnou potenciálnou eróziou pôd.

Podľa listu vlastníctva č. 2870 je dotknutý pozemok klasifikovaný ako „Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok“.

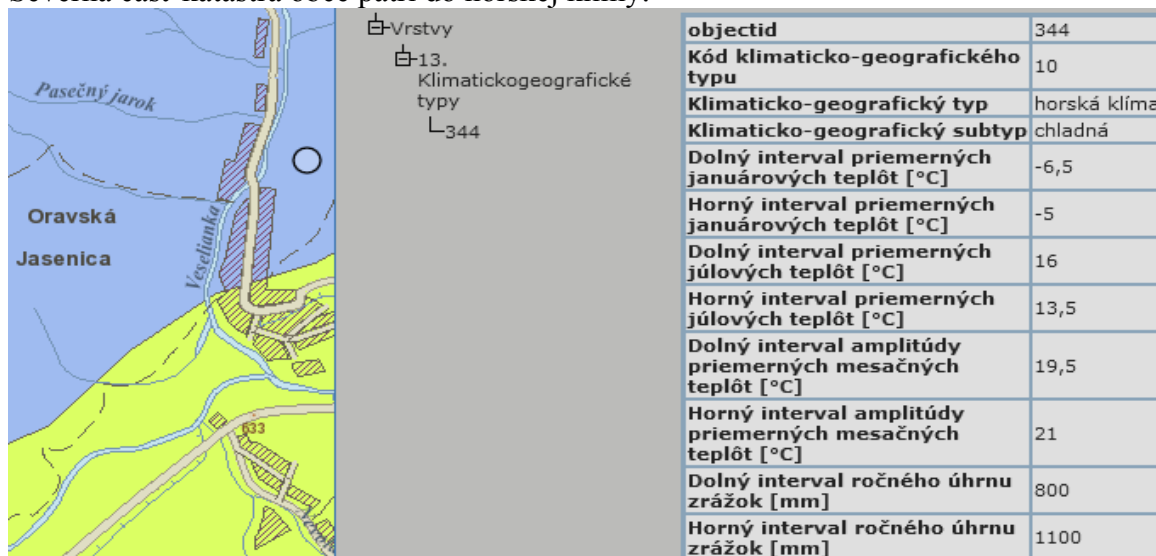
## 1.5. Klimatické pomery

### 1.5.1. Ovzdušie

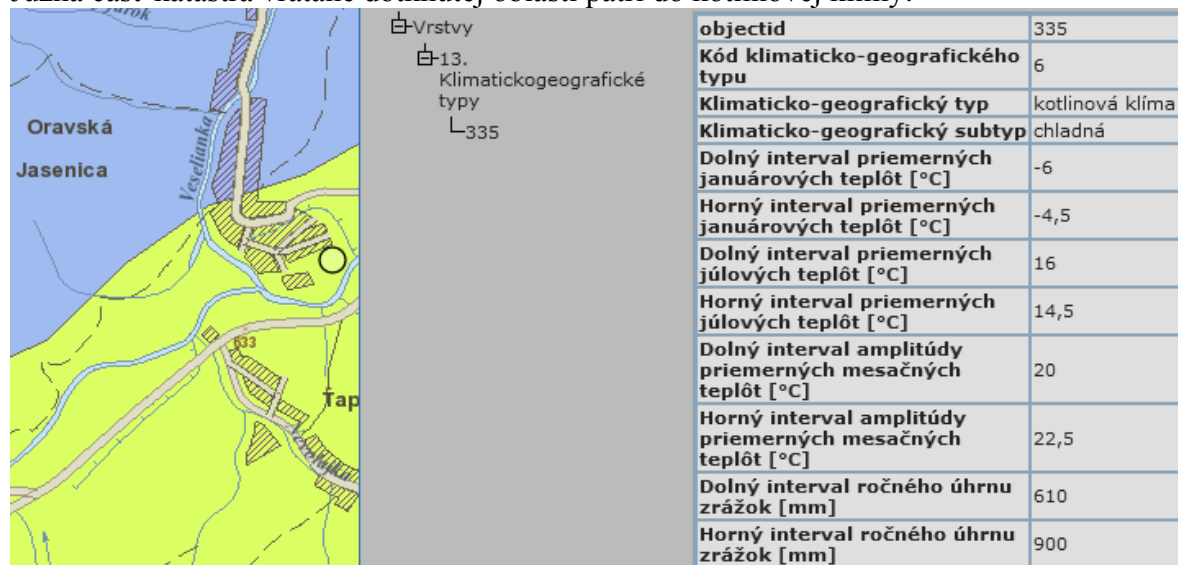
Slovensko leží na západe eurázijského kontinentu, kde majú na podnebie vplyv jednak vzduchové hmoty, prichádzajúce od Atlantiku, ako aj vzduchové hmoty, vytvárajúce sa nad východoeurópskymi rovinami a nad vnútrom ázijského kontinentu. Z hľadiska celosvetového členenia klímy patrí územie Slovenska podľa genetickej klasifikácie B. P. Alisova do pásu vzduchu miernych širok, tj. mierneho klimatického pásma, konkrétnejšie do jeho európsko-kontinentálnej časti.



Severná časť katastra obce patrí do horskej klímy:



Južná časť katastra vrátane dotknutej oblasti patrí do kotlinovej klímy:



Zdroj: <http://apl.geology.sk>

Júlový priemer teploty vzduchu je menší ako 16°C. Okrsok je vlhký.

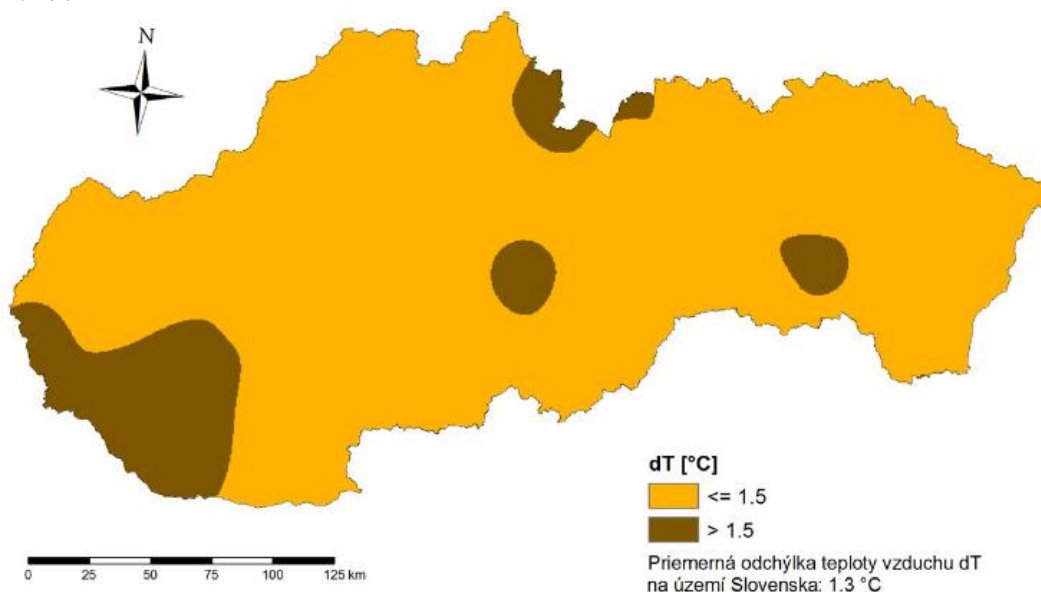
Má tieto klimatické znaky: júl > 12 °C až >16 °C, v záujmovom území je 26 letných dní.

Priemerná ročná teplota sa pohybuje okolo 4 - 6 °C, s najvyššími teplotami v júli 14°C a najnižšími teplotami v januári -5 °C.

Celé územie patrí k oblastiam so silne inverznými polohami. Inverzný charakter počasia v zime klesá s rastúcou nadmorskou výškou. Z hľadiska výskytu hmiel údolie Bielej Oravy patrí do oblasti kotlin vysokého stupňa v priemere so 40 - 50 dňami s hmlou ročne.

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

Odchýlky priemernej ročnej teploty vzduchu od normálu 1961 – 1990 na Slovensku za rok 2017:



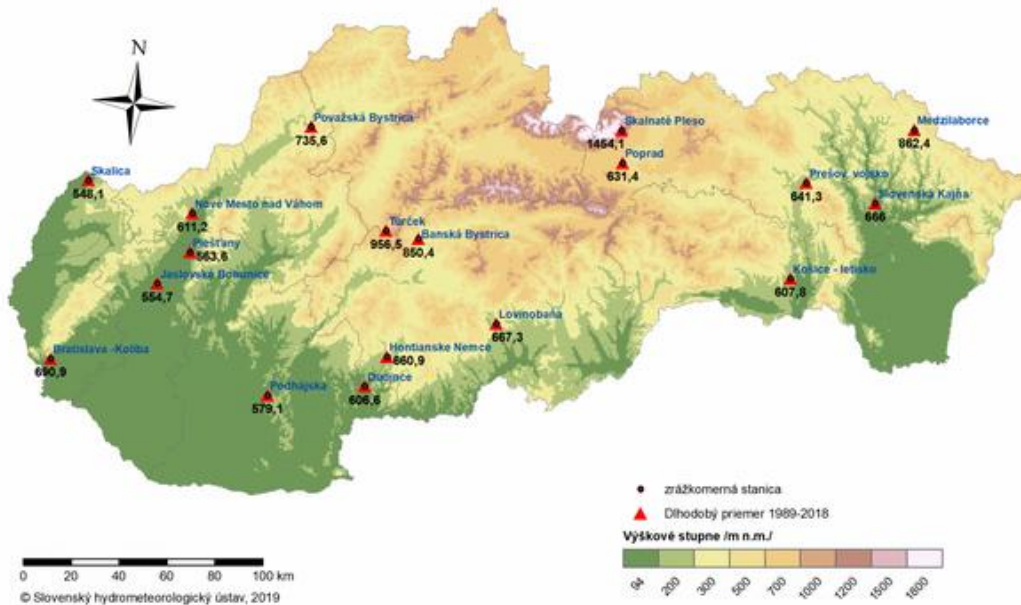
Zdroj: SHMÚ

Z porovnania vývoja je zrejmé, že klimatické zmeny dotknutej oblasti sú porovnateľné s väčšinou územia Slovenska.

### Zrážky

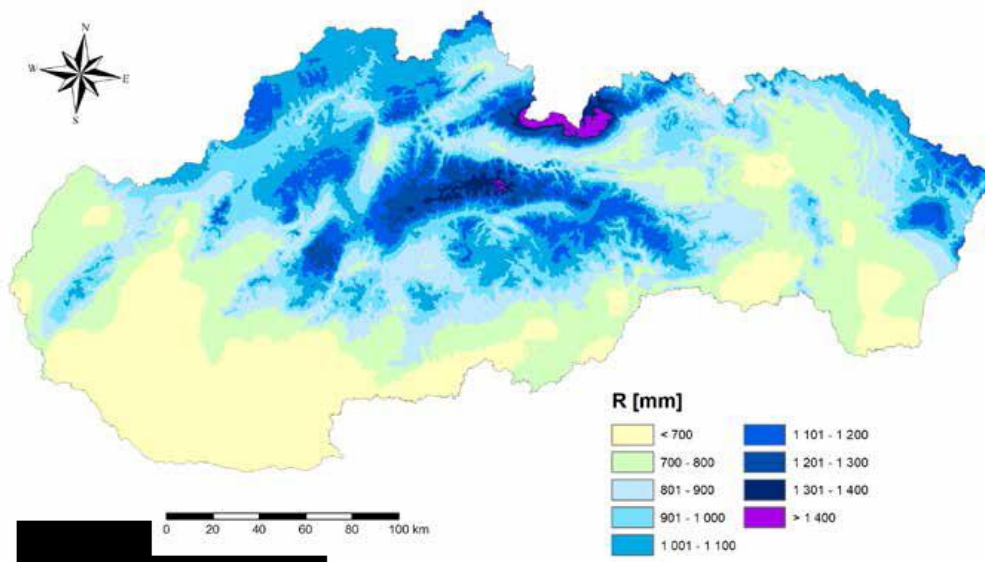
Zmena klímy spôsobuje silné dažde a iné extrémne výkyvy počasia, sú čoraz častejšie. Môžu viesť k záplavám a k znižovaniu kvality vody, ale aj k zhoršeniu dostupnosti vodných zdrojov v niektorých oblastiach.

Dlhodobý priemer úhrnu atmosférických zrážok na vybraných zrážkomerných staniciach na Slovensku za obdobie 1989-2018



Zdroj: SHMÚ

Ročný úhrn atmosférických zrážok v SR (2020)

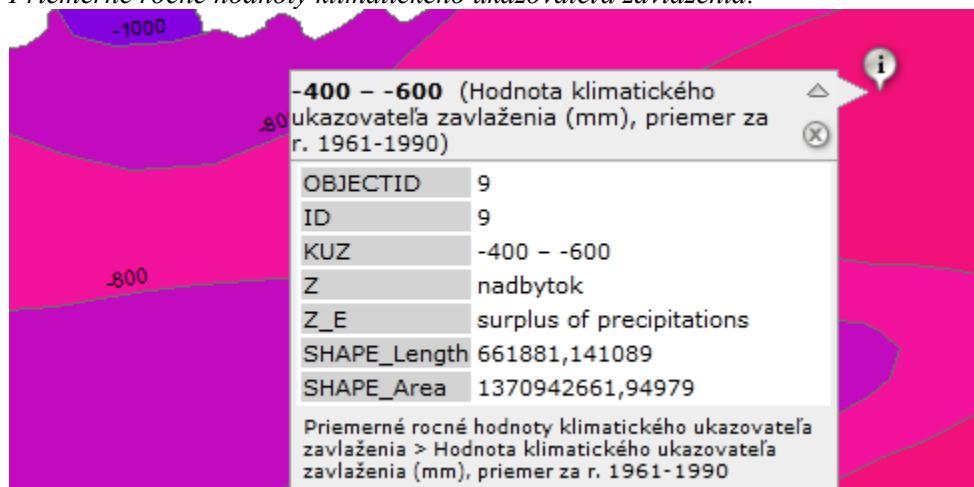


Zdroj: SHMÚ

Južnú a strednú Európu, kde patrí aj Slovensko postihujú časté vlny horúčav, lesné požiare a suchá.

Širšie okolie dotknutého územia patrí do vlhkého okrsku.

Priemerné ročné hodnoty klimatického ukazovateľa zavlaženia:

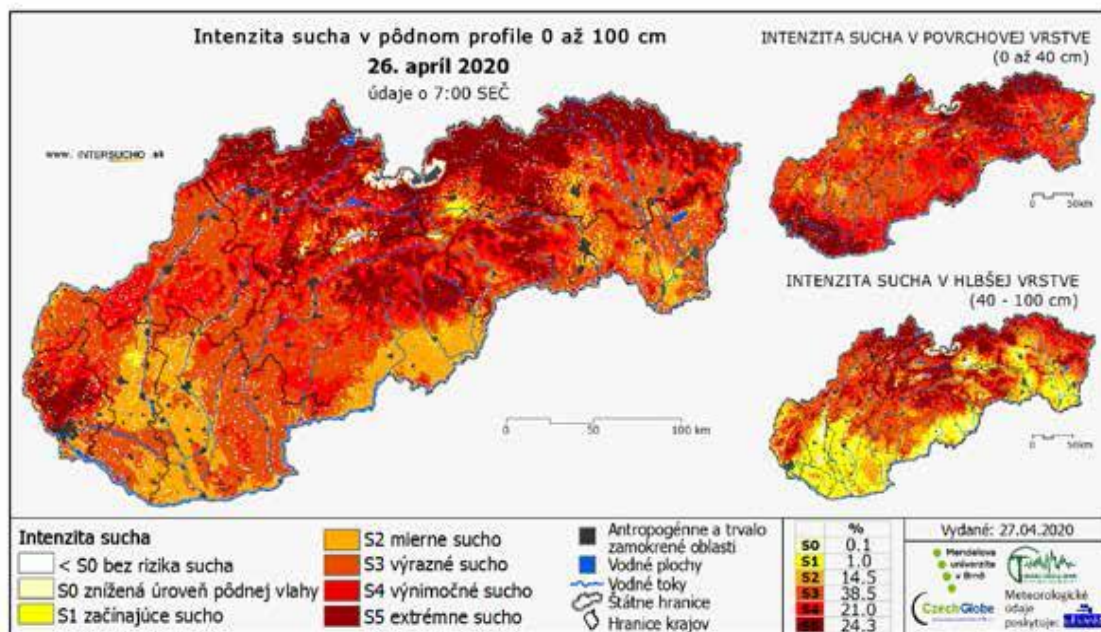


Zdroj: <http://geo.enviroportal.sk>

Ročný úhrn zrážok je 610 - 900 mm s najnižším priemerom v januári (50 mm) a najvyšším v júli (100 - 120 mm).

Snehová nádielka sa vyskytuje okolo 120 dní v roku. Priemerná hodnota klimatického ukazovateľa zavlažovania je 400 - 600.

Vývoj sucha a vyznačenie rizikových oblasti ohrozených suchom je v rámci Slovenska znázornený na nasledujúcej mape:

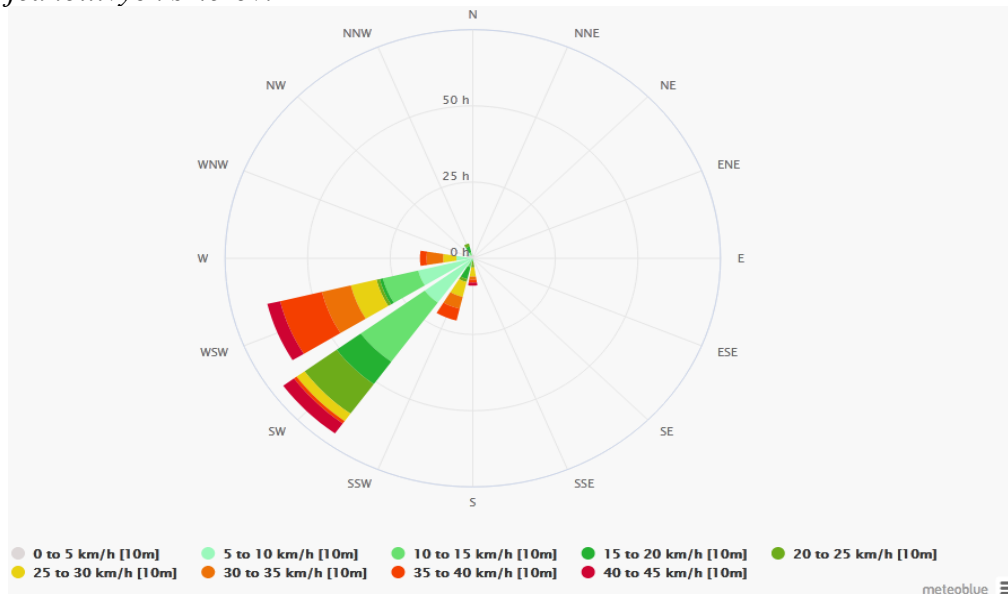


Zdroj: SHMÚ

### Veternosť

Veterné pomery sú vzhľadom na charakter sledovaného územia a jeho reliéf jednou zo základných klimatických charakteristík. Prúdenie, smer a rýchlosť vetra ovplyvňujú orografické pomery, expozícia terénu a jeho oslnenie. Z hľadiska rozptylu a prenosu znečisťujúcich látok v ovzduší sú veterné pomery dotknutého územia pri prevládajúcom severozápadnom prúdení priaznivé, nakoľko sú spojené s relatívne vyššími rýchlosťami vetra.

*Veterná ružica pre obec Oravská Jasenica, spolu s priemernými rýchlosťami vetra z jednotlivých smerov:*



Zdroj: <https://www.meteoblue.com/sk>

Prevládajú západné a severozápadné vetry s priemernou silou 3 - 5° Beaufortovej stupnice.

### Zmena klímy

Národné správy Slovenskej republiky o zmene klímy vypracúva tím odborníkov poverených MŽP SR približne každé štyri roky. Slovenská republika národnými správami o zmene klímy plní záväzky podľa článkov 4 a 12 Rámcového dohovoru OSN o zmene klímy, Kjótskeho protokolu (dohovoru) a aktuálneho rozhodnutia konferencie zmluvných strán dohovoru, pričom doteraz pripravila sedem národných správ o zmene klímy.

Región strednej Európy nesie všeobecné črty zmeny klímy. Oteplenie sa v nej prejavuje vo všetkých polohách a klimatických oblastiach. Trendy v atmosférických zrážkach nie sú síce také jednoznačné, ale tento fakt je spôsobený ich väčšou premenlivosťou, ako aj modifikovaním úhrnov náveternými a záveternými vplyvmi.

Pozorovateľný vývoj zmeny klímy na území SR (za obdobie rokov 1881 – 2017):  
(+Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2019)

- rast priemernej ročnej teploty vzduchu asi o 1,7 až 2,0 °C (z pohľadu ročných sezón k najrýchlejšiemu otepľovaniu dochádza v lete a na jar),
- priestorovo rozdielny trend ročných úhrnov atmosférických zrážok v priemere rast asi o 0,8 % (na juhu Slovenska bol pokles miestami aj viac ako 10 %, na severe a severovýchode ojedinele úhrn zrážok vzrástol od 3 do 5 %),
- pokles relatívnej vlhkosti vzduchu (na juhu Slovenska od roku 1901 doteraz o 5 %, na ostatnom území menej),
- pokles všetkých charakteristík snehovej pokrývky do výšky 1000 m takmer na celom území Slovenska (vo väčšej nadmorskej výške bol zaznamenaný jej nárast),
- vzrast potenciálneho výparu a pokles vlhkosti pôdy – charakteristiky výparu vody z pôdy a rastlín, vlhkosti pôdy, slnečného žiarenia potvrdzujú, že najmä juh Slovenska sa postupne vysušuje, čo sa prejavuje predovšetkým rastom potenciálnej evapotranspirácie a poklesom vlhkosti pôdy,
- v charakteristikách slnečného žiarenia však neboli, okrem prechodného zníženia v období rokov 1965 až 1985, zaznamenané žiadne podstatné zmeny. Podobný vývoj pokračuje aj po roku 2000,
- zmeny v premenlivosti klímy (najmä zrážkových úhrnov) – príkladom sú v krátkom časovom intervale striedajúce extrémne vlhké a suché roky: extrémne suchý rok 2003 a čiastočne aj 2007, extrémne vlhké roky 2010 a 2016 a mimoriadne suchý rok 2011 a čiastočne aj 2012. Za ostatných 15 rokov došlo k významnejšiemu rastu výskytu extrémnych denných a niekoľkodenných úhrnov zrážok, čo malo za následok zvýšenie rizika lokálnych povodní v rôznych oblastiach SR. Na druhej strane v období rokov 1989 – 2017 sa oveľa častejšie ako predtým vyskytovalo lokálne alebo celoplošné sucho, ktoré bolo zapríčinené predovšetkým dlhými periódami relatívne teplého počasia malými úhrnmi zrážok v niektorej časti vegetačného obdobia. Zvlášť výrazné bolo sucho v rokoch 1990-1994, 2000, 2002, 2003 a 2007, v niektorých regiónoch na západe SR aj v rokoch 2015 a 2017.

- desaťročie 1991 – 2000, ale aj obdobie 2001 – 2010 sa charakteristikami teploty vzduchu, úhrnov zrážok, výparu, snehovej pokrývky, ako aj iných prvkov, priblížilo k predpokladaným podmienkam klímy okolo roku 2030, ktoré boli vyčíslené v zmysle scenárov zmeny klímy pre naše územie, výnimkou sú iba nižšie úhrny zrážok v chladnom polroku a v zime v desaťročí 1991 – 2000.

- ukazuje sa, že počasie sa v posledných dekádach stalo viac extrémnym. Štatistické spracovania mesačných teplotných extrémov poukazujú na výkyvy vo výskyte extrémnych teplôt a zrážok počas jednotlivých dekád od roku 1961 doteraz, avšak trendy daných charakteristík sú pomerne jednoznačné.

Na Slovensku sú vyhodnotené a podrobne analyzované výstupy z deviatich modelov všeobecnej cirkulácie atmosféry (GCMs), ktoré vypracovali štyri svetové klimatické centrá. Pri regionalizácii výstupov GCMs sa na Slovensku využíva metóda tzv. štatistického downscalingu, pri ktorej sa modifikácia výstupov globálnych klimatických modelov do jednotlivých zvolených bodov na území krajiny vykonáva štatistickými metódami použitím súborov nameraných údajov.

Scenáre možného priebehu klimatickej zmeny sa týkajú nielen ročného chodu jednotlivých klimatických prvkov pre niektoré budúce časové horizonty, ale aj časových radov týchto prvkov až do roku 2100. K dispozícii sú vypracované scenáre pre viaceré klimatické prvky, ako sú napríklad teplota vzduchu, atmosférické zrážky, globálne žiarenie, vlhkosť vzduchu.

Minulý rok bol v Európe najteplejším zaznamenaným. Podľa satelitného programu Copernicus bola priemerná teplota o 0,4 stupňa vyššia, než v 2020. V globálnom meradle sa predchádzajúci rok vyrovnal doteraz najteplejšiemu roku 2016.

Rast globálnej teploty pokračoval v nastúpenom trende – 2021 bol už šiestym najteplejším rokom v rade.

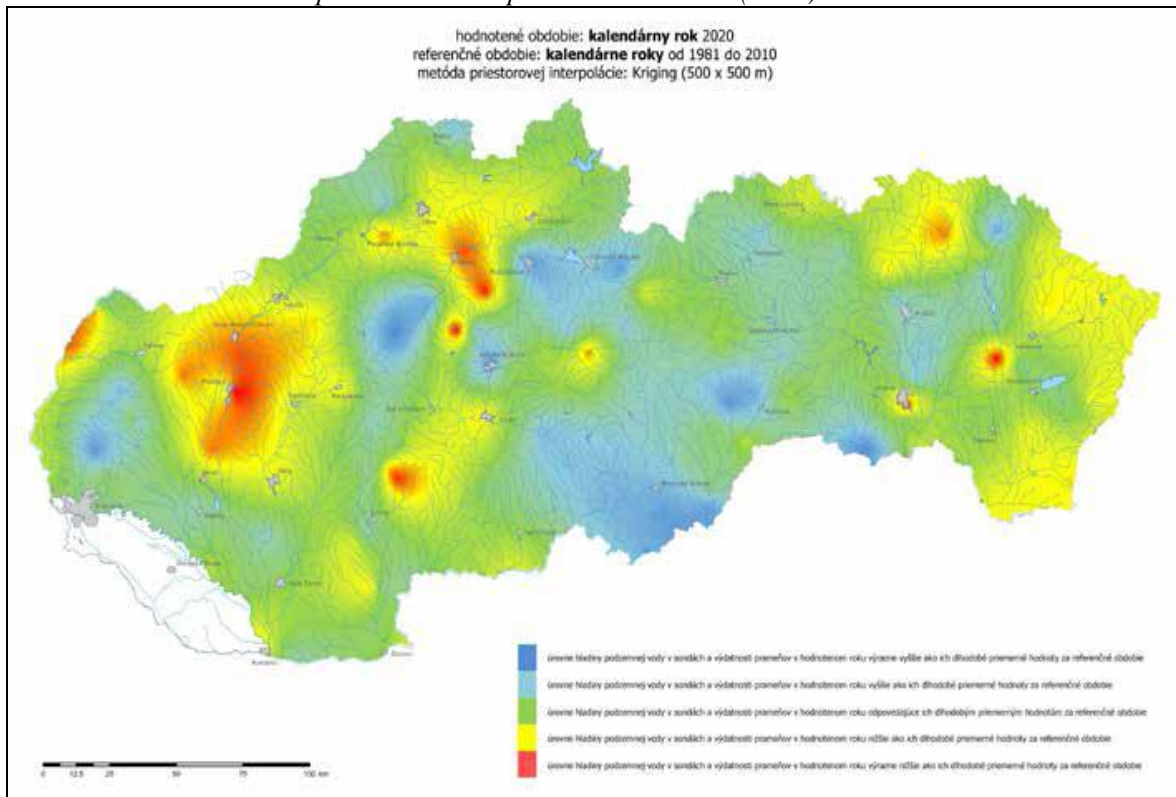
Minulý rok prekonal hneď niekoľko teplotných rekordov. Minulá zima bola historicky najteplejšia, tú z roku 2016 prekonal o 1,6 stupňa Celzia. V Death Valley v Kalifornii bola zaznamenaná zatiaľ najvyššia teplota na Zemi – 54,4 stupňa.

Bola tiež nameraná najvyššia teplota za severným polárnym kruhom – na Sibíri bolo 38 stupňov. Priemerná teplota v časti arktického regiónu narástla v porovnaní s priemerom 1981-2010 o 6 stupňov.

Podľa World Weather Attribution by vlna tepla na Sibíri „bola takmer nemožná bez klimatickej zmeny“.

Príčinou rastu teplôt sú klimatické zmeny, spôsobené činnosťou človeka. Koncentrácia CO<sub>2</sub> v atmosfére narástla v minulom roku asi o 2,3 ppm – napriek tomu, že pandémia COVID-19 utlmila ekonomické aktivity a tým aj množstvo vypustených skleníkových plynov.

### Priestorové hodnotenie dopadov sucha na podzemnú vodu SR (2020)



Zdroj: Správa o stave životného prostredia SR v roku 2020

Vzhľadom na index využitia vôd v hodnotenej oblasti, prognózu vývoja hydrologických pomerov v povodí Bielej Oravy, ako aj na doterajší vývoj potenciálnej evapotranspirácie výskyt rizika sucha v budúcnosti vo vegetačnom období v hodnotenom území je oveľa miernejší, ako v iných regiónoch Slovenska. Úroveň hladiny podzemných vôd zodpovedá dlhoročným priemerom.

V SR vzniká naliehavá potreba zlepšiť a zefektívniť adaptačné procesy v odozve na stále intenzívnejšie prejavy a nepriaznivé dôsledky zmeny klímy v našom regióne, ako aj v nadväznosti na aktuálny vývoj témy v širšom medzinárodnom a európskom kontexte a z dôvodu absencie relevantného dokumentu pre danú oblasť MŽP SR v roku 2014 pripravilo dokument Stratégia adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy, ktorý bol schválený uznesením vlády SR č. 148/2014. MŽP SR v roku 2017 začalo prípravu aktualizácie stratégie, ktorá bola zameraná na hodnotenie súčasného stavu adaptácie a plánované aktivity v rozhodujúcich oblastiach a sektoroch, definovanie všeobecnej vízie adaptácie vybraných oblastí a sektorov a aktualizáciu súboru adaptačných opatrení a rámca na ich realizáciu. Hlavným cieľom aktualizovanej stratégie je prispieť k naplneniu cieľa adaptácie, ktorý zakotvuje Parížska dohoda v článku 7, prostredníctvom zvýšenia odolnosti a zlepšenia pripravenosti SR čeliť nepriaznivým dôsledkom zmeny klímy a ustanoviť inštitucionálny rámec a koordinačný mechanizmus na zabezpečenie účinnej implementácie adaptačných opatrení na všetkých úrovniach a vo všetkých oblastiach. Stratégia sa snaží v čo najširšom rozsahu oblastí a sektorov prepojiť scenáre a možné dôsledky zmeny klímy s návrhmi vhodných adaptačných opatrení.

Z hľadiska adaptácie sa za kľúčové oblasti a sektory považujú: horninové prostredie a geológia, pôdne prostredie, prírodné prostredie a biodiverzita, vodný režim v krajine a vodné hospodárstvo, sídelné prostredie, zdravie obyvateľstva, poľnohospodárstvo, lesníctvo, doprava, cestovný ruch, priemysel, energetika a ďalšie oblasti podnikania a oblasť manažovania rizík

### 1.6. Hydrologické a hydrogeologické pomery

Obec Oravská Jasenica sa nachádza v Oravskej kotline, ktorej os tvorí rieka Biela Orava. Oblasť je reprezentovaná paleogénom, vcelku chudobnom na výskyt podzemných vôd, pretože striedanie ílovcov a málo priepustných pieskovcov vytvára z flyšového súvrstvia veľmi málo priepustný až nepriepustný komplex.

Podzemné vody sú tu viazané iba na zónu zvetrávania alebo zriedkavo na tektonické poruchy. Pramene spravidla nepresahujú výdatnosť  $1 \text{ l s}^{-1}$ . Mäkké pieskovce a zlepenec sú dobrým podkladom pre rozvoj pomerne hustej povrchovej riečnej siete.

Výskyt podzemnej vody je závislý od zloženia horninového prostredia, ako aj od morfológických pomerov, klimatických pomerov a podmienok odvodnenia. Záujmové územie patrí do hydrogeologického regiónu 25 - paleogén povodia Bielej Oravy a neogén Oravskej kotliny s puklinovou priepustnosťou.

Podzemné vody sú slabo až silne agresívne. Agresivitu spôsobuje nadbytok oxidu uhličitého v dôsledku vápenato-uhličitanovej nerovnováhy.

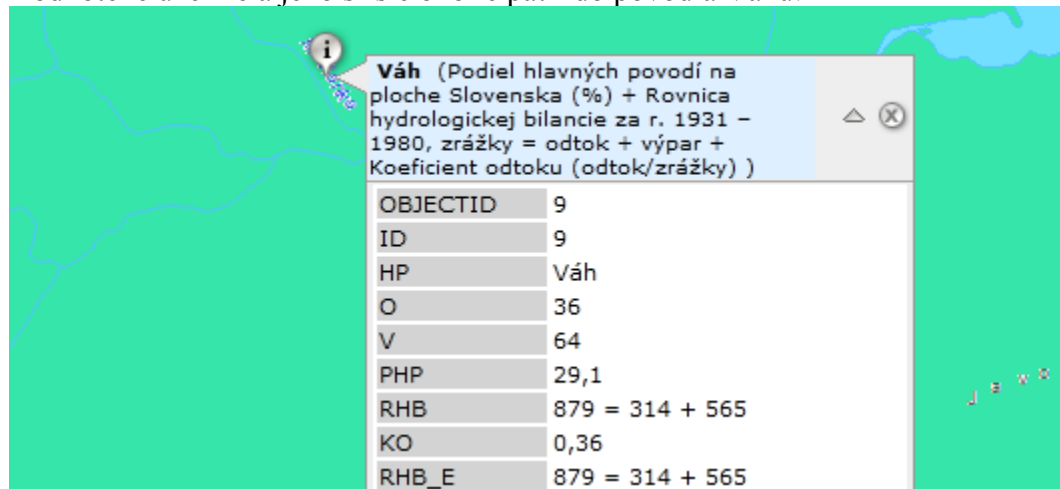
Hydrogeologická produktivita územia je mierna a kvantitatívna charakteristika prietochnosti (T) má hodnoty  $1 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$ .

Priemerný ročný špecifický odtok v území je vysoký a má hodnoty  $15 - 20 \text{ l s}^{-1} \text{ km}^{-2}$

Minimálny 364 denný špecifický odtok je  $1 - 2 \text{ l s}^{-1} \text{ km}^2$ . Maximálny špecifický odtok s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov je  $2,8 - 3,4 \text{ l s}^{-1} \text{ km}^2$ , ojedinele i vyššie, čo túto oblasť zaraďuje medzi územia s najvyšším špecifickým odtokom tohto druhu na Slovensku.

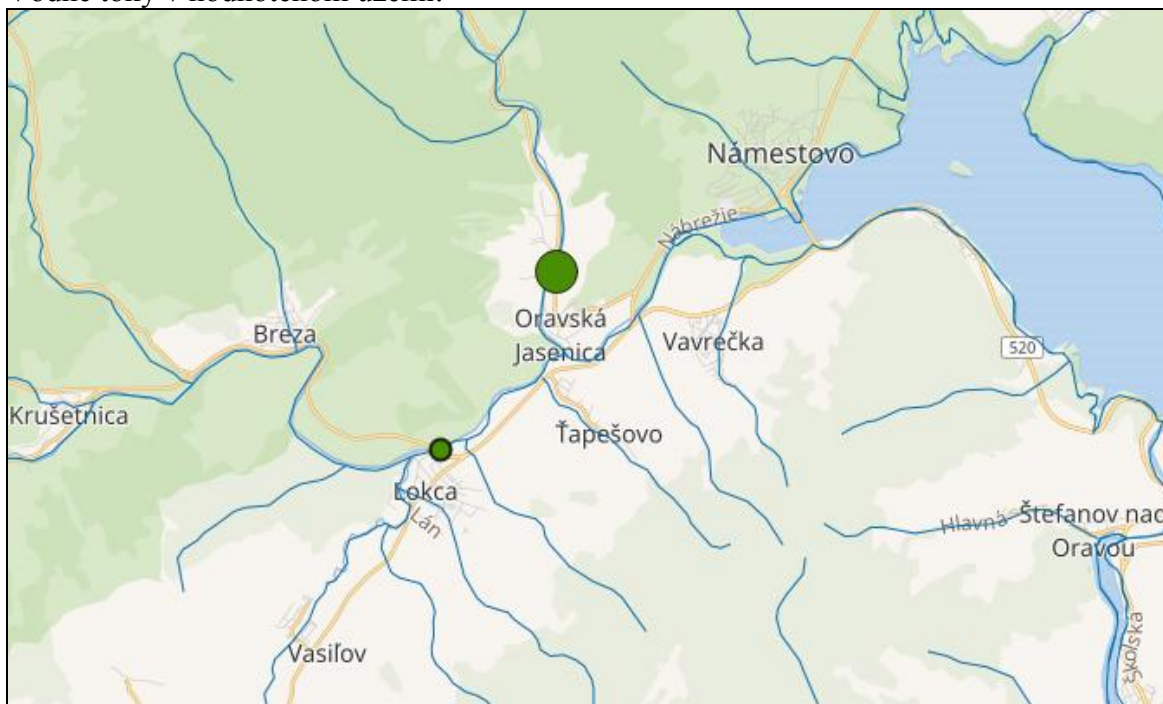
### Povrchové vody

Hodnotenú územie a jeho širšie okolie patrí do povodia Váhu:





Vodné toky v hodnotenom území:



Zdroj: <https://www.shmu.sk/sk>

Celé územie leží v hlavnom povodí Váhu, čiastkovom povodí Oravy a v rámci neho v povodí rieky Bielej Oravy. Najvýznamnejším vodným tokom územia je Biela Orava, ktorá má pod sútokom s Mútňankou plochu povodia 258,34 km<sup>2</sup> a lesnatosť povodia 50 %. Jej priemerný prietok v Lokci je 6,7 m<sup>3</sup>/s. Riečka Mútňanka má pri sútoku s Bielou Oravou plochu povodia 70,56 km<sup>2</sup> a lesnatosť povodia 50 %. Tretím tokom v poradí veľkosti je riečka Klinianka, ktorá má pri sútoku s Bielou Oravou plochu povodia 69,36 km<sup>2</sup> a lesnatosť povodia 40 %. Ostatné vodné toky sledovaného územia sú malé o veľkosti povodia do 100 ha.

Z hľadiska rozdelenia správy tokov územie leží v hlavnom povodí Dunaja (4), čiastkovom povodí Váhu (21), základnom povodí 4-21-03 Biela Orava po priehradný profil VN Orava (Oravská priehrada).

Najvýznamnejšie vodné toky pretekajúce katastrálnym územím obce sú riečka Veselianka a Biela Orava ústiaca do Oravskej priehrady. Veselianka je ľavostranným prítokom Bielej Oravy s dĺžkou 20,5 km, je tokom IV radu s plochou povodia je 91,9 km<sup>2</sup>. Pramení v Oravských Beskydách, v podcelku Pilsko, na juhovýchodných svahoch vrchu Pilsko v nadmorskej výške cca 1 315 m n. m.. Hlavnými prítokmi sú - sprava Mútnik, Lopatov potok, Rakovec, Pasečný jarok, zľava Mútnik, Vahanovský potok, Balcerčíkov potok a Riečka. Ústí do Bielej Oravy pri obci Oravská Jasenica v nadmorskej výške cca 615 m n. m.

Toky Veselianka (4-21-03-042) a Biela Orava (4-21-03-001) sú zaradené medzi vodohospodársky významné vodné toky (Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorá ustanovuje zoznam vodohospodársky významných tokov a vodárenských tokov, príloha č. 1).

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

### Režim veľkých vôd

Priemerné mesačné a extrémne prietoky [ $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ]

5795	Stanica: Zákamenné	Tok: Biela Orava										Staničenie: 17,10	Plocha: 82,70	
Qm	0,921	4,897	2,896	0,701	1,081	2,629	0,848	0,462	0,877	3,427	0,909	0,895	1,699	
Qmax 2020	44,250	Deň/Mes/Hod: 24.02.02					Qmin 2020	0,231	Deň/Mes: 20.12					
Qmax 1979-2019	109,200	09.08.22 - 2013					Qmin 1979-2019	0,072	16.08 - 1994					
5800	Stanica: Lokca	Tok: Biela Orava										Staničenie: 3,80	Plocha: 359,96	
Qm	4,140	18,768	10,187	3,397	4,300	11,133	3,535	1,474	2,959	12,221	4,028	2,925	6,536	
Qmax 2020	137,300	Deň/Mes/Hod: 24.02.03					Qmin 2020	0,841	Deň/Mes: 31.08					
Qmax 1951-2019	762,000	29.06.17 - 1958					Qmin 1951-2019	0,260	16.07 - 1962					
5810	Stanica: Oravská Jasenica	Tok: Veselianka										Staničenie: 0,95	Plocha: 90,20	
Qm	0,809	5,883	2,115	0,624	1,335	2,944	0,690	0,472	0,792	2,977	0,898	0,756	1,672	
Qmax 2020	55,820	Deň/Mes/Hod: 18.06.14					Qmin 2020	0,273	Deň/Mes: 02.12					
Qmax 1951-2019	195,000	29.06.12 - 1958					Qmin 1951-2019	0,103	25.08 - 2003 viackrát					

Zdroj: <https://www.shmu.sk/sk>

V inundačnom území Veselianky sú ochranné hrádze vybudované v katastri obce Oravská Jasenica.

### Vodné plochy

Vodná nádrž Oravská priehrada je súčasťou vodného diela Orava (súčasťou je aj vyrovnávací nádrž Tvrdošín), vybudovaného na sútoku Bielej a Čiernej Oravy. Priehrada so svojimi brehmi a ostrovmi patrí k najvýznamnejším lokalitám výskytu vodných vtákov na Slovensku, leží na migračnej trase vodného a pri vode žijúceho vtáctva v cezhraničnej polohe pri hraniciach s Poľskom.

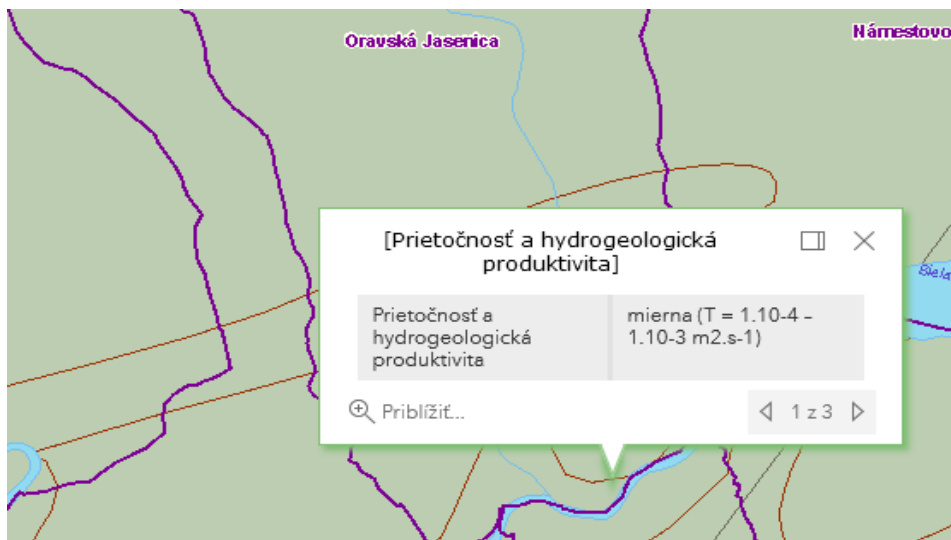
Súčasťou akumuláčnej nádrže je aj vodná elektrárňa s dvojicou kaplánových turbín, uvedená do prevádzky v roku 1953.

### Podzemné vody

V zmysle hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Malík & Švasta, in Atlas krajiny SR, 2002) patrí územie do hydrogeologického rajónu PN 025 (Paleogén povodia Bielej Oravy a neogén Oravskej kotliny) s dominantnou puklinovou priepustnosťou.

Na základe rozdelenia vodných útvarov Slovenska patrí záujmové územie do útvaru podzemných vôd v predkvartérnych horninách SK2003200P – Medzizimné podzemné vody Oravskej kotliny oblasti povodia Váh a severozápadná časť záujmového územia k útvaru podzemných vôd SK2001800F - Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma a podtatranskej oblasti povodia Váh (Atlas krajiny SR, 2002).

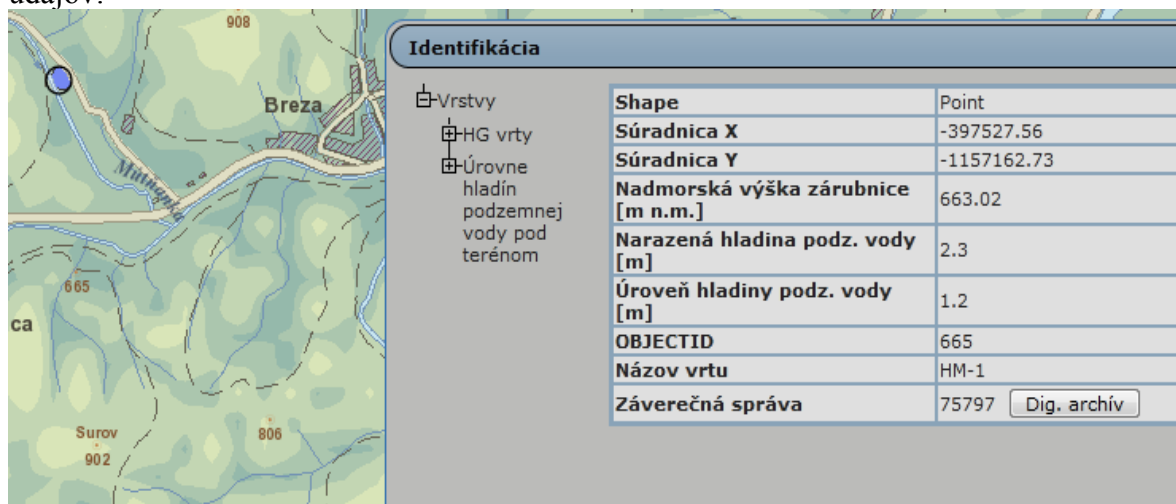
V neogéne Oravskej kotliny sa nezistili význačnejšie vodné obzory, len v okrajových častiach panvy, kde neogénne pieskové obzory sú sytené vodami z paleogénu, majú niektoré obzory i mierne tlakovú vodu (Polášek & Slávik, 1957 in Valušiak & Hauskrecht, 1974).



Zdroj: <https://app.sazp.sk/atlassr/>

Z kvartérnych útvarov majú po hydrogeologickej stránke najväčší význam aluviálne náplavy. Svahové suty sú bez väčšieho významu, pretože nedosahujú väčších plošných rozšírení a taktiež hojná ílovitá prímies zabraňuje prípadnej zvýšenej cirkulácii a akumulácii podzemných vôd. Obdobne malý význam majú náplavové kužele. Ich význam narastá len v tých miestach, kde sa vyskytujú vo väčších mocnostiach a štrkové polohy obsahujú ílovitú prímies v zmenšenej miere. Najpriaznivejšie hydrogeologické pomery v danej oblasti sú vytvorené v aluviálnych náplavoch riečky Polhoranka, aj keď tieto obsahujú hojnú ílovitú prímies a nedosahujú väčších mocností. Hladina podzemnej vody je v hydraulikej závislosti s povrchovým tokom. Dotácia podzemných vôd je zväčša infiltrujúcou vodou z Polhoranky alebo z okolitých svahov a zrážok. V prevažnej miere je však dopĺňanie z Polhoranky hlavne za vysokých stavov, pri nízkych stavoch pôsobí riečka ako drén (v prevažnej časti roka) a dopĺňovanie je z okolitých svahov. Ďalšími činiteľmi, ktoré sa podieľajú na dopĺňaní zásob podzemných vôd sú zrážky a snehová pokrývka (Valušiak & Hauskrecht, I., 1974).

Najbližší prieskumný vrt je znázornený na nasledujúcej mape vrátane relevantných údajov:

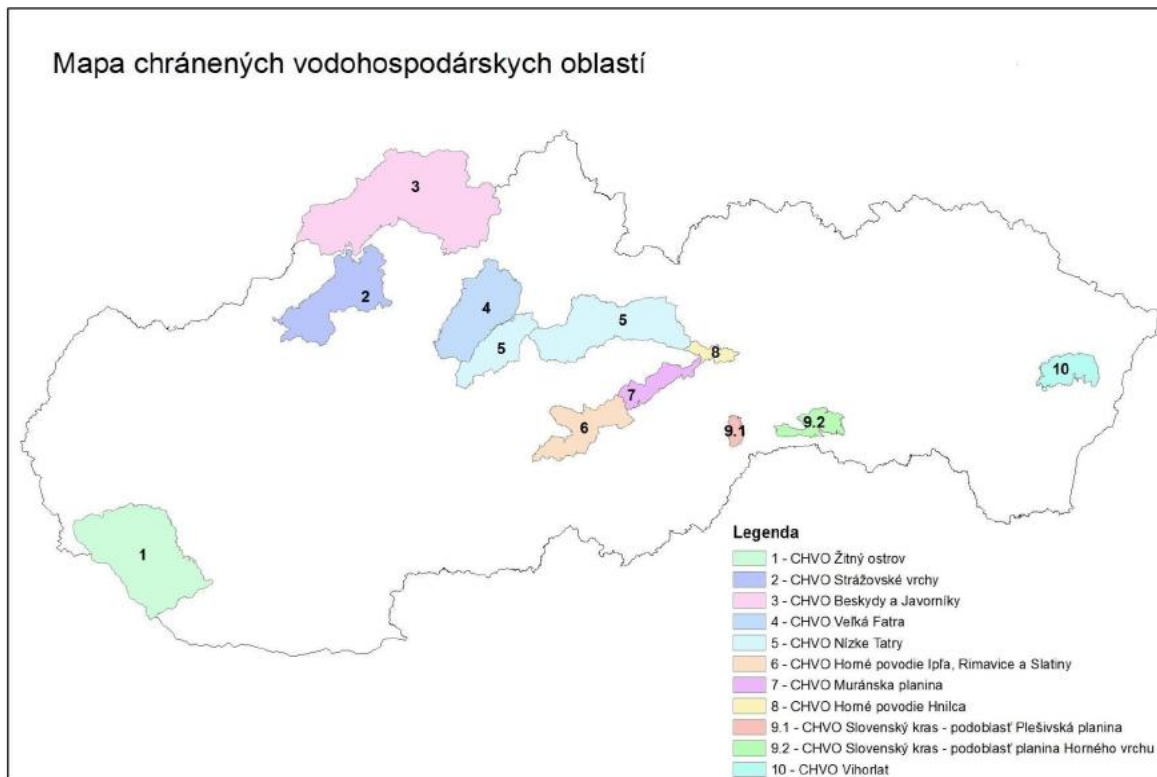


Zdroj: <https://www.geology.sk>

Termálne a minerálne pramene sa v hodnotenom území nevyskytujú.

### Vodohospodársky chránené územia

Zákonom 305/2018 Z.z. zo 16.októbra 2018 o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov boli určené chránené vodohospodárske oblasti znázornené na mape:



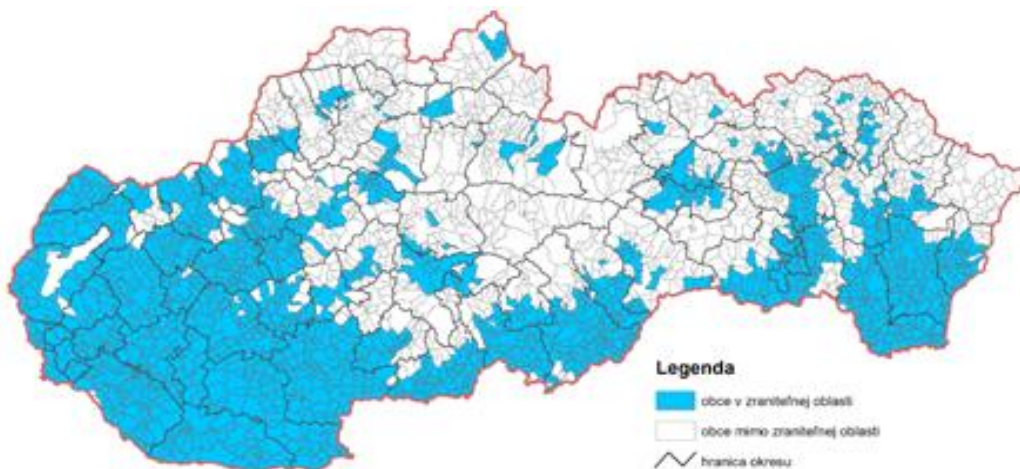
Zdroj: Zákon 305/2018 Z.z. zo 16.októbra2018

Rieka Biela Orava je v zmysle vyhlášky č. 211/2005 Z.z. ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov zaradený medzi vodohospodársky významné vodné toky. Do riešeného územia nezasahuje žiadna Chránená vodohospodárska oblasť. V riešenom území sa nenachádzajú žiadne využívané vodárenské zdroje, ani ich ochranné pásma.

Navrhovaná lokalita pre realizáciu navrhovanej činnosti predstavuje v súčasnosti z vodohospodárskeho hľadiska územie bez možnosti významného využívania podzemných vôd.

### Citlivé a zraniteľné oblasti

V zmysle NV SR č. 174/2017 Z. z., ktorou sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti, citlivými oblasťami sú všetky útvary povrchových vôd, ktoré sa na území Slovenskej republiky nachádzajú alebo týmto územím pretekajú.



Zdroj: *Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2019*

Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako  $50 \text{ mg l}^{-1}$  alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť.

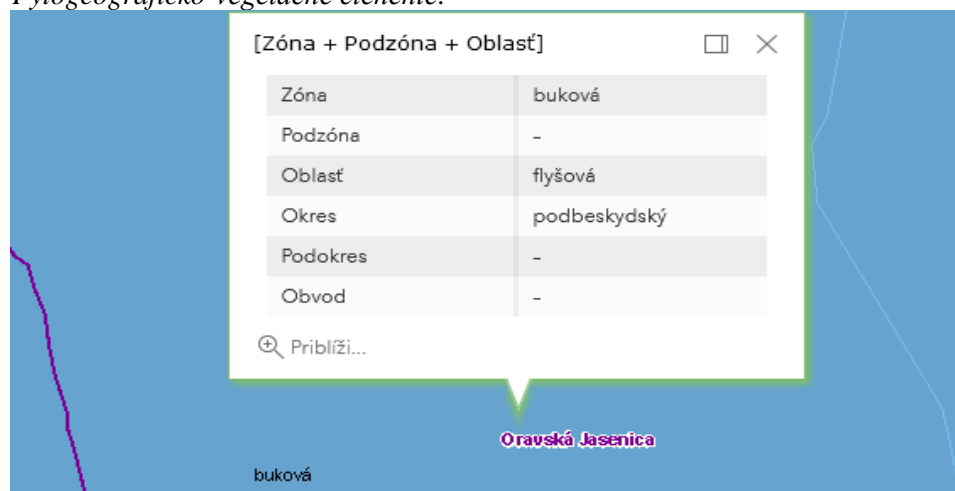
Katastrálne územie obce Oravská Jasenica neleží v zraniteľnej oblasti (podľa NV SR č. 174/2017 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti.)

### 1.7. Fauna a flóra

#### 1.7.1. Rastlinstvo

Z fytogeografického hľadiska celé záujmové územie leží v Holarktickej oblasti, eurosibírskej podoblasti a Stredoeurópskej provincii. Patrí do oblasti Západokarpatskej flóry (Carpatium occidentale), obvodu Západobeskydského (Beschidicum occidentale) a okresu Západné Beskydy. Z fytogeograficko - vegetačného hľadiska leží celá záujmová plocha v bukovej zóne, flyšovej oblasti a podbeskydskom okrese.

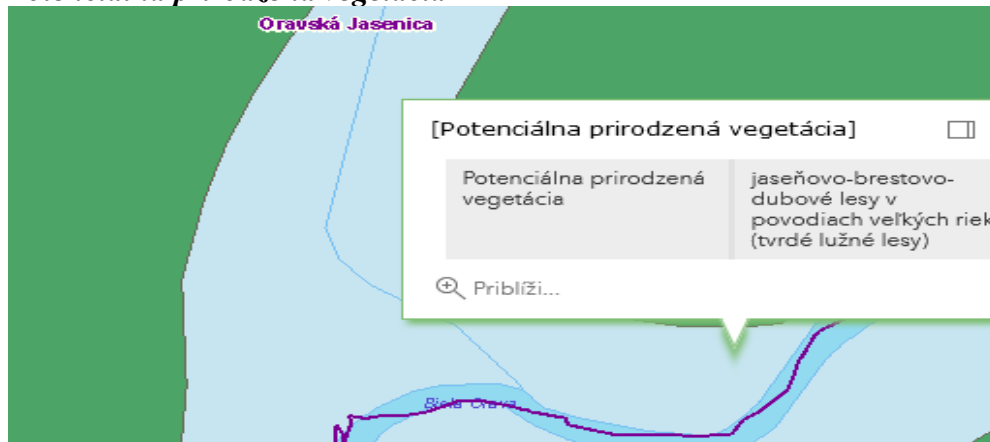
*Fytogeograficko-vegetačné členenie:*



Zdroj: <https://geo.enviroportal.sk>

Podľa mapy potenciálne prirodzenej vegetácie, ktorá znázorňuje rastlinné spoločenstvá, ktoré by sa vyvinuli v prípade, keby človek nezasahoval do vývojového procesu na danom území obce Oravská Jasenica by sa vyskytovali nasledovné spoločenstvá:

### Potenciálna prirodzená vegetácia



Zdroj: <https://geo.enviroportal.sk>

Pôvodne takmer celé záujmové územie pokrývali lesy. Výnimkou boli vodné plochy aostrovčekovité na malých plochách rozšírené rašeliniská. Pozdĺž významnejších vodných tokov (Biela Orava, Veselianka a pod.) sa vyskytovali tvrdé lužné lesy podhorské a horské Alnetum glutinosae, Aegopodio-Alnetum glutinosae, Salicion triandrae s pôvodnými druhmi ako jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), jelša sivá (*Alnus incana*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), vrbka krehká (*Salix fragilis*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*) a i.

Z geobotanického hľadiska (Michalko a kol., 1986) sa v katastrálnom území nachádzajú nasledovne jednotky (PHRaSR) :

- Lužné lesy podhorské a horské (Al) sú pokračovaním nížinných krov na alúviách a údolných nivách na stredných a horských tokoch riek zväčša v extrémnejších klimatických podmienkach
- Jedľové a jedľovo-smrekové lesy (PA) sa vyskytujú na nenasýtených až podzolových kamenistých hnedozemiach, najčastejšie na kyslých horninách
- Jedľové lesy kvetnaté (A) sú tvorené zmiešanými jedľovo-bukovými lesmi na rôznych podložiach, so zvyčajne viacvrstvovým bylinným podrastom
- Pionierske spoločenstvá s *Myricaria germanica* (M) sa vyskytujú na nevyvinutých kamenistých pôdach horských tokov.

### Súčasná vegetácia

Dnes je väčšina týchto lesov premenená na poľnohospodársku pôdu, alebo zastavaná. Zbytok stromových porastov bol takmer úplne nahradený krovinami. Najväčšia časť územia bola porastená zmiešanými porastmi kvetnatých bučín alebo jedlín.

Zdola nadväzovali na lužné lesy a zhora, vo výškach okolo 700 - 800 m n. m., na jedľové smrečiny. Kvetnaté bučiny pokrývali najmä na juh obrátené svahy. Vďaka kyslej

pôdnej reakcii mal buk (*Fagus silvatica*) prirodzene nízke zastúpenie a ekologicky ho nahrádzala jedľa (*Picea abies*). Väčšinou prevládal smrek (*Picea abies*) a často aj jedľa.

Krovinnú etáž tvorili dreviny stromovej etáže, malina (*Rubus idaeus*).

Pre bylinnú etáž sú typické: marinka voňavá (*Asperula odorata*), zubačka cibul'konosná (*Dentaria bulbifera*), mliečnik mandľovitý (*Euphorbia amygdaloides*), bažanka trváca (*Mercurialis perennis*). V súčasnosti boli tieto lesy buď premenené na poľnohospodársku pôdu, zastavané, alebo sa nahradili smrekovými monokultúrami. Na rovinných miestach budovaných pre vodu nepriepustnými horninami sa ostrovčekovité vyskytujú rašeliniská. Najviac ich nájdeme v alúviu Bielej Oravy a Veselianky. Väčšinou ide o rašeliniská slatinného až prechodového typu.

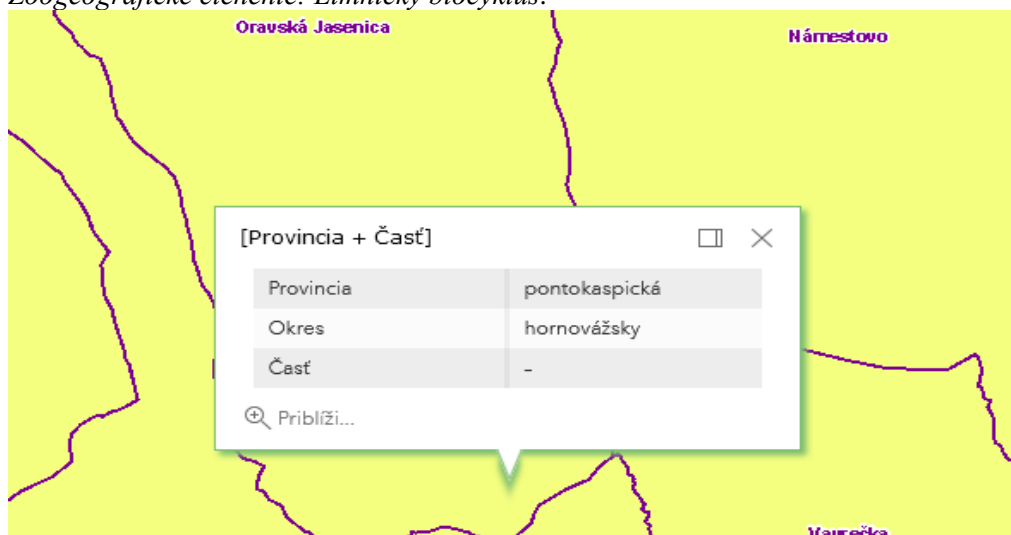
### Živočíšstvo

Zoogeografické členenie: Terestrický biocyklus:



Zdroj: <https://geo.enviroportal.sk>

Zoogeografické členenie: Limnický biocyklus:



Zdroj: <https://geo.enviroportal.sk>

Zo zoogeografického hľadiska (terestrický biocyklus) leží dotknuté územie v Palearktiskej (západopaleoarktiskej) oblasti, eurosibírskej podoblasti, provincii listnatých lesov a podkarpatského úseku.

Zo zoogeografického hľadiska (limnický biocyklus) sledované územie patrí do Paleoarktiskej oblasti, Euromediteránnej podoblasti, Pontokaspickej provincie, severopontického úseku a hornovážskeho okresu.

Faunu záujmovej oblasti reprezentujú stovky druhov. Sú väčšinou chladnomilné.

Teplomilnejšie prenikajú najmä do najnižších častí Podbeskydskej vrchoviny v údolí Bielej Oravy a Veselianky. Z mäkkýšov je v dotknutom území zistený slimák záhradný (*Helix pomatia*), slimák škvrnitý (*Arianta arbustorum*), slimák červenkastý (*Monochaoides incarnata*). Nápadný je slizniak karpatský (*Bielzia coerulans*), slizniak stromový (*Lehmannia marginata*) a slizniak veľký (*Limax maximus*).

Vo vodách a vlhkých lúkach žije vodniak malý (*Lymnaea truncatula*), vodniak premenlivý (*Lymnaea eregra*), kochlikopa lesklá (*Cochlicopa lubrica*), jantárovka malá (*Succinea oblonga*), jantárovka veľká (*Succinea putris*). Druhovo zďaleka najpočetnejšiu živočíšnou skupinou je hmyz. Na mokrade sú viazané vážky.

Blanokrídly hmyz predstavuje mravec lesný (*Formica rufa*), čmele (napr. *Bombus lucorum*), lumok veľký (*Rhyssa persuasoria*), hrčiarka ružová (*Diplolepis rosae*). Z motýľov bol pozorovaný žltáčik rešetliakový (*Conepterix rhammi*), babôčka admirálska (*Vanessa atalanta*), babôčka osiková (*Nymphalis antiopa*), dúhovec väčší (*Apatura iris*), mlynárik žeruchový (*Anthocharis cardamines*), vretienka obyčajná (*Zygaena filipendulae*).

Vodné toky sledovaného územia z ichtyologického hľadiska patria do pstruhového pásma, len spodný úsek Bielej Oravy je na rozhraní s lipňovým pásmom.

Z obojživelníkov sa v sledovanom území zistila salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*), mlok karpatský (*Triturus montandoni*), ropucha obyčajná (*Bufo bufo*) a skokan hnedý (*Rana temporaria*).

Z vtáctva sa v dotknutom území zistilo niekoľko desiatok druhov. Z nich je z hľadiska ochrany prírody najzaujímavejší hniezdny výskyt bociana čierneho (*Ciconia nigra*), bociana bieleho (*Ciconia ciconia*), jastraba veľkého (*Accipiter gentilis*), jastraba krahulca (*Accipiter nisus*), orla krikľavého (*Aquila pomarina*), jariabka hôrneho (*Bonasa bonasia*).

Žijú tu aj vlk obyčajný (*Canis lupus*), líška obyčajná (*Vulpes vulpes*), medveď hnedý (*Ursus arctos*), kuna lesná (*Martes martes*), kuna skalná (*Martes foina*), vydra riečna (*Lutra lutra*), jazvec obyčajný (*Meles meles*), lasica obyčajná (*Mustela nivalis*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), sviňa divá (*Sus scropha*), jeleň obyčajný (*Cervus elaphus*), srnec hôrny (*Capreolus capreolus*).

### **Chránené vzácne a ohrozené druhy a biotopy**

Územie dotknuté navrhovanou činnosťou patrí v zmysle zákona 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny k územiu 1. stupňa, t.j. územie, ktorému sa neposkytuje osobitná ochrana.

Dotknuté územie ani blízke okolie nie je zasiahnuté či už maloplošnými alebo veľkoplošnými prvkami ochrany prírody a krajiny ani ich ochrannými pásmami.

Podmienky pre výskyt vzácných a ohrozených druhov sú viazané v hlavnej miere na plochy antropogénne v menšej miere pozmenených lesných komplexov okolitých



pahorkatín a na príbrežné porasty tokov, ktoré sa vyskytujú v širšom okolí záujmovej lokality. V záujmovej lokalite uvažovanej pre realizáciu navrhovanej činnosti sa vzhľadom na súčasný spôsob využívania neočakáva prítomnosť chránených, ohrozených alebo vzácných biotopov, či pravidelný výskyt chránených, vzácných alebo ohrozených druhov, aj keď ich ojedinelú prítomnosť nemožno úplne vylúčiť, napríklad v súvislosti s možnosťou, že záujmová lokalita mohla byť v minulosti, ako poľnohospodársky obhospodarovaná pôda, lovným teritóriom niektorých ohrozených alebo vzácných zástupcov avifauny, čo je však už v súčasnosti významne potlačené etablovajúcou sa priemyselnou výrobou.

V rámci Slovenska pomerne vzácny biotop tvoria Vresoviská (Kr1 – 4030) – rozvoľnené až uzavreté porasty vresu na kyslých, piesočnatých až kamenitých pôdach s veľmi malým obsahom humusu. Zväčša ide o sekundárne porasty, ale vzácne sa vyskytujú aj ako primárne nelesné spoločenstvo na skalných hranách. Fyziognómii porastov utvárajú nízke kríčky vresu a niektoré suchomilné acidofilné trávy. V okrese Námestovo bola zistená len jedna lokalita v katastri obce Oravská Jasenica. Väčšina lokality bola v minulosti zalesnená, a tak znej ostali len fragmenty.

**V dotknutom území sa nenachádzajú biotopy európskeho ani národného významu.**

### **1.8. Chránené územia a ochranné pásma**

V súčasnosti je ochrana biodiverzity a krajiny v Slovenskej republike zabezpečená zákonom NR SR č. 543/2002 Z.z., o ochrane prírody a krajiny. Zákon legislatívnou formou zabezpečuje zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života na zemi, vytvorenie podmienok na trvalé udržanie, obnovovanie a racionálne využívanie prírodných zdrojov, záchranu prírodného dedičstva, charakteristického vzhľadu krajiny a udržanie ekologickej stability. Vymedzuje územnú a druhovú ochranu a ochranu drevín. Zákon zaviedol celoplošnú koncepciu ochrany prírody založenú na územnom systéme ekologickej stability a na zaradení celého územia do 5. stupňov ochrany. Prvý stupeň, najvšeobecnejší a vzťahuje na celé územie krajiny. Druhý až piaty stupeň je reprezentovaný jednotlivými typmi chránených území.

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v území, ktorému prináleží prvý, najnižší, stupeň ochrany podľa §12 zákona c. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, ako územiu, ktoré nebolo vyhlásené za osobitne chránené územie alebo ochranné pásmo osobitne chráneného územia.

V dotknutom území navrhovanej činnosti nie sú indície o výskyte taxónov vzácných, zriedkavých alebo ohrozených druhov rastlín a živočíchov. Neboli identifikované ani chránené a vzácne biotopy ani biotopy európskeho a národného významu. Hodnotené územie nie je zaradené do Ramsarskej oblasti.

Priamo do posudzovaného územia a ani do jeho blízkosti nezasahuje žiadne chránene ani navrhovane chránene územie, resp. ochranné pásmo.

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

### Zoznam chránených území v okrese Námestovo:

Kód	Typ	Názov	Rozloha v ha
357	NPR	Minčol	96,1000
374	PR	Paráč	45,2700

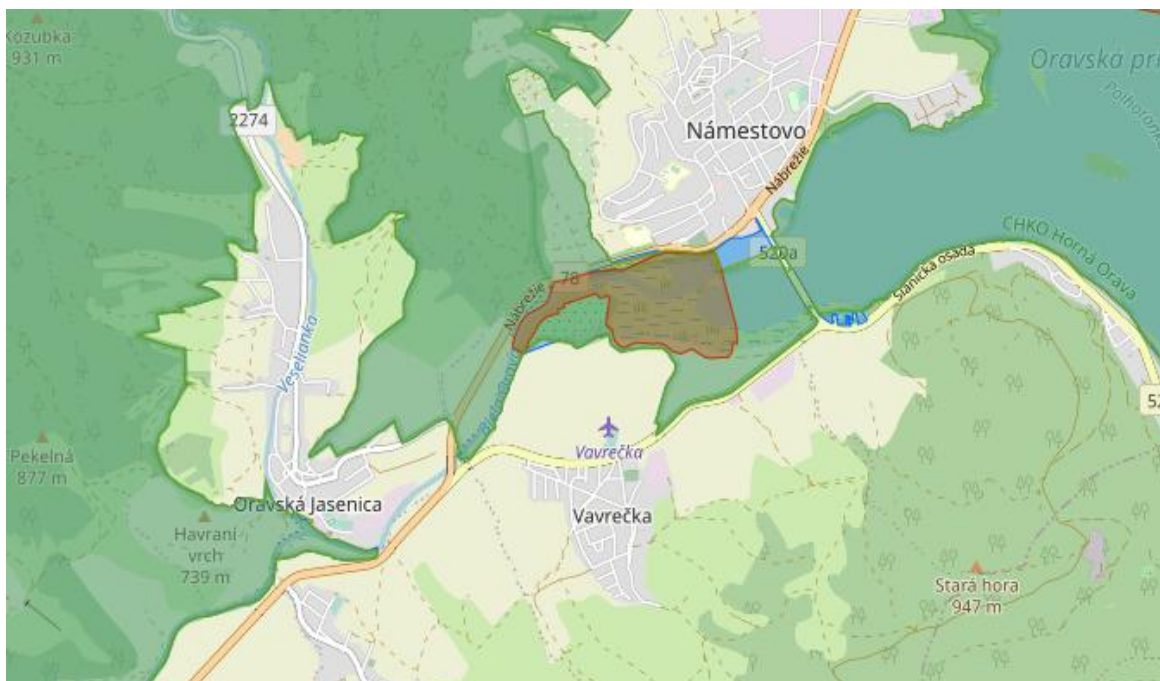
#### **Legenda:**

Prírodná rezervácia (PR)

Národná prírodná rezervácia (NPR)

### Chránené územia podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma

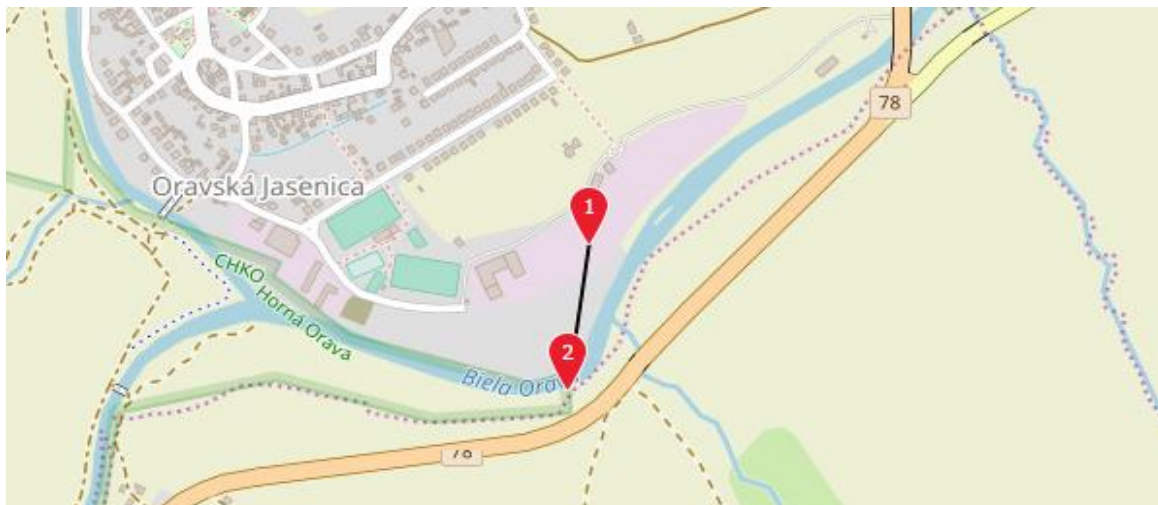
Najbližšie územie národnej a európskej sústavy chránených území identifikované v širšom hodnotenom území predstavuje Chránené krajinná oblasť Horná Orava – východne od navrhovanej činnosti. Územie CHKO v riešenom území zároveň predstavuje SKCHVU008 Horná Orava. podľa vyznačeného zobrazenia na mape:



Zdroj: <http://maps.sopsr.sk/mapy/map.php>

Z tejto mapy je zrejmé, že dotknuté územie nepatrí do Chránenej krajinej oblasti Horná Orava.

Dotknuté územie sa od najbližšieho cípu CHKO nachádza vo vzdialenosti cca 250 m podľa zobrazenia na mape:



Zdroj: <https://mapa.zoznam.sk>

Vyhláškou MŽP SR č. 420/2003 Z. z. bolo stanovené nové vymedzenie CHKO s platnosťou od 1. 11. 2003. Celková výmera CHKO Horná Orava bola stanovená na 58 738 ha.

Táto vyhláška rozčlenila územie CHKO Horná Orava na jednotlivé zóny A až D, pričom zóna A má najprísnejšiu ochranu v 5. stupni a zóna D má ochranu najnižšiu v 2. stupni ochrany.

V jednotlivých zónach Chránenej krajinej oblasti Horná Orava sú stanovené nasledovné ciele ochrany prírody: zóna A - zachovanie autoregulačných procesov v prírodných ekosystémoch a biotopoch európskeho významu bez zásahu človeka, zóna B - zachovanie významných biotopov alebo druhov národného alebo európskeho významu prostredníctvom riadeného manažmentu, zóna C - zabezpečenie trvalo udržateľného využívania súvislých biotopov a lokalít druhov národného a európskeho významu, zóna D - rozvoj aktivít človeka pri zachovaní rozptýlených fragmentov biotopov národného významu, zachovaní typického krajinného rázu a krajinej štruktúry.

V širšom posudzovanom území sa nachádzajú nasledovné zóny:

Zóna C: C2 - Alúvium Mútňanky (dôvodom vymedzenia zóny je zabezpečenie účinnejšej ochrany ekosystémov zachovalého podhorského vodného toku).

Zóna D: osobitne nerozčlenená. Dôvodom jej vymedzenia je ochrana a zachovanie rozptýlených ekosystémov významných z hľadiska biologickej rozmanitosti a ekologickej stability a charakteristického vzhľadu krajiny so špecifickými formami osídlenia.

Katastrálne územie obce Oravská Jasenica je situované v Chránenom vtáčom území Horná Orava vyhlásenom vyhláškou MŽP SR č. 173/2005 Z. z. Hranice CHVÚ Horná Orava a CHKO Horná Orava sú totožné. Intravilán obce Oravská Jasenica podľa znázornenia na mape do CHVÚ Horná Orava nepatrí:

### Zonácia CHKO Horná Orava



Zdroj: <http://maps.sopsr.sk/mapy/map.php>

- zóna D

### Natura 2000

#### *SKCHVU008 - Horná Orava*

Horná Orava patrí medzi rozlohou najväčšie chránené vtáacie územia Slovenska. Dôvodom vyhlásenia tohto územia sústavy NATURA 2000 je zachovanie biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov bociana bieleho, bociana čierneho, tesára čierneho, d'ubníka trojprstého, chriašťa bodkovaného, chriašťa malého, chrapkáča poľného, jariabka hôrneho, kalužiaka červenonohého, pôtika kapcavého, kuvička vrabčieho, lelka lesného, orla kriľavého, orla skalného, prepelice poľnej, rybára riečneho, rybárika riečneho, sovy dlhochvostej, strakoša obyčajného, strakoša veľkého, tetrova hlucháňa, tetrova hoľniaka, včelára obyčajného, výra skalného, žlny sivej a žltochvosta hôrneho a zabezpečenia ich prežitia a rozmnožovania.

V blízkosti posudzovanej lokality sa z chránených vtákov vyskytujú chrapkáč poľný a bocian čierny, vo väčšej vzdialenosti d'ubník trojprstý a orol kriľavý.

### ÚZEMIE EURÓPSKEHO VÝZNAMU

#### Územia chránené podľa medzinárodných dohovorov

#### *Mokrade okresu Námestovo (podľa Ramsarského dohovoru)*

V okrese Námestovo sa nachádza len jedna mokraď medzinárodného významu.

Názov mokrade	Plocha m <sup>2</sup>	Názov obce
Mokrade Oravskej kotliny	92 090 000	Bobrov, Klin, Námestovo

Zdroj: RÚSES okresu Námestovo

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

V okrese Námestovo sa nachádza 52 mokradí (37 lokálne, 11 regionálne a 4 národne významné).

V k. ú. obce Oravská Jasenica sa nachádzajú dve mokrade lokálneho významu:

Názov mokrade	Plocha m <sup>2</sup>	Názov obce	Kategória
Veselovské Hájky	25 000	Oravská Jasenica	L
Potoky	5 000	Oravská Jasenica	L

Zdroj: RÚSES okresu Námestovo

### RAŠELINISKÁ BIELEJ ORAVY



Mútňanské rašelinisko

Zdroj: [www.sopsr.sk/natura](http://www.sopsr.sk/natura)

Identifikačný kód: SKUEV0191

Rozloha: 39,16 ha

Nadmorská výška: 614 m n. m – 784 m n.m

Kraj: Žilinský

Okres: Námestovo

Katastrálne územie: Beňadovo, Breza, Klin, Mútne

Do hodnoteného územia tieto rašeliniska nezasahujú.

### SKUEV0658 - Ústie Bielej Oravy

Názov:	Ústie Bielej Oravy
Kód územia:	SKUEV0658

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

<b>Kraj:</b>	Žilinský kraj
<b>Rozloha:</b>	66,068 ha
<b>Správcovia :</b>	Správa CHKO Horná Orava (na ploche 66,07 ha)
<b>Katastrálne územia :</b>	Námestovo, Vavrečka
<b>Vyhlasovací predpis:</b>	Opatrenie Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 29. novembra 2018 č. 1/2018, ktorým sa mení a dopĺňa výnos MŽP SR zo 14. júla 2004 č. 3/2004-5.1, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu v znení opatrenia č. 1/2017

### ***Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany***

<a href="#">91E0</a>	Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy
<a href="#">3150</a>	Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition

### ***Druhy, ktoré sú predmetom ochrany***

*Bombina variegata*

*Lutra lutra*

*Triturus montandoni*

Do hodnoteného územia SKUEV0658 nezasahuje.

### **Biocentra**

RBc7 Rašeliniská údolia Bielej Oravy a jej prítokov

Kategória: regionálne biocentrum

Výmera(existujúca/navrhovaná): 35 ha/35 ha

Lokalizácia: k. ú. Beňadovo, Breza, Oravská Jasenica, Krušetnica, Oravské Veselé

Unikátne biocentrum tvorené 5 menšími lokalitami v údolí Bielej Oravy a jej prítokov Veselianka a Mútnianka, ktoré predstavujú slatinné a prechodné rašeliniská, rašelinné a podmáčané lúky kroviny s typickou flórou a faunou vrátane mnohých vzácných, ohrozených a chránených druhov celoslovenského významu.

Stav biocentra: nevyhovujúci z dôvodu absencie primeraného obhospodarovania, odvodnenia a urbanizácie Genofondové lokality: Súčasťou biocentra sú GL Beňadovské rašelinisko, Zákurcinka, Veselské hájiky, Bršlica, Randova poľana

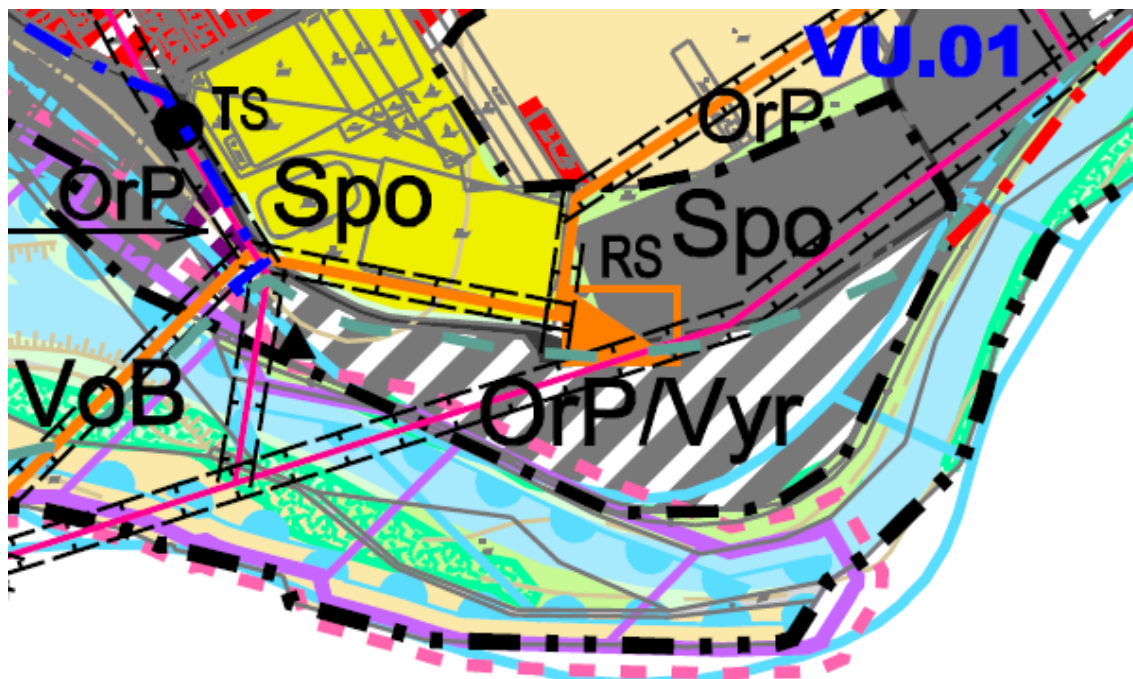
Legislatívna ochrana:



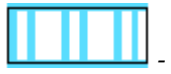

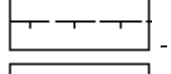

VCHÚ: časť územia leží v C a D zóne CHKO Horná Orava

SKUEV: časť územia tvorí SKUEV0191 Rašeliniská Bielej Oravy (Beňadovské rašelinisko)

CHVÚ: prevažná časť územia leží v SKCHVÚ008 Horná Orava

Ochranné pásma v hodnotenom území :



-  - Chránené vtáčie územie horná Orava - skchvu008
-  - Zóna „D“ CHKO Horná Orava (2.stupeň ochrany)
-  - Hydrický biokoridor regionálneho významu Alúvium bielej Oravy
-  - Plochy výroby, skladov, zariadení technickej vybavenosti
-  - Hranica ochranných pásiem všetkého druhu
-  - Vzdušné vedenie elektrickej energie 22 kv

Zdroj: Územný plán obce Oravská Jasenica

Juhovýchodným okrajom dotknutého pozemku vedie 22 kV vzdušné vedenie elektrickej energie.

Zákonom č. 251/2012 Z. z., Zákon o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov sú v § 43 určené ochranné pásma.

Ochranné pásmo je priestor v bezprostrednej blízkosti zariadenia sústavy, ktorý je určený na zabezpečenie spoľahlivej a plynulej prevádzky a na zabezpečenie ochrany života a zdravia osôb a majetku.

Ochranné pásmo vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča. Vzdialenosť obidvoch rovín od krajných vodičov je pri napätí:

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

a) od 1 kV do 35 kV vrátane:

1. pre vodiče bez izolácie 10 m; v súvislých lesných priesekoch 7 m,

(4) V ochrannom pásme vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia a pod elektrickým vedením je zakázané:

- a) zriaďovať stavby, konštrukcie a skládky,
- b) vysádzať a pestovať trvalé porasty s výškou presahujúcou 3 m,
- c) vysádzať a pestovať trvalé porasty s výškou presahujúcou 3 m vo vzdialenosti do 2 m od krajného vodiča vzdušného vedenia s jednoduchou izoláciou,
- d) uskladňovať ľahko horľavé alebo výbušné látky,
- e) vykonávať činnosti ohrozujúce bezpečnosť osôb a majetku,
- f) vykonávať činnosti ohrozujúce elektrické vedenie a bezpečnosť a spoľahlivosť prevádzky sústavy.

(5) Vysádzať a pestovať trvalé porasty s výškou presahujúcou 3 m vo vzdialenosti presahujúcej 5 m od krajného vodiča vzdušného vedenia možno len vtedy, ak je zabezpečené, že tieto porasty pri páde nemôžu poškodiť vodiče vzdušného vedenia.

(6) Vlastník nehnuteľnosti je povinný umožniť prevádzkovateľovi vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia prístup a príjazd k vedeniu a na ten účel umožniť prevádzkovateľovi vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia udržiavať priestor pod vedením a voľný pruh pozemkov (bezlesie) so šírkou 4 m po oboch stranách vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia. Táto vzdialenosť sa vymedzuje od dotyku kolmice spustenej od krajného vodiča nadzemného elektrického vedenia na vodorovnú rovinu ukotvenia podperného bodu.

Ochranné pásmo vzdušného vedenia elektrickej energie bude pri realizácii navrhovanej činnosti dodržané.

### Chránené stromy

V hodnotenom území sa nevyskytujú.

### ***V širšom území v okrese Námestovo sa nachádzajú chránené stromy:***

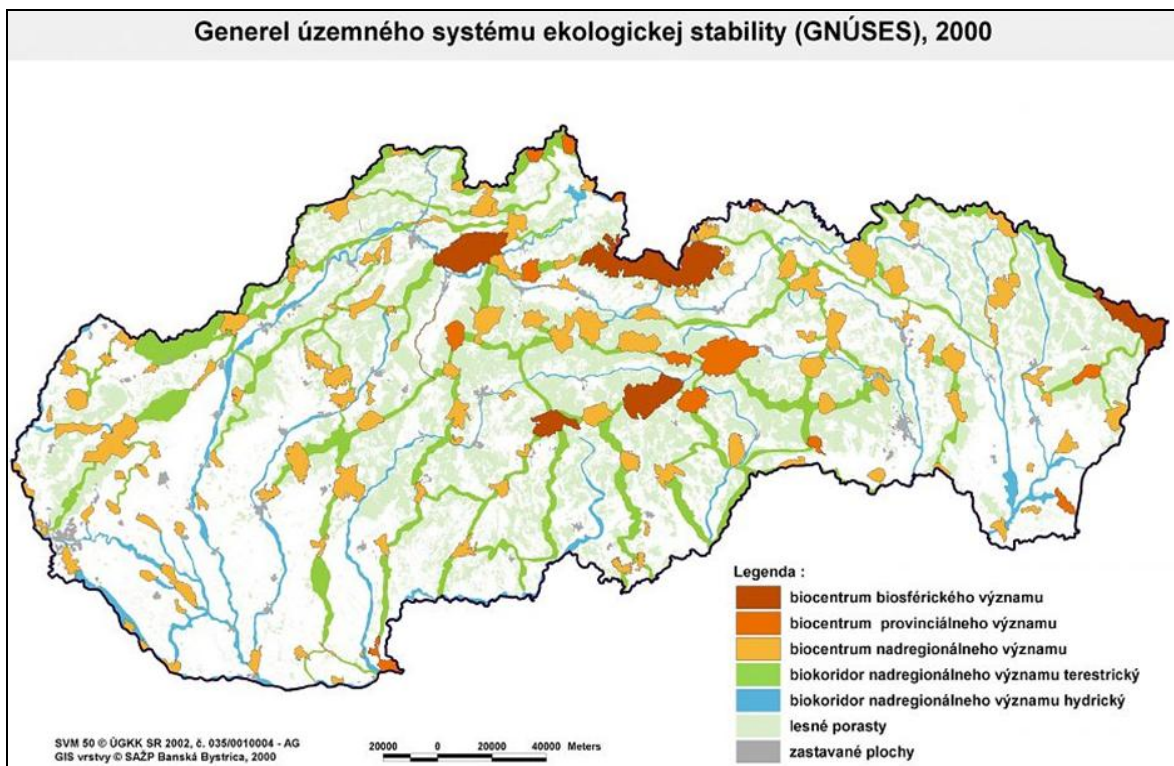
Ev. číslo	Názov	Slovenský názov taxónu	Vedecký názov taxónu	Kraj	Okres	Kataster	Organizačný útvar ŠOP SR
S 269	<a href="#">Brest na cintoríne</a>	brest horský	Ulmus glabra Huds.	Žilinský	Námestovo	Krušetnica	Správa CHKO Horná Orava
S 270	<a href="#">Lipa mimo obce nad Bielou Oravou</a>	lipa malolistá	Tilia cordata Mill.	Žilinský	Námestovo	Lomná	Správa CHKO Horná Orava
S 272	<a href="#">Lipa na cintoríne</a>	lipa veľkolistá	Tilia platyphyllos Scop.	Žilinský	Námestovo	Lomná	Správa CHKO Horná Orava
S 42	<a href="#">Brest na cintoríne</a>	brest horský	Ulmus glabra Huds.	Žilinský	Námestovo	Oravské Veselé	Správa CHKO Horná Orava
S 43	<a href="#">Lipa na súkromnom pozemku</a>	lipa malolistá	Tilia cordata Mill.	Žilinský	Námestovo	Oravské Veselé	Správa CHKO Horná Orava
S 44	<a href="#">Brest na súkromnom pozemku</a>	brest horský	Ulmus glabra L.	Žilinský	Námestovo	Rabčice	Správa CHKO Horná Orava
S 45	<a href="#">Lipa na cintoríne</a>	lipa veľkolistá	Tilia platyphyllos Scop.	Žilinský	Námestovo	Rabčice	Správa CHKO Horná Orava
S 494	<a href="#">Smrekovec na Slanej Vode</a>	smrekovec opadavý	Larix decidua Mill.	Žilinský	Námestovo	Oravská Polhora	Správa CHKO Horná Orava



### 1.9. Územný systém ekologickej stability

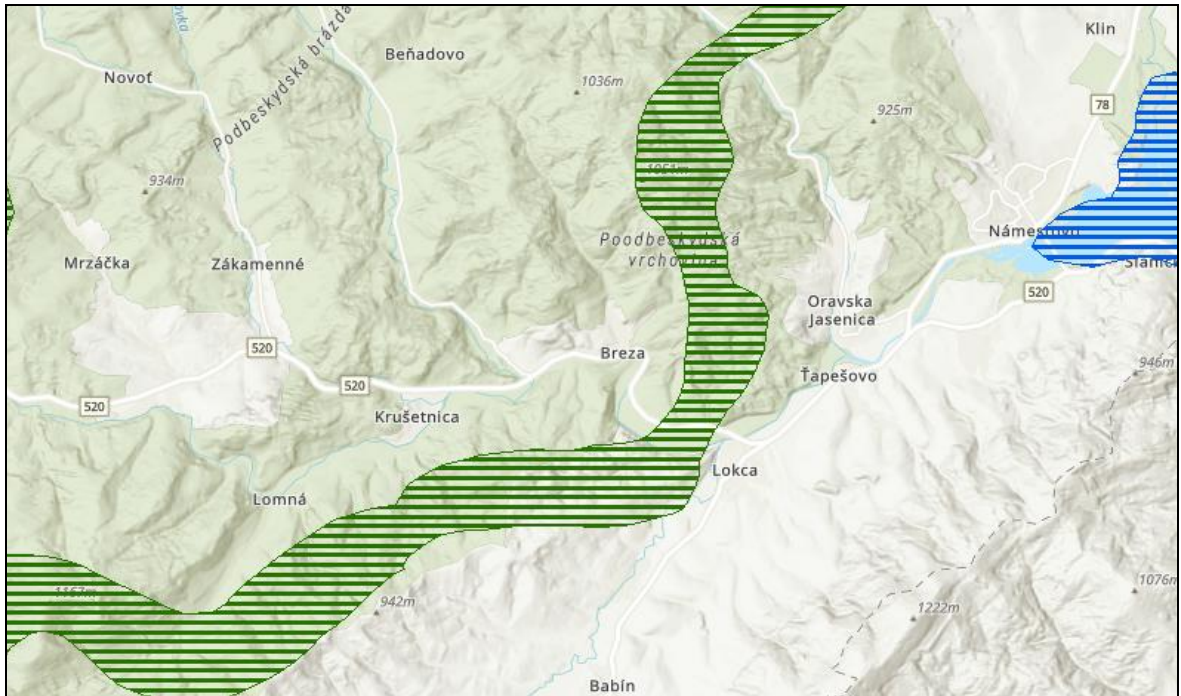
Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených geoeosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá vytvára predpoklady pre zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života v území a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj krajiny. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho a regionálneho alebo miestneho významu. Významnou súčasťou vytvorenia celoplošného ÚSES je aj systém opatrení na ekologicky optimálnu organizáciu a využitie krajiny. V rámci ochrany prírody a starostlivosti o životné prostredie sa považuje za východiskový dokument pre stratégiu ochrany ekologickej stability, biodiverzity a genofondu Slovenskej republiky.

ÚSES je vybraná nepravidelná sieť endogénne ekologicky stabilnejších segmentov krajiny, ktoré sú v nej rozmiestnené na základe vzájomných vzťahov, funkcií a optimálnych priestorových kritérií. Kostru ekologickej stability tvoria existujúce relatívne ekologicky stabilnejšie segmenty v krajine. Ekologickým krajinným segmentom môže byť akákoľvek ekologicky hodnotnejšia časť krajiny, v závislosti od kvality ekosystémov.

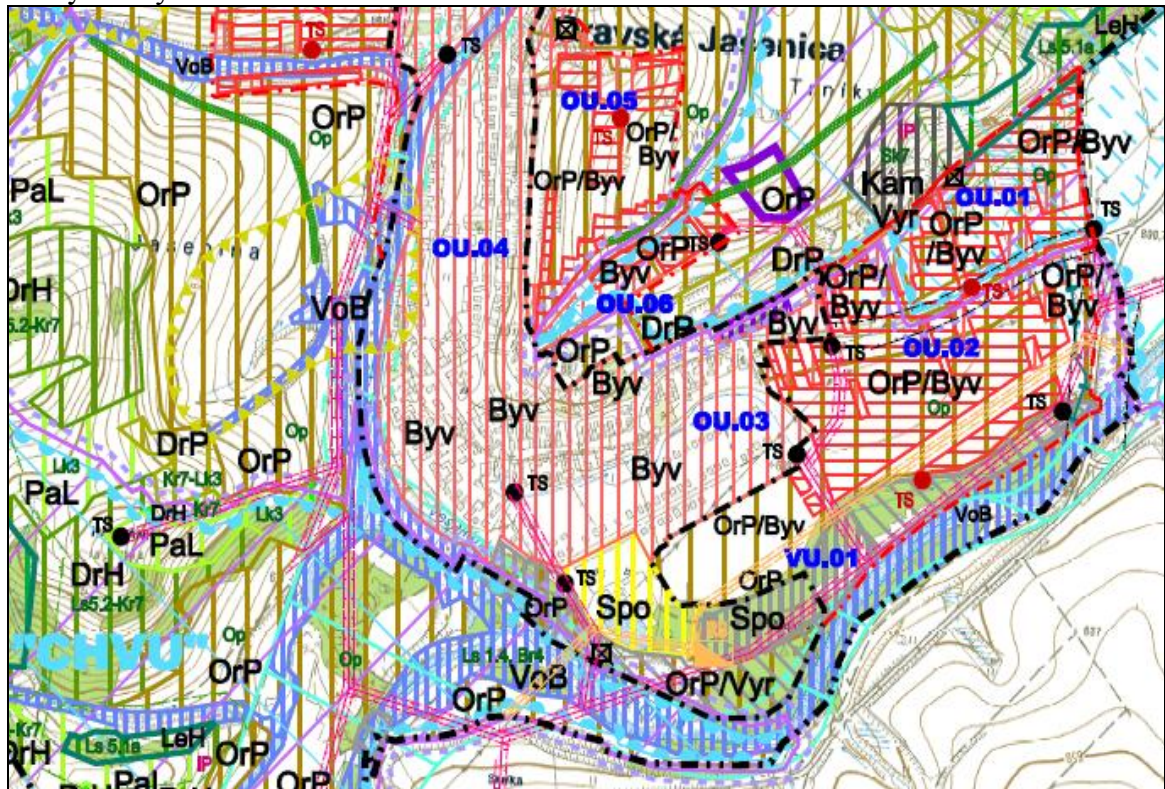


V časti katastra obce Oravská Jasenica tečie rieka Biela Orava, ktorá s brehovými porastami tvorí hydrický biokoridor regionálneho významu Alúvium Bielej Oravy:

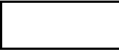

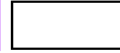
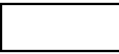

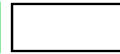







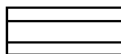

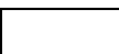

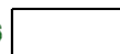
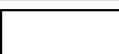

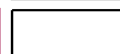
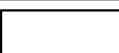

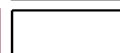
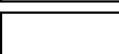

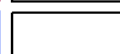



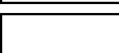

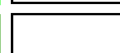
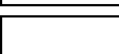

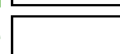
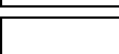

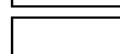
## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením



Prvky kostry ÚSES v hodnotenom území:



## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

			2. STUPEŇ OCHRANY PRÍRODY A KRAJINY - CHKO ZÓNA D
			3. STUPEŇ OCHRANY PRÍRODY A KRAJINY - CHKO ZÓNA C
			ZVÝŠENÁ OCHRANA VTÁKOV A ICH BIOTOPOV
			ZACHOVANIE FUNKCIE BIOKORIDOROV VŠETKÝCH STUPŇOV
			ZACHOVANIE A OCHRANA GENOFONDOVEJ PLOCHY
			NEMENIŤ VODNÝ REŽIM, CHRÁNIŤ VEGETÁCIU
			PRÍSNA OCHRANA RAŠELINISKA A BIOCENTRA
			ZACHOVANIE REGIONÁLNYCH BIOCENTIER
			OCHRANA TOKOV, BREHOVÝCH PORASTOV A BIOTOPOV
			ZACHOVANIE FUNKCIE INTERAKČNÝCH PRVKOV
			ZACHOVANIE PRVKOV DREVINOVEJ VEGETÁCIE V KRAJINE
			VÝSADBA LÍNIOVEJ DREVINEJ VEGETÁCIE V KRAJINE
			INŠTALÁCIA A ÚDRŽBA OCHRANY DRAVCOV

Zdroj: UPN Oravská Jasenica -

### **RBk8 Alúvium Bielej Oravy**

Kategória: regionálny biokoridor

Dĺžka/šírka/výmera: cca 28 000m/ od 40 do 400 m

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Oravská Lesná, Zákamenné, Lomná, Krušetnica, Breza, Lokca, Oravská Jasenica, Ťapešovo, Vavrečka

Charakteristika: Hydricko – terestrický biokoridor prepájajúci Podbeskydskú vrchovinu, Oravskú Maguru s Oravskou kotlinou, ktorý má charakter prirodzeného vodného toku s brehovými porastami a mokraďami rôzneho typu so zastúpením pestrej škály biotopov ako napr. Brehové porasty deväťsilov (Br6 – 6430), Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk6), Horské jelšové lužné lesy (Ls1.4 – 91E0\*), Vrbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek (Kr9), Vrbové kroviny stojatých vôd (Kr8). Koridor na migráciu využívajú predovšetkým akvatické a semiakvatické druhy organizmov.

Stav biokoridora: čiastočne nevyhovujúci

Genofondové lokality: GL43 – Alúvium Bielej Oravy

VCHÚ: leží v CHKO Horná Orava

CHVÚ: leží v SKCHVÚ008 Horná Orava

### **RBk7 Alúvium Veselianky**

Kategória: regionálny biokoridor

Dĺžka/šírka/výmera: cca 17 000 m/ od 20 do 200 m

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Mútne, Oravské Veselé, Oravská Jasenica

Charakteristika: Hydricko – terestrický biokoridor prepájajúci Podbeskydskú brázdou s Oravskou kotlinou, ktorý má charakter prirodzeného vodného toku s brehovými porastmi a mokraďami rôzneho typu so zastúpením pestrej škály biotopov ako napr. Brehové

porasty deväťsilov (Br6 – 6430), Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk6), Horské jelšové lužné lesy (Ls1.4 – 91E0\*), Vřbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek (Kr9), Vřbové kroviny stojatých vôd (Kr8). Koridor na migráciu využívajú predovšetkým akvatické a semiakvatické druhy organizmov.

Stav biokoridora: čiastočne vyhovujúci

VCHÚ: leží v CHKO Horná Orava

CHVÚ: leží v SKCHVÚ008 Horná Orava

### **GL20 Veselské hájiky**

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Oravská Jasenica

Charakteristika: slatinné rašelinisko, silne zarastajúce náletovými drevinami

Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Slatiny s vysokým obsahom báz (Ra6 – 7130), Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk6).

Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín: *Carex davalliana*, *Carex dioica*, *Dactylorhiza majalis*, *Drosera rotundifolia*, *Eleocharis quinqueflora*, *Epipactis palustris*, *Hamatocaulis vernicosus*, *Menyanthes trifoliata*, *Parnasia palustris*, *Pedicularis palustris*, *Pinguicula vulgaris*, *Salix rosmarinifolia*, *Triglochin palustre*, *Vaccinium oxycoccos*, *Viola palustris*.

Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov: *Crex crex*

Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: leží v C zóne CHKO Horná Orava

Príslušnosť k územiám sústavy NATURA 2000: územie leží v SKCHVÚ008 Horná Orava

Navrhované manažmentové opatrenia : realizovať opatrenia z PS o SKCHVÚ008 Horná Orava schváleného na roky 2017 – 2046.

### **GL29 Vyšné lazy**

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Oravská Jasenica

Charakteristika: najväčšie vresovisko v riešenom území

Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Vresoviská (Kr1 – 4030), Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte (Tr8 - 6230).

Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín: *Epipactis palustris*, *Gladiolus imbricatus*, *Lycopodium clavatum*, *Platanthera bifolia*,

### **GL43 Alúvium Bielej Oravy**

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Oravská Lesná, Zákamenné, Lomná, Krušetnica, Breza, Lokca, Oravská Jasenica, Námestovo

Charakteristika: prirodzený vodný tok s brehovými porastmi a mokrad'ami rôzneho typu

Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Brehové porasty deväťsilov (Br6 – 6430), Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk6), Horské jelšové lužné lesy (Ls1.4 – 91E0\*), Rašeliniskové smrekové lesy (Ls7.3 – 91D0\*), Degradované vrchoviská schopné prirodzenej obnovy (Ra2 – 7120), Vřbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek (Kr9), Vřbové kroviny stojatých vôd (Kr8).

Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín: *Carex flava*, *Gladiolus imbricatus*

Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov: *Astacus astacus*, *Lutra lutra*, *Cinclus cinclus*, *Ciconia nigra*, *Alcedo atthis*, *Actitis hypoleucos*, *Carpodacus erytrinus*, *Hucho hucho*,

Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: prevažná časť leží v D zóne CHKO Horná Orava, časť v C zóne CHKO Horná Orava

Príslušnosť k územiám sústavy NATURA 2000: prevažná časť územia leží v SKCHVÚ008 Horná Orava

Navrhované manažmentové opatrenia : realizovať opatrenia z PS o SKCHVÚ008 Horná Orava schváleného na roky 2017 – 2046.

#### **GL44 Alúvium Veseliansky a jej prítokov**

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Mútné, Oravské Veselé, Oravská Jasenica

Charakteristika: prirodzený vodný tok s brehovými porastami a mokrad'ami rôzneho typu  
Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Brehové porasty deväťsilov (Br6 – 6430), Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk6), Horské jelšové lužné lesy (Ls1.4 – 91E0\*), Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek (Kr9), Vŕbové kroviny stojatých vôd (Kr8).

Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov: *Lutra lutra*, *Cinclus cinclus*, *Ciconia nigra*, *Alcedo atthis*, *Carpodacus erytrinus*,

Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: prevažná časť leží v D zóne CHKO Horná Orava

Príslušnosť k územiám sústavy NATURA 2000: časť územia leží v SKCHVÚ008 Horná Orava

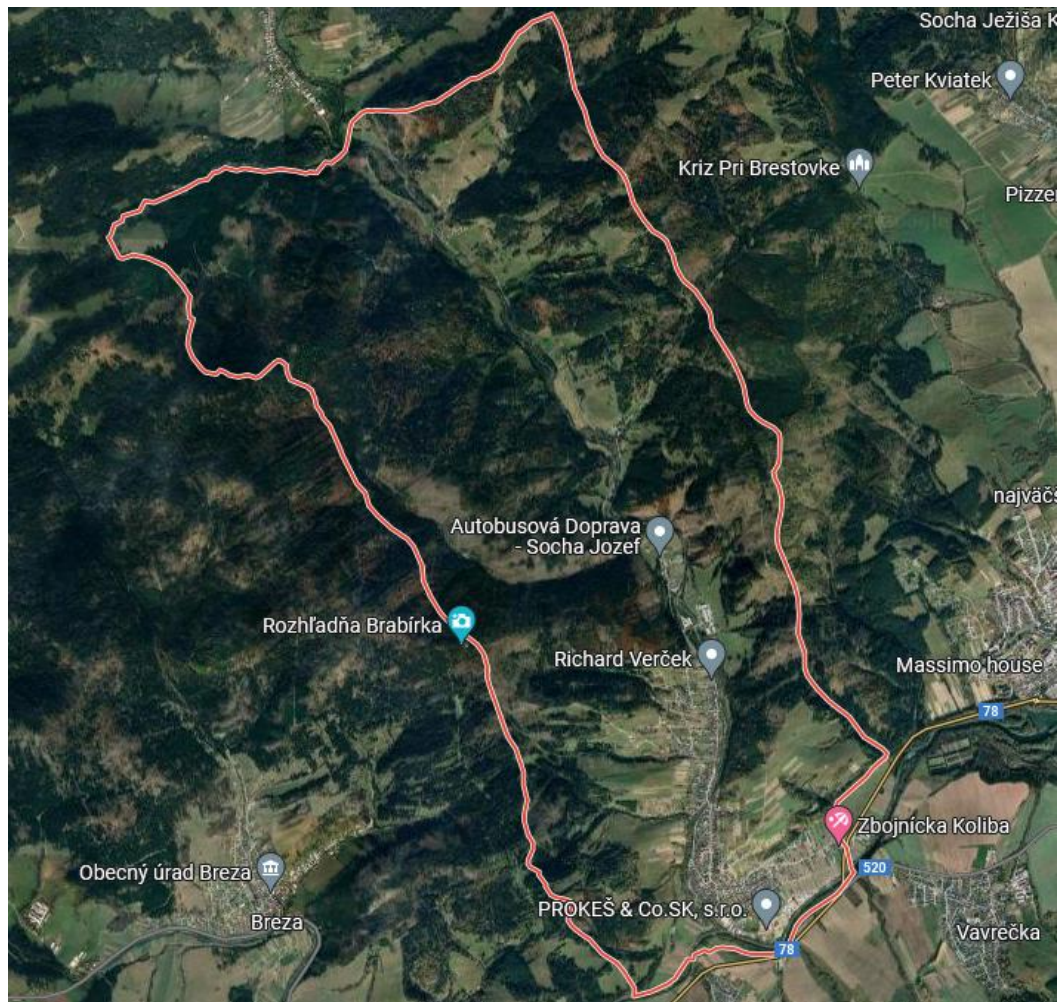
Navrhované manažmentové opatrenia : realizovať opatrenia z PS o SKCHVÚ008 Horná Orava schváleného na roky 2017 – 2046.

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

### **2.1. Štruktúra krajiny**

Súčasná krajinná štruktúra je obrazom využitia zeme, ktorý sa vyvinul počas historického vzťahu človeka ku krajine. Miesta lepšie hospodársky využiteľné a prístupnejšie boli predurčené pre poľnohospodárstvo menej úrodné pre lesné hospodárstvo a do neprístupných človek zväčša nezasahoval. Tak vznikli podmienky aj pre ochranu prírody.

Prvky súčasnej krajinej štruktúry možno sledovať na mape:



Súčasnú krajinnú štruktúru tvoria súbory prirodzených a človekom čiastočne alebo úplne pozmenených dynamických systémov, ako aj novovytvorené umelé prvky, ktoré vznikli na osnove prvotnej štruktúry. Jej prvky možno charakterizovať najmä ako fyzické formy využitia zeme a reálnej bioty a ako objekty a výtvary človeka (Miklós, L., 1993). Súčasná krajinná štruktúra (SKŠ) odzrkadľuje prírodné danosti územia.

V druhotnej krajinnej štruktúre dominujú dva základné prvky krajinnej štruktúry - pásмо lesa a pásмо poľnohospodársky využívannej krajiny, ktoré tvoria základnú maticu krajiny, dopĺňanú zvyšnými prvkami krajinnej štruktúry.

Na katastrálnom území obce Oravská Jasenica nachádza pozoruhodné územie, ktoré tvorí Alúvium Bielej Oravy a severné územie katastrálneho územia s rozmanite usporiadanými skupinami drevinovej vegetácie.

Lesné porasty zaujímajú plošne pomerne veľkú časť územia katastra obce.

V mimolesnej krajine na lesy nadväzujú porasty a skupinky nelesnej drevinovej vegetácie. Ich funkcia je mnohostranná - tvoria vo viacerých prípadoch prechodnú zónu medzi lesom a pasienkami a spestrujú tak štruktúru krajiny. V ich drevinovom zložení prevládajú najčastejšie lesné dreviny, pri vodných tokoch. Sú to najmä vlhkomilné dreviny ako vřba sivá, purpurová, krehká, jelša sivá, čremcha strapcovitá a iná hydrofilná vegetácia. Z botanického hľadiska najvzácnejšia je močiarna vegetácia rašeliniska.

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

Trávnaté porasty tvoria väčšinou pasienky v minulosti intenzívne využívané pre chov hovädzieho dobytku. V súčasnosti intenzita klesla a aktívne sa využívajú menej čoho dôsledkom je obsadzovanie drevinami.

Stručná špecifikácia súčasnej krajinskej štruktúry v území mesta Svit je uvedená v tabuľke:

Druh pozemku	Súčasná krajinná štruktúra	
	Rozloha v m <sup>2</sup>	Podiel v %
Orná pôda	1 879 055	7,93
Záhrady	98 000	0,41
trvalý trávny porast	8 313 000	35,10
lesný pozemok	11 451 831	48,35
vodná plocha	479 024	2,02
zastavaná plocha	1 074 855	4,54
ostatná plocha	387 744	1,64
Celková výmera katastra	23 683 509	100

Hodnotenú územie je charakterizované vysokou prevahou nepoľnohospodárskej pôdy.

Neodmysliteľnú súčasť každej krajiny reprezentujú jej staršie časové horizonty a často sa javia ako izolované relikty „pamäte krajiny“. Niekde sa prejavujú ako nenápadné dominanty a profilujú celý krajinný ráz, niekde sa vyskytujú skryto a sú mnohokrát nenápadnými objektmi súčasnej krajinskej štruktúry. Často sa vyskytujú len ojedinele, buď z dôvodu postupného rozpadu, alebo sú prekryté inými súčasnými objektmi, či novým spôsobom využitia zeme. Možno ich chápať jednak ako súčasť kultúrneho dedičstva, kde predstavujú identifikovateľné artefakty (objekty) v krajine, alebo ako zložky krajinskej štruktúry s historickým kontextom (vzťah miesta a času). Ich hodnotu vyjadruje nielen časový faktor, ale i zachovalosť, pôvodnosť a podobne.

Rozoznávame tieto základné kategórie historickej krajinskej štruktúry:

- historické sídelné štruktúry (lázovité osídlenie...),
- zanikajúce agrárne terasy – terasovité polia,
- pasienky s rozptýlenou drevinovou vegetáciou, pásové polia.,
- priemyselné areály – južná časť obce.

### 2.2. Stabilita krajiny

Stupeň ekologickej stability územia vyjadruje plošný pomer medzi prirodzenými, poloprirodzenými a antropogénnymi prvkami v danom území. Koefficient ekologickej stability odráža vzájomný pomer pozitívnych a negatívnych prvkov v území.

Dotknuté územie sa nachádza na okraji urbanizovanej oblasti. Územie je charakterizované silnými antropogénnymi vplyvmi. Objekty sú situované na pozemkoch, ktoré v súčasnosti nie sú poľnohospodársky využívané.

Súčasná krajinná štruktúra riešeného územia je výrazne antropogénne pozmenená. Boli zlikvidované pre dané prostredie typické ekosystémy, ktoré plnili regulačnú funkciu obehu vody v prírodných ekosystémoch s priaznivým dopadom na retenčnú kapacitu a tvorbu vhodných genofondových podmienok. Konečná klasifikácia riešeného územia je súčtom hodnôt faktorov posudzujúcich ekologickú stabilitu z pozitívneho hľadiska (podporujúco - ochranné faktory) a faktorov znižujúcich ekologickú stabilitu, ktoré znižujú výslednú ekologickú hodnotu.

Výsledkom je 5 stupňov ekologickej stability:

Stupeň ekologickej stability	Typ ekologickej stability krajiny	KES
1.	veľmi nízka ekologická stabilita	< 0,50
2.	nízka ekologická stabilita	0,51-1,50
3.	stredná ekologická stabilita	1,51 -3,00
4.	vysoká ekologická stabilita	3,01-4,50
5.	veľmi vysoká ekologická stabilita	> 4,50

Hodnota KES okresu Námestovo je 3,62 – krajina s vysokou ekologickou stabilitou. V území okresu je najnižšia hodnota ekologickej stability v sídlach a najvyššia v oblastiach s lesmi. Je však potrebné poznamenať, že táto hodnota má zníženú výpovednú schopnosť, lebo obsahuje iba kvantitatívne hodnotenie z pohľadu súčasnej krajinnej štruktúry v celom priestore územia okresu. Hodnoty ekologickej stability nezahŕňajú kvalitatívny rozmer (znečistenie prírodného prostredia, horizontálne interakčné väzby krajinnej štruktúry).

**Koeficient ekologickej stability pre obec Oravská Jasenica je 3,62**, t.j. na úrovni okresu Námestovo, čo **predstavuje vysokú stabilitu**.

V hodnotenom území sa za najstabilnejšie územie považuje údolia rieky Veselianky, kde výrazne prevažujú lesné ekosystémy, s mozaikou trvalých trávnych porastov, na okrajoch a v exponovaných častiach zarastajúcich náletom drevín.

Na zabezpečenie ekologickej stability je potrebné:

- dobudovať prvky územného systému ekologickej stability (biokoridory, biocentrá)
- funkčnosť prvkov ÚSES zabezpečiť rešpektovaním ich ochrany pred zástavbou – nezasahovať do ich plochy bariérovými prvkami, oploteniami, stavbami
- dodržať minimálnu šírku regionálneho biokoridoru 40 m a minimálnu šírku miestneho biokoridoru 20 m

Vzhľadom na polohu, charakter a rozsah navrhovanej činnosti sa nepredpokladá, že realizáciou zámeru dôjde k narušeniu stability krajiny v dotknutom území.

Hodnotená lokalita nezasahuje významným spôsobom do siete prvkov a interakčných línií štruktúry ekologickej stability.

### 2.3. Ochrana krajiny

Ochrana krajiny sa v súlade s koncepciou spracovaného RÚSES zameriava na:

- širšie uplatnenie zelene v štruktúre mesta a jeho kontaktných zón s voľnou krajinou,
- systémové napojenia mesta na regionálnu a nadregionálnu sieť biokoridorov,



- adekvátne zastúpenie zelene vo voľnej krajine a zásady na jej dislokáciu.

Prvky súčasnej krajinnej štruktúry v okolí záujmovej lokality, najviac sa približujúce prirodzenému stavu, sú v závislosti od ich ekologickej významnosti zahrnuté do chránených území s príslušným stupňom územnej ochrany alebo je im priznaný štatút prvku kostry ekologickej stability dotknutého územia.

Ochrana krajiny a jej prírodných zdrojov boli základnými požiadavkami pre spracovanie regionálnych územných systémov ekologickej stability (ÚSES). Návrh kostry ÚSES vytvára v krajinnom priestore ekologickú sieť, ktorá :

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

Územný systém ekologickej stability je celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Tento systém rieši celoplošnú **ochranu územia**, v ktorom sú včlenené vzájomne súvisiace prírodné prvky: biocentrá, biokoridory a interakčné prvky.

Biocentrá sú vymedzené územia v krajine, ktoré na základe stavu ekologických podmienok umožňujú trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinných a živočíšnych spoločenstiev a majú charakter jadrových území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine.

Biokoridory umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a obyčajne spájajú biocentrá. Interakčné prvky zabezpečujú priaznivé pôsobenie biokoridorov a biocentier na okolité časti krajiny, pozmenenej alebo narušenej človekom.

V zmysle Európskeho dohovoru o krajine, ktorého signatárom je Slovenská Republika od roku 2005 a Metodiky identifikácie a hodnotenia charakteristického vzhľadu krajiny zverejnenej vo Vestníku MŽP SR, ročník XVIII, čiastka 1b z roku 2010 je potrebné preukázať, že uvedený posudzovaný strategický dokument svojimi návrhmi nenaruší:

- a) charakteristický vzhľad krajiny (v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody),
- b) ochranu kultúrneho dedičstva – charakteristické a významné siluety, pohľady a panorámy (zákon č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu). Tieto postuláty platia aj pre tie v dokumente navrhované činnosti, ktoré budú následne posudzované podľa zákona č.24/2006.

Podľa zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení sa záujmová lokalita nachádza v území, ktorému sa poskytuje prvý stupeň ochrany

uplatňovaný na celom území Slovenskej republiky. Územie realizácie navrhovanej činnosti nezasahuje do chránených území.

## 2.4. Scenária krajiny a krajinný obraz

Hodnotu estetického pôsobenia krajinného obrazu, ktorý je prejavom krajinej štruktúry nie je možné kvantifikovať, môžeme ho však posúdiť len kvalitatívne (stupeň pozitívnych zážitkov človeka pri pobyte človeka v krajine). V zásade je potrebné povedať, že posudzovanie nárokov na estetickú kvalitu okolitej krajiny úzko súvisí so stupňom kultúrnej vyspelosti ľudí vytvárajúcich určitú etnickú jednotku, ako i ich materiálneho zabezpečenia. Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny môžeme považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo (spôsob hospodárenia), komunikácie, energovody a priemysel vrátane ťažby surovín. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka.

Krajinný obraz je prejavom hmotných, vizuálne identifikovateľných priestorových vlastností krajiny, reprezentuje celkový vizuálny vzhľad krajiny. Predstavuje bipolárnu sústavu kombinácií tvarov reliéfu (konfigurácie) a usporiadania štruktúr krajinného povrchu (kompozície), čím sa vytvára špecifická kombinácia krajinných typov. Je nositeľom rozhodujúcich, vizuálne prenosných informácií o charakteristických črtách krajiny, ktoré súvisia s krajinnými typmi.

<b>Komplexné vnímanie krajinného obrazu</b>		
<b>Krajinný obraz</b>	<b>Reliéf</b> Konfigurácia terénnych tvarov	celkový pomer hmôt v krajinnom obraze
		výšková amplitúda geomorfologických jednotiek, disekcia reliéfu
		pôsobenie krajinných plánov, svetelná perspektíva, osvetlenie
		pôsobenie dominánt v priestore
	<b>Krajinná pokrývka</b> Kompozícia zložiek krajinej pokrývky	zastúpenie, prítomnosť a výskyt zložiek krajinej pokrývky
		usporiadanie, kompozícia a proporčný pomer zložiek krajinej pokrývky
		parametre a proporcie
		textúra zložiek krajinej pokrývky

V scenérii krajiny a v jej vizuálnom vnímaní je limitom reliéf, ktorý určuje mieru výhľadových a videných priestorov. Reliéf je pomerne členitý a celkovo pestrosť reliéfu vytvára zaujímavý krajinný obraz územia. Je zdrojom atraktívnych scenérií a výhľadov.

Z hľadiska vlastnosti reliéfu – vo vzťahu k identifikácii krajinného obrazu je možno územie charakterizovať z hľadiska vlastností relatívnej vertikálnej členitosti reliéfu geomorfologických jednotiek na:

- vyššie vrchoviny, ktoré plynulo nastupujú so zmenšovaním energie reliéfu z hornatín Oravská Jasenica 630 m n. m.

Posudzovaný areál je situovaný v južnom okraji v obci Oravská Jasenica. Nosnými prvkami v širšom území sú priemyselné podniky, doprava a poľnohospodárska výroba, ktorá v súčasnosti predstavuje hlavne lúky a pasienky.

Scenéria územia dotknutej lokality je prezentovaná záberom:



Zdroj: Fotodokumentácia spracovateľ zámeru jún 2022

Územie má pomerne vysokú lesnatosť. Z hľadiska estetiky krajiny sú menej atraktívne lesné monokultúry. Atraktívnejšie sú lesy s rôznorodou drevinovou skladbou, ktoré sa zachovali v menej dostupných polohách a na strmších svahoch.

Prírodné dominanty sa okrem rozptýleného laznického osídlenia v hodnotenom území nenachádzajú preto realizácia navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na súčasnú scenériu krajiny.

Scenéria krajiny pri vykonávaní navrhovanej činnosti zostane nezmenená.

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

Dotknutým územím je obec Oravská Jasenica, ktorá leží v Podbeskydskej vrchovine v dolnej časti doliny Veselovského potoka pri jeho ústí do Bielej Oravy. Nadmorská výška v strede obce je 637 m n. m. a v chotári 613–1036 m n. m.

K obci patria roztratené kopanice na stráňach strednej časti potoka. Vrchovinný až hornatinný povrch značne zalesneného chotára tvorí magurský flyš.

#### **3.1. História obce**

Obec vznikla v 80. rokoch 16. storočia. Prvá písomná zmienka o nej ako Jasenicza je z roku 1588. Ďalšie názvy obce sú doložené v roku 1598 ako Jassenicze, v roku 1604 ako Jessenycza, v roku 1608 ako Jasenycza a v roku 1949 ako Oravská Jasenica (maďarsky Jaszenica). Bola to valasko-sedliacka osada patriaca Oravskému panstvu spravovaná dedičnými richtármi. Spustošili ju poľsko-lotyšské vojská v roku 1683. V roku 1715 mala asi 350 obyvateľov. V rokoch 1739-1742 takmer celú obec vyľudnil mor.

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

V roku 1778 mala 594 obyvateľov a v roku 1826 mala 116 domov a 1039 obyvateľov. Obyvatelia sa okrem roľníctva zaoberali plátenníctvom. V roku 1782 tu vznikol panský pivovar. Remeslá boli rozvinuté aj za I. ČSR. V obci bol kameňolom. V roku 1957 požiar zničil 57 domov.

### 3.2. Demografia

Podľa sčítania v roku 2011 žilo v obci 1727 obyvateľov, pričom žien bolo 850. Najväčšiu skupinu tvorili obyvatelia od 15 do 65 rokov, ktorí tvorili skupinu v počte 1190. Detí do veku 14 rokov bolo 389. Najmenšiu skupinu tvorili obyvatelia poproduktívneho veku – viac ako 66 roční. Túto skupinu tvorilo 148 obyvateľov.

Vývoj počtu obyvateľov:

Počet obyvateľov pri sčítaní 2001:	1499		
Počet obyvateľov pri sčítaní 2011:	1727	[rozdiel 2011-2001: <b>228</b> ]	(prírastok)
Počet obyvateľov pri sčítaní <b>2021</b> :	1922	[rozdiel 2021-2011: <b>195</b> ]	(prírastok)

Zdroj: <http://www.sodbtn.sk/obce>

Obyvateľstvo podľa veku a pohlavia:

kategória	muži	ženy	spolu	rozdiel (M-Ž)
0 - 4	62	63	125	-1
5 - 9	67	60	127	7
10 - 14	67	66	67	1
15 - 19	81	56	137	25
20 - 24	63	72	135	-9
25 - 29	77	77	154	0
30 - 34	70	64	134	6
35 - 39	85	86	171	-1
40 - 44	65	64	129	1
45 - 49	69	66	135	3
50 - 54	69	49	118	20
55 - 59	40	48	88	-8
60 - 64	52	45	97	7
65 - 69	46	46	92	0
70 - 74	21	34	55	-13
75 - 79	16	28	44	-12
80 - 84	7	20	27	-13
85 - 89	2	9	11	-7
90 - 94	2	5	7	-3
95 - 99	1	2	3	-1
100 a viac	0	0	0	0
spolu	962	960	1922	

Zdroj: <http://www.sodbtn.sk/obce>

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

Podiel obyvateľov v predproduktívnom, produktívnom a postproduktívnom veku:

veková kategória pohlavie		počet	podiel (%)
1.)	Predproduktívny vek (0-14)	385	20.03
2.)	Produktívny vek (15-64)	1298	67.53
2.)	Poproduktívny vek (65+)	239	12.43
3.)	spolu	1922	

Zdroj: <http://www.sodbtn.sk/obce>

Obyvateľstvo podľa národnosti

	národnosť	počet	podiel (%)
1.)	Slovenská	1900	98.86
2.)	Maďarská	1	0.05
3.)	Rómska	0	0
4.)	Rusínska	1	0.05
5.)	Ukrajinská	0	0
6.)	Česká	1	0.05
7.)	Nemecká	0	0
8.)	Moravská	0	0
9.)	Poľská	1	0.05
10.)	Ruská	0	0
11.)	Ostatné	1	0.05
12.)	Nezistené	17	0.88
	Spolu	1922	

Zdroj: <http://www.sodbtn.sk/obce>

Obyvateľstvo podľa vierovyznania

	vierovyznanie	počet	podiel (%)
1.)	Rímskokatolícka cirkev	1814	94.38
2.)	Evanjelická cirkev augsburského vyznania	6	0.31
3.)	Gréckokatolícka cirkev	5	0.26
4.)	Reformovaná kresťanská cirkev	2	0.1
5.)	Pravoslávna cirkev	0	0
6.)	Náboženská spoločnosť Jehovovi svedkovia	0	0
7.)	iné	7	0.36
8.)	bez vyznania	70	3.64
9.)	nezistené	18	0.94
	Spolu	1922	

Zdroj: <http://www.sodbtn.sk/obce>

Obyvateľstvo podľa vzdelania

vzdelanie		počet	podiel (%)
1.)	bez vzdelania (osoby 0-14 rokov)	265	13.79
2.)	základné	367	19.09
3.)	stredné odborné učňovské (bez maturity)	432	22.48
4.)	úplné stredné (s maturitou)	447	23.26
5.)	vyššie odborné vzdelanie	88	4.58
6.)	vysokoškolské	301	15.66
7.)	bez školského vzdelania (15+ rokov)	2	0.1
8.)	nezistené	20	1.04
	Spolu	1922	

Zdroj: <http://www.sodbtn.sk/obce>

### 3.3. Socioekonomické charakteristiky územia

Posudzovaná obec Oravská Jasenica je súčasťou okresu Námestovo. Okres má priemerný vek obyvateľov je 35 rokov, index starnutia v okrese je 0.49. Základnou územia okresu Námestovo je limitujúci a obmedzujúci vzťah k rozvoju jednotlivých socioekonomických aktivít a z toho vyplývajúci obmedzujúci a limitujúci účinok využitia potenciálu územia.

Väčšie priemyselné areály sú sústredené do Námestova a jeho blízkeho okolia, menšie sa nachádzajú takmer v každej obci, viaceré napr. v Oravskej Lesnej, Oravskej Polhore, Mútnom či Zákamennom. Medzi najväčšie priemyselné podniky v okrese patria Visteon Electronics Slovakia, s. r. o., Námestovo, Mahle Behr Námestovo, s. r. o., Námestovo, COOP Jednota, s. d. Námestovo, Hern, s. r. o. Námestovo.

Okres Námestovo je súčasťou Žilinského kraja. Kraj patrí medzi významné hospodárske regióny s rozvinutým priemyslom poskytujúcim dostatok pracovných príležitostí. V roku 2020 mal 49,4 % ekonomicky aktívnych obyvateľov a miera ekonomickej aktivity dosiahla 58,7 %. Do roku 2019 miera zamestnanosti 20 až 64 ročných dlhodobo mierne rástla a miera nezamestnanosti výraznejšie klesala. V roku 2020 prišlo k zmene, miera zamestnanosti sa znížila o 1,2 p. b. na 72,5 % a miera nezamestnanosti stúpila o 1 p. b. na 5,5 %. Priemerná nominálna mesačná mzda predstavovala 1 238 eur a za celoslovenským priemerom zaostala o 7,1 %.

V rámci podnikateľských aktivít malo ku koncu roka 2020 v Žilinskom kraji sídlo 31,8 tis. právnických osôb, z ktorých 85,9 % boli podniky a 53,6 tis. fyzických osôb, z ktorých 94,5 % tvorili živnostníci. Podniky prevažne orientovali svoju činnosť do odvetvia obchodu, následne do oblasti priemyslu, stavebníctva a odborných, vedeckých a technických činností. Viac ako 36 % živnostníkov podnikalo v stavebníctve, 17 % v priemysle a 15 % v obchode.

Žilinský kraj v hodnotení ekonomického postavenia z hľadiska tvorby HDP patril k stredne výkonným regiónom Slovenska. V roku 2019 regionálny hrubý domáci produkt dosiahol hodnotu 10 659 miliónov eur v bežných cenách. Objem v kraji vytvoreného HDP

predstavoval 11,4 % podiel na vytvorenom HDP Slovenska. V prepočte na obyvateľa regionálny HDP v Žilinskom kraji dosiahol 15 415 eur v bežných cenách, čo predstavuje 89,6 % úrovne HDP na obyvateľa v Slovenska.

Podľa ekonomických činností najväčší podiel 24,4 % na regionálnej hrubej pridanej hodnote v kraji v roku 2019 tvoril priemysel. Verejná správa, obrana, povinné sociálne zabezpečenie, vzdelávanie, zdravotníctvo a sociálna pomoc sa podieľali 14,4 % a obchod, doprava, ubytovanie a stravovanie 13,9 %.

Rozsiahle pohoria v Žilinskom kraji predurčujú, že podiel poľnohospodárskej pôdy vo výške 35,1 % je najnižší v porovnaní s ostatnými kraji. V rastlinnej výrobe sa kraj vyznačuje pestovaním obilnín, zemiakov a krmovín. V živočíšnej výrobe je oproti ostatným krajom výraznejšie zastúpený chov oviec a aj hovädzieho dobytku, a to hlavne v okrese Liptovský Mikuláš. Chov hydiny v rámci kraja je najviac rozšírený v okrese Žilina.

Najväčším priemyselným podnikom kraja je automobilka KIA pri Žiline. Na Považí a Turci je rozvinutá výroba strojov, na Orave výroba železa a elektroniky a v Žiline a Ružomberku výroba papiera. Veľký význam majú aj vodné elektrárne na Váhu. V priemyselných subjektoch Žilinského kraja sa dosiahli v roku 2020 tržby za vlastné výkony a tovar vo výške 14,2 mld. Eur a oproti vlaňajšku poklesli až o 16 %. Z územného hľadiska rozhodujúcu časť tržieb v kraji vyprodukovali podniky v okrese Žilina. Subjekty zamestnávali 69,6 tis. osôb, čo bolo o 7,1 % menej ako v predchádzajúcom roku.

V Žilinskom kraji má silnú pozíciu stavebníctvo, čo sa odrazilo aj v druhých najvyšších objemoch stavebnej produkcie. V roku 2020 stavebná produkcia medziročne rástla iba v tomto kraji. Stavebné subjekty sídlia v Žilinskom kraji realizovali stavebnú produkciu vykonanú vlastnými zamestnancami vo výške 743,4 mil. eur, podľa dodávateľských zmlúv 1 131,9 mil. eur. V kraji sa postavilo 2 981 dokončených bytov, najviac v okrese Žilina (770).

Žilinský kraj má veľmi dobrú dopravnú polohu v rámci Slovenska na dôležitých medzinárodných a vnútroštátnych komunikáciách. Prechádza ním hlavný cestný ťah z Českej republiky na Ukrajinu i cestné ťahy z Bratislavy a Šiah smerom do Poľska. Ku koncu roka 2020 mala dĺžka cestnej siete 2 075 km, z toho diaľničné úseky tvorili 120 km. Diaľničná sieť sa medziročne predĺžila o takmer 18 km. Na dopravných inšpektorátoch bolo registrovaných takmer 401 390 motorových vozidiel, z toho 70,9 % boli osobné automobily. Organizácia železničnej dopravy predurčuje Žilinský kraj za miesto napojenia železničnej siete Slovenska na celoeurópsky systém. Prepojenie je zabezpečené hlavnou traťou Bratislava - Košice, ktorá prechádza cez Žilinu a traťami zo susedného Poľska a Českej republiky, ktoré prechádzajú Čadcou smerom na Žilinu. Tým sa Žilina stáva dôležitým dopravným uzlom ako regiónu tak Slovenska. Regionálny charakter majú železnice Žilina - Rajec, Čadca - Makov na Kysuciach a Kraľovany - Trstená na Orave. Centrálnym uzlom je Žilina s novou zriaďovacou stanicou Teplička nad Váhom. Medzinárodná letecká doprava je lokalizovaná 10 km od centra regiónu v obci Dolný Hričov.

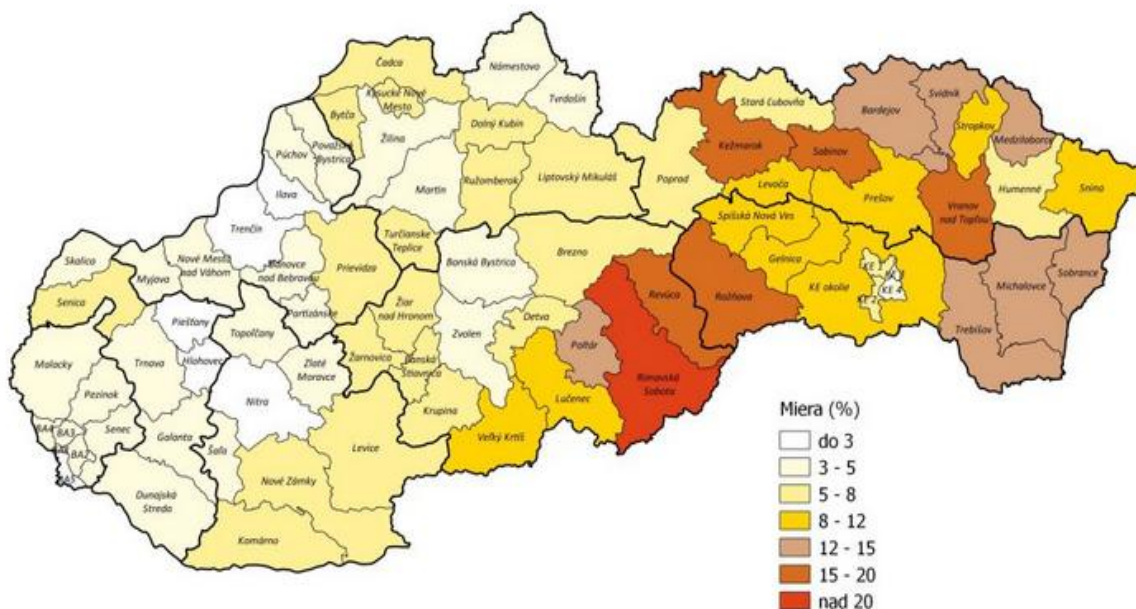
Školstvo reprezentuje sieť školských zariadení. V roku 2020 pôsobilo v kraji 366 materských škôl, 254 základných škôl, 29 gymnázií, 56 stredných odborných škôl. V krajskom meste má sídlo Žilinská univerzita, v Martine sídli Jesseniova lekárska fakulta Univerzity Komenského Bratislava, v Ružomberku Katolícka univerzita a v Liptovskom Mikuláši Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika.

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

Žilinský kraj poskytoval v roku 2020 zdravotnú starostlivosť v 1 618 zdravotníckych zariadeniach, ktoré zahŕňali aj 10 nemocníc, 1 254 zariadení ambulantnej zdravotnej starostlivosti a 5 liečební. Región Žilinského kraja je bohatý na výskyt minerálnych a termálnych vôd, ktoré sa využívajú na liečenie v kúpeľoch Rajecké Teplice (ochorenia pohybovej a nervovej sústavy), Turčianske Teplice (urologické a reumatické ochorenia), Lúčky (ženské ochorenia) a Liptovský Ján (ochorenia tráviacej sústavy a reumatické ochorenia). Na rekreačné účely sa využívajú geotermálne vrty v Liptovskom Jáne, Bešeňovej, Rajci, Oraviciach a Stráňavách. Minerálne vody Budiš, Fatra a Korytnica sa využívajú aj ako stolové.

Žilinský kraj je významný kultúrny región Slovenska a disponuje aj bohatým kultúrno-historickým potenciálom. Na území kraja bolo v roku 2020 k návštevníkom k dispozícii 9 stálych divadelných scén, 11 galérií vrátane pobočiek, 42 múzeí a 234 fungujúcich knižníc. Najznámejšími národnými kultúrnymi pamiatkami sú Bytčiansky zámok, pôvodne stavaný ako vodný hrad, lesná železnička v Múzeu kysuckej dediny vo Vychylovke, Oravský hrad v Oravskom Podzámku, Slovenské národné múzeum v Martine, prvá budova Matice slovenskej v Martine, lesná úvrat'ová železnica Chmúra - Tanečník v Oravskej Lesnej, múzeum P. O. Hviezdoslava v Dolnom Kubíne a hrad Strečno pri Žiline. Známa je i ojedinelá ľudová architektúra v Čičmanoch, drevený betlehem v Rajeckej Lesnej, ako aj svetový unikát - drotárska expozícia Považského múzea, umiestnená v Budatínskom zámku. Do zoznamu svetového kultúrneho dedičstva UNESCO je zapísaná osada Vlkolínec - pamiatková rezervácia ľudovej architektúry a v Tvrdošíne sa nachádza vzácna pamiatka UNESCO - gotický drevený kostolík z 15. storočia.

*Miera evidovanej nezamestnanosti v okresoch SR k 30.04.2022*



Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny Bratislava

Miera evidovanej nezamestnanosti je vypočítaná na základe výberových zisťovaní ŠÚ SR a priemerného počtu evidovaných uchádzačov o zamestnanie. Algoritmus výpočtu stanovilo MPSVR SR.

Zdroj: [www.indexnoslus.sk](http://www.indexnoslus.sk)



## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

Momentálne je v Slovenskej republike relatívne nízka nezamestnanosť. Vývoj nezamestnanosti je priaznivý, okrem niektorých menej rozvinutých okresov. Nezamestnanosť v SR v apríli 2022 klesla na úroveň 6,54 %, z marcovej hodnoty 6,67 %. Medziročne sa znížila o 1,46 percentuálneho bodu, z úrovne 8,00 % v apríli 2021.

Reštrukturalizácia ekonomiky od konca osemdesiatych rokov mala významný dopad aj na zamestnanosť obyvateľstva v okrese.

V Žilinskom samosprávnom kraji (ŽSK) stúpila začiatkom roka 2022 priemerná evidovaná miera nezamestnanosti na úroveň 5,32 %.

Najvyššia miera nezamestnanosti v ŽSK bola v okrese Bytča, kde dosiahla úroveň 6,66 %. Nasledovali okresy Kysucké Nové Mesto (6,36 %), Ružomberok (6,28 %), Turčianske Teplice (6,22 %), Liptovský Mikuláš (6,13 %), Dolný Kubín (5,74 %), Čadca (5,59 %), Námestovo (4,87 %), Tvrdošín (4,80 %) a Žilina (4,59 %). Najnižšia miera nezamestnanosti bola v okrese Martin (4,47 %).

Na Slovensku bola priemerná miera nezamestnanosti začiatkom roka 2022 na úrovni 6,76 %. Najvyššia bola v okrese Rimavská Sobota (19,90 %), najnižšia v okrese Trenčín (3,12 %).

### 3.4. Infraštruktúra

Podľa posledného sčítania v roku 2021 bolo v obci Oravská Jasenica 3 222 bytov.

#### Štruktúra bytového fondu

počet miestností		počet	podiel (%)
1.)	1 obytná miestnosť	4	0.76
2.)	2 obytné miestnosti	21	0
3.)	3 obytné miestnosti	64	12.1
4.)	4 obytné miestnosti	105	19.85
5.)	5 obytných miestností	183	34.59
6.)	6 a viac obytných miestností	150	28.36
7.)	Nezistené	2	0.38
	Byty spolu	529	

Zdroj: <http://www.sodbtn.sk/obce>

#### Domový fond podľa typu budovy

typ budovy	počet	podiel (%)
1.) rodinný dom	475	92.95
2.) bytový dom	1	0.2
3.) polyfunkčná budova	1	0.2
4.) ostatné budovy na bývanie	28	5.48
5.) neskolaudovaný rodinný dom	3	0.59
6.) núdzový objekt určený na bývanie	0	0
7.) inštitucionálne alebo kolektívne zariadenia	0	0
8.) ostatné	3	0.59

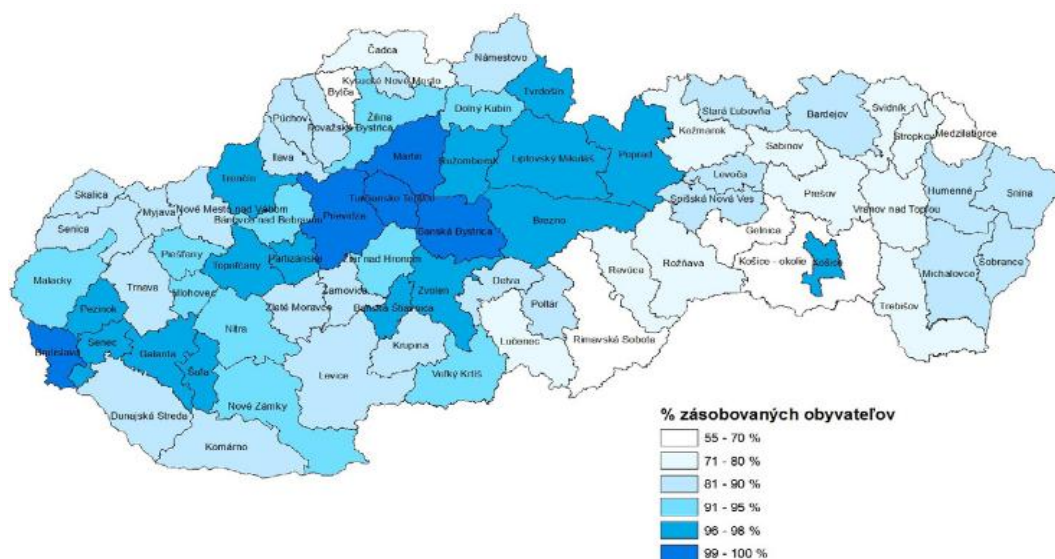
## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

9.) nezistený	0	0
Domy spolu	511	

Zdroj: <http://www.sodbtn.sk/obce>

### Zásobovanie vodou, kanalizácia

Zásobovanie obyvateľstva vodou z verejných vodovodov v jednotlivých okresoch Slovenska je znázornené na mape:



Zdroj: VÚVH

Územie obce Oravská Jasenica má vybudovaný verejný vodovod. Vodovod je napojený z vodojemu 2 x 150m<sup>3</sup>, ktorý je zásobovaný z Oravského skupinového vodovodu. Prívodné potrubie pre vodojem je z PE o DN 110. Obec je napojená aj z vodojemu Námestovo a to priamo do rozvodnej siete potrubím PVC DN 160. Na verejnom vodovode je zrealizovaná ATS pre druhé tlakové pásmo. Je vypracovaná dokumentácia pre územné rozhodnutie: "Rozšírenie vodovodu a kanalizácie v Oravskej Jasenici" z r.2012, v ktorej je navrhnutá ATS pre lokalitu Vyšnej Paseky. Vodovod je v správe Oravskej vodárenskej spoločnosti Dolný Kubín a.s.

### Domový fond - vodovod

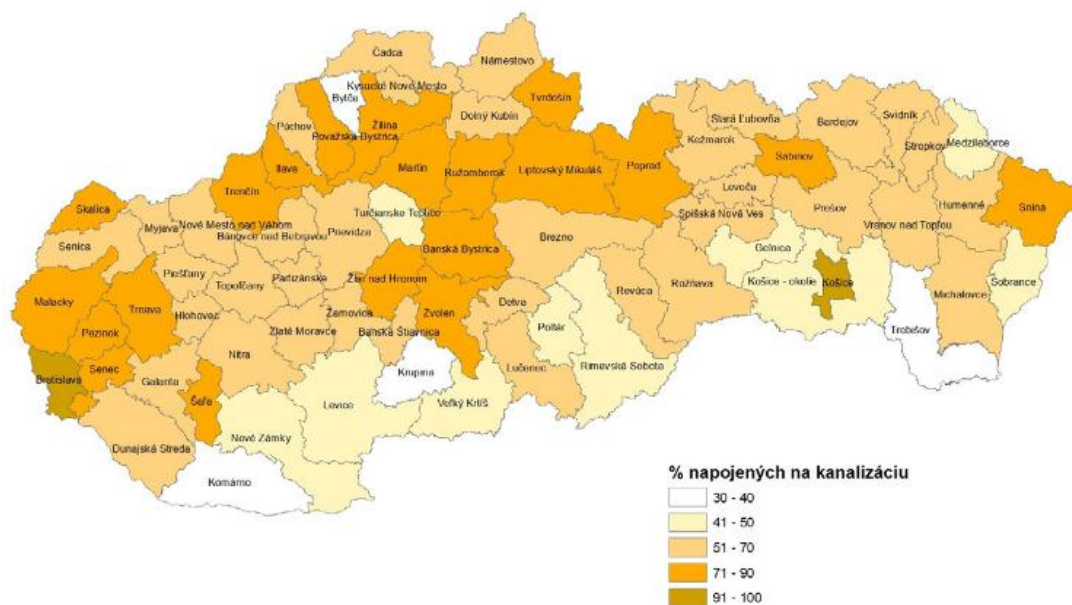
typ vodovodu	počet	podiel (%)
1.) v dome - z verejnej siete	250	48.92
2.) v dome - vlastná	249	48.73
3.) mimo domu - z verejnej siete	3	0.59
4.) mimo domu - vlastná	0	0
5.) bez prípojky	7	1.37
6.) nezistený	2	0.39
Domy spolu	511	

Zdroj: <http://www.sodbtn.sk/obce>

Vodojemy ,ktoré zásobujú verejný vodovod obce sú zásobované z Oravského skupinového vodovodu. Zdrojom vody pre Oravský skupinový vodovod sú pramene v Oraviciach s kapacitou 134,35 l/s . Trasa Oravského skupinového vodovodu prebieha južne od obce. Potrubie skupinového vodovodu má pred napojením profil DN 300 mm /z liatinových tlakových rúr/ a za napojením DN 250. Vodovod obce je napojený z vodojemu 2x150m<sup>3</sup>. Vodovod obce je napojený z vodojemu 2x150m<sup>3</sup> . Max. hladina vo vodojeme je na kóte 670, m.n.m, kóta min. hladiny vodojemu je 660 m.n.m. Prívodné potrubie do vodojemu má profil DN 110 v dĺžke 0,89536 km. Obec je napojená aj z vodojemu Námestovo a to priamo do rozvodnej siete potrubím PVC DN 160. Vodovod v obci má dĺžku 9,6 km , počet odberných miest – 250 ks (48,92% domov). Vodovod je v správe Oravskej vodárenskej spoločnosti Dolný Kubín a.s.

### Odvádzanie a zneškodňovanie odpadových vôd

Na nasledujúcej mape je znázornený podiel obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu v jednotlivých okresoch:



Zdroj: VÚVH

V obci je vybudovaná verejná kanalizácia s odvádzaním splaškových vôd do zberača z Vasil'ova do Námestova a do ČOV Námestovo. Na zberači do Námestova - PVC DN 500 - v katastri obce Oravská Jasenica sa nachádza prečerpávacía stanica s výtlakom liatinového potrubia DN 400 smerom do Námestova. Na kanalizácii je zrealizovaná jedna prečerpávacía stanica s kapacitou 4,2 l/s. Na kanalizácii je v rámci dokumentácie pre územné rozhodnutie: "Rozšírenie vodovodu a kanalizácie v Oravskej Jasenici" z r.2012, navrhovaná ešte jedna prečerpávacía stanica. Kapacita ČOV Námestovo je v súčasnosti 46 000 EO s Q=89,4l/s. Kanalizácia je v správe Oravskej vodárenskej spoločnosti Dolný Kubín a.s.

Celková dĺžka kanalizačnej siete je 7,2 km , je zriadených 347 kanalizačných prípojkov a na kanalizáciu je napojených 67,91% domov.

Domový fond – kanalizácia

typ kanalizácie		počet	podiel (%)
1.)	septik, žumpa	149	29.16
2.)	prípojka na kanalizačnú sieť	347	67.91
3.)	domáca čistička odpadových vôd	2	0.39
4.)	bez kanalizácie	11	2.15
5.)	nezistený	2	0.39
	Domy spolu	511	

Zdroj: <http://www.sodbtn.sk/obce>

Dažďové vody sú odvádzané cez rigoly do vodných tokov. V strede obce je vybudovaná dažďová kanalizácia.

V k.ú. Oravská Jasenica je vybudované detailné odvodnenie poľnohospodárskych pozemkov drenážnym systémom neznámeho vlastníka. V riešenom území sa nachádza odvodňovací kanál krytý a plochy drenáže.

### **Zabezpečenie územia energiami**

#### Elektrická energia

Obec Oravská Jasenica je napojená na el. energiu vzdušnou VN linkou č. 1303 z 110/22 kV rozvodne Námestovo, ktorá obchádza južným a východným okrajom obce. V katastrálnom území obce je 16 existujúcich trafostaníc (TS). Všetky sú napojené zo vzdušnej VN linky ako koncové TS. Exist. NN rozvody obce, napojené z uvedených TS, sú prevažne vzdušné a závesnými káblami. Domové prípojky sú prevažne vzdušným vedením, čiastočne závesnými káblami, resp. káblovým zvodom.

#### Verejné osvetlenie

Po stožiaroch NN vedenia sú prevedené aj rozvody vonkajšieho obecného osvetlenia, napojeného z rozvádzačov RVO pri trafostaniciach. Nové komunikácie sú osvetľované sústavou vonkajšieho osvetlenia, napojeného zo samostatných rozvádzačov RVO pri distribučných TS, prepojených s regulačným systémom obce. Stožiarové svietidlá budú osadené energeticky úspornými výbojkami. Rozvody sú v trase kabelových NN rozvodov

#### Zásobovanie plynom

Obec Oravská Jasenica je plynofikovaná od roku 2001 na cca.50 %. Zásobovanie zemným plynom je riešené z RS Oravská Jasenica, STL distribučnými plynovodmi PE D110 – D50, PN 0,4 MPa. Na plynovod PE D110 je napojený aj plynovod PE D 90 PN 0,4 MPa vedený do obce Ťapešovo. Existujúce STL plynovody sú vedené v obci v kraji štátnej cesty a v miestnych komunikáciách. V obci je vybudovaný plynovodný systém z potrubia PE D63 a D50 pre jednotlivé lokality obce. STL plynovody PE D63 a D50 sú navzájom po okraji obce zokruhované, čím sú vytvorené dobré tlakové pomery v sieti pre napojenie nových odberateľov v rámci plánovaného rozvoja obce. Z plynovodov sú zhotovené pripojovacie plynovody D32 a napojení sú odberatelia z radu obyvateľstva a

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

podnikateľov, v počte cca. 250 ks Pre nové plánované lokality v rámci UPN-O je potrebné vybudovať STL plynovody z PE 100 PN 0,4 MPa, podľa nožnej dostupnosti. Koncové vetvy plynovodov sú ukončené potrubím PE D50.

Domový fond - plyn

plynofikácia	počet	podiel (%)
1.) áno	184	36.01
2.) nie	325	63.6
3.) nezistené	2	0.39
Domy spolu	511	

Zdroj: <http://www.sodbtn.sk/obce>

Hodnotené územie nie je napojené na plynovod.

### Zásobovanie teplom

Súčasny stav je charakterizovaný predovšetkým používaním zemného plynu a tuhých palív pri výrobe tepla, v prevažnej väčšine objektov. Elektrifikácia obce umožnila využívať elektrickú energiu na vykurovanie v celom zastavanom území obce. Z dôvodu vysokej prevádzkovej náročnosti je však elektrické vykurovanie domov málo rozšírené, resp. vôbec. Vzhľadom k tomu, že riešené územie vykazuje vysokú koncentráciu potrieb tepla, čo súvisí s hustotou osídlenia a charakterom obytnej zástavby (väčšinou samostatné rodinné domy) a občianskej vybavenosti v obci, zásobovanie bytovo-komunálnych objektov teplom je v súčasnosti prevádzané prevažne na báze tuhých palív a zemného plynu. Vo výrazne menšej miere je preto používaná aj elektrická energia.

Zachovanie čistoty ovzdušia v celom území si vyžaduje použitie ušľachtilých médií akými sú hlavne dostupná elektrická energia a obnoviteľné zdroje. Postupne je potrebné nahradiť všetky zdroje tepla so spaľovaním tuhého paliva novou technológiou, ktorá využíva ekologické druhy palív.

### Telekomunikácie a rozhlas

Rozvod miestneho rozhlasu je zabezpečený z ústredne v objekte obecného úradu. Odtiaľ je vyvedený vzdušný rozvod vedený na samostatných oceľových stožiaroch. Rozvod je realizovaný ako dvojdrôtovým vedením na izolačných podperách. Príjem rozhlasového signálu v obci je zabezpečený individuálne prostredníctvom antén z vysieláča nachádzajúceho sa mimo katastrálneho územia. Príjem rozhlasového signálu v obci je dobrý a plne postačuje. Príjem televízneho signálu v obci je zabezpečený individuálne prostredníctvom antén vo vyhovujúcej kvalite.

Telekomunikačné zariadenia - miestne rozvody sú napojené káblovými a vzdušnými rozvodmi závesnými káblami. Riešené územie je pokryté signálom mobilných operátorov.

## 3.5. Dopravná infraštruktúra

### Cestná doprava

Obec Oravská Jasenica patrí do okresného mesta Námestovo, od ktorého je vzdialená cca 3 km.

Katastrálnym územím obce Oravská Jasenica prechádza len cesta III/2274, vedúca z križovatky s cestou I/78, ďalej cez obec do Mútneho a cesta III/2280 do Oravského Veselého. Južne, východne a západne od obce prechádza cesta I/78 a II/520, ktorá umožňuje napojenie na najbližšie obce – Vavrečka, Ťapešovo, Lokca a mesto Námestovo. Dopravná sieť je znázornená na mapke:



V roku 2022 mala byť realizovaná rekonštrukcia mostného objektu č. 017 na ceste I/78. V rámci rekonštrukcie predmetného objektu mala byť realizovaná aj výmena krytu vozovky cesty a krytu vozovky na mostnom objekte 017 v km 19,200 staničenia cesty I/78 a príslušných úsekov cesty I/78 pred a za mostným objektom. Rozsah výmeny krytu je minimalizovaný na dĺžku 265,5 m. Most bol postavený v roku 1971. Rekonštrukcia mosta okrem iného zahŕňa aj sanáciu pilierov a opôr. Povrchy pilierov sú porušené a bude potrebné tak reprofilovať ich povrch.

Združenie domových samospráv komplikuje stavebné konania po celom Slovensku. Ovplyvnilo aj proces prípravy rekonštrukcie mosta pri Oravskej Jasenici.

Predpokladaný termín stavby je v rokoch 2023 - 2024.

Trasa cesty III/2274 prechádza celou obcou a tvorí dopravnú kostru obce. Na túto cestu je pripojená sieť miestnych komunikácií. Všetky majú charakteristiky miestnych obslužných komunikácií s priamou obsluhou objektov príľahlej zástavby. Niektoré ulice sú zaslepené, bez otočiek. Sieť miestnych komunikácií hlavne v staršej zástavbe nie je vhodne usporiadaná a kategórie ciest väčšinou nie sú vyhovujúce.

Celková dĺžka miestnych komunikácií v obci je cca. 4 - 5 km. Väčšina miestnych komunikácií si vyžaduje nevyhnutne opravu povrchu vozovky, v nových uliciach IBV komplexnú výstavbu. Sú na nej smerové oblúky s malými polomermi. Komunikácie sú vybudované v nenormových kategóriách, v šírkach od 3,5 m do 6,0 m. Dopravná premávka je na všetkých komunikáciách napriek nevhodným šírkovým usporiadaniam

obojsmerná. Väčšina komunikácií má poškodený kryt, alebo je bez spevneného krytu. Normové kategórie má asi polovica komunikácií v obci. Sú vybudované v novej aj starej zástavbe. Tieto komunikácie sú kategórie MO 7/40 a MOU 5,5/40. Kryt komunikácií je asfaltový, bez výtlkov, v dobrom stave. V návrhu riešenia územného plánu obce sa navrhuje vo vhodných podmienkach prestavba miestnych komunikácií na kategórie MO 7/40 a MOU 5,5/40.

Po trasách miestnych komunikácií nie sú prevádzkované linky SAD.

### Hromadná doprava

Hromadná doprava osôb je zabezpečovaná v obci autobusmi. Autobusovú dopravu pre obec zabezpečuje SAD Liorbus, a.s. Oblasť aj napriek svojej vysunutej polohe má výhodné autobusové spojenie takmer so všetkými kútmi Slovenska. S Bratislavou ju cez Považie spája linka Námestovo - Bratislava. Z miest západného Slovenska sú na Oravu priame spoje z Piešťan a Levíc, zo stredného Slovenska z Bojníc, Martina, Novák, Banskej Bystrice, Lučenca a Veľkého Krtíša. Hustá sieť autobusových spojov Dolný Kubína - Ružomberok umožňuje prístup na Oravu z takmer všetkých väčších miest Slovenska. Tieto mestá majú priame spojenie s Ružomberkom diaľkovými autobusovými spojmi. Východné Slovensko spája s Oravou autobusová linka Námestovo-Prešov. Obyvatelia majú možnosť využiť dopravné služby autobusovými prímestskými linkami smerom na okresné mesto Námestovo.

### Statická doprava

Plochy pre statickú dopravu sú v zmysle STN 736110 Projektovanie miestnych komunikácií, členené na plochy odstavné a parkovacie. Odstavné sa budujú hlavne pre obyvateľov obce a slúžia na odstavenie vozidiel po dobu ich nepoužívania, ktorá presahuje 8 hod. V prípade zástavby rodinnými domami sa počíta s tým, že odstavné plochy budú vybudované v rámci pozemku patriaceho k domu a to buď na teréne, alebo v individuálnej garáži, vedľa domu, alebo ako súčasť domu. Parkovacie plochy sa budujú hlavne pre návštevníkov vybavenosti, ich využitie sa delí na krátkodobé a dlhodobé, hlavne pre zamestnancov. Pre potreby parkovania osobných áut mimo pozemkov rodinných domov sa na území obce nachádza plocha statickej dopravy pred objektom obecného úradu, kultúrneho domu, múzeom, základnou školou, cintorínom, kostolom a športovým areálom. Toto nepostačuje pre budúci rozvoj obce. Situovanie ďalších plôch statickej dopravy súvisí s rozmiestnením občianskej vybavenosti podľa druhu a potrieb.

### Železničná doprava

Oblasťou neprechádza žiadna železničná trať. Tento druh dopravy nie je v obci zastúpený, najbližšia železničná trať je trať č.181 Kraľovany – Trstená.

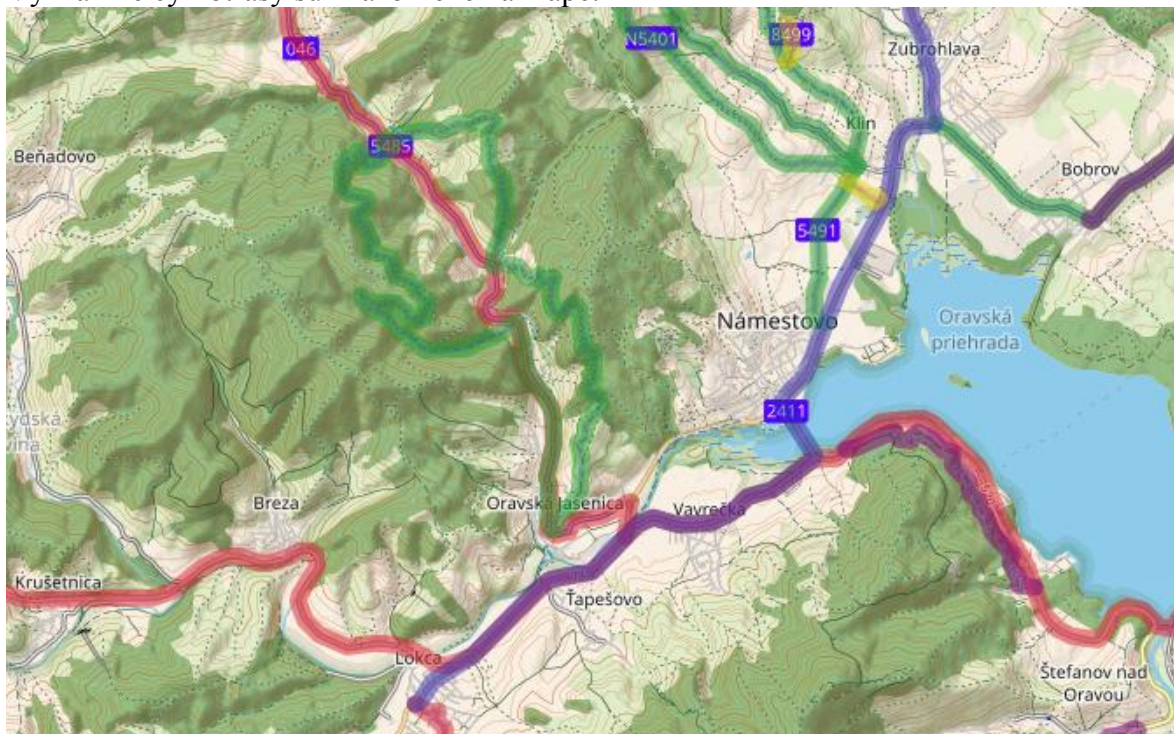
### Letecká doprava a vodná doprava

Letecká doprava územia je zabezpečovaná z najbližšieho medzinárodného verejného letiska Žilina (Dolný Hričov), z ktorého sa v súčasnosti vykonáva nepravidelná (charterová) letecká doprava. Najbližšie letecké spojenie je v súčasnosti zabezpečené z medzinárodného letiska Krakov v Poľsku. Vodná doprava je reprezentovaná rekreačnou dopravou na Oravskej priehrade..

### Doprava pešia a cyklistická

Cesta, ktorá prechádza zastavaným územím obce a tvorí hlavnú dopravnú kostru, v časti trasy nie je vybavená chodníkom. Ostatné komunikácie v obci zabezpečujú prevažne prístupy k domom a nie sú vybavené chodníkmi a jestvujúce šírky koridorov medzi oplateniami ani neumožňujú dodatočnú výstavbu chodníkov. Riešené územie je vhodné na budovanie cyklistických trás. Využíva sa cyklistická trasa po štátnych cestách do Námestova a do Oravského Veselého. Územím obce prechádza označená ako Cyklotrasa 006A, dĺžky 14,5 km, ktorá vedie z Námestova, cez Oravskú Jasenicu, Oravské Veselé, Námestovské Pilsko, Sihelné a Oravská Polhora. Cestou II/520, ktorá sa nachádza v blízkosti obce vedie Oravská cyklomagistrála, ktorá vedie z Oravskej Lesnej, cez Zákamenné, Brezu, Lokcu, Vavrečku, Tvrdošín, Trstenú, Liesek, Suchú Horu, Oravice, Zuberec Huty až do Ružomberku. Komunikácie pre chodcov sú dnes vybudované iba v časti od farskej budovy, popri Obecnom úrade až ku základnej škole, t.j. po ľavej strane cesty III/2274.

Významné cyklotrasy sú znázornené na mape:



Zdroj: <https://slovensko.oma.sk>

### **3.6. Priemysel a poľnohospodárstvo**

Väčšie priemyselné areály sú sústredené do Námestova a jeho blízkeho okolia, menšie sa nachádzajú takmer v každej obci, viaceré napr. v Oravskej Lesnej, Oravskej Polhore, Mútnom či Zákamennom. Medzi najväčšie priemyselné podniky v okrese patria Visteon Electronics Slovakia, s.r.o., Námestovo, Mahle Behr Námestovo, s.r.o., Námestovo, COOP Jednota, s.d. Námestovo, Hern, s.r.o. Námestovo. V súčasnosti sa na území okresu Námestovo nenachádzajú žiadne dobývacie priestory a lomy. Ťažba štrku v miestnych potokoch je často nelegálna a ohrozuje biodiverzitu tokov.



## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

Prehľad významných priemyselných podnikov v okrese Námestovo:

Odvetvie	Názov firmy	k. ú.	Produkcia
automobilový priemysel	Mahle Behr Námestovo s. r. o.	Námestovo	motorové systémy, filtrácia, mechatronika, tepelné zariadenia
potravinársky priemysel	COOP Jednota s. d.	Námestovo	výroba a predaj potravín, mliečnych a mäsových výrobkov
strojársky priemysel	Hern s. r. o. (ZŤS)	Námestovo	výroba dielcov a zvarencov pre montáž traktorov, zemných a cestných strojov, kombajnov a poľnohospodárskej techniky
	Visteon Electronics Slovakia s. r. o.	Námestovo	výroba nástrojov a zariadení na meranie, testovanie a navigovanie
	PUNCH CAMPUS Námestovo, spol. s r. o.	Námestovo	elektroinštalácie, elektroinštaláčny materiál
odevný priemysel	MAKYTA a. s.	Námestovo	textilná a odevná výroba.

Zdroj: [www.enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk)

V obci pôsobí niekoľko podnikateľských subjektov. V južnej časti zastavaného územia sa nachádzajú výrobné areály, ktoré tvoria začiatok priemyselnej zóny. Ide vo väčšine prípadov o malé a drobné podnikateľov a živnostníkov, ktorý sa orientujú predovšetkým na poskytovanie služieb občanom v obci. V rámci priemyselnej zóny je najvýznamnejším podnikom firma Oravagum, s.r.o. V severnej časti katastra obce sa nachádza firma zaoberajúca sa drevovýrobou, ako aj poľnohospodárske družstvo, v súčasnosti bez využitia. V obci je činných celkovo 185 živnostníkov, poskytujúcich služby rôzneho charakteru.

### Poľnohospodárstvo

Celková výmera poľnohospodárskej pôdy v rámci katastra obce je 1033 ha, z čoho orná pôda zaberá 191,7 ha. Nepoľnohospodárska pôda tvorí 1335,6 ha.

Aj napriek neprerušenej tradícii záhumienkového súkromného obhospodarovania pozemkov v tejto časti Slovenska boli takmer v každej obci (s výnimkou Oravskej Polhory, Rabče, Lomnej, Sihelného, Oravského Veselého) vybudované areály poľnohospodárskej veľkovýroby. Nájdeme ich v katastroch obcí Rabčice, Zubrohlava, Bobrov, Klin, Oravské Veselé, Vavrečka, Breza, Oravské Veselé, Mútne, Novot', Ťapešovo, Lokca, Vasil'ov, Babín, Hruštín, Krušetnica, Zákamenné a Oravská Lesná). Až na malé výnimky sa využívajú na tieto účely dodnes, v niektorých prípadoch je časť areálu využívaná na drobnú priemyselnú výrobu.

Najväčšie z nich sú Poľnohospodárske družstvo Babia Hora (k. ú. Rabčice, rastlinná a živočíšna výroba), Poľnohospodárske družstvo v Hruštine (k. ú. Hruštín, poľnohospodárska produkcia), Roľnícke svojpomocné družstvo (k. ú. Oravská Lesná, produkcia a predaj poľnohospodárskych produktov), Poľnohospodárske družstvo Magura (k. ú. Rabča, produkcia a predaj poľnohospodárskych produktov), Poľnohospodárske výrobné-obchodné družstvo (k. ú. Zubrohlava), Agrokovex, poľnohospodárske obchodné družstvo v Novoti (k. ú. Novot', rastlinná a živočíšna výroba).

### Lesné hospodárstvo

V katastrálnom území obce Oravská Jasenica sa nachádza 1 145,2 ha lesnej pôdy, čo predstavuje 48,35 % z celkovej výmery územia v obci. V lesnom hospodárstve čo do výmery prevládajú produkčné funkcie lesov. Lesy v riešenom území majú prevažne hospodársku funkciu. Lesy plnia významné verejnoprospešné funkcie, sú trvalo obnoviteľným zdrojom suroviny so širokým využitím, čím vytvárajú veľký rozvojový potenciál. Oblasť lesníctva nezahŕňa len ochranu, pestovanie stromov a ťažbu dreva, ale aj jeho spracovanie v oblasti priemyslu a remesiel a s tým spojené aktivity ako doprava, obchod a pod. Rozvoj lesného hospodárstva smerovaný na obnoviteľnosť zdrojov, vytvára dodatočné pracovné príležitosti, čím sa stáva dôležitým prvkom rozvoja regiónu. Zdravotný stav lesov je v posledných rokoch stabilizovaný a výkyvy v jednotlivých rokoch sú spôsobované predovšetkým klimatickými faktormi. Aj napriek miernym zlepšeniam však zdravotný stav lesov treba stále považovať za veľmi nepriaznivý. Súčasný nepriaznivý zdravotný stav je do určitej miery spôsobený charakterom lesného hospodárstva v minulosti – prevahou veľkoplošného holorubného spôsobu ťažby, preferovaním monokultúr pri obnove porastov, veľkými zásahmi pri budovaní siete lesných ciest, kontamináciou lesných pôd naftou a mazacími olejmi. Ide však aj o dôsledok synergického pôsobenia iných škodlivých činiteľov. Okrem klimatických zmien, výkyvov počasia v jednotlivých rokoch, sa veľmi negatívny vplyv pripisuje antropogénnej činnosti, najmä imisiám.

Pre posúdenie zdravotného stavu lesov je rozhodujúci podiel stromov v stupňoch poškodenia 2 až 4, teda s defoliáciou väčšou ako 25 %. Pri stromoch s nižšou defoliáciou nedochádza vo všeobecnosti ku stratám na prírastku a môžeme ich považovať za zdravé. K významným činiteľom zhoršujúcim zdravotný stav lesov patria biotické činitele (najmä podkôrny hmyz – lykožrút obyčajný). K ďalším patrí drevokazný, listožravý a cicavý hmyz, hubové patogény a raticová zver sú po abiotických škodlivých činiteľoch druhou veľkou skupinou, ktoré poškodzujú tunajšie lesné ekosystémy. Z hľadiska abiotických činiteľov je najškodlivejšou zložkou lesných imisií oxid siričitý.

Významné sú aj oxidy dusíka, uhlíka, ozónu, organické látky, amoniak, zlúčeniny fluóru, chlóru a podobne. Tuhé častice emisií sú trojaké - popolček, prach z hutí na Slovensku a v Poľsku, ktorý je obohatený o ťažké kovy a alkalické prachy. Z ostatných antropogénnych činiteľov ide najmä o požiare, pastvu (ktorá je charakteristická pre tunajšiu oblasť), turistiku a krádeže dreva.

### **3.7. Služby**

Z verejného sektora je to hlavne školstvo. Inak sú obyvatelia zamestnaní v malých rodinných prevádzkach a v službách. Obyvatelia poskytujú nasledovné služby: obchodné služby a stavebná činnosť, doprava, služby v lesníctve, servisné služby a iné.

V obci sa nachádza 5 predajní potravinárskeho a zmiešaného tovaru: Potraviny COOP JEDNOTA, Rozličný tovar, Kvetinárstvo, Potraviny COOP JEDNOTA, KOBRA – Lacný textil z dovozu. Na území obce sa nachádza 5 zariadení s nevýrobnými službami: Pošta, PROBUGAS výdajňa plynových fliaš, TIPOS ŠPORT – stávková kancelária, Kaderníctvo BEA a Krajčírstvo. Stravovanie poskytujú 3 zariadenia s verejným stravovaním (Pohostinstvo, Krčmička u tatíčka a Orava bar) a ubytovanie penzión Orava s 9 až 10 lôžkami a cca. 72 individuálnych rekreačných chat. cca. 72 individuálnych rekreačných chat. Návštevníci obce majú možnosť ubytovať sa aj na súkromí, resp. v

individuálnych rekreačných chatách nachádzajúcich sa v severnej časti katastrálnom území obce – rekreačná oblasť Potoky, Čerchle, Riečka, Plievc a Redikalny.

V obci chýbajú servisy a opravovne rôzneho druhu.

**Sociálne služby** - Obec v rámci originálnych samosprávnych kompetencií poskytuje opatrovateľskú službu obyvateľom obce. Obec poskytuje najmä tieto sociálne služby: opatrovateľská služba pre odkázaných obyvateľov. Obec zabezpečuje dohľad nad nesvojprávnymi občanmi (spolupráca s okresným sudom), plní funkciu osobitného príjemcu sociálnych dávok a pomoc v krízových situáciách (živelná pohroma, rodinná tragédia, atď.).

### **Školstvo**

V obci sa nachádza materská škola a jedna základná škola.

### **Zdravotníctvo**

V obci sa nenachádza zdravotne stredisko, ani ordinácia praktického lekára. Obyvatelia môžu využívať zdravotnícke služby v okresnom meste Námestovo..

### **Kultúra, šport**

Na území obce sa nachádza Kultúrny dom s viacúčelovou sálou pre 400 miest, Rímskou – katolícky kostol Premenenia Pána, 7 kaplniek 6 sôch a krížov, Múzeum – Pamätná izba Martina Hamuljaka.

Z pravidelných kultúrnych akcií sa v obci usporadúvajú slávnosti pri príležitosti dňa detí, dňa matiek, fašiangov, atď.. Do budúcnosti plánuje obec zaviesť viacero pravidelných kultúrnych akcií, ako Dni obce, prípadne družobné kultúrne slávnosti s priľahlými obcami v Poľskej republike.

Obyvatelia obce majú v obci dobré možnosti športového vyžitia. Vybavenie obce pozostáva z: školskej telocvične a viacúčelového ihriska pri Základnej škole M. Hamuljaka, športového areálu TJ Oravan Oravská Jasenica s dvomi futbalovým ihriskami, dvoma viacúčelovými ihriskami a klziskom. V letných mesiacoch, v oblasti športových aktivít, ktoré sa neviažu na vybudovanú športovú infraštruktúru, obec a jej okolie ponúka široké možnosti športovania – predovšetkým horskú cykloturistiku, pešiu turistiku, hubárčenie, poľovníctvo a rybolov.

### **3.8. Odpadové hospodárstvo**

Pri nakladaní s odpadom postupuje obec v zmysle platnej legislatívy, v súlade s a VZN o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi na území obce Oravská Jasenica č. 01/2016 v zmysle zmien a doplnkov VZN č. 2/2017. V sídle je zavedený triedený zber odpadu. Zber odpadu je zmluvne zabezpečený oprávnenou osobou. V obci je zriadený zberný dvor. Na stránke obce sú uvedené požiadavky na úroveň triedenia odpadov, vývoz odpadov, podrobný popis systému nakladania s odpadmi, a nakladanie a likvidácia odpadových vôd zo žúmp.

Komunálny odpad sa zbiera do 110 l zberných nádob. Kalendár vývozu je: každý párný týždeň v utorok. Zmesový komunálny odpad je na základe zmluvnej spolupráce zneškodňovaný skládkovaním na skládke odpadov.

Na zber zmesového komunálneho odpadu sú určené zberné KUKA nádoby vo veľkostiach 110 l. Obec určuje na zber zmesového komunálneho odpadu 1 KUKA nádobu o objeme 110 litrov pre jeden rodinný dom. Pôvodca komunálneho odpadu je povinný zakúpiť si zbernú nádobu. Do zberných nádob na zmesový komunálny odpad je možné ukladať iba zmesové komunálne odpady, ktoré sa nedajú ďalej triediť. Do týchto nádob je zakázané ukladať akékoľvek stavebné odpady a podobné odpady (napr. zemina, kamene), zložky triedeného systému zberu, nebezpečné odpady, biologicky rozložiteľný odpad.

Zber, prepravu a zneškodňovanie zmesového komunálneho odpadu zabezpečuje na území obce výhradne organizácia, s ktorou má obec uzatvorenú zmluvu na zber odpadov. Zber zmesového komunálneho odpadu uskutočňuje podľa harmonogramu zvozu organizácia, ktorá má uzatvorenú zmluvu na vykonávanie tejto činnosti s obcou.

Občania môžu elektroodpad bezplatne odovzdať na zbernom dvore, ktorý sa nachádza v obci Oravská Jasenica č. 142.

Zberný dvor je miesto, na ktorom môžu poplatníci obce odovzdať jednotlivé zložky komunálneho odpadu. Na zbernom dvore môžu fyzické osoby odovzdávať drobný stavebný odpad, objemný odpad, biologický rozložiteľný odpad, šatstvo a oddelene zbierané zložky komunálneho odpadu v rozsahu triedeného zberu ustanovenom vo všeobecne záväznom nariadení. Odvoz odpadov zo zberného dvora sa uskutočňuje v intervale podľa potreby a zabezpečuje ho spoločnosť, ktorá má na tento účel uzavretú zmluvu s obcou.

### Nakladanie s odpadmi v obci Oravská Jasenica

V obci Oravská Jasenica sa v roku 2021 podľa Ročného výkazu o komunálnom odpade z obce nakladalo s vytriedeným odpadom činnosťami zhodnocovania podľa kódov činnosti R3, R4 a R5. Činnosťou R3 bolo najviac zhodnotených odpadov s kat. č. 20 02 01 - biologicky rozložiteľný odpad v množstve 101,2 ton, činnosťou R4 odpad s kat. č. s 20 01 40 05 – železo a oceľ 113,2 t a činnosťou R5 odpad s kat. č. 20 03 08 – drobný stavebný odpad 220,6 t. Činnosťou D1 boli zneškodnené odpady s kat. č. 20 03 01 – zmesový komunálny odpad v množstve 236,5 t a s kat. č. 20 03 07 – objemný odpad v množstve 83,9 t.

Navrhovateľ na základe príslušných povolení prevádzkuje mobilné zariadenie (Id 1898), ktorým činnosť R5 môže zhodnocovať odpady s katalógovými číslami: 010101; 010306; 170904; 170802; 170506; 170504; 170302; 170107; 170103; 170102; 170101; 050117; 010408; 010102; s ročnou kapacitou do 40 000 t. Zároveň prevádzkuje stacionárne zariadenie (Id 1975), ktorým činnosť R5 môže zhodnocovať odpady s katalógovými číslami: 170101; 170107; 170102; 170103; 170802; 170904; s ročnou kapacitou do 40 000 t.

### **3.9. Rekreačia a cestovný ruch**

Osobitný potenciál predstavuje Orava pre rekreáciu a cestovný ruch.

Jedná sa hlavne o rekreačné aktivity a možnosti:

- letné športy: pobyty pri vode a vodná turistika na Oravskej vodnej nádrži, pešia a horská turistika a cykloturistika po značkových

turistických chodníkoch, poznávacia turistika po prírodných a kultúrno-historických zaujímavostiach okresu,

- zimné športy: zjazdové a bežecké lyžovanie, sánkovanie a korčuľovanie,
- pobytová turistika – rekreačno – relaxačné pobyty,
- kúpeľná turistika v Oraviciach,
- agroturistika spojená s tradíciami poľovníctva, rybolovu a salašníctva.

Vodné dielo Orava /Oravská priehrada/ nie je vyhlásenou prírodnou kúpacou oblasťou. Jej vodná plocha sa rozprestiera na časti území okresov Námestovo a Tvrdošín v Žilinskom kraji a severovýchodným okrajom zasahuje aj do Poľska. Prevažne v letných mesiacoch sú na jej brehoch pravidelne poskytované ubytovacie a stravovacie služby v autokempingoch /ATC/, kde sú vybudované zariadenia osobnej hygieny, bufety, ubytovacie priestory, komunikácie, spevnené plochy a udržiavané zatravnené plochy. V okrese Námestovo sa nachádzajú ATC Slanica, ATC JAMI, Námestovo /nábregie/.

V okrese Námestovo je zimná rekreácia sústredená do obcí Oravská Lesná, Oravská Polhora, Sihelné a v oblasti Vasil'ovská hoľa /Hruštín/.

### **3.10. Kultúrno-historické pamiatky a pozoruhodnosti**

Neodmysliteľnú súčasť každej krajiny reprezentujú jej staršie časové horizonty a často sa javia ako izolované relikty „pamäte krajiny“. Niekde sa prejavujú ako nenápadné dominanty a profilujú celý krajinný ráz, niekde sa vyskytujú skryto a sú mnohokrát nenápadnými objektmi súčasnej krajinnej štruktúry. Často sa vyskytujú len ojedinele, buď z dôvodu postupného rozpadu, alebo sú prekryté inými súčasnými objektmi, či novým spôsobom využitia zeme. Možno ich chápať jednak ako súčasť kultúrneho dedičstva, kde predstavujú identifikovateľné artefakty (objekty) v krajine, alebo ako zložky krajinnej štruktúry s historickým kontextom (vzťah miesta a času). Ich hodnotu vyjadruje nielen časový faktor, ale i zachovalosť, pôvodnosť a podobne.

V katastrálnom území obce Oravská Jasenica sú evidované v Ústrednom zozname pamiatkového fondu (ÚZPF) tieto pamiatky:

<b>Katastrál. územie</b>	<b>Pamiatkový objekt</b>	<b>Zauž. názov PO</b>	<b>Bližšie urč. PO</b>	<b>Číslo ÚZPF</b>
Oravská Jasenica	TABUĽA PAMÄTNÁ	1789-1859,kult.prac.	Hamuljak Martin	281
Oravská Jasenica	PILIER S PODSTAVCOM A RELIÉFOM	podstavec s reliéfom Jána Nepomuckého	štvorboký,kameenný	2658
Oravská Jasenica	SÚSOŠIE	súsošie najsv.Trojice	sv.Trojica	2658
Oravská Jasenica	DOM PAMÄTNÝ	ZŠ	Hamuljak Martin	281



Zdroj: ÚZPF

Priamo v dotknutom území sa kultúrno-historické pamiatky a pozoruhodnosti nevyskytujú.

### 3.11. Archeologické a paleontologické náleziská, geologické lokality

V katastrálnom území obce a jeho bezprostrednom okolí nie je predpoklad výskytu archeologických nálezov.

V dotknutom území, ani v jeho blízkom okolí nie sú známe žiadne paleontologické náleziská ani významné geologické lokality.

Najbližšie k hodnotenej lokalite sa vyskytuje významná paleontologická lokalita Borová Voda:

Eón	Éra	trvanie
Fanerozoikum	Kenozoikum	65.5
	Meozoikum	251
	Fanerozoikum	542
	Paleozoikum	542

Odkryvy sa nachádzajú v záreze lesnej cesty cca 1 km južne od kóty Pálenica (1046 mm) nad kameňolom Bórová voda a cca 800 m SSZ od kóty Biela skala (1316 mm) (Orava). Na lokalite sa nachádzajú hlavne fosílny zvyšky rýb.



Zdroj: <http://www.paleolocalities.com/index.php/lokalita/show/33>

## **4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia**

### **4.1. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva**

Kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky sú hlavné faktory ovplyvňujúce zdravotný stav obyvateľstva. Rizikové faktory sú jednak špecifické pre každé ochorenie, ale na druhej strane, mnoho ochorení má rovnaké rizikové faktory. V niektorých prípadoch faktor môže byť pre jedno ochorenie rizikový a pre druhé ochranný. Spoločné pre tieto rizikové faktory je vlastnosť, že sa vyskytujú v definovanom prostredí, ktoré buď podporuje ich prítomnosť, a tým umožňuje ich pôsobenie, alebo sa snaží ich prítomnosti zabrániť.

Prostredie sa tým stáva jedným z hlavných determinantov zdravia. Samozrejme, jedná sa o široko chápané prostredie a nie len o životné prostredie. Determinanty zdravia sú teda také vlastnosti a ukazovatele, ktoré ovplyvňujú prítomnosť a rozvoj rizikových faktorov ochorení.

Najznámejšie skupiny determinantov zdravia sú demografické a biologické determinanty (vek, pohlavie, národnosť, atď.), socioekonomické determinanty (životný štýl, vzdelanie, zamestnanie, sociálne kontakty, atď.), prostredie (životné aj pracovné) a zdravotníctvo.

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti, ako aj životné prostredie.

Charakteristika zdravotného stavu obyvateľstva pozostáva z ukazovateľov demografickej a zdravotníckej štatistiky.

Na zdravie človeka v hodnotenom území vplýva stav znečistenia ovzdušia, kvalita pitnej vody, hluk, nakladanie s komunálnymi a priemyselnými odpadmi a iné rizikové faktory.

Celkový vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí sa prejavuje na ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- stredná dĺžka života pri narodení
- celková úmrtnosť (mortalita)
- dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť

- počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami
- štruktúra príčin smrti
- počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení
- stav hygienickej situácie
- šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia
- stav pracovnej neschopnosti a invalidity
- choroby z povolania a profesionálne otravy

V Zdravotníckej ročenke SR 2020 sa uvádza, že v Slovenskej republike žilo k 31. decembru 2020 malo podľa údajov štatistického úradu trvalý pobyt v Slovenskej republike 5 459 781 osôb. Celkový prírastok obyvateľov v roku 2020 predstavoval 1 908 osôb. Prirodzeným pohybom (rozdielom živonarodených a zomretých) ubudlo 2 439 osôb, pričom prirodzený úbytok obyvateľstva bol v krajine zaznamenaný naposledy v roku 2003. Nárast počtu obyvateľov bol spôsobený prírastkom z migrácie, ktorým pribudlo 4 347 osôb.

V roku 2020 sa na Slovensku narodilo 56 650 živonarodených detí, čo je v porovnaní s rokom 2019 menej o 404 detí. Počet živonarodených klesá od roku 2017, čo znamená pokles o 1 319 detí. Najviac živonarodených detí malo trvalý pobyt v Prešovskom (9 997), Košickom (8 782) a Bratislavskom kraji (8 292), naopak najmenej detí sa narodilo matkám bývajúcim v Trenčianskom (5 170) a Trnavskom kraji (5 352). Po prepočte počtu živonarodených na 1 000 obyvateľov daného kraja bola hrubá miera živorodenosti vyššia ako celoslovenský priemer (10,4 ‰) v Bratislavskom (12,3 ‰), Prešovskom (12,1 ‰), Košickom (11,0 ‰) a **Žilinskom kraji (10,5 ‰)**. Najnižšia hrubá miera živorodenosti sa opakovane potvrdila pre Nitriansky (8,7 ‰) a Trenčiansky kraj (8,9 ‰).

Z celkového počtu obyvateľov SR tvorili muži 48,8 % a ženy 51,2 %. Každoročne sa rodí viac chlapcov ako dievčat. Prevalencia mužov v populácii v roku 2020 pretrvávala do 51. Roku života. Vo veku 51 rokov nadobudli mierne vyššiu početnosť ženy, ktorá sa s narastajúcim vekom naďalej zvyšovala z dôvodu vyššej úmrtnosti mužov.

V roku 2020 bol podiel obyvateľov v predproduktívnom veku (od 0 do 14 rokov) 15,90 %, čím pokračuje mierny rast detskej zložky v populácii z predchádzajúcich rokov. Oproti roku 2019 išlo o nepatrný vzostup o 0,08 bodu a oproti roku 2016 o 0,44 bodu. Produktívna zložka obyvateľstva (od 15 do 64 rokov) zastupovala 67,03 %, čo znamená pokračujúce klesanie (o 0,56 bodu oproti roku 2019 a o 2,53 bodu oproti roku 2016). Podiel obyvateľstva v poproduktívnom veku (nad 65 rokov) sa v posledných rokoch kontinuálne zvyšuje. Medziročne vzrástol o 0,49 bodu na 17,07 % v roku 2020 a o 2,8 bodu oproti roku 2016. Na 100 detí (vo veku od 0 do 14 rokov) pripadalo 107,34 seniorov (vo veku 65 a viac rokov). Index starnutia sa tak zvýšil o 2,5 bodu oproti roku 2019 a o 10,38 bodu oproti roku 2016.

Počet úmrtí v Slovenskej republike sa v období rokov 2011 až 2019 pohyboval v intervale s minimom 51 346 úmrtí v roku 2014 po maximum 54 293 úmrtí v roku 2018 s miernymi medziročnými zmenami (od -2,9 % do 4,8 %). V roku 2020 však aj v dôsledku infekcie koronavírusom zomrelo v Slovenskej republike 59 089 osôb, čo je o 11 % viac (+ 5 855 úmrtí) ako v roku 2019 (53 234). Infekcia COVID-19 zapríčinila 4 004 úmrtí a podieľala sa tak 6,8 % na celkovom počte úmrtí v roku 2020. Hrubá miera



úmrtnosti (počet zomretých v prepočte na 1 000 obyvateľov) stúpila z 9,8 ‰ v roku 2019 na 10,8 ‰ v roku 2020, to predstavuje vzostup o 10,9 ‰. Hrubá miera úmrtnosti mužov (11,4 ‰) prevyšuje hrubú mieru úmrtnosti žien (10,3 ‰), avšak medziročný nárast v roku 2020 bol rovnaký u oboch pohlaví (o 10,9 ‰).

V ukazovateľoch novorodeneckej a dojčenskej úmrtnosti nedošlo k výraznejšej medziročnej zmene. Miera novorodeneckej úmrtnosti jemne klesla z 3,2 ‰ v roku 2019 na 3,1 ‰ v roku 2020 a miera dojčenskej úmrtnosti zotrvala na takmer rovnakej úrovni 5,1 ‰. Najvyššia miera dojčenskej úmrtnosti je dlhodobo zaznamenávaná v regióne východného Slovenska, kde v Košickom kraji dosiahla hodnotu 9,5 ‰ a v Prešovskom kraji 8,1 ‰ v roku 2020. Najnižšia dojčenská úmrtnosť bola v Nitrianskom (1,7 ‰) a Trnavskom kraji (2,1 ‰).

Z hľadiska pohlavia počet zomretých mužov (30 428) prevýšil počet zomretých žien (28 661) a tvoril podiel 51,5 % z celkového počtu úmrtí, takmer rovnako ako v roku 2019. Nadúmrtnosť mužov je zrejماً vo všetkých vekových skupinách, okrem vekových skupín 80 – 84 rokov a 85 a viac rokov. Mužská nadúmrtnosť je najvýraznejšia v mladšom dospelom veku mužov medzi 20. a 34. rokom, v ktorom počet zomretých mužov tvorí viac ako 75 %. Prevaľa úmrtí žien nad mužmi v najstaršom veku je značne ovplyvnená výrazne vyššou početnosťou ženskej populácie nad mužskou v týchto vekových skupinách.

Vzostup počtu úmrtí oproti roku 2019 sa prejavil vo všetkých vekových skupinách nad 40 rokov. Kým vo vekových skupinách medzi 40. až 64. rokom života stúpol počet zomretých v percentuálnom vyjadrení o 1,1 % až 5,2 %, v starších vekových skupinách nad 65 rokov bol nárast od 11,1 % vo veku 65 – 69 rokov (+ 674 úmrtí) až do 17,8 % (+ 1 229 úmrtí) vo veku 75 – 79 rokov.

Najvyššiu mieru hrubej úmrtnosti na všetky príčiny smrti v roku 2020 zaznamenal Nitriansky (1 245,2 zomretých na 100 000 obyvateľov kraja), Trenčiansky (1 189,1) a Banskobystrický kraj (1 163,6). Najnižšia miera hrubej úmrtnosti bola v Prešovskom (964,8) a Bratislavskom kraji (966,4). Z pohľadu medziročnej zmeny vyjadrenej v percentách, najvýraznejší vzostup hrubej úmrtnosti v porovnaní s rokom 2019 nastal

v Trenčianskom kraji (+ 15,4 %), Trnavskom kraji (+ 14,3 %) a Prešovskom kraji (+ 14,1 %). Menej intenzívny vzostup úmrtnosti bol v Bratislavskom (+ 6,0 %) a Banskobystrickom kraji (+ 5,8 %), v ktorých boli zároveň evidované aj najnižšie hodnoty úmrtnosti na COVID-19 spomedzi krajov v SR.

Najčastejšou príčinou smrti slovenskej populácie sú už dlhodobo choroby obehovej sústavy. Za nimi nasledovali nádorové ochorenia, infekcia COVID-19, choroby dýchacej sústavy, choroby tráviacej sústavy a vonkajšie príčiny úmrtnosti.

V poradí treťou najčastejšou príčinou smrti sa v roku 2020 stala infekcia COVID-19, na ktorú zomrelo 4 004 osôb (6,8 % z celkového počtu úmrtí). Predstavuje tak hrubú mieru úmrtnosti 73,3 na 100 000 obyvateľov. Počet zomretých mužov (2 081) mierne prevýšil počet zomretých žien (1 923), rovnako aj v prípade hrubej miery úmrtnosti (muži 78,1; ženy 68,9 na 100 000 obyvateľov daného pohlavia).

Podľa predbežných čísel za rok 2021 na Slovensku zomrelo 73,1-tisíc osôb. Pre porovnanie v roku 2020 na Slovensku zomrelo zhruba 59-tisíc osôb a už toto číslo predstavovalo nárast o 10 percent v porovnaní s priemerom za predchádzajúcich päť rokov. V roku 2019 niečo cez 53-tisíc.

Údaje za celé Slovensko sa upresňujú, avšak už z dielčích údajov je zrejmy tak vzostup celkovej úmrtnosti, ako aj úmrtí spôsobených covidom 19, čo je zrejme aj z nasledujúceho grafu:

### Príčiny úmrtí v SR

(v %)

Dátum:



■ infekcia COVID-19 ■ choroby obehovej sústavy ■ nádory ■ choroby dýchacej sústavy  
■ choroby tráviacej sústavy ■ vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti ■ ostatné príčiny úmrtí

Zdroj: databáza ŠÚ SR/DATAcube. [om3801mr]

- údaje za rok 2020 a 2021 sú definitívne, za rok 2022 predbežné

SAV konštatuje, že nárast počtu zomretých v roku 2021, ktorý je možné vidieť z predbežných údajov Štatistického úradu SR, sa s najväčšou pravdepodobnosťou odzrkadlí v ďalšom skrátení strednej dĺžky života u oboch pohlaví. Kým v predpandemickom období zomieralo na Slovensku ročne v priemere 51.000 až 54.000 osôb, v prvom roku pandémie stúpol tento počet na necelých 60.000. V roku 2021 umrelo dokonca viac ako 72.000 osôb, čo v relatívnom vyjadrení predstavuje približne 13 úmrtí na 1000 obyvateľov.

V roku 2021 nedošlo len k skráteniu dĺžky života, ale tento jav prebehol v ďaleko väčšom meradle. Podľa predbežných údajov by medzi rokmi 2020 a 2021 mohla stredná dĺžka života pri narodení u mužov klesnúť o ďalších približne 1,8 roka a u žien o 1,7 roka. Ak to porovnáme so situáciou z roka 2019, tak v priebehu dvoch nasledujúcich pandemických rokov sa dĺžka života na Slovensku skrátila v mužskej časti populácie o asi 2,7 roka a u žien o viac ako 2,4 roka.

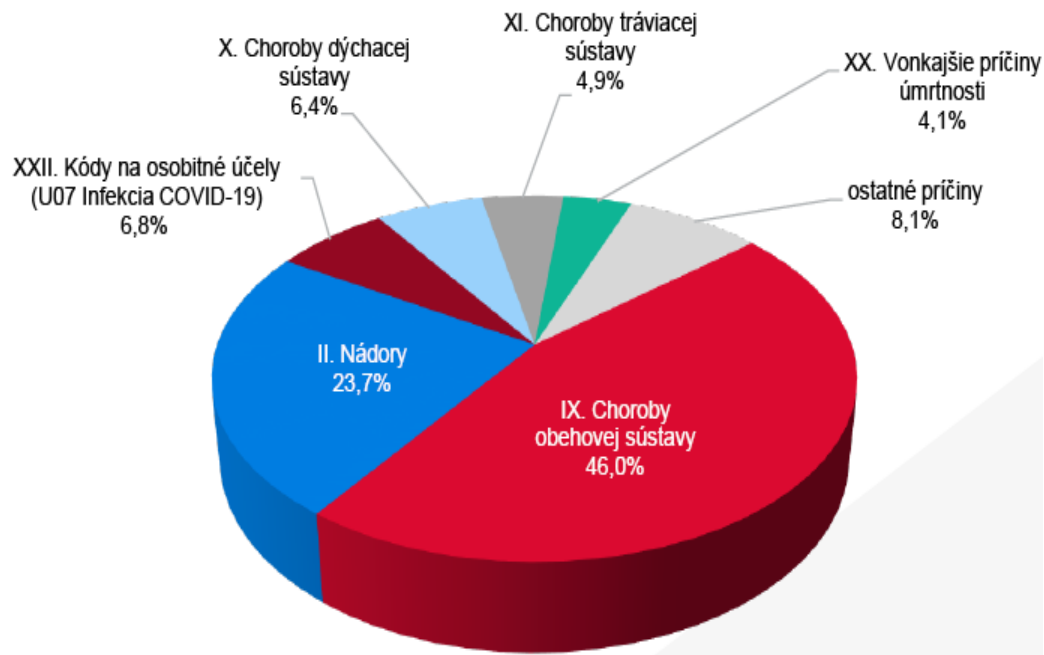
## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

Zomretí podľa vekových skupín

Veková skupina	Územie trvalého pobytu								
	Slovenská republika	v tom kraj							
		Bratislavský	Trnavský	Trenčiansky	Nitriansky	Žilinský	Bansko-bystričský	Prešovský	Košický
<b>Spolu</b>	59 089	6 507	6 193	6 939	8 379	7 342	7 496	7 975	8 258
do 1 roka	288	27	11	23	10	25	28	81	83
1 – 24	357	29	22	35	36	45	40	82	68
25 – 44	1 821	223	183	214	218	244	215	244	280
45 – 64	10 888	1 022	1 131	1 176	1 557	1 469	1 432	1 452	1 649
65+	45 735	5 206	4 846	5 491	6 558	5 559	5 781	6 116	6 178
<b>Spolu 2019</b>	53 234	6 062	5 410	6 031	7 551	6 651	7 108	6 984	7 437
<b>Spolu 2018</b>	54 293	6 284	5 843	6 228	7 740	6 757	7 011	7 137	7 293
<b>Spolu 2017</b>	53 914	6 158	5 666	6 292	7 726	6 694	7 019	6 880	7 479
<b>Spolu 2016</b>	52 351	5 930	5 579	5 996	7 585	6 560	6 840	6 684	7 177

Zdroj: Zdravotnícka ročenka SR 2020

Štruktúra zomretých v SR podľa vybraných príčin smrti, rok 2020



Zdroj: Zdravotnícka ročenka SR 2020

Rebríček najčastejších príčin hospitalizácie na prvých miestach reflektuje potrebu ústavnej zdravotnej starostlivosti pri narodení živonarodeného dieťaťa (41 364 hospitalizácií 0-ročných) a rodičiek). Z chorobných stavov v rebríčku dominovali choroby

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

obehovej sústavy, z nich srdcové zlyhanie (24 672 hospitalizácií), mozgový infarkt (20 540), akútny infarkt myokardu (14 282), predsieňová fibrilácia a flater (13 251), chronická ischemická choroba srdca (13 214) a ďalšie.

Z iných skupín ochorení sa medzi najčastejšími vyskytovali zlomenina stehnovej kosti (13 816), žlčové kamene – cholelithiasis (13 116), zápal pľúc vyvolaný nešpecifikovaným mikroorganizmom (13 025) a ďalšie.

Najvyšší počet hospitalizovaných podľa kraja trvalého pobytu pacienta bol v prepočte na počet obyvateľov daného kraja v **Žilinskom (194,7/1 000)**, Trenčianskom (189,5/1 000) a v Prešovskom kraji (189,4/1 000). Najnižší bol v Bratislavskom (161,2/1 000) a Trnavskom kraji (161,7/1000).

V Slovenskej republike bolo v roku 2020 nahlásených 310 778 jednotlivých prípadov prenosných ochorení, čo je 4,2 násobne viac ako v roku 2019. Najvyšší počet prípadov prenosných chorôb zaznamenal Prešovský kraj – 53 776, nasledoval **Žilinský 47 519**, Trenčiansky 42 818 a Nitriansky kraj 39 734.

Prvé prípady ochorení spôsobených vírusom SARS-CoV-2 v Slovenskej republike boli zaznamenané v marci 2020. V tomto roku bolo pozitívne testovaných na vírus SARS-CoV-2 v celej SR celkom 267 136 osôb, pričom najvyššia chorobnosť bola zaznamenaná v Trenčianskom kraji a najnižšia v Košickom kraji.

### Hospitalizácie podľa územia trvalého pobytu pacienta

Územie trvalého pobytu	Počet hospitalizácií			Hospitalizácie na 1 000 obyvateľov			Priemerný ošetrovací čas v dňoch	Zomretí v ústavnom zdravotníckom zariadení
	spolu	muži	ženy	spolu	muži	ženy		
<b>Spolu</b>	<b>978 498</b>	<b>438 185</b>	<b>540 313</b>	<b>179,3</b>	<b>164,4</b>	<b>193,5</b>	<b>6,5</b>	<b>31 247</b>
Bratislavský kraj	108 510	45 537	62 973	161,2	141,9	178,7	6,2	3 329
Trnavský kraj	91 395	41 099	50 296	161,7	148,5	174,4	6,1	3 203
Trenčiansky kraj	110 598	52 219	58 379	189,5	182,2	196,6	6,3	3 598
Nitriansky kraj	113 559	50 497	63 062	168,8	154,1	182,7	6,4	4 139
Žilinský kraj	134 606	60 561	74 045	194,7	178,2	210,7	6,1	3 740
Banskobystrický kraj	115 428	51 805	63 623	179,2	165,5	192,1	7,1	4 090
Prešovský kraj	156 595	69 835	86 760	189,4	170,7	207,8	6,5	4 654
Košický kraj	145 178	65 134	80 044	181,1	166,2	195,3	7,0	4 440
Neznámy trvalý pobyt v SR	271	155	116	x	x	x	12,7	11
Zahraničie	2 358	1 343	1 015	x	x	x	5,0	43

Zdroj: Zdravotnícka ročenka SR 2020

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

Výkony jednodňovej zdravotnej starostlivosti podľa územia zdravotníckeho zariadenia

Územie zdravotníckeho zariadenia	Počet pacientov			
	operovaných		z toho hospitalizovaných po operačnom zákroku	
	0 – 18	19+	0 – 18	19+
<b>Slovenská republika</b>	<b>9 345</b>	<b>217 732</b>	<b>611</b>	<b>10 316</b>
Bratislavský kraj	1 409	43 636	13	1 393
Tŕnavský kraj	507	22 420	37	1 949
Trenčiansky kraj	597	20 948	10	518
Nitriansky kraj	597	21 728	53	1 213
Žilinský kraj	1 140	33 146	96	1 129
Banskobystrický kraj	2 340	28 698	115	1 192
Prešovský kraj	1 220	19 420	194	1 318
Košický kraj	1 535	27 736	93	1 604

Zdroj: Zdravotnícka ročenka SR 2020

Starnutie populácie je však v súčasnosti globálnym demografickým procesom a v čoraz intenzívnejšej miere sa prejavuje aj v podmienkach Slovenskej republiky. Tento zložitý proces je výslednicou predchádzajúceho demografického vývoja. Treba zdôrazniť, že jeho dôsledky sa týkajú a budú týkať všetkých sfér spoločnosti.

Hlavné vývojové trendy populačného vývoja Slovenskej republiky v rokoch 1993 až 2018:

- ♣ Početnosť obyvateľov sa zvyšuje, ale tempo prírastku je nízke
- ♣ Nadpolovičná väčšina obyvateľstva žije v mestách (53,6 %)
- ♣ Sobášnosť má nízku intenzitu vzhľadom na početnosť sobášov schopného obyvateľstva
- ♣ Rastie počet rozvodov po dlhšej dobe trvania manželstva
- ♣ Úhrnná plodnosť bola počas sledovaných 25 rokov pod hranicou jednoduchej reprodukcie (2,1 dieťaťa na 1 ženu), jej hodnoty sa v období 1993 – 2017 pohybovali od 1,2 – 1,9 dieťaťa
- ♣ Potratovosť má kontinuálne klesajúci trend
- ♣ Stredná dĺžka života sa zvyšuje, v priebehu uplynulých 25 rokov sa zvýšila u mužov o 5,4 roka a u žien o 3,7 roka
- ♣ Od roku 1993 je Slovensko migračne ziskovou krajinou
- ♣ Populácia demograficky starne, priemerný vek sa zvýšil počas uplynulých 25 rokov o 6,6 roka
- ♣ Najvýraznejší znak populačného vývoja – populácia Slovenska starne

Starnutie populácie je však v súčasnosti globálnym demografickým procesom a v čoraz intenzívnejšej miere sa prejavuje aj v podmienkach Slovenskej republiky. Tento zložitý proces je výslednicou predchádzajúceho demografického vývoja. Treba zdôrazniť, že jeho dôsledky sa týkajú a budú týkať všetkých sfér spoločnosti.

Dobrá kvalita životného prostredia človeka, výrazne ovplyvňujúca jeho zdravie, je súhrnom dobrej kvality ovzdušia, vody i potravín. Na udržanie rovnováhy v organizme je však okrem toho potrebné optimálne zužitkovanie prijímaných látok, ako aj harmonický vzťah k prostrediu, čo vyžaduje psychickú vyrovnanosť a zdravý životný štýl.

Podľa ŠÚ SR priemerná stredná dĺžka života pri narodení v okrese Námestovo za roky 2015 – 2019 bola u mužov **72,63** rokov a u žien **80,95** rokov. Stredná dĺžka života u mužov v kraji bola 73,55 roka a u žien 81,22 roka. Za celé Slovensko bola stredná dĺžka života u mužov pritom 74,31 roka a u žien 80,84 rokov. Vidieť negatívny rozdiel medzi výškou dožitia u mužov, ako aj u žien v rámci kraja, ale pozitívny rozdiel u žien v rámci SR.

Celková miera úmrtnosti za SR je samozrejme odrazom situácie na úrovni regiónov. Rozdiel v miere štandardizovanej úmrtnosti do 64 rokov medzi okresom s najnižšou a najvyššou mierou úmrtnosti bol viac ako 2-násobný (2,2x), u 65+ ročných 1,5 násobný (najnižšia v okrese Košice I, najvyššia v okrese Veľký Krtíš).

V celoslovenskom meradle pretrváva nepriaznivá vysoká úmrtnosť obyvateľstva v produktívnom veku. Zvýšená je úmrtnosť najmä u mužov v produktívnom veku, čo môže byť spôsobené všeobecne zhoršenými životnými a hlavne pracovnými podmienkami. Podiel jednotlivých úmrtí v okrese Námestovo sa nevymyká z celoslovenského trendu. Hlavnými príčinami smrti sú kardiovaskulárne a nádorové ochorenia.

Štruktúra príčin smrti, v úmrtnosti podľa príčin smrti, podobne ako v SR, tak aj v okrese Námestovo dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým na ischemické choroby srdca. Dominantná je aj úmrtnosť na nádorové ochorenia. Zaznamenávaný je aj trvalý vzostup výskytu nádorových ochorení v nižších vekových skupinách.

Počet kardiovaskulárnych, onkologických a alergických ochorení, z hľadiska chorobnosti obyvateľstva v celosvetovom meradle zaujímajú srdcovo cievne ochorenia vedúce miesto so stúpajúcim trendom. Zaznamenávaný je aj trvalý vzostup výskytu nádorových ochorení a to aj v nižších vekových skupinách. V poslednom období je zaznamenaný nárast alergií, najmä alergickej rinitídy sezónnej i celoročnej, bronchiálnej astmy, ale aj dermo respiračného syndrómu a potravinovej alergie, ale hlavne pandémie koronavírusu.

### 4.2. Znečistenie ovzdušia

Priemyselná výroba svojím charakterom vplýva na životné prostredie a ľudské zdravie. Týka sa to znečistenia ovzdušia, vody, vzniku nebezpečných chemických látok, odpadu, kontaminovaných území a zmeny klímy. Znečistené ovzdušie látkami ako sú SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, NMVOC či ťažké kovy, spôsobuje vznik rôznych chorôb. Jedná sa o astmu, choroby dýchacích ciest a taktiež srdcové ochorenia. Kyslý dážď, ktorý vzniká z uvedených plynov, narúša okrem chorôb dýchacieho ústrojenstva tiež ekologickú rovnováhu. Priemyselná výroba sa podieľa aj na produkcii skleníkových plynov, a tým na zmene klímy, ktorá svojimi dôsledkami (povodne, vlny horúčav, zosuvy) priamo ovplyvňuje obyvateľstvo. Na Slovensku sa miera znečistenia ovzdušia pohybuje v rozmedzí od 16 do 25 mikrogramov emisií na meter kubický.

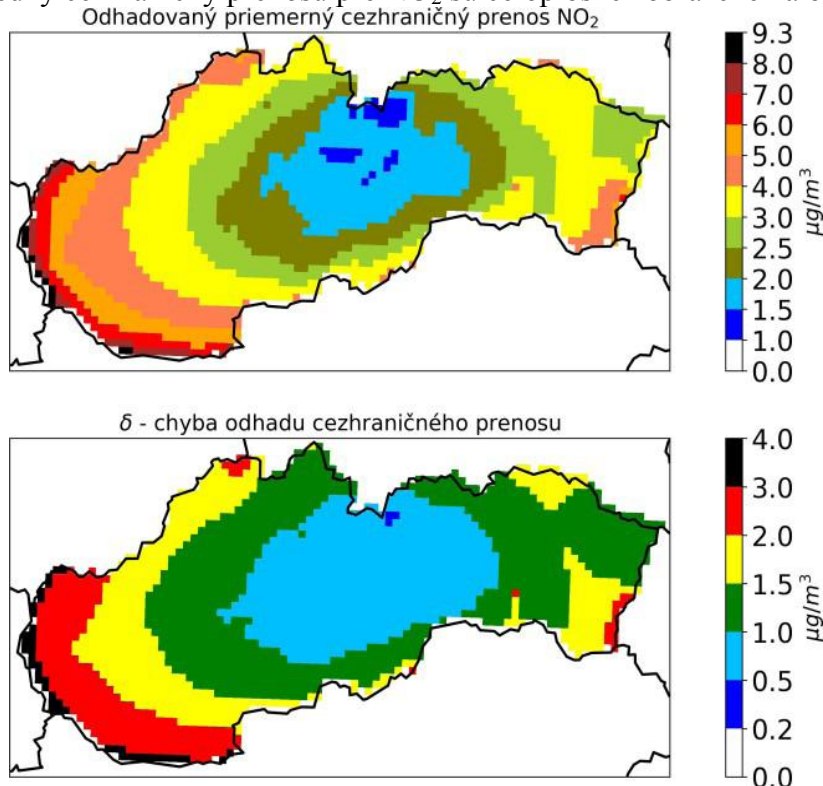
Podľa WHO bola donedávna hranica, za ktorou už dýchame nezdravý vzduch, 10 mikrogramov emisií na meter kubický. Výskumná organizácia Energy Policy Institute patriaca pod Chicagskú Univerzitu zverejnila správu, podľa ktorej žije väčšina obyvateľstva planéty v ovzduší poškodzujúcom ich zdravotný stav. Stredná dĺžka života je globálne znečisteným ovzduším znížená v priemere o 2,2 roka.

Podľa údajov v správe sú regióny kde je stredná dĺžka života znečisteným ovzduším skrátená viac, ako napríklad južná Ázia, kde je to 5 rokov. Svetová zdravotnícka organizácia WHO preto nedávno znížila odporúčanie bezpečnej úrovne znečistenia z 10 mikrogramov na meter kubický na polovicu pri mikročasticách s priemerom menším ako 2,5 mikrometra (parameter  $PM_{2.5}$ ). V prípade Európy, 95.5 percent obyvateľstva žije v oblastiach s ovzduším kde znečistenie prekračuje odporúčanie WHO.

Ak sa pozrieme na merania  $PM_{2.5}$  v Bratislave, Banskej Bystrici a Košiciach, tak hodnoty sú takmer stále vyššie, ako  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Podľa WHO žije až 92 percent svetovej populácie v prostredí so znečisteným vzduchom. Medzi krajiny so znečistením ovzdušia, ktoré prekračuje limity, patrí podľa interaktívnej mapy WHO aj Slovensko, nachádzajúce sa v oranžovej zóne. S podobným znečistením bojujú aj okolité krajiny, Rakúšania sa však môžu pochváliť oveľa zdravším ovzduším ako my.

Pod pojmom cezhraničný prenos znečisťujúcich látok rozumieme hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší na území daného štátu, ktorých pôvod je v emisiách pochádzajúcich zo zdrojov nachádzajúcich sa mimo územia tohto štátu. Koncentrácie  $PM_{10}$ ,  $PM_{2.5}$  a  $NO_2$  na území Slovenska, ktoré majú pôvod v emisiách mimo územia SR boli vypočítané pomocou chemicko-transportného modelu CMAQ v roku 2015 s rozlíšením  $4,7 \times 4,7 \text{ km}$  podľa metodiky v článku Štefánik a kol. (2020) (zjednodušená slovenská verzia Štefánik (2019)).

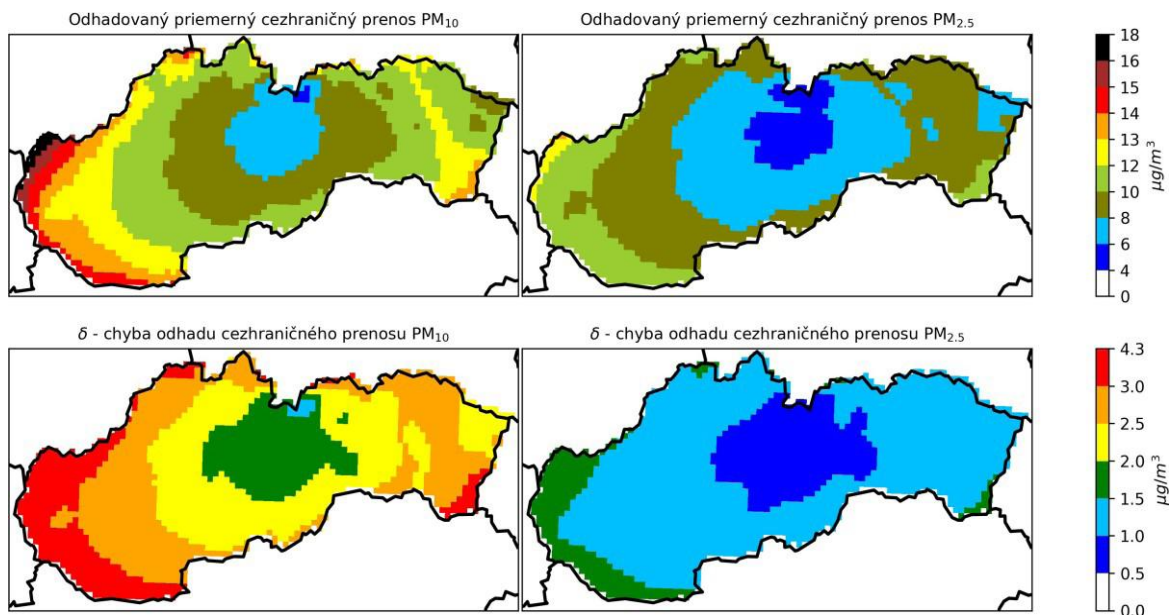
Výsledky cezhraničný prenosu pre  $NO_2$  sú celoplošne zobrazené na obrázku:



Zdroj: SHMÚ, Bratislava 2020

Výsledky cezhraničného prenosu pre  $PM_{2.5}$  a  $PM_{10}$

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

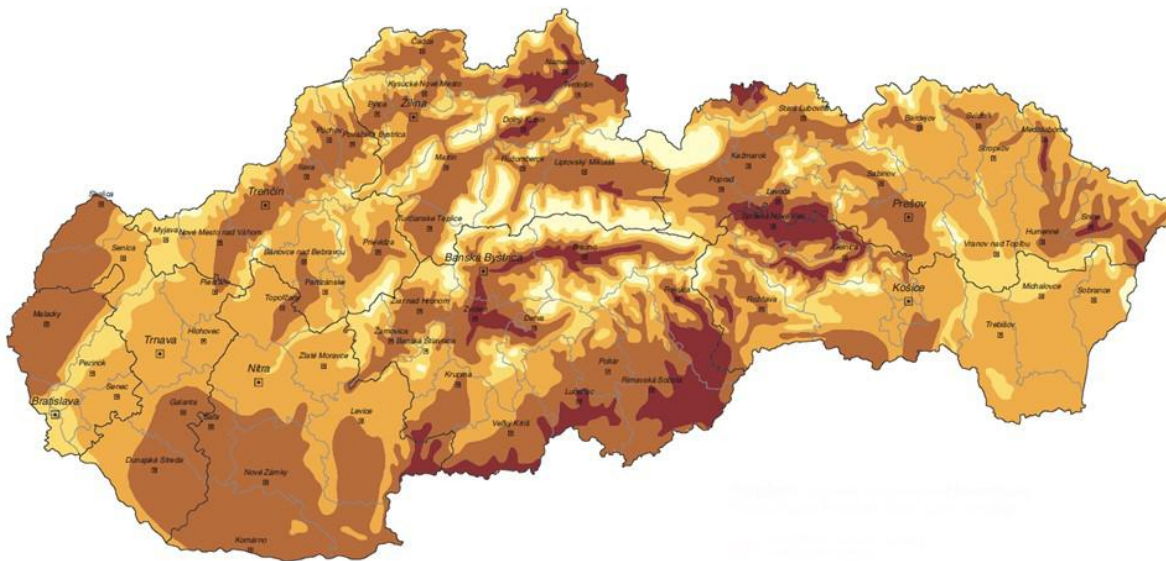


Zdroj: Kvalita ovzdušia v SR, SHMÚ, Bratislava 2020

Z úvodného súhrnu emisií vyplýva, že okrem dopravy v centrách väčších miest (Bratislava, Trnava, Prešov, Nitra) a niekoľkých lokalít s najväčšími zdrojmi znečisťovania ovzdušia (Veľká Ida pri Košiciach) sú najvýraznejším problémom v oblasti kvality ovzdušia emisie z vykurovania domácností pevným palivom. V prípade lokalít v horských dolinách s dlhodobo nepriaznivými rozptylovými podmienkami pri zimných teplotných inverziách dochádza k vysokým koncentráciám PM<sub>10</sub>, (PM<sub>2.5</sub>) aj BaP. Príkladom takejto lokality je Jelšava, ktorá leží v oblasti charakteristickej nízkymi rýchlosťami vetra, častým výskytom bezvetria a dobrou dostupnosťou palivového dreva. Používanie starých vykurovacích zariadení s vysokými emisiami je aj tu podmienené sociálnym zložením obyvateľstva s vysokým podielom ekonomicky slabých skupín. Počet prekročení dennej limitnej hodnoty pre PM<sub>10</sub> na monitorovacej stanici Jelšava, Jesenského v posledných rokoch dokonca prevýšil počet prekročení dosiahnutý vo Veľkej Ide, ktorá dosahovala v minulosti z dôvodu blízkosti metalurgického komplexu najvyššie koncentrácie PM<sub>10</sub>.

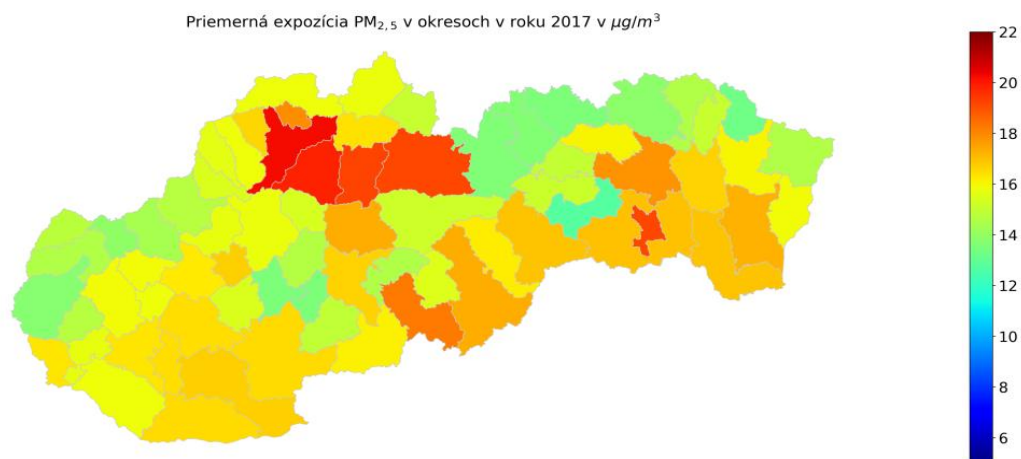
Zaťaženie územia prízemnými inverziami. Tmavšou farbou sú vyznačené oblasti s častejším výskytom prízemných inverzií. Najsvetlejšie oblasti zodpovedajú hrebeňom hôr.





Zdroj: Kvalita ovzdušia v SR, SHMÚ, Bratislava 2020

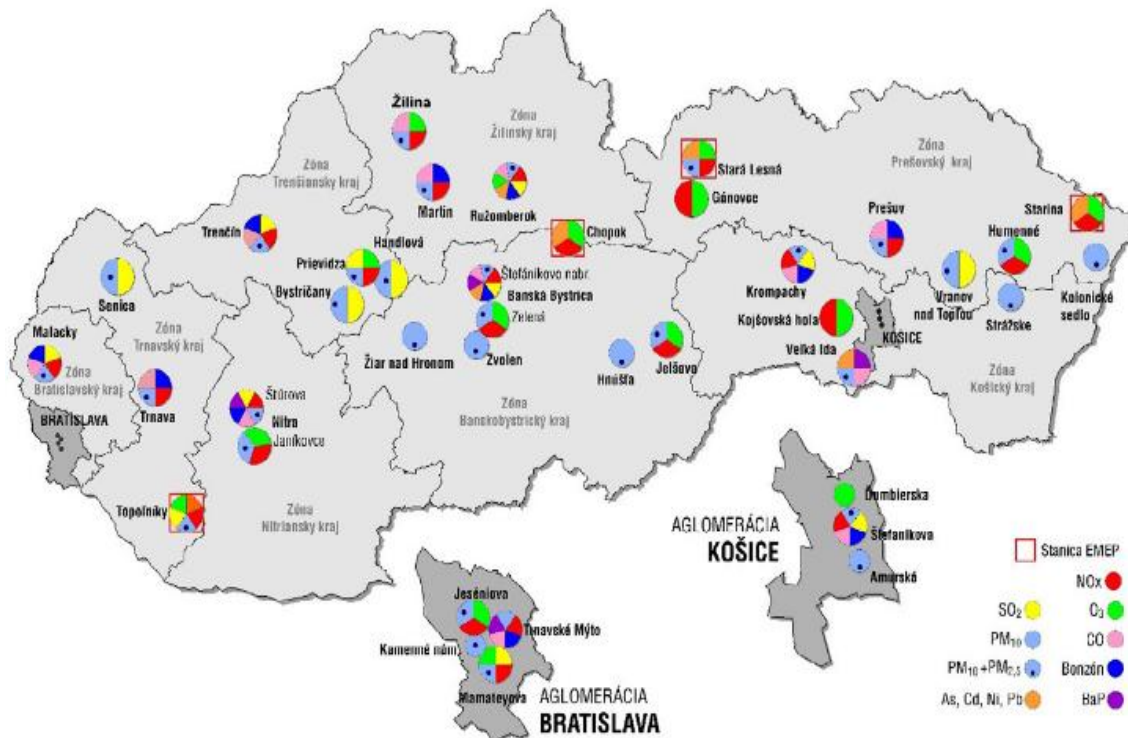
Mapa priemernej expozície PM<sub>2,5</sub> v okresoch SR v roku 2017 podľa 3 modelov kvality ovzdušia:



Zdroj: Kvalita ovzdušia v SR, SHMÚ, Bratislava 2020

V štúdií Štefánik a kol. (2020b) bola pomocou viacerých metód zahrňujúcich meranie aj modelovanie vypočítaná a odhadnutá priemerná expozícia obyvateľstva PM<sub>2,5</sub> na Slovensku v roku 2017. Odhaduje sa, že táto expozícia bola na úrovni 16,3 - 18,9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Podľa metodiky WHO bolo vypočítané, že v priemere takmer 10 % zo všetkých prirodzených úmrtí na Slovensku bolo predčasných v dôsledku znečistenia ovzdušia časticami PM<sub>2,5</sub>.

V súlade s požiadavkami zákona o ochrane ovzdušia bolo územie SR rozdelené do 8 zón a 2 aglomerácií a v rámci nich do 12 oblastí riadenia kvality ovzdušia podľa nasledujúcej mapy:



Zdroj: SHMU

Hodnotené územie patrí do zóny Žilinský kraj. V hornatej časti Žilinského kraja je vykurovanie domácností tuhým palivom významným zdrojom znečistenia ovzdušia. Okrem toho sa na jeho znečisťovaní podieľa aj automobilová doprava. Najviac zaťažené sú komunikácie v okresoch Žilina (cesta č. 11, č. 18, č. 18A, diaľnica D3), Martin (cesta č. 65) a Bytča (diaľnica D1). Priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia, ako sú papierne, cementárne, výrobné vápna, či ferozliatin, sú v tomto kraji z hľadiska príspevku k lokálnemu znečisteniu ovzdušia základnými znečisťujúcimi látkami menej významné.

Na území Žilinského kraja sú vymedzené dve oblasti riadenia kvality ovzdušia (ORKO), teda oblasti s preukázateľne zhoršenou kvalitou ovzdušia. Ide o územie mesta Žilina a územie mesta Ružomberok a obce Likavka.

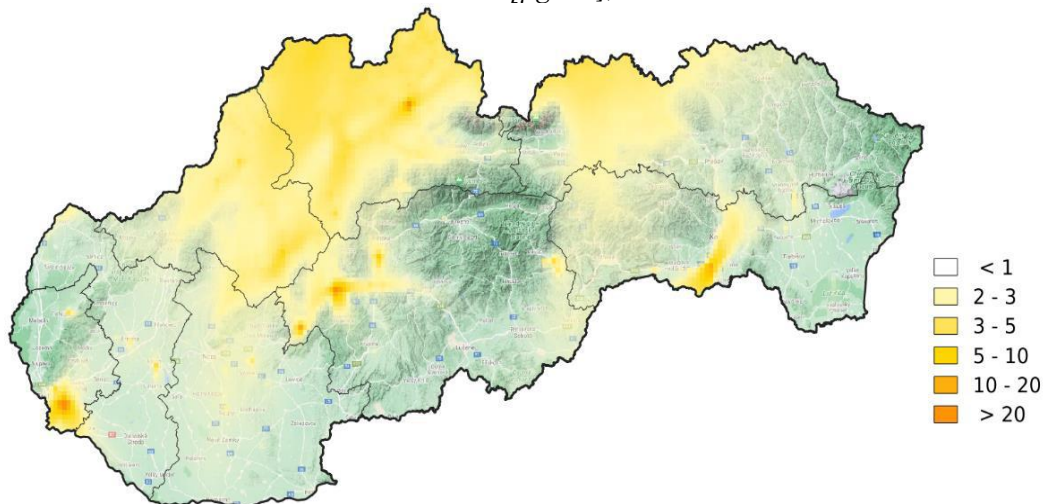
Žilinský kraj nezaznamenal v roku 2020 prekročenie limitnej hodnoty pre priemernú dennú koncentráciu PM<sub>10</sub> ani pre priemernú ročnú koncentráciu PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, benzén a CO.

Na monitorovacej stanici Žilina, Obežná bolo namerané prekročenie cieľovej hodnoty pre benzo(a)pyrén – prejavuje sa tu pravdepodobne vplyv vykurovania domácností, cestnej dopravy a cezhraničného prenosu z Malopoľského vojvodstva.

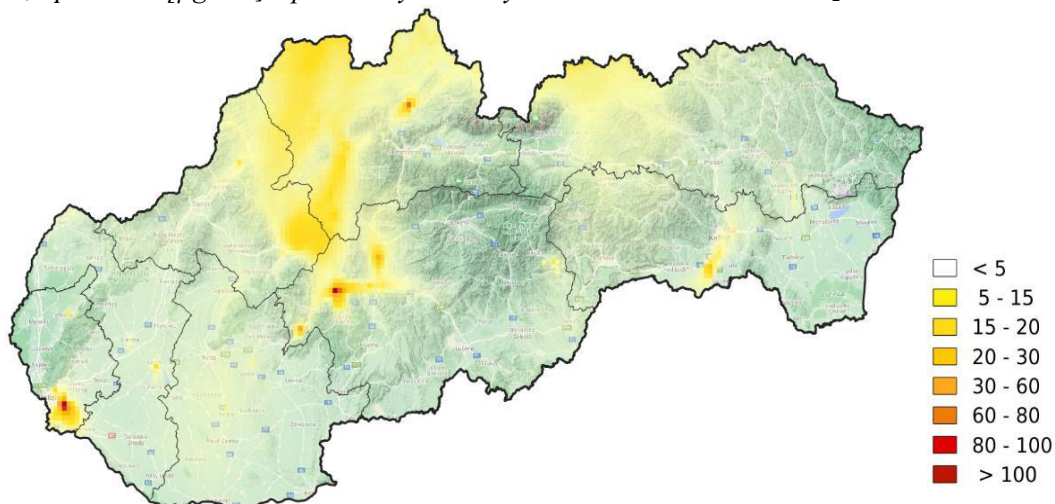
Stav kvality ovzdušia v dotknutej oblasti najlepšie dokumentuje znázornenie na nasledujúcich mapách:

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

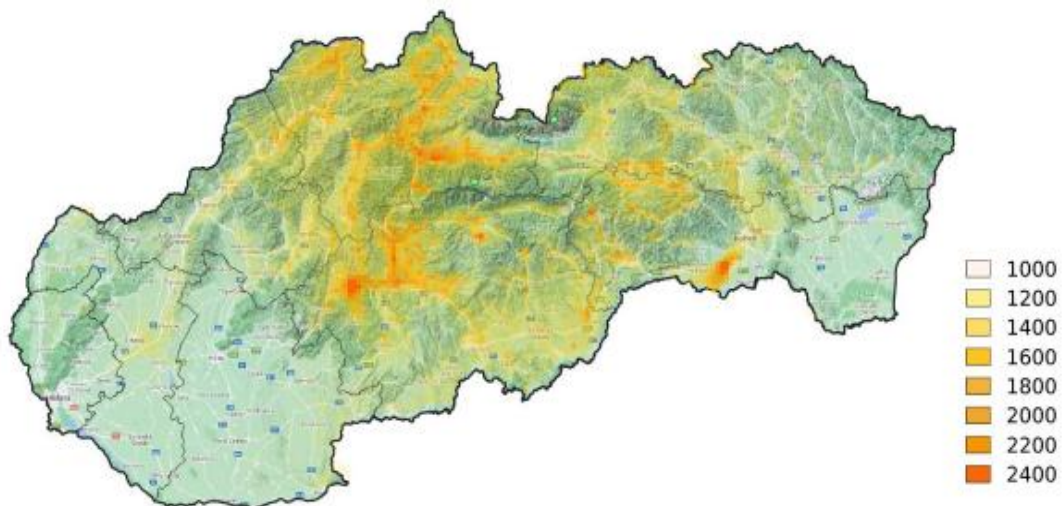
Priemerná ročná koncentrácia  $SO_2$  [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ], rok 2020



99,2 percentil [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ] z priemerných denných hodnôt koncentrácií  $SO_2$  v roku 2020

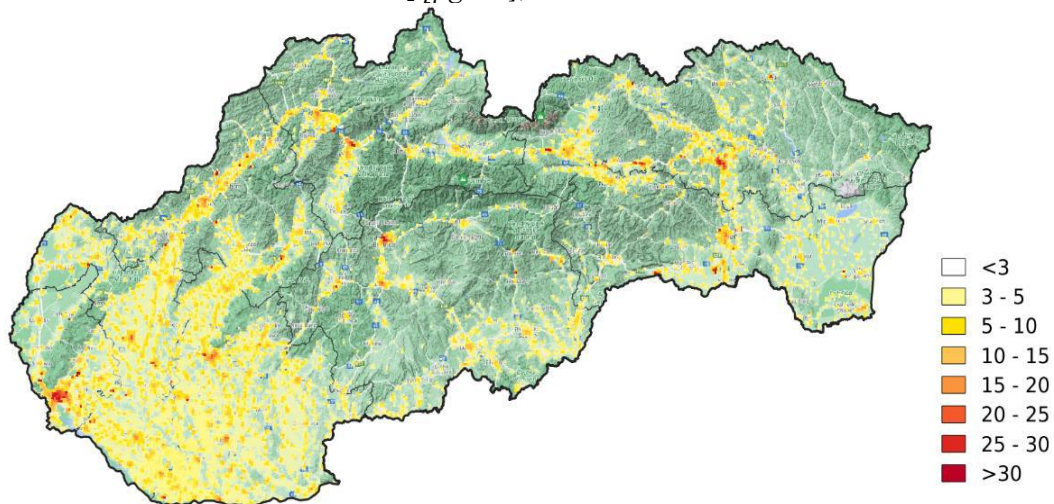


Maximálne denné 8-hodinové kľzavé koncentrácie  $CO$  [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ] v roku 2020

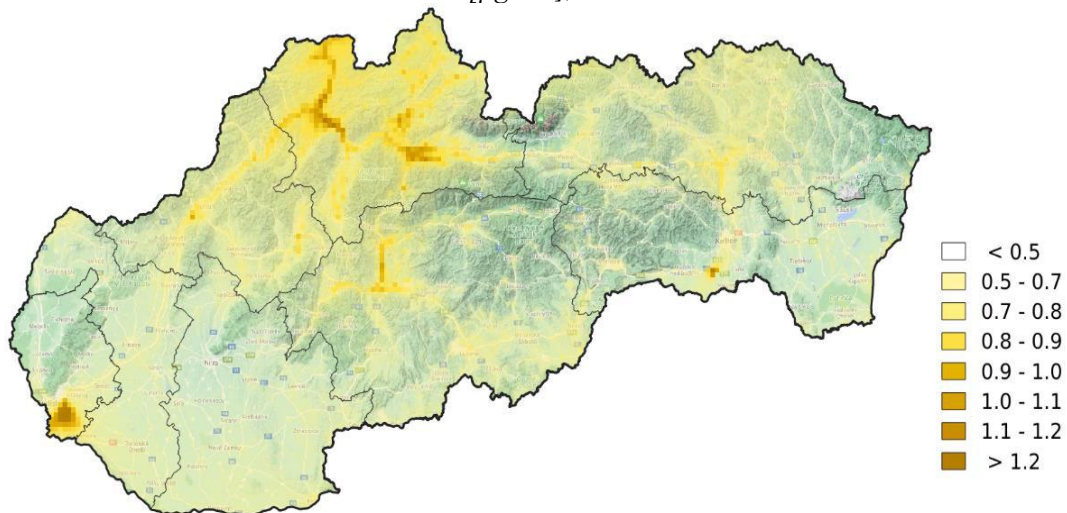


## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

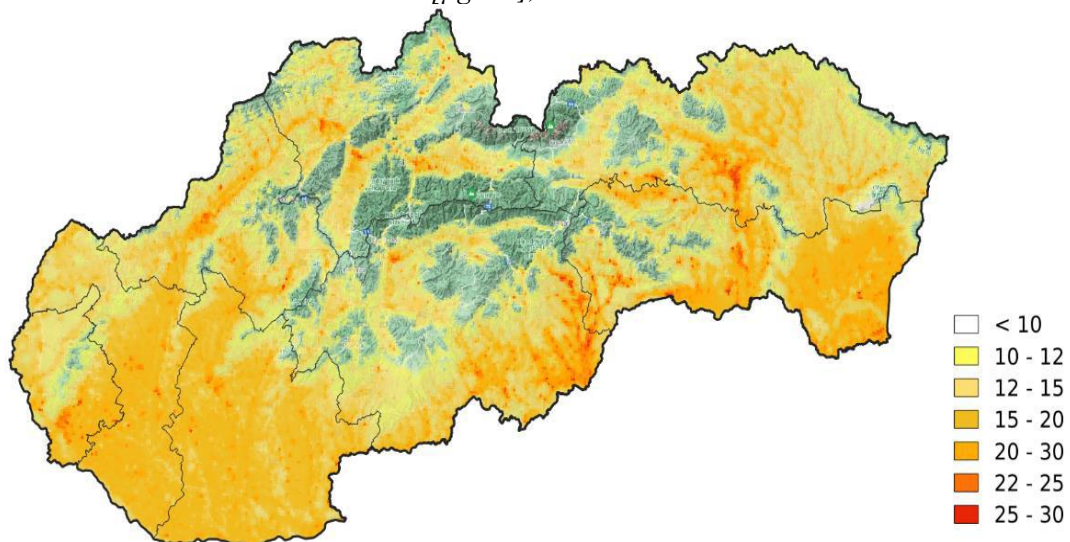
Priemerná ročná koncentrácia  $\text{NO}_2$  [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ], rok 2020.



Priemerná ročná koncentrácia benzénu [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ], rok 2020

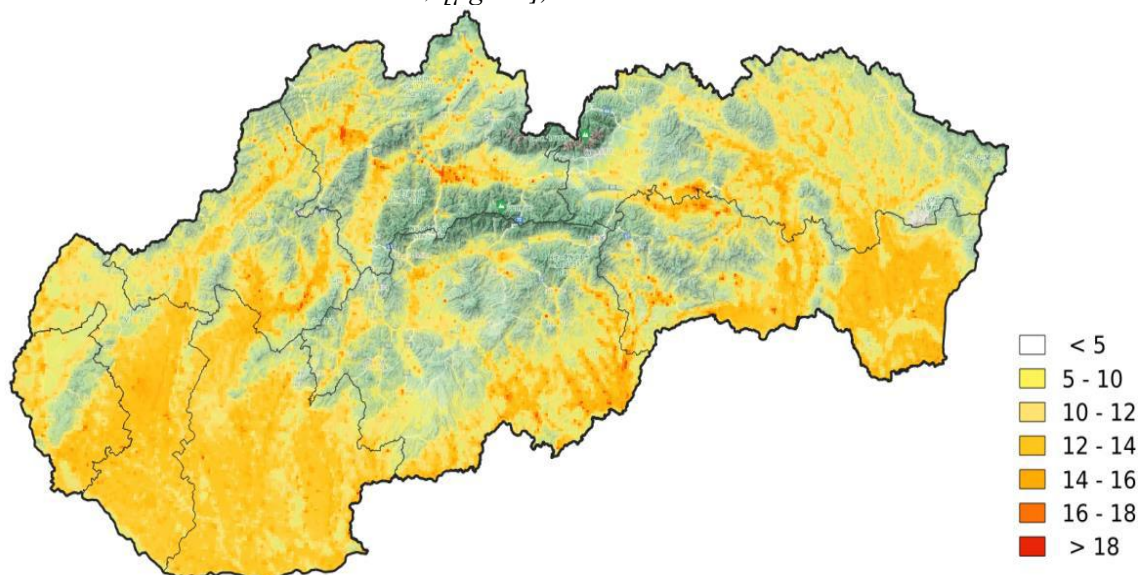


Priemerná ročná koncentrácia  $\text{PM}_{10}$  [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ], rok 2020



## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

Priemerná ročná koncentrácia PM<sub>2.5</sub> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ], rok 2020



Zdroj: SHMU: Správa o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike - 2020

Spoločnosť IQAir zverejnila správu o globálnej kvalite ovzdušia, ktorá bola vypracovaná na základe nových odporúčaní Svetovej zdravotníckej organizácie. Podľa tejto novej smernice až v 117 krajinách sveta sa prekračuje znečistenie ovzdušia.

Najlepšie, resp. najčistejšie ovzdušie na svete dosiahli len tri lokality, a to francúzska Nová Kaledónia, americké Portoriko a Panenské ostrovy. Z veľkých miest najlepšie dopadol Vancouver. Na opačnej strane s najznečistenejším ovzduším skončili štáty Bangladéš, Čad, Pakistan, Tadžikistan a India. Najznečistenejším hlavným mestom sveta sa stalo Naí Dillí.

Čo sa týka našich zemepisných širok, tak Praha obsadila 49. a Bratislava dokonca 36. priečku najznečistenejších veľkých miest. Medzi ďalšie veľmi znečistené oblasti ovzdušia patria u nás okolie Olomouca či Žiliny. Naopak najčistejší vzduch dýchame v Českých Budějoviciach, Chebe, Sokolove, ako aj v Poprade.

Aj Slovensko dlhodobo prekračuje denné limity koncentrácie tuhých častíc v ovzduší. Keďže neprijalo adekvátne opatrenia na zlepšenie situácie, Európska komisia ho minulý rok zažalovala na Súdnom dvore EÚ.

Informácie týkajúce sa znečistenia ovzdušia v dotknutom území i jeho širšom okolí boli spracované podľa údajov z Programu NEIS (Národný Emisný Inventarizačný Systém), ktorý je vyvíjaný za podpory Ministerstva Životného prostredia SR a Slovenského hydrometeorologického ústavu a na základe Správy o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní:

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

Tuhé znečisťujúce látky, oxidy síry, oxidy dusíka a oxid uhoľnatý vypustené zo zdrojov najvýznamnejších prevádzkovateľov na území kraja za rok 2019 – Žilinský kraj:

	Prevádzkovateľ	ZZO v okrese	Emisie [t]	Podiel na celkových emisiách	
				kraja [%]	SR [%]
Tuhé znečisťujúce látky	1. Mondi SCP, a.s.	Ružomberok	75,77	21,12	2,14
	2. DOLVAP, s.r.o.	Žilina	53,27	14,85	1,51
	3. OFZ, a.s.	Dolný Kubín	21,66	6,04	0,61
	4. D O L K A M Šuja, a.s.	Žilina	12,68	3,54	0,36
	5. Amico Drevo, spol. s r.o.	Dolný Kubín	12,37	3,45	0,35
	6. Bekam, s.r.o.	Žilina	10,34	2,88	0,29
	7. Kia Motors Slovakia s.r.o.	Žilina	10,25	2,86	0,29
	8. TEHOS, s.r.o.	Dolný Kubín	8,93	2,49	0,25
	9. Martinská teplárenská, a.s.	Martin	8,51	2,37	0,24
	10. Žilinská teplárenská, a.s.	Žilina	8,45	2,36	0,24
	<b>SPOLU</b>		<b>222,24</b>	<b>61,96</b>	<b>6,28</b>
Oxidy síry vyjadrené ako SO <sub>2</sub>	1. OFZ, a.s.	Dolný Kubín	666,06	46,30	4,68
	2. Martinská teplárenská, a.s.	Martin	269,31	18,72	1,89
	3. Žilinská teplárenská, a.s.	Žilina	158,42	11,01	1,11
	4. Mondi SCP, a.s.	Ružomberok	121,97	8,48	0,86
	5. ŽOS Vrútky a.s.	Martin	79,42	5,52	0,56
	6. SOTE s.r.o.	Čadca	65,12	4,53	0,46
	7. AFG s.r.o.	Turčianske Teplice	13,69	0,95	0,10
	8. BPS BORCOVA, s.r.o.	Turčianske Teplice	5,88	0,41	0,04
	9. Cementáreň Lietavská Lúčka, a.s.	Žilina	5,63	0,39	0,04
	10. ZDROJ MT, spol. s r.o.	Martin	5,19	0,36	0,04
	<b>SPOLU</b>		<b>1 390,69</b>	<b>96,67</b>	<b>9,78</b>
Oxidy dusíka vyjadrené ako NO <sub>x</sub>	1. Mondi SCP, a.s.	Ružomberok	1 049,22	39,44	4,48
	2. OFZ, a.s.	Dolný Kubín	499,07	18,76	2,13
	3. Martinská teplárenská, a.s.	Martin	245,13	9,21	1,05
	4. Žilinská teplárenská, a.s.	Žilina	156,65	5,89	0,67
	5. Rettenmeier Tatra Timber, s.r.o.	Liptovský Mikuláš	145,31	5,46	0,62
	6. SPECIALTY MINERALS SLOVAKIA, spol. s r.o.	Ružomberok	66,14	2,49	0,28
	7. Kia Motors Slovakia s.r.o.	Žilina	47,87	1,80	0,20
	8. LMT, a. s.	Liptovský Mikuláš	34,88	1,31	0,15
	9. KYSUCA s.r.o.	Kysucké Nové Mesto	27,00	1,01	0,12
	10. SOTE s.r.o.	Čadca	22,73	0,85	0,10
	<b>SPOLU</b>		<b>2 294,02</b>	<b>86,22</b>	<b>9,81</b>
Oxid uhoľnatý	1. OFZ, a.s.	Dolný Kubín	951,92	40,91	0,93
	2. Mondi SCP, a.s.	Ružomberok	346,51	14,89	0,34
	3. LMT, a. s.	Liptovský Mikuláš	153,09	6,58	0,15
	4. SOTE s.r.o.	Čadca	94,67	4,07	0,09
	5. SPECIALTY MINERALS SLOVAKIA, spol. s r.o.	Ružomberok	82,41	3,54	0,08
	6. Rettenmeier Tatra Timber, s.r.o.	Liptovský Mikuláš	66,95	2,88	0,07
	7. ŽOS Vrútky a.s.	Martin	59,47	2,56	0,06
	8. TURZOVSKÁ DREVÁRSKA FABRIKA s.r.o.	Čadca	45,64	1,96	0,04
	9. LEHOTSKY CAPITAL s.r.o.	Liptovský Mikuláš	36,20	1,56	0,04
	10. Žilinská teplárenská, a.s.	Žilina	34,91	1,50	0,03
	<b>SPOLU</b>		<b>1 871,77</b>	<b>80,44</b>	<b>1,83</b>

Zdroj: SHMU

Najvýznamnejším zdrojom znečisťovania ovzdušia v rámci dotknutého kraja je Mondi SCP, a. s., Ružomberok a OFZ, a.s. Dolný Kubín, ktorí patria k najväčším zdrojom emisií TZL a CO v rámci Žilinského kraja. V obci Oravská Jasenica je to Betonáreň, MBM - GROUP, a.s., Prevádzka spracovania gumárenských zmesi, spoločnosť PROKEŠ & Co.SK, s.r.o. (západne od dotknutej lokality), Kotolňa ZŠ s materskou školou Martina Hamuljaka.

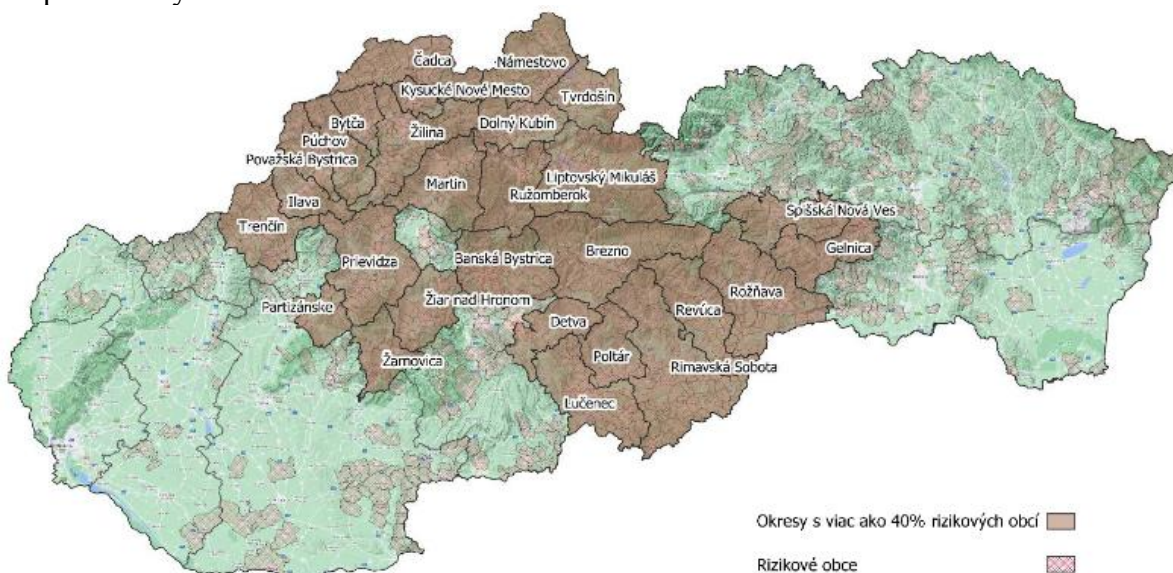
## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

Oblasti riadenia kvality ovzdušia pre rok 2021, vymedzené na základe merania v rokoch 2018 – 2020:

	Vymedzená oblasť riadenia kvality ovzdušia	Znečisťujúca látka
Žilinský kraj	územie mesta Ružomberok a obce Likavka	PM <sub>10</sub>
	územie mesta Žilina	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , BaP
	V zóne boli určené rizikové oblasti na základe modelovania podľa mapy rizikových oblastí.	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> ,

Zdroj: SHMU

Mapa rizikových obcí a okresov.



Zdroj: SHMU

Podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov boli vyhlásené znečistené územia ako oblasti, ktoré si vyžadujú osobitnú ochranu a ako oblasti riadenia kvality ovzdušia.

Najvýznamnejším zdrojom znečisťovania ovzdušia v okrese Námestovo je doprava a vykurovanie. Lokálny vplyv na kvalitu ovzdušia môžu mať taktiež poľnohospodárske objekty s chovom hospodárskych zvierat.

Zraniteľnosť ovzdušia v hodnotenom území možno na základe uvedených charakteristík klasifikovať ako **mierne zraniteľné**, kde je zvýšená náchylnosť na znečistenie ovzdušia vplyvom veternej erózie.

Súčasná ani predpokladaná zaťaženosť pre ovzdušie nepredstavuje potenciálnu hrozbu pre významnejšiu degradáciu prostredia.

### 4.3. Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Slovenská republika sa vstupom do Európskej únie zaviazala plniť požiadavky spoločenstva v oblasti ochrany, využívania, hodnotenia a monitorovania stavu vôd zastrešené rámcovým dokumentom známym pod názvom Rámcová smernica o vode -

RSV (Water Framework Directive 2000/60/EC). Rámcová smernica bola transponovaná do zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách, v znení neskorších predpisov a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a vyhlášky č. 212/2016 Z. z.. Do nového zákona boli premietnuté aj jednotlivé princípy z príslušných smerníc EU.

Ide najmä o:

- všestrannú ochranu vôd vrátane vodných ekosystémov a od vôd priamo závislých ekosystémov v krajine,
- účelné a hospodárne a trvalo udržateľné využívanie vôd,
- manažment povodí a zlepšenie kvality životného prostredia a jeho zložiek,
- znižovanie nepriaznivých účinkov povodní a sucha,
- definuje citlivé a zraniteľné oblasti a uvádza kritéria na ich identifikáciu.

Kvalita vôd vyplýva z charakteru prostredia. Prevažná časť riešeného územia predstavuje urbanizovanú krajinu. Zdrojmi znečistenia povrchových a podzemných vôd sú najmä priemysel, poľnohospodárstvo, technická infraštruktúra, ako aj komunálne odpadové vody.

Za významné difúzne zdroje znečistenia sú považované:

- aglomerácie vymedzené podľa smernice Rady 91/271/EHS, ktorých miera odkanalizovania nezodpovedá požiadavkám smernice 91/271/EHS;
- aglomerácie pod 2000 EO bez verejnej kanalizácie.

V okrese Námestovo je vymedzených 9 aglomerácií s veľkosťou nad 2 000 EO. Patrí medzi ne aj obec Oravská Jasenica (spolu s obcou Vavrečka 3 601 obyvateľov k 31.12.2021).

### **Povrchové vody**

Kvalitatívne ukazovatele povrchových vôd sú na Slovensku monitorované podľa schváleného Programu monitorovania stavu vôd na jednotlivé roky. V roku 2017 bolo monitorovaných 438 miest v základnom a prevádzkovom režime. Výsledky monitoringu boli zhodnotené podľa nariadenia vlády SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd. Pre prioritné látky a niektoré ďalšie látky bolo hodnotené dodržanie environmentálnej normy kvality (ENK) podľa nariadenia vlády SR č. 167/2015 Z. z.

Kvalita povrchových vôd v roku 2017 vo všetkých monitorovaných miestach splnila limity pre vybrané všeobecné ukazovatele a ukazovatele rádioaktivity. Najviac prekročení limitných hodnôt vo všeobecných ukazovateľoch (časť A nariadenia vlády) bolo v ukazovateli dusitanový dusík vo všetkých čiastkových povodiach. Požiadavky na kvalitu povrchových vôd pre skupinu syntetických a nesyntetických látok (časť B a C nariadenia vlády) neboli splnené v ukazovateľoch: As, Zn, Cu, kyanidy celkové, 4-metyl-2,6-di-terc bu-tylfenol, anilín a benzotiazol. Ročný priemer environmentálnej normy kvality (ENK) bol prekročený pre Cd, Hg, Pb, alachlór, di(2-etylhexyl)ftalát (DEHP), fluorantén, 4-nonylfenol, 4-terc-oktylfenol. Zo skupiny hydrobiologických a mikrobiologických ukazovateľov (časť E) neboli splnené požiadavky v nasledovných ukazovateľoch: saporbný index biosestónu,



abundancia fytoplanktónu, chlorofyl-a, koliformné baktérie, termotolerantné koliformné baktérie, črevné enterokoky a kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C.

Na kvalitu povrchových vôd rozhodujúcou mierou vplývajú priemysel a poľnohospodárstvo. Napriek tomu, že sa v poslednom období zlepšila kvalita vody v rieke Poprad, stále nie je v optimálnom stave. Problémom naďalej zostávajú sídla, ktoré nemajú komplexne vybudovanú kanalizáciu. K plošnému znečisteniu prispieva najmä poľnohospodárska výroba, energetika a priemysel (ako aj letecká doprava na letisku Poprad). Znečisťujúce látky sa do vodných tokov dostávajú nepriamo cez infiltráciu do podzemných vôd a tiež splachom kontaminovanej pôdy. K týmto zdrojom patria priemyselné a poľnohospodárske objekty. Menšími zdrojmi znečistenia, ale o to nebezpečnejšími sú skládky odpadov, ktoré nie sú zabezpečené proti úniku skládkových vôd do podlažia a následne do povrchových tokov. Spolu s ostatnými tzv. starými záťažami sú skládky jedným z hlavných zdrojov nielen znečisťovania vôd, ale i pôd a horninového prostredia.

Povrchové vody sú podľa kvality vody zaraďované do 5 tried kvality:

- I. trieda - veľmi čistá voda.
- II. trieda - čistá voda
- III. trieda - znečistená voda
- IV. trieda - silne znečistená voda
- V. trieda - veľmi silne znečistená voda

Kvalitatívne ukazovatele povrchových vôd v roku 2019 boli monitorované podľa schváleného „Dodatku k Rámcovému programu monitorovania vôd Slovenska na obdobie rokov 2016 – 2021 na rok 2019“. Monitorovaných bolo 375 miest v základnom a prevádzkovom režime.

Výsledky monitoringu boli zhodnotené podľa nariadenie vlády SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení nariadenia vlády SR č. 398/2012 Z. z. Pre prioritné látky a niektoré ďalšie látky bolo hodnotené dodržanie environmentálnej normy kvality (ENK) podľa nariadenia vlády SR č. 167/2015 Z. z. o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky.

V roku 2019 požiadavky na kvalitu povrchovej vody uvedené v NV SR č. 269/2010 Z. z., boli splnené vo všetkých hodnotených miestach v nasledovných všeobecných ukazovateľoch (časť A): Mg, Co, Se, V, fenolový index, povrchovo aktívne látky aniónové (PAL-A), chlórbenzén (CB), dichlórbenzény (DCB), 2,4,6-trichlórphenol (2,4,6-TCP) a pre ukazovatele rádioaktivity (časť D): celková objemová aktivita alfa a beta (a V,ca a V,cb), trícium (3H), stroncium (90Sr), cézium (137Cs). Najviac prekročení limitných hodnôt vo všeobecných ukazovateľoch (časť A) bolo v ukazovateli dusitanový dusík vo všetkých čiastkových povodiach. Požiadavky na kvalitu povrchovej vody uvedené v prílohe č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z. a prílohe č. 1 NV SR č. 167/2015 Z. z. pre skupinu syntetických a nesyntetických látok (časť B a C) neboli splnené v ukazovateľoch: As, Zn, Cu, Cr, Cd, Ni a Pb, oktylphenol ((4-(1,1',3,3'-tetrametylbutyl)fenol)) a fluorantén. Zo skupiny hydrobiologických a mikrobiologických ukazovateľov (časť E) neboli splnené požiadavky v nasledovných ukazovateľoch: sapróbny index biosestónu, abundancia fytoplanktónu, chlorofyl-a, koliformné baktérie, termotolerantné koliformné baktérie, črevné enterokoky a kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C.

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

Ročný priemer ENK (podľa NV SR č. 167/2015 Z. z.) zo skupiny látok polycyklických aromatických uhlíkovodíkov – PAU bol prekročený v ukazovateľoch benzo(a)pyrén, benzo(b)fluórantén, benzo(k)fluórantén, benzo(g,h,i)perylén, indeno(1,2,3-cd)pyrén, zlúčeniny tributylcínu, heptachlór a heptahlór epoxid.

V dotknutom území a jeho širšom okolí sa nevyskytujú voľne prístupné vodné plochy charakteru jazier či vodných nádrží, na ktorých by bola sledovaná kvalita vôd.

Čistota povrchových a podzemných vôd je významným parametrom kvality životného prostredia. Hodnotenú územie a jeho širšie okolie patrí do povodia Váhu.

Počet monitorovaných miest a ukazovatele nespĺňajúce všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody v ukazovateľoch A a E (2019)

Medzinárodné povodie	Čiastkové povodie	Počet monitorovaných miest v čiastkovom povodí		Ukazovatele, ktoré nespĺňajú požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č.1 NV SR č. 269/2010 Z. z.	
		sledované	nespĺňajúce požiadavky	všeobecné ukazovatele (A)	hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele (E)
Dunaj	Váh	155	121	O <sub>2</sub> , BSK <sub>5</sub> , CHSK <sub>Cr</sub> , pH, EK (vodivosť), N-NH <sub>4</sub> , N-NO <sub>2</sub> , N-NO <sub>3</sub> , P <sub>celk.</sub> , N <sub>celk.</sub> , Cl <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , Ca, AOX, Al, TOC, NEL <sub>UV</sub>	abundancia fytoplanktónu, črevné enterokoky, termotolerantné kol. baktérie, sapróbny index biosestónu, chorofyl-a, kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C

Ukazovatele nespĺňajúce všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody v ukazovateľoch B a C (2019)

Medzinárodné povodie	Čiastkové povodie	Ukazovatele, ktoré nespĺňajú požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č.1 NV SR č. 269/2010 Z. z.	
		nesyntetické látky (B)	syntetické látky (C)
Dunaj	Váh	As (RP), Cu (RP), Cr (RP)	FLU (NPK,RP), Oktylfenol (RP*), B(a)P (RP)*, B(b)fluórantén (RP)*, B(k)fluórantén (NPK,RP*), B(ghi)perylén (RP,NPK)*, Indenopyrén (RP)*, TBT (RP)*, CHCl <sub>3</sub>

RP – prekročenie ročného priemeru

NPK – prekročenie najvyššej prípustnej koncentrácie

\* potenciálne nevyhovuje požiadavkám na kvalitu vody podľa NV SR č. 269/2010 Z. z. a NV SR č. 167/2015 Z. z. (< 12 meraní za rok)

Zdroj: SHMÚ

Pri povrchových vodách sa hodnotí ekologický a chemický stav a kvalita vody. Do hodnotenia ekologického stavu patria nasledovné prvky kvality rozdelené do 3 skupín:

- biologické prvky kvality (BPK): bentické bezstavovce; fytoENTOS a makrofyty; fytoplanktón; ryby
- fyzikálno-chemické prvky kvality (FCHPK): všeobecné FCH ukazovatele; 26 škodlivých a obzvlášť škodlivých látok relevantných pre SR
- hydromorfologické prvky kvality (HMPK)

Výsledné hodnotenie sa určuje v piatich triedach kvality: veľmi dobrý (1), dobrý (2), priemerný (3), zlý (4), veľmi zlý (5).

Pri chemickom stave sa hodnotia prioritné látky a nebezpečné látky. Výsledky hodnotenia sa kategorizujú v dvoch triedach: dosahuje (D) a nedosahuje (ND) dobrý chemický stav.

Veľmi dobrý a dobrý ekologický stav/potenciál bol zaznamenaný v 56,2 % z celkového počtu vodných útvarov s dĺžkou 8 073,43 km. V priemernom ekologickom stave sa nachádzalo 34,8 % vodných útvarov, čo predstavuje dĺžku 7 565,46 km. Zlý a veľmi zlý stav bol stanovený v cca 9 % z počtu vodných útvarov s dĺžkou 2 159,41 km. Najlepšia situácia z pohľadu ekologického stavu bola zaznamenaná v čiastkových povodiach Poprad a Dunajec, Bodrog, Hornád, Slaná, Hron a Váh.

Hodnotenie chemického stavu útvarov povrchových vôd bolo vykonané v 1 510 útvaroch povrchových vôd. Dobrý chemický stav dosahovalo 1 473 (97,6 %) útvarov s dĺžkou 17 240,98 km a 37 (2,4 %) útvarov povrchových vôd s dĺžkou 566,9 km nedosahovalo dobrý chemický stav.

Hodnotenie chemického stavu útvarov povrchových vôd pozostávalo z posúdenia výskytu 41 prioritných látok a ďalších znečisťujúcich látok v súlade s nariadením vlády SR č. 270/2010 Z. z. o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky. Súlad výsledkov monitorovania s ročnými priemermi a najvyššími prípustnými koncentraciami environmentálnych noriem kvality predstavuje súlad s požiadavkami pre dobrý chemický stav.

Nedosiahnutie dobrého chemického stavu v dôsledku prekročenia noriem kvality bolo spôsobené nesyntetickými látkami (12 vodných útvarov) a syntetickými látkami. Syntetické látky boli indikované v 24 vodných útvaroch, z toho agregované priemyselné znečisťujúce látky boli zistené v 14 vodných útvaroch, pesticídy v 5 vodných útvaroch a ostatné znečisťujúce látky tiež v 5 vodných útvaroch.

V hodnotenom území bol stav toku Biela Orava v rkm 0,00 - 33,80 (SKV0012 a SKV0013) v ekologickom hodnotení v stupni 3 (priemerný) a chemický stav bol hodnotený ako dobrý.

Tok Veselianska v rkm od 0,00 - 10,40 (SKV0065) ekologický stav je hodnotený v stupni 2 (dobrý) a chemický stav je tiež dobrý.

### Podzemné vody

Kvalita podzemných vôd je ovplyvnená redukčným prostredím (Fe, Mn, CHSK<sub>Mn</sub>, NH<sub>4</sub>), antropogénnym znečistením (Fenoly, NELÚV) a poľnohospodárstvom (SO<sub>4</sub>, NO<sub>3</sub>, Cl).

Monitorovanie kvality podzemných vôd na Slovensku zabezpečuje Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ) prostredníctvom sledovaných objektov v kvartérnych a predkvartérnych útvaroch podzemných vôd. Kvalita podzemnej vody je

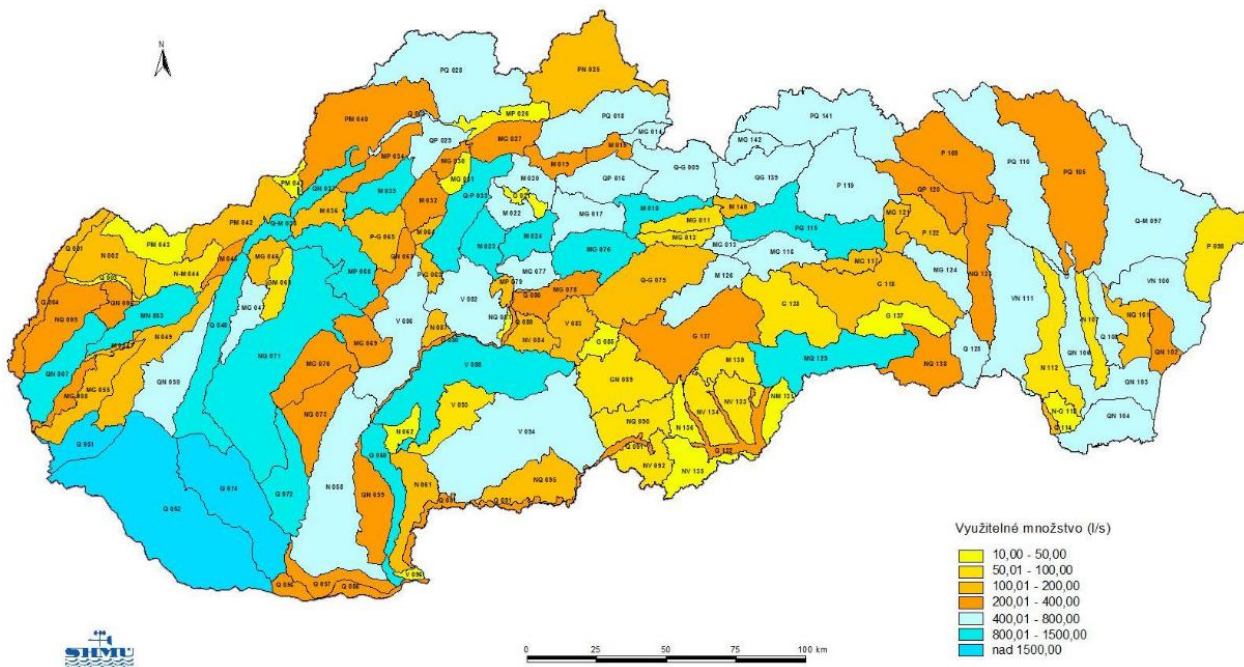
hodnotená podľa vyhlášky MZ SR č. 247/2017 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou v znení neskorších predpisov.

V roku 2020 sa kvalita podzemných vôd sledovala v nasledujúcich 74 kvartérnych a predkvartérnych útvaroch podzemných vôd, v zmysle Nariadenia vlády Slovenskej republiky 452/2019 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č.282/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd.

V rámci týchto útvarov bol zaradený aj útvar SK2003200P. Chemický stav útvaru podzemných vôd je hodnotený ako dobrý, aj Kvantitatívny stav útvaru podzemných vôd je hodnotený ako dobrý.

Taktiež Chemický stav útvaru podzemných vôd SK200420FK je hodnotený ako dobrý, ale jeho Kvantitatívny stav je hodnotený ako kritický, až havarijný (3 lokality s kritickým bilančným stavom a 2 lokality s havarijným bilančným stavom)

Využiteľné množstva podzemných vôd podľa údajov SHMU spracovaných podľa jednotlivých hydrogeologických regiónov je hodnotenom regiónu 400-800 l/s podľa nasledujúcej mapy:



Hodnotením kvantitatívneho stavu útvarov podzemných vôd je posúdenie dopadu dokumentovaných vplyvov na útvar podzemnej vody ako celku. Základným ukazovateľom kvantitatívneho stavu útvarov podzemných vôd bol stanovený ustálený režim hladiny podzemných vôd (resp. výdatnosti prameňov), medzi ďalšie patrili bilančné hodnotenie množstiev podzemných vôd, zmeny režimu podzemných vôd a hodnotenie miery vplyvu odberov podzemných vôd na suchozemské ekosystémy závislé od podzemných vôd. V rámci SR boli do zlého kvantitatívneho stavu zaradené 3 útvary podzemných vôd v správnom území povodia Dunaj. Z tohto počtu je jeden vodný útvar v kvartérnych sedimentoch (rozloha 934,295 km<sup>2</sup>, čo predstavuje 9,1 % z celkovej plochy kvartérnych útvarov) a 2 vodné útvary sú v predkvartérnych horninách (rozloha 1 228,546 km<sup>2</sup>, čo predstavuje 2,61 % z celkovej plochy predkvartérnych útvarov).

#### **4.4. Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou**

Informácie o stave a vývoji vlastností pôd poskytuje Čiastkový monitorovací systém Pôda (ČMS – P), ktorý má celo-plošný charakter, pomocou ktorého sa sleduje vývoj poľno-hospodárskych pôd, lesných pôd a pôd nad hranicou lesa v rámci celej SR. ČMS – P je realizovaný Národným poľno-hospodárskym a potravinárskym centrom – Výskumným ústavom pôdozvedectva a ochrany pôdy (NPPC – VÚPOP). ČMS – P prebieha v nadväznosti na Agrochemické skúšanie pôd (ASP), ktoré je prepojené s Plošným prieskumom kontaminácie pôd (PPKP) realizovaným Ústredným kontrolným a skúšobným ústavom poľnohospodárskym (ÚKSÚP). Informácie o stave a vývoji lesných pôd poskytuje Čiastkový monitorovací systém Lesy, ktorý je súčasťou celoeurópskeho programu monitoringu lesov a je vykonávaný Národným lesníckym centrom (NLC) – Lesníckym výskumným ústavom Zvolen.

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

**0 - nekontaminované pôdy** s obsahom všetkých hodnotených rizikových látok pod limitom,

**A** (pre celkový obsah prvku), resp. **A1** (pre obsah prvku v 2M HNO<sub>3</sub> resp. v 2M HCl); tieto zaberajú 1699,0 tis. ha (69,5 %) PPF;

**A1, A - rizikové pôdy** - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit

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

**B - kontaminované pôdy** - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit,

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

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

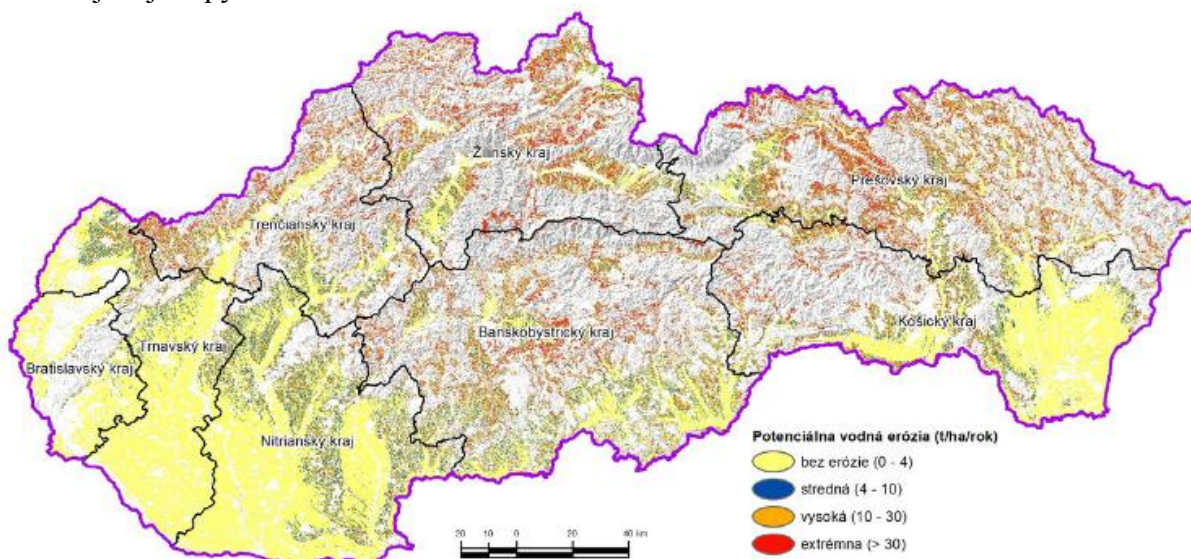
Na plošnej kontaminácii pôd sa podieľajú najväčšou mierou tieto činitele:

- výskyt prirodzenej kontaminácie pôd rizikovými prvkami z geochemických anomálií,
- vplyv globálnych emisií pochádzajúci prevažne zo zahraničných zdrojov a prejavuje sa zvýšeným obsahom Cd, Pb, Cr, As,
- vplyv vnútroštátnych zdrojov s lokálnym až regionálnym dosahom, pochádzajúci z rôznych druhov metalurgického a iného priemyslu,
- vplyv poľnohospodárstva (najmä na obsah Cd z fosforečných hnojív),
- vplyv emisií z dopravných prostriedkov.

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

Pôdy dotknutej lokality sú v zmysle Atlasu krajiny SR (2002) hodnotené ako relatívne čisté pôdy. Z hľadiska rizika kontaminácie rastlinnej produkcie ťažkými kovmi je celé hodnotené územie zahrnuté do oblasti stredného stupňa rizika kontaminácie. V širšom okolí posudzovaného územia sú zaznamenané len bodové kontaminácie prvkami Pb, Cu a Zn.

Hlavným prejavom fyzikálnej degradácie je erózia, odnos pôdnych častíc z povrchu pôdy účinkom vody a vetra. Aktuálna vodná erózia v lokalite je vysoká podľa nasledujúcej mapy:



Zdroj: NPPC - VÚPOP

Limitné hodnoty odnosu pôdy pri vodnej erózii (príloha č. 1 zákona č. 220/2004 Z. z.) sú v závislosti od hĺbky pôdy sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Hĺbka pôdy	[t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]
Plytké pôdy	4
Stredne hlboké pôdy	10
Hlboké pôdy	30
Veľmi hlboké pôdy	40

Ohrozenie potenciálnou vodnou eróziou je v okrese Námestovo vysoké až extrémne vysoké. Nižšie erózne ohrozenie je na menej členitom území Oravskej kotliny v okolí oravskej priehrady a na území Podbeskydskej brázdy. K menej ohrozeným obciam patria Bobrov a Rabča. K výrazne ohrozeným patria poľnohospodárske pôdy na Podbeskytskej vrchovine a Oravskej Magure. V týchto oblastiach sú viditeľné aj reálne prejavy vodnej erózie v podobe výmoľov. Prejavy výmoľovej erózie je možné pozorovať napr. v obciach Hruštín a Zákamenné.

Na rozdiel od vysokého ohrozenia vodnou eróziou, je ohrozenie veternou eróziou v okrese Námestovo veľmi nízke až žiadne. Miera ohrozenia sa môže zvyšovať vplyvom klimatických činiteľov ako je sucho, smer a rýchlosť vetra, ale aj pôsobením človeka najmä obnažením a narušením pôdneho horizontu napríklad po orbe, alebo ťažbe.

### **Kvalita poľnohospodárskej pôdy**

Register produkčných celkov je geografická databáza, ktorá eviduje poľnohospodársky využívané pozemky ku ktorým sa vzťahujú žiadosti poľnohospodárov o dotácie na konkrétne plochy. Predmetom registra a evidencie sú poľnohospodárske parcely, ktoré sú definované ako súvislá plocha pozemkov, na ktorých užívatelia - nájomcovia pozemkov pestujú plodiny.

Register pozemkov je využívaný na priame platby – poľnohospodárske dotácie na plochu, hospodárenie v menej priaznivých oblastiach, na agroenvironmentálne opatrenia, na zalesňovanie pozemkov, na zisťovanie poľnohospodársky nevyužitelných pozemkov (neúžitky) a podobne.

Databáza produkčných blokov - LPIS je v súčasnom období riešená v rámci registra poľnohospodársky využívaných pozemkov podľa legislatívy Európskej únie. Register poľnohospodárskych pozemkov je súčasťou IACS, ktorý je v každom štáte Európskej únie realizovaný v súlade so základnými právnymi predpismi EU ([www.podnemapy.sk](http://www.podnemapy.sk)). Kvalita poľnohospodárskej pôdy zahŕňa široké spektrum jej vlastností a funkcií, ktoré môžu mať prirodzený pôvod, alebo sú pozmenené antropogénnymi vplyvmi. Významnú úlohu pri posudzovaní kvality pôd majú aj prírodné podmienky stanovišťa, v ktorom sa daná pôda nachádza.

Pre ochranu najkvalitnejších pôd pred záberom na nepoľnohospodársku činnosť sú zaradené pôdy podľa 7-miestneho kódu BPEJ do deviatich skupín kvality (príloha č. 3 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov), pričom najkvalitnejšie sú v skupine 1. a najmenej kvalitné v skupine 9.

V zmysle tohto zákona ten, kto navrhne nepoľnohospodárske použitie poľnohospodárskej pôdy, je povinný predovšetkým chrániť poľnohospodársku pôdu zaradenú podľa kódu bonitovanej pôdno-ekologickej jednotky do prvej až štvrtej kvalitatívnej skupiny.

*V skupinách prednostnej ochrany pôd pred nepoľnohospodárskym použitím (kvalitatívna skupina 1. až 4.) sa pôda v hodnotenom území nenachádza.*

Podľa prílohy č. 9 k vyhláške č. 508/2004 Z.z. sú pôdy v dotknutej lokalite s kódom BPEJ 0906045 zaradené **v 6. skupine kvality**.

#### **4.5. Environmentálne záťaž, znečistenie horninového prostredia**

S účinnosťou od 1.11.2009 vstúpil do platnosti novelizovaný zákon č. 384/2009 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách. Uvedeným zákonom boli definované pojmy: environmentálna záťaž, pravdepodobná environmentálna a sanované/rekultivované lokality. V gescii MŽP SR boli prostredníctvom projektu „Systematická identifikácia environmentálnych záťaží Slovenskej republiky“ v rokoch 2006 – 2008 identifikované environmentálne záťaž a bol zostavený Register environmentálnych záťaží (REZ).

V rámci nadväzujúceho projektu „Regionálne štúdie hodnotenia dopadov environmentálnych záťaží na životné prostredie pre vybrané kraje“ (Helma a kol., 2008 -

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

2010) sa realizovala aktualizácia a doplnenie údajov ako aj doplnkové hodnotenie dopadov environmentálnych záťaží na životné prostredie.

V okrese Námestovo je zaevidovaných 7 záznamov s pravdepodobnou environmentálnou záťažou. Z toho v registri A sú 3 záznamy, v registri B je 1 záznam a v registri C sú 3 záznamy.

V obci Oravská Jasenica nie je evidovaná environmentálna záťaž.

### Prehľad environmentálnych záťaží v okrese Námestovo (ďalej len EZ)

Názov EZ	Register	Identifikátor	Obec	Okres
NO (001) / Mútne - STKO	Register A	SK/EZ/NO/538	Mútne	Námestovo
NO (002) / Námestovo - STKO Svätý Ján	Register A	SK/EZ/NO/539	Námestovo	Námestovo
NO (003) / Oravská Lesná - skládka TKO Vaňovské Bory	Register A	SK/EZ/NO/540	Oravská Lesná	Námestovo
NO (004) / Zubrohlava - kalové pole - ZŤS Námestovo	Register B	SK/EZ/NO/541	Zubrohlava	Námestovo
NO (001) / Námestovo - ČS PHM Slovnaft	Register C	SK/EZ/NO/1365	Námestovo	Námestovo
NO (002) / Zákamenné - ČS PHM Slovnaft	Register C	SK/EZ/NO/1366	Zákamenné	Námestovo
NO (2028) / Námestovo - skládka odpadu Zubrohlava	Register C	SK/EZ/NO/2028	Námestovo	Námestovo

Zdroj: Enviroportal

Zdrojom znečistenia môžu byť aj miestne neriadené skládky odpadov.

Mieru znečistenia horninového prostredia predurčujú jednotlivé litologické a inžiniersko geologické charakteristiky hornín, ktoré sa nachádzajú v skúmanom území.

V nadväznosti na hodnotenie súčasného stavu horninového masívu v záujmovej oblasti možno charakterizovať náchylnosť, prípadne zraniteľnosť hornín z týchto hľadísk:

- narušenie stability svahu – obmedzená pravdepodobnosť výskytu
- vznik erózie a objemových zmien – obmedzená pravdepodobnosť výskytu
- vznik zvetrávania – málo významné
- zmeny geotechnických vlastností – nepredpokladajú sa.

Zraniteľnosť horninového prostredia a zraniteľnosť reliéfu možno hodnotiť ako **slabo zraniteľné**.

### Iné zdroje znečistenia

Na posudzovanej lokalite sa nachádzajú miestne ohniská znečistenia, ktoré predstavujú ohniská šírenia sa invázných druhov rastlín.

Ďalším potenciálnym zdrojom znečistenia životného prostredia, resp. ohrozenia kvality jeho zložiek sú dopravné nehody na komunikáciách.



#### 4.6. Poškodenie vegetácie a biotopov

Priamo v dotknutom území sa v dôsledku urbanizačného vplyvu nezachoval prakticky žiaden pôvodný biotop. Vplyv urbanizácie na vegetáciu sa prejavil najmä objavovaním sa sekundárnych antropogénnych biotopov s prítomnosťou ruderalnej vegetácie. Vysoký stupeň urbanizácie sa odzrkadľuje výraznou mierou vyrušovania fauny aj na druhov zložení zástupcov živočíchov v dotknutom území, z ktorých sú zastúpené prakticky len synantropné druhy.

Defoliácia je základný okulárny symptóm a hlavný indikátor zdravotného stavu drevín. Je to parameter, v ktorom sa odrážajú vnútorné i vonkajšie vplyvy faktorov ovplyvňujúce život jedinca (genetické, klimatické a stanovištné vplyvy, vplyv znečistenia ovzdušia a iné). Hodnotenie zdravotného stavu lesných porastov sa uvádza v medzinárodne stanovenej 5-triednej stupnici defoliácie (stupeň 0 až 4).

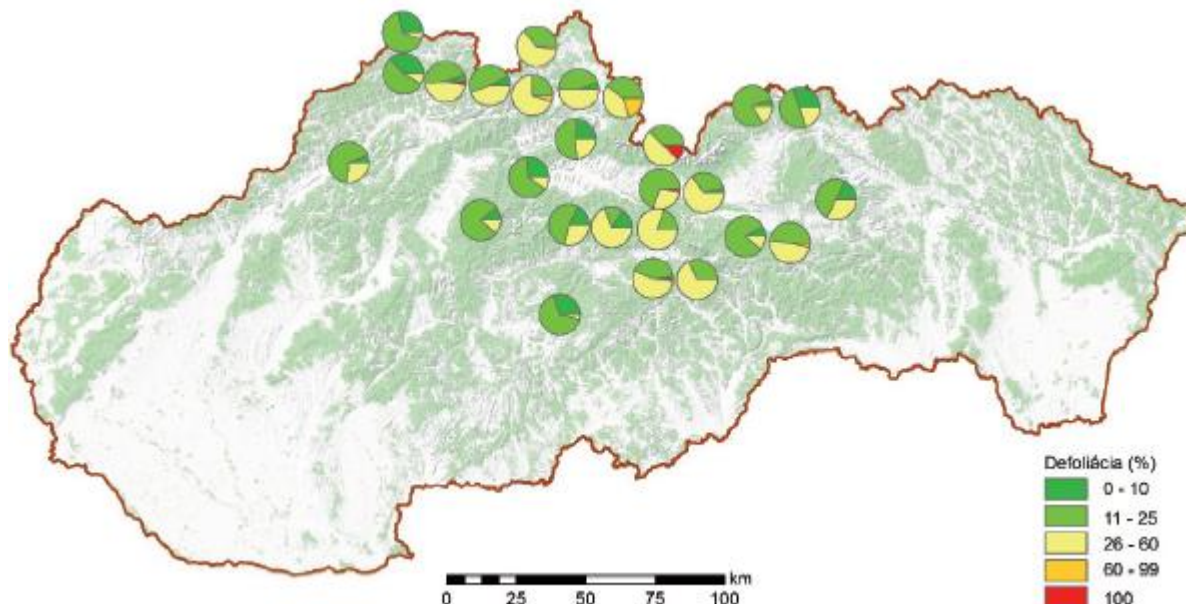
*Percentuálne zastúpenie jednotlivých druhov drevín v stupňoch defoliácie*

Stupeň defoliácie	0	1	2	3	4	1+2+3+4	2+3+4	Spolu
% defoliácie	0 – 10 %	11 – 25 %	26 – 60 %	61 – 99 %	100 %			
Buk	16,2	47,0	35,9	0,7	0,2	83,8	36,8	1 268
Dub	2,5	40,1	56,4	0,8	0,2	97,5	57,4	526
Hrab	11,9	44,4	42,7	0,5	0,5	88,1	43,7	218
Ostatné listnaté	5,2	47,4	43,0	3,7	0,7	94,8	47,4	270
Listnaté spolu	11,3	45,2	42,1	1,1	0,3	88,7	43,5	2 282
Smrek	10,1	50,2	38,8	0,5	0,4	89,9	39,7	954
Jedľa	4,8	51,5	43,1	0,6	0,0	95,2	43,7	167
Borovica	8,8	38,1	49,3	3,0	0,8	91,2	53,1	365
Smrekovec	3,0	58,2	35,8	1,5	1,5	97,0	38,8	67
Ihličnaté spolu	8,9	47,8	41,6	1,2	0,5	91,1	43,3	1 553
Spolu	10,3	46,3	41,9	1,1	0,4	89,7	43,4	3 835

Listnaté dreviny v celom doterajšom priebehu monitorovania zdravotného stavu lepšie odolávali nepriaznivým faktorom ako dreviny ihličnaté. V posledných rokoch však došlo k zhoršovaniu zdravotného stavu predovšetkým pri buku a hrabe a tým aj k postupnému vyrovnávaniu sa hodnôt defoliácie medzi listnatými a ihličnatými drevinami. V roku 2013 po prvýkrát hodnota defoliácie listnatých drevín dostihla ihličnaté dreviny.

Najviac poškodenými drevinami (s najväčším podielom stromov v stupňoch 2 – 4) boli v roku 2013 dub a borovica.

Na nasledujúcej mape je znázornené zastúpenie stromov v stupňoch defoliácie na smrekových TMP:



Zdroj: LESNÍCKY VÝSKUMNÝ ÚSTAV ZVOLEN

K ohrozeným alebo potenciálne ohrozeným druhom na Slovensku patrí približne štvrtina (27 %, 977 druhov) cievnatých rastlín. Už 83 druhov rastlín (2 % našej flóry) u nás vyhynulo a ďalším 155 druhom hrozí vyhynutie, ak sa nebudú uplatňovať účinné opatrenia na ich ochranu.

### **Ohrozené biotopy živočíchov**

Vegetácia záujmového územia a jeho okolia je výrazne poznamenaná premenou pôvodnej lesnatej krajiny na poľnohospodársku krajinu. Pôvodné biotopy, a teda aj rastliny a živočíchy na ne viazané, takmer úplne vymizli a zostali zachované len ostrovito alebo v podobe úzkej prerušovanej línie pozdĺž toku riek Biela Orava, Veselianka a menších potokov. Aj tu sú však atakované zmenou vodného režimu a vnášaním nepôvodných drevín do pôvodných bukových a jedľovo-bukových lesov, ktoré sa pomaly stali dominantnými, čo prinieslo ďalšie zníženie biodiverzity.

V miestach súčasných veľkoplošných lánov zostala iba líniová vegetácia, ktorú tvoria vetrolamy alebo sprievodná vegetácia ciest a kanálov. Tá tiež stratila svoju pôvodnosť, keď do nej prenikli mnohé agresívne ruderalne druhy.

Na živočíchy pôsobí nielen úbytok prirodzených biotopov a ochudobnenie rastlinného zloženia, ale aj vyrušovanie živočíchov urbanizovaným prostredím a dopravou. Tieto vplyvy vyvolávajú prienik sekundárnych antropogénnych biotopov s ruderalnou a segeálnou vegetáciou, čo je typické najmä pre okrajové časti sídiel, a teda aj dotknutej lokality.

Zraniteľnosť vegetácie a živočíšstva a ich biotopov. Vzhľadom na stav fauny a flóry v záujmovom území je riziko zraniteľnosti vegetácie a živočíšstva minimálne.

#### **4.7. Radónové riziko**

Pod pojmom radónové riziko rozumieme pravdepodobnosť výskytu zvýšenej, alebo vysokej úrovne objemovej aktivity radónu. Miera radónového rizika v jednotlivých oblastiach Slovenska je determinovaná ich geologickou a štruktúrno-tektonickou stavbou, ako aj prítomnosťou ložísk uránových rúd na ich územiach. Z tohto pohľadu zvýšená miera radónového rizika sa vyskytuje v oblastiach budovaných jadrovými pohoriami, akumuláciami uránových rúd v Spišsko-gemerskom Rudohorí, ako aj v neogénnych nížinách, kde emanácie radónu pochádzajú z podložja, odkiaľ vystupujú k povrchu pozdĺž tektonických zlomov. V týchto oblastiach radón v dôsledku teplotných a tlakových gradientov preniká z geologického podložja do obytných priestorov, kde sa ďalej akumuluje a tak pôsobí ako jedným z hlavných faktorov, ovplyvňujúcich zdravotný stav obyvateľstva.

Problematiku obmedzenia ožiarenia obyvateľstva z radónu a ďalších prírodných rádionuklidov rieši Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 528/2007 Zb.

Na Slovensku je priemerná hodnota dávkového príkonu 64,3 nGy.h<sup>-1</sup>, čo je z hľadiska prírodnej rádioaktivity vyššia hodnota, ako je európsky priemer. Touto hodnotou sa Slovensko radí do prvej tretiny štátov sveta, s najvyššími hodnotami, v ktorých boli takéto merania realizované. Z realizovaných meraní bolo na 50% územia Slovenska diagnostikované stredné a vysoké radónové riziko. Väčšina miest a obcí je situovaných v údoliach, teda na geologických poruchách a zlomoch, ktoré sú prírodnými kanálmi výstupu radónu z väčších hĺbok na povrch.

Z hľadiska prognózy radónového rizika, ktorá je odvodená od terénnych meraní objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a plynopriepustnosti hornín a vyhodnocovaná v trojstupňovej škále, prináleží cca 60% do území s nízkym radónovým rizikom, zostatok územia do kategórie so stredným rizikom (SGÚDŠ). Stupeň radónového rizika vyjadruje riziko prenikania radónu z geologického podložja do stavebných objektov. Stredný a vysoký stupeň radónového rizika zistený z detailného premerania stavebného pozemku je podnetom na uskutočnenie protiradónových opatrení pred výstavbou.

Na základe spracovaných odvodených máp radónového rizika (URANPRESS, Spišská Nová Ves, 1992) v dotknutom území sa vyskytujú prevažne oblasti s nízkym radónovým rizikom, ojedinele v severnej časti dotknutého územia je oblasť so stredným rizikom.

#### **4.8. Hluk**

Záujmové územie sa nachádza mimo obytnej zóny. V okolí sa nachádza dopravná infraštruktúra. Z líniových zdrojov hluku sa najvýraznejšie prejavujú mobilné zdroje viažuce sa na prístupové cesty. Z hľadiska typov zdrojov hluku, ktoré sa vyskytujú v záujmovom území rozlišujeme hluk z mobilných zdrojov pozemnej dopravy na miestnych komunikáciách, na III. triedy 2274, a z prevádzky na ceste I/78.

*Najvyššie prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z.:*

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

Kategória územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty (dB) a)				
			Hluk z dopravy			Hluk z iných zdrojov	
			Pozemná a vodná doprava b)c) LAeq, p	Železničné dráhy c) LAeq, p	Letecká doprava LAeq, p	LASmax, p	LAeq, p
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, d) vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70

Poznámky k tabuľke:

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

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

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

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

### Korekcie na stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí

Špecifický hluk	Referenčný časový interval	K a) na určenie LR, Aeq (dB)
Zvlášť rušivý hluk, tónový hluk, bežný impulzový hluk b)	Deň, večer, noc	+5a)
Vysokoimpulzný hluk b)	Deň, večer, noc	+12a)
Vysokoenergetický impulzný hluk	Deň, večer, noc	podľa b)

Poznámky k tabuľke:

a) Korekcie sa uplatňujú pre časový interval trvania špecifického hluku.

b) Pri hodnotení vysokoenergetického impulzového hluku sa primerane postupuje podľa slovenskej technickej normy S1'N ISO 1996 – 1

Kritériom pre posudzovanie účinkov hluku je vyhláška Ministerstva zdravotníctva 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, v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z., ktorá vo vonkajšom

priestore v obytnom území kategórie II. stanovuje najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny pre hluk z dopravy aj z iných zdrojov 50 dB pre deň a večer a 45 dB pre noc.

***Navrhovaná činnosť v posudzovanom území nebude produkovať hluk, pretože bude slúžiť len ako odstavná plocha pre prenosné zariadenie v dobe jeho nečinnosti.***

#### **4.9. Celková kvalita životného prostredia pre človeka**

Kvalita životného prostredia obce Oravská Jasenica je ovplyvnená geografickou topickou a chorickou polohou, ale najmä socioekonomickogeografickými aktivitami zo sféry priemyslu, dopravy, odpadového hospodárstva i poľnohospodárstva.

Dôležitým faktorom je i koncentrácia obyvateľstva, na 1 km<sup>2</sup> pripadá tu 82,39 obyvateľov.

Environmentálna regionalizácia je proces priestorového členenia krajiny, v ktorom sa podľa stanovených kritérií a vybraných súborov environmentálnych charakteristík vyčleňujú regióny s určitou kvalitou stavu, alebo tendencie zmien životného prostredia. Tieto regióny sú charakterizované kvalitou životného prostredia, stavom environmentálnych rizikových faktorov a opatreniami zameranými na ochranu životného prostredia.

Environmentálna regionalizácia je priestorovou syntézou analytických máp vybraných environmentálnych charakteristík podľa štruktúry zložiek životného prostredia a miery pôsobenia rizikových faktorov. Predstavuje základnú diferenciaciu územia SR z hľadiska prierezového hodnotenia kvality životného prostredia podľa komplexu vybraných environmentálnych ukazovateľov (ovzdušie - znečistenie ovzdušia a oblasti riadenia kvality ovzdušia, citlivé a zraniteľné oblasti, voda - chemický stav útvarov podzemných a povrchových vôd, geologický podklad, pôda - kontaminácia pôdy, znečistenie riečnych sedimentov, staré environmentálne záťaž, odpady - dostupnosť k prevádzkovým skládkam a spaľovniam, koeficient ekologickej stability). Úroveň kvality životného prostredia je hodnotená v 5 kvalitatívnych stupňoch, aktuálna environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky tak diferencuje územie Slovenska do 5 stupňov z hľadiska stavu životného prostredia (na ich základe sú identifikované environmentálne najviac zaťažené oblasti):

1. stupeň - prostredie vysokej úrovne (kvality)  
predstavuje stav životného prostredia najmenej ovplyvneného činnosťou človeka, najbližší k stavu ekologickej rovnováhy, k prírodnému prostrediu
2. stupeň - prostredie vyhovujúce
3. stupeň - prostredie mierne narušené  
predstavuje stredný podiel ovplyvňovania životného prostredia činnosťou človeka (prostredie so stredným podielom environmentálnych záťaží)
4. stupeň - prostredie narušené
5. stupeň - prostredie silne narušené  
predstavuje zmenený stav životného prostredia, stav extrémne silne ovplyvňovaný činnosťou človeka (prostredie s najvyšším podielom environmentálnych záťaží)

Tie územia, kde sa kumulujú environmentálne záťaž (územia v 4. a 5. stupni) sa označujú ako ohrozené oblasti životného prostredia. Druhý a štvrtý stupeň predstavujú prechodové hodnoty medzi krajnými stavmi a identifikovaným stredom. Druhý stupeň

predstavuje určité environmentálne zaťaženie životného prostredia, štvrtý a piaty stupeň už sú ohrozené, resp. zaťažené oblasti životného prostredia. Vymedzené zaťažené oblasti, sú priesečníkom výskytu vyššieho počtu environmentálnych zaťaží hodnotených podľa stavu vybraných zložiek životného prostredia a rizikových faktorov.

V súčasnosti je na Slovensku sedem zaťažených regiónov (oblastí):

1. Bratislavský,
2. Galantský
3. Dolnopovažský
4. Novozámocký,
5. Hornonitriansky,
6. Košický
7. Zemplínsky.

(zdroje: [www.enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk), Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2018, 2016, 2014, 2013 a 2012, Environmentálna regionalizácia SR).

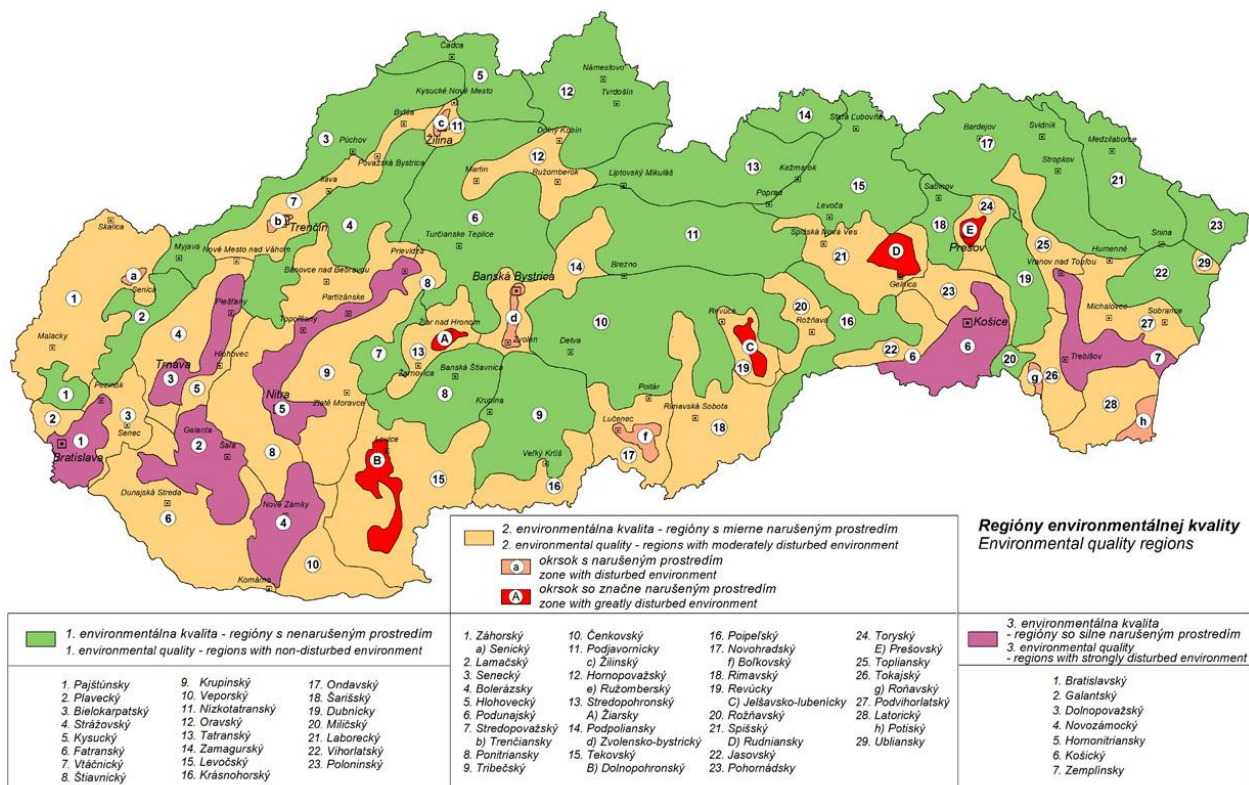
Následne možno na báze území s rôznou kvalitou životného prostredia (na základe vyššie uvedených piatich kvalitatívnych tried životného prostredia) vyčleniť formou ich generalizácie v rámci SR tri typy regiónov s rôznou environmentálnou kvalitou - tri typy regiónov environmentálnej kvality (ako sekundárne kritérium generalizácie/vyčlenenia regiónov sa využívajú geomorfologické jednotky, sústava povodí, administratívne členenie, historické regióny i genéza vývoja stavu životného prostredia) :

1. environmentálna kvalita - regióny s nenarušeným prostredím [predstavujú územia predovšetkým s prostredím vysokej kvality (1. stupeň), pričom najmä v ich okrajových, niekedy aj centrálnych častiach sa môže vyskytnúť prostredie vyhovujúce (2. stupeň). Lokálne sú prítomné v regiónoch 1. environmentálnej kvality aj enklávy prostredia mierne narušeného (3. stupeň), spravidla najčastejšie v blízkosti väčších sídelných zoskupení]
2. environmentálna kvalita - regióny s mierne narušeným prostredím [predstavujú územia prechodného typu a sú z aspektu kvality životného prostredia veľmi heterogénne. Dominantným je tu prostredie vyhovujúce (2. stupeň) a taktiež prostredie mierne narušené (3. stupeň). V antropogénne predisponovaných oblastiach je vcelku bežné aj prostredie narušené (4. stupeň) a výnimočne prostredie silne narušené (5. stupeň). Preto bolo potrebné v niektorých prípadoch vymedziť v rámci regiónov 2. environmentálnej kvality ucelené okrsky s viac narušeným prostredím. Na strane druhej, v územiach výrazne nezasiahnutých antropogénnou činnosťou, sa tu nachádzajú „ostrovy“ prostredia vysokej kvality (1. stupeň)]
3. environmentálna kvalita - regióny so silne narušeným prostredím [reprezentujú tie územia, kde sa kumulujú environmentálne záťaže. Ich základom je prostredie silne narušené (5. stupeň) a prostredie narušené (4. stupeň). Z tohto dôvodu sa označujú ako zaťažené (ohrozené) oblasti. Pre periférne zóny jednotlivých regiónov 3. environmentálnej kvality je typické prostredie mierne narušené (3. stupeň) a na ich rozhraní s regiónmi 2. environmentálnej kvality aj prostredie vyhovujúce (2. stupeň)]

Okres Námestovo patrí do Oravského regiónu.

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

Správa o stave životného prostredia SR v roku 2010 (MŽP SR, SAŽP) priraduje oblasť obce Oravská Jasenica do 1. stupňa – **Regióny s nenarušeným prostredím** podľa nasledujúcej mapy:



Kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky sú hlavné faktory ovplyvňujúce zdravotný stav obyvateľstva.

Prostredie sa tým stáva jedným z hlavných determinantov zdravia. Samozrejme, jedná sa o široko chápané prostredie a nie len o životné prostredie. Determinanty zdravia sú teda také vlastnosti a ukazovatele, ktoré ovplyvňujú prítomnosť a rozvoj rizikových faktorov ochorení.

Najznámejšie skupiny determinantov zdravia sú demografické a biologické determinanty (vek, pohlavie, národnosť, atď.), socioekonomické determinanty (životný štýl, vzdelanie, zamestnanie, sociálne kontakty, atď.), prostredie (životné aj pracovné) a zdravotníctvo.

Žilinský kraj a jeho regióny efektívne zhodnocujú svoj potenciál, pričom sú rešpektované limity životného prostredia. Zlepšuje sa ekonomická a sociálna stabilita regiónov a vytvárajú sa podmienky pre kvalitný život obyvateľov a pôsobenie firiem. Ekonomické ukazovatele a indikátory kvality života v regiónoch kraja sa približujú k priemeru EÚ.

Na dosiahnutie tohto cieľa bolo v PHSR ŽSK 2021+ vytýčených 5 prioritných oblastí:

o Zdravé, biologicky pestré a klimaticky stabilné životné prostredie (Ochrana prírodných hodnôt, biodiverzity a adaptácia na klimatickú zmenu)

o Inovácie a vzdelávanie (Inovačne založená, hodnotovo orientovaná ekonomika a vzdelávanie prepojené na jej potreby a potenciál)

o Infraštruktúra (Infraštruktúra podporujúca udržateľnú mobilitu a technická vybavenosť zlepšujúca kvalitu života)

o Sociálna stabilita (Udržateľná kvalita života podporená dostupnosťou služieb)

o Identita, atraktivita a sebestačnosť (Zhodnotenie špecifického potenciálu a udržateľný rozvoj regiónov kraja).

Dobrá kvalita životného prostredia človeka, výrazne ovplyvňujúca jeho zdravie, je súhrnom dobrej kvality ovzdušia, vody i potravín. Na udržanie rovnováhy v organizme je však okrem toho potrebné optimálne zužitkovanie prijímaných látok, ako aj harmonický vzťah k prostrediu, čo vyžaduje psychickú vyrovnanosť a zdravý životný štýl.

#### **4.10. Súhrnné hodnotenie súčasných environmentálnych problémov**

Nesúlad socioekonomického rozvoja s ekologickými danosťami sledovaného územia tvorí hlavnú príčinu problémov životného prostredia. Ich kumulácia na tej istej ploche znásobuje nepriaznivý účinok na celkovú stabilitu krajiny. Faktory znižujúce stabilitu v takom prípade predstavujú syntetickú vlastnosť územia vyjadriteľnú rôznym počtom negatívnych dopadov (stresových faktorov, bariérových prvkov), ktorých účinok sa zväčšuje ich kumuláciou a veľkosťou regiónu, v ktorom pôsobia.

Environmentálna regionalizácia SR na základe komplexného zhodnotenia stavu ovzdušia, podzemnej a povrchovej vody, pôdy, horninového prostredia, bioty a ďalších faktorov vymedzuje 5 stupňov kvality životného prostredia (SAŽP 2008) - prostredie vysokej úrovne, vyhovujúce, prostredie mierne narušené, prostredie narušené, prostredie silne narušené.

1. stupeň predstavuje stav ŽP najmenej ovplyvnený činnosťou človeka, najbližší k stavu ekologickej rovnováhy, k prírodnému prostrediu.

5. stupeň predstavuje stav ŽP extrémne atakovaného činnosťou človeka, s najvyšším podielom environmentálnych záťaží.

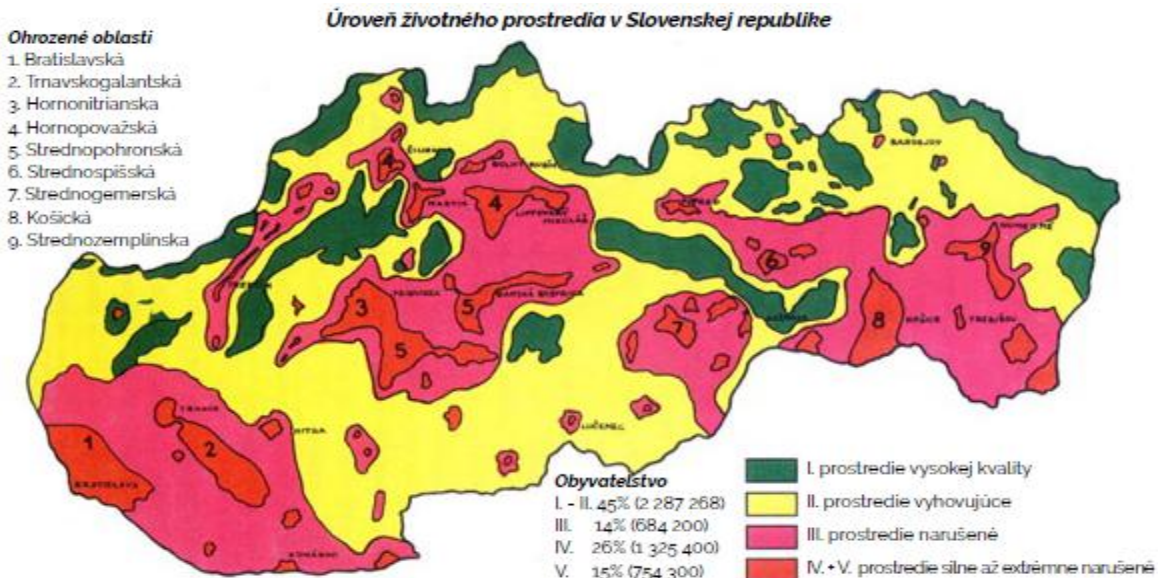
3. stupeň predstavuje stredný stav negatívneho ovplyvnenia ŽP v území.

2. a 4. stupeň treba chápať ako prechodové hodnoty medzi krajnými stavmi a identifikovaným stredom.

Tie územia, kde sa kumulujú environmentálne záťaže (územia v 4. a 5. stupni) sa označujú ako ohrozené oblasti životného prostredia.

Podľa nasledujúcej mapy je úroveň životného prostredia v dotknutej oblasti vyhovujúca:





Zdroj: MŽP SR: Environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky 2016

Environmentálnu kvalitu regiónu okrem dominantných charakteristík vyplývajúcich zo stavu zložiek životného prostredia a intenzity vplyvu rizikových faktorov modifikuje smerom pozitívnym resp. negatívnym tiež prítomnosť niektorých lokálne až regionálne pôsobiacich objektov a javov.

Predchádzajúce analýzy jednotlivých zložiek životného prostredia podľa tohto Zámeru, ktoré vychádzajú z úrovne vyššej krajinnno-priestorovej jednotky korešponujú s environmentálnou regionalizáciou územia Slovenska (SAŽP 2008). Pokiaľ na základe vykonaných analýz abiotických, biotických a socioekonomických podkladov o území vytvoríme zjednodušený model krajinnno-ekologického komplexu na úrovni záujmového priestoru získame homogénny priestorový areál (typ KEK) s rovnakými krajinnnoekologickými vlastnosťami.

Identifikované typy krajinnnoekologických komplexov (typy KEK) na záujmovom území :

- KEK „A“ - polygón zastavaných plôch
- KEK „B“ - polygón nevyužívaných rozvojových plôch pre turistiku a priemysel
- KEK „C“ - polygón intenzívne obhospodarovaných pôdnych celkov

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

Súčasnú environmentálne problémy v hodnotenom území :

- Environmentálne problémy typu 1 – stret negatívnych prvkov a javov s prvkami ochrany prírody a krajiny podľa zákona č. 543/2002 Z. z. Zákon o ochrane prírody a krajiny.
- Environmentálne problémy typu 2 - stret s ochranou a využitím nerastného bohatstva podľa zákona č. 44/1988 Zb. banský zákon.

- Environmentálne problémy typu 3 - stret s ochranou vodných zdrojov podľa zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a podľa zákona č. 364/2004 Z. z. Vodný zákon.
- Environmentálne problémy typu 4 - stret s ochranou lesa podľa zákona č. 326/2005 Z. z. zákon o lesoch.
- Environmentálne problémy typu 5 - stret s ochranou pôdneho fondu podľa zákona č. 220/2004 Z. z. zákon o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy.

**Tieto problémy definovala obec v PHSR na roky 2015 -2024 ako slabé stránky:**

- nevyhovujúci technický stav tepelného hospodárstva,
- znečistené korytá miestnych tokov,
- znečistený priestor hlavnej cesty,
- nedoriešené protipovodňové opatrenia v lokalite Uhliská,
- miestami zhoršený zdravotný stav lesných porastov,
- menšia stabilita lesných porastov s výskytom kalamít,
- miestne výrubu brehových porastov,
- znečistenie vôd výsypmi odpadov priamo alebo v blízkosti tokov,
- narastanie individuálnej automobilovej a motocyklovej dopravy,
- sídlo ekologicky záťažových prevádzok alokovaných v Žilinskom kraji,
- ekologicky záťažové prevádzky v meste Ružomberok a Dolný Kubín,
- kyslé dažde znehodnocujúce lesný porast v okolí,
- nedostatočná pravidelná estetická výsadba v rámci verejných priestranstiev a oddychových zón,
- nedostatok oddychových zón pre aktívne trávenie voľného času rodín s deťmi,
- nedobudovaná oddychová zóna v centrálnej časti obce,
- nízka miera vynútiteľnosti práva v oblasti ŽP,
- nedostatočná informovanosť obyvateľstva o stave ŽP,
- nedostatok technických kapacít zberu, dopravy, triedenia, zhodnocovania a likvidácie odpadov,
- absencia povodňových máp,

**a ohrozenia:**

- zhoršujúci sa stav životného prostredia v dôsledku nadmernej hospodárskej činnosti v ostatných častiach kraja,
- ohrozená kvalita podzemných a povrchových vôd,
- zhoršenie zdravotného stavu obyvateľstva,
- znečistenie ovzdušia veľkými zdrojmi znečistenia,
- dopady na zdravotný stav obyvateľov,
- zníženie biodiverzity,
- hrozba zníženia kvality životného prostredia v dôsledku výstavby z hľadiska kvantity a kvality
- tlak na životné prostredie a pôvodnú krajinu, urbanizácia krajiny,
- radikalizácia zmien v životnom prostredí na miestnej a globálnej úrovni (povodne, veterné smršte, otepľovanie, klimatické zmeny,

V hodnotení boli zahrnuté tieto faktory:

### ***Vybrané prvky štruktúry krajiny***

Prvky priestorovej štruktúry krajiny – historická krajinná štruktúra (pomerne zachovalá, ale zaznávaná) ako konkrétny prejav ľudskej činnosti, sú odrazom vplyvu človeka na abiotickú zložku krajiny a zároveň odrážajú stupeň premeny krajiny. Zastavané plochy, devastované plochy, územia s nízkou druhovou pestrosťou, narušenými prírodnými procesmi a ohrozenými prírodnými zdrojmi. V rámci sledovania boli vyhodnotené iba primárne stresové prvky krajiny s rôznou úrovňou kumulácie (líniové stavby, technické prvky atď.), ktoré je možné územne vymedziť ako bodové, líniové alebo plošné stresové faktory (bariérové prvky).

### ***Sekundárne prejavy ľudskej činnosti v krajine***

Tieto sú viazané na konkrétny priestor v rámci určitého krajinného prvku, pričom územie ich výskytu je spravidla veľmi premenlivé s rôznym negatívnym vplyvom na krajinu (znečistenie ovzdušia, povrchových a podzemných vôd, kontaminácia pôd, poškodenie vegetácie a pod.).

Nepriaznivý trend v tejto oblasti podporujú rôzne rizikové faktory, predovšetkým škodlivé látky v ovzduší, vode, v pôde, v potravinovom reťazci, hluk, radón, škodlivé žiarenie a iné.

Zníženie environmentálnej kvality životného prostredia záujmového územia sa podpísali v súčasnosti intenzívna ťažba dreva, environmentálne záťaž, najmä ZŤS Námestovo.

V súčasnosti je však intenzita niektorých spolupodieľajúcich sa faktorov mierne znížená a predpokladá sa jej ďalšie zlepšenie, napríklad plynofikáciou energetických zdrojov v okrese, zvyšovaním pripojenia obyvateľstva na verejný vodovod, rekonštrukcia vodovodnej siete, dobudovaním splaškovej kanalizácie atď.

## **4.11 Pôsobenie stresových faktorov v sledovanom regióne**

V hodnotenom regióne dominujú sociálne, prírodné a antropogénne stresové faktory.

### **Sociálne stresové faktory**

- Pretrvávajúci odchod mladých vzdelaných ľudí z regiónu (migrácia) pre nedostatok vhodných pracovných príležitostí, pre nízke mzdy a absenciu riešenia bytovej otázky v regióne,
- mladí ľudia v regióne sú zamestnávaní často len na dohody, čo je prekážkou pri riešení bývania financovaného z hypoték,
- prekážkou zamestnania určitých skupín ľudí sú ich slabé pracovné návyky a spôsob života bez spoločenskej adaptácie (alkoholizmus, kriminalita),
- nízke mzdy v okrese nemotivujú ľudí zamestnať sa v tomto okrese, keďže priemerná hrubá mesačná mzda v okrese zaostáva za celoštátnym priemerom,
- problémy v socio-ekonomickej oblasti (starostlivosť o starších občanov, detí v predškolskom veku, kvalita a skladba zásobovania obyvateľstva základnými produktmi),
- absencia zdravotníckych zariadení v obci,
- nedobudovaná miestna infraštruktúra (cestná, kanalizačná, vodovodná, telefón a internet, výpadky EE).

### Prírodné stresové faktory

#### - Seizmicita územia

Hodnotené územie leží podľa „Mapy seizmických oblastí na území SR“ v seizmickej oblasti s výskytom zemetrasení s maximálnou intenzitou 6<sup>o</sup> stupnice.

Seizmické ohrozenie v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží je relatívne nízke a pohybuje sa v intervale 0,60 – 0,69 m.s<sup>-1</sup>.

#### - Radónové riziko

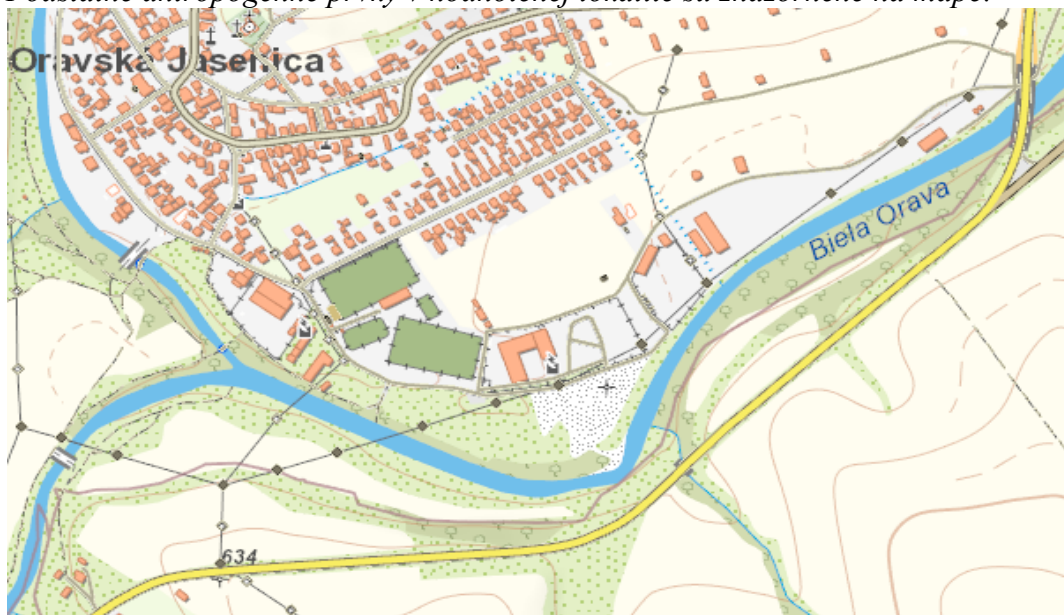
Na Slovensku je priemerná hodnota dávkového príkonu 64,3 nGy.h<sup>-1</sup>, čo je z hľadiska prírodnej rádioaktivity vyššia hodnota, ako je európsky priemer. Touto hodnotou sa Slovensko radí do prvej tretiny štátov sveta, s najvyššími hodnotami, v ktorých boli takéto merania realizované. Z realizovaných meraní bolo na 50% územia Slovenska diagnostikované stredné a vysoké radónové riziko. Väčšina miest a obcí je situovaných v údoliach, teda na geologických poruchách a zlomoch, ktoré sú prírodnými kanálmi výstupu radónu z väčších hĺbok na povrch. Z hľadiska prognózy radónového rizika, ktorá je odvodená od terénnych meraní objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a plynopriepustnosti hornín a vyhodnocovaná v trojstupňovej škále, patri dotknutá oblasť do území so stredným radónovým rizikom.

#### - Erózia pôdy

Vodná erózia lokálne postihuje strmšie svahy so sklonom nad 7°, ktoré sú využívané ako poľnohospodárska pôda a preto sú nedostatočne chránené vegetáciou. Vodnej erózii napomáha pôdny kryt kambizemí, ktoré sú málo odolné voči eróznej degradácii. Vodná erózia sa v riešenom území prejavuje prevažne výmoľovou eróziou a hĺbkovou korytovou eróziou vodných tokov.

### Antropogénne stresové faktory - Sekundárne stresové javy

*Podstatné antropogénne prvky v hodnotenej lokalite sú znázornené na mape:*



Zdroj: <http://webgis.biomonitoring.sk>

- Meliorácie predstavujú súbor opatrení ktoré svojimi účinkami výrazne ovplyvňujú vodný režim krajiny a úrodnosť pôdy.

Významným zásahom, ktorý v minulosti postihol všetky nižšie polohy Oravskej kotliny, ale aj Podbeskydskej brázdy vrátane úpäťí okolitých pohorí, boli veľkoplošné meliorácie a rekultivácie, pri ktorých došlo k významnej zmene krajinného rázu. V ich dôsledku boli prírodné a poloprírodné biotopy premenené na poľnohospodárske kultúry. Vznikli rozsiahle pôdne bloky využívané ako polia alebo intenzívne trvalé trávne porasty. V okrese Námestovo si len veľmi malá časť rozlohy lúk a pasienkov, najmä vo vyšších polohách, zachovala svoj pôvodný, poloprírodný charakter a môžeme ich označiť ako rastlinné spoločenstvá patriace do zväzu Arrhenatherion, prípadne pasienkové spoločenstvá podzväzov Polygalo-Cynosurenion a Lolio-Cynosurenion. Často ide o vlhké až podmáčané plochy, ktoré sa celkom nepodarilo odvodniť, alebo už nie je meliorácia účinná.

- Invázne rastliny

Invázne druhy rastlín boli najčastejšie dovezené ako okrasné alebo medonosné rastliny, ktoré sa z parkov a výsadiieb začali rýchlo šíriť do okolia a obsadzovať nové plochy. Majú vysoký reprodukčný potenciál. Dokážu sa rýchlo šíriť vegetatívnym spôsobom (napr. podzemkami) alebo vytvárajú každoročne veľké množstvo semien s vysokou klíčivosťou. Viaceré z týchto druhov v súčasnosti tvoria rozsiahle porasty, najčastejšie popri vodných tokoch, cestách, železničiach, na opustených priestranstvách, ale zasahujú aj do pôvodných rastlinných spoločenstiev (biotopov). V prípade ich masového rozšírenia významne menia charakter biotopov, ohrozujú pôvodné druhy rastlín a vytvárajú homogénne monocenózy. Niektoré sú známe ako alergény (zlatobyľ, ambrózia palinolistá), iné vyvolávajú rôzne kožné poranenia (boľševník obrovský). Ich odstraňovanie je veľmi problematické, vyžaduje si systematické niekoľkoročné zásahy, často s nevyhnutným využitím herbicídnych prípravkov, aby sa dosiahli požadované výsledky (ŠOP SR).

Invázne druhy majú zhubný vplyv na všetky ekosystémy bez rozdielu a predstavujú jednu z najväznejších hrozieb pre zachovanie biologickej diverzity. Ochrana prirodzeného druhového zloženia ekosystémov zahŕňa okrem iného aj odstraňovanie invázných druhov. Pre ochranu prirodzeného druhového zloženia ekosystémov je zakázané invázne druhy dovážať, držať, pestovať, rozmnožovať, obchodovať s nimi, ako aj s ich Slovensku vytvára potrebný legislatívny rámec zákon MŽP SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, ktorý umožňuje zabezpečovanie ochrany prirodzeného druhového zloženia ekosystémov. Vo vyhláske MŽP SR č. 158/2014 Z.z. v prílohe č. 2a je uvedený zoznam invázných druhov a spôsoby na ich odstraňovania. Do prílohy bolo zaradených sedem druhov rastlín (bylinné druhy a dreviny), na ktoré sa vzťahujú už ustanovenia § 7 zákona o ochrane prírody.

Zároveň je od 1.1.2015 účinné Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1143/2014 z 22. októbra 2014 o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia invázných nepôvodných druhov.

Do brehových porastov viacerých tokov prenikajú invázne druhy, napr. netýkavka žliazkatá (*Impatiens glandulifera*), pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*), astra kopijovitolistá (*Aster lanceolatus*) a zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*). Situácia s výskytom invázných druhov v týchto biotopoch nie je až taká markantná ako v iných, aj severných častiach Slovenska.

- Znečistenie ovzdušia

V hodnotenom území a ani v jeho blízkom okolí sa podľa Národného emisného informačného systému nenachádzajú významné a veľké stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia SR.

V obci Oravská Jasenica je to Betonáreň, MBM - GROUP, a.s., Prevádzka spracovania gumárenských zmesí, spoločnosť PROKEŠ & Co.SK, s.r.o. (západne od dotknutej lokality), Kotolňa ZŠ s materskou školou Martina Hamuljaka.

Najväčší líniovým zdrojom znečistenia ovzdušia je v riešenom území cesta III/2274 a slabo udržiavané obecné komunikácie.

- Skládky

Na území obce sa nachádzajú tzv. čierne skládky. Problémom je sypanie odpadu do vodného toku a v zastavanom území obce.

- Znečistenie pôdy

Závažným stresorom v životnom prostredí sú pôdy a zeminy znečistené ropnými látkami a priemyselnými olejmi. Súčasný nepriaznivý zdravotný stav je do určitej miery spôsobený charakterom lesného hospodárstva v minulosti – prevahou veľkoplošného holorubného spôsobu ťažby, preferovaním monokultúr pri obnove porastov, veľkými zásahmi pri budovaní siete lesných ciest, kontamináciou lesných pôd naftou a mazacími olejmi.

- Znečistenie vôd

V hodnotenom území bol stav toku Biela Orava v rkm 0,00 - 33,80 (SKV0012 a SKV0013) v ekologickom hodnotení v stupni 3 (priemerný) a chemický stav bol hodnotený ako dobrý.

Tok Veselianka v rkm od 0,00 - 10,40 (SKV0065) ekologický stav je hodnotený v stupni 2 (dobrý) a chemický stav je tiež dobrý. Napriek tomu je tu hrozba znečistenia vysypávaním odpadov priamo do vody.

Vzhľadom na rozsah identifikovaných limitov vyskytujúcich sa v dotknutom území a skutočnosť, že krajinný priestor prepojený s najbližším okolím nepredstavuje územie, v ktorom by navrhovaná činnosť bola vylúčená, možno konštatovať, že územie je vhodné na umiestnenie navrhovanej činnosti.

Navrhovaná činnosť nie je stavbou. Jedná sa o prevádzku prenosného technologického zariadenia. Činnosť bude realizovaná vo vyhovujúcom prostredí bez stavebných prác. Prenosné technologické zariadenie sa na miesto určenia dopravuje bežnou nákladnou dopravou. Dotknuté územie bude predstavovať len úložisko pre Technologické zariadenie počas jeho nečinnosti.

V čase umiestnenia na dotknutom mieste nebude technologické zariadenie v činnosti, okrem prvého krátkodobého použitia. To znamená, že nebude nepriaznivo vplyvať na zložky životného prostredia ani na zdravie obyvateľstva v dotknutej lokalite.

Realizácia navrhovanej činnosti umožní zhodnotenie významného objemu stavebných odpadov priamo v mieste ich vzniku s podstatným znížením nárokov na ich prepravu a s pozitívnymi vplyvmi na životné prostredie.

## **IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE**

### **1. Požiadavky na vstupy**

#### **1.1. Záber lesných pozemkov a pôdy**

Jedná o prenosné zariadenie, ktoré bude osadené na podvozku a presúvané za pomoci nákladného vozidla. Pri realizácii navrhovanej činnosti preto žiadna požiadavka na záber pôdy nevzniká. Prenosné zariadenie bude v lokalite umiestnené len dočasne bez nároku na stavebné úpravy.

Na odstavenie technologického zariadenia v čase nečinnosti bude slúžiť odstavná plocha na parcele KN-C 803/2. Parcela je zapísaná na LV č. 2870, evidovaná ako Ostatná plocha. Parcela je súčasťou priemyselnej zóny podľa ÚPN obce.

Táto činnosť si nevyžiada nový záber poľnohospodárskej či lesnej pôdy.

Navrhovaná činnosť sa bude realizovať len u pôvodcov odpadov na základe ich požiadaviek. Len prvé použitie v krátkodobom časovom horizonte cca 1 týždeň bude realizované na dotknutej ploche.

#### **1.2. Spotreba vody**

Pri realizácii navrhovanej činnosti nevzniknú nároky na výstavbu nových objektov súvisiacich so spotrebou a zdrojmi vody. Spotreba vody je viazaná na pitné a na hygienické účely. Na pitné účely bude pre zamestnancov navrhovanej činnosti nakupovaná hlavne balená voda, na zabezpečenie pitného režimu bude zamestnancom k dispozícii aj minerálna voda nakupovaná z maloobchodnej siete. Predmetná voda bude umiestnená v kabíne prenosného zariadenia.

Prenosné zariadenie pre svoju prevádzku vyžaduje vodu len na zabezpečenie skrápania drveného materiálu na elimináciu prašnosti a vzniku TZL počas prevádzky zariadenia. Na zabezpečenie skrápania sú v rámci drviacich časti inštalované mlžiace trysky na vodu, ktorá je zabezpečovaná prostredníctvom externej nádrže alebo cisterny a pomocou hydraulického čerpadla je vedená do trysiek, ktoré zabezpečujú skrápanie poddrveného materiálu vychádzajúceho z drviča. Spotreba vody na skrápanie je približne 1 m<sup>3</sup>/hodina. Spotrebu vody na kropenie nie je možné celkovo odhadnúť, nakoľko jej potreba a s tým súvisiaca spotreba závisí od klimatických podmienok a druhu drveného odpadu.

V prípade potreby eliminácie prašnosti vzniknutých depónií z nadrveného materiálu, bude zabezpečené ich skrápanie. Spotrebu vody nie je možné dopredu vyčíslit', nakoľko táto bude závislá od klimatických pomerov v konkrétnom období na konkrétnom mieste, kde budú prenosné zariadenia vykonávať svoju činnosť. Skrápanie vzniknutých depónií zabezpečí príslušný objednávateľ, pre ktorého bude drvenie stavebných odpadov vykonávané.

### **1.3. Surovinové zdroje**

Surovinové zdroje budú tvoriť vstupujúce stavebné odpady s kódovým označením v zmysle Katalógu odpadov, ktoré sú popísané v kapitole II. tohto zámeru.

### **1.4. Energetické zdroje**

Elektrická energia - počas prevádzky nevzniknú nároky na odber elektrickej energie.

Výnimku predstavuje prenosné zariadenie RESTA CH1, ktoré môže byť napájané aj z externého zdroja. To znamená, že pre efektívnu prevádzku je možné voliť medzi dvoma zdrojmi energie: vlastný pohon (naftový motor) alebo externý zdroj napájania. Toto zariadenie má obrovskú výhodu v tom, že môže byť použité aj v miestach, kde by iné zariadenia (obmedzenie prípustných hladín hluku a prašnosti) nemohli byť využité.

Spotrebu elektrickej energie pri použití tohto zariadenia v súčasnom štádiu nie je možné stanoviť.

#### Plyn

So spotrebou plynu sa v rámci hodnotenej činnosti neuvažuje.

Pohonné hmoty a prevádzkové kvapaliny - Pri prevádzke prenosného zariadenia a ďalších zariadení a dopravných prostriedkov sa budú počas navrhovanej činnosti používať rôzne druhy pohonných a mazacích hmôt (napr. nafta, hydraulický olej, motorový olej, mazacie tuky a pod.).

Výhodou navrhovaného zariadenia je hospodárna prevádzka s nízkou spotrebou paliva vďaka vysoko účinnému systému priameho pohonu. Výkon hydrogenerátora je automaticky nastavovaný v závislosti na jeho zaťažení taktiež z dôvodu minimalizácie spotreby PHM.

Pri preprave a obsluhu prenosného zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov vznikne taktiež nárok na pohonné hmoty dopravných zariadení. Predpokladané nároky na množstvo potrebných pohonných hmôt nie je možné vo fáze zámeru vyčíslieť, nakoľko nie sú známe prepravené vzdialenosti na lokality, kde bude v budúcnosti prenosné zariadenia vykonávať svoju činnosť.

Pohonné hmoty pre potreby prevádzky prenosného zariadenia budú získavané nákupom u verejných predajcov.

### **1.5. Nároky na dopravnú a inú infraštruktúru**

Umiestnenie navrhovanej činnosti je dopravne napojené na existujúcu cestnú sieť obce Oravská Jasenica a následne cestu III/2274 a na cestu I/78. Navrhovanou činnosťou nedôjde k zmene dopravnej infraštruktúry obce.

Realizácia novej činnosti si nevyžiada ani žiadne nároky na budovanie alebo úpravu existujúcich komunikácií ani zmenu v organizácii dopravy. Zariadenia na svoj



presun budú využívať existujúcu dopravnú sieť (existujúce cestné komunikácie, ako aj existujúce prístupové cesty).

## **1.6. Nároky na pracovné sily**

Realizáciou navrhovanej činnosti sa predpokladá zriadenie jedného pracovného miesta na pozíciu strojník – obsluha zariadení. Prevádzku pre zabezpečenie obsluhy technológie, zhodnocovania stavebných odpadov a súvisiacich činností zabezpečí navrhovateľ najmä zamestnancami, ktorí sú už v súčasnosti v pracovnom pomere s navrhovateľom.

Obsluha zariadenia predpokladá potrebu 2 zamestnancov v jednej zmene.

## **1.7. Iné nároky**

### Chránené územia

Priamo v dotknutom území sa nevyskytujú biotopy flóry a fauny významné z hľadiska zachovania biotickej a krajinej diverzity a heterogenity, teda také, v ktorých sa vyskytujú chránené, vzácne a ohrozené biotopy ohrozených a vzácných druhov nižších rastlín, stanovišťa vzácných a ohrozených rastlinných spoločenstiev, lokality s výskytom druhov a spoločenstiev na hranici alebo mimo územia areálu a lokality s výskytom ekologicky alebo inak významných druhov a spoločenstiev organizmov.

Vzhľadom na súčasný spôsob využívania dotknutej lokality, stav flóry a fauny v úzkom dotknutom okolí a charakter navrhovanej činnosti nie je predpoklad, že jej realizáciou budú ohrozené okolité biotopy.

### Nároky na zastavané územie

Navrhovaná činnosť nevyvoláva žiadne nároky na zastavané územie ani asanácie existujúcich objektov, ani výrub stromov, pretože stavebné práce nebudú realizované.

## **2. Údaje o výstupoch**

### **2.1. Zdroje znečisťovania ovzdušia**

#### Počas výstavby

Žiadna výstavba realizovaná nebude, preto ani nebudú vznikať žiadne emisie.

#### Počas prevádzky

Počas prevádzky sú zdrojom znečistenia ovzdušia:

- Výfukové plyny vozidiel a techniky (pri preprave zariadení na miesto výkonu a späť).
- Zvýšená prašnosť počas zhodnocovania stavebných odpadov súvisiaca so samotnou činnosťou (mimo lokality umiestnenia činnosti).

Počas prevádzky je ochrana ovzdušia riešená v rámci pracovných a technologických postupov, dodržiavaním bezpečnostných a protipožiarnych opatrení.

V súvislosti *s realizáciou navrhovanej činnosti v dotknutom území nevznikne nový stacionárny zdroj* znečisťovania ovzdušia.

. Vo svojej podstate vznikne realizáciou navrhovanej činnosti v dotknutej oblasti mobilný zdroj znečisťovania ovzdušia. To znamená zdroj, ktorý má hnací motor, ktorý znečisťuje ovzdušie (klasická nákladná automobilová preprava).

Prenosné zariadenie bude poháňané dieselovým motorom so stanovenou emisnou normou. Ide najmä o bežné emisie znečisťujúcich látok (TZL, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, C<sub>x</sub>H<sub>x</sub>) z nákladnej automobilovej dopravy. Výfukové plyny sú vypúšťané do ovzdušia cez katalyzátor. Vzhľadom na predpokladanú intenzitu dopravy súvisiacu s dopravnou obsluhou navrhovanej činnosti, predpokladáme, že prírastok priemernej dennej imisie z automobilovej dopravy v dotknutom území v porovnaní so súčasným stavom bude zanedbateľný.

Tento zdroj bude zdrojom emisii len pri jeho preprave na miesto určenia výkonu činnosti a späť na miesto dočasného uloženia v čase nečinnosti. To znamená cca 8 krát ročne. Tvorba emisii z tohto mobilného zdroja žiadnym spôsobom znateľne nezvýši emisné zaťaženie dotknutej lokality.

Prenosné zariadenie na zhodnocovanie stavebného odpadu *v mieste výkonu* jeho činnosti *je stacionárnym zdrojom znečisťovania ovzdušia* a vzťahujú sa naň požiadavky vyplývajúce zo zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov.

Stacionárne zdroje, ktoré sa premiestňujú na rôzne miesta sa vo vyhláske MŽP SR č. 411/2012 Z.z. nazývajú „*prenosné zariadenia*“ [(§ 2 ods. 4 písm. f)] a takéto zdroje potrebujú súhlas orgánu ochrany ovzdušia pre všetky lokality, v ktorých budú vykonávať činnosť. Ak sa bude vykonávať činnosť na viacerých miestach okresu môže mať činnosť na všetkých miestach v okrese povolenú jedným súhlasom. V inom okrese potrebuje súhlas iného okresného úradu.

### **Kategorizácia zdroja**

V zmysle § 4 vyhlášky MŽP SR č.410/2012 Z.z. je možné časti zdroja (drvič) zaradiť ako:

## **5. NAKLADANIE S ODPADMI A KREMATÓRIA**

5.99 Ostatné zaradenia a technológie spracovania a nakladania s odpadmi v členení podľa bodu 2.99

- písm. b) podiel hmotnostného toku emisií znečisťujúcej látky pred odlučovačom a hmotnostného toku znečisťujúcej látky, ktorý je uvedený v prílohe 3 pre jestvujúce zariadenie – iné znečisťujúce látky (TZL) je  $\geq 1$  (drvenie stavebného odpadu)

O zaradení rozhoduje podiel hmotnostného toku emisií znečisťujúcej látky pred odlučovačom a hmotnostného toku znečisťujúcej látky, ktorý je uvedený v prílohe č. 3 pre jestvujúce zariadenie, pričom pre stredný zdroj je prahová kapacita  $\geq 1$  a pre veľký zdroj  $> 10$ .

Pri prevádzke zariadenia na zhodnocovanie odpadov musí prevádzkovateľ rešpektovať právne predpisy na úseku ochrany ovzdušia, zákon č. 137/2010 Z.z o ovzduší v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacie vyhlášky č.410/2012 v znení vyhl. č. 270/214 a vyhl. č. 244/2016 o kvalite ovzdušia. Počas prevádzky sa predpokladá, že zdrojom znečistenia ovzdušia bude prevádzka technológie.

V prevádzke na jednom pracovnom mieste môže byť jedno prenosné zariadenie, alebo zostava viacerých prenosných zariadení v rade, alebo súbežne v závislosti od charakteru a rozsahu vykonávaných činností.

Prevádzková doba sa uvažovala od 7 hod. do 15 hod., počet pracovných dní v roku 250, počet pracovných hodín 2 000.

### Emisie znečisťujúcich látok – počas realizácie navrhovanej činnosti

Počas realizácie a prevádzky predmetnej navrhovanej činnosti budú vznikáť emisie z prepravy zariadení na miesto určenia, po umiestnení na určenom mieste emisie počas samotnej činnosti (prevádzka motora prenosného zariadenia) a odvoz prenosného zariadenia po ukončení činnosti na ďalšie miesto určenia. Prenosné zariadenie bude poháňané dieselovým motorom. Ide najmä o bežné emisie znečisťujúcich látok (TZL, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, C<sub>x</sub>H<sub>x</sub>) z nákladnej automobilovej dopravy. Výfukové plyny sú vypúšťané do ovzdušia cez katalyzátor.

Zdroje znečistenia ovzdušia predstavuje samotná prevádzka zariadenia na zhodnocovanie odpadov a preprava vzniknutého recyklátu.

Posudzovaným zdrojom je drvič RESTA CH1, ktorý má najvyšší štítkový výkon 30 – 70 ton/hodina. Na drviacom zariadení je možné drviť stavebnú súť, železobetón, betón, tehly, tehlové murivo a kamenivo na rôzne frakcie podľa nastavenia. Kapacita zariadenia je do 70 t podrveného materiálu za hodinu, v závislosti od druhu vkladaneho materiálu.

Výpočet teoretického ročného množstva zhodnocovaného stavebného odpadu vychádza zo štítkového hodinového výkonu zariadenia a prevádzkovej doby - 8 hodín/deň a 5 dní v týždni.

Kapacita zariadenia: 70 t/hod; 560 t/deň; 140 000 t/rok

Stavebný odpad sa nakladá nakladačom do násypky, odkiaľ sa pásovým podávačom prenáša smerom k drviacim čeľustiam. Následne je drvený materiál prenášaný na hlavný dopravník, pričom prechádza cez štrbiny drviča, kde menší materiál cez tieto štrbiny prepadáva. Väčší drvený materiál, ktorý cez štrbiny drviča neprepadol sa privádza do drviča, kde sa pomocou drviacich čeľustí drví a následne padá na hlavný dopravník. Podrvený materiál sa prenáša hlavným dopravníkom a prechádza pod magnetom na odlúčenie železného materiálu. Materiál pokračuje po hlavnom dopravníku až na dočasné uloženie pred odvozom na použitie, alebo do triediča na ďalšie zušľachtenie.

Súčasťou drviaceho stroja je aj skrúpacie zariadenie, ktoré slúži na kropenie materiálu počas drvenia a tým aj k zníženiu prašnosti.

Drvič je vybavený vznetovým motorom, ktorý zaisťuje napájanie hydraulikkej sústavy a výrobu elektrickej energie pre elektrický systém stroja.

Určujúcou znečisťujúcou látkou pre posúdenie vplyvov predmetnej činnosti na kvalitu ovzdušia sú tuhé znečisťujúce látky. V prípade hodnoteného zdroja bude prašnosť vznikáť v procese drvenia a triedenia, významný podiel však bude tvoriť sekundárna prašnosť, ktorá vzniká vírením častíc usadených na zemskom povrchu. Polietavý prach predstavuje sumu častíc rôznej veľkosti, ktoré sú voľne rozptýlené v ovzduší.

Pri hodnotení účinkov prachu na zdravie ľudí záleží na pôvode, vlastnostiach a veľkosti prachových častíc, na ich koncentrácii v ovzduší, na dĺžke a podmienkach pôsobenia. Častice väčšie ako  $30\ \mu\text{m}$  sú označované ako hrubý prach a v prostredí pri bežných podmienkach rýchle sedimentujú. Frakcia prachu tvorená malými časticami vdychnutá až do pľúc je z hľadiska zdravotného rizika najnebezpečnejšia.

Slovenská legislatíva určuje imisný limit pre častice  $\text{PM}_{10}$  a  $\text{PM}_{2.5}$ . V Správe o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2019 sa konštatuje, že stále (teda aj v roku 2019) sú zaznamenávané prekročenia povolených hodnôt vo väzbe na ochranu ľudského zdravia pre  $\text{PM}_{10}$ .

Okrem dominantného vplyvu prašnosti bude pohonná jednotka drviaceho zariadenia a manipulačná technika aj zdrojom plynných emisií zo spaľovania motorových palív - hlavne  $\text{NO}_2$  a  $\text{CO}$ .

Počas prevádzky sa predpokladá, že zdrojom znečistenia ovzdušia bude prevádzka technologických celkov drviča a triediča, ako aj emisie dopravných mechanizmov pre spracovanie odpadu.

***V samotnej dotknutej lokalite v rámci realizácie navrhovanej činnosti trvalý nový stacionárny zdroj nevznikne.***

Prvé použitie prenosného zariadenia bude priamo v lokalite uloženia zariadenia v čase jeho nečinnosti na parcele 803/2 (ostatná plocha, k.ú. Oravská Jasenica). Pri prvom použití navrhovateľ predpokladá zhodnotiť cca 300 t stavebných odpadov, hlavne betónu počas 1 týždňa. Zhodnotenie bude vykonané dovozom stavebného odpadu, ktorý vznikne pri búracích prácach v blízkosti. Potom bude odpad spracovaný v drviči, kde bude materiál podrvený a nakoľko nad hlavným vynášacím dopravníkom je inštalovaný magnetický separátor kovov, budú z podrveného materiálu odseparované aj kovové materiály. Výsledným produktom procesu zhodnotenia z navrhovanej činnosti je recyklovaný materiál. Uvedený recyklát, ktorý predstavuje homogénnu frakciu bude spĺňať kvalitatívne požiadavky bude ďalej použitý ako materiál pri úprave spevnených plôch v rámci dotknutej lokality. Činnosť bude realizovaná krátkodobo v trvaní cca 1 týždňa.

Pre výpočet emisie TZL zo spracovania stavebného odpadu navrhovanou činnosťou možno použiť emisné faktory pre kameňolomy a spracovanie kameňa – Vestník MŽP SR, ročník XVI, 2008, čiastka 5. Emisné faktory v g TZL/t spracovaného odpadu pre neodprášené a odprášené zariadenia, pri vlhkosti suroviny 2 – 3 % uvedené nižšie v tabuľke. Emisné faktory platia pre neodprášené zariadenia. Pri použití skrúpacieho zariadenia na rozstrek vody (odprášené zariadenia) sa prašnosť zníži o 85 %.

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

Proces - zariadenie	Emisný faktor [g TZL na tonu spracovaného odpadu]	Upravený emisný faktor odprášený
Primárne drvenie	1,1	0,165
Primárne triedenie	1,0	0,15
Presypy dopravných pásov	0,15	0,0225
<b>spolu</b>	<b>2,25</b>	<b>0,3375</b>

Pre vlhkosť odpadu 3 – 4 % dostaneme emisný faktor 2,25 g TZL/t. Pre výkon 70 t/h bude emisia TZL **0,1575 kg/h**, pre odprášenú technológiu **0,02362 kg/h**.

Príloha č. 1 k vyhláške č. 410/2012 Z. z. (výber)

### ČLENENIE A KATEGORIZÁCIA STACIONÁRNYCH ZDROJOV

5	NAKLADANIE S ODPADMI A KREMATÓRIÁ	1 veľký zdroj	2 stredný zdroj
5.99	Ostatné zariadenia a technológie spracovania a nakladania s odpadmi - členenie podľa bodu 2.99		
2.99	Ostatné priemyselné výroby a spracovanie kovov, ak: a) súčasťou technológie je spaľovanie paliva s menovitým tepelným príkonom v MW b) podiel hmotnostného toku emisií znečisťujúcej látky pred odlučovačom a hmotnostného toku znečisťujúcej látky, ktorý je uvedený v prílohe č. 3 pre jestvujúce zariadenie: - iné znečisťujúce látky	≥ 50          > 10	≥ 0,3          ≥ 1

Príloha č. 3 k vyhláške č. 410/2012 Z. z. (výber)

Podmienky platnosti EL	Štandardné stavové podmienky - TOC: vlhký plyn - varáky a odpadky: vlhký plyn - ostatné: suchý plyn			
	O <sub>2</sub> ref: podľa príloh č. 4 až 7, ak je pre daný proces ustanovený.			
	Emisné limity sa uplatňujú buď ako ustanovený hmotnostný tok, alebo ako ustanovená hmotnostná koncentrácia okrem TZL a TOC, pre ktoré platí ustanovená koncentrácia pre príslušný hmotnostný tok.			
Znečisťujúca látka	Jestvujúce zariadenia <sup>1)</sup>		Nové zariadenia <sup>1)</sup>	
	Hmotnostný tok [g/h]	Koncentrácia [mg/m <sup>3</sup> ]	Hmotnostný tok [g/h]	Koncentrácia [mg/m <sup>3</sup> ]
<b>TUHÉ ZNEČISŤUJÚCE LÁTKY</b>				
<b>1. skupina - tuhé znečisťujúce látky</b>				
3. podskupina	< 500	150	< 200	150
	> 500	50	>200	20
<b>2. skupina - tuhé anorganické látky</b>				
1. podskupina	1	0,2	0,25	0,05
2. podskupina	5	1	2,5	0,5
3. podskupina	25	5	5	1

Hmotnostný tok znečisťujúcej látky, ktorý je uvedený v prílohe č. 3 pre jestvujúce zariadenie: určujúcou znečisťujúcou látkou je TZL, ktorá patrí do 1. skupiny, 3. podskupiny – tuhé znečisťujúce látky.

Podiel hmotnostného toku emisií znečisťujúcej látky pred odlučovačom a hmotnostného toku znečisťujúcej látky, ktorý je uvedený v prílohe č. 3 pre jestvujúce zariadenie je potom určený nasledovne:

$$0,1575 : 0,5 = 0,315$$

Tento podiel je menší ako 1, čo znamená, že sa bude jednať v mieste prevádzky prenosného zariadenia o malý zdroj.

Pre odprášenú technológiu platí:

$$0,02362 : 0,5 = 0,04724$$

Tento podiel je menší ako 1, čo znamená, že sa bude jednať v mieste prevádzky prenosného zariadenia o *malý zdroj*.

Dieselový motor zariadenia PERKINS 1104D-E44TA s menovitým tepelným príkonom 106 kW (0,106 MW) je podľa prílohy č. 1 k vyhláške č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov kategorizovaný ako:

#### 4. Malé spaľovacie zariadenie

Spaľovacia jednotka s MTP < 0,3 MW je samostatným spaľovacím zariadením a nespočítava sa s ostatnými spaľovacími jednotkami. Platia preň požiadavky šiestej časti.

### VI. MALÉ SPAĽOVACIE ZARIADENIA

#### 1. Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

##### 1.1 Spaľovanie všetkých palív

Emisie zo spaľovacieho zariadenia s MTP < 0,3 MW musia zodpovedať požiadavkám podľa technických noriem alebo iných obdobných technických špecifikácií, ktoré sa na príslušné zariadenia vzťahujú v súlade s osobitným predpisom.21)

***Navrhované technologické zariadenie spĺňa kritéria BAT, čo znamená, že sa jedná o odprášenú technológiu.***

Na povolenie a prevádzkovanie zdroja je potrebný súhlas podľa § 17 ods. 1 zákona o ovzduší pri každom novom umiestnení, v ktorom budú určené podmienky prevádzkovania. Príslušným orgánom na vydanie takéhoto súhlasu je príslušný orgán ochrany ovzdušia. Orgán ochrany ovzdušia v súhlase na inštaláciu prenosného zariadenia určí aj miesto alebo viaceré miesta jeho inštalácie.

Prevádzkovateľ musí plniť v prípade malých zdrojov povinnosti podľa § 16 zákona o ovzduší.

Prevádzkovatelia malých zdrojov sú povinní

- a) uvádzať do prevádzky a prevádzkovať stacionárne zdroje v súlade s dokumentáciou a s podmienkami určenými obcou podľa § 17,
- b) umožniť prístup zamestnancom inšpekcie a obce alebo týmito orgánmi povereným osobám ku stacionárnym zdrojom na účel zistenia množstva znečisťujúcich látok a kontroly stacionárneho zdroja a jeho prevádzky a predkladať im potrebné podklady,
- c) vykonať opatrenia na nápravu uložené obcou alebo inšpekciou,
- d) viesť prevádzkovú evidenciu o stacionárnych zdrojoch a poskytovať okresnému úradu ustanovené údaje a na požiadanie poskytovať tieto aj ďalšie údaje potrebné na zistenie stavu ovzdušia orgánom ochrany ovzdušia alebo týmito orgánmi povereným právnickým osobám,
- e) neprekročiť ustanovenú tmavosť dymu,
- f) dodržiavať ustanovené technické požiadavky a podmienky prevádzkovania stacionárnych zdrojov,
- g) podrobiť sa preskúmaniu podmienok a požiadaviek určených na prevádzku stacionárneho zdroja podľa § 31 ods. 2a predkladať obci potrebné podklady.

Preprava prenosného zariadenia na miesto výkonu činnosti zhodnocovania stavebných odpadov a späť bude len minimálnym (zanedbateľným) príspevkom k existujúcemu líniovému zdroju (doprave) po existujúcich komunikáciách.

Vzhľadom na predpokladanú intenzitu dopravy súvisiacu s dopravnou obsluhou navrhovanej činnosti, predpokladáme, že prírastok priemernej dennej imisie z automobilovej dopravy v dotknutom území v porovnaní so súčasným stavom bude zanedbateľný.

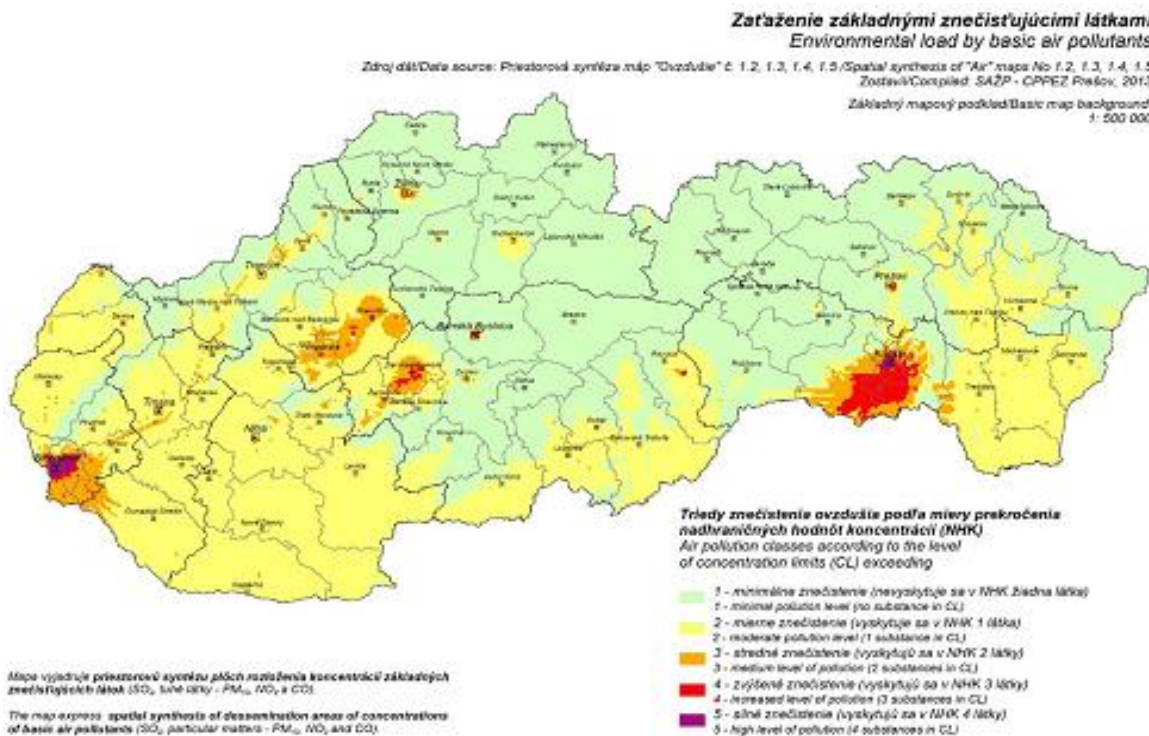
Počas samotnej prevádzky bude zabezpečované eliminovanie prašnosti výrobného procesu pomocou skrúpacích trysiek, ktoré sú súčasťou prenosného zariadenia.

Zdroj prašnosti môžu predstavovať aj samotné depónie nadrveného stavebného odpadu. V prípade potreby bude zabezpečené ich skrúpanie, ktoré bude prispôbené aktuálnym klimatickým pomerom v konkrétnom období na konkrétnom mieste, kde bude prenosné zariadenia vykonávať svoju činnosť. Skrúpanie vzniknutých depónií zabezpečí príslušný objednávateľ, pre ktorého bude drvenie stavebných odpadov vykonávané.

V súčasnosti dotknuté územie nie je v zmysle vyhlášky MPŽP a RR SR č. 244/2016 Z. z., o kvalite ovzdušia oblasťou vyžadujúcou osobitnú ochranu ovzdušia.

Z hľadiska úrovne znečistenia ovzdušia patrí hodnotená oblasť do 1. Stupňa – s minimálnym znečistením (nevyskytuje sa v NHK ani 1 látka), čo prezentuje pripojená mapa:

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením



Zdroj: ENVIRONMENTÁLNA REGIONALIZÁCIA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Príspevok nového zdroja znečisťovania ovzdušia vzhľadom na hospodársky, ekonomický aj environmentálny prínos, ktorý nová činnosť pre región a obehové hospodárstvo prinesie bude únosný.

Nevyhnutnou podmienkou na zabezpečenie ochrany ovzdušia v oblastiach nevyžadujúcich osobitnú ochranu ovzdušia je plnenie určených emisných limitov.

Z hľadiska emisno-imisného environmentálneho vplyvu (na trvalo obývané objekty, iné verejné stavby) t.j. rozptylu emisií a celkovej imisnej situácie lokality je pri nových zdrojoch potrebné prihliadať na odstupovú vzdialenosť posudzovanej stavby od inej najmä komunálnej zástavby.

Odstupové vzdialenosti (smernica Ministerstva pre životné prostredie Porýnska – Westfálska (MURL z roku 2007) pre plánovanú činnosť nie sú určené. V nasledujúcej tabuľke sú uvedené príklady odporúčaných odstupových vzdialeností pre podobné činnosti.

Informatívne odstupové vzdialenosti pre nové ZZO (podľa OTN ŽP 2111:99 a MURL 2007)

Číslo	Názov kategórie	Odstup [m]	Poznámka
3.2.2	Kameňolomy a spracovanie kameňa (- len pri použití trhavín)	300	MURL 2007
77	Otvorené alebo čiastočne zatvorené zariadenia na nakladanie so sypkými materiálmi v množstve viac ako 400 ton denne	500	MURL 2007
86	Zariadenia na lámánie, brúsenie a triedenie prírodných alebo syntetických hornín	300	MURL 2007



Táto vzdialenosť je iba odporúčaná a nie záväzná. Jedná sa o extravilán mimo obytných budov. Navrhovaná činnosť nebude novým zdrojom, nebude produkovať emisie. Navrhovaná činnosť bude mať vplyv na dotknuté obyvateľstvo len pri presune na miesto uloženia počas jeho prepravy, t.j. vplyv nákladného dopravného prostriedku s ročnou frekvenciou do 8 prejazdov ročne, čo predstavuje takmer nulový vplyv. Z toho dôvodu odstupové vzdialenosti pre navrhovanú činnosť nie sú relevantné.

Emisie znečisťujúcich látok do ovzdušia budú produkované na miestach zhodnocovania stavebných odpadov, ktoré budú situované mimo miesta navrhovanej činnosti, za vopred dohodnutých podmienok a opatrení.

Prevádzkovateľ prenosného zariadenia najneskôr 7 dní vopred písomne ohlásí miestne príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva, v ktorého územnom obvode bude zhodnocovať/upravovať, miesto, kde bude túto činnosť vykonávať, druh, kategóriu a predpokladané množstvo odpadu, ktorý bude zhodnocovaný/upravovaný, a predpokladaný čas výkonu činnosti.

Počas zhodnocovania odpadov bude postupovať v súlade s príslušnou legislatívou a pokynmi dotknutého orgánu odpadového hospodárstva.

Aby sa zabránilo uvoľňovaniu rozptýlených a sústredených prachových emisií, budú sa uplatňovať v súlade s referenčným dokumentom (BREF) pre najlepšie dostupné techniky (BAT):

- opatrenia pre prašné operácie,
- opatrenia pre priestory na voľné skladovanie,
- odlučovacie/filtračné systémy.

Prenosné technologické zariadenie bude zodpovedať najlepším dostupným technikám (BAT) v tomto segmente.

To, že navrhované prenosné zariadenie predstavuje v tomto segmente najlepšiu dostupnú technológiu (BAT) dokumentuje celý rad jeho výhod:

- možnosť inštalácie pásového dopravníka produktu pod motorovú skriňu (štandardné prevedenie) alebo pre násypku (recyklačné prevedenie)
- možnosť napájania z elektrickej siete 3x400 V, 50 Hz
- možnosť elektrického pripojenia triediča
- nízke transportné náklady
- nízka spotreba paliva

Príspevok nového zdroja znečisťovania ovzdušia bude vzhľadom na to, že dotknuté územie bude slúžiť len ako jeho úložisko bude z jeho prevádzky minimálny a krátkodobý cca 1 týždeň počas prvého použitia zariadenia. Minimálny príspevok bude mať preprava prenosného technologického zariadenia na miesto určenia a späť, to znamená cca 8 prejazdov ročne, čo je zanedbateľné.

## **2.2. Odpadové vody**

Pri prevádzke zariadení môžu vzniknúť odpadové vody, ktoré súvisia so skrúpaním drveného materiálu. Nakoľko prenosné zariadenia budú zhodnocovať len odpady, ktoré nie sú nebezpečné, tak charakter odpadových vôd nebude nebezpečný pre podzemné alebo povrchové vody. Na odvod vzniknutých odpadových vôd budú slúžiť existujúce systémy na odvádzanie vôd z povrchového odtoku. Predpokladá sa, že prevažné množstvo vody využitej na skrúpanie sa naviaže priamo na recyklát, ktorý bude vo svojom charaktere materiálom využiteľným v stavebníctve bez nebezpečných vlastností.

Priamo v dotknutej oblasti odpadové vody nebudú vznikať.

### **2.2.1. Splaškové vody**

Samotná navrhovaná činnosť neprodukuje splaškové odpadové vody, v prípade potreby obsluha prenosnej jednotky bude využívať hygienické a sociálne zariadenia predmetného areálu, kde sa bude aktuálne vykonávať navrhované činnosť - splaškové odpadové vody priamo z realizácie zámeru (navrhovanej činnosti) nevznikajú.

### **2.2.2. Dažďové vody**

Charakter a technická realizácia hodnotenej činnosti – prevádzkovania prenosného zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov nevytvára predpoklad kontaminácie podzemných vôd a horninového prostredia. V zariadení budú spracovávané len stavebné odpady s charakterom nie nebezpečných odpadov. Zariadenie je konštruované na prácu vo vonkajšom prostredí a tým pádom je aj prispôsobené vystaveniu sa poveternostným vplyvom a zrážkam.

V dotknutom území vzhľadom na to, že výstavba nebude realizovaná, zostávajú súčasné pomery zachované.

## **2.3. Odpady**

Vznik odpadov produkovaných počas výstavby bude nulový. Ide o prenosné zariadenie preto nie je potrebná žiadna výstavba, ale iba umiestnenie v danej lokalite.

Pri prevádzke môžu vznikať odpady, pri prvotnom triedení vstupujúcich stavebných odpadov do drviaceho zariadenia. Pri prevádzke prenosného drviaceho zariadenia môže ako vedľajší produkt vzniknúť železný odpad (17 05 04), prípadne hlina oddelená v triediči od drveného materiálu.

So všetkým odpadom sa bude zaobchádzať podľa platnej legislatívy, ktorou je stanovené záväzné poradie týchto priorít:

- a) predchádzanie vzniku odpadu,
- b) príprava na opätovné použitie,
- c) recyklácia,

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

- d) iné zhodnocovanie, napríklad energetické zhodnocovanie,  
e) zneškodňovanie.

Prenosné zariadenia budú pri svojej prevádzke zhodnocovať odpad uvedený v kapitole II bod 8. Výsledným produktom činnosti je recyklát v množstve závislom na množstve vstupného odpadu, ktorý bude ďalej použiteľný ako materiál pri stavebnej činnosti.

Pri samotnej prevádzke a bežnej údržbe prenosného zariadenia a jeho príslušenstva môžu vznikať ostatné alebo nebezpečné odpady. Ostatné odpady budú vznikať predovšetkým pri príprave odpadu, úprave odpadu, drvení odpadu ako aj triedení odpadu. Vznik nebezpečných odpadov sa predpokladá najmä pri servisných prácach alebo ich vznik môže byť spojený s nepredvídateľnými udalosťami na stavbe (havária - únik ropných látok z mechanizmov a z dopravy a pod.).

Predpokladané druhy odpadov, ktoré môžu vznikať v súvislosti s prevádzkou prenosného zariadenia, definované v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., v znení Vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov:

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Katégoria odpadu	Spôsob nakladania	Hmotnosť (t)
13 01 11	syntetické hydraulické oleje	N	***R3	*
13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	***R3	*
15 0110	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	***R1	*
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	***R1	*
16 01 07	olejové filtre	N	***R1	*
17 02 01	drevo	O	***R1	*
17 02 02	sklo	O	***R5	*
17 02 03	plasty	O	***R3	*
17 04 05	železo a oceľ	O	***R4	*
17 04 07	zmiešané kovy	O	***R4	*
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	***R4, R3	*
19 10 01	odpad zo železa a ocele	O	***R4	*
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O	**	*
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	***D1	*

Legenda: O - ostatný odpad, N- nebezpečný odpad,

\* v procese spracovania zámeru hmotnosť nie je možné určiť

\*\* kompostovanie

\*\*\* *dočasné uloženie pred zberom na mieste vzniku podľa §3 ods. 5 Zákona o odpadoch*

R1 Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom

R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)

R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín

R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov

D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)

### Spôsob nakladania s odpadmi:

Nebezpečné odpady si vyžadujú osobitné nakladanie. Pri nakladaní s odpadmi je nevyhnutné dodržiavať platnú legislatívu v oblasti odpadov. NO budú skladované na vyhradenom mieste v nádobách na tuhý nebezpečný odpad v priestoroch na to určených.

Pri prevádzke zariadenia môže vzniknúť aj odpad zo železa a hlíny, nakoľko sa budú spracovávať stavebné odpady. Železný odpad môže vzniknúť pri činnosti magnetického separátora, ktorý bude súčasťou prenosného zariadenia. Hlina môže vzniknúť činnosťou odhliňovacieho bočného pásu, ktorý je súčasťou drviacej jednotky.

Väčšie servisné zásahy a výmeny prevádzkových kvapalín sa budú vykonávať dodávateľsky v servisných strediskách určených na túto činnosť.

Všetky odpady budú zhodnotené alebo zneškodnené u oprávnených osôb, ktoré majú udelené príslušné súhlasy v zmysle platnej legislatívy.

*V súčasnosti je v štádiu vyhodnotenia medzirezortného pripomienkového konania legislatívny proces LP/2022/295 Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky o stavebných odpadoch a odpadoch z demolácií. Po schválení a nadobudnutí účinnosti tejto vyhlášky bude navrhovateľ postupovať v zmysle tejto vyhlášky.*

Prevádzkovateľ zariadenia bude povinný plniť relevantné požiadavky vyplývajúce zo zákona o odpadoch, predovšetkým:

- Evidenciu odpadov bude zabezpečovať denne (týždenne) podľa frekvencie zhodnocovania odpadov v tonách a podľa druhov odpadov na zákonom predpísaných tlačivách. Evidencia bude slúžiť aj pre potrebu investora a stavbyvedúceho vzhľadom na objemovú skladbu opakovaného využitia recyklátu, ako náhrady drveného kameniva.
- Bude viesť a uchovávať ustanovené údaje z evidencie vedenej zvlášť pre každý druh bez obmedzenia množstva na tlačive podľa vzoru Prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z. z. – EVIDENČNÝ LIST ODPADU (ELO), priebežne ako sa s odpadmi nakladá.
- Bude zabezpečovať ohlasovanie údajov z ELO na tlačive podľa vzoru Prílohy č. 2 vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z. z. - OHLÁSENIE O VZNIKU ODPADU A NAKLADANÍ S NÍM, každoročne v termíne do 28.02, po ukončení kalendárneho roku a ich zasielanie na Okresný úrad podľa miestnej príslušnosti k umiestneniu zariadenia, Odbor starostlivosti o životné prostredie. Ohlásenie sa uchováva po dobu 5 rokov

Prevádzkovateľ bude plniť povinnosti ohlásenia miesta zhodnocovania/úpravy:

- Najneskôr 7 dní vopred písomne ohlásiť orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva, v ktorého územnom obvode bude zhodnocovať/upravovať, miesto, kde bude túto činnosť vykonávať, druh, kategóriu a predpokladané množstvo odpadu, ktorý bude zhodnocovaný/upravovaný, a predpokladaný čas výkonu činnosti.

Povinnosti pôvodcu stavebných odpadov a odpadov z demolácií

Pôvodcom odpadu, ak ide o odpady vznikajúce pri stavebných prácach a demolačných prácach, vykonávaných v sídle alebo mieste podnikania, organizačnej zložke alebo v inom mieste pôsobenia právnickej osoby alebo fyzickej osoby - podnikateľa, je právnická osoba alebo fyzická osoba - podnikateľ, pre ktorú sa tieto práce v konečnom štádiu vykonávajú; pri vykonávaní obdobných prác pre fyzické osoby je pôvodcom odpadov ten, kto uvedené práce vykonáva.

Za nakladanie s odpadmi, ktoré vznikli pri výstavbe, údržbe, rekonštrukcii alebo demolácii komunikácií je zodpovedná osoba, ktorej bolo vydané stavebné povolenie na výstavbu, údržbu, rekonštrukciu alebo demoláciu komunikácií. Stavebné odpady vznikajúce pri tejto činnosti a odpady z demolácií je pôvodca povinný materiálovo zhodnotiť pri výstavbe, rekonštrukcii alebo údržbe komunikácií.

V súvislosti s prijatou Reformou stavebných odpadov dochádza v súčasnosti k zmenám v odpadovej legislatíve, hlavne v oblasti nakladania so stavebným odpadom. Po účinnosti týchto zmien bude navrhovateľ postupovať v súlade s novelizovanou legislatívou.

## **2.4. Hluk a vibrácie**

### Počas výstavby

Výstavba nebude realizovaná, hluk preto vznikáť nebude.

Zdroje hluku (bodové, líniové a plošné) sú miesta a zariadenia, v ktorých hluk vzniká a z ktorých sa šíri do prostredia. Za zdroje hluku možno na území obce považovať zastavané územie (je zaťažené miernou až strednou hladinou hluku z bodových zdrojov hluku, pričom samotné územie hluk generuje, prípadne dochádza k jeho rozloženiu do okolitého prostredia, a tým k zníženiu intenzity v zastavanom území), dopravu (cestná, doprava), priemyselné areály. Dotknuté územie, kde sa bude vykonávať navrhovaná činnosť je situované mimo obytnej zástavby. Z hľadiska kategorizácie územia je vonkajšie prostredie dotknutého územia zaradené do IV. kategórie chránených území s prípustnou hodnotou určujúcich veličín hluku cez deň, večer a v noci 70 dB. Hlukovú situáciu v širšom okolí dotknutého územia ovplyvňuje predovšetkým cestná doprava, dopravná premávka na pozemných komunikáciách, ktoré sú väčšinou vedené cez zastavané územie intravilánu obce. V dotknutej obci je to hlavne cesta III/2274.

Vplyvy hluku a vibrácií sú aktuálne najmä v súvislosti so zamestnancami (obsluhou) navrhovanej činnosti.

***Z pohľadu dotknutej lokality, kde bude prenosné zariadenie len uložené bude hluk vznikajúci počas manipulácií s navrhovanou činnosťou súvisieť len s dovozom na miesto určenia, umiestnenia a odvozom prenosného zdroja. Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením nebude v dotknutom území trvalým zdrojom hluku, okrem prvého použitia zariadenia v rozsahu 1 týždňa.***

Po umiestnení na určenom mieste - stacionárny zdroj: pri prevádzke navrhovanej činnosti v technologickom (výrobnom) procese zhodnocovania stavebných odpadov produkuje strojno-technologické zariadenie v danej lokalite určitý hluk šíriaci sa do okolia. Emisie hluku z tohto krátkodobého dočasného technologického zdroja sú lokálneho charakteru a dočasné. V tomto štádiu je možné vyhodnotiť vplyvy hluku pri prevádzke prenosného zariadenia len pri jeho prvom použití na dotknutom území. Na tomto území sa predpokladá len krátkodobá činnosť v rámci zhodnotenia cca 300 t stavebných odpadov v trvaní 1 týždňa.

Zhodnocovanie stavebných odpadov bude realizované formou služby na základe zmlúv s vlastníkmi objektov určených na demoláciu, resp. s oprávnenými správcami takýchto objektov. Bez príslušných oprávnení navrhovateľ k uzatváraniu takýchto zmlúv nemôže pristúpiť.

Prvé použitie prenosného zariadenia bude priamo v lokalite uloženia zariadenia v čase jeho nečinnosti na parcele 803/2 (ostatná plocha, k.ú. Oravská Jasenica). Pri prvom použití navrhovateľ predpokladá zhodnotiť cca 300 t stavebných odpadov, hlavne betónu počas 1 týždňa. Zhodnotenie bude vykonané dovozom stavebného odpadu, ktorý vznikne pri búracích prácach v blízkosti. Potom bude odpad spracovaný v drviči, kde bude materiál podrvený a nakoľko nad hlavným vynášacím dopravníkom je inštalovaný magnetický separátor kovov, budú z podrveného materiálu odseparované aj kovové materiály. Výsledným produktom procesu zhodnotenia z navrhovanej činnosti (činnosť R5 a R12) je recyklovaný materiál. Uvedený recyklát, ktorý predstavuje homogénnu frakciu bude spĺňať kvalitatívne požiadavky bude ďalej použitý ako materiál pri úprave spevnených plôch v rámci dotknutej lokality. Činnosť bude realizovaná krátkodobu v trvaní cca 1 týždňa. Počas tohto zhodnotenia bude prevádzka zariadenia zdrojom hluku. Od obývanej lokality (najbližšie domy obce Oravská Jasenica) je k miestu prvého použitia zariadenia vo vzdialenosti viac ako 200 m.

Útlm zvuku - vo vzduchu čiže atmosférické absorpcie  $\alpha$  [dB/m], ktoré závisia na teplote, relatívnej vlhkosti vzduchu a na kmitočte  $f$  [Hz]. Vyjadruje zníženie hladiny akustického tlaku na jednotkovú vzdialenosť od zdroja. Hodnoty  $\alpha$  [dB/m] možno nájsť v STN ISO 9613-1 Akustika. Útlm pri šírení zvuku vo vonkajšom priestore. Časť 1: Výpočet pohlcovania zvuku v atmosfére a v STN ISO 9613-2 Akustika. Útlm pri šírení zvuku vo vonkajšom priestore. Časť 2: Všeobecná metóda výpočtu.

Samotný vietor, tj. skutočnosť, že vzduchová hmota sa pohybuje, nemá na šírenie zvuku vplyv, pretože rýchlosť vetra je vždy rádovo nižšia oproti rýchlosti zvuku. Šírenie zvuku však môže byť ovplyvnené gradientom rýchlosti vetra, tj. zmenou rýchlosti v závislosti na výške nad terénom.

Pri kladnom gradiente, tj. ak je rýchlosť vo vyšších vrstvách atmosféry vyššia, sa v smere proti vetru zvukové vlny ohýbajú od zemského povrchu tak, že nízko nad terénom vzniká akustický tieň.

V smere vetra sa zvukové vlny ohýbajú naopak k zemskému povrchu, čo môže byť príčinou zosilnenia prenosu zvuku. Pri zápornom gradiente rýchlosti zvuku je to naopak. Kolmo na smer vetra sa útlm ani zosilnenie prenosu zvuku neprejaví.

Rýchlosť zvuku sa zvyšuje s teplotou. Účinok gradientu teploty je preto podobný účinku gradientu vetra. Pri kladnom gradiente teploty (obvykle v noci, tj. ak je teplota vo vyšších vrstvách atmosféry vyššia než pri zemskom povrchu) sa zvukové vlny ohýbajú smerom k zemskému povrchu a môže tak nastať zosilnenie prenosu. Naopak

pri zápornom gradiente (obvykle cez deň) sa vlny ohýbajú od terénu a vytvára sa zvukový tieň. Pracovná činnosť bude realizovaná výhradne cez deň.

Snehová pokrývka mení pohltivosť zemského povrchu. Znižuje tak účinnosť zvukových vln odrážaných od zasnežených plôch, ktoré mali pôvodne nižšiu pohltivosť zvuku. Atmosférická absorpcia, útlm vplyvom gradientu vetra a teploty, ako i útlm snehom sú javy závislé na premenlivom stave atmosféry. Pri výpočte je treba vychádzať z priemerných podmienok v danej lokalite. Týmto javmi sa však môže niekedy vysvetliť rozdielny výsledok meraní zvuku oproti výsledku teoretického výpočtu.

**Akustický výkon zariadenia RESTA CH1**

<b>f [Hz)</b>	<b>31,5</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>3000</b>	<b>A</b>
<b><math>L_w</math> (dB)</b>	106,2	109,0	106,1	104,4	102,5	101,7	100,1	97,7	94 2	<b>107,1</b>

Na základe Benchmarku z prevádzky zariadenia RESTA CH1 pri zhodnocovaní stavebných odpadov bola pre dodržanie prípustných hodnôt hluku určená približná odstupová vzdialenosť (najhoršie možné podmienky) pre štandardné prípustné hodnoty:

Vzdialenosť izofón prípustnej hodnoty od umiestnenia zariadenia:

<b>izofona</b>	<b>vzdialenosť od zariadenia</b>
štandardná PH 50 dB	190 m

Z hľadiska pôsobenia samotného mobilného zariadenia RESTA je prípustnou hodnotou hluku ekvivalentná hladina  $L_{Aeq,p} = 50$  dB.

Vplyvy hluku a vibrácii sú aktuálne najmä v súvislosti s obslužným personálom prenosného zariadenia, ktorí budú mať zabezpečenú ochranu sluchu. Vo vzdialenosti 200 m vzhľadom na hlukové bariéry (panelové oplotenie, záhradné porasty) a skutočnosť, že pri predikcii sa uvažovalo s najhorším možným stavom, bude hluk z prevádzky prenosného zariadenia pod prípustnými hladinami hluku. Navyše činnosť bude realizovaná v dotknutom území maximálne počas 1 týždňa, čo znamená zanedbateľný vplyv pre dotknuté obyvateľstvo. Počas činnosti prevádzky nebudú vznikať škodlivé vibrácie, ktoré by mohli ovplyvniť ich zdravie. Prevádzka nie je zdrojom závažných nadlimitných vibrácii a otrasov.

Prevádzkovateľ prenosného zariadenia najneskôr 7 dní vopred písomne ohlási miestne príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva, v ktorého územnom obvode bude zhodnocovať/upravovať, miesto, kde bude túto činnosť vykonávať, druh, kategóriu a predpokladané množstvo odpadu, ktorý bude zhodnocovaný/upravovaný, a predpokladaný čas výkonu činnosti.

Na základe toho bude mať príslušný orgán štátnej správy možnosť uplatnenia konkrétnych požiadaviek na zamedzenie šírenia hluku (čo sa bežne využíva), ako aj možnosť kontroly účinnosti prijatých opatrení aj realizácie navrhovanej činnosti.

Vplyv hluku v mieste prevádzky prenosného zariadenia bude dočasný, pretože zariadenie nebude prevádzkované na jednom mieste dlhšie ako šesť po sebe nasledujúcich

mesiacov. Zároveň budú podľa charakteru prostredia prijaté vhodné zmiernujúce opatrenia.

Výrobcom zariadenia je spoločnosť RESTA s.r.o., ktorá je najväčším českým výrobcom mobilných drviacich a triediacich zariadení a jedným z najväčších prevádzkovateľov tejto techniky v Českej republike. Táto spoločnosť má významné postavenie na trhu doma v EÚ aj vo svete. Už táto skutočnosť predstavuje záruku, že dodané stroje budú predstavovať najlepšie dostupnú techniku v danej oblasti (BAT). To znamená, že budú prispôbené európskym požiadavkám, normám a kritériám.

### **1.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia**

Prevádzkovaním prenosného technologického zariadenia nedôjde k vzniku radiačného žiarenia ani tepla, teda nedôjde k ovplyvneniu pohody bývania ani v širšom okolí hodnoteného územia. V rámci navrhovanej činnosti sa nebudú používať materiály, ktoré by obsahovali prírodné rádionuklidy a ani materiály s obsahom umelých rádionuklidov.

### **2.6. Zápach a iné výstupy**

Počas prevádzky areál nebude vzhľadom na technické riešenie zdrojom zápachu a iných výstupov.

### **2.7. Doplnujúce údaje**

Pri realizácii navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vznik iných očakávaných vplyvov, iných ďalších výstupov. Na uskutočnenie navrhovanej činnosti bude potrebné uskutočniť žiadnu výstavbu ani zásahy do krajiny. Predmetný zámer (navrhovaná činnosť) si nevyžiada žiadne vyvolané investície, realizáciou navrhovanej činnosti nevznikne potreba vyvolaných investícií.

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

Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia bolo volené z nasledujúcich hodnôt a kritérií v tomto postupe:

- identifikácia vplyvu počas prevádzky a jeho popis
- posúdenie rozsahu pôsobenia identifikovaného vplyvu – dĺžka - krátkodobé trvanie niekoľko týždňov počas pracovných dní, strednodobé - dĺžka trvania niekoľko mesiacov počas pracovných dní, dlhodobé - dĺžka trvania presahuje päť až desať rokov
- posúdenie významu identifikovaného vplyvu - nepatrný, málo významný, stredne významný, významný, extrémny
- porovnanie v prípade nerealizovania zámeru



### **3.1. Vplyvy na obyvateľstvo**

Vzhľadom na spôsob, akým bude navrhovaná činnosť realizovaná, mimo obytnej zóny a nedotýka sa bezprostredne zastavaného územia, priamy vplyv na obyvateľov dotknutých sídiel je nulový.

Nepriamo dotknutým obyvateľstvom bude obyvateľstvo obce Oravská Jasenica.

Výstavba navrhovanej činnosti realizovaná nebude, teda nebude dochádzať k žiadnym vplyvom na obyvateľstvo.

V čase činnosti nebude dochádzať k priamym aj nepriamym vplyvom na dotknuté obyvateľstvo.

Navrhovaná činnosť svojou funkciou zabezpečuje ochranu životného prostredia z hľadiska nakladania s odpadmi. Realizovaním tejto činnosti sa zabezpečí zhodnotenie stavebných odpadov a ich príprava na ich možné ďalšie využitie v stavebníctve v prospech obehového hospodárstva.

Mierne vplyvy na obyvateľstvo budú len z krátkodobého prvého použitia zariadenia a vplyvy z dopravy zariadenia na miesto určenia a späť. Tento vplyv dopravy, vzhľadom ku spôsobu vykonávania navrhovanej činnosti, k umiestneniu prevádzky a dostatočnej vzdialenosti od obytnej zóny pre dotknuté obyvateľstvo nebude mať na dotknuté obyvateľstvo poznateľný vplyv.

Z hľadiska pôsobenia samotného mobilného zariadenia RESTA je prípustnou hodnotou hluku ekvivalentná hladina  $L_{Aeq,p} = 50$  dB.

Vplyvy hluku a vibrácii sú aktuálne najmä v súvislosti s obslužným personálom prenosného zariadenia, ktorí budú mať zabezpečenú ochranu sluchu. Vo vzdialenosti 200 m vzhľadom na hlukové bariéry (panelové oplotenie, záhradné porasty) a skutočnosť, že pri predikcii sa uvažovalo s najhorším možným stavom, bude hluk z prevádzky prenosného zariadenia pod prípustnými hladinami hluku. Navyše činnosť bude realizovaná v dotknutom území maximálne počas 1 týždňa, čo znamená zanedbateľný vplyv pre dotknuté obyvateľstvo. Počas činnosti prevádzky nebudú vznikáť škodlivé vibrácie, ktoré by mohli ovplyvniť ich zdravie. Prevádzka nie je zdrojom závažných nadlimitných vibrácií a otrasov.

Hodnotu presahujúcu platný imisný limit TZL s inštalovaným tlakovým rosením je možné rovinať teréne očakávať vo vzdialenosti menšej ako 70 m od zdroja. Hodnota nižšia ako 50% limitu bola vypočítaná vo vzdialenosti väčšej ako 125 m. Pri vzdialenosti 200 m od najbližšieho domu obce Oravská Jasenica predstavuje navrhovaná činnosť nulové imisné ohrozenie. Okrem toho táto činnosť bude v dotknutom území realizovaná maximálne 1 týždeň a podľa vykonaných výpočtov sa pri nej uvoľní do ovzdušia 0,68 kg TZL v prípade neodprášenej technológie a 0,10 kg emisii TZL pri odprášenej technológii. Zariadenie zodpovedá kritériám BAT a je vybavené skrápacím zariadením.

Veľkosť, rozsah a časovú expozíciu tohto vplyvu je možné obmedziť organizačnými opatreniami.

### **Zdravotné riziká, sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti**

Samotná prevádzka navrhovanej činnosti na každom mieste určenia, vzhľadom na svoju podstatu, charakter a rozsah predmetnej činnosti bude dočasným a krátkodobým zdrojom znečisťujúcich látok na lokalite, kde bude vykonávať svoju činnosť, a tiež môže byť krátkodobým pôvodcom stresujúcich faktorov, alebo iných negatívnych vplyvov v miere, pri ktorej sa nepredpokladajú negatívne dopady na zdravotný stav obyvateľstva, ak budú dodržané všetky technické, bezpečnostné, hygienické a legislatívne podmienky prevádzky.

Navrhovanú činnosť bude možné prevádzkovať na základe požiadaviek zákazníkov na rôznych miestach v rámci SR, pričom vždy bude potrebné dodržať v zmysle platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva podmienku, že zariadenie nebude prevádzkované na jednom mieste dlhšie ako šesť po sebe nasledujúcich mesiacov.

Výraznejšie priame aj nepriame vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie sa oproti súčasnému stavu neočakávajú. V rámci navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú negatíva z hľadiska záujmov ochrany životného prostredia a zdravia obyvateľstva. Tieto vplyvy vzhľadom na to, že sa jedná o prenosný zdroj, ktorý bude prepravovaný po existujúcich komunikáciách a svoju činnosť bude vykonávať v priemyselných areáloch obchodných partnerov, možno hodnotiť ako zanedbateľné a časovo obmedzené, krátkodobé.

V prípade uplatňovania technicko – bezpečnostných a organizačných opatrení počas technologického procesu úpravy a zhodnocovania stavebných odpadov (najmä obmedzovania prašnosti skrúpaním) nebude okolité obyvateľstvo a ani zamestnanci navrhovateľa exponovaní nadlimitnými príspevkami emisií z navrhovanej činnosti.

Nepredpokladá sa, že emisné vplyvy a hladiny hluku súvisiace s realizáciou navrhovanej činnosti budú takého rozsahu, že by mohli závažne ovplyvniť životné prostredie dotknutého územia a zdravie obyvateľstva. Okrem toho ide o vplyvy nepravidelné, dočasné, krátkodobé a iba s lokálnym dosahom. Nepriaznivé vplyvy súvisiace so žiarením, vibráciami a teplom sa na dotknuté obyvateľstvo z navrhovanej činnosti nepredpokladajú.

Doprava vyvolaná presunom navrhovanej činnosti na miesto určenia nevyvolá žiadne zmeny v zaťažení obyvateľstva z cestnej dopravy v bezprostrednom okolí dopravných trás, ako aj v širšom území. Jedná sa ročne len cca o 8 prejazdov. Výkon činnosti prenosného zariadenia bude vykonávaný v priemyselných areáloch a nie v bezprostrednej blízkosti obytnej zástavby. Pri dodržaní technických, technologických a organizačných opatrení nepredpokladáme výrazné negatívne ovplyvnenie obyvateľov v okolí dotknutého územia.

Zabezpečením vhodnej organizácii dopravy sa nepredpokladá taký nárast dopravy, ktorý by mohol negatívne ovplyvniť zdravotný stav obyvateľstva. Činnosť bude vykonávaná predovšetkým v mieste vzniku stavebných odpadov, z čoho vyplýva, že prepravu bude tvoriť predovšetkým dovoz a odvoz zariadení a strojov na miesto výkonu činnosti a činnosti súvisiace s nakládkou a vykládkou stavebných odpadov.

Je zrejmé, že realizácia navrhovanej činnosti nepredstavuje **žiadne riziká** pre dotknuté obyvateľstvo.

### **3.2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy geomorfologické pomery**

Pri riadnej prevádzke sa kontaminácia horninového podložia cudzorodými látkami nepredpokladá.

Navrhovaná činnosť neovplyvňuje prírodné prostredie, počas jej realizácie a prevádzky sa neočakávajú zásahy v území, ktoré by ovplyvnili horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a ani geomorfologické pomery.

V dotknutom území ani v jeho okolí sa nenachádza žiadne ťažené ani výhľadové ložisko nerastných surovín. Vplyvy sú **nulové**.

Kontaminácia horninového prostredia počas prevádzky navrhovanej činnosti je len málo pravdepodobná a to iba pri havarijných situáciách, ku ktorým by pri dodržaní všetkých bezpečnostných predpisov nemalo dôjsť. V prípade, ak jednotlivé zariadenia, stroje alebo mechanizmy nebudú vykonávať svoju činnosť, budú opatrené záchytnými vaničkami. Prípadný únik látok ropného charakteru, resp. iných nebezpečných látok možno odstrániť použitím sorpčných prostriedkov. Preto sa vplyv na horninové prostredie počas normálnej prevádzky navrhovanej činnosti hodnotí ako **zanedbateľný**.

Výstavba navrhovanej činnosti nebude realizovaná, nevyžaduje sa realizácia stavebných úprav, ani zásahov do krajiny. Záujmové územie, ako sme preukázali v predchádzajúcej časti považujeme za stabilné. Vplyvy spojené s geodynamickými javmi a geomorfologickými pomermi sa v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti nepredpokladajú. Vplyvy na geodynamické javy a geomorfologické pomery sú **nulové**.

### **3.3. Vplyvy na klimatické pomery**

Navrhovaná činnosť svojim rozsahom nemôže ovplyvniť súčasnú miestnu klímu. Prevádzka navrhovanej činnosti nie je zdrojom znečisťujúcich látok, ktoré by mali vplyv na klimatické pomery územia. Realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde k zmenám mikroklimy. Prevádzka sa bude vykonávať v existujúcich priemyselných areáloch u obchodných partnerov. Realizácia prevádzky prenosného zariadenia si nevyžiada zásahy do životného prostredia. Vplyvy na miestnu klímu, charakteru zmien teploty vzduchu, jeho prúdenia sa v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti nepredpokladajú.

### **3.4. Vplyvy na ovzdušie**

Umiestnenie a prevádzka navrhovanej činnosti nebude významnou mierou ovplyvňovať kvalitu ovzdušia znečisťujúcimi látkami. Je oprávnený predpoklad, že realizáciou navrhovanej činnosti, počas jej prevádzky, nedôjde z hľadiska kvality ovzdušia k žiadnym podstatným negatívnym javom, ktoré by mohli vážnejšie ovplyvniť kvalitu ovzdušia na území, kde bude vykonávaná činnosť zhodnocovania stavebných odpadov.

Kvalitu ovzdušia zanedbateľne ovplyvňujú emisie znečisťujúcich látok. Zdrojom znečistenia ovzdušia budú samotné prenosné zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov, mechanizmy slúžiace na obsluhu prenosného zariadenia (nakladač) a vozidlá,

ktoré budú odpad do a recykláty z miesta činnosti zariadenia dopravovať. Vplyv prevádzky zariadenia na zvýšenie prašnosti bude eliminovaný skrúpaním.

Počas prevádzky bude dochádzať ku zvýšenej prašnosti. Zdrojom znečisťovania ovzdušia bude predovšetkým drvič stavebných odpadov a dopravné mechanizmy (mobilné zdroje znečisťovania), ktoré budú realizovať činnosti manipulácie s odpadmi, resp. hotovými výrobkami a tiež dopravné prostriedky (líniové zdroje znečisťovania), ktoré budú zabezpečovať dovoz, resp. odvoz stavebného odpadu, materiálu alebo vzniknutých odpadov. V zmysle legislatívy ochrany ovzdušia sa jedná o tzv. prenosný stacionárny zdroj. Tento zdroj bude možné prevádzkovať na základe požiadaviek na rôznych miestach v rámci SR s povinnosťou upovedomenia príslušného orgánu životného prostredia, dodržiavania platnej legislatívy, ako aj podmienok a pripomienok dotknutých orgánov životného prostredia..

Vzhľadom na činnosti, ktoré sa budú vykonávať, budú pri prevádzkovaní zdroja znečisťovania ovzdušia emitované do ovzdušia tuhé znečisťujúce látky. Množstvo emisií vypustených do ovzdušia bude závisieť hlavne od priebehu prác, meteorologických podmienok, podmienok okolia a pod. Pri realizácii bude dôležité predovšetkým kropenie podrvenej frakcie vychádzajúcej z drviča a v prípade potreby aj kropenie depónii s nadržanou frakciou.

Množstvo emisií vypustených do ovzdušia bude závisieť hlavne od priebehu vykonávania činnosti úpravy alebo zhodnocovania stavebných odpadov (predovšetkým v letných mesiacoch), meteorologických podmienok, dodržiavania technických a organizačných opatrení na elimináciu prašnosti a pod.

Negatívny vplyv (zvýšenie emisií) z dopravy z dôvodu prevádzkovania navrhovanej činnosti sa v porovnaní so súčasným stavom nepredpokladá.

Zhodnocovanie stavebných odpadov bude realizované formou služby na základe zmlúv s vlastníkami objektov určených na demoláciu, resp. s oprávnenými správcami takýchto objektov. Bez príslušných oprávnení navrhovateľ k uzatváraniu takýchto zmlúv nemôže pristúpiť.

Pri prevádzke navrhovanej činnosti v technologickom (výrobnom) procese zhodnocovania stavebných odpadov produkujú strojnotechnologické zariadenia v danej lokalite emisie z hlavnej činnosti (drvenie, primárne triedenie, dočasné uloženie, manipulácia) a emisie zo spaľovacích motorov pohonných jednotiek. Určujúce sú emisie TZL. Emisie z tohto krátkodobého dočasného technologického zdroja sú lokálneho charakteru a dočasné.

Prvé použitie prenosného zariadenia bude priamo v lokalite uloženia zariadenia v čase jeho nečinnosti na parcele 803/2 (ostatná plocha, k.ú. Oravská Jasenica). Pri prvom použití navrhovateľ predpokladá zhodnotiť cca 300 t stavebných odpadov, hlavne betónu počas 1 týždňa. Počas tohto zhodnotenia vzniknú na základe výpočtu podľa emisných faktorov pre výkon 70 t/h emisie TZL pre odprášenú technológiu 0,02362 kg/h. Pri zhodnotení 300 t stavebných odpadov na mieste prvého použitia zariadenia vznikne 0,10 kg emisie TZL (pri neodprášenom zariadení 0,68 kg). Počas doby realizácie 1 týždňa je to zanedbateľné množstvo, ktoré predstavuje oveľa menšie znečistenie, ako vzniká pri obrábaní okolitej pôdy, alebo z dopravy na blízkej ulici.

Odborné posúdenie (rozptylovou štúdiou) pre uvedené prvé použité zariadenia vzhľadom na predpokladaný objem zhodnotenia, čas trvania a predpokladané nepostrehnuteľné znečistenie ovzdušia nie je relevantné.

Prevádzkovateľ prenosného zariadenia najneskôr 7 dní vopred písomne ohlási miestne príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva, v ktorého územnom obvode bude zhodnocovať odpady prenosným zariadením, miesto, kde bude túto činnosť vykonávať, druh, kategóriu a predpokladané množstvo odpadu, ktorý bude zhodnocovaný a zároveň aj predpokladaný čas výkonu činnosti.

Na základe toho bude mať príslušný orgán štátnej správy možnosť uplatnenia konkrétnych požiadaviek na zamedzenie šírenia emisii TZL (čo sa bežne využíva), ako aj možnosť kontroly účinnosti prijatých opatrení aj realizácie navrhovanej činnosti.

Vplyv emisii v mieste prevádzky prenosného zariadenia bude dočasný, pretože zariadenie nebude prevádzkované na jednom mieste dlhšie ako šesť po sebe nasledujúcich mesiacov. Zároveň budú podľa charakteru prostredia prijaté vhodné zmierňujúce opatrenia.

Výrobcom zariadenia je renomovaná česká spoločnosť s bohatými skúsenosťami.

Vplyvy emisii znečisťujúcich látok na kvalitu ovzdušia počas umiestnenia zariadení v dotknutom území v čase ich nečinnosti budú nulové. Emisie vznikajúce pri preprave na miesto výkonu činnosti a späť pochádzajúce z výfuku spaľovacieho motora spĺňajúceho prísne EURO normy budú pri cca 8 prejazdoch ročne nepostrehnuteľné.

### **3.5. Vplyvy na vodné pomery**

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na vodné pomery sa nepredpokladajú.

Prevádzka navrhovanej činnosti nie je spojená s produkciou odpadových vôd.

Technologické vody sa budú používať len za účelom znižovania prašnosti, to znamená, že sa budú používať na kropenie pri prevádzke drviča, v prípade potreby na kropenie depónii odpadov ako aj kropenie manipulačných plôch a prístupových komunikácií. Vplyv navrhovanej činnosti na kvalitu povrchových a podzemných vôd sa nepredpokladá. Prenosné zariadenia bude zhodnocovať len ostatne, nie nebezpečné odpady. Navrhovaná činnosť svojim situovaním neovplyvní režim vsaku zrážok do pôdy a následne režim podzemných vôd v priestore lokalizácie navrhovanej činnosti.

Potenciálnym zdrojom znečistenia povrchových a podzemných vôd z navrhovanej činnosti, môže byť iba riziko kontaminácie v dôsledku neštandardných prevádzkových stavov a havarijných situácií. Akékoľvek riziko havárie, ktorá by mohla spôsobiť znečistenie povrchových, alebo podzemných vôd je však v dôsledku realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti nepravdepodobné.

Riziko ohrozenia kvality podzemných a povrchových vôd je nízke, prakticky **nulové**.

### **3.6. Vplyvy na pôdu**

Navrhovaná činnosť neovplyvní pôdne pomery, nebude mať vplyv na spôsob využívania pôdy. Navrhovaná činnosť nevyžaduje trvalý záber lesných pozemkov a pôdy. Navrhovaná činnosť bude prevádzkovaná v súčasných, existujúcich, priemyselných areáloch obchodných partnerov mimo dotknutej lokality.

Neštandardné situácie bežného charakteru (napr. únik oleja a pohonných hmôt z prenosného zariadenia,), sú riešiteľné bežnými havarijnými postupmi.

Vplyvy navrhovanej činnosti na kvalitu (čistotu) pôd majú povahu možných rizík, tzn. sú náhodné, nepriame, nevýznamné. Prípadné vplyvy navrhovanej činnosti z hľadiska veľkosti aj celkovej významnosti na okolitú pôdu sú **nepatrné** a málo významné, zanedbateľné, environmentálne prijateľné.

### **3.7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy**

Vzhľadom na rozsah a charakter navrhovanej činnosti budú vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy počas umiestnenia a prevádzky navrhovanej činnosti nepatrné, **nulové**.

Navrhovaná činnosť bude prevádzkovaná v súčasných, existujúcich, priemyselných areáloch obchodných partnerov. Tieto areály predstavujú zastavané plochy a spevnené voľné plochy, bez súvislých trvalých trávnych porastov a prirodzenej (drevinovej) vegetácie, kde nie je predpoklad výskytu žiadneho osobitne chráneného rastlinného ani živočíšneho druhu.

Medzi nepriame vplyvy realizácie navrhovanej činnosti s čiastočne negatívnym dopadom na faunu dotknutých záujmových území môžeme zaradiť hluk, prašnosť a emisie znečisťujúcich látok vypúšťaných do ovzdušia. Tieto vplyvy však neovplyvnia súčasný stav druhov živočíchov v dotknutých územiach, ktoré sa prípadne dočasne prirodzeným spôsobom premiestnia do väčšej vzdialenosti od záujmových území. Všetky vyššie uvedené vplyvy sú však iba málo významné, dočasné, krátkodobé a sú lokálne.

Z pohľadu umiestnenia technologického zariadenia na ploche dotknutej lokality je možné konštatovať, že táto sa nachádza v území, na ktoré sa vzťahuje prvý – všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Vzhľadom na synantrópnny charakter fauny a flóry a nízku druhovú diverzitu v posudzovanej lokalite, nepredpokladáme negatívny vplyv na faunu a flóru. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k asanácii vzrastlých drevín. Prevádzkovanie navrhovanej činnosti nepredstavuje činnosť v území zakázanú a jej vplyv hodnotíme ako **nulový**.

### **3.8. Vplyvy na krajinu a jej ekologickú stabilitu**

Umiestnenie navrhovanej činnosti nepredstavuje pre dotknutú krajinu žiaden nepriaznivý vplyv vyvolaný zmenou jej štruktúry, využívania, scenérie, či krajinného obrazu.

Realizáciou činnosti nebude dotknutý žiadny prvok kostry USES záujmového územia, čím by bola jeho ekostabilizačná funkcia ovplyvnená alebo znížená. Tento vplyv hodnotíme ako **nulový**.

### **3.9. Vplyvy na urbárny komplex a využívanie zeme**

Realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní štruktúru samotného dotknutého sídelného útvaru, ani jeho architektúru.

Pri realizácii navrhovanej činnosti bude dotknuté hospodárstvo a stavebný priemysel, kde dôjde k novej činnosti – zhodnocovanie stavebných odpadov.

Nakoľko ide len dočasné umiestnenie resp. uloženie prenosného technologického zariadenia na zastavanú plochu, v súlade s územným plánom, bude forma využívania dotknutého územia realizáciou zámeru dodržaná. Oproti nulovému variantu to predstavuje

**pozitívny vplyv** – dôjde k zmysluplnému využitiu územia na stanovený účel a zhodnotením odpadov sa znižujú nároky na skládkovanie aj potreba plôch pre skládky..

#### Vplyvy na scenériu krajiny

Navrhovaná činnosť nepredstavuje žiadny zásah do scenérie krajiny, nedôjde k podstatnému zásahu do scenérie a dispozície územia. Priamy vplyv navrhovanej činnosti na scenériu krajiny, jej obraz alebo štruktúru je v prípade navrhovanej činnosti irelevantný, nakoľko sa jedná o prenosné zariadenie. Navyše, navrhovaná činnosť bude na jednom mieste iba v obmedzenom čase a na rozdiel od ostatných vplyvov sa vplyv na krajinu vzťahuje k subjektívnemu vnímaniu krajiny človekom.

### **3.10. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky**

Priamo v dotknutej lokalite sa nenachádzajú žiadne pamiatky kultúrnej alebo historickej hodnoty, ktoré by boli cieľom záujmu obyvateľov širšieho okolia alebo návštevníkov dotknutého regiónu.

Realizácia Zámeru nebude mať **žiadny vplyv** na kultúrne a historické pamiatky, ani na historickú krajinnú štruktúru.

### **3.11. Vplyvy na archeologické náleziská**

V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne známe archeologické náleziská, ktoré by mohla realizácia navrhovanej činnosti ovplyvniť.

### **3.12. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality**

V dotknutom území sa nenachádzajú ani žiadne známe paleontologické náleziská a významné geologické lokality, ktorých by sa realizácia navrhovanej činnosti mohla dotknúť.

### **3.13. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy**

Ako už z uvedeného vyplýva, priamo v dotknutom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne hodnoty hmotnej či nehmotnej povahy a navrhovaná činnosť svojím charakterom vylučuje vplyv na miestne zvyklosti a tradície.

### **3.14. Vplyvy na chránené územia a ochranné pásma**

V riešenom území sa nenachádzajú chránené územia vyhlásené podľa Zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Navrhovaná činnosť nezasahuje do vyhlásených ani navrhovaných chránených vtáčích území, území európskeho významu a ani súvislej európskej sústavy chránených území NATURA 2000. Dotknutá lokalita nezasahuje do vyhlásených veľkoplošných chránených území prírody.

V blízkosti dotknutého územia sa vyskytuje CHKO Horná Orava (cca 250m juhozápadne) a údolie rieky Biela Orava ako biokoridor, ktorý je najbližšou prírodnou štruktúrou. Vzhľadom na charakter a spôsob vykonávania navrhovanej činnosti nie je predpoklad pre vznik nepriaznivých vplyvov z navrhovanej činnosti na toto územie.

V dotknutom území nie sú indicie o výskyte vzácnych, zriedkavých, alebo ohrozených druhov rastlín a živočíchov. V dotknutom území sa chránené stromy nenachádzajú. V dotknutom území sa nenachádzajú biotopy európskeho ani národného významu. V dotknutom území nie sú vymedzené vodohospodársky chránené územia.

Ochranné pásma lokálnej infraštruktúry, elektrickej energie bude dodržané.

Prevádzka navrhovanej činnosti ako takej nepredstavuje činnosť v území zakázanú. Nepriame vplyvy sú spojené predovšetkým s hlukom a prašnosťou. Ovplyvnenie bude minimalizované vhodnými opatreniami počas realizácie navrhovanej činnosti.

### **3.15. Iné vplyvy**

Pri realizácii navrhovanej činnosti v dotknutom území nie sú očakávané žiadne ďalšie, ako vyššie uvedené vplyvy, ktoré by mohli ovplyvniť pohodu a kvalitu života obyvateľov dotknutej obce, prírodné prostredie či dotknutú krajinu.

Popísané vplyvy predstavujú málo významné riziko ohrozenia životného prostredia a zdravia obyvateľov.

Pozitívne vplyvy navrhovanej činnosti sa prejavujú vo významnom zhodnocovaní stavebných odpadov priamo na mieste ich vzniku, čím sa eliminuje ich prípadná potrebná preprava. Medzi pozitívne vplyvy posudzovanej činnosti s regionálnym dosahom môžeme zaradiť predovšetkým najmä rozšírenie možností materiálového zhodnocovania stavebných odpadov, čím sa zlepšuje infraštruktúra v odpadovom hospodárstve a plnenie úloh plynúcich z Programu odpadového hospodárstva SR a ciele obehového hospodárstva v stavebnej oblasti, ako aj Reformy stavebných odpadov.

## **4. Hodnotenie zdravotných rizík**

Hodnotenie zdravotných rizík predstavuje odhad miery závažnosti záťaže ľudskej populácie vystavenej zdraviu škodlivým faktorom životných podmienok a pracovných podmienok a spôsobu života s cieľom znížiť zdravotné riziká.

V rámci navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú žiadne dlhodobé negatíva z hľadiska záujmov ochrany zdravia tak obyvateľstva, ako aj zamestnancov (obsluhy navrhovanej činnosti).

Počas jej realizácie a prevádzky nedôjde k ohrozeniu zdravia okolitého obyvateľstva. Vzhľadom na to, že realizácia a prevádzkovanie navrhovanej činnosti bude len vo vyhradených priestoroch a krátkodobo, vznik reálnych zdravotných rizík ani iné dôsledky na verejné zdravie sa nepredpokladajú.

Navrhovaná činnosť bude dočasným zdrojom znečisťujúcich látok (emisie z výfukových plynov súvisiacich s prevádzkou zariadenia) a prašnosti (emisie TZL). Negatívne vplyvy v miere, pri ktorej by sa dali predpokladať negatívne dopady na zdravotný stav obyvateľstva, ak budú dodržané všetky bezpečnostné, hygienické, technické a legislatívne podmienky prevádzky sa neočakávajú. Navrhovaná činnosť bude



realizovaná v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi na základe získaných povolení vydaných v zmysle platných právnych predpisov. Aj z tohto dôvodu sa nepredpokladá, že bude predstavovať zdravotné riziko pre obyvateľstvo.

Realizácia navrhovanej činnosti nepredstavuje v záujmovom území žiadne zdravotné riziko. Plocha, kde bude prenosné zariadenie v čase svojej nečinnosti je mimo zastavanej časti obce v priemyselnej zóne.

Za relatívne najviac nepriaznivé vplyvy sprevádzajúce navrhovanú činnosť je možné označiť akustickú situáciu v území jeho prevádzky (fyzikálny faktor) a vplyv na kvalitu ovzdušia (chemický faktor) v území prevádzky. Lokality budúcej činnosti navrhovanej prevádzky v súčasnosti nie je možné identifikovať.

Navrhovaná činnosť nie je zdrojom ďalších fyzikálnych faktorov (elektromagnetické žiarenie, ionizujúce žiarenie) preto ohrozenie zdravia človeka týmito faktormi nie je reálne. Taktiež biologické faktory sa v navrhovanej činnosti nevyskytujú.

Realizácia navrhovanej činnosti a jej umiestnenie v jednotlivých lokalitách prevádzkovania zariadenia sa bude riadiť technologickými, bezpečnostnými aj dopravnými predpismi a normami, dodržiavaním pracovnej disciplíny a dodržiavaním zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, bude realizovaná v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi na základe získaných povolení vydaných v zmysle platných právnych predpisov SR. Z tohto dôvodu sa nepredpokladá, že navrhovaná činnosť bude predstavovať zdravotné riziko pre obyvateľstvo v dotknutých lokalitách, kde bude prenosné zariadenie dočasne a krátkodobo prevádzkované.

Realizácia navrhovanej činnosti v dotknutom území so sebou neprináša riziko negatívneho ovplyvnenia verejného zdravia.

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

Vyhláška MŽP SR č. 29/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o určovaní ochranných pásiem vodárenských zdrojov a o opatreniach na ochranu vôd a o technických úpravách v ochranných pásmach vodárenských zdrojov v prílohe č.3 stanovuje „Zásady spôsobu ochrany vôd vodárenských zdrojov a činnosti poškodzujúce alebo ohrozujúce ich množstvo a kvalitu alebo zdravotnú bezchybnosť“.

V zmysle Metodických pokynov pre určovanie ochranných pásiem vodárenských zdrojov podzemných vôd (MŽP SR) sú určené zákazy a obmedzenia činností v ochranných pásmach, ktoré vychádzajú z platnej legislatívy pre všetky činnosti na tomto území.

Zámer je navrhovaný v území, na ktoré sa v súčasnosti vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany. V bezprostrednej blízkosti lokality sa nenachádza územie Nátura 2000.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej lokalizáciou nepredpokladáme negatívne vplyvy na migrujúce vtáctvo.

Navrhovaná činnosť nebude negatívne ovplyvňovať chránené územia prírody a krajiny (zákon NR SR č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody krajiny) ani chránené vodohospodárske územia (zákon NR SR č. 364/2004 Z.z., o vodách).

Realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti nespôsobí stratu existujúcich biotopov ani zníženie ekologickej stability okolitej krajiny. Vzhľadom na nízku

rozmanitosť fauny a flóry priamo v územiach, kde sa navrhovaná činnosť umiestni, sú vplyvy navrhovanej činnosti na biodiverzitu **nulové**.

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

Zariadenie je navrhované ako prenosné s možným presunom po celom Slovensku, pričom v tomto štádiu nie sú známe lokality činnosti zariadenie, a preto komplexné posúdenie očakávaných vplyvov nie je možné.

Z toho dôvodu v tomto bode je možné posúdiť len vplyvy z umiestnenia zariadení v čase ich nečinnosti v dotknutej lokalite.

Posúdenie významnosti vplyvov na životné prostredie v dotknutej lokalite je spracované v nasledujúcej tabuľke:

### **Legenda:**

- 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 významu
- 4 významný nepriaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového významu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami
- 5 veľmi významný nepriaznivý vplyv veľkého kvantitatívneho, územného alebo časového významu, alebo menšieho kvantitatívneho, územného alebo časového významu, ale nezmierniteľný ochrannými opatreniami
  
- +1 málo významný priaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- +2 málo významný priaznivý vplyv, kvantitatívne väčšieho rozsahu, dlhodobejšieho charakteru alebo s pôsobením na väčšom území
- +3 významný priaznivý malého kvantitatívneho, územného alebo časového významu
- +4 významný priaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového významu
- +5 veľmi významný priaznivý vplyv v kvantitatívnom, územnom alebo časovom ponímaní

### **Hodnotenie vplyvov podľa ich významnosti, plošného a časového pôsobenia**

Prvok	Vplyv	Hodnotenie					
		Počas výstavby			Počas prevádzky		
		-	0	+	-	0	+
<b>Vplyv na obyvateľstvo</b>							
Pohoda života	Ruch, hlučnosť pochádzajúca zo stavebnej činnosti a zmeny dopravnej situácie		0			0	

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

	Pracovné príležitosti v dotknutej oblasti		0				1
Zdravotné riziká	Hlučnosť		0			0	
	Emisie		0			0	
	Prašnosť		0			0	
	Vibrácie		0			0	
	Odpady		0			0	
	<b><i>Vplyv na prírodné prostredie</i></b>						
Horninové prostredie	Narušenie ložísk surovín		0			0	
	Narušenie stability svahov		0			0	
	Znečistenie horninového prostredia		0			0	
	Narušenie geologického podložia		0			0	
	Šetrenie prírodných zdrojov stavebných a iných materiálov		0				+2
Ovzdušie	Emisie do voľného priestoru		0			0	
	Zmeny prúdenia vzduchu		0			0	
	Zmeny vlhkosti vzduchu		0			0	
	Zmeny teploty vzduchu		0			0	
Povrchové vody	Znečistenie povrchových vôd		0			0	
Podzemné vody	Znečistenie podzemných vôd		0			0	
	Zmena odtokových pomerov		0			0	
Pôdy	Záber pôd		0			0	
	Kontaminácia pôd		0			0	
	Erózia pôd		0			0	
Vegetácia	Výrub stromovej a krovinej vegetácie		0			0	
	Výsadba a starostlivosť o náhradnú vegetáciu		0			0	
	Ruderalizácia plôch		0			0	
	Zmeny v pestrosti vegetácie		0			0	
	Krátenie cenných biotopov		0			0	
	Vplyv imisii		0			0	
Živočíšstvo	Prerušenie migračných ciest		0			0	
	Vyrušovanie dotknutej fauny		0			0	
	Prašnosť počas výstavby		0			0	
	Kontaminácia biotopov		0			0	
	Znehodnotenie cenných biotopov		0			0	
Biota, biodiverzita	Výrub stromovej a krovinej vegetácie		0			0	
	Vzácné biotopy		0			0	
	Migračné trasy		0			0	
	ÚSES		0			0	
Chránené územia	Veľkoplošné a maloplošné CHÚ		0			0	
	Chránené druhy		0			0	
	Územia európskeho významu a CHVÚ		0			0	
	Chránené vodohosp. oblasti		0			0	
	Ochranné pásma prírodných zdrojov minerálnych a termálnych vôd		0			0	
<b><i>Vplyvy na urbánny komplex a využitie krajiny</i></b>							
Štruktúra krajiny	Deliaci účinok		0			0	
	Súlady s ÚPD		0				+1
Priemysel a služby	Obmedzovanie alebo rozvoj priemyselnej výroby a služieb		0				+3
	Zásah do priemyselných areálov		0			0	
Rekreácia a cestovný ruch	Obmedzenie al. rozvoj cestovného ruchu		0			0	
Dopravná a iná infraštruktúra	Zaťaženosť miestnych komunikácií		0			0	
	Obmedzenosť dopravy v dôsledku výstavby		0			0	

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

Ekologická stabilita	Vplyv na ekologickú stabilitu územia		0			0	
Odpadové hospodárstvo	Vplyv na zariadenia odpadového hospodárstva		0				+5
	Tvorba odpadov		0			0	
Poľnohosp.	Záber aktívne obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy		0			0	
	Devastácia pozemkov/dočasný záber pôdy		0			0	
	Kontaminácia poľnohospodárskych pôd		0			0	
Lesné hospodárstvo	Záber lesnej pôdy		0			0	
Priemysel a služby	Obmedzovanie alebo rozvoj priemyselnej výroby a služieb		0				+3
	Zásah do priemyselných areálov						
Dopravná a iná infraštruktúra	Návaznosť na miestne komunikácie		0			0	
	Zaťaženosť miestnych komunikácií		0			0	
	Obmedzovanie dopravy v dôsledku výstavby/prevádzky		0			0	
	Vplyv na inžinierske siete v území		0			0	
Kultúrne pamiatky	Vplyv na kultúrne pamiatky a architektúru sídla		0			0	
	Vplyv na archeologické náleziská		0			0	

Realizácia navrhovanej činnosti svojím technologickým prevedením a umiestnením nepredstavuje pre životné prostredie dotknutého územia zdroj nepriaznivých vplyvov.

Všetky vyvolané nepriaznivé vplyvy pri prevádzke v iných prevádzkových areáloch mimo dotknutého územia vykazujú charakteristiky vplyvov dočasných, lokálnych, zmierniteľných vhodne nastavenými eliminačnými a ochrannými opatreniami a únosných pre životné prostredie.

Realizáciou investičného zámeru bude dosiahnutý významný priaznivý vplyv väčšieho časového, územného aj kvantitatívneho významu, a to výrazné využitie odpadov ako druhotných surovín, formou materiálového zhodnotenia stavebných odpadov a plnenia cieľov obehového hospodárstva.

### 7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Navrhovaná činnosť bude umiestnená vo vzdialenosti cca 13 km od štátnej hranice s Poľskom. Vzhľadom k charakteru navrhovanej činnosti a jej umiestneniu sa nepredpokladá žiaden negatívny vplyv, ktorý by presahoval štátne hranice.

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

Žiadne uvádzané súvislosti neboli identifikované.

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná v území s prvým stupňom ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, mimo

území európskeho významu, vyhlásených a navrhovaných chránených vŕačích území a súčasnej sústavy chránených území.

Funkcia navrhovanej činnosti s prechodným umiestnením prenosného zariadenia sú činnosti, ktoré nezaŕažia životné prostredie. Tak z krátkodobého, ako aj z dlhodobého hľadiska sa nepredpokladajú žiadne vyvolané súvislosti, ktoré by svojím vplyvom mohli negatívne pôsobiť na súčasný stav životného prostredia.

## **9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti**

Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou zámeru už súvisia s prípadnými haváriami pri preprave zariadenia, alebo inak neštandardnými stavmi prevádzkovaných zariadení a prislúchajúcej infraštruktúry. Väčšinu bežne sa vyskytujúcich potenciálnych rizík je však možné dostatočne účinne minimalizovať už dodržiavaním platných právnych predpisov, noriem, operačných, požiarlych a havarijnyh plánov a pravidelnou servisnou údržbou.

Niektoré riziká je možné minimalizovať bežnými opatreniami a dodržiavaním všeobecne záväznych právnych predpisov, noriem, manipulačných, požiarlych a havarijnyh plánov.

Pracovné prostriedky a ochranné systémy na pracoviskách s identifikovaným nebezpečenstvom budú splňať požiadavky ustanovené osobitnými predpismi. Zamestnávateľ zároveň zabezpečí dostatočnú kontrolu pracoviska, vybavenia a technologického zariadenia, ako aj iných opatrení.

Na ochranu zdravia a bezpečnosti zamestnancov v prípade vzniku havárie budú vypracované vnútroorganizačné predpisy firmy:

- a) pracovný poriadok
- b) smernica BOZP
- c) požiarly štátút, požiarly poplachová smernica, požiarly poriadok pracovísk, požiarly-evakuačný poriadok
- d) smernica na poskytovanie OOPP.

Obsluha prenosného technologického zariadenia bude riadne zaškolená, poučená, bude mať k dispozícii Manuál techn. zariadenia a bude dodržiavať pokyny pre obsluhu zariadenia.

Rizika vzniku neštandardných situácií (havárií), pri ktorých môže dôjsť k významným, či nevratným škodám na životnom prostredí vďaka použitým najmodernejším technológiám sú nízke.

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

V súvislosti s očakávanými vplyvmi a ďalšími možnými rizikami výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti je potrebné prijať niekoľko opatrení na minimalizáciu a predchádzanie negatívnym vplyvom a ich následkom.

### **1. Plánovacie opatrenia**

#### Prípravné práce

- vypracovať a odsúhlasiť Plán BOZP, v zmysle NV SR č. 396/2006 Z.z..
- zabezpečiť všetky opatrenia na ochranu životného prostredia počas celej doby prevádzky navrhovanej činnosti, dodržiavať všetky právne predpisy súvisiace s ochranou životného prostredia

#### Realizácia

- pri činnostiach pri ktorých môžu vzniknúť prašné emisie je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na ich obmedzenie, napr.: skrapovanie,

#### Opatrenia pred a po uvedení do prevádzky

- akceptovať odporúčania, návrhy a záväzky vyplývajúce z priebehu procesu posudzovania vplyvov v rozsahu, v akom boli premietnuté do vyjadrení, stanovísk a rozhodnutí príslušných orgánov,

### **2. Technické a technologické opatrenia**

Dodržiavať technologické opatrenia, ktoré sú definované v návodoch na obsluhu.

- Zabezpečiť (technicky aj organizačne), aby hluk z navrhovanej činnosti dlhodobou neprekračoval najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v platnom znení, dodržiavať ustanovenia nariadenia vlády SR č.115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení platnom znení na úseku ovzdušia
- Udržiavať technologické zariadenie v dobrom technickom stave. Pravidelne kontrolovať strojné a technologické zariadenia navrhovanej činnosti a vykonávať preventívne aj technické prehliadky, čistenie a údržbu (pravidelná kontrola a servis), vrátane dopravného prostriedku (podvozku) a dodržiavať schválené technologické postupy pre jednotlivé postupy a vykonávané činnosti

- Počas drvenia je potrebné v zmysle vypracovanej akustickej štúdie dodržiavať vzdialenosť prenosného zariadenia od obytnej zóny.
- Drvič bude umiestnený a prevádzkovaný na vyhradenom mieste, kde sa umiestni tak, aby sa zabezpečil proti posunutiu, prevráteniu alebo inému pohybu. Vo vyhradenom priestore sa umiestni na spevnenú plochu, kde sa ukotví proti posunutiu, prevráteniu a inému neželanému pohybu.
- S odpadmi vznikajúcimi počas prevádzky nakladať podľa stanovenej hierarchie. Odpady určené na zneškodnenie odovzdávať výhradne subjektom s príslušnými oprávneniami.
- Počas prevádzky vznikajúci odpad v maximálnej možnej miere triediť a zhodnocovať. Nebezpečné odpady uskladňovať v uzavretých a označených priestoroch a nakladať s nimi v zmysle platnej legislatívy.
- Zostaviť plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (ďalej len "havarijný plán"), predložiť ho orgánu štátnej vodnej správy na schválenie a oboznámiť s ním zamestnancov.
- Vybaviť pracoviská špeciálnymi prístrojmi a prostriedkami potrebnými na zneškodnenie úniku znečisťujúcich látok do vôd alebo prostredia súvisiaceho s vodou.
- **na úseku ochrany zdravia**
  - dopravnú obsluhu napriek nepretržitej prevádzke realizovať len v čase od 6:00 do 22:00,
  - všetci pracovníci – obsluha pri prevádzkovaní prenosného zariadenia budú vybavení ochrannými pracovnými pomôckami a prostriedkami. Osobné pomôcky – prilba, okuliare, rukavice, pracovnú obuv a pracovné nástroje sa dopĺňajú podľa potreby,
  - lekárniceky dopĺňať podľa potreby a vzhľadom na expiračnú dobu obsahu lekárniceky

### 3. Organizačné a prevádzkové opatrenia

- dodržiavať platné technické, organizačné, bezpečnostné a hygienické predpisy súvisiace s navrhovanými činnosťami,
- vypracovať kompletnú prevádzkovú dokumentáciu o technicko-organizačnom zabezpečení riadeného chodu zariadenia a minimalizáciu vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie (prevádzkový poriadok, prevádzkový denník, vyjadrenia a stanoviská orgánov dotknutej štátnej správy a samosprávy). Realizáciu a prevádzkovanie navrhovanej činnosti vykonávať podľa schválenej prevádzkovej dokumentácie,
- pred zahájením prevádzky bude podľa zákona č. **128/2015 Z.z.**, vypracovaný Havarijný plán,
- viesť evidenciu a poskytovať všetky údaje o prevádzke požadované legislatívou, príslušným orgánom štátnej správy,
- dodržiavať podmienky vydaných súhlasov. Plniť príslušné povinnosti prevádzkovateľa prenosného zariadenia na úpravu (zhodnocovanie)

odpadov vyplývajúce zo všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva,

- V areáloch v okolí navrhovanej činnosti udržiavať poriadok a čistotu. Vykonať všetky dostupné opatrenia na zabránenie úniku odpadov a znečisťujúcich látok (najmä ropné látky - PHM, oleje a pod.), zabezpečené dočasné skladovanie na vopred určených a zabezpečených miestach, doplňovanie PHM, vykonávať len v na to určených zariadeniach,
- prepravu predmetnej navrhovanej činnosti na miesta určenia prispôbiť stavebnému a dopravno-technickému stavu prístupových komunikácií, zabezpečiť, aby nedochádzalo k poškodzovaniu a znečisťovaniu prístupových komunikácií,
- ak počas prepravy dôjde k znečisteniu vozovky prepravovaným materiálom alebo vozidlom, je potrebné zabezpečiť bezodkladné očistenie komunikácie,
- zabezpečiť pravidelné školenia (oboznamovanie) obsluhy navrhovanej činnosti so všetkými vypracovanými dokumentmi, zmenami a novými postupmi,
- plniť aj ďalšie ustanovenia osobitných právnych predpisov v oblasti ochrany životného prostredia a ochrany zdravia.

#### **4. Iné opatrenia**

##### Opatrenia vyplývajúce z referenčných dokumentov pre najlepšie dostupné techniky

Aby sa zabránilo uvoľňovaniu rozptýlených a sústredených prachových aj pachových emisií, budú sa uplatňovať v súlade s referenčným dokumentom (BREF) pre najlepšie dostupné techniky (BAT):

- opatrenia pre prašné operácie,
- opatrenia pre priestory na voľné skladovanie,
- odlučovacie/filtračné systémy

Prijatím a dodržiavaním týchto opatrení sa zamedzí tvorbe prachu.

##### Poprojektová analýza

Pre Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením sa nenavrhuje.

##### Kompenzačné opatrenia

Pre Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením sa nenavrhujú.



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

V prípade, že by sa navrhovaná činnosť v danej lokalite nerealizovala, nebolo by dané územie dostatočne využívané na daný účel, v zmysle územného plánu obce Oravská Jasenica. Zároveň by v prípade nulového variantu nedošlo k zhodnoteniu značného množstva stavebného odpadu v prospech obehového hospodárstva.

Navrhovateľ pre realizáciu navrhovanej činnosti použije v súčasnosti najmodernejšiu technológiu, ktorá umožňuje efektívnu úpravu stavebných odpadov a ich opätovne využitie v stavebníctve. V rozhodujúcich množstvách sa zhodnotenie stavebných odpadov aj ich použitie udeje na mieste ich vzniku, čo znamená podstatné zníženie prepravných nárokov a využitie druhotných surovín vzniknutých s odpadom s priaznivým dopadom na životné prostredie, a tým aj na zdravie obyvateľstva.

Pri nezrealizovaní činnosti by museli pôvodcovia týchto odpadov zabezpečiť ich prevoz na miesto ich spracovania, čím by bola naďalej vo väčšej miere zaťažovaná doprava. Aj v prípade nevyužitia zhodnoteného odpadu priamo na mieste zhodnotenia sa priaznivé vplyvy na prepravu prejavia, pretože nespracovaný stavebný odpad, má výrazne väčší objem, ako po jeho podrvení.

Nerealizovaním predloženého zámeru by nebola do ovzdušia emitovaná vzdušina s obsahom príslušných znečisťujúcich látok z výfukov pohonných jednotiek motorov ani prachu z technologického procesu, ako ani príslušné emisie hluku.

Tieto prejavy pre dotknuté okolie predstavujú únosnú mieru.

Navrhovaná činnosť nevyžaduje žiadne stavebné ani iné zásahy do existujúceho územia, rozdiel medzi stavom životného prostredia pri zrealizovaní alebo nezrealizovaní navrhovanej činnosti v dotknutom prostredí bude takmer nulový.

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

Činnosť Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením bude umiestnená v Žilinskom samosprávnom kraji, v okrese Námestovo, v katastrálnom území obce Oravská Jasenica, na par. č. KN-C 803/2 (Ostatná plocha).

Záväzná časť územného plánu veľkého územného celku Žilinský kraj bola vyhlásená Nariadením vlády č. 223/1998 Z. z. z 26. mája 1998.

V Záväznej časti Územného plánu veľkého územného celku Žilinského kraja sa uvádza:

8. V OBLASTI ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA
- 8.3 zabezpečiť lokality pre výstavbu zariadení súvisiacich s triedením, recykláciou, využívaním a zneškodňovaním odpadov v obciach, určených v územnom pláne,
- 8.7 vytvoriť systémové podmienky pre rozvoj podnikateľskej sféry v oblasti využívania a spracovania odpadov v zmysle navrhovaných opatrení,

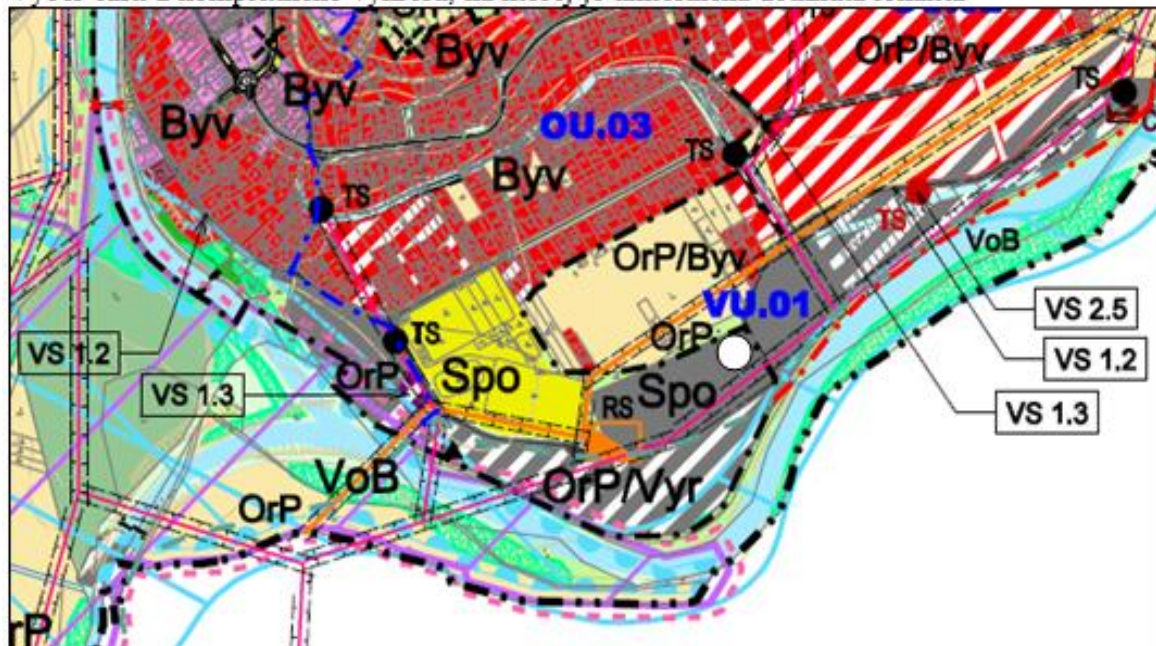
## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením



vyšpecifikovaných v textovej časti návrhu územného plánu veľkého územného celku Žilinský kraj.

Navrhovaná činnosť je v súlade s týmito opatreniami.

Obec Oravská Jasenica má Všeobecne záväzným nariadením č. 03/2014, zo dňa 31.10.2014 schválenú Závaznú časť Územného plánu obce Oravská Jasenica v znení zmien a doplnkov č. 1, ktoré boli schválené VZN č.2/2019.

Výber časti z komplexného výkresu, na ktorej je umiestnená dotknutá lokalita



 - plochy výroby, skladov, zariadení technickej vybavenosti  
Zdroj: UPN obce Oravská Jasenica  - dotknutá lokalita

Navrhovaná činnosť je v súlade s platnou územno-plánovacou dokumentáciou obce Oravská Jasenica.

V mesiaci jún 2022 bola prijatá reforma nakladania so stavebným odpadom, ktorá si dáva za cieľ väčšmi podporovať zavádzanie obehového hospodárstva na Slovensku. Vyplýva to z Plánu obnovy a odolnosti SR, ktorý v I. štvrtroku 2021 predložilo Ministerstvo financií SR do medzirezortného pripomienkového konania.

Štát si reformou kladie za cieľ zvýšiť potenciál obehovej ekonomiky v oblasti stavebného odpadu a sektoru stavebníctva. To by malo následne viesť k vyššej miere recyklácie a predchádzaniu vzniku stavebného odpadu.

Navrhovaná činnosť je v súlade s touto reformou. Navrhovaná činnosť je v súlade s POH SR na roky 2021 – 2025..

Navrhovaná činnosť je v súlade s pripravovanými záväznými cieľmi do roku 2030 pre zníženie materiálovej stopy výrobcov.

Je v súlade s revidovanou Rámcovou smernicou o odpade z roku 2018.

Navrhovaná činnosť je v súlade so smerovaním Slovenska – prechodom na obehovú ekonomiku a dosiahnutie cieľov Európskej zelenej dohody.

Stavebný a demolačný odpad patrí z hľadiska objemu k najväčším zdrojom odpadu v Európe. Mnohé z týchto materiálov sú recyklovateľné alebo ich možno opätovne použiť.

Umiestnenie navrhovanej činnosti Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením v danej lokalite je príspevkom k prechodu Slovenska na obehové hospodárstvo a k plneniu úloh Slovenska v zhodnocovaní stavebných odpadov na úrovni EÚ.

### **13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov**

Vzhľadom na hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie je možné konštatovať, že pri tejto činnosti majú najvýznamnejší vplyv na životné prostredie akustické vplyvy v území prevádzky (fyzikálny faktor) a vplyvy na kvalitu ovzdušia (chemický faktor). Tieto vplyvy v dotknutých lokalitách, kde bude prenosné zariadenie prevádzkované sú dočasne lokálne a zmierniteľné organizačnými a technickými opatreniami. Ostatné vplyvy, vrátane rizika vzniku požiaru, sú zanedbateľné.

Použitá technológia je BAT technológiou spĺňajúcou najprísnejšie kritéria vo vzťahu k životnému prostrediu.

Ďalší postup hodnotenia vplyvov, ako aj realizácie prípadných ďalších opatrení bude už predmetom riešenia pri konkrétnej činnosti vo vzťahu s príslušným orgánom štátnej správy odpadového hospodárstva.

Keďže v prípade navrhovanej činnosti ide o prevádzku prenosného zariadenia na zhodnocovanie odpadov, je potrebné v zmysle §17 ods. (1) písm. g) zákona 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov, vždy najneskôr 7 dní pred výkonom činnosti písomne ohlásiť orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva, v ktorého územnom obvode bude prenosné zariadenie odpad zhodnocovať, miesto, kde túto činnosť bude vykonávať, druh, kategóriu a predpokladané množstvo odpadu, ktorý bude zhodnocovaný a predpokladaný čas výkonu činnosti.

## **V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu (vrátane porovnania s nulovým variantom)**

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

Pri zostavení kritérií hodnotenia sa vychádzalo z predpokladu, že každá činnosť v záujmovom území môže mať vplyv na stav ktorejkoľvek zo zložiek životného prostredia, ako aj na krajinno-ekologické a socioekonomické charakteristiky dotknutého územia.

Posudzovanie navrhovanej činnosti sa tak vykonávalo v rozsahu nielen súborov environmentálnych kritérií, kde išlo o súbor kritérií vyjadrujúcich vyvolané vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia, ale aj v rozsahu súboru technických a technologických kritérií, kde zhodnotenie týchto kritérií vyjadriло stupeň a úroveň technického a technologického riešenia navrhovanej činnosti. V rozsahu poslednej skupiny hodnotených kritérií sa porovnávali kritéria, ktorými sú vyvolané vplyvy na dotknuté obyvateľstvo zahŕňajúce ako hodnotenie dopadu realizácie činnosti na pohodu obyvateľstva a jeho zdravotný stav, tak aj na jeho socioekonomickú situáciu.

*Za najvýznamnejšie kritéria hodnotenia navrhovanej činnosti možno označiť príspevok navrhovanej činnosti k prechodu Slovenska na obehové hospodárstvo a plnenie cieľov Slovenska v zhodnocovaní stavebných odpadov v zmysle Reformy stavebných odpadov.*

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

Zámer navrhovanej činnosti je predkladaný na hodnotenie v jednom variantnom riešení, ktoré zahŕňa prevádzku Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením.

Hodnotenie bolo vykonané metódou pridelovania číselných hodnôt z bodovej škály od -5 do +5, ktorými sa kvalitatívne vlastnosti kvantifikujú.

#### ***Stupnica hodnotenia vplyvov:***

- + 5 Veľmi významný priaznivý vplyv, dlhodobý, väčšinou s regionálnym až nadregionálnym dosahom
- + 4 Priaznivý, významný vplyv, dlhodobý, väčšinou s miestnym dopadom, prípadne regionálnym významom
- + 3 Stredne významný priaznivý vplyv, väčšinou s miestnym významom
- + 2 Málo významný priaznivý vplyv, alebo s malou plošnou pôsobnosťou

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

- + 1 Veľmi málo významný priaznivý vplyv, väčšinou na veľmi obmedzenom území
- 0 Bez vplyvu alebo významovo irelevantný vplyv
- 1 Veľmi málo významný nepriaznivý vplyv, väčšinou na veľmi obmedzenom území
- 2 Málo významný nepriaznivý vplyv, alebo s malou plošnou pôsobnosťou
- 3 Stredne významný nepriaznivý vplyv, väčšinou s miestnym významom
- 4 Nepriaznivý, významný dlhodobý vplyv, väčšinou s miestnym dopadom, prípadne regionálnym významom
- 5 Veľmi významný nepriaznivý vplyv, dlhodobý, väčšinou s regionálnym až nadregionálnym dosahom

### Hodnotenie vplyvov

<i>Oblasť</i>	<i>Kritérium</i>	<i>Hodnotenie</i>	
		<i>Variant 1</i>	<i>Variant 0</i>
Horninové prostredie	znečistenie horninového prostredia	0	0
Ovzdušie	emisie v čase prevádzky	-1	0
	prašnosť v čase prevádzky	-1	0
Vody	ovplyvnenie kvality podzemných vôd	0	0
	ovplyvnenie odtokových pomerov	0	0
Pôda	kontaminácia pôdy	0	0
	erózia v čase prevádzky	0	0
Biota	vplyv na biotopy	0	0
	vplyv na faunu	0	0
	vplyv na flóru	0	0
Krajina	využitie krajiny	0	0
	scenéria krajiny a krajinný obraz	0	0
	chránené územia	0	0
	ekologická stabilita krajiny	0	0
Urbánný komplex a využitie krajiny	Sídla	0	0
	Poľnohospodárstvo	0	0
	lesné hospodárstvo	0	0
	Doprava	0	0
	Infraštruktúra	0	0
Odpady	produkované množstvo odpadov	0	0
	zhodnotenie odpadu	+5	0
Technické a technologické riešenie	celková úroveň technického riešenia	+5	0
Obyvateľstvo	pracovné príležitosti	+1	0
	Hluk	0	0
	doprava	0	0
	rozvoj cestovného ruchu	0	0
	vplyv na zdravotný stav	0	0

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

Výsledné hodnotenie:

Variant 1      **+9 bodov**  
 Variant 0      0 bodov

**Postupnosť vhodnosti variantov pre realizáciu:**

Variant 1

Variant 0

**Porovnanie nulového a realizačného variantu z hľadiska platnej legislatívy :**

<b>Kritérium</b>	<b>Nulový variant</b>	<b>Realizačný variant</b>	<b>Poznámka</b>
Biotopy	Antropogénne biotopy, kat. C, nevýznamné z hľadiska ochrany prírody	Antropogénne biotopy, kat. C, nevýznamné z hľadiska ochrany prírody,	Dotknuté biotopy nie sú významné z hľadiska ochrany prírody,
Hluk	Prípustné hodnoty (PH) akustického tlaku vzduchu nie sú prekročené	Prípustné hodnoty (PH) akustického tlaku vzduchu nie sú prekročené	Súlad so zák. č. 355/2007 Z. z. a vyhl. MZ SR č. 237/2009 Z. z.
Ovzdušie	Zdroj znečistenia ovzdušia, prípustné imisné limity sú dodržané	Zdroj znečistenia ovzdušia, prípustné imisné limity budú dodržané v prípade použitia zariadenia s rozstrekom vody.	Navrhované riešenie je v súlade so zák. č. 137/2010 Z. z. o ovzduší a vyhl. č. 410/2012 Z.z. a vyhl. č. 244/2016 Z. z. a spĺňa predpísané limity.
Teplo	Nulové nároky	Nulové nároky	Navrhované riešenie nemá nároky na teplo.
Spotreba elektrickej energie	Nulové nároky	Nároky len v prípade priameho pripojenia k sieti	Navrhované riešenie nemá trvalé nároky na elektrickú energiu.
Pôda	Ostatné plochy	Nebude záber poľnohospodárskej pôdy, nebude záber lesnej pôdy.	Technologické a technické zabezpečenie prevádzky proti prieniku znečisťujúcich látok do pôdy. Súlad so zák. č. 220/2004Z.z. Nový záber pozemkov nenastáva.
Voda	Nulové nároky.	Odber vody na sociálne účely zamestnancov z verejného vodovodu a/alebo balenej vody, bez vplyvu na podzemnú a povrchovú vodu.	Technologické a technické zabezpečenie a prevádzky proti prieniku znečisťujúcich látok do podzemných vôd. Súlad so zák. č. 364/2004 Z. z. o vodách a súvisiacimi predpismi.
Horninové prostredie a geomorfologické	Horninové prostredie už ovplyvnené predch. činnosťou.	Bez zásahu do horninového prostredia	Technologické a technické zabezpečenie prevádzky proti prieniku znečisťujúcich

## Zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením

pomery			látok do podzemných vôd. V súlade so zák. č. 364/2004 Z. z. o vodách.
RÚSES/USES	Žiaden prvok	Žiaden prvok priamo dotknutý	Riadi sa zák. č. 543/2002 Z. z., v 1. stupni ochrany
Chránené územia	Žiadne CHU	Žiadne CHU	Riadi sa zák. č. 543/2002 Z. z.
Scenéria krajiny	Ostatné plochy	Ostatné plochy	Nepredstavuje vplyv na scenériu krajiny
Kultúrne pamiatky, archeologické a paleontologické náleziská	Žiadne	Bez priameho vplyvu	Riadi sa zák. č. 49/2002 Z. z.
Doprava	Existujúca doprava po okolitých cestách.	Existujúca doprava po okolitých cestách.	V súlade so zák. č.135/1961 Zb..
Poľnohospodárstvo	Žiadna poľnohosp. výroba	Žiadna poľnohospodárska výroba	Riadi sa zák., č. 220/2004Z.z.
Lesné hospodárstvo	Žiadne lesné hospodárstvo	Žiadne lesné hospodárstvo	Riadi sa zák. č. 326/2005 Z. z.
Obyvateľstvo	zóna bez trvalého pobytu ľudí	Nové pracovné miesta, občasný zdroj hluku, občasný zdroj emisií z cca 8 prejazdov ročne a prvého použitia zariadenia počas 1 týždňa.	Súlad so zák. o ochrane zdravia ľudí č. 355/2007 Z. z. a vyhl. MZ SR č. 237/2009 Z. z., zák. 543/2002 Z. z., zák.137/2010 Z. z. o ovzduší a vyhl. č. 410/2012 Z.z. a vyhl. č. 244/2016 Z. z. pre zariadenie s použitím rozstrekú vody, a splňa predpísané limity, UPN obce.
Zamestnanosť	0	2 zamestnanci	Počas prevádzky nové pracovné miesta pre 2 zamestnancov.
Rozvoj obce	Platný územný plán.	Platný územný plán.	V súlade s územným plánom obce

Pri porovnaní predloženého riešenia navrhovanej činnosti s nultým variantom nie sú z hľadiska nepriaznivých vplyvov takmer žiadny rozdiel.

Prínosom navrhovanej činnosti bude zhodnocovanie odpadov prenosným zariadením, ktoré zabezpečí ich prípravu na ďalšie využitie v stavebníctve. Zároveň sa podstatne obmedzí záťaž životného prostredia odpadmi (zniži sa množstvo stavebných odpadov, zneškodňovaných na skládke odpadov, zníži sa nepovolené ukladanie odpadov na čiernych skládkach, znížia sa nároky na dopravu - preprava odpadov do zariadenia na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov, zaťažovanie životného prostredia emisiami z dopravy, potenciálne riziko havárie počas dopravy odpadu do vzdialenejšieho strediska pre zhodnocovanie odpadov, a iné) a zníži zároveň sa prispeje aj k zníženiu čerpania prírodných zdrojov.

Realizácia navrhovanej činnosti prispeje k zníženiu výrobných nákladov na zabezpečenie prvotných surovinových zdrojov, ušetrí sa spracovateľské náklady, a tiež náklady na prepravu.

Na základe toho sa pri celkovom sumarizujúcom hodnotení jednotlivých vyvolaných vplyvov a dopadov ***javí realizácia navrhovanej činnosti ako najoptimálnejší variant riešenia súčasného stavu.***

### **3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu**

Ako už z predchádzajúceho hodnotenia vyplýva, realizáciou navrhovanej činnosti sa zabezpečí progres v zhodnocovaní stavebných odpadov priamo na mieste ich vzniku. Pri zhodnocovaní bude použité najmodernejšie zariadenie spĺňajúce požiadavky BAT, šetrné voči životnému prostrediu. Zhodnotený odpad budú ako druhotné suroviny v značnom objeme použité pre stavebné účely priamo v mieste ich vzniku bez potreby ďalších prepráv, čo okrem ekonomického prínosu bude predstavovať aj značný environmentálny prínos.

Na základe posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti v rámci tohto zámeru je zrejmé, že samotná navrhovaná činnosť nemá na životné prostredie významnejší vplyv.

Dočasné, nepatrné a zanedbateľné negatívne vplyvy na životné prostredie hodnotené v zámere sú svojim charakterom a rozsahom akceptovateľné pre navrhované využívanie. Zátťaž na jednotlivé zložky životného prostredia sa zvýši iba dočasne a len nepatrne, výrazne sa to neprejaví ani v doprave a ostatné výstupy (množstvo vypúšťaných emisií, hluk) oproti súčasnému stavu predstavujú zanedbateľný podiel.

Prevádzkou navrhovanej činnosti bude zabezpečené environmentálne prijateľné zhodnocovanie stavebných odpadov. Na základe týchto skutočností pri rešpektovaní navrhnutých zmierňujúcich opatrení sa realizácia predkladaného zámeru javí aj v porovnaní s nulovým variantom ako optimálnejšie riešenie súčasného stavu.

Z celkového hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vyplýva, že variant realizovania činnosti je environmentálne prijateľný, pričom výhody nulového variantu prakticky neexistujú.

***Z vykonaného hodnotenia a porovnania variantov je možné prijať záverečné stanovisko v tom zmysle, že navrhovaná činnosť je pre dotknutú obec Oravská Jasenica environmentálne prijateľná, pomôže rozvoju obce aj okresu a je v rámci všetkých posudzovaných vplyvov najoptimálnejším riešením, ktorým sa zabezpečí zmysluplné a efektívne využitie potenciálu stavebných odpadov v zmysle zásad obehového hospodárstva a Reformy stavebných odpadov.***



## **VI. Mapová a iná dokumentácia**

*Príloha č. 1* Mapa širších vzťahov v mierke 1:50000

## **VII. Doplnujúce informácie k zámeru**

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

#### **Použitá literatúra:**

- Lauko, V. 2003. Fyzická geografia Slovenskej republiky. 1. vyd. Bratislava : Mapa Slovakia, 2003.
- Mičian, L. 1989. Pôdy. In: Plesník, P. red. Malá slovenská vlastiveda 1. Bratislava : Obzor, 1989, s. 135-141.
- Sobocká, J. red. 2000. Morfogenetický klasifikačný systém pôd Slovenska (Bazálna referenčná taxonómia). 1. vyd. Bratislava : VÚPOP, 2000.
- Porubský, A. 1991. Vodné bohatstvo Slovenska. 1. vyd. Bratislava : Veda, 1991.
- Zaťko, M. - Babiaková, Z. - Krajčovičová, L. 1989. Vodstvo. In: Plesník, P. red. Malá slovenská vlastiveda 1. Bratislava : Obzor, 1989, s. 116-134.
- Hrnčiarová, T. red. 2002. Atlas krajiny Slovenskej republiky. 1. vyd. Bratislava : MŽP SR; Banská Bystrica : SAŽP, 2002.
- Michalko, J. a i. 1986. Geobotanická mapa ČSSR : SSR. Textová časť a mapy. 1. vyd. Bratislava : Veda, 1986.
- Plesník, P. 1989. Rastlinstvo. In: Plesník, P. red. Malá slovenská vlastiveda 1. Bratislava : Obzor, 1989, s. 142-155.
- Plesník, P. 1995. Fytogeografické (vegetačné) členenie Slovenska. In: Geografický časopis, roč. 47, 1995, č. 3, s. 149-181.
- Ružička, M. a i. 1996. Biotopy Slovenska. Príručka k mapovaniu a katalóg biotopov. 1. vyd. Bratislava : Ústav krajinej ekológie SAV, 1996.
- Baláž, I. - Vanková, V. - Kramáreková, H. - Hasprová, M. 2004. Biogeografia. 1. vyd. Nitra : FPV UKF, 2004.
- Fusán, O. 1989. Geologický vývoj. In: Plesník, P. red. Malá slovenská vlastiveda 1. Bratislava : Obzor, 1989, s. 39-56.
- Kolektív autorov: Atlas krajiny. Ministerstvo životného prostredia Bratislava, 2002, Slov. agentúra životného prostredia Banská Bystrica.
- Čepelák J.: Zoogeografické členenie Slovenska. *Veda, Bratislava*, 1980.
- Hraško, J., A KOL., 1993: Pôdna mapa Slovenska
- Jedlička, L., Kalivodová, E., 2002: Zoogeografické členenie, terestrický cyklus, *Atlas SR, SAV*.
- Mazúr, E., Lukniš, M., 1980. Regionálne geomorfologické členenie, mapa 1 : 50 000, vyd. Geografický ústav SAV Bratislava.
- Rapant, S., Vrana, K., Bodiš, D., 1996: Geochemický atlas Slovenska - Podzemné vody, GS SR, MŽP SR., Bratislava, Veda.
- Šuba, J. a kol., 1984: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska, SHMÚ Bratislava

- Bielek, P. - Šurina, B. 2000. Malý atlas pôd Slovenska. 1. vyd. Bratislava : Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, 2000.
- Miriam FENDEKOVÁ, Jana POÓROVÁ a Valéria SLIVOVÁ Eds, Univerzita Komenského Bratislava 2018 : HYDROLOGICKÉ SUCHO NA SLOVENSKU A PROGNÓZA JEHO VÝVOJA

**Iné zdroje:**

- Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, Slovenská akadémia pôdohospodárskych vied, Zborník príspevkov z vedeckého seminára ENVIRONMENTÁLNE ASPEKTY ANALÝZY A HODNOTENIA KRAJINY: IDENTIFIKÁCIA A STANOVENIE INDIKÁTOROV (A INDEXOV) NA BÁZE PRIESKUMOV KRAJINY A ÚDAJOV DPZ
- Internet. stránky - SHMÚ, ŠÚ, SAŽP, ÚZIŠ, Infostat
- DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Štátna ochrana prírody SR: Katalóg biotopov Slovenska
- Program odpadového hospodárstva SR na roky 2021 – 2025
- Databáza NEIS ([www.air.sk](http://www.air.sk))
- Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike 2020
- Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2021.
- Sčítanie obyvateľov, domov a bytov v roku 2001 za SR a okresy. Obecné tabuľky. ŠÚ SR 2011.
- Dokumenty EÚ – BREF a BAT
- Environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky 2016 – MŽP SR, SAŽP
- Územný plán obce Oravská Jasenica v znení Zmien a doplnkov
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Oravská Jasenica na obdobie 2015 - 2024
- Okres Námestovo: Štatistiky, prehľady, Správy o hodnotení životného prostredia a ostatné verejne dostupné informácie.
- Výročná správa o činnosti úradov verejného zdravotníctva za rok 2020
- Slovensko Zdravotný Profil Krajiny 2017
- MŽP SR: SPRÁVA O STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SLOVENSKEJ REPUBLIKY V ROKU 2020
- Osobné zisťovanie a poznatky.
- Bull. Slov. Bot. Spoločn., roč. 38, č. 2: 223–242, 2016: Zaujímavé nálezy ohrozených cievnatých rastlín z územia stredného Slovenska: komentovaný zoznam údajov z rokov 2011 – 2016
- SHMU: Správa o kvalite ovzdušia Slovenska 2020
- MŽP SR, ESPRIT s.r.o. KATALÓG OBJEKTOV KRAJINNO-EKOLOGICKEJ ZÁKLADNE PRE INTEGROVANÝ MANAŽMENT KRAJINY
- MŽP SR: Predbežné hodnotenie povodňového rizika v Slovenskej republike – aktualizácia 2018
- RÚSES Námestovo 2019

**Internetové stránky:**

[www.sopsr.sk](http://www.sopsr.sk)<<http://www.sopsr.sk>>

www.poda.sk <<http://www.poda.sk>>  
www.ssc.sk <<http://www.ssc.sk>>  
www.shmu.sk <<http://www.shmu.sk>>  
www.air.sk <<http://www.air.sk>>  
www.sovs.sk <<http://www.sovs.sk>>  
www.sopsr.sk <<http://www.sopsr.sk>>  
www.envirogov.sk<<http://www.envirogov.sk>>  
www.vupu.sk<<http://www.vupu.sk>>  
<http://www.oravskajasenica.sk/>  
www.mapy.atlas.ak  
[www.geology-sk](http://www.geology-sk)  
www.statistics.sk  
www.pamiatky.sk  
www.enviroportal.sk  
www.sazp.sk  
<https://zbgis.skgeodesy.sk>  
www.podnemapy.sk  
www.regiony.eu  
[www.poznajslovensko.sk](http://www.poznajslovensko.sk)

**Skratky:**

BAT	Best Available Technology Economically Achievable – najlepšia dostupná technológia s prihliadnutím na primeranosť výdavkov na jej obstaranie a prevádzku (§ 6 ods. 5 zákona č. 309/1991 Zb, o ovzduší)
EL	emisný limit
NO	nebezpečné odpady
PM <sub>10</sub>	tuhé znečisťujúce látky, ktoré prejdú zariadením selektujúcim častice s aerodynamickým priemerom 10 mikrometrov s 50% účinnosťou
PZL	plynné znečisťujúce látky
SDŽ	stredná dĺžka života
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav Bratislava
TOC	plynné organické ZL vyjadrené ako celkový organický uhlík
TZL	tuhé znečisťujúce látky
ZL	znečisťujúce látky všeobecne
ZZO	zdroj znečisťovania ovzdušia

**Značky:**

m.n.m.	metrov nad morom
kW	kilowatt

## **2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžadovaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru**

Pre vypracovanie zámeru boli použité predovšetkým vstupné podklady poskytnuté navrhovateľom zámeru a vlastné zisťovanie.

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

Príprava navrhovanej činnosti prebiehala v nasledovných krokoch:

- Posúdenie lokality z pohľadu možnosti realizácie zámeru.
- Posúdenie lokality z pohľadu jej dopravnej dostupnosti.
- Štúdium technických parametrov prenosných zariadení na zhodnocovanie stavebných odpadov.
- Marketing – dostupnosť stavieb na demoláciu a odbytové možnosti finálneho produktu
- Jednania s oprávnenými osobami v meste a v regióne.

## **VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru**

Košice, Júl 2022

## **IX. Potvrdenie správnosti údajov**

### **1. Spracovateľ zámeru**

**Riešiteľ :** ECOKAT s.r.o.  
**Adresa:** ul. Alžbetina 28, 040 01 Košice  
**Telefón:** +421 905 271 226  
**e-mail:** [katkyselova@gmail.com](mailto:katkyselova@gmail.com)

#### **Zodpovedný riešiteľ spracovateľa zámeru:**

doc. RNDr, Katarína Kysel'ová, PhD.  
*odborne spôsobilá osoba na posudzovanie vplyvov na ŽP podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na ŽP v znení neskorších právnych predpisov zapísaná v zozname odborne spôsobilých osôb na posudzovanie vplyvov na ŽP pod číslom 536/2011/OEP*

### **2. Potvrdenie správnosti údajov**

Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ.

Za správnosť údajov environmentálneho charakteru zodpovedá spracovateľ.

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.

**Oprávnený zástupca navrhovateľa:** .....

**Oprávnený zástupca spracovateľa zámeru** .....