GREEN LAND, s.r.o., Dubnická 6,
851 01 Bratislava - mestská časť Petržalka



GREEN LAND CHALETS RESORT, Oravský Podzámok

zámer navrhovanej činností vypracovaný podľa prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

november 2023, Bratislava

Spracovateľ zámeru navrhovanej činnosti
EKO – GEO – CER, s.r.o., Sklodowskej 19, 851 04 Bratislava

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOCHR 4

1. NÁZOV 4
2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO. 4
3. SÍDLO. 4
4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA. 4
5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE 4

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 4

1. NÁZOV 4
2. ÚČEL. 4
3. UŽÍVATEĽ. 4
4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (NOVÁ ČINNOSŤ, ZMENA ČINNOSTI A UKONČENIE ČINNOSTI). 5
5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO). 5
6. PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 5
7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI. 7
8. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA. 7
9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA) 24
10. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ). 24
11. DOTKNUTÁ OBEC. 24
12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ 24
13. DOTKNUTÉ ORGÁNY. 24
14. POVOĽUJÚCI ORGÁN. 24
15. REZORTNÝ ORGÁN. 24
16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV. 25
17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE 25

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA 25

1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ [NAPR. NAVRHOVANÉ CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA, ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU, EURÓPSKA SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NATURA 2000), NÁRODNÉ PARKY, CHRÁNENÉ KRAJINNÉ OBLASTI, CHRÁNENÉ VODOHOSPODÁRSKE OBLASTI]. 25
2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA. 81
3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA. 101
4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA. 124

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE 128

1. POŽIADAVKY NA VSTUPY. 128
2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH. 148
3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE. 157
4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK 176
5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA [NAPR. NAVRHOVANÉ CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA, ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU, EURÓPSKA SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NATURA 2000), NÁRODNÉ PARKY, CHRÁNENÉ KRAJINNÉ OBLASTI, CHRÁNENÉ VODOHOSPODÁRSKE OBLASTI] 184
6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA. 184
7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE. 184
8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ (SO ZRETEĽOM NA DRUH, FORMU A STUPEŇ EXISTUJÚCEJ OCHRANY PRÍRODY, PRÍRODNÝCH ZDROJOV, KULTÚRNYCH PAMIATOK). 185
9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI. 185
10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE. 186
11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA. 190
12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI. 190

13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV. 190

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 190

1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU. 190
2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY. 191
3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU. 192

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA 192

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU 192

1. ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV. 192
2. ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU. 194
3. ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE. 194

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU 194

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV 195

1. SPRACOVATELIA ZÁMERU. 195
2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA. 195

I. Základné údaje o navrhovateľoch

1. Názov.

GREEN LAND, s.r.o.

2. Identifikačné číslo.

36 539 007

3. Sídlo.

Dubnická 6
851 01 Bratislava

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

Ing. Peter Jakubec – konateľ
GREEN LAND, s.r.o.
Dubnická 6
851 01 Bratislava - mestská časť Petržalka
tel.: +421 907 715 990
email: az.freehold@gmail.com

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

Ing. Ján Laššák
GREEN LAND, s.r.o.
Dubnická 6
851 01 Bratislava - mestská časť Petržalka
tel.: +421 915 758 403

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

1. Názov.

GREEN LAND CHALETS RESORT, Oravský Podzámok

2. Účel.

Účelom navrhovanej činnosti je zrealizovať areál pre rekreačné účely, ako súvisiacej dopravnej a technickej infraštruktúry.

Účelom tohto posúdenia vplyvov na životné prostredie je posúdiť navrhovanú činnosť z hľadiska jej vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo včítane vplyvov na jeho zdravie, ako aj posúdenie kumulatívnych a synergických vplyvov navrhovanej činnosti.

3. Užívateľ.

Užívateľom navrhovanej činnosti bude navrhovateľ, resp. budúci vlastníci, nájomcovia a návštevníci rekreačného areálu a jeho objektov, resp. z pohľadu prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry ich vlastníci a správcovia.

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

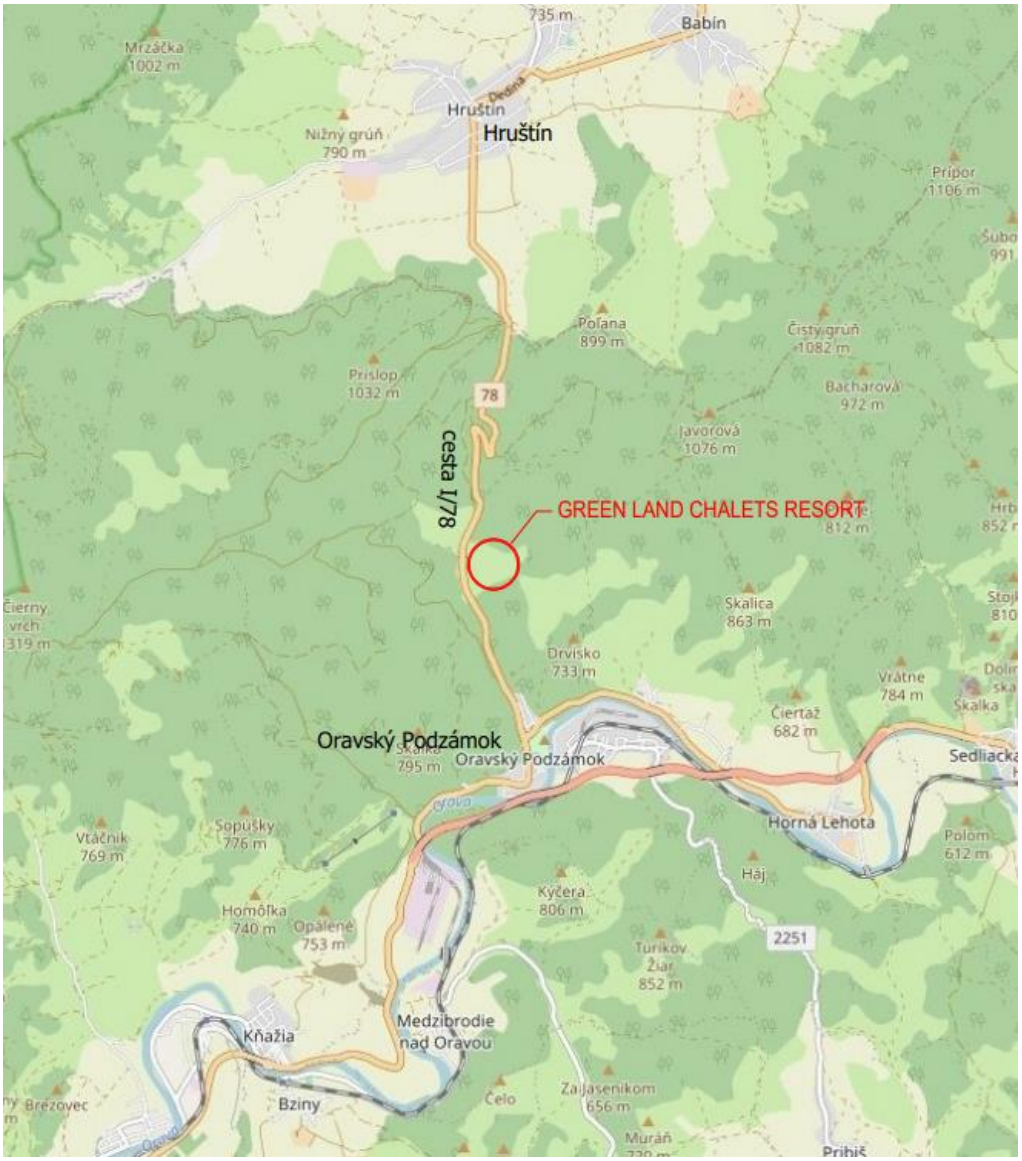
Ide o novú činnosť, pričom navrhovaná činnosť dosahuje prahové hodnoty podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“) a to v rámci tabuľky 14. Účelové zariadenia pre šport, rekreáciu a cestovný ruch a položky č. 5 Športové a rekreačné areály vrátane trvalých kempingov a karavánových miest neuvedené v položkách č. 1 - 4, pričom prahová hodnota časti B (zisťovacie konanie) je v zastavanom území od 10 000 m^2 a mimo zastavaného územia od 5 000 m^2 a z uvedeného dôvodu je potrebné vykonať zisťovacie konanie podľa zákona.

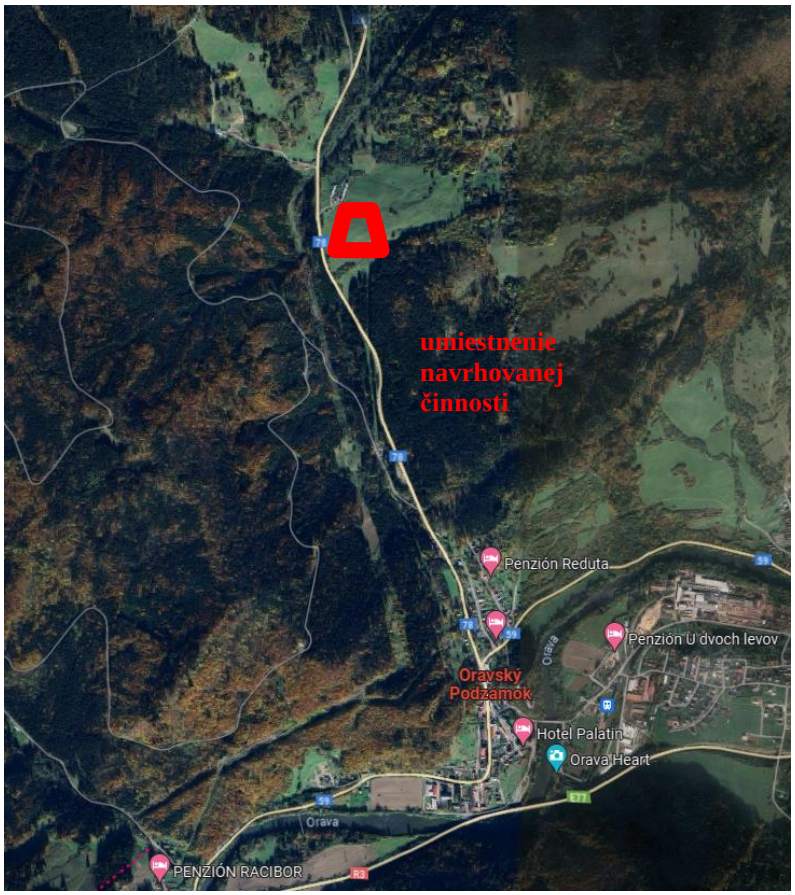
Zámer navrhovanej činnosti je riešený v jednom realizačnom variante podľa § 22 ods. 1 zákona.

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

Navrhovaná činnosť má byť umiestnená v rámci Žilinského kraja, v okrese Dolný Kubín, na území obce Oravský Podzámok a na jej katastrálnom území Oravský Podzámok a to v rámci lokality Poľana, na parcele KN-C s číslom 545/1 (druh pozemku: trvalý trávny porast).

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti.




umiestnenie
navrhovanej
činnosti
Penzión Reduta
Penzión U dvoch levov
Oravský
Podzámok
Hotel Palatin
Orava Heart
Orava
PENZIÓN RACIBOR



Ide o nezastavaný svahovitý pozemok. Z južnej je riešené územie lemované lesným pozemkom, z východnej trávnatými porastmi, na severe sa nachádza poľnohospodárske družstvo a na západe lemuje pozemok cesta prvej triedy I/78.

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

Termín začatia výstavby navrhovanej činnosti:	2024
Termín skončenia výstavby navrhovanej činnosti:	2026
Termín začatia prevádzky navrhovanej činnosti:	2026

Termín ukončenia prevádzky nie je stanovený.

8. Opis technického a technologického riešenia.

Navrhovaná činnosť predstavuje výstavbu rekreačných objektov v novovybudovanej rekreačnej zóne s názvom GREEN LAND CHALETS RESORT. Rekreačné objekty majú byť umiestnené na svahu, v blízkosti lesa, trávnatých porastov a poľnohospodárskeho areálu. Pozemok je svahovitý, nezastavaný objektami, prevažne s trávami a krovinami. Dopravné napojenie je plánované zo západnej strany z cesty I. triedy. V území má byť osadených 26 rekreačných objektov, ku ktorým je na pozemku navrhovaný prístup z novovybudovanej komunikácie. GREEN LAND CHALETS RESORT je umiestnený v území, ktoré je v Územnom pláne obce Oravský Podzámok označené kódom R-22. Funkčná plocha je charakterizovaná ako rekreačná, pre územie sú stanovené záväzné a smerné regulatívy priestorového usporiadania. Zastavovacie podmienky sú upravené stavebným zákonom a súvisiacimi predpismi. Základné ukazovatele:

- plocha riešeného územia: 33 335 m^2
- celková zastavaná plocha: 4 352,4 m^2
- rekreačné objekty typu A (SO 101, 105, 106, 117, 118, 119, 120, 125 a 126): 9 x 167,4 m^2
- rekreačné objekty typu B (SO 102, 103, 104, 107,108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 121, 122, 123, 124): 17 x 167,4 m^2
- IZP: 0,13
- plocha zelene: 26 978,7 m^2
- KZ: 0,81
- spevnené plochy (chodníky, komunikácie): 2 004,9 m^2
- počet nadzemných podlaží rekreačných objektov 1
- počet podzemných podlaží: 0
- počet rekreačných objektov: 26
- výška hrebeňa strechy: + 5 390 mm

Rekreačné objekty majú byť osadené vo svahovitom teréne. Jednotlivé objekty sú navrhnuté ako jednopodlažné, so sedlovou strechou. Stavby budú rozdelené do dvoch typov (A a B) a to nasledovne:

- typ A: SO 101, 105, 106, 117, 118, 119, 120, 125 a 126 -
- typ B: SO 102, 103, 104, 107,108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 121, 122, 123, 124

Objekt typu A má pôdorysný tvar obdĺžnika s rozmermi 10,8 x 15,5 m. Vstup je navrhnutý z bočnej dlhšej strany. Na prízemí sa nachádza vstupná časť, denná obývacia časť, hygiena a dve samostatne oddelené izby. Pred dennou časťou sa nachádza prestrešená pobytová terasa.

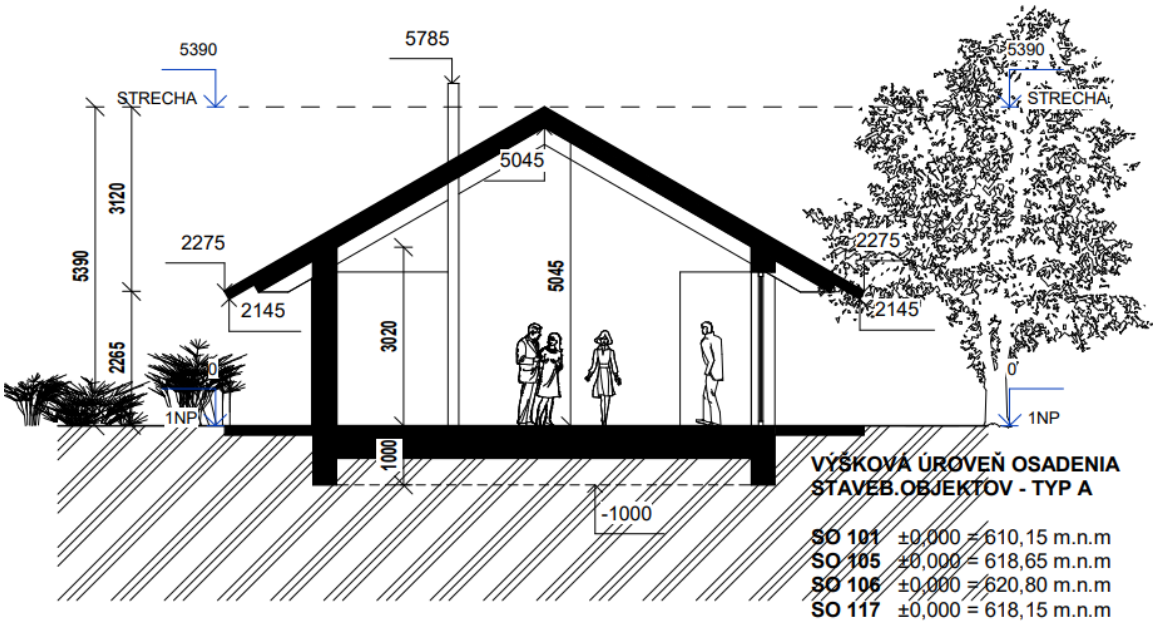


LEGENDA MIESTNOSTÍ 1.NP

Č.M.	Miestnosť	Ú.P.
01	VSTUPNÁ HALA	9.50 m²
02	IZBA	10.14 m²
03	IZBA	9.49 m²
04	KÚPEĽŇA	3.21 m²
05	WC	1.54 m²
06	OBÝVACIA IZBA S KUCHYŇOU	39.09 m²
		72.96 m²
07	TERASA	81.00 m²
		81.00 m²

VÝŠKOVÁ ÚROVEŇ OSADENIA STAVEB.OBJEKTOV - TYP A

SO 101 ±0,000 = 610,15 m.n.m
SO 105 ±0,000 = 618,65 m.n.m
SO 106 ±0,000 = 620,80 m.n.m
SO 117 ±0,000 = 618,15 m.n.m
SO 118 ±0,000 = 611,65 m.n.m
SO 119 ±0,000 = 609,15 m.n.m
SO 120 ±0,000 = 605,65 m.n.m
SO 125 ±0,000 = 607,15 m.n.m
SO 126 ±0,000 = 608,15 m.n.m

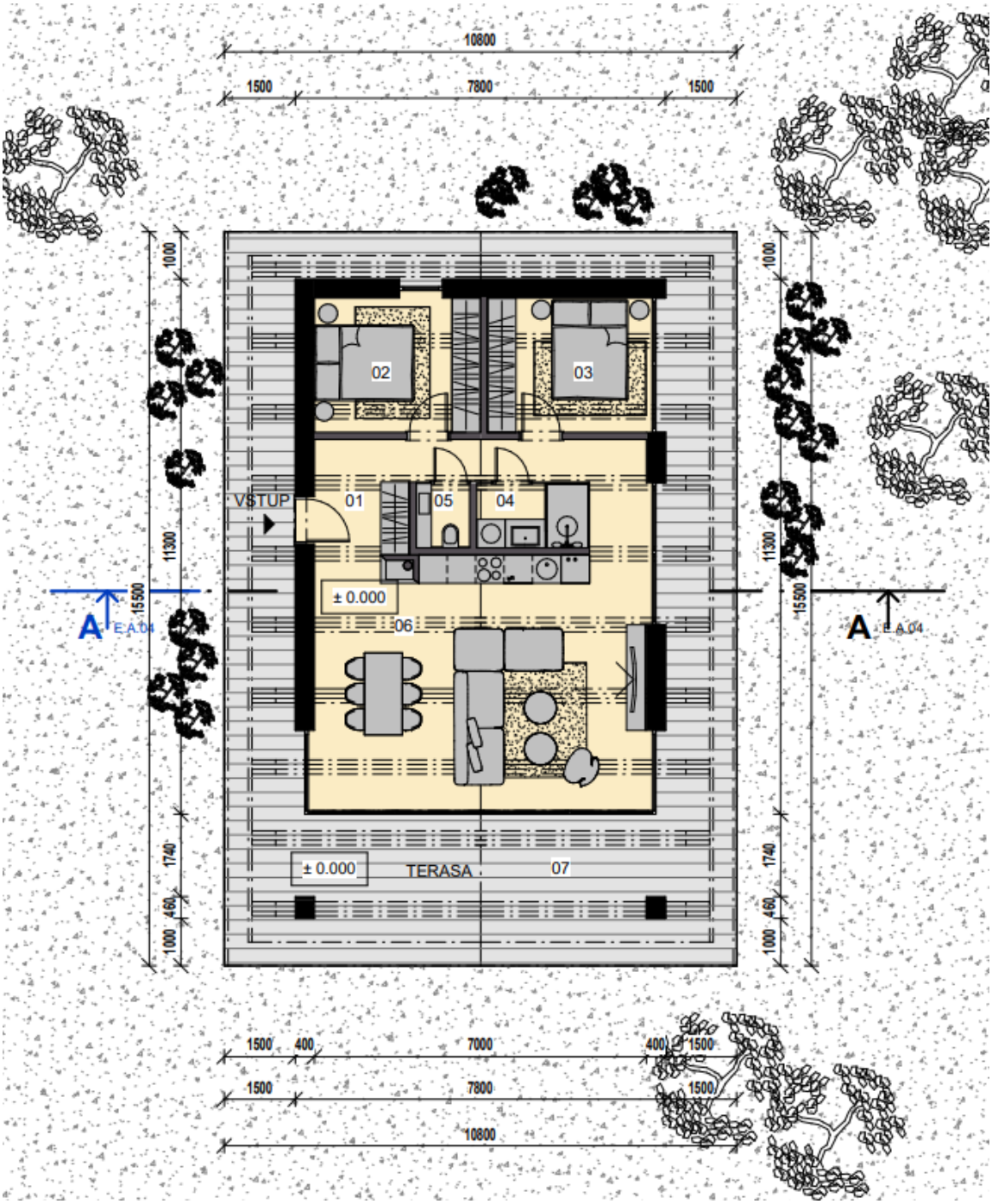


VÝŠKOVÁ ÚROVEŇ OSADENIA STAVEB.OBJEKTOV - TYP A

SO 101 ±0,000 = 610,15 m.n.m
SO 105 ±0,000 = 618,65 m.n.m
SO 106 ±0,000 = 620,80 m.n.m
SO 117 ±0,000 = 618,15 m.n.m
SO 118 ±0,000 = 611,65 m.n.m
SO 119 ±0,000 = 609,15 m.n.m
SO 120 ±0,000 = 605,65 m.n.m
SO 125 ±0,000 = 607,15 m.n.m
SO 126 ±0,000 = 608,15 m.n.m

±0,000=594,4 m.n.m.

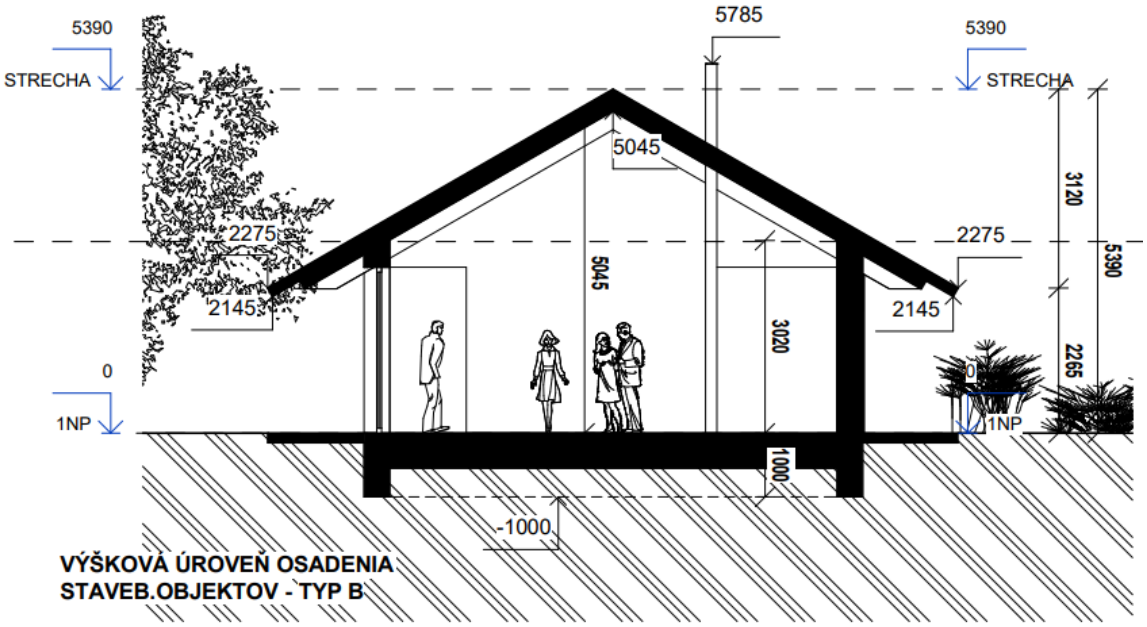
Súradnicový systém: S - JTSK
Výškový systém: Balt po vyrovnaní



Objekt typu B je odrzkadlený objekt A podľa dlhšej (zvislej) osi.

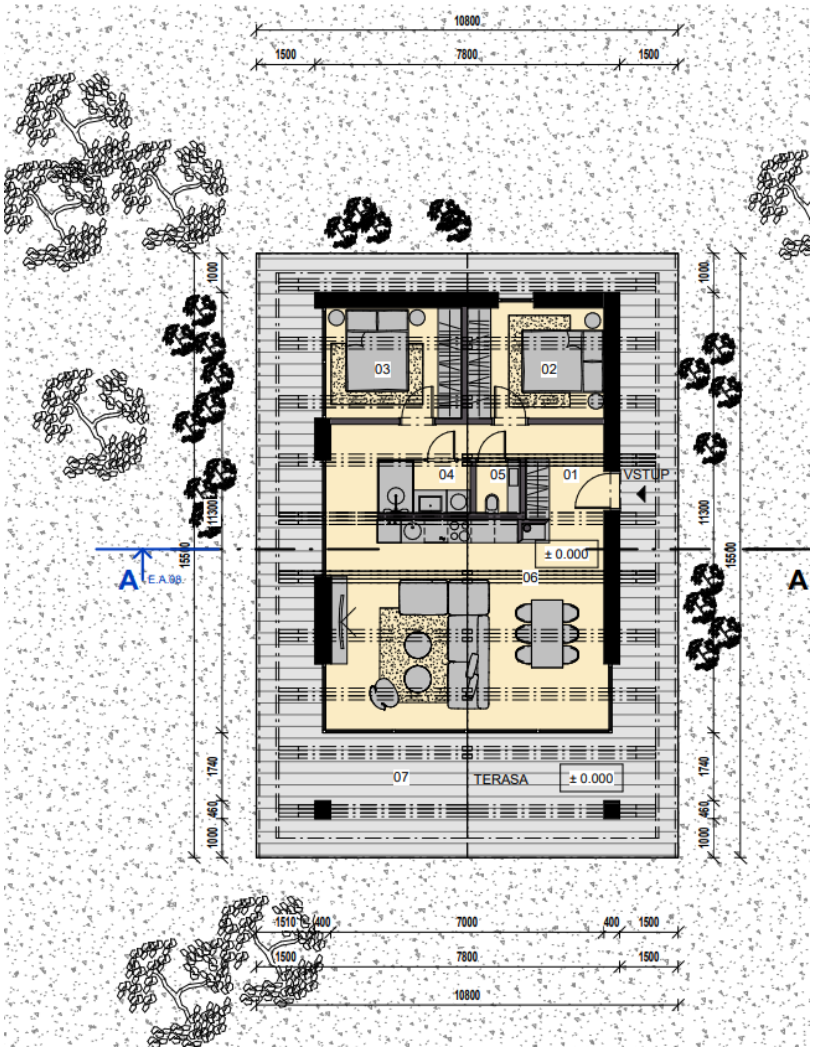
LEGENDA MIESTNOSTI 1.NP

Č.M.	Miestnosť	Ú.P.
01	VSTUPNÁ HALA	9.50 m²
02	IZBA	10.14 m²
03	IZBA	9.49 m²
04	KÚPEĽŇA	3.21 m²
05	WC	1.54 m²
06	OBÝVACIA IZBA S KUCHYŇOU	39.09 m²
		72.96 m²
07	TERASA	81.00 m²
		81.00 m²



VÝŠKOVÁ ÚROVEŇ OSADENIA STAVEB.OBJEKTOV - TYP B

SO 102	±0,000 = 609,65 m.n.m	**SO 110**	±0,000 = 608,20 m.n.m	**SO 116**	±0,000 = 617,10 m.n.m
SO 103	±0,000 = 612,15 m.n.m	**SO 111**	±0,000 = 604,90 m.n.m	**SO 121**	±0,000 = 603,65 m.n.m
SO 104	±0,000 = 615,65 m.n.m	**SO 112**	±0,000 = 601,40 m.n.m	**SO 122**	±0,000 = 601,65 m.n.m
SO 107	±0,000 = 618,90 m.n.m	**SO 113**	±0,000 = 604,00 m.n.m	**SO 123**	±0,000 = 603,65 m.n.m
SO 108	±0,000 = 614,80 m.n.m	**SO 114**	±0,000 = 609,40 m.n.m	**SO 124**	±0,000 = 605,65 m.n.m
SO 109	±0,000 = 611,40 m.n.m	**SO 115**	±0,000 = 613,30 m.n.m		



Nosný systém riešených objektov bude tvorený železobetónovými stĺpmi a prievlakmi s lokálne doplnenými nosnými stenami. Železobetónové stĺpy prierezu 400/450 budú votknuté do základovej konštrukcie a spolu s prievlakmi a stužujúcimi stenami zabezpečujú horizontálnu tuhosť objektu. Vnútorné priečky budú z keramických tvaroviek. Obvodové steny sú navrhnuté železobetónové hrúbky 200 mm, so zateplením z minerálnej vlny a kamenným obkladom, pod terénom s XPS. Strecha je navrhnutá ako sedlová konštrukcia hambálkového krovu s lokálne doplnenými drevenými stĺpikmi podopierajúcu prípadnú stredovú väznicu. Konštrukcia krovu bude priamo uložená a kotvená na prievlaky a železobetónový veniec muriva. Stropy budú riešené lokálne, ako spustené SDK podhľady, bez nosnej konštrukcie. Okná a vstupné dvere sú navrhnuté s izolačným trojsklom. Predpokladáme zvýšenú hlukový záťaž zo západnej strany od cesty I. triedy a preto budú aj výplne otvorov vyhotovené so zvýšeným útlmom hluku. Podlahy sú navrhnuté ťažké plávajúce s vykurovacím systémom v poteroch. Hydroizolácie spodnej stavby budú zrealizované s ohľadom na radónové zaťaženie. Detaily a konkrétne skladby budú doriešené v ďalších stupňoch dokumentácie na základe zistených súvislostí.

Navrhovaný vodovod bude napojený na existujúce prívodné potrubie zo zdroja do vodojemu. Existujúci prívod je z oceľového potrubia DN 80. Napojenie bude v miestne navrhovaného chodníka s uzáverom a zemnou súpravou. Vodovodná prípojka je navrhnutá z HDPE potrubia d90 x 8,2 mm, PN16, dĺžky 17,0 m. Následne bude vodovodná prípojka napojená do objektu ATS + úpravňa, kde bude vytvorený akumulačný priestor z tlakových nádob, úprava vody (predpokladá sa filtrácia s následnou úpravou chlórovaním) a tlakovou stanicou na zabezpečenie konštantného tlaku v navrhovanom vodovode. Objekt bude temperovaný tak, aby sa zabránilo zamrznutiu a poškodeniu inštalovanej technológie. Z objektu ATS + úpravňa bude vedený verejný vodovod v navrhovaných komunikáciách. Všetky vetvy sú navrhnuté z HDPE potrubia d90 x 8,2 mm, PN16.

Nakoľko v tomto stupni projektu nie sú známe presné parametre prívodného potrubia, na ktoré bude navrhovaná výstavba napojená, nedá sa presne určiť výdatnosť vody pre potreby hasenia. V prípade, že sa v ďalšom stupni projektu zistí, že navrhované prívodné potrubie nie je kapacitne postačujúce, bude zrealizovaná požiarna nádrž vo verejnom priestranstve s objemom min. 15 m^3 tak, aby pokryla potrebu vody na hasenie.

Ku každej navrhovanej chatke je navrhnutá samostatná vodovodná prípojka z HDPE potrubia d26, ukončená v navrhovanej prefabrikovanej vodomerovej šachte s vnútornými rozmermi 1 200 x 900 mm, s výškou 1 800 mm. Prekrytie bude stropnou doskou 1 400 x 1 100 mm so vstupným otvorom 600 x 600 mm. Na stropnej doske bude osadený betónový nadstavec a poklop 600 x 600 mm, kompozitný, uzamykateľný, kat. D400. Vstup do šachty bude pomocou poplastovaných stúpačiek osadených pri výrobe.

Na každej vetve budú osadené nasledovné armatúry:

- uzáver 3/4“,
- uzáver s odvodnením 3/4“,
- filter 3/4“,
- spätná klapka 3/4“,
- fakturačný vodomer M-N Qn 1,5, 1/2" s diaľkovým odpočtom dát,
- redukcie a rovné kusy.

Vodovodná prípojka je cez navrhovanú vodomerovú šachtu a vonkajší vodovod napojená do každého objektu samostatne. Vodovodné potrubia pod základmi budú privedené do technickej miestnosti, resp. do miestnosti so zásobníkom TÚV. Napojenie bude zrealizované cez uzatváracie ventily, poistným a spätným ventilom. Teplá voda bude zabezpečená uzáverom. Potrubia budú vedené hlavne v predstenách a v stenách. Prichytenie zariaďovacích predmetov do stavebnej konštrukcie bude opatrené protihlukovými prvkami. Potrubie sa pripevní na stenu vo vzdialenosti max. 0,80 m objímkami s protihlukovou úpravou, resp. podľa doporučení technických predpisov výrobcu. Potrubia sa budú osádzať v min. spáde 3,0 ‰, resp. podľa technických predpisov výrobcu. Rozvod vody je navrhnutý z plast-hliníkových rúr, určených pre

pitnú vodu. Potrubie bude zaizolované tepelnou izoláciou. Studenú vodu je potrebné izolovať proti orosovaniu izoláciou hrúbky 9 mm. Potrubie teplej úžitkovej vody bude zaizolované izoláciou hrúbky 20 mm.

Zariaďovacie predmety a výtokové batérie budú podľa požiadaviek investora. Všetky záchody a umývadla sú závesné, pripevnené do závesného systému. Vodovodné batérie pre zariaďovacie predmety a aj samotné zariaďovacie predmety sú riešené v projekte interiéru. Prichytenie zariaďovacích predmetov do stavebnej konštrukcie bude opatrené protihlukovými prvkami.

Navrhovaná vodovodná prípojka je ukončená vo vodomerovej šachte na pozemku každého objektu. Vonkajší vodovod z vodomerovej šachty do objektu je navrhnutý z HDPE potrubia d26 x 2,3 mm. Potrubie stúpa smerom k objektu.

V prípade hydrotechnických výpočtov boli použité nasledujúce základné údaje o navrhovanej činnosti:

- počet návštevníkov 1 chatky: - 4 obyvatelia,
- počet navrhovaných chatiek: - 26 chatiek,
- potreba vody pre 1 obyvateľa: 145 l/obyv/deň.

Potreba vody pre 1 chatku:

- priemerná denná potreba: Q_d = 4 obyv. x 145 l/obyv/deň = 580 l.deň$^{-1}$ = 0,58 m^3.deň$^{-1}$,
- maximálna denná potreba: $Q_{maxd} = Q_d$ x 2,0 = 580 l.deň$^{-1}$ x 2,0 = 1 160 l.deň$^{-1}$ = 1,16 m^3.deň$^{-1}$,
- maximálna hodinová potreba: $Q_{maxh} = Q_{maxd}$ x 2,1 = 0,013 l.s^{-1} x 2,1 = 0,028 l.s^{-1},
- ročná potreba vody: $Q_r = Q_d$ x 365 = 0,580 m^3.d^{-1} x 365 = 211,70 m^3.rok^{-1}.

Potreba vody pre celé územie – 26 chatiek:

- priemerná denná potreba: Q_d = 26 chatiek x 0,58 m^3.deň$^{-1}$ = 15 080 l.deň$^{-1}$ = 15,08 m^3.deň$^{-1}$,
- maximálna denná potreba: $Q_{maxd} = Q_d$ x 2,0 = 15 080 l.deň$^{-1}$ x 2,0 = 30 160 l.deň$^{-1}$ = 30,16 m^3.deň$^{-1}$ = 0,349 l.s^{-1},
- maximálna hodinová potreba: $Q_{maxh} = Q_{maxd}$ x 2,1 = 0,349 l.s^{-1} x 2,1 = 0,733 l.s^{-1},
- ročná potreba vody: $Q_r = Q_d$ x 365 = 15,080 m^3.deň$^{-1}$ x 365 = 5 504,2 m^3.rok^{-1}.

Odkanalizovanie splaškových odpadových vôd z každého objektu je navrhnuté samostatným systémom splaškovej kanalizácie gravitačne cez vonkajšiu splaškovú kanalizáciu do navrhovanej žumpy. Hlavná stúpačka bude ukončená nad strechou objektu vetracou hlavicou. Pripojovacie potrubia od zriaďovacích predmetov budú vedené hlavne v stenách. Pripojovacie potrubie sú navrhnuté v spáde min. 3,0 %. Potrubia budú spojené pod základmi objektu a vyvedené smerom mimo objektu s napojením na prípojku splaškovej kanalizácie. Pri prechode zo zvislého do ležatého potrubia sa nesmú používať kolená 90°. Musia byť použité 2 x 45° kolená s medzikusom príslušnej dimenzie. Vnútorná kanalizácia je navrhnutá z tichých trojvrstvových plastových potrubí.

Pre každú rekreačnú chatku je navrhnutá jedna vodotesná prefabrikovaná betónová žumpa s vonkajšími pôdorysnými rozmermi 2 700 x 1 600 mm a výškou 1 980 mm. Užitočný objem žumpy je 6 m^3. Zákrytová doska bude hrúbky 120 mm. Na zákrytovú dosku sa osadí šachtový betónový kónus TBR 100-63/58/9, KPS. Styk so zákrytovou doskou sa zabezpečí vodotesne. Na vstup a odčerpávanie splaškov bude slúžiť šachtový poklop kruhový Ø 600 mm. kat. D400, bez odvetrávania. Kanalizácia z objektu bude napojená do vopred vyvŕtaného otvoru Ø 200 mm. Po osadení potrubia sa medzipriestor vodotesne utesní. Kanalizačné potrubie z chatky do žumpy je navrhnuté z PP potrubí DN 150 hladkých plnostenných SN8. Výpočet pre 1 žumpu:

- priemerná denná produkcia odpadových vôd: Q_d = 0,58 m^3.deň$^{-1}$,
- ročná produkcia odpadových vôd: $Q_r = Q_d$ x 365 = 0,580 m^3.deň$^{-1}$ x 365 = 211,70 m^3.rok^{-1}.

Ročné množstvo odpadovej vody pre celé územie (26 chatiek) bude predstavovať $Q_r = Q_d$ x 365 = 15,080 m^3.deň$^{-1}$ x 365 = 5 504,2 m^3.rok^{-1}.

Pri užitočnom objeme žumpy 6 m^3, priemernej dennej produkcii odpadových vôd 0,58 m^3.deň$^{-1}$ a využívaní na víkendové účely bude žumpa zaplnená v priemere raz za 10,3 dňa. Predpokladané odčerpávanie žumpy bude cca raz za 5 týždňov.

Odvodnenie strechy každého objektu je riešené gravitačne cez jednotlivé vetvy dažďovej kanalizácie do vsakovacích boxov. Dažďová kanalizácia je navrhnutá z plastových PP potrubí hladkých plnostenných SN8. Zneškodňovanie dažďových vôd bude realizované vo vsakovacích boxoch na pozemku nehnuteľnosti. Celý systém riešenia vsakovania dažďovej vody pozostáva zo vsakovacích objektov systému Ekodren, ktorý sa skladá zo vsakovacích blokov s rozmermi 0,6 x 0,6 x 0,6 m, spájacích segmentov a je ako celok obalený do špeciálnej geotextílie, ktorá zabraňuje vniku pôdy, hmyzu a koreňových sústav do vytvoreného akumulačného objektu.

Pre každý navrhovaný objekt sú navrhnuté vsakovacie bloky DRENBLOK DB60, s rozmermi jedného kusu 0,6 x 0,6 x 0,6m.

Dažďová vody zo spevnených plôch okolo objektov budú prirodzene odtekať a vsakovať do zelených plôch.

Vsakovacie boxy sú navrhnuté v dvoch typoch rozmerov podľa dispozície. Obidva typy sú špecifikované v rámci hydrotechnických výpočtov.

Vstupné údaje:

- periodicita - 0,2,
- doba dažďa - 180 minút,
- intenzita - 31 l/s/ha,
- plocha strechy - 167,4 m^2,
- koeficient odtoku - 1,0,
- koeficient filtrácie (odhad) - 1,0 x 10^{-5} $m.s^{-1}$.

Rozmery navrhnutých vsakovacích boxov:

- typ 1:
  - dĺžka - 3,0 m,
  - šírka - 1,8 m,
  - výška - 1,2 m,
  - počet navrhnutých boxov - 30 ks,
  - vsakovacia plocha - 11,16 m^2,
  - objem VO - 6,48 m^3,
  - akumulácia - 6,16 m^3,
  - čas vsiaknutia - 33,3 hod.,
  - miera vsakovania - 0,05 $l.s^{-1}$.
- typ 2:
  - dĺžka - 2,4 m,
  - šírka - 2,4 m,
  - výška - 1,2 m,
  - počet navrhnutých boxov - 32 ks,
  - vsakovacia plocha - 11,52 m^2,
  - objem VO - 6,91 m^3,
  - akumulácia - 6,57 m^3,
  - čas vsiaknutia - 33,3 hod.,
  - miera vsakovania - 0,06 $l.s^{-1}$.

Ročné množstvo dažďovej vody zo striech, vsiaknutej na pozemku bude V_{rok} = 167,4 m^2 x 0,73 m/m^2 = 122,2 m^3/rok^{-1}.

Dažďové vody z ciest a chodníkov budú odvádzané do rigolov vedľa ciest a budú prirodzene vsakovať. Dažďová vody zo zelených plôch bude prirodzene vsakovať bez odtoku na komunikáciu. Dažďové vody z navrhovanej cesty:

$Q_d = \Psi \times s_s \times q_s$ (kde Ψ je súčiniteľ odtoku pre cestu Ψ_c = 0,9 a pre chodník/vjazd Ψ_{ch} = 0,5
s_s je plocha odvodnenia pre cestu S_c = 1 775 m^2 a pre chodník/vjazd S_{ch} = 1 174 m^2
periodicita - 0,2 a doba dažďa - 15 minút
intenzita - 187 l/s/ha

Dažďové vody – cesta: Q_{dc}= 0,9 x 1 775 x 0,0187 = 29,87 $l.s^{-1}$
Dažďové vody – chodníky a vjazdy: Q_{dch}= 0,5 x 1 174 x 0,0187= 10,97 $l.s^{-1}$
Dažďové vody spolu: Q_d = 29,87 $l.s^{-1}$ + 10,97 $l.s^{-1}$ = 40,84 $l.s^{-1}$
Objem vody pri 15 min. daždi: V_d = 40,84 $l.s^{-1}$ x 15 min. x 60 s = 39 756 l = 39,756 m^3

Navrhované vsakovacie rigoly vedľa ciest musia mať objem min. 40 m^3, aby dokázali bezpečne zadržať a postupne vsiaknuť navrhovaný 15 minútový dážď.

Po potreby vykurovania a prípravy teplej vody sa uvažuje s použitím elektro kotla s výkonom 15 kW s prednostnou prípravou ohriatej pitnej vody. Ohriata pitná voda bude pripravovaná v zásobníku osadenom v kotli. Vykurovanie jednotlivých priestorov bude riešené podlahovým teplovodným kúrením, prípadne s doplnením vykurovacími doskovými telesami. V kúpeľni bude osadené okrem podlahového vykurovania aj rúrkové vykurovacie teleso. V prípade požiadavky klienta bude možné spôsob vykurovania a prípravy ohriatej pitnej vody zmeniť a to tak, že pre prípravu ohriatej pitnej vody sa použije 100 litrový elektrický zásobník a pre vykúrenie priestoru sa použijú elektrické nástenné konvektory, prípadne infra panely. Z hľadiska vykurovania sú nasledujúce bilančné hodnoty:

- minimálna vonkajšia teplota - 17 °C
- priemerná vonkajšia teplota 6,1 °C
- priemerná vonkajšia teplota vo vykurovacom období 2,8 °C
- počet vykurovacích dní 278
- vnútorná teplota v objekte 20 °C
- uvažovaný súčiniteľ prechodu tepla stenou U 0,22 $W/m^2.K$
- uvažovaný súčiniteľ prechodu tepla oknom U 3,70 $W/m^2.K$
- uvažovaný súčiniteľ prechodu tepla podlahou U 0,47 $W/m^2.K$
- uvažovaný súčiniteľ prechodu tepla strechou U 0,13 $W/m^2.K$
- predbežné projektované tepelné straty objektu 12,35 kW
- predbežná potreba tepla pre prípravu ohriatej pitnej vody 15 kW
- ročná potreba tepla na vykurovanie Q_{vyk} 117,68 GJ/rok
  32,69 MWh/rok
- ročná potreba tepla na prípravu teplej vody Q_{tv} 20,65 GJ/rok
  5,74 MWh/rok
- ročná spotreba tepla celkom Q 55,05 GJ/rok
  15,29 MWh/rok

Navrhované objekty nebudú napojené na rozvod plynu.

Predmetom elektroinštalácie budú rozvádzač, umelé osvetlenie a zásuvkové obvody a ochrana pred bleskom – bleskozvod. Napäťová sústava a ochranné opatrenie:

- rozvádzače RH: 3/N/PE AC, ~50Hz, 400/230V/ TN-S
- rozvádzače RE: 3/PEN/N/PE AC, ~50Hz, 400/230V/ TN-C-S
- umelé osvetlenie a zásuvky: 3/N/PE AC, ~50Hz, 400/230V/ TN-S
  1/N/PE AC, ~50Hz, 230V/TN-S

Ochranné opatrenie v zmysle STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom:

- požiadavky na základnú ochranu (ochranu pred priamym dotykom) v zmysle čl.411.2 (STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom):
  - základná izolácia živých častí čl. A1,
  - zábranami alebo krytmi čl. A2,
  - prekážkami čl. B2,
  - umiestnením mimo dosah čl. B3,

- požiadavky na ochranu pri poruche (ochranu pred nepriamym dotykom) v zmysle čl.411.3 (STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom):
  - ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie čl. 411.3.1,
  - samočinné odpojenie pri poruche čl. 411.3.2,
  - doplnková ochrana prúdovými chráničmi čl. 411.3.3,
- malé napätie SELV a PELV v zmysle čl. 414 (STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom)
- doplnková ochrana zmysle čl. 415 (STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom):
  - Doplnková ochrana: prúdové chrániče (RCD) čl. 415.1,
  - Doplnková ochrana: doplnkové ochranné pospájanie čl. 415.2.

Ochrana pred úrazom el. prúdom pri poruche bude v zmysle STN prevádzkovaná samočinným odpojením od napájania, hlavným a doplnkovým pospájaním. Projekcia ochranného vodiča (PE) bude zodpovedať prierezu napájacích káblov v zmysle STN 33 2000-1 + A11 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície, STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom, STN 33 2000-5-54 + O1 + A11 + A1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče, STN 33 2000-6 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia. Ochrana pred úrazom el. prúdom za normálnej prevádzky bude v zmysle uvedených STN izolovaním živých častí, krytmi, zábranami a doplnková ochrana prúdovými chráničmi.

Ochrana proti vzniknutému prepätiu v objekte bude v hlavnom rozvádzači. Budú navrhnuté zvodiče bleskového prúdu a prepätia triedy B, C a D. Prierez pripojovacích vodičov bude v zmysle STN 33 2000-5-52 + O1 + A11 + A12 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody.

Elektroenergetická bilancia bude nasledujúca:

- inštalovaný výkon (pre 1 objekt): P_i = 25 kW
- maximálny súčasný príkon: P_s = 10 kW
- inštalovaný výkon: 26 x P_i = 26 x 25 kW = 650 kW
- maximálny súčasný príkon: P_s = 260 kW
- koeficient súčasnosti: β = 0,4
- predpokladaný skratový prúd: I_k'' = 2,24 kA
- predpokladaný rázový prúd: I_P = 2,97 kA

Stupeň dôležitosti dodávky el. energie podľa STN 34 1610 Elektrotechnické predpisy STN. Elektrický silnoprúdový rozvod v priemyselných prevádzkach bude 3. (§ 16107c).

Meranie elektrickej energie bude umiestnené v elektromerových rozvádzačoch na hranici jednotlivých pozemkov vždy pre jedno odberné miesto. Elektromerové rozvádzače budú prístupné z verejného priestranstva.

V zmysle § 3 odst. 1, prílohy č. 1, časť 3 vyhlášky MPSVaR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov sú elektrické zariadenia zaradené do skupiny B.

Napojenie územia plánovanej výstavby na elektrickú sieť bude z existujúcej trafostanice. Odkiaľ povedie kábel 2 x NAYY-J 4 x 240 mm^2, ktorý bude slučkovaním ukončený v skriniach SR.

Každý objekt bude mať vlastný elektromerový rozvádzač RE umiestnený v budúcom oplotení, kde bude umiestnené meranie elektrickej energie. Elektromerové rozvádzače budú napojené z rozpojovacích a istiacich skríň SR káblom NAYY-J 4 x 25 mm^2 vedeným zemou a isteným poistkami 40A gG.

Osvetlenie bude napojené z rozvádzača RVO umiestneného v exteriéri. Rozvádzač RVO bude napojený zo skrine SR káblom NAYY-J 4 x 25 mm^2 isteným poistkami 50A gG. Prístroje v rozvádzači budú rozmiestnené tak, aby bol vynechaný modulárny priestor pre prípadné doplnenie prístrojov pri operatívnych zmenách počas realizácie (prevádzky) v rozsahu asi 20 %.

Na osvetlenie komunikácií budú použité LED svietidlá vybavené systémom pre vzdialenú správu a napojené na systém správcu verejného osvetlenia. Ovládanie a spínanie bude zaistené ovládacím prvkom v rozvádzači RVO, prípadne prostredníctvom správcovského systému. Svietidlá budú napojené káblom NAYY-J 4 x 16 mm^2 + FeZn 30 x 4 mm. Trasa navrhovaného rozvodu povedie pozdĺž navrhnutých komunikácií a chodníkov vo výkopoch v zemi vyznačenými výstražnou fóliou PVC. V prípade vedenia pod spevnenou komunikáciou bude kábel uložený v ochrannej trubke HDPE, napr. FXKVS 50. Prívody budú slučkovým spôsobom ukončené v poistkových rozvodniciach jednotlivých svietidiel. Stožiare budú pripojené k uzemňovaciemu pásu FeZn 30 x 4 drôtom FeZn 8 mm PVC. Svetelno-technické výpočty a typy svietidiel budú určené v ďalšom stupni PD. Káble sa nesmú klásť do zeme v pôdach obsahujúcich soli a kyseliny, v pôdach s hnijúcimi látkami a v niektorých piesčitých alebo kamenistých pôdach. V takých prípadoch je potrebné uložiť káble do kanálov, tvárnic, rúr alebo ich inak vhodne chrániť pred mechanickým a chemickým pôsobením, prípadne sa musí použiť kábel odolávajúci vplyvom tohto prostredia. Pri križovaní s uzemňovacím prívodom bleskozvodu sa musí kábel uložiť nad týmto prívodom a v mieste kríženia musí byť od neho vzdialený aspoň 500 mm. Vzdialenosť prvého (krajného) kábla od stavebného objektu musí byť aspoň 600 mm. V trasách vedených pozdĺž budov, ktoré majú podlažie pod úrovňou terénu (chodníka), môže byť vzdialenosť prvého kábla do napätia 1 000 V menšia, najmenej však 300 mm (úzky chodník, zúženie trasy a pod.).

Elektroinštalácia v jednotlivých objektoch bude napojená z el. rozvádzačov ozn. „RH“, ktoré budú napojené z príslušného elektromerového rozvádzača RE káblom CYKY-J 5 x 10 mm^2. Prístroje v rozvádzačoch budú rozmiestnené tak, aby bol vynechaný modulárny priestor pre prípadné doplnenie prístrojov pri operatívnych zmenách počas realizácie (prevádzky) v rozsahu asi 20 %.

Osvetlenie jednotlivých častí objektov bude riešené v súvislosti s danou miestnosťou. Stanovenie intenzity a rovnomernosti osvetlenia, ako aj ostatných svetelno-technických ukazovateľov bude v zmysle STN EN 12464-1 Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovísk. Časť 1: Vnútorné pracoviská a podľa požiadaviek investora. Osvetlenie priestorov objektov bude riešené prevažne LED svietidlami. Spínanie osvetlenia bude dané typom miestnosti. Bude použité klasické spínanie spínačmi pri vstupoch do miestností. Rozmiestnenie vypínačov sa vyhotoví zväčša vo výške 1,2 m nad podlahou. Umiestnenie vypínačov a svietidiel pred realizáciou sa upresní podľa požiadaviek investora.

Rozmiestnenie zásuviek 230 V sa bude zväčša robiť vo výške 0,3 m alebo 1,2 m. Budú urobené bežné zásuvkové obvody 230 V a samostatné zásuvkové vývody pre chladničku, el. rúru a spotrebiče, ktoré vyžadujú samostatne istený okruh. Umiestnenie zásuviek pred realizáciou sa upresní podľa požiadaviek investora.

Inštalácia v celom objekte je navrhnutá pevnými káblami CYKY. El. inštalácia sa vyhotoví káblami uloženými v stenách, v strope, alebo do podlahy alebo budú umiestnené na povrchu za použitia elektroinštalačných trubiek.

Inštalácia bude vyhotovená vo vnútorných priestoroch objektu, vonkajších priestoroch pod prístreškom alebo vo vonkajšom priestore. Krytie el. prístrojov v jednotlivých priestoroch musí byť dodržané podľa STN 33 2000-5-51 + A11 + O1 + A12 + O2 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá a STN 33 2000-7-701 + AC + A11 + A12 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-701: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory (min. IP 20). El. inštalácia v priestoroch s vaňou alebo sprchou a v umývacích

priestoroch bude zodpovedať požiadavkám STN 33 2000-7-701 + AC + A11 + A12 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-701: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory.

V priestoroch s prostredím vlhkým a prostredím pod prístreškom je možné inštalovať elektrické stroje, prístroje a svietidlá s min. krytím aspoň IP44. V priestoroch s prostredím vonkajším podľa STN EN 33 2000-7-714 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-714: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Vonkajšie svetelné inštalácie (čl. 714.5) je možné inštalovať elektrické stroje, prístroje a svietidlá s min. krytím aspoň IPx4, resp. IP44. Pokiaľ sa vo vonkajškom priestore použije svetelné zariadenie triedy ochrany II alebo rovnocennou izoláciou, potom sa nesmie zriadiť nijaký ochranný vodič a vodivé časti stĺpov osvetlenia nesmú byť zámerne spojené s uzemňovacou sústavou.

Pre každý objekt bude riešená hlavná uzemňovacia prípojnica označená ako MET, umiestnená v rozvádzači RH (prípadne v jeho blízkosti). Hlavná uzemňovacia prípojnica MET sa pripojí na vonkajšie uzemnenie objektu vodičom H07V-K zž 25 mm alebo oplastovaným drôtom FeZn Φ 10 mm.

Pre priestory s triedami vonkajších vplyvov AD2, AD3, AD4 a AF4 sa použije doplnková ochrana doplnkovým pospájaním podľa STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom čl.415.2.

Na rozvodných zariadeniach budú umiestnené bezpečnostné a výstražné štítky v zmysle príslušných STN. Montáž elektroinštalácie môžu vykonávať len osoby, ktoré spĺňajú požiadavky o odbornej spôsobilosti – podľa vyhlášky MPSVaR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov. Opravy a údržbu el. zariadení môžu vykonávať len osoby odborne spôsobilé – min. podľa § 21 vyhlášky MPSVaR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov. Farebné značenie žíl káblov musí byť dodržané v súlade s STN 34 7411 Označovanie žíl v kábloch a ohybných šnúrach. Ochrana káblov pred preťažením a skratom je navrhnutá poistkami a ističmi podľa STN 33 2000-4-43 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-43: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom, STN 33 2000-4-473 + O1 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. 4. časť: Bezpečnosť. Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti. Oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom. Ochrana káblov pred mechanickým poškodením bude polohou a podľa potreby ich uložením do chráničky. Rozvádzač bude vybavený výstražnými tabuľkami podľa STN-EN 61310-1 Bezpečnosť strojových zariadení. Indikácia, označovanie a ovládanie. Časť 1: Požiadavky na vizuálne, akustické a dotykové signály, STN-EN 61310-2 Bezpečnosť strojových zariadení. Indikácia, označovanie a ovládanie. Časť 2: Požiadavky na označovanie a STN-EN 61310-3 Bezpečnosť strojových zariadení. Indikácia, označovanie a ovládanie. Časť 3: Požiadavky na umiestnenie a činnosť ovládačov. Centrálne odpojenie el. spotrebičov objektu bude možné hlavným vypínačom el. rozvádzača RH. Odpojenie objektu od el. siete bude možné hlavným ističom v príslušnom elektromerovom rozvádzači RE. Každá zmena v elektroinštalácii, ku ktorej dôjde počas montáže musí byť určeným pracovníkom zaznačená do projektovej dokumentácie slúžiacej ku montáži, s podpisom a pečiatkou oprávnenej osoby, ktorá vykonala zmenu. Montážna firma odovzdá investorovi uvedenú dokumentáciu skutočného prevedenia stavby ako celku spolu s prehlásením o kompletnosti zaznačených zmien. Uvedená dokumentácia bude podkladom pre vypracovanie dokumentácie skutočného prevedenia stavby. V prípade, že počas montáže dôjde k závažnejším zmenám zmena dimenzovania, istenia a pod., musí montážna organizácia tieto zmeny konzultovať so spracovateľom projektovej dokumentácie.

Všetky SLP rozvody a zariadenia sa budú vopred konzultovať s jednotlivými dodávateľmi týchto zariadení. V rámci navrhovanej činnosti sa nerieši spôsob internetového pripojenia. Rozvod pre napájanie dátových zásuviek bude riešený káblom FTP CAT5e. Tieto káble budú v ohybných PVC trubkách ϕ 20 mm. Dátové zásuvky budú vyvedené v dátovom rozvádzač v blízkosti RH a pripojené na patchpanel.

V rámci navrhovanej činnosti bude riešené aj vybudovanie ochrany pred bleskom v zmysle STN EN 62305-1 + AC Ochrana pred bleskom. Časť 1: Všeobecné princípy, STN EN 62305-2 Ochrana pred bleskom. Časť 2: Manažérstvo rizika, STN EN 62305-3 + O1 Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života, STN EN 62305-4 + AC Ochrana pred bleskom. Časť 4: Elektrické a elektronické systémy v stavbách. Jednotlivé objekty boli na základe normy STN EN 62305-2 Ochrana pred bleskom. Časť 2: Manažérstvo rizika a v nej uvedených pravidiel na posudzovanie rizík zaradené do úrovne ochrany pred bleskom (LPL) triedy IV. Zvolený LPL stanovuje systém ochrany pred bleskom (LPS) stupňa IV, ktorý je bližšie špecifikovaný v tab. 2 , STN EN 62305-3 + O1 Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života. Pre ekvipotenciálne pospájanie vnútorného LPS treba zapojiť kovové časti stavby, kovové inštalácie, vnútorné systémy a vonkajšie vodivé časti a vedenie pripojené ku stavbe.

V zmysle zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je uvedené vytypovanie, posúdenie a vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození vyplývajúcich z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam:

- neodstrániteľné nebezpečenstvo-stav/vlastnosť poškodzujúca zdravie:
  - poškodenie izolácie elektrických rozvodov a el. prístrojov mechanicky, starnutím, poškodením káblových lávok (mechanickým, koróznym pôsobením)
  - poškodenie a starnutie svietidiel, svetelných zdrojov, ističov, prístroje a pod.,
  - skryté výrobné chyby káblov a prístrojov
  - životnosť elektrických zariadení, záručná doba elektrozariadení a elektroinštalácií
  - neodborná manipulácia na elektrozariadení
- neodstrániteľné ohrozenie:
  - úrazy obsluhy rôznej povahy pri obsluhe, údržbe, oprave, výmenách a pod.,
  - dotyk na živú časť pri poruche elektroinštalácie,
  - zlý stav ochrany pred úrazom elektrickým prúdom,
  - úraz elektrickým prúdom, pád, popáleniny, šok,
  - náhodný dotyk na živú časť,
  - nedodržanie pracovnej disciplíny, pracovných postupov a elektrotechnických predpisov pre bezpečnosť práce (STN 34 3100 Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách, STN 34 3101 + a Elektrotechnické predpisy. Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických vedeniach, STN 34 3108 + a + Z3 Elektrotechnické predpisy. Bezpečnostné predpisy o zaobchádzaní s elektrickým zariadením laikmi),
  - zlý stav elektrického ručného náradia,
  - neodbornosť a nespôsobilosť obsluhy, vniknutie nepovolaných osôb do blízkosti zariadenia,
- miesta kde sa vyskytuje nedodstrániteľné nebezpečenstvo a ohrozenie: prevádzka (miestnosti) s elektrickými inštaláciami.

Elektrické zariadenia vyhovujú požiadavkám vyplývajúcich z predpisov na zaistenie bezpečnosti a zdravia pri práci podľa § 4 zákona 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších. Pri dodržaní navrhovaného riešenia a bezpečnostných predpisov pre prevádzku, výstavbu a údržbu zariadení, navrhovaných v rámci navrhovanej činnosti, nevzniká nebezpečenstvo ohrozenia života a zdravia

ľudí. Z navrhovaného riešenia nevznikajú z hľadiska bezpečnosti a zdravia pri práci žiadne zostatkové nebezpečenstvá.

Po ukončení montážnych prác musí byť vykonaná v súlade s STN 33 1500 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Elektrotechnické predpisy. Revízie elektrických zariadení a STN 33 2000-6 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia prvá odborná skúška el. inštalácie. Prevádzkovateľ je potom povinný uskutočňovať pravidelné odborné prehliadky v zmysle STN 33 1500 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Elektrotechnické predpisy. Revízie elektrických zariadení a vyhlášky MPSVaR RS č. 508/2009 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov. Na bezpečné prevádzkovanie, vykonávanie kontrol, údržby a obsluhy elektrického zariadenia si prevádzkovateľ vypracuje prevádzkový predpis. Súčasťou prevádzkovej dokumentácie sú záznamy o vykonaných prehliadkach a skúškach elektrického zariadenia.

Pretože objekt preberá užívateľ ako celok je potrebné oboznámenie sa s prevádzkovými vlastnosťami elektrického zariadenia.

V objekte sa navrhuje multisplit systém chladenia, s možnosťou dokurovania a odsávanie WC, kúpeľne a predpríprava pre odsávanie varného centra v kuchyni.

Na elimináciu tepelných ziskov bude v objekte navrhnutý multisplit systém, pozostávajúci z jednej vonkajšej, kondenzačnej jednotky a trojice vnútorných jednotiek. Chladené budú priestory spální a obývacej izby. Vonkajšia jednotka sa uvažuje umiestniť na zem, prípadne zavesiť na fasádu. Predpokladaný inštalovaný výkon multisplit systému je 2 kW / 230 V / 50 Hz.

Priestory WC a kúpeľne sú umiestnené v strede dispozície riešeného objektu, bez možnosti prirodzeného vetrania. Z tohoto dôvodu je nutné zabezpečiť odsávanie znehodnoteného vzduchu. Na odvetranie daných priestorov sú navrhnuté samostatné odsávacie ventilátory pre miestnosť WC a kúpeľne. Znehodnotený vzduch bude vyfukovaný nad strechu objektu. Odsávaný vzduch bude nahrádzaný vzduchom z okolitých priestorov. Odsávanie varného centra v kuchyni bude zabezpečovať buď cirkulačný odsávač pár, alebo odsávač pár s výfukom znehodnoteného vzduchu do exteriéru. V prípade odsávania znehodnoteného vzduchu do exteriéru je nutné pripraviť potrubné rozvody pre napojenie odsávača pár. Spôsob, ako aj typ odsávača pár si vyberie investor. Predpokladaný inštalovaný výkon ventilátorov je 100 W / 230 V / 50 Hz.

Navrhnuté riešenie zabezpečuje elimináciu škodlivín a vytvorenie optimálnej tepelnej pohody v priestore Chaletu.

Ako prístupová komunikácia pre riešenú zástavbu bude slúžiť novonavrhovaná spevnená asfaltová komunikácia, napojená na jestvujúcu asfaltovú komunikáciu. Komunikácia je navrhnutá ako obojsmerná dvojpruhová, ktorá sa rozvetvuje do dvoch protiľahlých obojsmerných jednopruhových komunikácií. Prístupová komunikácia na zásah musí v zmysle § 82 ods. 1 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov viesť aspoň do vzdialenosti 50 m od stavby (od vchodu, cez ktorý sa predpokladá zásah). V zmysle § 82 ods. 3 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov prístupová komunikácia musí mať trvale voľnú šírku najmenej 3,0 m a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80 kN, do trvale voľnej šírky sa nezapočítava parkovací pruh.

V zmysle § 82 ods. 4 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov vjazdy a prejazdy na prístupové komunikácie musia mať šírku najmenej 3,5 m a výšku najmenej 4,5 m.

V zmysle § 82 ods. 5 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov každá neprejazdná jednopruhová prístupová komunikácia dlhšia ako 50 m musí mať na konci slučkový objazd alebo plochu umožňujúcu otáčanie vozidla.

Novonavrhovaná spevnená cesta je riešená ako neprejazdná, dvojpruhová obojsmerná cesta, ktorá sa rozvetvuje do dvoch neprejazdných jednopruhových obojsmerných ciest. Šírka dvojpruhovej prístupovej komunikácie je 5,0 m a šírka jednopruhových komunikácií je 3,5 m, vjazd na komunikáciu je široký viac ako 3,5 m, únosnosť musí byť dodržaná najmenej 80 MPa na jednu nápravu. Prístupová komunikácia vyhovuje vyššie uvedeným požiadavkám.

Nástupné plochy nie je potrebné vybudovať pre predmetné stavby podľa § 83 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov, nakoľko požiarna výška stavieb bude menšia ako 9 m.

Potreba vody na hasenie požiarov (Q) sa podľa § 6 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov určila podľa STN 92 0400 + Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov. Pre požiarne úseky, ktoré tvoria stavby na bývanie a ubytovanie skupiny A s plochou požiarneho úseku do 200 m^2 (skutočná plocha chatky je 72,97 m^2) je celková potreba vody na hasenie požiaru stanovená na 7,5 l/s. Potreba vody bude zabezpečená z novonavrhnutej hydrantovej siete, z viacerých podzemných hydrantov, ktoré budú umiestnené na okraji miestnej komunikácie, resp. mimo teleso navrhovanej komunikácie v zelenom páse. Hydranty musia byť umiestnené na potrubí minimálne DN 80. Prívodné potrubie pre vonkajšie hydranty musí byť v zmysle vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov s minimálnym hydrostatickým pretlakom na najnepriaznivejšom mieste 0,25 MPa. Pre stavby na bývanie a ubytovanie skupiny A sa nadzemné a podzemné hydranty v zmysle čl. 4.2 STN 92 0400 + Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov umiestňujú mimo požiarne nebezpečného priestoru najmenej však 5 m a najviac 200 m od stavby. Podľa § 8 ods. 6 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov podzemný hydrant sa navrhuje vtedy, ak nie je možné osadiť nadzemný hydrant a nesmie sa navrhnúť v pozemnej komunikácii určenej na státie a parkovanie. V zmysle čl. 4.2.3 STN 92 0400 + Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov je podzemný hydrant vyhovujúci len v prípade, ak je najväčšie požadované množstvo vody 7,5 l/s. Vzdialenosť hydrantov od bytových a rodinných domov bude menej ako 200 m. Podzemný hydrant musí byť označený v zmysle § 8 ods. 8 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov a to tabuľkou na zvislej žrdi, ktorá je vysoká 1,8 m alebo tabuľkou na stavbe vo výške 1,8 m a vo vzdialenosti max. 6 m od podzemného hydrantu.

Odstupové vzdialenosti sú posudzované z hľadiska možnosti prenesenia požiaru z jedného objektu na druhý, resp. na susedný požiarny úsek. Odstupové vzdialenosti sa posúdia podľa tab. 6 „201 – 4“ pre požiarne zaťaženie pv = 50,0 kg.m-2 hodnoty sú prevzaté z prílohy K tab. K.1 pol. 16 normy STN 92 0201-4 + Z1 + Z2 + Z3 + Z3/Oa Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti (byty, bytové domy, rodinné domy). Posúdenie odstupovej vzdialenosti určenej pádom horiacich častí konštrukcií sa prevedie dvomi výpočtami pre strany (A,C) a (B, D). Jednotlivé objekty sú identické, a preto výpočet odstupovej vzdialenosti a určenie požiarne nebezpečného priestoru bude platiť pre všetky stavby.

Odstupová vzdialenosť určená sálaním tepla:

strana	S_{po} (m^2)	l_u (m)	h_u (m)	S_p (m^2)	p_o (%)	d_1
A	23,54	7,40	4,75	35,15	66,97	3,85
B	7,41	11,30	2,50	28,25	26,23	0,85
C	2,34	7,80	4,75	37,05	6,32	0,00
D	20,20	11,30	2,50	28,25	71,51	4,65

Odstupová vzdialenosť určená pádom horiacich častí konštrukciie:

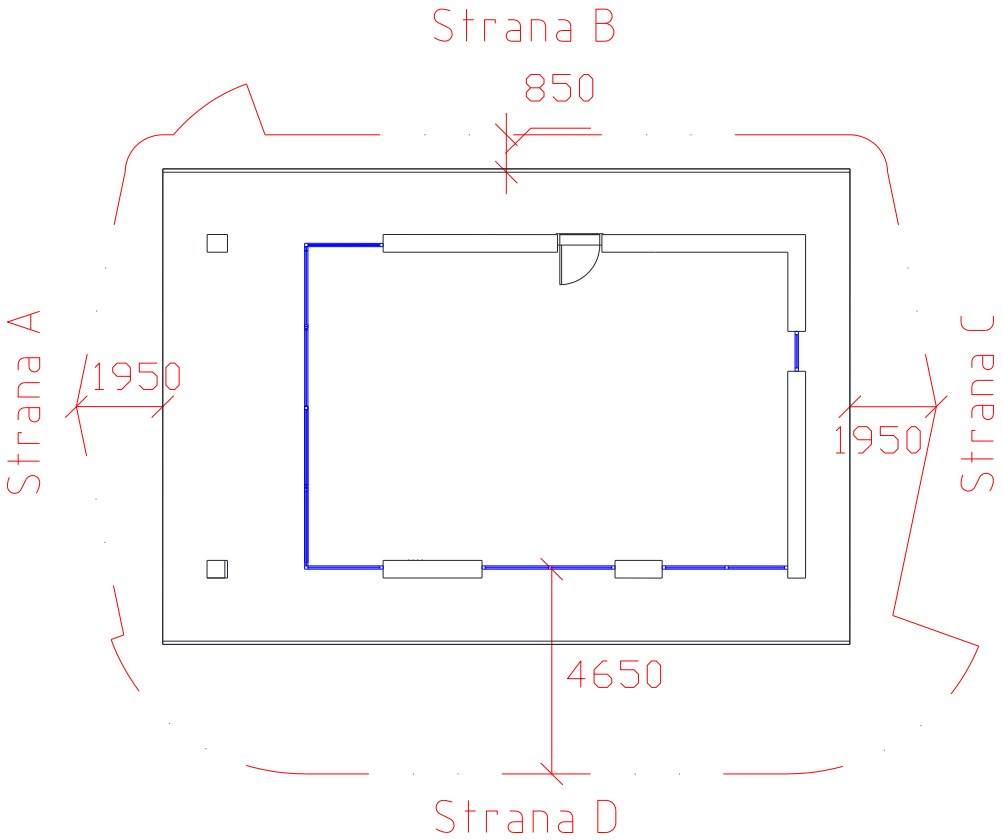
h_u (m)	konštanta	d_2
5,39	0,36	1,94

- odstup od padajúcich častí strechy je 1,95 m.

h_u (m)	konštanta	d_2
2,27	0,36	0,82

- odstup od padajúcich častí strechy je 0,85 m.

Odstupové vzdialenosti sú vyhovujúce, nakoľko v požiarne nebezpečnom priestore posudzovanej budovy sa nenachádza susedný požiarny úsek ani susedná budova. Požiarne nebezpečný priestor niektorých posudzovaných stavieb zasahuje do susedných parciel.



Dopravné napojenie je navrhované v staničení km 1,905 cesty I/78, staničenie je odčítané z portálu Cestnej databanky Slovenskej správy ciest. Na napojení vznikne styková križovatka opatrená dopravným značením. Cesta I/78 v danom úseku má šírku vozovky 7 – 7,5 m, je dvojpruhová. V danom úseku je na ceste I/78 plná vodiaca čiara. Vo vzdialenosti cca 70 m od napojenia sa na protiľahlej strane nachádza autobusová zastávka v samostatnej nike dĺžky 25,0 m. Na ceste I/78 sa osadia dopravné značky označujúce križovatku, existujúca značka označujúca maximálnu povolenú rýchlosť sa ponechá. Oblúky hrany vozovky napojenia budú mať polomer 12,0 m. Komunikácie sú rozdelené na vetvy 1, 2, 3, 4 a 5. Sú navrhované ako miestne komunikácie funkčnej triedy C3. Navrhovaná je vetva 1 kategórie MO 6,0/30 s jednostranným chodníkom šírky 1,5 m a jednostranným zeleným pásom šírky 2,0 m. Ďalej sú to vetvy 2, 3, 4 a 5,

ktoré sú navrhnuté ako obojsmerné jednopruhové komunikácie s vozovkou šírky 3,5 m, s obojstranným zeleným pásom šírky 2,0 m, resp. 0,5 m. Dĺžky vetiev sú V1 = 168,39 m, V2 = 100,36 m, V3 = 36,72 m, V4 = 62,99 m, V5 = 44,06 m. Pre potreby parkovania pre jednotlivé pozemky sa vytvoria parkovacie miesta na pozemkoch určených na rekreačnú výstavbu. Výškové vedenie dopravného napojenia je prispôsobené nivelete cesty I/78 a konfigurácii existujúceho terénu pri dodržaní platných noriem a predpisov. Niveleta vetiev bude vedená v požadovaných pozdĺžnych sklonoch s ohľadom na plynulé odvodnenie vozovky. Pozdĺžny sklon dopravného napojenia je navrhnutý smerom od cesty I/78 - 2 percentný, aby dažďové vody nevtekali na cestu I/78. Konštrukcia vozovky komunikácií je navrhnutá pre dopravné zať. triedy V. nasledovne:

Asfaltový betón strednozrnný	AC O 11;PBM 45/80-75;I, STN EN 13108-1	40 mm
Spojovací postrek asfaltový	0,6 kg/m2 STN EN 14023 PS,A	
Asfaltový betón strednozrnný	AC L 22, PBM 50/70;I, STN EN 13108-1	80 mm
Infiltračný postrek		
Cementom stmelená zrnitá zmes	CBGM C8/10	150 mm
Štrkodrvina	ŠD; 0-63 (45) Gc; STN 73 6126	250 mm
SPOLU		520 mm

Chodník je navrhnutý v skladbe:

Betónová zámková dlažba	STN736131-1	60 mm
Drvené kamenivo 2/4	STN EN 13242	40 mm
Štrkodrvina ŠD; 31,5 (45) Gc;	STN 736126	250 mm
SPOLU		350 mm

Konštrukčné vrstvy jednotlivých častí komunikácií sú navrhnuté podľa požiadaviek investora a podľa príslušných STN a Katalógu pozemných komunikácií. Je potrebné, aby jednotlivé konštrukčné vrstvy boli hutnené tak, aby sa dosiahlo maximálnej pevnosti a tým aj maximálnej tvarovej stálosti podkladných vrstiev.

Vozovka sa skladá z podkladových vrstiev a krytu. Ako podkladové vrstvy je použitá štrkodrvina a drvené kamenivo. Podkladové vrstvy sú definované v STN 73 6114 Vozovky pozemných komunikácií. Základné ustanovenia pre navrhovanie. Zhotovujú sa podľa STN 73 6126 Stavba vozoviek – nestmelené podklady.

Odvodnenie komunikácií je zabezpečené pomocou priečneho sklonu do zeleného pásu. Odvedenie vôd na úrovni zemnej pláne je zabezpečené pozdĺžnou drenážou DN 160. Drenáž je uložená na podkladnom štrkovom lôžku a obsypaná štrkodrvinou. Minimálna hĺbka ryhy pre drenáž je 1,05 pod úrovňou spevnenej plochy.

Na zvislé dopravné značky bude použitý hliník, značky budú s reflexnou úpravou povrchu. Dopravné značky a dopravné zariadenia musia byť osadené podľa STN 01 8020 STN 01 8020 Dopravné značky na pozemných komunikáciách a v súlade s vyhláškou MV SR č. 30/2020 Z. z. o dopravnom značení v znení vyhlášky MV SR č. 87/2022 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MV SR č. 30/2020 Z. z. o dopravnom značení.

Zvislé dopravné značenie bude pozostávať z vyznačenia prednosti v jazde na napojení.

Podrobný návrh trvalého a dočasného dopravného značenia bude riešený v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

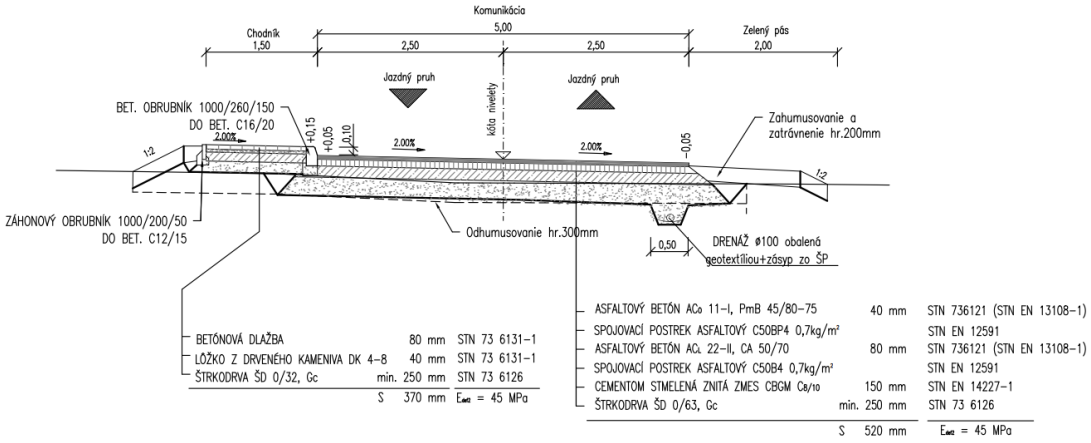
Pláň musí byť zhotovená v priečnom sklone tak, aby bolo vždy zabezpečené jej odvodnenie. Dokončená pláň musí byť zhotoviteľom chránená – nesmú byť na nej skládky materiálov ani parkovanie vozidiel. Obmedzené musia byť aj prejazdy vozidiel. Na povrchu pláne spevnených plôch je nutné dosiahnuť Edef2 ≥ 60 MPa a pomer Edef2/Edef1 ≤ 2,0, resp. 2,5.

Vhodná výkopová zemina sa použije do násypu, prebytočná zemina získaná z územia sa uskladní na medzidepóniu zeminy na pozemku v rámci záberu stavby.

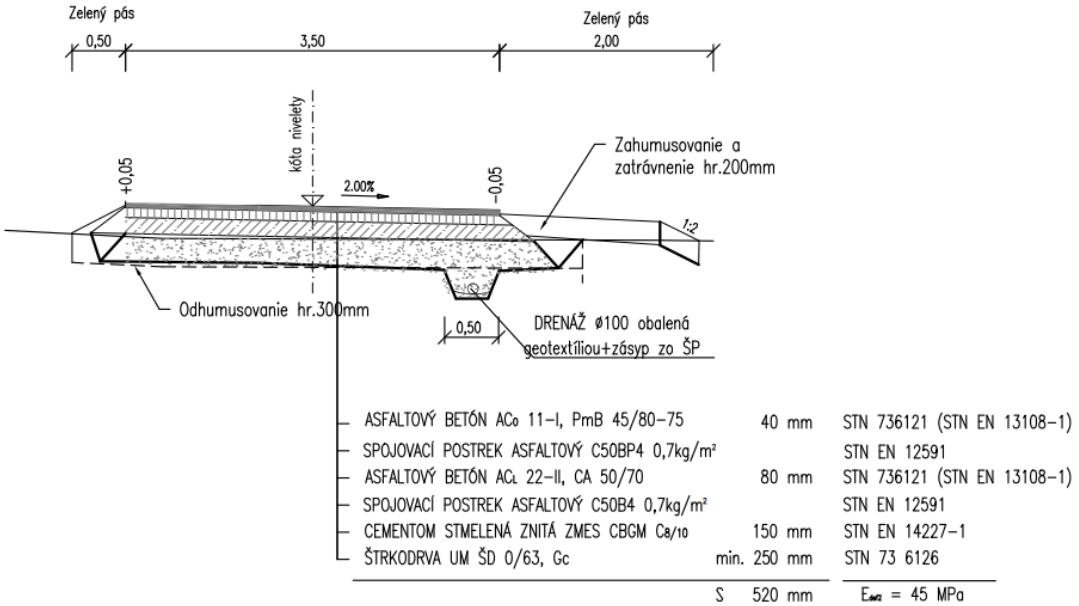
Zemné teleso bude zhotovené podľa STN 73 6133 + Z1 Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií. Kvalitatívne požiadavky pre zhotovenie násypu stanovuje STN 73 6133 + Z1 Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií. Základnou normou pre navrhovanie a vykonávanie zemných prác je STN 73 3050 + a + Z2 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia. Zemné práce je nutné vykonávať vo vhodných klimatických podmienkach. Ak to nie je možné z rôznych dôvodov splniť, je možné použiť aj iné technologické postupy pri stavbe zemného telesa.

Pláň pod vozovkou musí byť upravená v zmysle požiadaviek uvedených v STN 73 6114 Vozovky pozemných komunikácií. Základné ustanovenia pre navrhovanie. V hornej 0,5 m vrstve násypu a 0,3 m vrstve zárezu môžu byť použité len zeminy vhodné (STN 73 6133 + Z1 Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií), s maximálnou objemovou hmotnosťou väčšou ako 1 650 kg/m^3 (TKP 2 – časť 2 str. 14). V prípade použitia ílov je nutné zlepšiť ich vlastnosti pri budovaní násypov a zárezov. Miera zhutnenia pre súdržné a nesúdržné zeminy je stanovená v STN 73 6133 + Z1 Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií. V prípade zistenia neúnosného podložia navrhujem výmenu podložia v hrúbke 0,5 m, za materiál spĺňajúci podmienky uvedené vyššie. Deformačný modul na pláni Edef2 nesmie klesnúť pod 50 Mpa. Ak nebude možné dodržať túto hodnotu, je potrebné zlepšiť mechanické vlastnosti a únosnosť podložia premiešaním s hydraulickým spojivom. Na toto riešenie je potrebný odborný posudok geotechnika, resp. návrh riešenia vypracovaný organizáciou, ktorá realizuje zlepšenie podložia.

VETVA 1



VETVA 2



Pred zahájením stavebných prác je nutné overiť existenciu podzemných inžinierskych sietí a v prípade ich existencie tieto dať vytýčiť ich správcami. Na určenie hĺbky uloženia podzemných sietí treba pred začatím stavebných prác ručne vykopať overovacie sondy. Na ochranu inžinierskych sietí je potrebné naprojektovať chráničky.

Všetky zásypy nových inžinierskych sietí, ktoré vedú popod navrhnuté komunikácie a parkoviská, musia byť realizované tak, aby nedošlo k neskoršiemu sadaniu násypového materiálu. Tomu zodpovedá vhodne zvolený zásypový materiál a technológia hutnenia.

Pri realizácii stavebných prác je nutné zabezpečiť dobrý technický stav vozového parku ako aj disciplínu aby nedošlo k úniku ropných látok do terénu.

Navrhované objekty nemajú vplyv na jestvujúcu zástavbu v blízkom okolí. Svetlotechnické posúdenie vzhľadom na charakter a výškové pomery rekreačných objektov nebude spracované.

Merania objemovej aktivity 222 Rn v pôdnom vzduchu a hodnotenie radónového rizika nebolo realizované meraním na konkrétnej parcele, bude realizované v ďalšom stupni PD.

V rámci navrhovanej činnosti sa nepredpokladá výrub drevín a v prípade terénnych úprav, tak tie budú potrebné v prípade potreby zakladania navrhovaných stavebných objektov.

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

Cieľom projektu je vybudovať rekreačný areál na území obce Oravský Podzámok a tým podporiť rekreačno-športový potenciál lokality.

Navrhovaná činnosť je v súlade s požiadavkami príslušnej územnoplánovacej dokumentácie platnej pre predmetné územie.

Pozitíva a negatíva realizácie navrhovanej činnosti v dotknutom území sú detailnejšie popísané v kapitole IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE tohto zámeru navrhovanej činnosti.

10. Celkové náklady (orientačné).

Nie sú uvádzané.

11. Dotknutá obec.

Obec Oravský Podzámok

12. Dotknutý samosprávny kraj.

Žilinský samosprávny kraj

13. Dotknuté orgány.

Ministerstva obrany Slovenskej republiky
Krajský pamiatkový úrad Žilina
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dolnom Kubíne
Okresný úrad Žilina, odbor starostlivosti o životné prostredie, pozemkový a lesný odbor a odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
Okresný úrad Dolný Kubín, odbor starostlivosti o životné prostredie, pozemkový a lesný odbor a odbor krízového riadenia
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Dolnom Kubíne

14. Povoľujúci orgán.

Stavebný úrad obce Oravský Podzámok
Okresný úrad Dolný Kubín, odbor starostlivosti o životné prostredie

15. Rezortný orgán.

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky
Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.

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

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti, jej umiestnenie a predpokladané vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva sa vplyvy presahujúce štátne hranice nepredpokladajú.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

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

Ako dotknuté územie je definované územie obce Oravský Podzámok, resp. najbližšie okolie umiestnenia navrhovanej činnosti, ako aj územie, na ktorom je preukázaný možný potenciálny vplyv z navrhovanej činnosti včítane synergického a kumulatívneho vplyvu, ktorý nepresahuje územia obce Oravský Podzámok.

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území.

Geomorfologické pomery.

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, Činčura, Kvitkovič 1980) patrí dotknuté územie v rámci Alpsko-Himalajskej sústavy do podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, oblasti Stredné Beskydy, do celkov Oravská vrchovina (predmetné územie), Podbeskydská vrchovina a Oravská Magura a podcelkov Kubínska hoľa a Budín.

Stredné Beskydy je krajinná (geomorfologická) oblasť Vonkajších Západných Karpát na Slovensku a v Poľsku. Najvyšším vrchom je s výškou 1 725 m n. m. Babia hora.

Podbeskydská vrchovina na severe hraničí s Podbeskydskou brázdou, na severozápade s Oravskými Beskydami, na západe s Kysuckou vrchovinou a na juhu s Oravskou Magurou a Oravskou kotlinou. Na východe územie vymedzuje hranica s Poľskom. Na území vrchoviny leží jediná geomorfologická časť Lesnianska planina. Podbeskydská vrchovina zaberá veľkú časť povodia Bielej Oravy a je teda predĺžená v smere západ - východ. Vodné toky smerujú prevažne severojužným smerom k Bielej Orave, ktorá tečie východným smerom. Časť územia je súčasťou CHKO Horná Orava.

Oravská Magura je pohorie a krajinný celok ležiaci na Orave. Najvyšším vrchom pohoria je Minčol, dosahujúci 1 394 m n. m. Pohorie patrí do oblasti Vonkajších západných Karpát s názvom Stredné Beskydy. Oravská Magura sa delí na tri samostatné geomorfologické podcelky: Paráč, Kubínska hoľa a Budín. Oravská Magura je ohraničená zo severu Podbeskydskou vrchovinou, západným smerom nadväzuje Kysucká vrchovina. Južným a juhovýchodným smerom sa nachádza Oravská vrchovina a severovýchodným smerom krajina klesá do Oravskej kotliny. Masív Oravskej Magury je budovaný predovšetkým pieskovcami. Povrch je pokrytý hustými lesmi, kde prevažuje smrek a buk lesný. Špecialitou tohto pohoria sú aj porasty briez a predovšetkým liesok. Pohorie patrí do povodia rieky Orava, ktorá sa vlieva do Váhu. Hrebeň je orientovaný zväčša východo-západným smerom. Začína na pobreží Oravskej priehrady a cez tri geomorfologické podcelky (Budín, Kubínska hoľa a Paráč) po 51 km končí prechodom do Kysuckej vrchoviny v sedle neďaleko vrcholu Javorinka (1 210 m n. m.). Takmer celý hrebeň

(92%) prebieha nad hranicou 1 000 m n. m. okrem sedla Príslop (815 m n. m.) a malého 300 m úseku v sedle pod Magurkou (992 m n. m.). V západnej časti pohoria vybiehajú výraznejšie rázsochy, tvoriace väčšie doliny. Medzi najväčšie z nich patrí Hruštínská dolina, Zázrivská dolina, Lomnianska dolina, Zimná dolina a dolina Novej rieky. Pohorím vedie sedlom Príslop (815 m n. m.) cesta I/78, ktorá spája hornú Oravu s dolnou. Ďalšími sedlami v Oravskej Magure s vyššou prominenciou ako 100 metrov sú (smer zo Z na V):

- sedlo Hoľa (1 070 m n. m.) na hlavnom hrebeni, ktorým vedie cesta medzi obcami Zázrivá a Oravská Lesná,
- sedlo pod Paráčom (1 093 m n. m.) leží medzi dolinou Novej rieky a Zimnou dolinou,
- sedlo Lomnianska priehyba (1 003 m n. m.) oddeľuje Lomniansku dolinu (obec Lomná) a Zimnú dolinu (Or. Lesná). Vedie ním lesná asfaltová cesta,
- sedlo Vasiľovská hoľa (1 109 m n. m.) oddeľuje Hruštínsku dolinu (obec Hruštín) a Zázrivskú dolinu (obec Zazrivá).

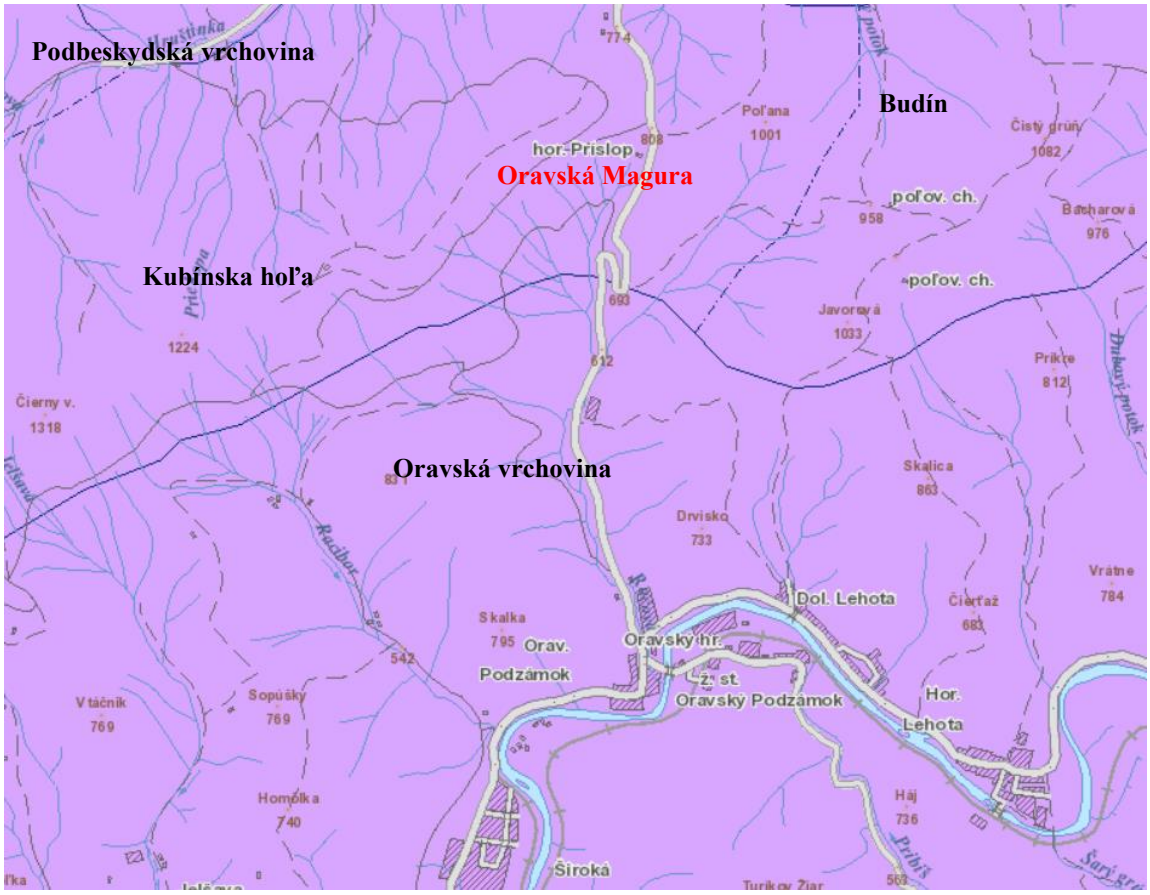
Pohorie ma plynulý charakter hrebeňa s viacerými pomenovanými nízkymi vyvýšeninami (kótami), ktoré netvoria samostatné vrcholy. Jedinečným krajinným prvkom pohoria sú tzv. hole (horské pasienky), ktoré sa tu v hojnom počte nachádzajú (napr. Lomnianska hoľa – nachádza sa na JV svahoch Štíbeľa (1 167 m n. m.) v katastrálnom území obce Lomná a Or. Lesná; Klinianska hoľa – nachádzala sa na západnej rázsoche Štíbeľa (1 167 m n. m.), pričom jej súčasný pokryv tvorí súvislý mladý les; Krušetnická hoľa – nachádzala sa na severnom svahu Nového vrchu (1 193 m n. m.), pričom jej súčasný pokryv tvorí súvislý mladý les; Lesnianska hoľa – nachádza sa v okolí a medzi vrchmi Kykuľa (1 204 m n. m.) a Surový vrch (1 057 m n. m.) v katastrálnom území obce Or. Lesná; Hruštínska hoľa – nachádza sa na začiatku východnej rázsochy, vychádzajúcej z Príslopca (1 258 m n. m.) v katastrálnom území obce Lomná a Hruštín; Bzinská hoľa – dnes už zväčša zalesnená hoľa, nachádzajúca sa na hlavnom hrebeni medzi Príslopcom a Vasiľovským seldom; Babinska hoľa – nachádza sa na hrebeni v podcelku Budín, dnes je zachovaný hôľny charakter len v severnej časti, patriacej do katastra Babína; Vasiľovská hoľa – nachádza sa v hrebeňovom okolí Vasiľovského sedla (1 109 m n. m.) v katastrálnom území obce Zázrivá a Hruštín a Mokraďská hoľa – nachádza sa v strede hrebeňa podcelku Kubínska hoľa. Dnes je zachovaný hôľny charakter len v severnej časti; Kubínska hoľa – nachádza sa na východných svahoch Minčola (1 396 m n. m.) pozdĺž hlavného hrebeňa). Celé pohorie patrí do povodia rieky Orava. Prakticky všetky severne orientované svahy pohoria odvodňuje jej hlavná zdrojnica Biela Orava, prameniaca na západných svahoch Paráča (1 325 m n. m.). Jej najväčšími prítokmi z pohoria od jej prameňa sú Nová rieka, Zimná Voda, Lomnica a Hruštínka. Južné orientované svahy odvodňujú krátke potoky, ktoré sa priamo vlievajú do Oravy. Najväčšími takýmto potokmi je Ráztoka a Zázrivka, ktorá odvodňuje južne svahy Paráča a cez časť Kysuckej vrchoviny a Malaj Fatry ústí do rieky Oravy v obci Párnica. Významným krajinným prvkom pohoria sú močaristé zamokrené lúky (PR Dubovské lúky na západných svahoch Minčola), prechádzajúce až do vrchovísk (typ rašeliniska). V pohorí sa nachádzajú na plytkých zníženinách, v okolí pramenisk a v okolí horného toku Bielej Oravy. Sú zásobované povrchovými vodami a zrážkami. Zaujímavosťou je Puchmajerovej jazierko, nachádzajúce sa v pramennej oblasti Hruštínky, na severných svahoch Minčola (1 396 m n. m.). Severná časť podcelku Paráč je považovaná za najchladnejšiu osídlenú oblasť na Slovensku. Územím vedie cesta I/11 (Čadca – Žilina), na ktorú sa tu napája cesta II/520 do Lokce. Severojužným smerom vedie i železničná trať Žilina – Mosty u Jablunkova, na ktorú sa v minulosti v Krásne pripájala úzkokoľajná lesná železnica. Územím vedie viacero cyklotrás, medzi nimi Kysucká cyklomagistrála.

Kubínska hoľa je geomorfologický podcelok Oravskej Magury. Najvyšší vrch podcelku je Minčol, dosahujúci výšku 1 393,9 m n. m. Je turisticky najatraktívnejšou časťou pohoria a obľúbeným miestom zimnej i letnej turistiky. Je jedným z troch podcelkov Oravskej Magury a je situovaný priamo nad mestom Dolný Kubín. Na severe nadväzuje podcelok Paráč, Budín sa tiahne východným smerom. Medzi nimi krajina severným smerom klesá do Oravskej kotliny. Západným smerom leží podcelok Kysuckej vrchoviny, Kysucké bradlá a južne sa vlní Oravská

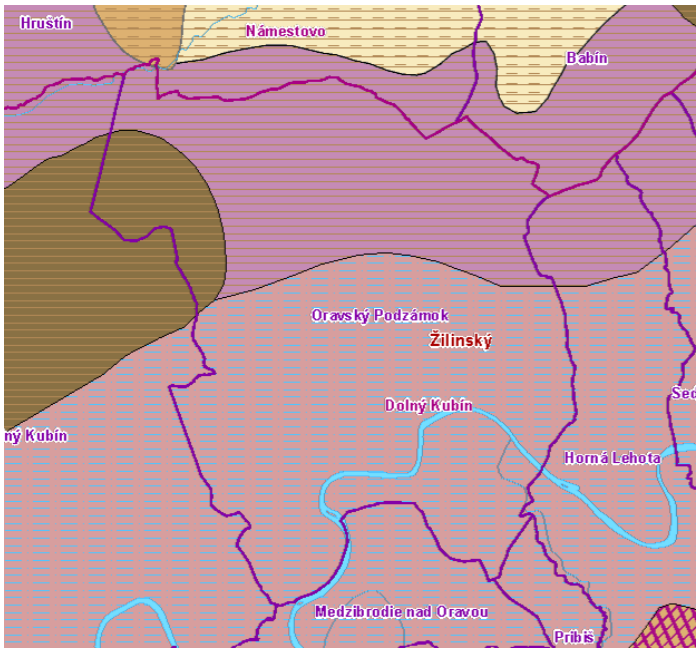
vrchovina. Minimálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke je 615,07 m n. m., maximálna nadmorská je 1 393,05 m n. m., tzn. rozsah nadmorských výšok 777,99 m n. m., pričom priemerná nadmorská výška je 1 005,78 m n. m., dĺžka riečnej siete 89 027,73 m, hustota riečnej siete 2,54 m.m^{-2}, členitosť reliéfu 1,05 a priemerný sklon je 15,83 °.

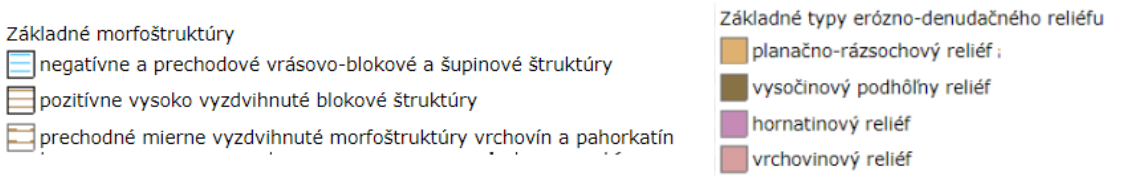
Budín je geomorfologický podcelok Oravskej Magury. Najvyšší vrch podcelku je Budín, dosahujúci výšku 1 222 m n. m. Je jedným z troch podcelkov Oravskej Magury a je situovaný v jej východnej časti. Od centrálne položenej Kubínskej hole ho oddeľuje sedlo Príslop (807 m n. m.). Severným smerom leží Oravská kotlina s Oravskou priehradou, západne pokračuje pohorie Kubínskou hoľou a južným susedom je Oravská vrchovina. Minimálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke je 593,75 m n. m., maximálna nadmorská je 1 221,06 m n. m., tzn. rozsah nadmorských výšok 627,31 m n. m., pričom priemerná nadmorská výška je 880,42 m n. m., dĺžka riečnej siete 102 496,14 m, hustota riečnej siete 1,75 m.m^{-2}, členitosť reliéfu 1,04 a priemerný sklon je 14,96 °.

Oravská vrchovina sa rozprestiera sa po oboch stranách rieky Orava a zaberá plochu približne 220 km². Z juhu ohraničujú Oravskú vrchovinu Chočské vrchy a Veľká Fatra, na juhozápade Malá Fatra, na západe Kysucká vrchovina a Oravská Magura, na severe Oravská kotlina a na východe Skorušinské vrchy a krátkym úsekom Podtatranská brázda. Súčasťou celku sú dve geomorfologické časti: Podchočská brázda a Veličnianska kotlina. V centre západnej časti územia leží Dolný Kubín. Minimálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke je 475,20 m n. m., maximálna nadmorská je 993,45 m n. m., tzn. rozsah nadmorských výšok 518,25 m n. m., pričom priemerná nadmorská výška je 664,62 m n. m., dĺžka riečnej siete 518 818,24 m, hustota riečnej siete 2,27 m.m^{-2}, členitosť reliéfu 1,04 a priemerný sklon je 12,99 °.

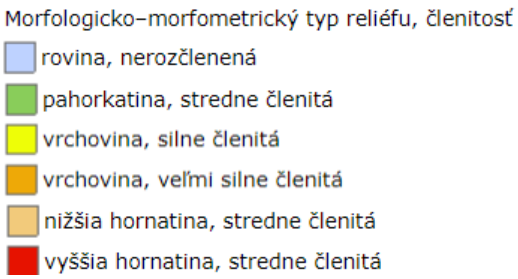


Z hľadiska geomorfologických pomerov dotknuté územie (aj predmetné územie) spadá medzi základné typy erózno - denudačného reliéfu a to reliéf vrchovinový reliéf. Základnými morfoštruktúrami dotknutého územia sú morfoštruktúrna depresia peripieninského (pribradlového) lineamentu (negatívne a prechodové vrásovo-blokové a šupinové štruktúry). V severnej časti dotknutého územia sa nachádzajú aj hornatinový reliéf, planačno-rázsochový reliéf a vysočinový podhôľny reliéf. Základnými morfoštruktúrami tohto územia sú zlomovo-vrásové štruktúry flyšových karpát (pozitívne vysoko vyzdvihnuté blokové štruktúry a prechodné mierne vyzdvihnuté morfoštruktúry vrchovín a pahorkatín).

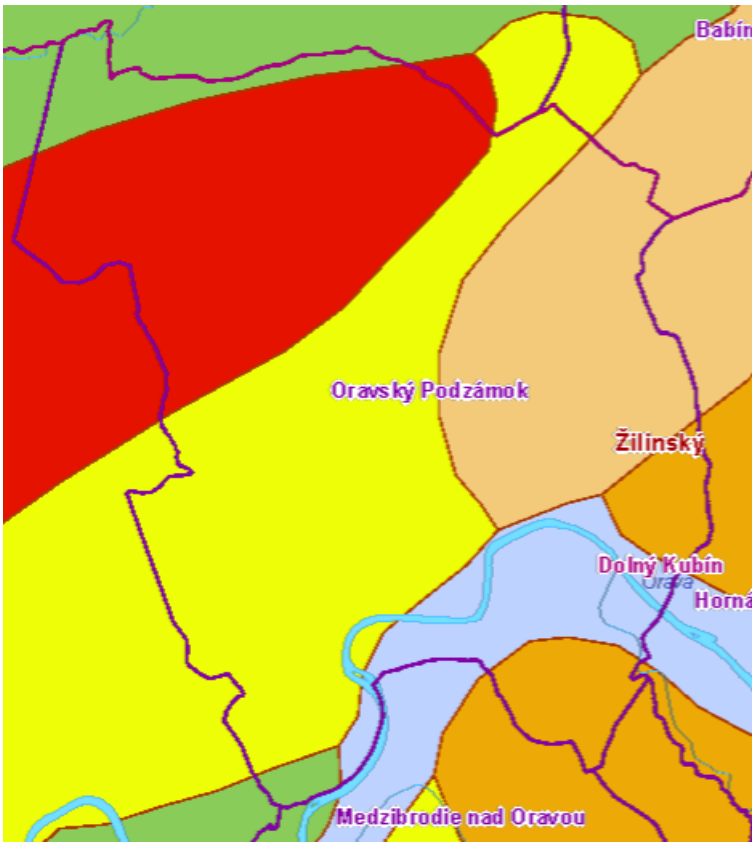




Morfologicko-morfometrickým typom reliéfu v dotknutom a predmetnom území je vrchovina a to silne členitá, pričom v dotknutom území sa nachádza aj rovina nerozčlenená, pahorkatina stredne členitá, vrchovina veľmi silne členitá a nižšia a vyššia hornatina stredne členitá.



Nadmorská výška dotknutého územia je od 490 m n. m. (rozhranie k. ú. Oravského Podzámku a Medzibrodia na toku rieky Orava) do 1 210 m n. m. (na hrebeni Oravskej Magury). V predmetnom území od 593 m n. m. po 627 m n. m. Predmetné územie sa skláňa k západu až JZ.



Horninové prostredie.

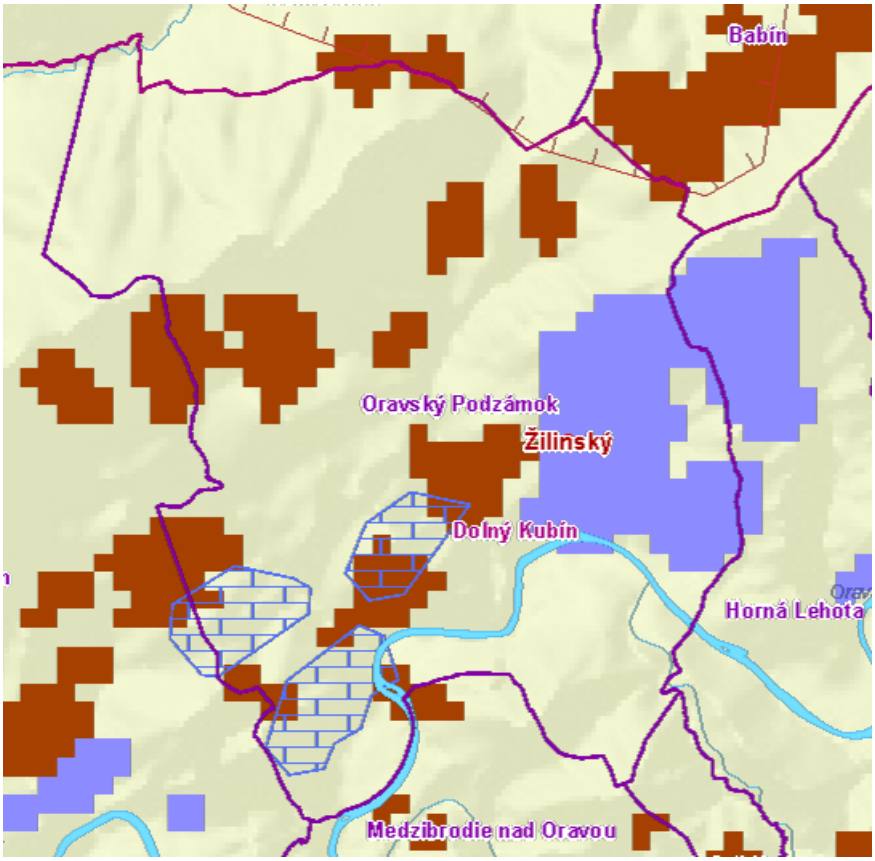
Z hľadiska regionálneho geologického členenia (D. Vass et al., 1988) spadá dotknuté a predmetné územie do flyšového pásma (magurský flyš - oravskomagurský flyš) a bradlového pásma a pribradlovej oblasti (oravský úsek).

V dotknutom území sa nachádzajú:

- krieda a paleogén vonkajších Karpát, vápnité ílovce, siltovce, pieskovce, sklzové telesá (malcovské a raciborské súvrstvie); priabón – oligocén,
- krieda a paleogén vonkajších Karpát, pieskovce, menej ílovce: hrubý flyš (čergovské a magurské pieskovce); eocén,
- krieda a paleogén vonkajších Karpát, pestré ílovce s mangánom ("globigerinové sliene"); lutét – priabón,
- mezozoikum a paleogén bradlového pásma, vápnité pieskovce, škvrnité vápence, rádiolarity a hľuznaté vápence (kysucká sekvencia); hetanž – kimeridž,
- mezozoikum a paleogén bradlového pásma, pestré slieňovce ("couches rouges"): vrchný alb – spodný mástrich,
- mezozoikum a paleogén bradlového pásma, vrstevnaté ílovité vápence a rohovcové vápence (pieninské súvrstvie); titón – barém,
- mezozoikum a paleogén bradlového pásma, ílovce, slieňovce, pieskovce a zlepence: flyš ("sférosideritové", "upohlavské" a pupovské vrstvy, orlovské pieskovce); apt – senón.

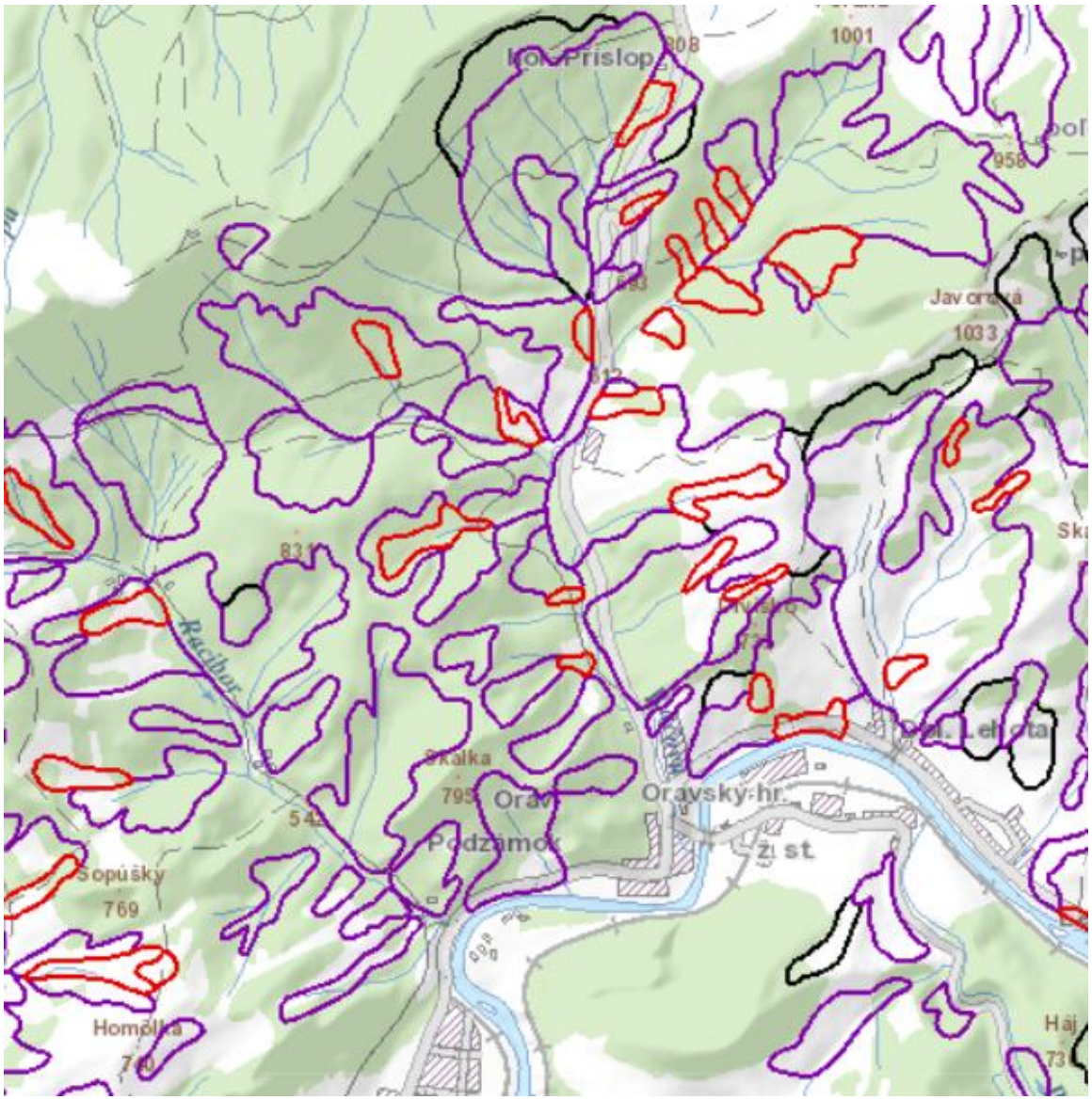
Podľa tektonickej mapy podložia terciéru sa v dotknutom území nachádza bradlové pásmo na povrchu a vonkajšie flyšové pásmo na povrchu.

Z hľadiska vybraných geodynamických javov (A. Klukanová, P. Liščák, M. Hrašna a J. Stredanský, 2002) možno konštatovať, že v dotknutom území sa nachádzajú krasové javy a svahové poruchy na paleogéne a mezozoiku.



Z hľadiska stability je posudzované územie a jeho okolie charakterizované viacerými zosuvmi. V predmetnom území ide o potenciálny zosuv ktorého charakteristika je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

Typ svahovej deformácie	Zosuvy
Stupeň aktivity	Potenciálny
Geologický útvar	Paleogén
Geologická stavba	Striedanie skalných a poloskalných hornín
Poľnohospodárska pôda [ha]	46
Lesná pôda [ha]	20
Prírodné príčiny	Vývery podzemnej vody, vztlakové účinky podzemných vôd
Registračné číslo	62844
Inžiniersko-geologická oblasť	Oblasť flyšových vrchovín (subregión vonkajších flyšových Karpát)
Hydrogeologické pomery svahu	Svah s výskytom prameňov a mokrín
Priemerný sklon svahu	11
Celková plocha [ha]	66
Ohrozené cesty ostatné [m]	550
Počet ohrozených pozemných stavieb	7
Ohrozené trasy nadzemných vedení	900



Základným geochemickým typom hornín v dotknutom území je ílovec a vápenec.

Podľa členenia Slovenska z hľadiska inžiniersko-geologickej rajonizácie (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) sa na dotknutom území vyskytujú 3 základné mapované rajóny:

- rajóny predkvartérnych sedimentov:
  - *Sv - rajón vápencovo - dolomitických hornín*: Sú to mezozoické karbonátové komplexy vápencov a dolomitov, ktoré obsahujú aj polohy ílovitých alebo piesčitých bridlíc. Komplexy sú zvyčajne zvrásnené a tektonicky porušené. Priepustnosť hornín je puklinová, puklinovo - krasová aj krasová. V reliéfe územia vytvárajú morfologicky aktívne tvary so strmými svahmi a častými skalnými stenami a bralami. Plošne nevýznamný rajón v miestach vystupovania karbonatických členov jadrových pohorí, prípadne bradlového pásma. Reprezentujú ho karbonátové horniny - vápence a dolomity, hlavne triasového, menej jurského veku. Horniny majú puklinovú alebo puklinovo-krasovú priepustnosť, tvoria jeden z najvýznamnejších kolektorov regiónu. Horniny rajónu vytvárajú morfologicky aktívne formy reliéfu, zväčša strmé svahy, miestami i skalné steny a bralá. Sú náchylné na krasovatenie - často sa v nich nachádzajú krasové javy - jaskyne.
  - *Sf - rajón flyšoidných hornín*: Vyčlenený je na územiach, kde na povrch vystupujú zbridličnatelé ílovcovo - prachovcové (aj slieňovcové) horniny, pravidelne sa striedajúce s pieskovcami (príp. zlepencami alebo karbonátmi). Súvrstvia sú spravidla zvrásnené a značne tektonicky porušené. Striedanie relatívne priepustných (pieskovce) a nepriepustných (ílovce, prachovce) hornín spôsobuje, že územia bývajú málo zvodnelé. Morfologický ráz územia je charakteristický miernymi až strednými svahmi a plochými chrbátmi. Strmšie svahy sa vyskytujú len v územiach s väčším zastúpením pieskovcovo - zlepencových hornín. Veľmi časté sú zosuvy a to nie len po plochách vrstevnatosti, ale aj v prípade, ak vrstvy zapadajú do svahu, kedy horniny sú vystavené intenzívnejšiemu zvetrávaniu prenikajúcemu po vrstvách. V tomto prípade sú šmykové plochy obyčajne na rozhraní zvetraných a zdravých hornín. Vytvára prevažne mierne svahy a zaoblené formy reliéfu. Tvorí ho typický flyš - rytmické striedanie ílovcov, prachovcov a pieskovcov. Pre rajón je typický výskyt geodynamických javov – zosuvov (najmä v súvislosti s paleogénnym flyšom), značný je výskyt eróznych rýh a výmoľov. Súvrstvia sú tektonicky porušené, rozpukané. Hydrogeologicky je rajón málo zaujímavý. Dominantné zastúpenie majú horninové komplexy flyšovej formácie karpatského flyša. Reprezentované sú komplexom hornín typického rytmického flyšu, flyšu s prevahou ílovcov, slieňovcov, resp. s prevahou pieskovcov (súvrstvia sliezskeho príkrovu, račanskej, bystrickej a oravskomagurskej jednotky magurského príkrovu. Pramene tvoria menšie vývery, ich výdatnosť dosahuje desatiny $l.s^{-1}$, sporadicky nad 1 $l.s^{-1}$, pričom silne kolíše. Poukazuje to na plytký obeh podzemných vôd a ich priamu závislosť od zrážok. Kvôli intenzívnemu periglaciálnemu zvetrávaniu došlo k nakypreniu povrchových vrstiev a soliflukčnému hákovaniu vrstiev.
  - *Sp - rajón pieskovcových hornín* (flyšová formácia).
  - *Ss - rajón ílovcovo - vápencových hornín*: Rajón vytvárajú komplexy, v ktorých sú zastúpené vápence, slienité vápence, slieňovce a slienité bridlice, miestami s vložkami vápnitých pieskovcov. Vápence sú obyčajne silno rozpukané, čo podmieňuje ich rozpad na drobné úlomky. V reliéfe územia sa morfologicky prejavujú hlavne vápence, ktoré vytvárajú vyvýšené tvary. Z geodynamických javov sa okrem selektívneho zvetrávania a výmoľovej erózie vyskytujú miestami zosuvy, ktoré sú najčastejšie viazané na povrchovo zvetranú polohu slieňovcov a bridlíc. Ide o spodnokriedové členy krížňanského príkrovu (titón – neokóm), pre ktoré je typické striedanie slienitých vápencov a slieňovcov (bridlíc). Hydrologicky nemajú väčší význam.

- rajóny kvartérnych sedimentov (sú zastúpené v Bytčianskej kotline a pozdĺž vodných tokov):
  - *D - rajón deluviálnych sedimentov:* Do rajónu deluviálnych sedimentov okrem svahových (ronových) splachov sú začlenené deluviálno - soliflukčné a zosunové akumulácie, ako aj rozložené horniny (zeminy) eluviálnej zóny. Pri úpätí svahov, a vo svahových depresiách dosahujú hrúbku niekoľko m, zatiaľ čo na eleváciách, v strmých a horných častiach svahov je ich hrúbka malá (2 - 3 m). Majú úzky vzťah k podložiu. Obsahujú úlomky podkladu, ktoré miestami aj prevládajú. Na karbonátových horninách vznikajú delúviá hlinité, resp. hlinito-kamenité. Ak sú podložné horniny magmatity, alebo metamorfity, môže byť charakter delúvií rozmanitý. Na nami sledovanom území delúviá vznikali prevažne na karbonátoch. Veľkou premenlivosťou sa vyznačujú aj fyzikálno - mechanické vlastnosti sedimentov. Na jednom svahu môžeme základovú pôdu zaradiť aj do niekoľkých tried podľa STN 73 101. Na prechode svahu do nížin a kotlín a tiež v nižších častiach svahov sa môže vytvoriť horizont podzemnej vody. Hladina je tu obyčajne v hĺbke do 5 m, resp. aj do 2 m. Deluviálne sedimenty (svahové hliny) patria k najrozšírenejším kvartérnym sedimentom. Nerovnomerne pokrývajú svahy, ploché chrbty a rôzne terénne depresie. Napriek rozsiahlemu plošnému výskytu je ich hrúbka relatívne malá, najčastejšie 1 - 2 m, len zriedka presahujú 5 m. Vzhľadom k podložným horninám je ich litologické zloženie najčastejšie ílovité - íly stredne, nízko aj vysokoplastické, s variabilným obsahom úlomkov podložných hornín (pieskovcov, ílovcov i okruhliakov z terás). Rajón nie je vhodný na akumuláciu podzemných vôd. K najčastejším geologickým procesom v rajóne patrí erózia, zosúvanie, resp. podomieľanie a abrázia brehov riek a vodných nádrží. K intenzívnej erózii (výmole, rokliny) dochádza hlavne na ílovcovo - prachovcovom a flyšovom podloží. Nemalú úlohu pri vytváraní zosunov a eróznych javov hrá často prakticky nepriepustné podložie a zrážková činnosť, ako aj odlesňovanie, vytváranie zárezov a odrezov, nesprávne obrábanie poľnohospodárskej pôdy a iné zásahy človeka.
  - *F - rajón údolných riečnych náplavov:* Rajón vytvárajú náplavy súčasných vodných tokov. Pre nížinné údolia tokov je charakteristický výskyt mŕtvych ramien, v ktorých sú hnilokaly - hlinité a piesčité sedimenty s vysokým obsahom organických látok. Fluviálne náplavy menších tokov sú charakteristické iba výskytom piesčitých, alebo jemnozrnných materiálov. Štrkové frakcie obsahujú len vo forme málo hrubej prímesi na báze náplavov. Tvorí rovinné územie údolnej nivy Oravy, vyplnenej štrkovitými zeminami, ktoré sú nesúvisle prekryté nivnými ílovitohlinitými zeminami hrúbky do 2 m. Hrúbka náplavov väčšinou nepresahuje 5 m. Štrková akumulácia je trvale zvodnené, tvorí významný kolektor podzemnej vody, ktorý je však ohrozený povrchovým znečistením. Hladina podzemnej vody je spravidla v hĺbke do 2 - 4 m, miestami sa vyskytujú aj močaristé plochy. Rizikovým faktorom je možnosť znečistenia podzemných vôd poľnohospodárskou činnosťou, priemyslom, alebo skládkovaním odpadov. Z geodynamických javov sa tu prejavuje hlavne bočná erózia vodných tokov a podmáčanie územia pri vysokých vodných stavoch. Územie rajónu v nížinách a kotlinách sa spravidla intenzívne využíva na poľnohospodárske účely. V rajóne sa vyskytujú veľké zásoby podzemných vôd, citlivých na znečistenie a preto ich treba pred znečistením chrániť. Najmä z tohto dôvodu nie je vhodné zriaďovať v ňom skládky odpadov, prípadne výrobne s možnosťou úniku škodlivých látok, ako aj užívať nadmerné chemické hnojenie pôd. Pre bežnú výstavbu poskytuje rajón v závislosti od hĺbky hladiny podzemnej vody a výskytu organických a organogénnych sedimentov prevažne vhodné a podmienečne vhodné staveniská.
  - *Es - rajón eolických spraší*

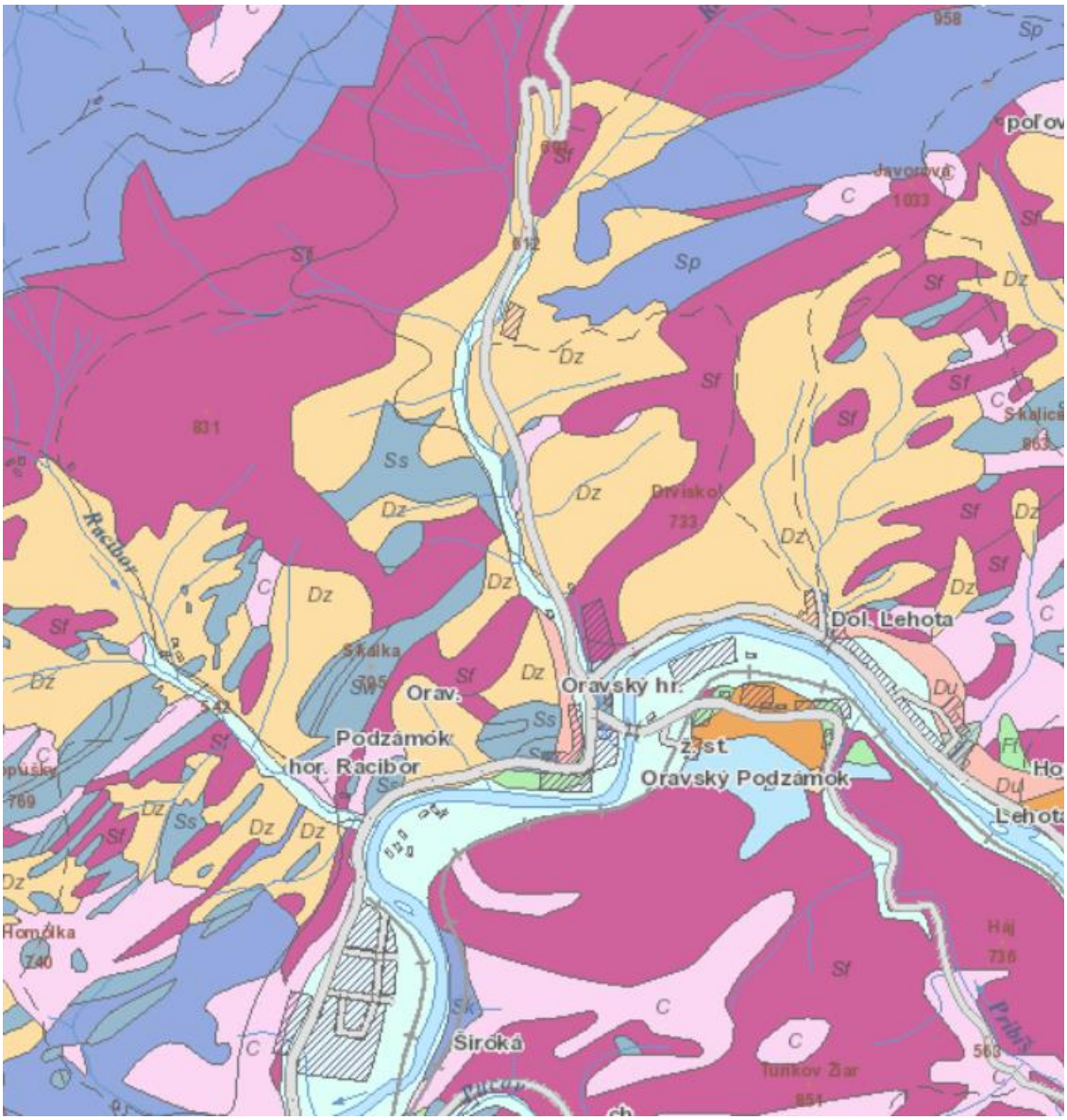
- *P - rajón proluviálnych sedimentov* - Proluviálne sedimenty - kužele a plášte - sú koncentrované pri vyústení bočných dolín do údolí väčších tokov - najmä Váhu. Vytvárajú zväčša ploché až mierne svahy. Litologicky sú veľmi variabilné, najčastejšie ide o štrky a íly, miestami sú zvodnené. Tvoria ho proluviálne kužele pri vyústení bočných údolí. Sedimenty sú reprezentované prevažne štrkmi s prímesou jemnozrnnej zeminy, dosahujú hrúbku až do 5-12 m. Hrúbka týchto náplavov sa najčastejšie pohybuje v intervale 2-5 m, len ojedinele dosahujú i väčších hrúbok. Proluviálne sedimenty sú vyvinuté na úpätí Západných Tatier. Budujú ich štrky, slabo opracované, spravidla hlinité, miestami s vrstvami hlín alebo pieskov. Hrúbka akumulácie do 10 m, miestami do 15 m. Morfologicky tvoria mierne až stredné svahy, rozčlenené korytami vodných tokov, prípadne eróznych rýh. Rajón sa vyznačuje charakteristickou morfológiou náplavových kužeľov. Zrnitostné zloženie proluviálnych kužeľov je pestré. Vytriedenosť a opracovanosť materiálu závisí od dĺžky transportu. Vyznačujú sa veľkou variabilitou vo vertikálnom slede, v mocnostiach jednotlivých litologických typov zemín, ako aj v celkovej mocnosti ich uložení. Najčastejšie sú zastúpené suťové sedimenty, bežný je aj výskyt jemnozrnných zemín s variabilným podielom hrubších zŕn. Miestami obsahujú príme organických látok. Zvodnenie sedimentov je podmienené morfologickou pozíciou a zrnitostným zložením. Vzhľadom na zonálnu skladbu náplavov, môže mať podzemná voda aj napätý charakter. Priepustnosť je pórová. Z geodynamických procesov sa uplatňuje erózia - bočná aj výmoľová.
- *Fh - rajón náplavov horských tokov* - Zaberá ploché až mierne sklonité územia údolných nív, miestami aj nízkych terás a náplavových kužeľov. Na väčších tokoch ide o náplavy zložené z dvoch odlišných komplexov, štrkovej akumulácie koryta reprezentovanej štrkmi s prímesou jemnozrnnej zeminy až štrkmi ílovitými, resp. hlinitými, a nivnej fácie ílovito-hlinitých zemín, lokálne s prímesou organických látok, ktorá je spravidla nesúvisle rozšírená. Na menších tokoch sú fluviálne náplavy rôznorodé, s premenlivou zrnitostnou skladbou od jemnozrnných až po štrkovité zeminy, lokálne i s polohami bahien, hnilokalov a organických prímesí. Vyznačujú sa značnou nevytriedenosťou materiálu. Spravidla sú trvalo zvodnené a priepustnosť je podmienená zrnitostnou skladbou. Bežne sa vyskytujú podmočené územia. Štrky tvoria I.-IV. skupinu zemín podľa vhodnosti na podložie komunikácií, použitie do násypov je vhodné až veľmi vhodné. Jemnozrnné zeminy sú triedy ťažiteľnosti 2-3, použitie do násypov je málo vhodné až nevhodné. Hydrogeologicky štrkovú akumuláciu charakterizuje pórová priepustnosť a trvalá zvodnenosť. Na väčších tokoch predstavuje významný kolektor podzemných vôd s vysokým stupňom ohrozenia povrchovým znečistením. Z geodynamických procesov sa v rajóne uplatňuje najmä bočná erózia vodných tokov, ktorá v mnohých prípadoch vedie k aktivizácii svahových pohybov.
- *Ft - rajón pleistocénnych terás* - Je reprezentovaný morfologicky výraznými terasovými stupňami vystupujúcimi v niekoľkých výškových úrovniach nad údolnou nivou. Rajón charakterizujú plošiny a mierne svahy. Morfologicky najvýraznejšie a najrozsiahlejšie sú zachované stredné terasy vystupujúce nad údolnou nivou v pomerne ucelených pásmach prerušovanými bočnými prítokmi. V dôsledku nízkej morfologickej odolnosti hornín podložia voči erózii a denudácii, náchylnosti štrkov na zvetrávanie a zliezanie do nižších polôh, sú najmä vysoké terasy zachované len ojedinele, v podobe reliktov, často tvorené iba reziduálnymi a svahovinami premiešanými štrkmi. V zmysle zásad inžinierskogeologickej rajonizácie sú tieto sedimenty pričlenené k najpríbuznejším priľahlým rajónom, k tým, ktoré charakterizujú nepriaznivejšie pomery (spravidla rajón D). Hlavnú masu terasovej akumulácie tvoria štrkovité zeminy - štrky s prímesou jemnozrnnej zeminy až štrky ílovité, pričom vyšší stupeň zaílovania vykazujú štrky v pripovrchových častiach terás.

Štrky sú prevažne stredno až hrubozrnné, uľahlé, petrograficky monotónne (rôzne druhy pieskovcov, na dolnom toku Kysuce aj karbonátov). U väčšiny terás povrchovú vrstvu tvoria jemnozrnné ílovito-hlinité zeminy bežne premiešané so svahovinami. Fluviálne sedimenty terás sú ako kolektor podzemnej vody v podstate bezvýznamné. Podzemná voda sa nachádza v spodnej časti, resp. až na báze štrkovej akumulácie. Priepustnosť je pórová. Z geodynamických procesov sa lokálne uplatňujú svahové gravitačné pohyby typu zosúvania a výmoľová erózia. Terasové štrky sú vhodným materiálom na použitie do násypov.

- *C – rajón koluviálnych sedimentov* - Rajón vytvárajú hruboúlomkovité až balvanité sedimenty akumulované na svahoch pohorí a pri ich úpätiach. Geneticky sem patria akumulácie skalných zrútení, osypy a osypové kužele, kamenné prúdy a moria. Vyskytujú sa často nad hranicou lesa, sčasti v nižších častiach dolín, kde už sú pokryté vegetáciou. Sú veľmi citlivé na akékoľvek zásahy, majú malú stabiltu. Pri podrezaní (zárezy ciest a pod.) dochádza k pohybu podrezanej polohy na celú výšku svahu – aj cez 100 m.
- *Du - rajón sedimentov úvalín*

➢ kombinované rajóny:

- *DZ - rajón zosuvných delúvií* - Predstavuje špecifický typ deluviálnych sedimentov. Zaberá plošne rozsiahle územia, porušené plošnými, frontálnymi, prúdovými zosuvmi a zemnými prúdmi. Stekaním, hlavne zosúvaním sú porušené flyšové sedimenty paleogénneho a kriedového veku vo flyšovom, menej v bradlovom pásme. Aktívne a potenciálne zosuvy majú väčšinou výrazné odlučné hrany, ich povrch je zvlnený, s výraznými tvarmi, povrch stabilizovaných zosuvov je takmer zarovnaný, s nejasnými tvarmi, v teréne väčšinou s horšou identifikáciou. Materiál zosuvných delúvií (od povrchu územia až po bazálnu šmykovú plochu) je do značnej miery špecifický a odlišný od normálne sa vyvíjajúcich delúvií. Je hlavne viac nehomogénny, meniaci sa litologickým zložením a fyzikálno-mechanickými vlastnosťami materiálu v rôznych častiach zosuvov. Špecifickým prvkom viacerých zosuvov (zosuvy blokového typu) je prítomnosť pevnejších blokov podložných hornín veľkosti od niekoľkých metrov až po desiatky metrov. Z uvedeného vyplýva, že symbol podrajónov (s prevládajúcim typom zeminy h, u, g, resp. b - zosuvy blokového typu) v zosuvných delúviách je značne generalizovaný, špecifikovaný na pravdepodobne prevládajúci typ zeminy. Množstvo úlomkov v zosuvných delúviách spravidla rastie smerom k báze zosuvu. Bazálna šmyková plocha väčšiny zosuvov zasahuje až do zvetranej zóny podložných hornín. Mocnosť v centrálnej časti zosuvných telies presahuje 5 m, u väčších zosuvov až 15-30 m. Zosunuté sú súvrstvia predkvartérneho podložia spolu s nadložnými kvartérnymi sedimentami. Ojedinelé sú zosuvy len kvartérneho pokryvu. Prevládajúcim typom zemín tvoriacich zosuvné delúviá sú íly, hliny a úlomkovité zeminy s hlinitým tmelom, bez dotyku zŕn (symbol „u“, „h“), v súvrstviach rytmického flyšu a s prevládajúcim zastúpením ílovcov (slieňovcov), v súvrstviach s prevládajúcim zastúpením pieskovcov a na karbonatických a zlepencových horninách - štrkovité, balvanité až hruboúlomkovité zeminy (symbol „g“, príp. „b“). Pre rajón je typický špecifický typ zvodnenia s častým výskytom zamokrených miest, zosuvných prameňov, miestami bezodtokových depresií. Hladina podzemnej vody má často piezometrický charakter s výrazným vplyvom atmosferických zrážok. Nepriaznivé zásahy treba eliminovať preventívnymi sanačnými opatreniami. Typ zemín je CI, CH, CL, CG, GC, Cb, B, trieda ťažiteľnosti 2-5.



Podľa metalogenetickej mapy Slovenskej republiky (J. Lexa, P. Bačo, M. Chovan, M. Petro, I. Rojkovič a M. Tréger, 2004) patrí dotknuté územie medzi mezozoikum a paleogén Pieninského bradlového pásma (bradlá: jurské až spodnokriedové vápence, škvrnité, hľuznaté a rohovcové vápence, rádiolarity a bradlový obal: c - albské až mástrichtské pestré sliene) a mezozoikum a terciér Vonkajších Karpát (vrchnoeocénne až oligocénne sedimenty: ílovce, slieňovce, vápnité siltovce a pieskovce a paleocénne až eocénne sedimenty: pieskovcový flyš).

Z hľadiska neotektonickej stavby (J. Maglay et al., 1999) spadá dotknuté územie do pozitívnej jednotky (pohorie), podsústavy Západné Karpaty, v ktorej sú pohybové tendencie tektonických blokov na úrovni stredný zdvih.

Tektonická charakteristika dotknutého územia je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

základné tektonické členenie	Vonkajšie Západné Karpaty
tektonická etapa	• Neoalpínske tektonické štruktúry Západných Karpát • Neoalpínsky štruktúrne modifikované tektonické jednotky bradlového pásma z rozhrania vnútorných a vonkajších Západných Karpát
tektonické jednotky	• MAGURSKÝ PRÍKROV • ORAVIKUM
popis	• magurský príkrov: oravskomagurský (krynický) čiastkový príkrov • neoalpínsky štruktúrne prepracované mezoalpínske jednotky bradlového pásma (oravikum): jursko-spodnokriedové komplexy vo forme bradiel • neoalpínsky štruktúrne prepracované mezoalpínske jednotky bradlového pásma (oravikum): sedimenty strednej až vrchnej kriedy • vrchnokriedové a mladšie sedimenty bradlového pásma (neoalpínsky štrukturované)

Seizmické ohrozenie v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží je podľa Atlasu krajiny SR (2002) od 0,70 $m.s^{-2}$ po 0,79 $m.s^{-2}$. Seizmické ohrozenie v hodnotách makroseizmickej intenzity uvádza pre dotknuté územie 6 ° MSK-64 (makroseizmickej intenzity).

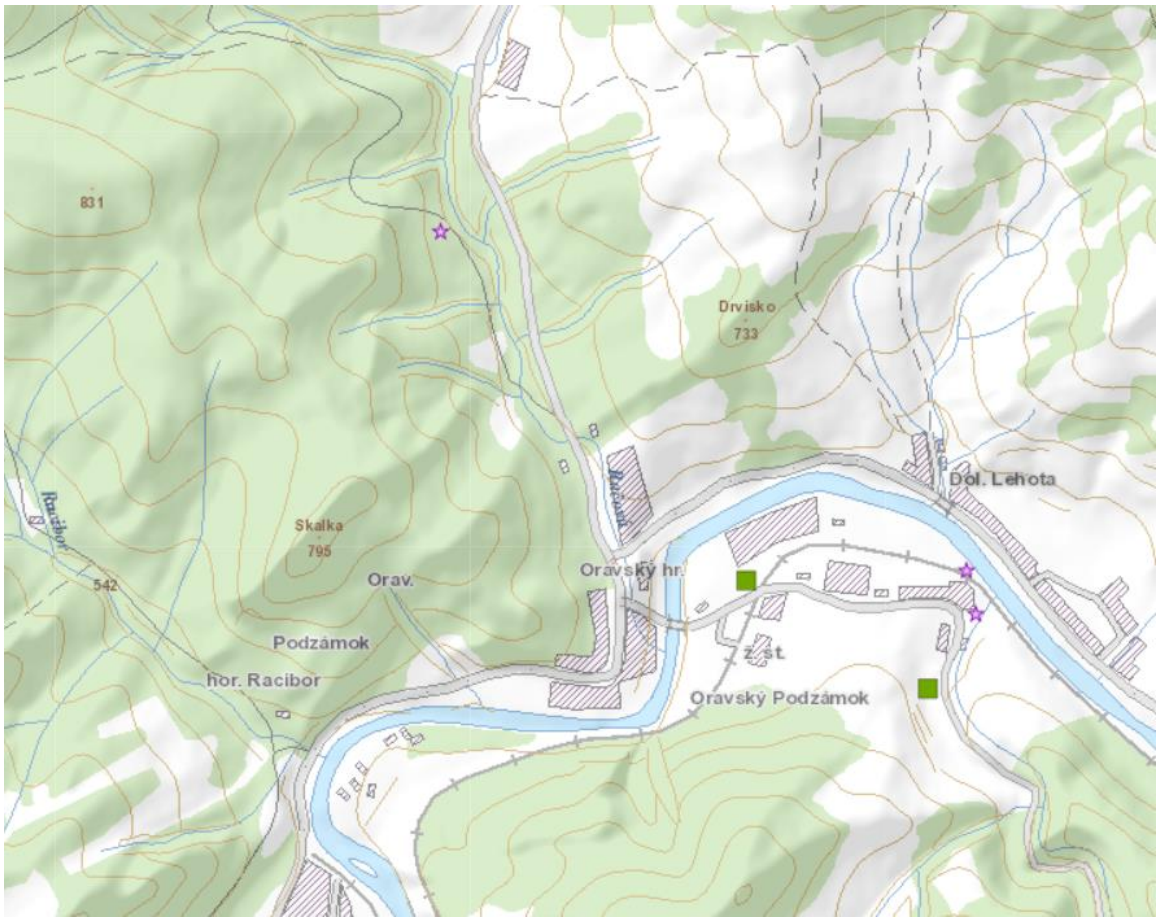
Navrhovaná činnosť je situovaná mimo prieskumné územia, výhradné ložiská chránených ložiskových území a dobývacích priestorov a mimo ložiská nevyhradeného nerastu, ako aj mimo územia so starými banskými dielami a environmentálnymi záťažami.

Určitý stupeň znečistenia horninového prostredia môžu spôsobiť predovšetkým poľnohospodárske a lesnícke činnosti, priemyselné exhaláty, miestne prevádzky, odpadová voda a doprava, lokálne obmedzenejším, no intenzívnejším zdrojom znečistenia sa javia znečistené toky, z ktorých na určitých úsekoch vsakuje znečistená voda. Časť kontaminantov prenikne do podzemnej vody, časť sa zachytí aj v nenasýtenej zóne a horninovom prostredí. Stupeň znečistenia horninového prostredia z týchto zdrojov sa môže na základe kvalifikovaných odhadov pokladať za zanedbateľný. Divoké skládky môžu lokálne znečistiť aj horninové prostredie.

Podľa Registra skládok odpadov je na území obce Oravský Podzámok evidovaných 5 skládok odpadov, ktorých lokalizácia je zrejmá z nasledujúcej mapy.

registračné číslo	**6000**	**5999**	**6020**	**6021**	**5998**
plocha [m²]	1 080		770	125	240
priemerná mocnosť [m]	0,6	0,5	0,8	0,4	0,4
maximálna mocnosť [m]	1,4	1,2	1,7	1,1	0,8
objem skládky [m³]	648	60	616	50	96
vzdialenosť od obydlia [m]	270	10	70	15	70
ochranný systém podložia - tesnenie	nemá				
drenážny systém priesakových vôd					
prekrytie skládky					
indikačný kontrolný systém					
medzivrstvy skládky - prekrytie počas skládkovania	nie sú				
postrek	nemá				
reliéf povrchu skládky	striedanie elevačných a depresných tvarov				
pozícia materiálu voči okoliu	kombinovaná				
kontakt s podzemnými vodami	nijaký	nedá sa odhadnúť	trvalý		občasný
rozsah kontaktu	nie je zjavná		prevažná časť	malá časť	
vzťah skládkovaného	prašnosť				

registračné číslo	6000	5999	6020	6021	5998
materiálu k ovzdušiu - prašnosť					
vzťah skládkovaného materiálu k ovzdušiu - tvorba plynov	-	-	-	tvorba plynov	-
vzťah skládkovaného materiálu k ovzdušiu - zápach	-	-	-	zápach	-
technická bezpečnosť v priestore skládky - rozplavenie (erózia)	-	-	rozplavovanie (erózia)		-
technická bezpečnosť v priestore skládky - bez vplyvu	-	nie sú zistené javy ovplyvňujúce technickú bezpečnosť	-	-	nie sú zistené javy ovplyvňujúce technickú bezpečnosť
technická bezpečnosť v okolí skládky - svahová deformácia	svahová deformácia	-	-	-	-
technická bezpečnosť v okolí skládky - bez vplyvu	-	nie sú zistené javy ovplyvňujúce technickú bezpečnosť			
typ vodného zdroja	vodný tok				
vzdialenosť od vodného zdroja [m]	70	250	0	0	7
koeficient filtrácie - číslo	2	4	4	5	4
koeficient filtrácie - mantisa	-5	-3	-5	-5	-3
návrh na ďalšie využitie skládky - likvidácia	likvidácia	-	likvidácia		-
miestny názov skládky	Oravský Podzámok				
stav skládky - upravená (spôsob)	-	prekrytá vrstvou zeminy	prekrytá inertným materiálom	-	-
územný význam	miestny (do 5 obcí s priemerným počtom obyvateľov do 2 000)				
poznámka	Nepovolená skládka - ponechaná.	navrhujem vyradiť - na skládku sa už neukladá odpad	Nepovolená skládka - ponechaná.		
zloženie odpadu	stavebná suť a iný stavebný odpad neznečistené škodlivinami, železný šrot vrátane dopr. prostriedkov a zariad. určených na využ. ako druh. sur., odpad z PVC, kal a odpad z výroby drevovláknitých dosák so spojivom, azbestovocementový kusový odpad	odpadové odevy, handry, textil, odpadové sklo vhodné na ďalšie spracovanie, odpad z káblov, azbestovocementový kusový odpad, zvyšky rastlín, odpad z PVC, odpadové stvrdnuté náterové hmoty, železný šrot vrátane dopr. prostriedkov a zariad. určených na využ. ako druh. sur., kozmetické prípravky po záručnej lehote	odpadové sklo vhodné na ďalšie spracovanie, odpad z bitúmenu, železný šrot vrátane dopr. prostriedkov a zariad. určených na využ. ako druh. sur., zberový papier, kal a odpad z výroby drevovláknitých dosák so spojivom, odpad z PVC, azbestovocementový kusový odpad, stavebná suť a iný stavebný odpad neznečistené škodlivinami, odpadové syntetické chladiace a mastiace prostriedky	odpad z PVC, zvyšky rastlín, zberový papier, železný šrot vrátane dopr. prostriedkov a zariad. určených na využ. ako druh. sur., azbestovocementový kusový odpad, škvara, troska a popol zo spaľovní odpadu, škvara, troska a popol zo spaľovní, piliny, hobliny neznečistené škodlivinami, iný rastlinný odpad	odpad z PVC, piliny, hobliny neznečistené škodlivinami, zberový papier, odpadové stvrdnuté náterové hmoty, azbestovocementový kusový odpad, kal a odpad z výroby drevovláknitých dosák so spojivom, železný šrot vrátane dopr. prostriedkov a zariad. určených na využ. ako druh. sur.
stav skládky - aplikácia	opustená skládka bez prekrytia (nelegálna skládka)				
názov katastra	Oravský Podzámok	Oravský Podzámok	Oravský Podzámok	Oravský Podzámok	Oravský Podzámok



upravená (prekrytie, terénne úpravy a pod.) opustená skládka bez prekrytia (nelegálna skládka)

Na území obce Oravský Podzámok sa nachádza viacero nelegálnych skládok odpadov.

Podľa mapy Prognóza radónového rizika (Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A., In: Atlas krajiny SR, 2002) patrí záujmové územie do kategórie radónové riziko z geologického podložia stredné, resp. ojedinele nízke a vysoké.

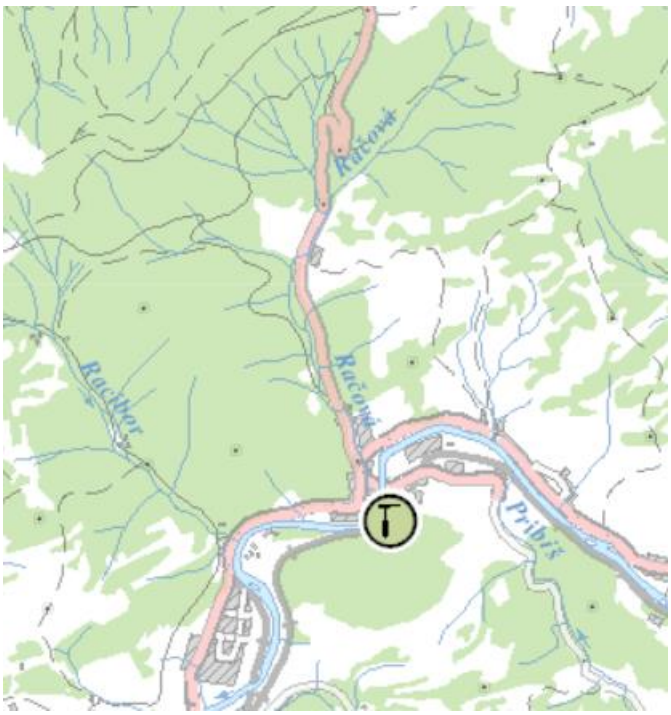


nízke *stredné* *vysoké*

V dotknutom území sa nachádza významná geologická lokalita (P. Liščák, M. Polák, P. Pauditš, I. Baráth, 2002) Oravský hrad - hradné bralo.

Lokalita: Oravský hrad - hradné bralo

Téma: všeobecná geológia
Geomorfologické členenie: Oravská vrchovina
Typ horniny: kalový vápenec
Príslušnosť podľa regionálno-geologického členenia
- jednotka I. rádu (oblasť, pásmo): bradlové pásmo a pribradlová oblasť
- jednotka II. rádu (podoblasť, zóna): oravský úsek
Vek: spodná až vrchná jura
Éra: Mezozoikum
Perióda: jura
Epocha: spodná jura - vrchná jura
Stupeň: sinemúr, pliensbach, toark, álen, bajok bat, kelovej oxford, kimeridž, titón, berias
Vekové indikátory: vek hornín bol určený na základe fosílií
Charakter odkryvu: bralo
Genéza - pôvod javu: sedimentárna
Textúra: vrstevnatá
Minerál: kalcit
Fosílne skupiny: amonity, belemnity, radiolárie, kalpionelidy
Vedecká významnosť: veľká
Dostupnosť: Lokalita sa nachádza priamo v obci Oravský Podzámok, ktorá leží na hlavnom ťahu cez Oravu do Poľska.
Slovenské resumé: Lokalita predstavuje bradlo vyčnievajúce ako izolovaná skala nad tokom rieky Oravy, na ktorom je postavený Oravský zámok. Geologickú stavbu bradla podrobne preštudoval už Andrusov (1931), na počesť ktorého bola na brale umiestnená pamätná tabuľa. Neskôr bola táto klasická lokalita zaradená ako jedna z typových lokalít novovyčlenenej hlbokovodnej oravskej jednotky (Haško, 1978). V tektonicky komplikovanom odkryve vidno nasledovné litostratigrafické jednotky (od bázy hore): škvrnité slienité vápence s amonitmi (allgäuské súvrstvie, vrchný sinemúr), sivozelenkasté vápence (kozinské súvsrstvie, pliensbach), svetlosivé, slabo škvrnité vápence s belemnitmi (vrchný pliensbach), červené pseudohľuznaté vápence (adnetský vápenec, toark), zelené a červené silicity a kremité vápence (álen až oxford), červený hľuznatý vápenec (čorštynský vápenec, kimeridž) a svetlosivé mikritické vápence (pieninský vápenec, titón – berias).



Hydrogeologické pomery a podzemné vody.

Hydrogeologické pomery v dotknutom území sú podmienené geologickou stavbou územia, tektonickým porušením, geomorfologickými, hydrologickými a klimatickými pomermi územia.

Z pohľadu zaradenia dotknutého územia medzi hlavné hydrogeologické regióny (P. Malík a J. Švasta, 2002) sa dotknuté územie nachádza v rajóne PQ 018 Paleogén Oravskej vrchoviny, Skorušiny a časti Oravskej Magury a PN 025 Paleogén povodia Bielej Oravy a neogén Oravskej kotliny. Vodohospodárska bilancia množstva a kvality podzemnej vody za rok 2021 v uvedených hydrogeologických rajónoch je uvedená v nasledujúcich tabuľkách.

PQ - 018 Paleogén Oravskej vrchoviny, Skorušiny a časti Oravskej Magury

Povodie:	Váh	4-21-04 4-21-03	Plocha:	591,00 km^2	Kategória preskúmanosti: P3	
Využiteľné množstvá podzemných vôd:			**542,97 l.s^{-1}**		**(0-121,41-0-0-130/61,77-179,39-50,4-0)**	
z toho termálne vody:			**100,00 l.s^{-1}**		**(0-0-0-0-0/0-100-0-0)**	
Odber (2021):	**33,52**	**l.s^{-1}**	**účel využitia:**		**(26,14-0,24-4,82-0,93-0-0,02-1,37)**	
z toho termálne vody:	**0,59**	**l.s^{-1}**			**(0-0-0-0-0-0,59)**	
Odber (2020):	33,25	l.s^{-1}	účel využitia:		(24,34-0,36-2,57-1,10-0-1,58-3,30)	
nárast / úbytok k aktuálnemu roku:		0,27	l.s^{-1}	Bilančný stav:		dobrý

Poznámka: Schválené využiteľné množstvá protokolom č. 639-16/6-80, 136/2016, 319/2018, 331/2018, 358/2019, 467/2020, 494/2020, 495/2020

VH 10 - čiastkový rajón Skorušiny

Plocha:	138,40	km^2		
Bilančný profil:	1500	Orava - ústie		
Využiteľné množstvá podzemných vôd:			157,68 l.s^{-1}	(0-82,65-0-0-0/18,73-32,9-23,4-0)
Odber:	16,71	l.s^{-1}		
Bilančný stav:	dobrý			

		Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania				
Názov lokality	Okres	Kat.	Množstvo (l.s^{-1})	Kvalita	Odber (l.s^{-1})	Využit.	Bilančný stav		Poznámka
1. Vitanová - Oravice, prm. Kopáčovka	TS	I.	3,55	O	0,01	V1	dobrý	355,00	
2. Vitanová, prm. Úboč 1,2	TS	I.	5,58	O	0,00	V1	dobrý		
3. Vitanová, prm.Dolinky a iné	TS	I. III.	0,98 2,40	O	0,00	V1 V3	dobrý		
4. Liesek - Čimhová, prm. Rovienky	TS	I. B	1,38 4,78	V	0,90	V1	dobrý	6,84	
5. Liesek - Čimhová, prm. Richtársky potok 1-3	TS	I. B	4,10 2,77	V	0,00	V1	dobrý		
6. Liesek - Čimhová, prm. Grúň, Za Grúň, vrt SVD-1	TS	II. B	12,00 2,15	O	0,12	V3	dobrý	117,92	
7. Brezovica, prm. Brezovica 1, Nad Háj, Krupikov potok 1-2, Úboč 1-4, Pod Šimalovou,...	TS	I.	2,23	O	0,00	V1	dobrý		
8. Liesek-Brezovica, prm.Za Ostrý vrch, Teplica, Trňovka vrt SVD-2	TS	I. II. B	0,91 13,50 6,17	O	0,00	V3	dobrý		
9. Brezovica, prm. Bukovina 1-8, Javorníky	TS	B	6,72	V	1,65	V1	dobrý	4,07	
10. Brezovica - Zábiedovo, prm. Maťkova 1-7	TS	B	5,63	V	0,92	V1	dobrý	6,12	
11. Zábiedovo, prm. Košiare	TS	B	4,93	V	1,57	V1	uspokojivý	3,14	
12. Zábiedovo, vrt HR-3	TS	III.	20,00	O	0,02	V3	dobrý	1000,00	
13. Tvrdošín, prm. Pod Biednou 1-7	TS	B	3,26	V	1,01	V1	uspokojivý	3,23	
14.Oravský Biely Potok, prm.Rezbárova baňa 1,2	TS	B	41,20	V	8,95	V1	dobrý	4,60	+17,0 l.s^{-1}
15. Oravský Biely Potok, vrty HVB-1-3, prm. Pod Škôrom, Uhlisko, Pri vleku	TS	B II.	1,36 1,10	V	1,13	V1	uspokojivý	2,18	
16. Oravský Biely Potok, prm.Pri Hájiku, Nad Muchy, Drevený žľab, vrt SVD-6,3	TS	B II.	1,53 6,30	O	0,00	V1	dobrý		
17. Zuberec - Habovka (pr.	TS	B	2,15	O	0,43	V2	dobrý		
rozptýlené lokálne zdroje	TS	III.	1,00	O	0,00	V3			

VH 20 - čiastkový rajón kvartéru Oravy

Plocha: 26,20 km^2
Bilančný profil: 1500 Orava - ústie
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 187,58 $l.s^{-1}$ (0-9,32-0-0-107,3/33,1-37,86-0-0)
Odber: 6,11 $l.s^{-1}$
Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá Kat.	Množstvo ($l.s^{-1}$)	Kvalita	Zhodnotenie využívania Odber ($l.s^{-1}$)	Využit.	Bilančný stav		Poznámka
17. Tvrdošín-Krásna Hôrka vrty HV-41-42	TS	C2	1,30	F	0,00	V1	dobrý		
18. Nižná,vrt HV-39,40, HN-1,2 HVN-1, kop.st. S 1-3	TS	I. II.	7,70 5,00	F	0,31	V3	dobrý	40,97	
19. Podbiel, vrty HV-36-38, HV-43-45	TS TS	C2 I.	10,00 4,30	F	0,00	V1	dobrý		
20. Krivá, vrty HV-32-35, 420	DK	C2 II.	1,70 6,00	F	0,00	V1	dobrý		
21. Sedliacka Dubová, vrty HV-27-30	DK	C2	24,30	F,B	0,00	V1	dobrý		
22. Oravský Podzámok, vrty HV-23-25, OR-1,2, VS-1	DK	C2 I. II.	6,30 0,60 4,90	F	0,15	V1	dobrý	78,67	
23. Medzibrodie nad Oravou, vrty HV-21,22	DK	C2	5,00	F	0,00	V1	dobrý		
24. Dolný Kubín, vrty	DK	I. II. B	0,90 20,96 9,32	BZ, CA	1,94	V3	dobrý	16,07	
25. Geceľ, vrty HV-14,15	DK	C2	2,60	F	0,00	V1	dobrý		
26.Veličná,vrty HV-7-9,11-13, fiktívne vrty	DK	C2	40,60	F, CA	0,00	V1	dobrý		Fe, NO_3, tvrdosť
27. Istebné, vrt HV-1, 2, prm.	DK	I.	10,50	V	2,12	V3	dobrý	4,95	
28. Párnica, vrty HV-4-6, HV-1-2	DK	C2 I.	15,20 7,00	F	0,00	V1 V2	dobrý		
rozptýlené lokálne zdroje	DK	C2 I. II.	0,30 2,10 1,00	O	1,59	V1 V2			

VH 30 - čiastkový rajón paleogénu Oravskej vrchoviny

Plocha: 388,40 km^2
Bilančný profil: 1500 Orava - ústie
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 82,38 $l.s^{-1}$ (0-29,44-0-0-12,5/8,81-8,63-23-0)
Odber: 9,31 $l.s^{-1}$
Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá Kat.	Množstvo ($l.s^{-1}$)	Kvalita	Zhodnotenie využívania Odber ($l.s^{-1}$)	Využit.	Bilančný stav		Poznámka
29. Hladovka, prm. Pod Staviacom 1-3, a iné	TS	B	4,87	O	2,18	V4	uspokojivý	2,23	
30. Suchá Hora, prm.	TS	II.	3,30	O	0,18	V3	dobrý	18,33	
31. Liesek, vrty HN-4, HO-2,3	TS	II. III.	1,00 6,00	O	0,00	V3	dobrý		
32.Tvrdošín, vrty HV-1, VS-1, ST-1,2	TS	II. III.	2,00 5,90	O	0,00	V3	dobrý		
33. Oravský Biely Potok, vrt HV-46,47	TS	C2	12,50	O	0,00	V1	dobrý		
34. Chlebnice, prm.Šimove jamy 1-3, Klin pod Dielom 4-7, Ostredok, Bučník a i.	DK	I. III. B	2,20 3,20 5,50	V	1,29	V3	dobrý	8,45	
35.Oravský Podzámok-Dolná Lehota, prm. Na Poľanách a i.	DK	I. III. B	1,03 2,00 6,43	V	0,85	V1 V3	dobrý	11,13	

36. Pucov, prm. Štiavnička, Smrečina, Pod Mahutkami a i.	DK	I. II. B	2,22 1,73 2,17	V	1,46	V1	dobrý 4,19	
rozptýlené lokálne zdroje	TS	I. II. III. B	0,29 0,10 2,80 5,00	O	0,88	V1 V3		
	DK	I. II. III. B	3,07 0,50 3,10 5,47	O	2,47	V1 V3		

VH 40 - čiastkový rajón úpätia Západných Tatier (Podtatranská brázda)

Plocha: 38,00 km^2
Bilančný profil: 1500 Orava - ústie
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 15,33 $l.s^{-1}$ (0-0-0-0-10,2/1,13-0-4-0)
Odber: 0,80 $l.s^{-1}$
Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá Kat.	Množstvo ($l.s^{-1}$)	Kvalita	Zhodnotenie využívania Odber ($l.s^{-1}$)	Využit.	Bilančný stav	Poznámka
37. Zuberec, vrt VH-51	TS	C2	10,20	O	0,32	V1	dobrý 31,88	
rozptýlené lokálne zdroje	TS	I. III.	1,13 4,00	O	0,48	V3		

PQ – 018 Paleogén Oravskej vrchoviny. Skorušiny a časti Oravskej Magury

plocha: 591.0 km^2

č. objektu	lokalita	rok	NH_4^+	NO_3^-	CHSK$_{Mn}$	vodivosť	Cl^-	SO_4^{2-}	TOC	As	bil.stav	ukazovateľ
43190	LIESEK	2020	50 A	2,15 A	12 A	1,22 A	4,78 A	5,24 A	1,87 A	12,5 A	A	
		2021	25 A	2,84 A	3 A	1,1 A	1,89 A	3,79 A	2,3 A	12,5 A	A	
43490	PODBIEL	2020	8,33 A	1,28 A	4 A	1,82 A	12,01 A	8,6 A	2,14 A	15,38 A	A	
		2021	25 A	1,37 A	2 A	1,89 A	12,62 A	9,17 A	1,87 A	18,18 A	A	
242990	VELICNA	2020	10 A	1,18 A	2,6 A	1,35 A	4,92 A	6,66 A	1,62 A	20 A	A	
		2021	25 A	1,8 A	1,3 A	1,69 A	6,58 A	5,97 A	2,14 A	26,66 A	A	
243590	PARNICA	2020	14,28 A	1,21 A	7,05 A	1,37 A	8,46 A	11,31 A	2,5 A	40 A	A	
		2021	25 A	1,34 A	2,72 A	1,37 A	8,51 A	12,01 A	2,14 A	40 A	A	
521190	ORAV.BIELY POTOK P-11	2020	0,53 C	100 A	12 A	3,58 A	500 A	8,36 A	30 A	40 A	C	NH_4^+
		2021	0,54 C	100 A	12 A	3,72 A	500 A	10,33 A	10 A	40 A	C	NH_4^+

PN - 025 Paleogén povodia Bielej Oravy a neogén Oravskej kotliny

Povodie: Orava 4-21-03 Plocha: 800,90 km^2 Kategória preskúmanosti: P3

Využiteľné množstvá podzemných vôd: 267,14 $l.s^{-1}$ (0-101,17-0-0-30/109,27-26,7-0-0)
z toho minerálne vody: 1,00 $l.s^{-1}$ (0-1-0-0-0/0-0-0-0)

Odber (2021): 41,48 $l.s^{-1}$ účel využitia: (38,18-0-0-3,15-0-0,15-0)
z toho minerálne vody: 0,00 $l.s^{-1}$ (0-0-0-0-0-0-0)
Odber (2020): 40,90 $l.s^{-1}$ účel využitia: (38,11-0-0-2,67-0-0,12-0)
nárast / úbytok k aktuálnemu roku: 0,58 $l.s^{-1}$ Bilančný stav: dobrý

Poznámka: Využiteľné množstvá podzemných vôd schválené KKZZ - protokolom č. 43/99, 398/2019, 494/2020, 517/2020, 610/2021.

VH 10 - čiastkový rajón paleogénu

Plocha: 678,00 km^2
Bilančný profil: 1090 VO Orava - VN Tvrdošín pod
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 236,79 $l.s^{-1}$ (0-100,17-0-0-30/82,12-24,5-0-0)
Odber: 41,02 $l.s^{-1}$
Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá Kat.	Množstvo ($l.s^{-1}$)	Kvalita	Zhodnotenie využívania Odber ($l.s^{-1}$)	Využit.	Bilančný stav		Poznámka
1. Oravská Lesná, pr. Nová rieka	NO	I. B	16,30 3,29	V,O	1,66	V1	dobrý	11,80	+10,0 l.s-1
2. Zákamenné, pr. Kamenné + vrty	NO	C2 I.	0,90 1,70	N V	2,05	V2 V1	napätý	1,27	Fe,Mn,NH_4
3.Krušetnica, pr.Dachová 1-4, Nové diely 1,2, vrt HM-1	NO	C2 I.	1,00 0,40	V N	0,00	V1,V2	dobrý		NO_3
4. Lomná, pr. Kurtuľa, Solisko, 2 pramene	NO	I. B	3,55 5,37	V	1,64	V1	dobrý	5,44	
5. Novoť, pr. Medzrovka, Bartošov potok, Ryha č.1 4 pramene	NO	I. II. B	4,30 20,30 9,00	V	3,26	V1	dobrý	10,31	
6. Breza, pr. Medziskalie č.1-2,č.1-9, pr. Pod záruby	NO	I. II. B	3,75 0,70 4,48	V	1,45	V0	dobrý	6,16	
7. Hruštín, pr.č.1, Pod Príslo-pom 1-5, Tri studne a iné	NO	I. B	7,40 13,91	V	4,55	V0	dobrý	4,68	
8. Babín, pr. Rúbané 1-2, pr.	NO	I. B	8,16 7,29	V	2,71	V1	dobrý	5,70	
9. Mútne, Oravské Veselé Randova pr.	NO	I. B	2,70 4,20	V	4,58	V1	uspokojivý	1,51	avc-alfa
10. Lokca, pr. č.1-5, prm.	NO	I.	6,65	V,O	3,06	V1,V3	uspokojivý	2,17	
11. Lokca, Biela Orava, vrt HH-1, HB-3-6	NO	C2 B	14,80 8,13	N	0,00	V2	dobrý		Mn,NO_3
12. Oravská Jasenica vrt HB-1 až 2, HV-1	NO	C2	11,50	N	0,00	V1,V2	dobrý		NO_3,Mn,
13. Oravská priehrada, pr.Slanická Osada 1,2, ČSTV 1,2, Volavčiská dol. 1,2 Jedličník, Košarec, Tri mlynky	NO	I. B	9,71 10,94	V	3,97	V1	dobrý	5,20	
14.Oravská Polhora, pr.č.1-3, pr. Rovné č.1	NO	I. II. B	2,10 1,00 4,24	V	2,40	V1	uspokojivý	3,06	
15. Rabčice, pr.	NO	I. II.	8,50 1,00	V	6,16	V1	uspokojivý	1,54	
16.Sihelné - 6 pr., pr.Pod Sihelným hrádkom	NO	I. B	2,10 25,53	V	0,66	V1	dobrý	41,86	
17. Zubrohlava	NO	C2 I.	1,80 0,20	N	0,18	V2	dobrý	11,11	Mn,NO_3
rozptýlené lokálne zdroje	NO	I. II. B	4,60 1,50 3,79	O	2,69	V3			

VH 20 - čiastkový rajón neogénu

Plocha: 122,90 km^2
Bilančný profil: 1090 VO Orava - VN Tvrdošín pod
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 29,35 $l.s^{-1}$ (0-0-0-0-0/27,15-2,2-0-0)
Odber: 0,46 $l.s^{-1}$
Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá Kat.	Množstvo ($l.s^{-1}$)	Kvalita	Zhodnotenie využívania Odber ($l.s^{-1}$)	Využit.	Bilančný stav	Poznámka
18. Hladovka - Suchá Hora, pr. Za červené, Červený pot., Pod Jelešnou, Žrodliska a i.	TS	I.	26,65	V,O	0,00	V1	dobrý	+18,0 $l.s^{-1}$
rozptýlené lokálne zdroje	NO TS	I. II.	0,50 2,20	V,O	0,46 0,00	V3		

PN – 025 Paleogén povodia Bielej Oravy a neogén Oravskej kotliny

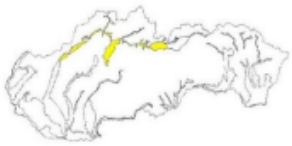
plocha: 800.9 km^2

č. objektu	lokalita	rok	NH_4^+	NO_3^-	CHSK$_{Mn}$	vodivosť	Cl^-	SO_4^{2-}	TOC	As	bil.stav	ukazovateľ
45299	NAMESTOVO-pr.JEDLICNIK	2020	1,85 A	7,96 A	12 A	3,56 A	142,85 A	8,92 A	6 A	40 A	A	
		2021	25 A	7,59 A	12 A	3,6 A	166,66 A	8,22 A	4,28 A	40 A	A	
45799	HLADOVKA	2020	50 A	1,94 A	12 A	3,09 A	28,66 A	27,23 A	7,5 A	40 A	A	
		2021	25 A	1,93 A	12 A	3,16 A	30,48 A	23,36 A	10 A	40 A	A	
514490	BOBROV	2020	0,05 C	100 A	5 A	3,23 A	500 A	100 A	4,28 A	5,26 A	C	NH_4^+
		2021	0,05 C	100 A	4,28 A	3,32 A	500 A	56,3 A	3,33 A	3,22 A	C	NH_4^+

V zmysle Vodného plánu Slovenska (2015) sa dotknuté územie nachádza v

- útvare podzemnej vody v kvartérnych sedimentoch SK1000500P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov horného toku Váhu a jeho prítokov (plocha: 1 069,302 km^2; dominantné zastúpenie kolektora: alúviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, glacifluviálne sedimenty, proluviálne sedimenty; priepustnosť kolektora: medzizrnová); chemický a kvantitatívny stav útvaru podzemných vôd je hodnotený ako dobrý.

SK1000500P Útvar medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov horného toku Váhu a jeho prítokov



plocha : 1069,302 km^2

Využiteľné množstvá podzemných vôd – presnosť ich stanovenia v útvare podzemnej vody



vysoká presnosť a zabezpečenosť, kategórie A,B,C,C1,C2 schvaľovací proces podľa zákona 569/2007 Z. z. (protokol)

nižšia presnosť, kategórie I, II, III, odhad

LOKALITY STAV KRITICKÝ	LOKALITY HAVARIJNÝ
0	0

využiteľné množstvá spolu (2021) = 5070,14 l.s^{-1}

transformované využiteľné množstvá spolu (2021) = 3680,52 l.s^{-1}

miera presnosti a zabezpečenosti využiteľných množstiev (2021) = 72,59 %

odber podzemných vôd v útvare (2021) = 217,43 l.s^{-1}

podiel využívania podzemných vôd = 5,91 %

- útvare podzemnej vody v predkvartérnych horninách SK2001800F Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma a Podtatranskej skupiny (plocha: 4 451,705 km^2; dominantné zastúpenie kolektora: striedanie pieskovcov a ílovcov (flyš), sliene, slieňovce, pieskovce, bridlice a zlepence; priepustnosť kolektora: puklinová); chemický stav útvaru podzemných vôd je hodnotený ako dobrý a kvantitatívny stav útvaru podzemných vôd je hodnotený ako zlý (3 lokality sú s kritickým bilančným stavom a 2 lokality s havarijným bilančným stavom).

SK2001800FP Útvar puklinových podzemných vôd západnej časti flyšového pásma a Podtatranskej skupiny



plocha : 4451,705 km^2

Využiteľné množstvá podzemných vôd – presnosť ich stanovenia v útvare podzemnej vody



vysoká presnosť a zabezpečenosť, kategórie A,B,C,C1,C2 schvaľovací proces podľa zákona 569/2007 Z. z. (protokol)

nižšia presnosť, kategórie I, II, III, odhad

LOKALITY STAV KRITICKÝ: 3

LOKALITY HAVARIJNÝ: 1

využiteľné množstvá spolu (2021) = 1619,78 l.s^{-1}

transformované využiteľné množstvá spolu (2021) = 1168,65 l.s^{-1}

miera presnosti a zabezpečenosti využiteľných množstiev (2021) = 72,15 %

odber podzemných vôd v útvare (2021) = 256,87 l.s^{-1}

podiel využívania podzemných vôd = 21,98 %

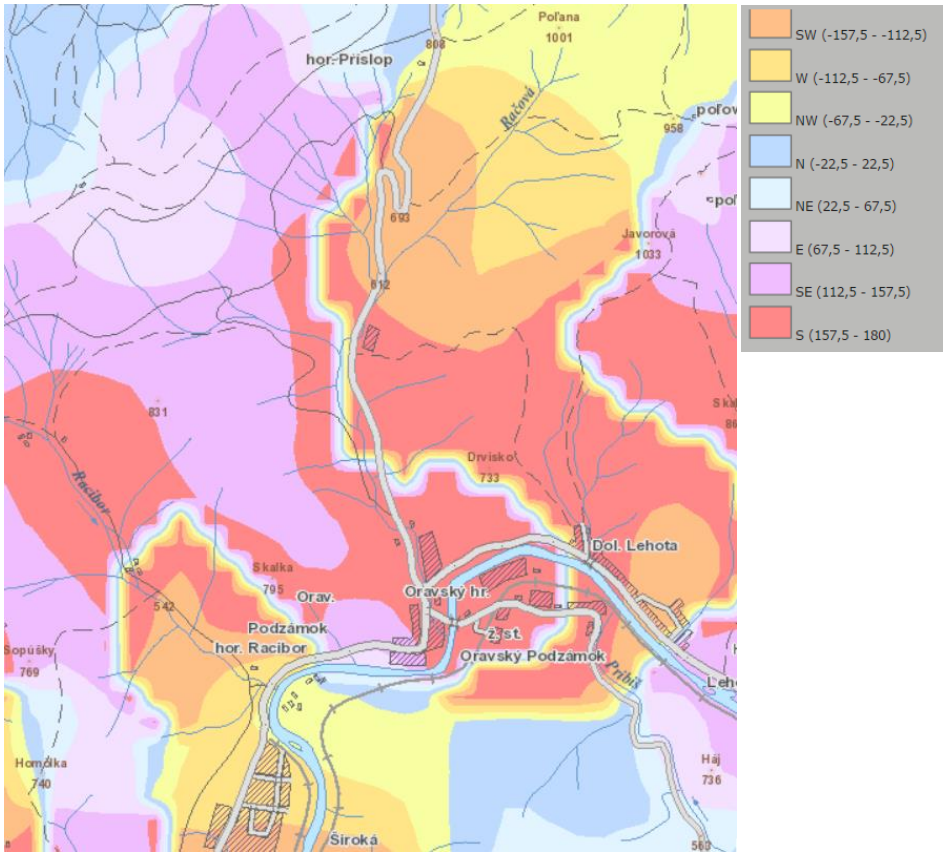
Nasledujúce tabuľky uvádzajú hydrogeologickú charakteristiku podzemných vôd v dotknutom území.

index	**Ib**	**IIIb**	
typ zvodnenca 1	zvodnence s prevažne medzizrnovým typom priepustnosti (prevažne nespevnené sedimenty)	menšie zvodnence s medzizrnovým alebo puklinovým typom priepustnosti alebo oblasti s takmer žiadnymi množstvami podzemnej vody	
typ zvodnenca 2	priestorovo obmedzené alebo nespojité hydrogeologicky vysoko produktívne zvodnence, alebo rozsiahle a stredne produktívne zvodnence	oblasti s takmer žiadnymi množstvami podzemných vôd	
litogeochémia	štrky	pieskovce	
sedimentačné prostredie	fluviálne	nerozlíšené	
popis	štrk a piesčitý štrk poriečnej nivy, prekrytý povodňovými hlinami; priepustnosť pórová, hladina podz. vody väčšinou voľná, podz. voda je obvykle v hydraulickej spojitosti s povrchovým tokom	pieskovce drobové, arkózové v prevahe nad ílovcami, miestami v rovnováhe; priepustnosť puklinová, hladina podz. vody obvykle voľná	
index	**IIIb**		
typ zvodnenca 1	menšie zvodnence s medzizrnovým alebo puklinovým typom priepustnosti alebo oblasti s takmer žiadnymi množstvami podzemnej vody		
typ zvodnenca 2	oblasti s takmer žiadnymi množstvami podzemných vôd		
litogeochémia	pieskovce	vápence	pieskovce
sedimentačné prostredie	nerozlíšené	nerozlíšené	nerozlíšené
popis	ílovce v prevahe nad pieskovcami; zvodnené hlavne v zóne zvetrávania; priepustnosť puklinová, hladina podzemnej vody voľná	komplex sedimentov s prevahou ílovcov a slieňovcov a s menším zastúpením pieskovcov, slieňov a rôznych litologických typov vápencov; slabá puklinová priepustnosť	komplex vápnitých pieskovcov, slieňovcov, slieňov; ako celok nepriepustný

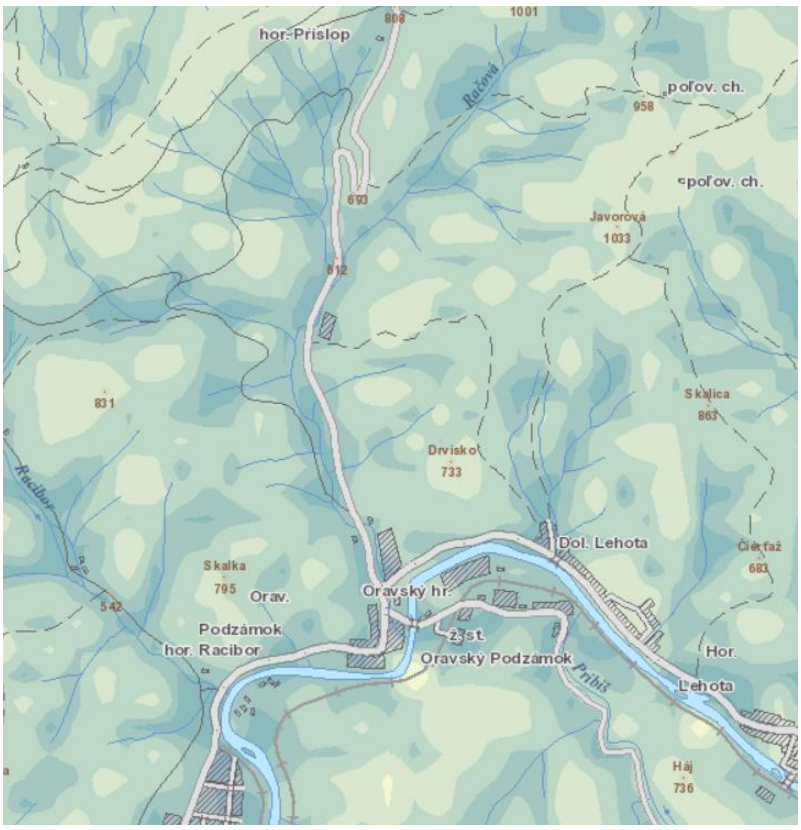
Prietočnosť a hydrogeologická produktivita je v dotknutom území nízka (T < 1.10^{-4} m2.s^{-1}), mierna (T = 1.10^{-4} – 1.10^{-3} m^2.s^{-1}) a vysoká (T = 1.10^{-3} – 1.10^{-2} m^2.s^{-1}).

V dotknutom území sú triedy kvality podzemných vôd podľa stupňa kontaminácie 1. trieda (0,05 - 0,10 % kontaminácia) na ploche 74,69 % územia obce Oravský Podzámok a 2. trieda (0,11 - 0,50 % kontaminácia) na ploche 25,31 % územia obce Oravský Podzámok. Na území obce Oravský Podzámok sa nachádza aj ochranné pásmo vodárenského zdroja a územie spadá medzi citlivé oblasti, avšak nie medzi zraniteľné oblasti.

Generálny smer prúdenia podzemných vôd je v dotknutom území znázornený na nasledujúce mape.



Úroveň hladiny podzemnej vody je znázornená na nasledujúcej mape.



0 až 1,8 m p.t. *2 až 3 m p.t.* *2 až 3 m p.t.* *viac ako 5 m p.t.*

Klimatické pomery.

Podľa Klimatickogeografických typov (KOČICKÝ, D. - IVANIČ, B.: [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/temapy) spadá územie obce Oravský Podzámok do teplej klimatickej oblasti (viď. nasledujúca tabuľka).

Klimaticko-geografický typ	horská klíma	horská klíma	horská klíma
Klimaticko-geografický subtyp	mierne chladná	chladná	studená
Dolný interval priemerných januárových teplôt [°C]	-6	-6,5	-7
Horný interval priemerných januárových teplôt [°C]	-4	-5	-6
Dolný interval priemerných júlových teplôt [°C]	17	16	13,5
Horný interval priemerných júlových teplôt [°C]	16	13,5	11,5
Dolný interval amplitúdy priemerných mesačných teplôt [°C]	21	19,5	18
Horný interval amplitúdy priemerných mesačných teplôt [°C]	21,5	21	20
Dolný interval ročného úhrnu zrážok [mm]	800	800	1 000
Horný interval ročného úhrnu zrážok [mm]	900	1 100	1 400
Suma teplôt 10° a viac	1 600 až 2 200	1 200 až 1 600	500 až 1 200

Klíma územia je závislá od mnohých činiteľov, od slnečnej radiácie, členitosti reliéfu, nadmorskej výšky územia, atmosférickej cirkulácie. Vo výskyte a režime jednotlivých klimatických prvkov je v danom území zrejmá výšková stupňovitosť.

Riešené územie patrí do dvoch klimatických oblastí (Lapin a kol., 2002) a v rámci nich do troch klimatických okrskov. Centrálna časť územia pozdĺž rieky Oravy prináleží do mierne teplej oblasti, ktorá je charakterizovaná počtom letných dní v roku pod 50, denným maximom teploty vzduchu nad 25 °C a priemernou teplotou vzduchu v júli nad 16 °C. V dotknutom území je zastúpená jedným klimatickým okrskom - mierne teplým, veľmi vlhkým, vrchovinovým s charakteristikou priemernej júlovej teploty vzduchu nad 16 °C, počtom letných dní pod 50 a indexom zavlaženia podľa Končeka väčším ako 120. Ostatné územie prináleží do chladnej oblasti s charakteristikou priemernej júlovej teploty vzduchu pod 16 °C. V závislosti od priemernej júlovej teploty vzduchu sa chladná oblasť delí na dva klimatické okrsky - mierne chladný a chladný horský. Mierne chladný okrsok je charakterizovaný priemernou júlovou teplotou vzduchu v rozmedzí 12 – 16 °C a prináleží do neho podvrchovinová a vrchovinová časť územia. Hornatinová a vysočinová časť územia prináleží do chladného horského klimatického okrsku charakterizovaného priemernou júlovou teplotou vzduchu v rozmedzí 10 – 12 °C.

Priemerná ročná teplota vzduchu sa pri výškovom rozpätí územia značne mení. V údolí Oravy dosahuje 6,3 °C, so stúpajúcou nadmorskou výškou ale priemerná ročná teplota vzduchu klesá priemerne o 0,5° až 0,7 °C na každých 100 m. Priemerná ročná teplota vzduchu sa v rokoch 1961 – 1990 pohybovala v širšom dotknutom území medzi 2 až 7 °C. Najchladnejší je mesiacom v roku býva január s priemernou teplotou vzduchu - 4 ºC až - 6 ºC a najteplejším zasa júl a august s priemernou teplotou od 12 ºC po 18 ºC. V ročnom chode pripadajú najvyššie priemerné mesačné teploty na júl. Priemerná júlová teplota v údolí Oravy dosahuje 16,0 °C, v stredných polohách sa pohybuje okolo 14 °C. Najnižšie priemerné mesačné teploty vzduchu pripadajúce na január dosahujú v údolí Oravy od - 3 do - 5 °C. Nasledujúca tabuľka uvádza priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu a ich extrémy na stanici Oravský Podzámok (nadmorská výška 493 m n. m.) za obdobie 1931 – 1995.

teplota vzduchu v °C	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**rok**
priemer. hodnota	4,2	-2,7	1,1	6,5	11,6	14,5	16,0	15,4	11,9	7,2	2,6	-1,0	6,3
max. hodnota	1,9	3,0	5,4	10.3	15.0	17.2	10,0	20.5	14,9	11,1	7,1	3,1	0.2
min. hodnota	-14,0	-11,5	4,e	3,1	6,2	11,6	13,7	12,4	6,0	3,4	-2,9	-6,9	4,5

Množstvo zrážok v našich zemepisných šírkach závisí predovšetkým od nadmorskej výšky a geomorfologických pomerov. Značné výškové rozpätie územia sa zreteľne prejavuje aj v časovom a plošnom rozdelení zrážok. Priemerný ročný úhrn zrážok zaznamenaný v údolí Oravy je 808 mm. Priemerný ročný úhrn zrážok v širšom dotknutom území sa pohyboval v rokoch 1960 – 1990 700 až 1 600 mm. Absolútne mesačné maximum zrážok v širšom dotknutom území bolo v rokoch 1951 – 2000 250 – 400 mm. Priemerný úhrn zrážok v júli v širšom dotknutom území sa

pohyboval v rokoch 1960 – 1990 od 80 do 140 mm a v januári od 50 do 90 mm. Podľa ročného chodu zrážok sú najdaždivejšími mesiacmi letné mesiace (jún, júl, august), najsuchšími februára marec. Priemerný počet dni so zrážkami vyššími ako 1 cm za rok je v údolí Oravy 124 (Oravský Podzámok) a 115 (Dolný Kubín). Priemerný počet dní v roku so snehovou pokrývkou s výškou 1 cm a viac je v záujmovom území v údolí Oravy 90. Najvyššia snehová pokrývka je príznačná pre mesiace január a február. Nasledujúca tabuľka uvádza priemerné mesačné a ročné úhrny zrážok a ich extrémy na stanici Oravský Podzámok (nadmorská výška 493 m n. m.) za obdobie 1931 – 1995.

úhrn zrážok v mm	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**rok**
priemer. hodnota	48	46	46	53	77	102	99	97	67	59	56	54	808
max. hodnota	203	162	109	120	212	199	237	201	146	166	197	145	1 106
min. hodnota	5	6	6	10	14	30	32	20	9	0	16	2	579

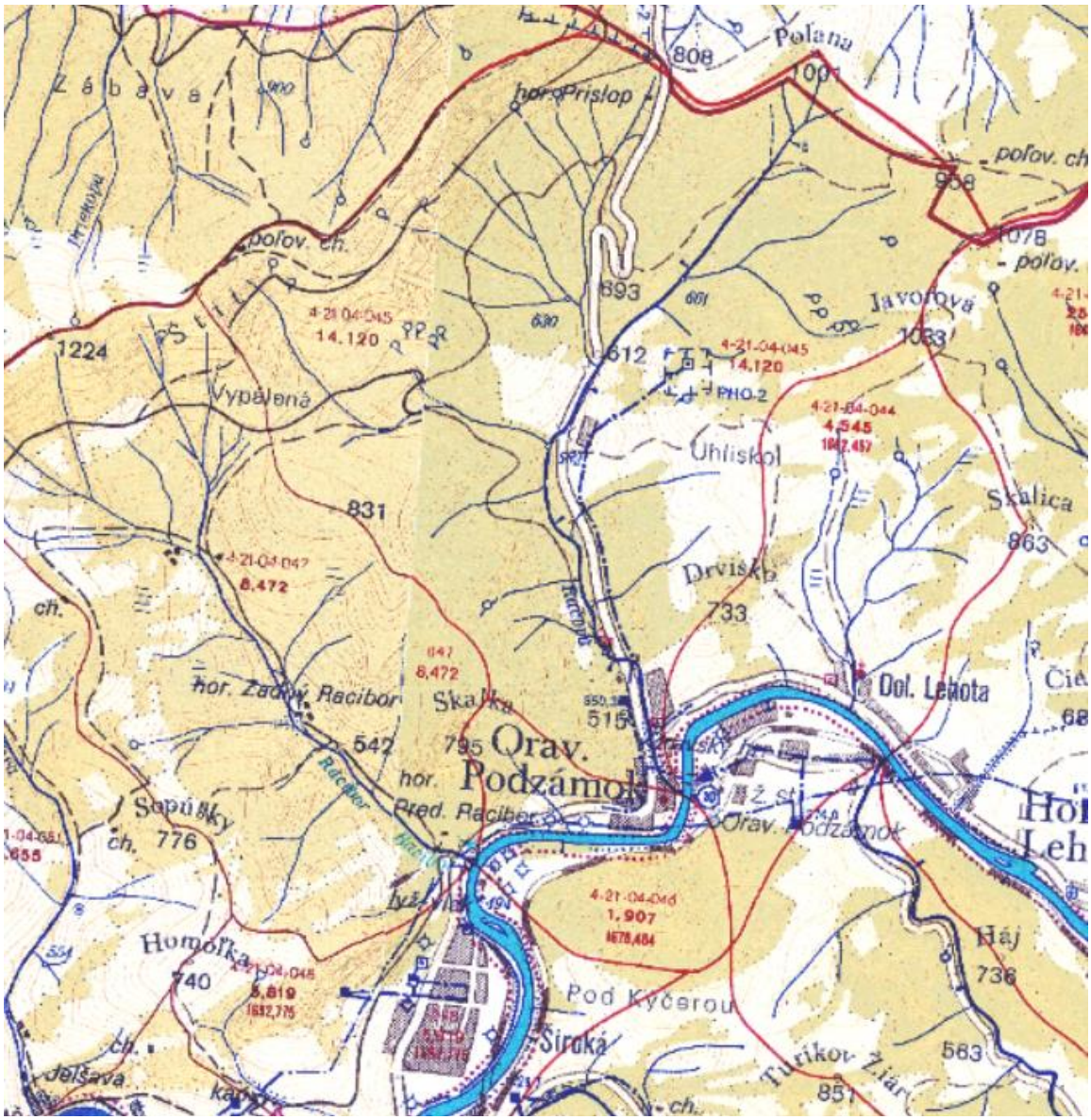
V horských oblastiach sú všeobecne cirkulačné pomery zložité, aj pri malej horizontálnej vzdialenosti môžu mať odlišný ráz. V prúdení vzduchu sa uplatňujú vo veľkej miere orografické a termické vplyvy, a to v dennom aj ročnom chode smeru a rýchlosti vetra. Záujmové územie sa vyznačuje výraznou členitosťou reliéfu, čo sa odzrkadľuje aj v smeroch prúdenia vetra. V dolinovej časti územia je prúdenie vzduchu ovplyvnené tvarom a osou doliny, v Oravskom Podzámku tak prevláda počas roka prúdenie z JZ a S. Priemerná ročná rýchlosť vetra dosahuje v údolí Oravy 1,1 $m.s^{-1}$. Najsilnejšie vetry vanú v jarnom období (pripadajú na mesiac marec - 1,3 $m.s^{-1}$) a jesennom období (pripadajú na mesiac november -1,3 $m.s^{-1}$).

Na základe klimatických údajov možno usudzovať, že najväčšia oblačnosť v území pretrváva od novembra do januára s maximom v novembri. Naopak, najnižšie hodnoty dosahuje v septembri. Najviac jasných dni (oblačnosť menšia ako 20 %) je v území v mesiaci marec, najmenej v mesiaci november s celkovým počtom jasných dní v roku 35 - 40. Najviac zamračených dní (oblačnosť väčšia ako 80 %) je v mesiacoch december, november a naopak, najmenej ich je v auguste a v septembri. Ročný súhrn počtu zamračených dní sa pohybuje v území okolo 150.

Priemerná hodnota klimatického ukazovateľa zavlaženia za roky 1961 – 1990 predstavovala v širšom dotknutom území hodnoty od – 200 do – 1 000 mm (nadbytok). Priemerné ročné sumy globálneho žiarenia za roky 1961 – 1990 predstavovali v širšom dotknutom území hodnoty menej ako 1 200 $kWh.m^{-2}$. Priemerná ročná teplota aktívneho povrchu pôdy v dotknutom území sa pohybuje od 5 °C po 8 °C za roky 1961 – 1990. Priemerný počet vykurovacích dní v roku predstavoval v širšom dotknutom území hodnoty od 240 do 320 dní v rokoch 1961 – 1990. Priemerný ročný počet dní s hmlou býva 60 – 85 dní (v údolí okolo rieky Orava - oblasť s výskytom hmiel doliny väčších riek), vo vyšších polohách 20 – 50 (oblasť zníženého výskytu hmiel - podhorské až horské svahové polohy) a v najvyšších polohách 70 – 300 (oblasť horských advektívnych hmiel). Priemerný počet dní s dusným počasím za roky 1961 – 1990 predstavoval v širšom dotknutom území hodnoty menej ako 10 dní. Z hľadiska zaťaženia širšieho dotknutého územia prízemnými inverziami možno konštatovať, že počas rokov 1961 – 1990 možno dotknuté územie zaradiť medzi málo, mierne, priemerne až silne inverzné polohy. Priemerné ročné úhrny potenciálnej evapotranspirácie za roky 1961 – 1990 predstavovali v širšom dotknutom území hodnoty od 350 – 500 mm. Priemerná ročná hodnota radiačného indexu sucha za roky 1961 – 1990 predstavovala v širšom dotknutom území hodnotu < 0.

Hydrologické pomery.

Územím obce Oravský Podzámok preteká väčšie množstvo bezmenných periodických a neperiodických vodných tokov a to aj bezmenné prítoky Čierneho potoka, Hruštínky, Oravy, Pribiša, Priekopy, Racibora a Racovej a vodné toky ako Hruštínka, Orava, Pribiš, Priekopa, Racibor a Račová.



Medzi vodohospodársky významné vodné toky z patria Hruštínka a Orava.

Vodný tok **Hruštínka** (SKV0102 a SKV0103) preteká územím okresov Dolný Kubín a Námestovo. Je to významný pravostranný prítok Bielej Oravy s dĺžkou 20,5 km a zaberá povodie 81,2 km². Na strednom a dolnom toku výrazne meandruje. Je tokom IV. rádu. Pramení v Oravskej Magure, na severných svahoch Minčola (1 393,9 m n. m.) a Kubínskej hole (1 346,4 m n. m.) v nadmorskej výške približne 1 260 m n. m. V pramennej oblasti tečie najprv na sever, následne sa stáča a ďalej už pokračuje prevažne severovýchodným smerom. Jeho pravostranné prítoky sú Klimovka, Čierny potok, Priekopa, tri prítoky z oblasti Pod Struhárňou, prítok spod sedla Príslop, Bučníkový potok, Skalnatý potok, prítok (647,3 m n. m.) zo západného svahu Šubovky (1 127,5 m n. m.), Lipový potok, Šubovka, Lokciansky potok a ľavostranné prítok z južného svahu Bzinskej hole (1 194,5 m n. m.), Feračová, prítok z juhovýchodného svahu Magurky (1 128,2 m n. m.), prítok zo severného svahu Hlbokej (904,7 m n. m.), Predalka a Dielnický potok. Hruštínka ústi do Bielej Oravy pri obci Lokca v nadmorskej výške cca 618 m n. m.

Hruštínka predstavuje vodný útvar K3M – Malé toky v nadmorskej výške 500 – 800 m v Karpatoch a K4M – Malé toky v nadmorskej výške nad 800 m v Karpatoch, pričom ide o prirodzený vodný útvar, ktorého ekologický stav je dobrý (2) a chemický stav je dobrý (D).

OPIS VODNÉHO ÚTVARU								Stav vodného útvaru															
								Hodnotenie prvkov kvality									Celkové hodnotenie						
KÓD	TYP	CISLO SKUPINY	Názov VÚ	R km od	R km do	Dĺžka	Charakter	Fytoplanktón	Fytobentos	Makrofyty	Bentické bezstavovce	Ryby	HYMO	FCHPK	Relevantné látky	Prioritné látky (voda)	Prioritné látky (biota -ryby)	Ekologický potenciál	Ekologický stav	Spoľahlivosť	Chemický stav - celkový	Spoľahlivosť	Chemický stav - bez všadeprítomných látok
SKV0102	K4M	133	HRUŠTÍNKA	18,90	10,10	8,80	PR	N	0	0	0	0	0	0	N	0	0		2	L	D	L	D
SKV0103	K3M	130	HRUŠTÍNKA	10,10	0,00	10,10	PR	N	0	0	0	0	2	0	N	0	0		2	L	D	L	D

Vysvetlivky:

K3M – Malé toky v nadmorskej výške 500 – 800 m v Karpatoch *N – nerelevantné PR - prirodzený vodný útvar*

K4M – Malé toky v nadmorskej výške nad 800 m v Karpatoch *Spoľahlivosť (hodnotenia) – L – nízka*

D - dosahuje dobrý chemický stav *1, 2, 3, 4, 5 - trieda ekologického stavu/potenciálu*

Vodný tok **Orava** (SKV0020) je pravostranný prítok Váhu. Orava (ID toku: 4-21-03-04-8062; plocha povodia: 1191,770 km^2; dĺžka: 62,02 km) vzniká sútokom riek Biela Orava a Čierna Orava, ktorý je od času napustenia v priestore vodnej nádrže Orava. Čierna Orava pramení v Poľskej republike a ešte na území Poľska vteká do vodnej nádrže v jej severovýchodnom výbežku. Biela Orava (ID toku: 4-21-03-10242; plocha povodia: 469,249 km^2; dĺžka: 35,39 km) pramení v Stredných Beskydách, v podcelku Oravskej Magury Paráč. Prameň vodného toku leží na severozápadnom svahu pod úsekom hrebeňa medzi vrchmi Paráč (1325 m n. m.) a Hoľa (1066 m n. m.). Vodný tok tečie od pramennej oblasti smerom na severozápad, na dne doliny sa v oblúku pozdĺž úpätia Surového vrchu (1057 m n. m.) otáča najprv na sever a potom na severoseverovýchod a priteká k osade Jasenovská, ktorá je súčasťou obce Oravská Lesná. V oblúku za Jasenovskou sa Biela Orava otáča smerom na východ, preteká popri ďalších osadách Oravskej Lesnej – Ústredie a Pribišská, pri ktorej do vodného toku z ľavej strany ústi Juríkov potok (ID toku: 4-21-03-11211; plocha povodia: 23,265 km^2; dĺžka: 8,73 km) prameniaci na juhovýchodnom svahu vrchu Bednárová (1093 m n. m.) a pritekajúci od západu. Biela Orava od ústia Juríkovho potoka prúdi cez les a potom po okraji polí k juhozápadnému okraju osady obce Zákamenné Mrzačka, ďalej z juhu, obtekajúc masív Kamenného vrchu (938 m n. m.) tečie cez obec Lomná a pokračuje k obci Krušetnica, za ktorou približne pri rkm 9,5 do vodného toku zľava ústi prítok Mútňanka (ID toku: 4-21-03-10703; plocha povodia: 69,433 km^2 ; dĺžka: 22,40 km) pritekajúci zo severozápadu. Rieka od ústia Mútňanky pokračuje pomedzi polia a popri lese k obci Breza, preteká popri jej južnom okraji a potom dlhým oblúkom smerujúcim pozdĺž okraja lesa na juh prichádza k obci Lokca, tečie cez jej severnú časť a ďalej, pomedzi obce Oravská Jasenica a Ťapešovo, smeruje k vodnej nádrži Orava. Pri južnom okraji Oravskej Jasenice do Bielej Oravy z ľavej strany ústi Veselianka (ID toku: 4-21-03-10256; plocha povodia: 92,580 km^2; dĺžka: 19,46 km), ktorá priteká zo severu, od obce Oravské Veselé. Biela Orava ústi do vodnej nádrže Orava neďaleko juhozápadného okraja mesta Námestovo. Do Oravy na východnom brehu vodnej nádrže Orava vyúsťuje prítok Jelešňa (ID toku: 4-21-03-9722; plocha povodia: 60,277 km^2; dĺžka: 26,34 km), ktorá priteká z východu až juhovýchodu, od obce Hladovka. Koryto Jelešne tiež čiastočne tvorí slovensko-poľskú štátnu hranicu. Orava z vodnej nádrže za priehradou Orava preteká popri východnom okraji obce Štefanov nad Oravou a vteká do vodnej nádrže Tvrdošín. Za haťou Tvrdošín Orava tečie popri západnom okraji mesta Tvrdošín, na ktorého južnom konci do rieky z ľavej strany ústi Oravica. Za Tvrdošínom sa trasa Oravy otáča približne na juhozápad, dlhým oblúkom z juhu obteká obec Nižná a smeruje k obci Podbiel, pri ktorej východnom okraji do rieky z ľavej strany ústi Studený potok. Orava od Podbiela tečie medzi štátnou cestou č. 59 na ľavom a železničnou traťou č. 181 Kraľovany – Trstená na pravom brehu k obci Krivá, cez ktorú do rieky zľava priteká Krivský potok (ID toku: 4-21-04-8935; plocha povodia: 15,470 km^2; dĺžka: 9,46 km). Orava ďalej pokračuje popri južnom okraji obce Dlhá nad Oravou a potom, vo vrchole ostrého oblúka vzdialeného asi 0,5 km od južného okraja intravilánu obce Sedliacka Dubová, do vodného toku z ľavej strany ústi Chlebnický potok (ID toku: 4-21-04-

8791; plocha povodia: 38,754 km^2; dĺžka: 9,22 km), ktorý pramení na juhozápadnom svahu vrchu Blatno (1138 m n. m.) a priteká z juhovýchodu, od obce Chlebnice. Orava v úseku približne medzi rkm 41 až 21 tečie zhruba smerom na západ až juhozápadozápad. V obci Medzibrodie nad Oravou, asi pri rkm 25,1 do rieky z ľavej strany ústi prítok Pucov (ID toku: 4-21-04-8571; plocha povodia: 20,531 km^2; dĺžka: 8,72 km), ktorý priteká z juhovýchodu, od obcí Pokryváč a Pucov. Pri severnom okraji mesta Dolný Kubín sa tok Oravy otáča okolo mestskej časti Mokraď takmer na juh a asi 0,5 km smerom proti prúdu od mosta pri Gäceľskej ceste do rieky zľava ústi Jasenovský potok (ID toku: 4-21-04-8436; plocha povodia: 44,691 km^2; dĺžka: 8,94 km) pritekajúci z juhovýchodu, od obcí Jasenová a Vyšný Kubín. Pri južnom okraji mestskej časti Malý Bysterec sa trasa Oravy pootáča opäť smerom na juhozápad a približne pri rkm 7,5, južne od obce Párnica, do rieky z pravej strany ústi Zázrivka (ID toku: 4-21-04-8102; plocha povodia: 96,474 km^2; dĺžka: 20,55 km) pritekajúca takmer zo severu, z oblasti pri obci Zázrivá. Záverečný úsek, ktorý je dlhý približne 2,5 km, Orava smeruje takmer priamo na juh a za železničným mostom na trati č. 180 ústi z pravej strany do Váhu.

Kvantitatívnu charakteristiku toku Orava uvádza nasledujúca tabuľka, v ktorej sú uvedené vybrané prietokové údaje za rok 2021 (priemerný mesačný prietok a extrémne prietoky) v m^3.s^{-1} a to na hydrologickej stanici Oravský Podzámok (staničenie 30,05 rkm).

5848	Stanica:	**Oravský Podzámok**			Tok:	**Orava**			Staničenie:	30,05		Plocha:	1662,44	
Qm		20,640	24,403	25,595	32,701	50,485	22,068	19,742	24,130	32,254	20,994	13,865	12,639	**24,961**
Qmax 2021		140,300	Deň/Mes/Hod:	18.05.06			Qmin 2021		8,363	Deň/Mes:		18.12		
Qmax 1985-2020		588,000		18.05.19 - 2010			Qmin 1985-2020		4,843			16.11 - 1993		

Orava predstavuje vodný útvar V1(K3V) Veľké toky hornej časti povodia Váhu v nadmorskej výške 500 – 800 m v Karpatoch, pričom ide o prirodzený vodný útvar, ktorého ekologický stav je priemerný (3) a chemický stav nedosahuje hodnotu dobrý (ND).

			OPIS VODNÉHO ÚTVARU					Stav vodného útvaru															
								Hodnotenie prvkov kvality									Celkové hodnotenie						
KÓD	TYP	CISLO SKUPINY	Názov VÚ	R km od	R km do	Dĺžka	Charakter	Fytoplanktón	Fytobentos	Makrofyty	Bentické bezstavovce	Ryby	HYMO	FCHPK	Relevantné látky	Prioritné látky (voda)	Prioritné látky (biota -ryby)	Ekologický potenciál	Ekologický stav	Spoľahlivosť	Chemický stav - celkový	Spoľahlivosť	Chemický stav - bez všadeprítomných látok
SKV0020	V1(K3V)	142	ORAVA	57,90	0,00	57,90	PR	N	1	3	3	3	1	2	S	NS	NS		3	H	ND	H	D

Vysvetlivky:

V1(K3V) Veľké toky hornej časti povodia Váhu v nadmorskej výške 500 – 800 m v Karpatoch *N – nerelevantné*
Spoľahlivosť (hodnotenia) – H – vysoká *PR - prirodzený vodný útvar,*
ND - nedosahuje dobrý chemický stav *1, 2, 3, 4, 5 - trieda ekologického stavu/potenciálu*
D - dosahuje dobrý chemický stav *NS - nesúlad s environmentálnymi normami kvality*

Na základe sumárneho vyhodnotenia ukazovateľov nespĺňajúcich požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a prílohy č. 1 NV SR č. 167/2015 Z. z. o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky v znení Redakčného oznámenia o oprave tlačovej chyby v nariadení Vlády Slovenskej republiky č. 167/2015 Z. z. č. c67-r1/2015 Z. z. v roku 2022 pre jednotlivé monitorované miesta v čiastkových povodiach boli v rkm 0,3 (Kraľovany) na vodnom toku Orava prekročené hodnoty ukazovateľov kvality vody pri syntetických látkach v prípade B(a)P (benzo(a)pyrén – ročný priemer).

Na základe sumárneho vyhodnotenia ukazovateľov nespĺňajúcich požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a prílohy

č. 1 NV SR č. 167/2015 Z. z. o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky v znení Redakčného oznámenia o oprave tlačovej chyby v nariadení Vlády Slovenskej republiky č. 167/2015 Z. z. č. c67-r1/2015 Z. z. v roku 2021 pre jednotlivé monitorované miesta v čiastkových povodiach boli v rkm 0,3 (Kraľovany) na vodnom toku Orava prekročené hodnoty ukazovateľov kvality vody vo všeobecných ukazovateľoch a to pri $N\text{-}NO_2$ (dusitanový dusík) a AOX (adsorbovateľné organicky viazané halogény).

Na základe sumárneho vyhodnotenia ukazovateľov nespĺňajúcich požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a prílohy č. 1 NV SR č. 167/2015 Z. z. o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky v znení Redakčného oznámenia o oprave tlačovej chyby v nariadení Vlády Slovenskej republiky č. 167/2015 Z. z. č. c67-r1/2015 Z. z. v roku 2020 pre jednotlivé monitorované miesta v čiastkových povodiach boli v rkm 0,3 (Kraľovany) na vodnom toku Orava prekročené hodnoty ukazovateľov kvality vody vo všeobecných ukazovateľoch a to pri $N\text{-}NO_2$ (dusitanový dusík) a AOX (adsorbovateľné organicky viazané halogény) a v hydrobiologickom a mikrobiologickom ukazovateli SI_{bios} (sapróbny index biosestónu).

Na základe sumárneho vyhodnotenia ukazovateľov nespĺňajúcich požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a prílohy č. 1 NV SR č. 167/2015 Z. z. o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky v znení Redakčného oznámenia o oprave tlačovej chyby v nariadení Vlády Slovenskej republiky č. 167/2015 Z. z. č. c67-r1/2015 Z. z. v roku 2019 pre jednotlivé monitorované miesta v čiastkových povodiach boli v rkm 0,3 (Kraľovany) na vodnom toku Orava prekročené hodnoty ukazovateľov kvality vody vo všeobecných ukazovateľoch a to pri $N\text{-}NO_2$ (dusitanový dusík) a pri syntetických látkach v prípade B(a)P (benzo(a)pyrén – ročný priemer), FLU (fluorantén – ročný priemer), B(b)F (benzo(b)fluorantén – ročný priemer), B(k)F (benzo(k)fluorantén – ročný priemer), perylén (benzo(g,h,i)perylén – ročný priemer) a indenopyrén (Indeno(1,2,3-cd)pyrén – ročný priemer).

Pribiš (SKV0269; číslo hydronyma 4-21-03-10600) je ľavostranný prítok Oravy a má dĺžku 9,5 km. Na dolnom toku sa hlbšie zarezáva do flyšového pásma Oravskej vrchoviny a oddeľuje masív Hája na východe od masívu Turíkovho Žiaru na západe. Pribiš pramení v Oravskej vrchovine, na severozápadnom svahu Vrchov (927,4 m n. m.) v nadmorskej výške približne 800 m n. m., v lokalite Staré lazy severne od obce Malatiná. Na hornom toku tečie severozápadným smerom, od obce Pribiš na sever, na dolnom toku po pribratí pravostranného prítoku z oblasti Humienca opäť na severozápad, pričom vytvára oblúk ohnutý na juhozápad. Tesne pred svojím ústím sa stáča a na krátkom úseku tečie na severovýchod. Potok sa vlieva do Oravy pri obci Oravský Podzámok v nadmorskej výške cca 505 m n. m. Jeho pravostranné prítoky sú krátky prítok z južného svahu Mladej hory (813,2 m n. m.), krátky prítok zo západného svahu Mladej hory, prítok (646,0 m n. m.) z lokality Za haťami, prítok spod Rakytinky (808 m n. m.), prítok prameniaci severne od kóty 773,7 m, prítok z oblasti Stotiny a prítok z lokality Humienec a ľavostranné sú prítok prameniaci severozápadne od Malatinej, dva krátke prítoky z oblasti Vrchných lánov, prítok prameniaci severovýchodne od kóty 723,2 m n. m., prítok z lokality Uhlisko a prítok zo severovýchodného a druhý zo severozápadného svahu Turíkovho Žiaru (851,5 m n. m.). Preteká obcami Malatiná, Horná Lehota a Oravský Podzámok.

Pribiš predstavuje vodný útvar K3M – Malé toky v nadmorskej výške 500 – 800 m v Karpatoch, pričom ide o prirodzený vodný útvar, ktorého ekologický stav je dobrý (2) a chemický stav je dobrý (D).

OPIS VODNÉHO ÚTVARU								Stav vodného útvaru															
								Hodnotenie prvkov kvality									Celkové hodnotenie						
KÓD	TYP	CISLO SKUPINY	Názov VÚ	R km od	R km do	Dĺžka	Charakter	Fytoplanktón	Fytobentos	Makrofyty	Bentické bezstavovce	Ryby	HYMO	FCHPK	Relevantné látky	Prioritné látky (voda)	Prioritné látky (biota -ryby)	Ekologický potenciál	Ekologický stav	Spoľahlivosť	Chemický stav - celkový	Spoľahlivosť	Chemický stav - bez všadeprítomných látok
SKV0269	K3M	130	PRIBIŠ	9,50	0,00	9,50	PR	N	0	0	0	0	0	0	N	0	0		2	L	D	L	D

Vysvetlivky:
K3M – Malé toky v nadmorskej výške 500 – 800 m v Karpatoch N – nerelevantné PR - prirodzený vodný útvar
Spoľahlivosť (hodnotenia) – L – nízka D - dosahuje dobrý chemický stav
1, 2, 3, 4, 5 - trieda ekologického stavu/potenciálu

Priekopa (číslo hydronyma 4-21-03-10600) je pravostranný prítok Hruštínky, má dĺžku 2,4 km a je tokom V. rádu. Pramení v Oravskej Magure, v podcelku Kubínska hoľa, na severovýchodnom svahu Dvoch pňov (1 204,2 m n. m.) v nadmorskej výške cca 1 185 m n. m. Tečie výhradne severným smerom, na hornom toku preteká územím zaniknutej obce Mokradská Hoľa. Následne priberá dva ľavostranné prítoky z oblasti Nad Zábavou a na dolnom toku vstupuje do výbežku Oravskej kotliny, do podcelku Hruštínske podolie. Pri osade Zábava, juhozápadne od obce Hruštín, sa v nadmorskej výške približne 754 m n. m. vlieva do Hruštínky. Preteká obcami Oravský Podzámok a Hruštín.

Racibor (číslo hydronyma 4-21-04-8639), inak nazývaný aj Raciborský potok alebo Vyšná Kňažia, je pravostranný prítok Oravy, meria 4,3 km a je tokom IV. rádu. Pramení v Oravskej Magure, v podcelku Kubínska hoľa, priamo pod hlavným hrebeňom pohoria, východne od Dvoch pňov (1 204,2 m n. m.) v nadmorskej výške približne 1 140 m n. m. Od prameňa tečie sprvu na juhovýchod, potom sa prechodne stáča na juh, z pravej strany priberá prítok (1,7 km) spod Dvoch pňov (1 204,2 m n. m.) a spoločne vytvárajú vejárovitú štruktúru toku s početnými prítokmi v pramennej oblasti. Následne sa potok stáča na juhovýchod a pokračuje v Oravskej vrchovine. Pri horárni Zadný Racibor priberá pravostranný prítok zo severného svahu Sopúškov (769,9 m n. m.) a na dolnom toku, pri horárni Predný Racibor, ďalší pravostranný prítok spod kóty 759,5 m. Vzápätí sa medzi Širokou a Oravským Podzámkom vlieva v nadmorskej výške cca 497 m n. m. do Oravy. Preteká obcou Oravský Podzámok a mestom Dolný Kubín.

Račová (SKV0279; číslo hydronyma 4-21-04-8666) je pravostranný prítok Oravy, meria 5,7 km a je tokom IV. rádu. Na sútoku Oravy s Račovou leží Oravský Podzámok. Pramení v Oravskej Magure, v podcelku Budín, na severozápadnom svahu Javorovej (1 076 m n. m.) v nadmorskej výške cca 900 m n. m. Od prameňa tečie juhozápadným smerom, výrazne esovito sa stáča a z pravej strany priberá prítok z južného svahu Poľany (898,9 m n. m.). Potom vstupuje do Oravskej vrchoviny, zľava priberá prítok zo západného svahu Javorovej a z tej istej strany tiež krátky prítok spod Bobkova. Následne vyberá významný pravostranný prítok (1,8 km) z východného svahu Príslopu (1 032,1 m n. m.) s výrazným vejárov početných prítokov. Ďalej vytvára oblúk ohnutý na západ, z pravej strany priberá svoj najdlhší prítok (583,1 m n. m.; 2,4 km) prameniaci východne od kóty 1 159,6 m, vzápätí z tej istej strany krátky prítok prameniaci východne od kóty 830,8 m n. m. a pokračuje juhojuhovýchodným smerom. Na dolnom toku priberá postupne niekoľko prítokov a to ľavostranný spod Uhliska, pravostranný spod kóty 759,2 m n. m., opäť ľavostranný zo severozápadného svahu Drviska (733,2 m n. m.) a napokon krátky pravostranný prítok spod kóty 759,2 m n. m. Potom preteká zastavaným územím obce Oravský Podzámok, podteká hradné bralo Oravského hradu na ľavom brehu a v blízkosti centra obce ústi v nadmorskej výške 502 m n. m. do Oravy. Potok sprevádza štátnu cestu I/78 zo sedla Príslop (807,7 m n. m.) do Oravského Podzámku a na dolnom toku križuje cestu I/59.

Račová predstavuje vodný útvar K3M – Malé toky v nadmorskej výške 500 – 800 m v Karpatoch, pričom ide o prirodzený vodný útvar po nápravných opatreniach (PR_NO), ktorého ekologický stav je dobrý (2) a chemický stav je dobrý (D).

OPIS VODNÉHO ÚTVARU								Stav vodného útvaru													
								Hodnotenie prvkov kvality									Celkové hodnotenie				
KÓD	TYP	CISLO SKUPINY	Názov VÚ	R km od	R km do	Dĺžka	Charakter	Fytoplanktón	Fytobentos	Makrofyty	Bentické bezstavovce	Ryby	HYMO	FCHPK	Relevantné látky	Prioritné látky (voda)	Prioritné látky (biota -ryby)	Ekologický potenciál	Ekologický stav	Spoľahlivosť	Chemický stav - celkový	Spoľahlivosť	Chemický stav - bez vysádepritomných látok
SKV0279	K3M	130	RAČOVÁ	5,40	0,00	5,40	PR_NO	N	0	0	0	0	0	0	N	0	0		2	L	D	L	D

Vysvetlivky:

K3M – Malé toky v nadmorskej výške 500 – 800 m v Karpatoch
PR_NO - prirodzený vodný útvar po nápravných opatreniach
1, 2, 3, 4, 5 - trieda ekologického stavu/potenciálu
N – nerelevantné
Spoľahlivosť (hodnotenia) – L – nízka
D - dosahuje dobrý chemický stav

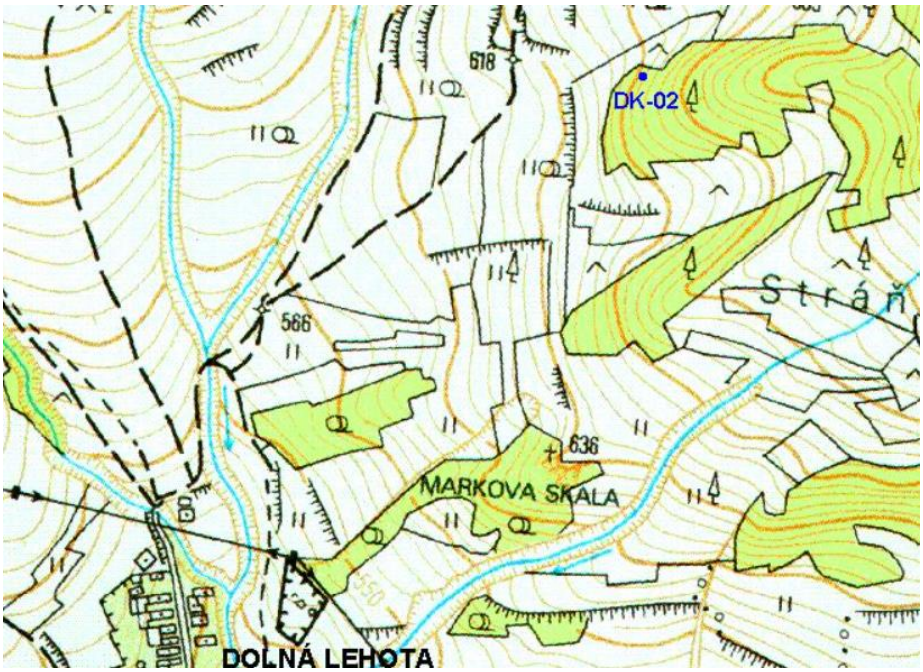
V dotknutom území z hľadiska typu režimu odtoku ide o stredohorský typ režimu odtoku (snehovo-dažďový), s akumuláciou v mesiacoch november až február, vysokou vodnatosťou v mesiacoch marec až máj a najvyšším prietokom v apríli (V > III, V < III) a najnižším počas mesiacov január až február a september až október, pričom podružné zvýšenie vodnatosti koncom jesene a začiatkom zimy je mierne výrazné.

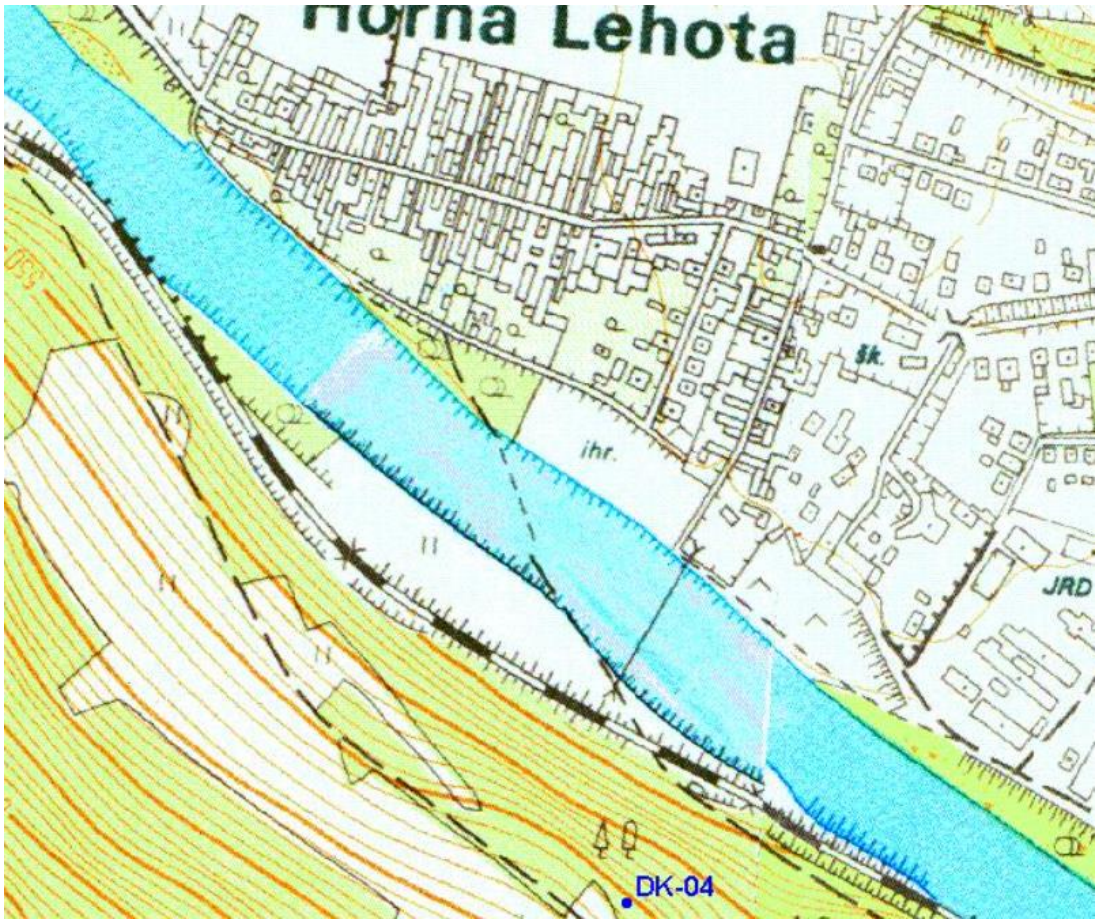
V dotknutom území predstavuje priemerný ročný špecifický odtok 15 až 25 $l.s^{-1}.km^{-2}$ (priemer za roky 1931 - 1980), maximálny špecifický odtok s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov predstavuje 2,3 až 3,4 $l.s^{-1}.km^{-2}$ a minimálny špecifický odtok 364-denný 1 až 2 $l.s^{-1}.km^{-2}$.

V predmetnom území sa nenachádzajú využívané termálne vody. V okolí navrhovanej činnosti sa nenachádzajú ani minerálne pramene.

Na území obce Oravský Podzámok sa nachádzali:

- prameň Vajcovka v Komornickej jame (DK – 2) v lokalite Dolná Lehota, pričom prameň minerálnej vody je zaniknutý. Lokalita je zdevastovaná pasením dobytka.
- prameň Vajcovka pri stanici (DK – 4) v lokalite Dolná Lehota, pričom prameň nebol identifikovaný v teréne.





V predmetnom území (M. Fendek, K. Poráziková. D. Štefanovičová a M. Supuková, 2002) sa nenachádza kúpeľné územie, územie s klimatickými podmienkami vhodnými na liečenie, iné zdroje geotermálnej vody a ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov, prírodných minerálnych zdrojov a klimatických podmienok vhodných na liečenie.

Navrhovaná činnosť nie je situovaná do územia s významnou prirodzenou akumuláciou povrchových a podzemných vôd, tzn. do územia chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd, resp. v rámci pásma hygienickej ochrany.

Navrhovaná činnosť nie je situovaná na pobrežné pozemky a ani do územia, kde sa predpokladajú povodne (podľa máp povodňového rizika).

Pôdy.

Prevládajúcimi pôdnymi typmi v dotknutom území sú pôdy ako fluvizeme (fluvizeme kultizemné, sprievodné fluvizeme glejové, modálne a kultizemné ľahké, z nekarbonátových aluviálnych sedimentov), kambizeme (kambizeme modálne kyslé, sprievodné kultizemné a rankre, zo zvetralín kyslých až neutrálnych hornín, kambizeme pseudoglejové kyslé, lokálne pseudogleje modálne kyslé a gleje, zo zvetralín rôznych hornín a kambizeme pseudoglejové nasýtené, sprievodné pseudogleje modálne a kultizemné, lokálne gleje, zo zvetralín rôznych hornín) a rendziny (rendziny a kambizeme rendzinové, sprievodné litozeme modálne karbonátové, lokálne rendziny sutinové, zo zvetralín pevných karbonátových hornín).

Skupina pôd iniciálnych:

Fluvizeme (v starších klasifikáciách: nivné pôdy) sa vyskytujú prevažne v nivách vodných tokov, ktoré sú, alebo donedávna boli ovplyvňované záplavami a kolísaním hladiny podzemnej vody. Majú svetlý (ochrický) humusový horizont. Najdôležitejšie subtypy používané pri hodnotení pôd sú: kultizemné (orané) vo variete: karbonátové a glejové subtypy (s vysokou hladinou podzemnej vody a glejovým G-horizontom).

Skupina pôd rendzinových:

Rendziny sú charakteristické pôdy vyvinuté z vápencov a dolomitov, väčšinou s tmavým (molickým) humusovým A-horizontom, pod ktorým je karbonátový substrát, so skeletnosťou obvykle nad 30 %.

Skupina pôd hnedých:

Kambizeme (v starších klasifikáciách: hnedé pôdy) sú pôdy srôzne hrubým humusovým horizontom, pod ktorým je B-horizont vnútropôdneho zvetrávania. Pôdotvorné substráty obsahujú rôzny, zväčšia však vyšší obsah skeletu. Najčastejšie subtypy: kultizemné (orané), (vyskytujúce sa vo varietách: nasýtené a kyslé), luvizemné (v časti B-horizontu s akumuláciou ílu) a pseudoglejové (s výrazným oglejením v B-horizonte).

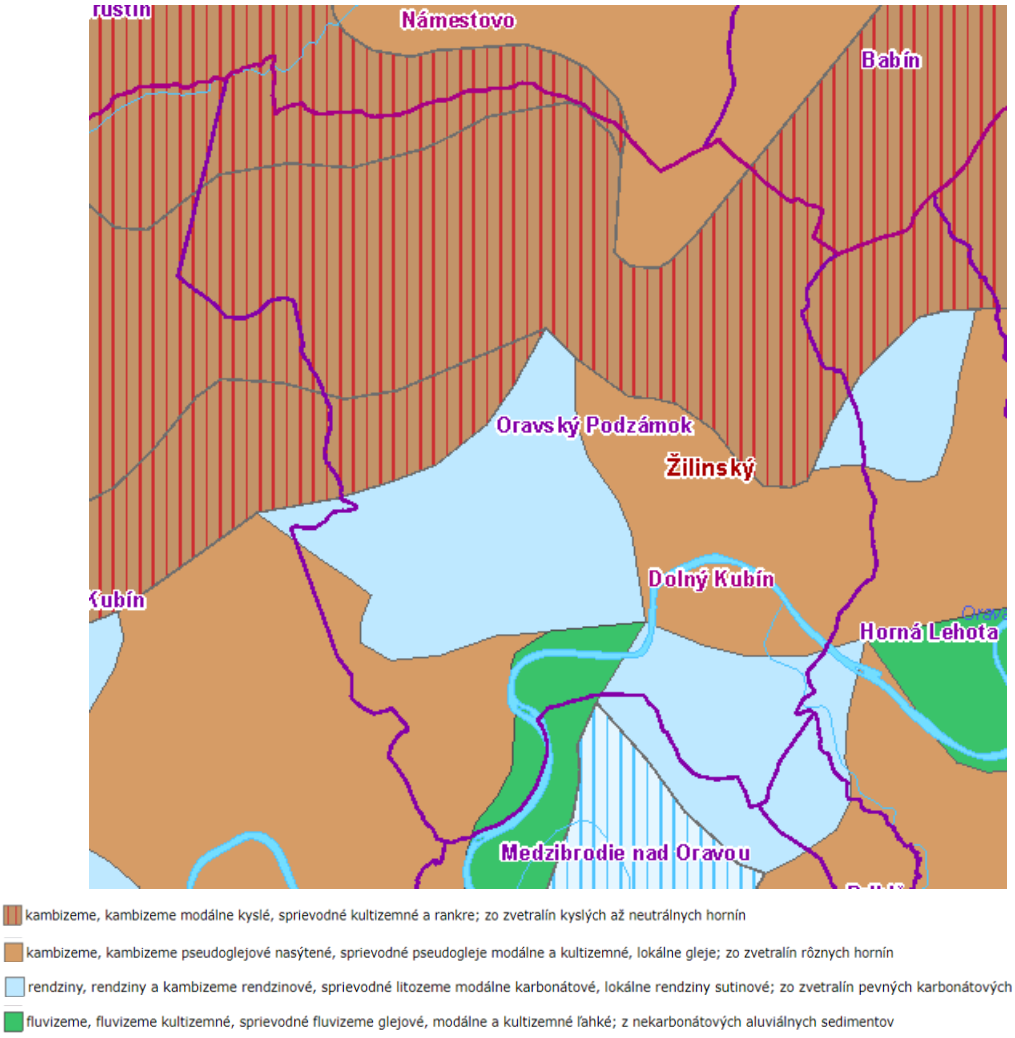
Fluvizeme kultizemné (modálne), sprievodne fluvizeme glejové, modálne a kultizemné ľahké; z nekarbonátových aluviálnych sedimentov sú pôdy s ochrickým Ao-horizontom, zrnitostne značne variabilné, pôdna reakcia slabo kyslá, prevažne hlboké ale aj stredne hlboké, alebo plytké pôdy s rôznym obsahom skeletu, vyskytujúce sa v nivách vodných tokov. Využívajú sa prevažne ako orné pôdy (obilniny, krmoviny, strukoviny, kukurica), menej trvalé trávne porasty a lesné pôdy. Limitujúce faktory pôdnej úrodnosti sú výška hladiny podzemnej vody. Ako potenciálne degradačné procesy pôsobia nepriaznivý vodno-vzdušný režim najmä na pôdach s vyšším zastúpením ílu alebo piesku. Nároky na ochranu a zlepšenie pôdnych vlastností predstavujú nepoužívať vysoké dávky hnojív a pesticídov.

Kambizeme modálne kyslé, sprievodné kultizemné a rankre, zo zvetralín kyslých až neutrálnych hornín sú s prevažne ochrickým A-horizontom, kyslé až výrazne kyslé (oligobázické), zrnitostne stredne ťažké až ľahké, často značne skeletnaté, prevažne stredne hlboké až plytké. Využívajú sa prevažne ako lesné pôdy a trvalé trávne porasty. Limitujúce faktory pôdnej úrodnosti sú veľmi nízka pôdna reakcia skeletnatosť, hĺbka pôdneho profilu a svahovitosť. Ako potenciálne degradačné procesy pôsobia acidifikácia. Nároky na ochranu a zlepšenie pôdnych vlastností predstavujú ochrana pôvodných rastlinných spoločenstiev.

Kambizeme pseudoglejové kyslé, lokálne pseudogleje modálne kyslé a gleje, zo zvetralín rôznych hornín sú pôdy s ochrickým A-horizontom s kambickým Bv-horizontom, a s viac alebo menej výrazným mramorovaným Bm-horizontom, kyslé, zrnitostne stredne ťažké, s obsahom skeletu prevažne do 30 %, hlboké. Využívajú sa prevažne ako trvalé trávne porasty a lesné pôdy, menej ako orné pôdy. Limitujúce faktory pôdnej úrodnosti sú nízka pôdna reakcia. Ako potenciálne degradačné procesy pôsobia acidifikácia. Nároky na ochranu a zlepšenie pôdnych vlastností predstavujú zachovanie prirodzených porastov v prevažne chránených oblastiach.

Kambizeme pseudoglejové nasýtené, sprievodné pseudogleje modálne a kultizemné, lokálne gleje, zo zvetralín rôznych hornín sú pôdy s ochrickým A -horizontom, kambickým Bv - horizontom a s viac alebo menej výrazným mramorovaným Bm -horizontom, zrnitostne stredne ťažké, mierne kyslé, hlboké. Využívajú sa prevažne ako orné pôdy, čiastočne ako trvalé trávne porasty a lesné pôdy. Limitujúce faktory pôdnej úrodnosti sú na niektorých lokalitách výška hladiny podzemnej vody. Ako potenciálne degradačné procesy pôsobia čiastočne erózia, prípadne i acidifikácia. Nároky na ochranu a zlepšenie pôdnych vlastností predstavujú optimálna štruktúra osevu.

Rendziny a kambizeme rendzinové, sprievodné litozeme modálne karbonátové, lokálne rendziny sutinové, zo zvetralín pevných karbonátových hornín sú pôdy so Ac - Cc, alebo A - Bv - Cc stavbou profilu, s neutrálnou pôdnou reakciou a karbonátovým A- horizontom, často značne skeletnaté. Využívajú sa prevažne ako lesné pôdy a trvalé trávne porasty, menej ako orné pôdy. Limitujúce faktory pôdnej úrodnosti sú prevažne plytký pôdny profil, značná skeletnatosť. Ako potenciálne degradačné procesy pôsobia čiastočne vodná erózia. Nároky na ochranu a zlepšenie pôdnych vlastností predstavujú optimálny spôsob využívania pôdy s ohľadom na hĺbku pôdy.



Na území obce Oravský Podzámok sa nachádzajú pôdy s BPEJ uvedené v nasledujúcej tabuľke.

BPEJ	hlavné pôdne jednotky	signatúra	svahovitosť	expozícia	skeletovitosť	hĺbka	zrnitosť	najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy v príslušnom katastrálnom území podľa BPEJ	skupina kvality podľa BPEJ
0805001	fluvizeme kultizemné, ľahké v celom profile, vysychavé	FMa	rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie 0° – 1° rovina s možnosťou prejavu u plošnej vodnej erózie 1°–3°	rovina	pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %)	hlboké pôdy (60 cm a viac)	ľahké pôdy (piesočnaté a hlinitopiesočnaté)	áno	5.
0806002	fluvizeme kultizemné, stredne ťažké						stredne ťažké pôdy (hlinité)	áno	5.
0806005							stredne ťažké pôdy - ľahšie (piesočnatohlinité)	áno	5.
0806045					stredne skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom a v podpovrchovom horizonte 25–50 %)	stredne hlboké pôdy (30 – 60 cm)		áno	5.
1063212	kambizeme kultizemné, nasýtené, z minerálne bohatých zvetralín flyša, stredne ťažké	KMa^{n}	mierny svah 3° – 7°	južná, východná a západná expozícia	pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %) až slabo skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom ho-rizonte 5 – 25 %), v	stredne hlboké pôdy (30 – 60 cm) až hlboké pôdy (60 cm a viac)	stredne ťažké pôdy (hlinité)	áno	7.
0863412			stredný svah 7° – 12°					áno	7.

BPEJ	hlavné pôdne jednotky	signatúra	svahovitosť	expozícia	skeletovitosť	hĺbka	zrnitosť	najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy v príslušnom katastrálnom území podľa BPEJ	skupina kvality podľa BPEJ
					podpovrchovom horizonte 10–25 %				
0963442					stredne skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom a v podpovrchovom horizonte 25–50 %)	stredne hlboké pôdy (30 – 60 cm)		nie	7.
0963515				severná expozícia	pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %) až slabo skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom ho-rizonte 5 – 25 %), v podpovrchovom horizonte 10–25 %	stredne hlboké pôdy (30 – 60 cm) až hlboké pôdy (60 cm a viac)	stredne ťažké pôdy - ľahšie (piesočnatohlinité)	áno	7.
1064413	kambizeme kultizemné, nasýtené z minerálne bohatých zvetralín flyša, ťažké			južná, východná a západná expozícia			ťažké pôdy (ílovitohlinité)	áno	7.
1066545	kambizeme kultizemné, kyslé, zo zvetralín flyša, stredne ťažké až ľahké	KMa[a]		severná expozícia	stredne skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom a v podpovrchovom horizonte 25–50 %)	stredne hlboké pôdy (30 – 60 cm)	stredne ťažké pôdy - ľahšie (piesočnatohlinité)	nie	7.
1069512	kambizeme kultizemné, pseudoglejové, zo zvetralín flyša, stredne ťažké				pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %) až slabo skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom ho-rizonte 5 – 25 %), v podpovrchovom horizonte 10–25 %	stredne hlboké pôdy (30 – 60 cm) až hlboké pôdy (60 cm a viac)	stredne ťažké pôdy (hlinité)	nie	7.
1069515							stredne ťažké pôdy - ľahšie (piesočnatohlinité)	nie	7.
0970213	**kambizeme kultizemné, pseudoglejové, zo zvetralín flyša, ťažké až veľmi ťažké**	**KMag**	**mierny svah 3° – 7°**	**južná, východná a západná expozícia**	**pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %) až slabo skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom ho-rizonte 5 – 25 %), v podpovrchovom horizonte 10–25 %**	**stredne hlboké pôdy (30 – 60 cm) až hlboké pôdy (60 cm a viac)**	**ťažké pôdy (ílovitohlinité)**	**áno**	**7.**
1070413			stredný svah 7° – 12°					nie	7.
0971442	kambizeme kultizemné, pseudoglejové, zo svahových hlín, stredne ťažké až ťažké, lokálne veľmi ťažké				stredne skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom a v podpovrchovom horizonte 25–50	stredne hlboké pôdy (30 – 60 cm)	stredne ťažké pôdy (hlinité)	áno	7.

BPEJ	hlavné pôdne jednotky	signatúra	svahovitosť	expozícia	skeletovitosť	hĺbka	zrnitosť	najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy v príslušnom katastrálnom území podľa BPEJ	skupina kvality podľa BPEJ
					%)				
1078265	kambizeme kultizemné (alebo modálne) a rankre kambizemné, plytké, zo zvetralín flyša, stredne ťažké až ťažké, lokálne veľmi ťažké	KMa(m), RNk	mierny svah 3° – 7°		stredne skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom a v podpovrchovom horizonte 25–50 %) až silne skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom horizonte 25 – 50 %, v podpovrchovom horizonte nad 50 %; v prípade so striedaním stredne až silne skeletnatých pôd aj 25–50 %)	plytké pôdy (do 30 cm)	stredne ťažké pôdy - ľahšie (piesočnatohlinité)	áno	9.
0882672	**kambizeme modálne, zo zvetralín flyša, na výrazných svahoch: 12–25°, stredne ťažké až ťažké**	**KMm**	**výrazný svah 12° – 17°**		**pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %) až slabo skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom ho-rizonte 5 – 25 %), v podpovrchovom horizonte 10–25 %**	**hlboké pôdy (60 cm a viac), stredne hlboké pôdy (30–60 cm) a plytké pôdy (do 30 cm)**	stredne ťažké pôdy (hlinité)	nie	9.
1082672								nie	9.
0982673							**ťažké pôdy (ílovitohlinité)**	**áno**	**9.**
1082673								nie	9.
0982682					stredne skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom a v podpovrchovom horizonte 25–50 %) až silne skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom horizonte 25 – 50 %, v podpovrchovom horizonte nad 50 %; v prípade so striedaním stredne až silne skeletnatých pôd aj 25–50 %)		stredne ťažké pôdy (hlinité)	áno	9.
1082682								áno	9.
0982683							ťažké pôdy (ílovitohlinité)	áno	9.
1082683								nie	9.
0982685							stredne ťažké pôdy - ľahšie (piesočnatohlinité)	nie	9.
1082685								nie	9.
1082772				severná expozícia	pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %) až slabo skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom ho-rizonte 5 – 25		stredne ťažké pôdy (hlinité)	nie	9.

BPEJ	hlavné pôdne jednotky	signatúra	svahovitosť	expozícia	skeletovitosť	hĺbka	zrnitosť	najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy v príslušnom katastrálnom území podľa BPEJ	skupina kvality podľa BPEJ
					%), v podpovrchovom horizonte 10–25 %				
1082782					stredne skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom a v podpovrchovom horizonte 25–50 %) až silne skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom horizonte 25 – 50 %, v podpovrchovom horizonte nad 50 %; v prípade so striedaním stredne až silne skeletnatých pôd aj 25–50 %)			nie	9.
1082785							stredne ťažké pôdy - ľahšie (piesočnatohlinité)	nie	9.
1082872			príkry svah 17° – 25°	južná, východná a západná expozícia	pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %) až slabo skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom ho-rizonte 5 – 25 %), v podpovrchovom horizonte 10–25 %		stredne ťažké pôdy (hlinité)	nie	9.
1082873							ťažké pôdy (ílovitohlinité)	nie	9.
1082882					stredne skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom a v podpovrchovom horizonte 25–50 %) až silne skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom horizonte 25 – 50 %, v podpovrchovom horizonte nad 50 %; v prípade so striedaním stredne až silne skeletnatých pôd aj 25–50 %)		stredne ťažké pôdy (hlinité)	nie	9.
0982883							ťažké pôdy (ílovitohlinité)	áno	9.
1082883								nie	9.
0982885							stredne ťažké pôdy - ľahšie (piesočnatohlinité)	nie	9.
1082885								nie	9.
1082972				severná expozícia	pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %) až slabo skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v		stredne ťažké pôdy (hlinité)	nie	9.

BPEJ	hlavné pôdne jednotky	signatúra	svahovitosť	expozícia	skeletovitosť	hĺbka	zrnitosť	najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy v príslušnom katastrálnom území podľa BPEJ	skupina kvality podľa BPEJ
					povrchovom ho-rizonte 5 – 25 %), v podpovrchovom horizonte 10–25 %				
1082985					stredne skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom a v podpovrchovom horizonte 25–50 %) až silne skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom horizonte 25 – 50 %, v podpovrchovom horizonte nad 50 %; v prípade so striedaním stredne až silne skeletnatých pôd aj 25–50 %)		stredne ťažké pôdy - ľahšie (piesočnatohlinité)	nie	9.
0987243	rendziny kultizemné a rendziny kultizemné, kambizemné, stredne hlboké, zo zvetralín vápencov a dolomitov, stredne ťažké až ťažké, lokálne veľmi ťažké	RAa, RAak	mierny svah 3° – 7°	južná, východná a západná expozícia	stredne skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom a v podpovrchovom horizonte 25–50 %)	stredne hlboké pôdy (30 – 60 cm)	ťažké pôdy (ílovitohlinité)	áno	8.
0887422			stredný svah 7° – 12°			hlboké pôdy (60 cm a viac)	stredne ťažké pôdy (hlinité)	nie	8.
0887443						stredne hlboké pôdy (30 – 60 cm)	ťažké pôdy (ílovitohlinité)	nie	8.
0987443								áno	8.
1092682	rendziny modálne, na výrazných svahoch: 12 – 25°, stredne ťažké až ťažké, lokálne veľmi ťažké	RAm	výrazný svah 12° – 17°		stredne skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom a v podpovrchovom horizonte 25–50 %) až silne skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom horizonte 25 – 50 %, v podpovrchovom horizonte nad 50 %; v prípade so striedaním stredne až silne skeletnatých pôd aj 25–50 %)	hlboké pôdy (60 cm a viac), stredne hlboké pôdy (30–60 cm) a plytké pôdy (do 30 cm)	stredne ťažké pôdy (hlinité)	áno	9.
0992683							ťažké pôdy (ílovitohlinité)	nie	9.
1094003	gleje kultizemné (alebo modálne), stredne ťažké, ťažké až veľmi ťažké	GLa(m)	rovina bez prejavu plošnej vodnej	rovina	pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %)	hlboké pôdy (60 cm a viac)		nie	9.

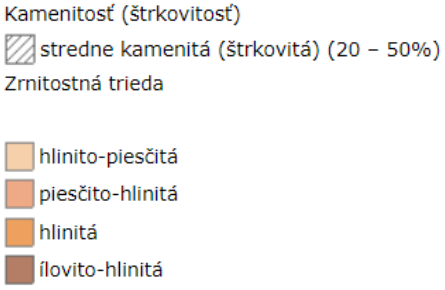
BPEJ	hlavné pôdne jednotky	signatúra	svahovitosť	expozícia	skeletovitosť	hĺbka	zrnitosť	najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy v príslušnom katastrálnom území podľa BPEJ	skupina kvality podľa BPEJ
			erózie 0° – 1° rovina s možnosťou prejavu u plošnej vodnej erózie 1°–3°						
1094512			stredný svah 7° – 12°	severná expozícia	pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %) až slabo skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom ho-rizonte 5 – 25 %), v podpovrchovom horizonte 10–25 %	stredne hlboké pôdy (30 – 60 cm) až hlboké pôdy (60 cm a viac)	stredne ťažké pôdy (hlinité)	nie	8.
1000891	pôdy na zrázoch nad 25° (bez rozlíšenia typu pôdy)		zráz nad 25°				ľahké pôdy (piesočnaté a hlinitopiesočnaté)	nie	9.
1000992							stredne ťažké pôdy (hlinité)	nie	9.

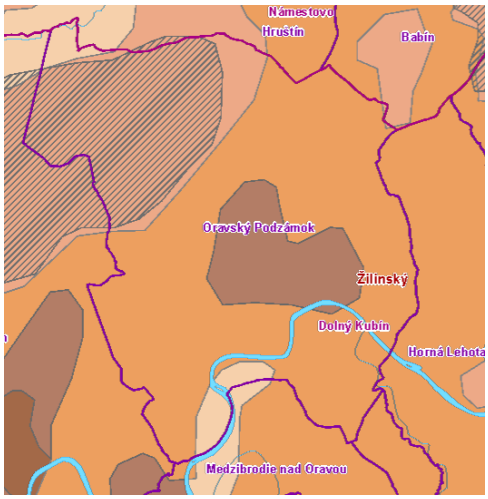
Boldom tie pôdy, na ktorých je navrhovaná činnosť situovaná

Medzi najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy na katastrálnom území Oravský Podzámok podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek patria pôdy s BPEJ 0805001, 0806005, 0806045, 0863412, 0963515, 0970213 a 1063212 a na katastrálnom území Dolná Lehota pôdy s BPEJ 0806002, 0806045, 0963515, 0970213, 0971442, 0982673, 0982682, 0982683, 0982883, 0987243, 0987443, 1064413, 1078265, 1082682 a 1092682.

Z hľadiska indexu poľnohospodárskeho potenciálu ide o pôdy s najnižším potenciálom.

Z hľadiska zrnitosti pôd ide o pôdy piesočnaté alebo hlinito-piesčité, piesčito-hlinité, hlinité a ílovito-hlinité a až stredne kamenité (štrkovité).





Z hľadiska retenčných schopností pôdy v dotknutom území prevláda stredná a z hľadiska priepustnosti pôdy stredná až veľká priepustnosť pôdy. Vlhkostný režim pôd je vlhký.

Mechanická degradácia závisí od viacerých endogénnych a exogénnych faktorov.

Z endogénnych faktorov sú najvýznamnejšie súdržnosť, lipnavosť a konzistencia.

Z exogénnych faktorov je dôležitý vplyv reliéfu, zrážok a vetra. Žiadna vodná erózia poľnohospodárskej pôdy sa prejavuje na 75,31 % výmery poľnohospodárskych pôd územia obce Oravský Podzámok, pôdy so strednou eróziou sú na 1,06 % výmery poľnohospodárskych pôd územia obce Oravský Podzámok a pôdy so silnou eróziou sú na 23,62 % výmery poľnohospodárskych pôd územia obce Oravský Podzámok. Erózny účinok prívalového dažďa je v

dotknutom území stredný až veľký. V prípade veternej erózie poľnohospodárskej pôdy, tak tá je v dotknutom území žiadna.

Do osobitne chránených pôd (kategória BPEJ triedy 1 až 4) nespadajú žiadne pôdy na území obce Oravský Podzámok, medzi osobitne nechránené pôdy (kategória BPEJ triedy 5 až 7) spadá 6,58 % pôdy na území obce Oravský Podzámok a medzi osobitne nechránené pôdy (kategória BPEJ triedy 8 a 9) spadá 24,57 % pôdy na území obce Oravský Podzámok.

Chemickú degradáciu pôd môže vo všeobecnosti zapríčiniť viac faktorov, stupeň zraniteľnosti pôdy voči takejto degradácii je však daný prirodzenou kvalitou komplexu biochemických vlastností pôdy, konkrétne kvality humusových látok a acidity pôdneho prostredia, od ktorých sa odvíja komplex ďalších prirodzených pádnych vlastnosti (fyzikálno - chemických, fyzikálno - biologických).

Zdrojom znečistenia pôdy v dotknutom území môže byť poľnohospodárska výroba, priemysel, odkanalizovanie sídiel, skládky odpadov, environmentálne záťaže, ťažba a doprava. Pôdy sú ohrozované predovšetkým priemyselnými exhalátmi z domácich zdrojov znečistenia, pričom kumuláciu týchto látok podmieňujú aj geografické podmienky riešeného územia.

Vo všeobecnosti sa na plošnej kontaminácii pôd podieľajú najväčšou mierou tieto činitele:

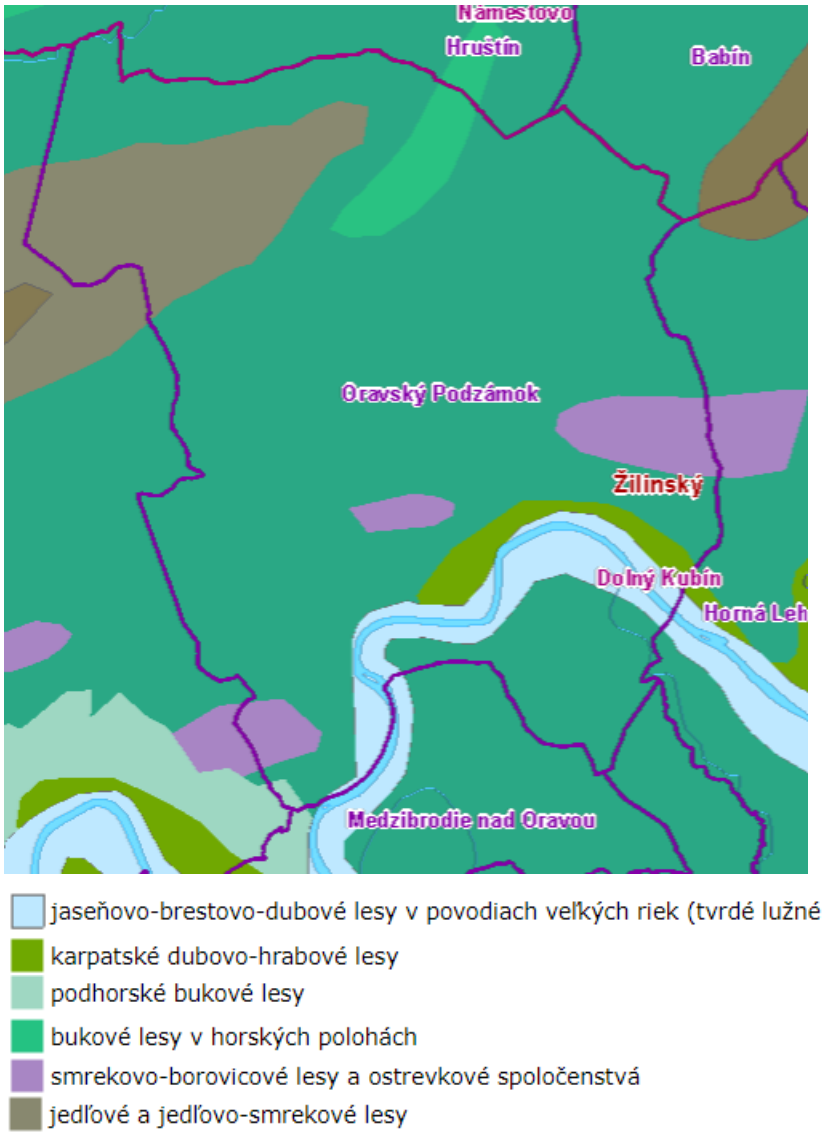
- výskyt prirodzenej kontaminácie pôd rizikovými prvkami z geochemických anomálií,
- vplyv globálnych emisií pochádzajúci prevažne zo zahraničných zdrojov,
- vplyv vnútroštátnych zdrojov s lokálnym až regionálnym dosahom z rôznych druhov priemyslu,
- vplyv poľnohospodárstva (najmä obsah ťažkých prvkov),
- divoké skládky odpadu,
- vplyv priemyselnej výroby
- vplyv emisií z dopravných prostriedkov.

Kontaminácia pôd na území obce Oravský Podzámok podľa Atlasu krajiny Slovenskej republiky (J. Čurlík a P. Ševčík, 2002) je hodnotená ako relatívne čistá pôda (39,10 % výmery územia obce Oravský Podzámok), ako nekontaminovaná pôda, resp. mierne kontaminovaná (45,41 % výmery územia obce Oravský Podzámok) a ako pôdy s obsahom rizikových prvkov presahujúcich limitné hodnoty B (15,5 % výmery územia obce Oravský Podzámok). Vo všeobecnosti sa na plošnej kontaminácii pôd podieľajú najväčšou mierou činitele ako výskyt prirodzenej kontaminácie pôd rizikovými prvkami z geochemických anomálií, vplyv globálnych emisií pochádzajúci prevažne zo zahraničných zdrojov, vplyv vnútroštátnych zdrojov s lokálnym až regionálnym dosahom z rôznych druhov priemyslu, vplyv poľnohospodárstva (najmä obsah ťažkých prvkov), divoké skládky odpadu, odkanalizovanie sídiel a vplyv emisií z dopravných prostriedkov.

Biota.

Z hľadiska fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník,2002) radíme celé územie do bukovej zóny, oblasti flyšovej a okresov Kysucká a Oravská vrchovina a Oravská Magura.

Základnú predstavu o vegetačnom kryte dotknutého územia poskytuje Geobotanická mapa ČSSR. Znázorňuje prirodzenú vegetáciu, teda taký vegetačný kryt, ktorý by sa vyvinul na území, keby do vývojového procesu nezasahoval človek svojou činnosťou. V dotknutom území ide o jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy), karpatské dubovo-hrabové lesy, podhorské bukové lesy, bukové lesy v horských polohách, smrekovo-borovicové lesy a ostrevkové spoločenstvá a jedľové a jedľovo-smrekové lesy.



U: Jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy)

V území sa táto jednotka vyskytovala hlavne v okolí rieky Orava. Do tejto jednotky sú zahrnuté vlhkomilné a čiastočne mezohygrofilné lesy rastúce na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných tokov alebo v blízkosti prirodzených vodných nádrží. Zväčša sú to spoločenstvá jaseňovo-brestových a dubovo-brestových lesov, patriacich do podzväzu *Ulmenion Oberd.* 1953. Boli rozšírené, podobne ako vŕbovo-topoľové lesy, na alúviách väčších riek, avšak viažu sa na vyššie a relatívne suchšie polohy údolných nív (riečne terasy, náplavové kužele a pod.) najmä v nížinách a v teplejších oblastiach pahorkatín do 300 m n. m., kde ich menej ovplyvňujú opakujúce sa povrchové záplavy a kolísajúca hladina podzemnej vody. Tvorba pôdy prebieha na rozdielne starých, ílovitých, hlinitých až piesočnato-štrkovitých sedimentoch. Vyskytujú sa tu pôdy od nevyvinutých nivných a glejových až po hnedozeme, černozeme a pod. Zo stromov sa v týchto spoločenstvách uplatňujú najmä tvrdé lužné dreviny jaseň úzkolistý panónsky (*Fraxinus angustifolius subsp. danubialis*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), medzi ktoré bývajú hojne primiešané aj niektoré dreviny mäkkých lužných lesov, napr. topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ osika (*Populus tremula*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), rozličné druhy vŕb a iné. Krovité poschodie je zväčša dobre vyvinuté a vyznačuje sa vysokou pokryvnosťou. Bežnými druhmi bývajú svíb krvavý (*Swida sanguinea*), vtáčí

zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europae*), javor poľný (*Acer campestre*), rôzne druhy hloha (*Crataegus sp*.), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), javor tatársky (*Acer tataricum*) a iné. Bylinný podrast je podstatne bohatší a druhovo pestrejší ako vo vŕbovo-topoľových lesoch. Vyskytujú sa tu kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), cesnak medvedí (*Allium ursinum*), veternica iskerníkovitá (*Anemone ranunculoides*), zvonček pŕhľavolistý (*Campanula trachelium*), krivec žltý (*Gagea lutea*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*) a iné.

C: Karpatské dubovo-hrabové lesy

Mezofilné zmiešané listnaté lesy zo zväzu *Carpinion betuli* sú na území Slovenska najrozšírenejšou lesnou klimaticko-zonálnou formáciou v dubovom stupni. Pôvodne zaberali na Slovensku súvislé rozsiahle plochy najmä v pahorkatinách a vrchovinách až do výšky priemerne 600 m n. m. V stromovom poschodí prevládajú dub zimný (*Quercus petraea*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), často sú zastúpené aj javor poľný (*Acer campestre*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*) a čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), z krov zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*). V bylinnom poschodí sú významné ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), reznačka hájna (*Dactylis polygama*), lipkavec Schultesov (*Galium schultesii*), taxóny z okruhu iskerník zlatožltý (*Ranunculus auricomus agg*), hviezdica veľkokvetá (*Stellaria holostea*).

Fs: Podhorské bukové lesy

Mezotrofné lesné spoločenstvá s prevahou buka lesného (*Fagus sylvatica*) v nižších polohách, prevažne na nevápencovom podloží. V stromovom poschodí sú primiešané hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), smrek obyčajný (*Picea abies*), smrekovec opadavý (*Larix decidua*). Krovinný podrast vytvárajú druhy stromového poschodia v podobe mladých jedincov a pristupuje javor poľný (*Acer campestre*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*) a vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*). Bylinné poschodie vytvárajú druhy bažanka trváca (*Mercurialis perennis*), čarovník alpínsky (*Circaea alpina*), čistec lesný (*Stachys sylvatica*), na vlhkých miestach pristupuje deväťsil biely (*Petasites albus*). Z ďalších druhov sa tu nachádza fialka lesná (*Viola reichenbachiana*), hniezdovka hlístová (*Neottia nidus - avis*), hluchavník žltý (*Galeobdolon luteum*), hrachor jamý (*Lathyrus vernus*), hviezdica veľkokvetá (*Stellaria holostea*), hviezdnatec čemericový (*Hacquetia epipactis*), chochlačka dutá (*Corydalis cava*), chrastavec roľný (*Knautia arvensis*), jahoda obyčajná (*Fragaria vesca*), lipkavec marinkový (*Galium odoratum*) a iné.

Fl: Bukové lesy v horských oblastiach

Mapová jednotka zahŕňa klimaxové eutrofné bukové a zmiešané jedľovo-bukové lesy na hornej hranici podhorského stupňa a v horskom stupni na všetkých geologických podložiach, s výbornými hlbokými štruktúrnymi, intenzívne prehumóznenými, trvalo čerstvými pôdami a s bohatým, obyčajne viacvrstvovým bylinným podrastom. V stromovom poschodí výrazne prevláda buk lesný (*Fagus sylvatica*), ktorý je v nich blízko svojho ekologického optima. Pri väčšej vlhkosti a dostatku tepla na stanovišti je jeho rovnocennou drevinou jedľa biela (*Abies alba*), na dolnej hranici výskytu jednotky býva sporadicky prítomný dub zimný (*Quercus petraea*), zriedkavo aj hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), stálou prímesou bývajú javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*Acer platanoides*), brest horský (*Ulmus glabra*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), lipa malolistá (*Tilia cordata*) a zriedkavo a pomerne vzácne aj smrek obyčajný (*Picea abies*). Krovinné poschodie nebýva v kvetnatých bučinách nápadne vyvinuté, z krovinných drevín sa v ňom vyskytujú najmä baza čierna (*Sambucus nigra*), baza červená (*Sambucus racemosa*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*) a egreš obyčajný (*Crossularia uva-crispa*). V bylinnom poschodí, ktoré sa vyznačuje

vysokou pokryvnosťou, dominujú najmä druhy humikolné, nitrátofilné, nižšieho vzrastu, ale aj vyššie byliny, takže poschodie býva obyčajne dvojvrstvové. Dominantnými druhmi sú lipkavec marinkový (*Galium odoratum*), hluchavník žltý (*Galeobdolon luteum*), pakost smradľavý (*Geranium robertianum*), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), zubačka cibuľkonosná (*Dentaria bulbifera*), na skeletnatejších pôdach aj bažanka trváca (*Mercurialis perennis*), na ťažších a vlhkejších pôdach netýkavka nedotklivá (*Impatiens noli-tangere*). Z vyšších bylín sú spravidla zastúpené starček Jakubov (*Senecio jacobaea*), kostrava obrovská (*Festuca gigantea*), kostrava horská (*Festuca drymeja*). Vo vyšších nadmorských výškach takmer vždy pristupuje výrazne poschodie papraďorastov, napr. papradka samičia (*Athyrium filix-femina*), papraď samčia (*Dryopteris filix-mas*), na suťovitejších svahoch aj papraďovec laločnatý (*Polystichum aculeatum*).

Smrekovo-borovicové lesy a ostrevkové spoločenstvá (*Erico-Pinion p.p., Seslerio-Asterion p.p.*)

Smrekovo-borovicové lesy a ostrevkové spoločenstvá sú lesy s dominanciou smreka (*Picea abies*), borovice lesnej *(Pinus sylvestris*), viaceré druhy jarabín *(Sorbus aria, Sorbus carpatica, Sorbus austriaca, Sorbus aucuparia),* topoľ osikový *(Populus tremula),* breza bradavičnatá *(Betula pendula),* smrekovec opadavý *(Larix decidua).* Veľmi pestrá a zvyčajne aj dobre vyvinutá je etáž krovín, v ktorej sa uplatňujú napr. rôzne druhy skalníkov *(Cotoneaster integerrimus, Cotoneaster tomentosus),* borovica horská *(Pinus mugo),* vŕby *(Salix silesiaca, Salix caprea, Salix alpina),* niekedy aj borievka obyčajná *(Juniperus communis).* Charakteristické druhy sú podobné ako v predchádzajúcej jednotke. Na viacerých miestach prechádzajú bukovo-borovicové lesy a ostrevkové spoločenstvá do otvorených skál s typickou vegetáciou skál a skalných štrbín. Z typických zástupcov spomenieme prvosienku holú *(Primula auricula),* rozchodník biely *(Sedum album),* rozchodník prudký (*S. acre*), kurička vápencová *(Minuartia langii),* skalnica guľkovitá *(Jovibarba globifera),* lomikameň vždyživý *(Saxifraga paniculata),* trojštet alpínsky *(Trisetum alpestre),* zvonček maličký *(Campanulla cochlearifolia),* slezinníky (*A. trichomanes, A. ruta-muraria),* dúšovka alpínska *(Acinos alpinus),* zriedkavejšie aj horcicník Witmanov *(Erysimum witmanii),* kostrava tvrdá *(Festuca pallens),* gulôcka srdcovitolistá *(Globularia cordyfolia),* horec Clusiov *(Gentiana clusii),* klinček včasný pravý *(Diathus praecox subsp. praecox),* piesočnica dúškolistá *(Areniaria serpyllifolia),* na zatienených miestach slezinník zelený *(Asplenium viride),* sladic obyčajný *(Polypodium vulgare)* či stokráska horská *(Bellidiastrum michelii).*

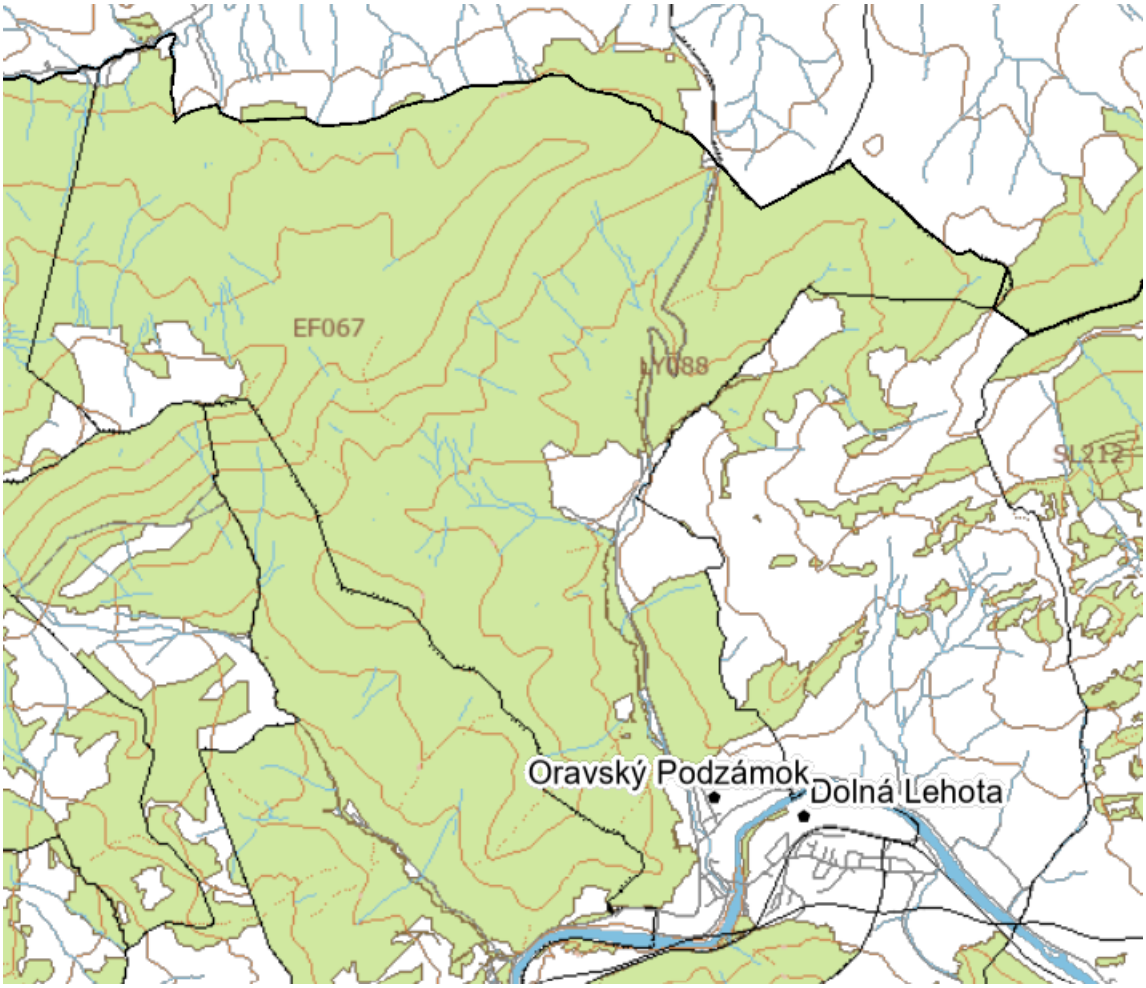
Jedľové a jedľovo-smrekové lesy (*Abietion, Vaccinio Abietenion p.p*)

Cenologicky patria tieto spoločenstvá k zväzu *Luzulo - Fagion* a podľa viacerých autorov sú vyvinuté na miestach, kde sa buk z dôvodov geologických, klimatických či vývojových nepresadil ako porastotvorná drevina, ale v pásme kyslomilných bukových lesov z rôznych dôvodov nadobudli prevahu smrek s jedľou. Vyvinuté sú na nenasýtených až podzolovaných kamenistých hnedozemiach, prevažne na strmších svahoch a podhrebeňových polohách. Edifikátormi týchto porastov boli hlavne smrek obyčajný *(Picea abies)* a jedľa biela *(Abies alba),* vtrúsene sa vyskytovali aj smrekovec opadavý *(Larix decidua),* borovica lesná *(Pinus sylvestris),* jarabina vtáčia *(Sorbus aucuparia),* topoľ osikový *(Populus tremula),* javor horský *(Acer pseudoplatanus)* a veľmi ojedinele, často iba zakrpateného vzrastu, aj buk lesný *(Fagus sylvatica).* Táto jednotka býva zaraďovaná k staršej vývojovej fáze vývoja lesov v postglaciáli. Predstavujú ekvivalent zmiešaných porastov (smrek, buk, jedľa) v oblastiach, do ktorých sa buk nerozšíril natoľko, aby mohol byť určujúcou drevinou lesných spoločenstiev.

Hospodárske lesy zaberajú 85,51 % lesov, ochranné lesy 1,12 % a lesy osobitného určenia 13,36 % z lesov na území obce Oravský Podzámok. Lesy na území obce Oravský Podzámok spadajú do LHC Oravský Podzámok.

Zdravotný stav lesov územia obce Oravský Podzámok možno charakterizovať podľa poškodenia porastov, pričom 54,39 % porastov na území obce Oravský Podzámok je zdravých, 28,61 % porastov je s prvými príznakmi poškodenia, 14,43 % porastov je mierne poškodených, 1,44 % spadá medzi porasty stredne poškodené a 1,12 % porastov možno zaradiť medzi silne až veľmi silne poškodené.

Za ohrozené typy biotopov v obci Oravský Podzámok možno považovať biotopy nachádzajúce sa v rámci povrchových vodných tokov a vodných plôch, v rámci mokradí a v ich bezprostrednej blízkosti, resp. je za ne možno považovať aj lesné a lúčne biotopy na území obce Oravský Podzámok. Realizáciou navrhovanej činnosti nie sú ohrozené žiadne významné biotopy na území obce Oravský Podzámok.



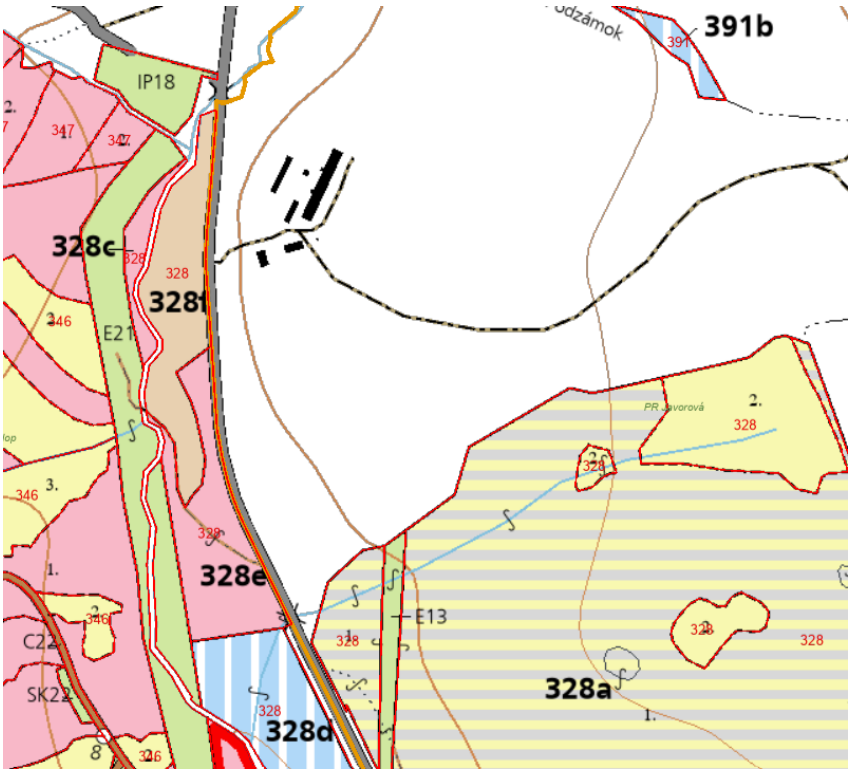
V prípade trvalého alebo dočasného odňatia poľnohospodárskej pôdy na iné účely sa bude postupovať podľa zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, pričom bude vykonaná skrývka humusového horizontu poľnohospodárskych pôd odnímaných natrvalo alebo dočasne, zabezpečené ich hospodárne a účelné využitie na základe bilancie skrývky humusového horizontu. Taktiež bude definovaná bilancia skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy s návrhom na jej hospodárne využitie.

V dôsledku realizácie navrhovanej činnosti nedôjde k trvalým alebo dočasným záberom lesných pozemkov, avšak dôjde k zásahom do ochranného pásma lesa na LHC Oravský Podzámok vymedzeným územím nie stavbou chát. Uvedené sa bude týkať:

- dielec 328, čiastková plocha a, porastová skupina 1:
  - vek porastu: 110 rokov
  - veková trieda: 81 + rokov
  - výmera etáže: 13,43 ha
  - výmera porastu: 20,79 ha
  - zakmenenie: 0,73
  - kategória lesa: lesy hospodárske
  - tvar lesa: V - les, ktorý vznikol zo semena alebo odrezkov.
  - prevádzkový súbor: 18 - Bukové smrečiny
  - rubná doba: 110 rokov
  - obnovná doba: 40 rokov
  - doba zabezpečenia: 5 rokov
  - expozícia: juhozápadná
  - sklon: 40 %
  - nadmorská výška: 560 - 690 m n. m.
  - terénny typ: 04 - priechodný terén v rozsahu sklonov 21 - 40 %
  - približovacia vzdialenosť: 300 m
  - rastový stupeň: 8 - hrubá kmeňovina hrúbky stredného kmeňa 36 - 43 cm
  - stupeň ohrozenia: 2 - stredne ohrozené porasty
  - ZHSLT: 55
  - PZHSLT: 511 - Živné jedľové bučiny
  - funkčný typ: A – produkčný
  - lesné typy: 5204 Živná kysličková buková jedlina nst (70 %) a 4312 Marinková typická bučina (30 %)
  - dreviny: smrek obyčajný (89 % zastúpenie, výška 34 m, hrúbka 40 cm, bonita 32, objem stredného kmeňa 1,73) a buk lesný (11 % zastúpenie, výška 25 m, hrúbka 32 cm, bonita 24, objem stredného kmeňa 0,92)
- dielec 328, čiastková plocha e, porastová skupina 0:
  - vek porastu: 35 rokov
  - veková trieda: 11 - 40 rokov
  - výmera etáže: 1,59 ha
  - výmera porastu: 1,59 ha
  - zakmenenie: 0,90
  - kategória lesa: lesy hospodárske
  - tvar lesa: V - les, ktorý vznikol zo semena alebo odrezkov.
  - prevádzkový súbor: 15 - Smrečiny
  - rubná doba: 100 rokov
  - obnovná doba: 40 rokov
  - doba zabezpečenia: 6 rokov
  - expozícia: západná
  - sklon: 20 %
  - nadmorská výška: 570 - 590 m n. m.
  - terénny typ: 01 - priechodný terén v rozsahu sklonov 0 - 20 %
  - približovacia vzdialenosť: 300 m
  - rastový stupeň: 5 - žrďovina hrúbky stredného kmeňa 13 - 19 cm
  - stupeň ohrozenia: 1 - mierne ohrozené porasty
  - ZHSLT: 57
  - PZHSLT: 513 - Vlhké jedľové bučiny
  - funkčný typ: CA - vodohospodárskyprodukčný

- lesné typy: 5305 Podmáčaná jedľová bučina nst
- dreviny: smrek obyčajný (výška 13 m, hrúbka 16 cm, bonita 32, objem stredného kmeňa 0,11)

- dielec 328, čiastková plocha f, porastová skupina 0:
  - vek porastu: 85 rokov
  - veková trieda: 81 + rokov
  - výmera etáže: 1,55 ha
  - výmera porastu: 1,55 ha
  - zakmenenie: 0,70
  - kategória lesa: lesy hospodárske
  - tvar lesa: V - les, ktorý vznikol zo semena alebo odrezkov.
  - prevádzkový súbor: 21 - Porasty smreka s listnáčmi
  - rubná doba: 110 rokov
  - obnovná doba: 40 rokov
  - doba zabezpečenia: 5 rokov
  - expozícia: západná
  - sklon: 40 %
  - nadmorská výška: 580 - 590 m n. m.
  - terénny typ: 01 - priechodný terén v rozsahu sklonov 21 - 40 %
  - približovacia vzdialenosť: 300 m
  - rastový stupeň: 8 - hrubá kmeňovina hrúbky stredného kmeňa 36 - 43 cm
  - stupeň ohrozenia: 1 - mierne ohrozené porasty
  - ZHSLT: 55
  - PZHSLT: 511 - Živné jedľové bučiny
  - funkčný typ: A - produkčný
  - lesné typy: 5402 Papradinová buková javorina nst
  - dreviny: smrek obyčajný (zastúpenie 80 %, výška 29 m, hrúbka 42 cm, bonita 32, objem stredného kmeňa 0,58), javor horský (zastúpenie 15 %, výška 20 m, hrúbka 32 cm, bonita 22, objem stredného kmeňa 0,74) a jelša sivá (zastúpenie 5 %, výška 18 m, hrúbka 26 cm, bonita 16, objem stredného kmeňa 0,4).



Iba v údolí Oravy sú rozšírené bukové kvetnaté lesy podhorské *(Eu-Fagenion p.p. min.).* Vertikálne nadväzujú na dubovo-hrabové lesy karpatské či lužné lesy podhorské a horské. Sú charakteristické absolútnou dominanciou buka lesného *(Fagus sylvatica)* a veľmi slabo vyvinutou krovinnou etážou. Iba ojedinele, tam kde má buk zníženú vitalitu, napr. na kamenistejších pôdach alebo po veľkoplošnejšom rozpade, sa na výstavbe porastov uplatňujú aj iné dreviny ako napríklad javory (*Acer platanoides, Acer pseudoplatanus),* lipa malolistá *(Tilia cordata),* čerešňa vtáčia *(Cerasus avium)* či topoľ osikový *(Populus tremula).* Tieto plochy boli v minulosti úplne odlesnené a využívané ako orná pôda, lúky a pasienky. V súčasnosti je viac ako 90 % plochy tejto jednotky využívané ako lúky a pasienky, ojedinele aj ako orná pôda, les sa vyskytuje na menej ako 10 % aj to s výrazne zmenenou štruktúrou a drevinovým zložením. Časť plôch sa prirodzenou sukcesiou mení opäť na les, aj keď s výrazne zmeneným drevinovým zložením s viac charakterom prípravného lesa *(Picea abies, Populus tremula, Corylus avellana, Betula pendula, Salix caprea, Alnus incana* miestami aj *Pinus sylvestris,* a krovinami *Prunus spinosa, Crataegus sp., Rosa canina*).

Geograficky podobný rozsah rozšírenia majú dubovo-hrabové lesy karpatské *(Carici pilosae-Carpinenion betuli)* rastúce na najteplejších lokalitách. Vystupujú údolím Oravy. Ide o druhovo pestré porasty s prevahou duba zimného *(Quercus petraea agg.)* a hraba obyčajného *(Carpinus betulus)* s hojnou prímesou javora poľného *(Acer campestre),* lipy malolistej *(Tilia cordata),* lipy veľkolistej *(Tilia platyphyllos),* buka lesného *(Fagus sylvatica),* či čerešne vtáčej *(Cerasus avium).* Plochy, ktoré v minulosti zaberala táto jednotka boli úplne odlesnené a v súčasnosti sú poľnohospodársky využívané (najmä lúky, v menšej miere orná pôda), alebo urbanizované, lesmi zostali len výnimočne (menej ako 1 %), aj to výrazne premenenými (smrekové monokultúry).

Existenciu lužných lesov podhorských a horských (*Alnenion glutinoso-incanae*) podmieňuje vysoká pôdna vlhkosť, ktorá je v alúviách potokov a horských a podhorských riek zabezpečovaná prúdiacou podzemnou vodou a častými povrchovými záplavami. Porasty sú tvorené najmä jelšou lepkavou (*Alnus glutinosa*) a jelšou sivou (*Alnus incana*), primes tvorí jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), čremcha strapcovitá (*Prunus padus*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), miestami aj smrek obyčajný (*Picea abies*), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*) a kalina obyčajná (*Viburnum opulus*). Z bylín sú typické hygrofilné a nitrofilné druhy za všetky možno spomenúť záružlie močiarne (*Caltha palustris*), škarda močiarna (*Crepis paludosa*), žerušnica horká (*Cardamine amara*), deväťsil lekársky (*Petasites hybridus*), netýkavka nedotklivá (*Impatiens noli-tangere*), kozia noha hostcova (*Aegopodium podagraria*), lastovičnik väčší (*Chelidonium majus*), krkoška chlpatá (*Chaerophyllum hirsutum*), hluchavka žltá (*Galeobdolon luteum*), pŕhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), či scila Kladného (*Scilla kladnii*). Aj v minulosti tvoril tento typ lesov len úzke lemy pozdĺž vodných tokov. Polohy, v ktorých sa tieto spoločenstvá vyskytovali boli priaznivé pre poľnohospodárstvo (orná pôda, lúky), osídlenie a situovanie dopravných koridorov, a preto boli v záujmovom území prakticky zlikvidované. Zredukovali sa na sprievodné brehové porasty vodných tokov. Iba v horných častiach potokov sa zachovali fragmenty podhorských a horských lužných lesov. V minulosti vypĺňali tieto typy lesných spoločenstiev nivy Oravy a jej prítokov. Výraznejšie boli vyvinuté v nivách pravostranných prítokov (Racibor) a ľavostranných prítokov Oravy (Pribiš), či nive Hruštínky. Tieto plochy sú dnes odlesnené, urbanizované (dopravné koridory) alebo výrazne zmenené.

Bukové a jedľové lesy kvetnaté (podzväz *Eu-Fagenion)* výškovo nadväzujú zvyčajne na bukové lesy vápnomilné, bukové kvetnaté lesy podhorské, dubovo-hrabové lesy karpatské či lužné lesy podhorské a horské a to na hlbších a vlhších pôdach, kde buk a jedľa sú v blízkosti svojho ekologického optima. Vyvinuté boli na rôznych geologických podložiach, aj keď ich floristické zloženie sa na rôznych geologických podložiach čiastočne odlišuje. Dominuje v nich buk lesný *(Fagus sylvatica)* a jedľa biela *(Abies alba),* ktorá v niektorých lokalitách môže dosahovať vyššie zastúpenia ako buk. V najnižších nadmorských výškach na dolnej hranici rozšírenia jednotky sa sporadicky vyskytuje ešte aj dub zimný *(Quercus petraea)* a hrab obyčajný *(Carpinus betulus),* naopak až na hornú hranicu rozšírenia vystupujú javory *(Acer platanoides, Acer pseudoplatanus),* lipa malolistá (*Tilia cordata),* brest horský *(Ulmus glabra)* či jaseň štíhly

(Fraxinus excelsior), vo vyšších alebo inverzných polohách aj smrek obyčajný *(Picea abies).* Vzhľadom na pestrosť drevinového zloženia a dobré podmienky obnovy všetkých drevín majú porasty dvojetážový a nezriedka až trojetážový charakter. Krovinatú etáž tvoria najmä baza červená *(Sambucus racemosa),* baza čierna *(Sambucus nigra).* zemolez obyčajný *(Lonicera xylosteum),* egreš obyčajný *(Grossularia uva-crispa),* zriedkavo aj zemolez čierny *(Lonicera nigra).* V podraste dominujú bežné druhy bučín ako napr. zubačka cibuľkonosná *(Dentaria bulbifera),* zubačka devätlistá *(Dentaria eneaphyllos),* lipkavec voňavý *(Gálium odoratum),* hluchavka žltá *(Galeobdolon luteum),* mliečka múrová *(Lactuca muralis),* kopytník európsky *(Asarum europaeum),* bažanka trváca *(Mercurialis perennis),* ostružina srstnatá *(Rubus hirtus),* malina obyčajná *(Rubus idaeus),* veternica hájna *(Anemone nemorosa),* vranie oko štvorlisté *(Paríš quadrífolia),* na vlhších miestach sa výrazne uplatňuje deväťsil biely *(Petasites albus),* netýkavka nedotklivá *(Impatiens noli-tangere),* vo vyšších polohách starček vajcovitolistý *(Senecio ovatus),* papradka samičia *(Athyrium filix-femina),* papraď samičia *(Dryopteris filix-mas)* a ďalšie druhy vápnomilných a javorových bučín. Rozsiahle plochy tejto jednotky boli odlesnené a premenené na poľnohospodársku pôdu. V súčasnosti sú tieto plochy využívané ako lúky a pasienky, len výnimočne ako orná pôda, časť plôch sa prirodzenou sukcesiou opätovne vracia k lesu. Okrem výraznej plošnej redukcie bukových kvetnatých lesov došlo aj k výraznej zmene štruktúry a drevinového zloženia zostávajúcich lesov, najmä v prospech smreka, v malej miere aj smrekovca. Veľmi výrazne ustúpila jedľa, najmä ako dôsledok holorubného systému hospodárenia v minulých storočiach. Rozsiahlejšie zachovalé ukážky tohto typu lesných spoločenstiev dnes nájdeme iba v Oravskej vrchovine (lokality dolina Racibor – Široká a Poľany).

Bukové lesy vápnomilné *(Cephalanthero-Fagenion),* ktoré boli rozšírené na súvislých plochách na rendzinách na strmých vápencových svahoch v podhorskom a nižšom horskom stupni. V záujmovom území sú rozšírené predovšetkým na vápencoch a dolomitoch, v menšej miere na pieskovcoch, na všetkých expozíciách, vo vyšších polohách predovšetkým na expozícií južnej. Jednoznačne dominantnou drevinou je v týchto porastoch buk lesný *(Fagus sylvatica)*, výraznú prímes tvoria javory (*Acer platanoides, Acer pseudoplatanus*), lipy (*Tilia cordata)*, brest horský (*Ulmus glabra*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*) a to hlavne na skeletnalých a sutinatých miestach v dolinkách, v nižších polohách aj dub zimný (*Quercus petraea*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*), vo vyšších, alebo inverzných polohách najmä jedľa biela (*Abies alba*), menej smrek obyčajný *(Picea abies),* v celom výškovom rozpätí čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), jarabina mukyňová (*Sorbus aria*) a tis obyčajný (*Taxus baccata*). Borovica lesná *(Pinus sylvestris)* tvorí výraznú prímes najmä na najexponovanejších stanovištiach (strmé svahy s plytkou pôdou, výrazné hrebienky, skaly...) s prechodom k bukovo-borovicovým lesom a ostrevkovým spoločenstvám. Ide o druhove veľmi pestré spoločenstvá, čo sa odrazilo aj na prítomnosti a druhovej pestrosti krovinnej etáže, kde sa uplatňujú najmä dráč obyčajný (*Berberis vulgaris*), zob vtáci (*Ligustrum vulgare*), zemolez obyčajný (*(Lonicera xylosteum*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), kalina siripútková (*Viburnum lantana*). Výrazne sa uplatňujú aj rastliny lianovitého charakteru ako plamienok plotný (*Clematis vitalba*) a brečtan popinavý (*Hedera helix*). Typickými druhmi týchto biotopov sú smlz pestrý (*Calamagrostis varia*), ostrica biela (*Carex alba*), ostrevka vápnomilná (*Sesleria caerulea*), často tu nájdeme ostricu nízku (*Carex humilis),* ostricu prstnatú (*Carex digitata),* kostravu tvrdú (*Festuca pallens*), mrvicu perovitú (*Brachypodium pinnatum*), medničku ovisnutú (*Melica nutans*), horčinku horkú (*Polygala amara*), hrdobarku obyčajnú (*Teucrium chamaedrys*), púpavec sivý (*Leontodon incanus*), oman pravý (*Inula helenium*), podkovku chochlatú *(Hippocrepis comosa*), bodliak sivý (*Carduus glaucinus*), marinku psiu (*Asperula cynanchica),* medovku medovkolistú (*Melittis melissophyllum*), hrušticu jednostrannú (*Orthilia sekunda*), konvalinku voňavú (*Convallaria majalis)* či hmyzovnik muchovilý (*Ophrys insectifera*). Uplatňujú sa tu aj napr. zvonček repkovitý (*Campanula rapunculoides*), zvonček príhľavolistý (*Campanula trachelium*), hviezdnatec čemericový (*Hacquetia epipactis),* ľalia zlatohlavá (*Lilium martagon*), žindava európska (*Sanicula europaea*), kostihoj hľuznatý (*Symphytum tuberosum*), jastrabník lesný (*Hieracium murorum*),

lykovec jedovatý (*Daphne mezereum*), mliečnik mandľolistý (*Euphorbia amygdaloides*), prilbica žltá (*Aconitum vulparia*), vo vyšších polohách aj napr. rýmovník purpurový (*Plectranthus purpuratus),* šalvia lepkavá (*Salvia glutinosa),* ruža ovisnutá (*Rosa pendulina),* vstavačovec Fuchsov pravý (*Dactylorhiza fuchsii subsp. fuchsii),* starček vajcovitolistý (*Senecio ovatus*), zerva klasnatá (*Phyteuma spicatum*). Oba typy vápencových bučín hosťa viacero druhov z čeľade vstavačovitých ako napr. prilbovky, kruštíky, koralicu lesnú (*Corallorhiza trifida*), hniezdovku hlistovú (*Neottia nidus-avis*), vemenník dvojlistý (*Platanthera bifolia*), bradáčik vajcovitolistý (*Listera ovata*), zriedkavejšie aj najdekoratívnejšiu slovenskú orchideu čievičník papučkový *(Cypripedium calceolus).* Iba časť plôch, ktoré táto jednotka zaberala bola odlesnená a dnes je využívaná ako pasienky, alebo sa ako výsledok sekundárnej sukcesie opäť vracia k lesu. Hospodárením došlo na prevažnej väčšine ich súčasnej výmery k zmene priestorovej štruktúry a na časti plôch aj k výraznej zmene drevinového zloženia a to najmä v prospech borovice lesnej a smreka, vnášaný je aj nepôvodný smrekovec, výrazne ustupujú najmä jedľa a lis.

Poslednými typmi bučín v riešenom území sú kyslomilné bučiny. Podľa vertikálneho rozšírenia sa rozlišujú dve výškové pásma - bukové kyslomilné lesy podhorské a bukové kyslomilné lesy horské. Ťažisko výskytu má v horských polohách Oravskej Magury, kde zaberajú súvislé plochy od (500) 700 m n. m. až po pásmo prirodzených smrečín (1 300 m n. m.), na rôznych expozíciách a sklonoch. V ostatných orografických celkoch vytvárajú tieto spoločenstvá rôzne veľké ostrovy v prostredí iných typov bučín. Tak ako aj v iných typoch bučín, aj tu najvýznamnejší podiel drevinnej zložky tvorí buk lesný *(Fagus sylvatica)* avšak práve v tomto type bučín tvorila najväčší podiel ďalšie dreviny a to najmä javory *(Acer platanoides, Acer pseudoplatanus),* smrek obyčajný *(Picea abies),* jedľa biela *(Abies alba),* jarabina vtáčia *(Sorbus aucuparia),* niekedy topoľ osikový *(Populus tremula)* či breza bradavičnatá *(Betula pendula).* Iba v podhorských kyslomilných bučinách sa uplatňuje aj dub. Krovinné prostredie je síce druhovo pestré *(Lonicera nigra, Rosa pendulina, Ribes petreum, Sambucus racemosa, Rubus sp., Salix caprea, Corylus avellana* na vápenci aj *Sorbus aria, Lonicera xylosteum)* nie je však bohato vyvinuté. Od ostatných typov bučín sa odlišujú dominanciou oligotrofných druhov, ako napr. chlpaňa hájna *(Luzula luzuloides),* chlpaňa lesná *(Luzula sylvatica),* chlpaňa chlpatá *(Luzula pilosa),* čučoriedka obyčajná *(Vaccinium myrtillus),* metluška krivolaká *(Avenella flexuosa),* kyslička obyčajná *(Oxalis acetosella),* veronika lekárska *(Veronica officinalis),* horec luskáčovitý *(Gentiana asclepiadea),* zlatobyľ obyčajná *(Solidago virgaurea),* podbelica alpínska *(Homogyne alpina),* vyskytujú sa aj ďalšie druhy vyšších polôh napr. iskemík platanolistý *(Ranunculus platanifolius),* kokorík praslenatý *(Polygonatum verticilatum),* metlica trsnatá *(Deschampsia caespitosa),* kýchavica biela Lobelova *(Veratrum album subsp. lobelianum),* vzácnejšie aj kamzičník rakúsky *(Doronicum austriacum)* či mliečivec alpínsky *(Lactuca alpina).* Prevažná časť plôch, ktoré zaberali tieto porasty neboli vhodné na poľnohospodárske využitie, takže sa tu dodnes zachovali lesy, väčšinou však s výrazne zmenenou drevinovou skladbou (smrekové monokultúry).

Z lesov s prevahou ihličnanov sa lokálne vyskytujú ešte jedľové a jedľovo-smrekové lesy *(Abietion, Vaccinio Abietenion p.p)* s výrazným ťažiskom rozšírenia v horských polohách Oravskej Magury. Tu sú vyvinuté na nenasýtených až podzolovaných kamenistých hnedozemiach ako ekologicky (edaficky a mikroklimatický) podmienené enklávy v oblastiach bučín, tam kde buk, vzhľadom na podmienky prostredia, nestačí konkurovať iným drevinám. Porastotvornými drevinami týchto porastov sú hlavne smrek obyčajný *(Picea abies)* a jedľa biela *(Abies alba),* vtrúsene sa vyskytujú aj smrekovec opadavý *(Larix decidua),* borovica lesná *(Pinus sylvestris),* jarabina vtáčia *(Sorbus aucuparia),* topoľ osikový *(Populus tremula),* javor horský *(Acer pseudoplatanus)* a veľmi ojedinele, často iba zakrpateného vzrastu, aj buk lesný *(Fagus sylvatica).* V minulosti aj v súčasnosti sú tieto porasty intenzívne lesohospodársky využívané, čo sa prejavilo ústupom menej zastúpených drevín a absolútnou dominancou smreka a výraznou zmenou porastovej štruktúry.

Posledné dve pôvodné lesné spoločenstvá sa v území aj prirodzene vyskytujú len na veľmi plošne obmedzených špecifických stanovištiach. Členitý vápencový skalný reliéf, skalné terasy, skalné veže, ostré skalnaté hrebienky, veľmi strmé vypuklé svahy, kde sa nemohla vytvoriť súvislejšia vrstva pôdy schopná hostiť troficky náročnejšie lesné formácie, pokrývajú v pásme bučín až smrečín bukovo-borovicové lesy a ostrevkové spoločenstvá *(Erico-Pinion p.p., Seslerio-Asterion p.p.).* Extrémne klimatické a trofické podmienky značne zúžili škálu drevín schopných trvalo osídliť tieto lokality. Absolútne dominatne sa tu uplatňuje borovica lesná *(Pinus sylvestris),* vtrúsene hlavne na priaznivejších mikrostanovištiach aj buk lesný *(Fagus sylvatica),* viaceré druhy jarabín *(Sorbus aria, Sorbus torminalis),* topoľ osikový *(Populus tremula),* breza bradavičnatá *(Betula pendula),* vo vyšších polohách smrek obyčajný *(Picea abies).* Veľmi pestrá a zvyčajne aj dobre vyvinutá je etáž krovín, v ktorej sa uplatňujú napr. zob vtáčí *(Ligustrum vulgare),* kalina siripútková *(Vibumum lantana),* dráč obyčajný *(Berberís vulgarís),* hloh obyčajný *(Crataegus leavigata),* rôzne druhy skalnikov *(Cotoneaster integerrimus, Cotoneaster tomentosus),* rešetliak prečisťujúci *(Rhamnus catbariicus),* niekedy aj borievka obyčajná *(Juniperus communis),* veľmi zriedkavo aj muchovnik vajcovitý *(Amelancbier ovalíš).* Okrem druhov vápnomilných bukových lesov tu rastú napr. poniklec slovenský *(Pulsatilla slavica), zerva* hlavičkatá *(Phyteuma orbiculare),* jagavka konáristá *(Anthericum ramosum),* dvojštítok hladkoplodý rakúsky *(Biscutella leavigata supsp. austriaca),* ranostaj pošvatý *(Coronila vaginalis),* ranostaj pestrý *(Securigera varia),* prerastlík kosákovitý pravý *(Bupleurum falcatum subsp. falcatum),* luskáč lekársky *(Vincetoxicum hirundinaria),* sezel sivý *(Seseli osseum),* kokorík voňavý *(Polygonatum odoratum),* bôľhoj lekársky *(Anthylis vulneraria),* zanoväť černejúca *(Citisus nigricans),* čermeľ lesný *(Melampyrum sylvaticum)* či devätomík veľkokvetý *(Helianthemum grandiflorum).* Tieto spoločenstvá patria k najmenej ovplyvneným nielen v rámci popisovaného územia, ale na Slovensku všeobecne, nakoľko neboli hospodársky využiteľné, najväčšie nebezpečenstvo pre ne predstavujú človekom spôsobené požiare. Na viacerých miestach prechádzajú bukovo-borovicové lesy a ostrevkové spoločenstvá do otvorených skál s typickou vegetáciou skál a skalných štrbín. Z typických zástupcov spomenieme prvosienku holú *(Primula auricula),* rozchodnik biely *(Sedum album),* rozchodník prudký (*Sedum acre),* kurička vápencová *(Minuartia langii),* skalnica gulkovitá *(Jovibarba globifera),* lomikameň vždyživý *(Saxifraga paniculata),* trojštet alpinsky *(Trisetum alpestre),* zvonček maličký *(Campanula cochlearifolia),* slezinníky (A. *trichomanes. A. ruta-muraria),* dušovka alpínska *(Acinos alpinus),* zriedkavejšie aj horčičník Witmanov *(Erysimum witmanii),* kostrava tvrdá *(Festuca pallens),* gulôčka srdcovitolistá *(Globularia cordifolia),* horec Clusiov *(Gentiana clusii),* klinček včasný pravý *(Diathus praecox subsp. praecox).* piesočnica dúškolistá *(Arenaria serpyllifolia),* na zatienených miestach slezinnik zelený *(Asplenium viride),* sladič obyčajný *(Polypodium vulgare)* či stokráska Michelova *(Bellidiastrum michelii).* Nepatrné plochy zaberajú smrekovo-borovicové lesy a ostrevkové spoločenstvá *(Erico-Pinion p.p., Seslerio-Asterion p.p.)* s dominanciou smreka *(Picea abies),* borovice lesnej *(Pinus sylvestris),* viaceré druhy jarabín *(Sorbus aria, Sorbus carpatica, Sorbus austriaca, Sorbus aucuparia),* topoľ osikový *(Populus tremula),* breza bradavičnatá *(Betula pendula),* smrekovec opadavý *(Larix decidua).* Veľmi pestrá a zvyčajne aj dobre vyvinutá je etáž krovín, v ktorej sa uplatňujú napr. rôzne druhy skalnikov *(Cotoneaster integerrimus. Cotoneaster tomentosus),* borovica kosodrevinová *(Pinus mugo),* vŕby *(Salix silesiaca, Salix caprea. Salix alpina),* niekedy aj borievka obyčajná *(Juniperus communis).*

Osobitnou skupinou biotopov sú tie, ktorých výskyt je viazaný na vodné toky. Či už na samotné rieky, alebo na brehy vodných tokov. Ide všetko o primáme nelesné spoločenstvá, v prípade najmä brehových porastov sú často do značnej miery ovplyvnené ľudskou činnosťou. V súčasnosti ohrozenie predstavuje ich synantropizáda a predovšetkým šírenie nepôvodných, často agresívnych rastlinných druhov, ktoré vytláčajú pôvodnú vegetáciu.

Biotopy európskeho významu v tomto prostredí sú Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharítion* (Vo2; 3150), Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion* (Vo4; 3260). Obidva nachádzame vyvinuté iba na niekoľkých úsekoch rieky Orava.

S riekami súvisí aj biotop národného významu Štrkové lavice bez vegetácie (Br1). Biotop v náznakoch nachádzame jednak v rieke Orava, tiež aj v niektorých jej prítokoch. Ide o dynamický biotop, ktorý je nestály a formovaný počas zvýšených prietokov.

Na brehy vodných tokov sú viazané biotopy európskeho významu Horské vodné toky a bylinné porasty pozdĺž ich brehov (Br2; 3220), Horské vodné toky a ich drevinová vegetácia s vŕbou sivou *(Salix elaeagnos)* (Br4; 3240) a Brehové porasty deväťsilov (Br6; 6430). Tiež biotopy národného významu Vŕbové kroviny stojatých vôd (Kr8) a Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek.

Biotop Horské vodné toky a bylinné porasty pozdĺž ich brehov predstavujú trávnaté, prípadne vysokobylinné dvoj až trojvrstvové spoločenstvá, druhovo chudobné v dôsledku dominancie druhov *Calamagrostis pseudophragmites* a *Phalaroides arundinacea.* Ich stanovišťom sú poriečne náplavy podmáčané a podomieľané prúdiacou vodou, kde sa strieda litorálna a terestrická ekofáza. Porasty tvoria na brehoch tokov charakteristické lemy rôznej dĺžky a šírky a smerom do koryta riek sú veľmi často v kontakte so spoločenstvami zväzu *Potentillion anserinae,* pripadne so sukcesne pokročilejšími porastmi s myrikovkou nemeckou Br3. porastmi vŕb Kr9, ako aj porastmi deväťsilov Br6. Druhové zloženie: psinček obrovský *(Agrostis gigantea),* smlz patrsfový *(Calamagrostis pseudophragmites),* reznačka laločnatá *(Dactylis glomerata),* lipkavec obyčajný *(Gálium aparine),* steblovka splývavá *(Glyceria fluitans),* druhy rodu mäta *(Mentha* sp.), nezábudka močiarna *(Myosotis scorpioides).* mäkkuľa vodná *(Myosoton aquaticum),* deväťsil lekársky *(Petasites hybridus),* lipnica pospolitá *(Poa trivialis),* chrastnica trsťovníkovitá *(Phalaroides arundinacea),* iskerník plazivý *(Ranunculus repens),* roripa lesná *(Rorippa sylvestris),* viaceré druhy rodu štiav *(Rumex* sp.) a vŕba *(Salix* sp.). Spoločenstvá tvoriace tento biotop nachádzame najmä pozdĺž rieky Orava.

Biotop európskeho významu Horské vodné toky a ich drevinová vegetácia s vŕbou sivou *(Salix elaeagnos)* nachádzame v území iba vzácne pozdĺž prítokov rieky Orava. Je vyvinutý iba fragmentárne a maloplošne. Ide o pionierske spoločenstvo s vyvinutým 5 - 6 m vysokým krovitým poschodím, v ktorom dominuje *Salix elaeagnos* a *Salix purpurea,* ktoré sú ojedinele doplnené o *Alnus incana, Lonicera nigra, Picea abies, Salix fragilis* a i. V pestrom bylinnom poschodí sú okrem hygrofilných a subhygrofilných druhov prítomné aj druhy vodou splavené z okolitých lesných a prameniskových spoločenstiev. Porasty lemujú v úzkych pásoch horské bystriny s rýchlo prúdiacou vodou v úzkych dolinách na štrkových, kamenitých, zriedkavo piesočnatých pôdach. Druhové zloženie: psinček tenučký *(Agrostis capillaris),* jelša sivá *(Alnus incana),* záružlie močiarne *(Caltha palustris* subsp. *laeta),* bodliak lopúchový *(Carduus personata),* pichliač zelinový *(Cirsium oleraceum),* pichliač potočný (*Cirsium rivulare),* škarda močiarna *(Crepis paludosa),* krkoška chlpatá *(Chaerophyllum hirsutum),* vŕbovka chlpatá *(Epilobium hirsutum),* túžobník brestový *(Filipendula ulmaria),* deväfsil lekársky *(Petasites hybridus),* kokorík praslenatý *(Polygonatum verticillatum),* prvosienka vyššia *(Primula elatioŕ),* vŕba sivá *(Salix elaeagnos),* vŕba krehká (*Salix fragilis) a* vŕba purpurová (*Salix purpurea).*

Brehové porasty deväťsilov sú biotopom, ktorý vytvárajú príbrežné spoločenstvá s deväťsilmi *(Petasites kablikianus, Petasites hybridus,* menej *Petasites interscendens)* alebo *Rumex alpinus* tvoria fyziognomický jednotné, husté, zapojené viacvrstvové porasty. Vyskytujú sa na prirodzených, poloprirodzených až ruderalizovaných stanovištiach na brehoch vodných tokov v horských oblastiach, menej na podsvahových prameniskách a v zamokrených porastoch nivných lúk a v priekopách popri cestách. Ide o relatívne rozšírené spoločenstvo, ktoré v dotknutom území nachádzame roztrúsené pozdĺž väčšiny vodných tokov. Druhové zloženie: kozonoha hostcová *(Aegopodium podagraria).* angelika lesná *(Angelica sylvestris),* pichliač lopúchový *(Carduus personata),* škarda močiarna *(Crepis paludosa),* pakost hnedočervený

(Geranium phaeum), kuklik potočný *(Geum rivale).* krkoška voňavá *(Chaerophyllum aromaticum),* krkoška chlpatá *(Chaerophyllum hirsutum),* slezinovka striedavolistá *(Chrysosplenium altemifolium),* nezábudka močiarna *(Myosotis scorpioides),* záraza žltá *(Orobanche flava),* deväťsil biely *(Petasites albus),* deväťsil lekársky *(Petasites hybridus),* prvosienka vyššia *(Primula elatior)* a ďalšie.

Najrozšírenejším sekundárnym nelesným biotopom európskeho významu v území sú, resp. boli Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1; 6510). V minulosti boli rozsiahle plochy intenzifikované a nedajú sa preto dnes zaradiť do tohto biotopu. Druhové zloženie je v dôsledku intenzifikácie chudobné (cca 15 druhov). Vzhľadom na pozmenené, druhovo chudobnejšie druhové zloženie a intenzívnejšie využívanie, nezaradili sme ich medzi národne a európsky významné biotopy. Predovšetkým na ťažšie prístupnejších miestach ostali lúčne porasty ušetrené „skultúrneniu" a ich vegetácia ostala zachovaná. Druhové zloženie: alchemilka *(Alchemilla sp.*), bedrovník väčší *(Pimpinella major),* boľševník borščový *(Heracleum sphondylium),* čerkáč peniažtekový *(Lysimachia numularía),* lipnica lúčna *(Poa pratensis),* ďatelina lúčna *(Trifolium pratense),* ďatelina pochybná *(Trifolium dubium),* ďatelina plazivá *(Trifolium repens),* dúška vajcovitá *(Thymus pulegioides),* iskerník plazivý *(Ranunculus repens),* iskemik prudký *(Ranunculus acris),* lipkavec mäkký *(Gálium mollugo),* horčinka horká *(Polygala amara),* chrastavec roľný *(Knautia arvensis),* jahoda obyčajná *(Fragaria vesca),* jesienka obyčajná *(Colchicum autumnale),* klinček kartuziánsky *(Dianthus carthusianorum),* kostrava červená *(Festuca rubra),* kozobrada východná *(Tragopogon orienlalis),* krasovlas bezbyľový *(Carlina acaulis),* krížiavka jarná *(Cruciata glabra),* kukučka lúčna *(Lychnis flos-cuculi),* ľadenec rožkatý *(Lotus cornicolatus),* mrkva obyčajná *(Daucus carota),* nevädzovec vyvýšený *(Jacea pseudophrygia),* ovsica páperistá *(Avenula pubescens),* ovsík obyčajný *(Arrhenatherum elatius),* prvosienka jarná *(Primula veris),* prvosienka vyššia *(Primula elatior),* psinček tenučký *(Agrostis capillaris),* púpava lekárska *(Taraxacum officinale),* púpavovec srstnatý *(Leontodon hispidus),* ranostaj pestrý *(Coronilla varia),* rasca lúčna *(Carum carvi),* rebríček obyčajný *(Achillea millefolium),* reznačka laločnatá *(Dactylis glomerata),* skorocel kópijovitý *(Plantago lanceolata),* šalvia lúčna *(Šalvia pratensis),* timotejka lúčna *(Phleum pratense),* traslica prostredná *(Briza média),* veronika obyčajná *(Veronica chamaedrys),* vika vtáčia *(Vletia cracca),* zvonček klbkatý *(Campanula glomerata),* zvonček konáristý *(Campanula patula),* zvonček pŕhľavolistý *(Campanula trachelium).* Zastúpené sú viaceré druhy vstavačovitých: bradáčik vajcovitý *(Listera ovata),* vemenník dvojlistý *(Platanthera bifolia),* vemenníček zelený *(Coeloglossum viride),* päťprstnica obyčajná *(Gymnadenia conopsea),* vstavačovec bazový *(Dactylorhiza sambutina),* vstavačovec májový *(Dactylorhiza majalis),* vstavač mužský poznačený *(Orchis mascula* subsp. *signifera),* vstavač obyčajný *(Orchis morio).*

Ďalším sekundárnym nelesným biotopom značne rozšíreným v území je biotop národného významu Mezofilné pasienky a spásané lúky (Lk3). Tak isto pri Lk1 aj v tomto prípade boli značné rozlohy intenzifikované a druhovo ochudobnené. Druhové zloženie: alchemilka *(Alchemilla sp.*), bedrovnik lomikameňový *(Pimpinella saxifraga),* blyskáč jarný *(Ficaría verná),* fialka psia *(Viola canina),* fialka chlpatá *(Viola hiría),* horčinka obyčajná *(Polygala vulgaris),* chlpaňa lúčna *(Luzula campestrís),* chlpánik Bauhinov *(Pilosella bauhinii),* chlpánik obyčajný *(Pilosella officinarum),* iskemík mnohokvetý *(Ranunculus polynthemos),* kostrava červená *(Festuca rubra),* kostrava lúčna *(Festuca pratensis),* krasovlas bezbyľový *(Carlina acaulis),* krížiavka jarná *(Cruciata glabra),* ľan prečíslujúci *(Linum catharticum),* ľubovník škvrnitý *(Hypericum maculatum),* mliečnik chvojkový *(Tithymalus cyparissias),* očianka Rostkovova *(Euphrasia rostkoviana),* ostrica bledá *(Carex pallescens),* ostrica klinčekovitá *(Carex caryophyllea),* plešivec dvojdomý *(Antennaria dioica),* prvosienka jarná *(Primula veris),* prvosienka vyššia *(Primula veris),* púpavovec srstnatý *(Leontodon hispidus),* šafran spišský *(Crocus discolor),* tomka voňavá *(Anthoxanthum odoratum),* traslica prostredná *(Briza média),* zvonček hrubokoreňový *(Campanula serrata),* zvonček konáristý *(Campanula patula).* Na severných, vlhších svahoch pristupuje psica tuhá *(Nardus stricta)* a horský druh podbelica alpínska *(Homogyne alpina).*

Na miesta s vyššou, často kolísajúcou hladinou podzemnej vody, popri vodných tokoch, na výveroch prameňov a v depresiách je viazaný svojim výskytom biotop európskeho významu Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach (Lk5; 6430), národného významu Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk6) a Vegetácia vysokých ostríc (Lk10).

Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach tvoria kvetnaté vysokobylinné lúky s prevahou širokolistých bylín na celoročne vlhkých až mokrých stanovištiach v alúviách vodných tokov, v terénnych depresiách a na svahových prameniskách. V jarných mesiacoch môžu byť krátkodobo zaplavené. Vodný režim a živnosť pôd rozhodujúcim spôsobom ovplyvňujú mohutný vzrast a vysoký zápoj porastov. Porasty majú často mozaikovitý charakter a ich druhové zloženie je veľmi variabilné. Druhové zloženie: psiarka lúčna *(Alopecurus pratensis),* kozonoha hostcová *(Aegopodium podagraria),* angelika lesná *(Angelica sylvestrís),* záružlie močiarne *(Caltha palustris),* bodliak lopúchovitý *(Carduus personata),* pichliač zelinový *(Cirsium oleraceum),* škarda močiarna *(Crepis paludosa),* krkoška chlpatá *(Chaerophyllum hirsutum),* vŕbovka chlpatá *(Epilobium hirsutum),* túžobnik brestový *(Filipendula ulmaria),* pakost močiarny *(Geranium palustre).* čerkáč obyčajný *(Lysimachia vulgaris).* vrbica vŕbolistá *(Lythrum salicaría),* mäta dlholistá *(Mentha longifolia),* na poškodených lokalitách pristupuje trsť obyčajná *(Phragmites australis).*

Na sukcesne pozmenené sekundárne lúčne spoločenstvá nadväzujú biotopy Sukcesné štádiá s borievkou obyčajnou (Kr3), Trnkové a lieskové kroviny (Kr7). Biotop európskeho významu Porasty borievky obyčajnej (Kr2; 5130) nachádzame iba veľmi vzácne. Miestami sú zastúpené lemové spoločenstvá, biotop Mezofilné lemy (Tr7). Druhové zloženie: bodliak ovisnutý *(Carduus nutans),* čermeľ hájny *(Melampyrum nemorosum),* hrachor lúčny *(Lathyrus pratensis).* jahoda drúzgavicová *(Fragaria moschata), jarva* obyčajná *(Clinopodium vulgare),* kozinec sladkolistý *[Astragalus glycyphyllos),* ľubovník horský *(Hypericum montanum),* náprstnik veľkokvetý *(Digitalis grandiflora),* oman vŕbolistý *(Inula salicina),* repík lekársky *(Agrimonia eupatoria),* mrvica lesná *(Brachypodium sylvaticum),* mrvica perovitá *(Brachypodium pinnatum),* vika vtáčia *(Viccia cracca),* vika plotná *(Viccia sepium)* a ďalšie druhy od vyložene lesných (bežne napr. konvalinka voňavá *(Convalaria majalis)* až po rúbaniskové a lúčne druhy.

Osobitnú skupinu tvoria synantropné biotopy rúbanísk, nitrofilná vegetácia v sídlach aj mimo šidiel, úhory, intenzívne obrábaná poľnohospodárska pôda a podobne. Jej zastúpenie je značné, z pohľadu ochrany biotopov význam nemajú.

Z hľadiska ochrany prírody a biodiverzity sú dôležité biotopy, ktoré si vyžadujú asanačný manažment kvôli výskytu inváznych rastlín, zvlášť biotopy s výskytom inváznych rastlín.

Ohrozenie poloprirodzených a prirodzených spoločenstiev biologickými inváziami sa stáva na Slovensku vážnym problémom. Podobne aj v dotknutom území, kde v súčasnosti môžeme nájsť stovky mikrolokalít inváznych rastlín predovšetkým druhov *Fallopia japonica, Impatiens glandulifera, Impatiens parviflora, Solidago canadensis, Solidago gigantea, Aster lanceolatus,* zriedkavejšie sa vyskytujú aj druhy *Aster novi-belgi, Rhus thypina, Lupinus polyphyllus, Stenactis annua, Heracleum mantegazzianum, Helianthus tuberosus, Robinia pseudoacacia, Negundo aceroides.* Za hlavný koridor šírenia inváznych druhov možno jednoznačne označiť údolie/nivu rieky Orava a to najmä z dôvodu, že ide o plochy najvýraznejšie atakované ľudskou činnosťou už dlhé obdobie. Silné narušenie až likvidácia pôvodných ekosystémov a neustále silné disturbancie narušujúcich pôdny a vegetačný kryt v dôsledku rôznych aktivít (predovšetkým výstavba) vytvárajú ideálne podmienky pre šírenie inváznych druhov. Súvisí to aj so stanovištnými nárokmi najbežnejších inváznych druhov, ktoré uprednostňujú mezofilné a nitrofilné stanovištia. Ich šírenie je pravdepodobne obojsmerné t.j. aj po prúde aj proti prúdu rieky Orava. V súčasnosti ich môžeme nájsť roztrúsené rastúce viac-menej v súvislom páse pozdĺž rieky Oravy s viacerými ohniskami výskytu. Ich výskyt sa sústreďuje na úhory najmä v nivách tokov, v priemyselných areáloch a ich bezprostrednom okolí, na rumoviskách, neriadených skládkach, na plochách pozdĺž komunikácií atď. V iných oblastiach má výskyt inváznych rastlín skôr bodový charakter, pričom ide hlavne o priestor zastavaných území obcí a ich bezprostredné okolie. Častokrát ide o druhy pestované v záhradách, ktoré unikli do voľnej prírody *(Rhus thypina, Lupinus polyphyllus).*

Vo využívanej poľnohospodárskej krajine je výskyt inváznych druhov minimálny, má skôr výnimočný a dočasný charakter. V lesných porastoch, ak neberieme do úvahy lužné lesy, je výskyt inváznych druhov tiež minimálny *(Lupinus polyphyllus, Robinia pseudoacacia).* Podobne výnimočne sa vyskytuje aj na poľnohospodárskej pôde. Kvôli preň nevhodným podmienkam (chladno) nepredstavuje vážnejšie ohrozenie lesných ekosystémov. Invázne druhy (napr. *Impatiens parviflora*, *Stenactis annua*, *Tripleurospermum maritimum*) sa šíria pozdĺž lesných ciest. Na ich šírení sa podieľajú aj poľovníci, ktorí s krmivom zanášajú tieto druhy hlboko do lesov. Okolo krmelcov nájdeme okrem množstva synantropných druhov také nebezpečné druhy ako *Ambrosia artemisiifolia*. V nemalej miere ich šíreniu napomáhajú chatári v chatových osadách (invázne astry a i.). Zdrojom je aj výkopová zemina a odpady zo záhrad zavážané do dolín, kde sa ďalej šíria pozdĺž lesných ciest a potokov.

Predmetné územie tvoria pasienky s ojedinelou nelesnou drevinnou vegetáciou.

Podľa zoogeografického členenia na základe limnického biocyklusu spadá dotknuté územie do provincie pontokaspickej a okresu hornovážskeho. Terestrický biocyklus zaraďuje dotknuté územie do podkarpatského úseku a provincie listnatých lesov.

Poloha v centrálnej časti Západných Karpát sa odráža aj na celkovej charakteristike fauny, v ktorej dominujú „horské“ druhy bez výraznejšieho zastúpenia teplomilných, submediteránnych elementov.

Charakteristickými zástupcami zoocenóz lesných komplexov sú spomedzi herpetofauny napríklad salamandra *(Salamandra salamandra),* vretenica obyčajná *(Vipera berus),* z vtákov napríklad ďubník trojprstý *(Picoides tridactylus),* tesár čierny *(Dryocopus martius),* bocian čierny *(Ciconia nigra)* a mnohé ďalšie druhy [jastrab veľký *(Accipiter gentilis),* pôtik kapcavý *(Aegolius funereus),* kuvičok vrabčí *(Glaucidium passerinum), v* miestach s výskytom skalných útvarov výr skalný *(Bubo bubo),* ďateľ bielochrbtý *(Dendrocopos leucotos),* žlna sivá *(Picus canus),* tetrov hlucháň *(Tetrao urogallus),* tetrov hoľniak *(Tetrao tetrix),* jariabok hôrny *(Bonasa bonasia),* orol skalný *(Aquila chyrasaetos),* orol krikľavý *(Aquila pomarina),* holub plúžik *(Columba oenas),* muchárik malý *(Ficedula parva)* a iné. Cicavce reprezentujú zástupcovia párnokopytníkov (napríklad jeleň, srnec) ale aj zástupcovia všetkých druhov veľkých šeliem (medveď - *Ursus arctos,* rys - *Lynx lynč,* vlk - *Canis lupus,* mačka divá - *Felis silvestris).* Fragmenty lesných celkov na lesnej ale aj na nelesnej pôde predstavujú význačný rys krajiny a podieľajú sa na tvorbe charakteristickej mozaikovitosti krajiny. Štruktúra zoocenóz týchto fragmentov je podobná ako v prípade lesných komplexov vyšších častí.

Zoocenózy nelesných plôch sú viazané na druhý (z hľadiska plošného výskytu) najviac rozšírený typ habitatu, na otvorené nelesné plochy, prevažne trvalé trávne porasty alebo agrocenózy. Trávne porasty sú v širokej škále od prirodzených cez rôzne pozmenené až po intenzívne využívané lúčne porasty a agrocenózy. Súčasťou tohto habitatu sú aj prevažne menšie sídla. Najhodnotnejšími v rámci tohto habitatu sú laznícke oblasti. Na rôzne typy nelesných plôch sú viazané napríklad motýle modráčik čiernoškvrnný - *Maculinea arion,* jasoň červenooký - *Parnasius apollo* alebo pestroň vlkovcový - *Zerynthia polyxena.* Tu sú typickými hniezdičmi napríklad penica jarabá *(Sylvia nisoria)* alebo chrapkáč poľný *(Crex crex).* Tieto plochy sú dôležité aj ako potravný habitat viacerých druhov, typickým je napríklad dravec orol krikľavý *(Aquila pomarina).* Hydrické biotopy sú reprezentované najmä riekou Orava a jej prítokmi. Rieka Orava tvorí výraznú os krajiny vedúcu v okrese Dolný Kubín viac-menej rovnobežkovým smerom. Vodné habitaty so stojacou vodou sú prevažne menšieho rozsahu a s výnimkou niektorých sú antropogénneho pôvodu. Na hydrické biotopy sa viažu špecifické zoocenózy vodných tokov, vodných plôch a nadväzujúcich aluviálnych a litorálnych habitatov. Spomedzi bezstavovcov stojí za zmienku výskyt vážok, ktorých druhové spoločenstvo naznačuje stále dostatočnú kvalitu vodného prostredia. V rieke Orava sú dominantné jalce *(Leuciscus cephalus, Leuciscus leuciscus),* mrena *(Barbus barbus),* ploská *(Albumoides bipunctatus),* hrúz *(Gobio gobio)* a čerebľa *(Phoxinus phoxinus),* v okolí rieky a v rôznych ďalších vodných plochách sú sezónne početné ropucha bradavičnatá *(Bufo bufo)* alebo skokan hnedý *(Rana temporaria),* z plazov je charakteristickým zástupcom týchto zoonóz užovka fŕkaná *(Natrix tesselata),* viaceré druhy vodných a na vodu

viazaných druhov vtákov (napríklad vodnár - *Cinclus cencúľ,* kačice, volavka - *Ardea cinerea,* a iné). Význačným zástupcom cicavcov tohto habitatu je vydra riečna *(Lutra lutra).*

Z hľadiska plošného zastúpenia sú v menšej miere zastúpené zastavané územia a ne sa viažuce zoocenózy antropicky podmienených biotopov. Ide o druhy, ktoré sú synantropné alebo synurbánne. Mnohé z nich nemajú ochranárske hodnoty (napríklad rôzne druhy hlodavcov, potkan - *Rattus norvegicus,* myš domová - *Mus musculus),* mnohé druhy si však pozornosť zasluhujú. Sú to napríklad v obciach sa častejšie vyskytujúce ropucha zelená *(Bufo viridis),* charakteristickým je napríklad aj bocian biely *(Ciconia ciconia)* alebo viacero druhov netopierov (napríklad *Myotis myotis, Eptesicus serotinus, Nyctalus noctula).*

Pomerne vysoká druhová pestrosť mäkkýšov (*Mollusca*) sa uplatňuje na vápencovom podloží. Druhovo bohatý (39 druhov) je aj komplex biotopov Oravského hradného vrchu. Vážky (Odonata) povodia rieky Orava v jej celom povodí tvorí celkom 23 druhov (asi 33 % fauny Slovenska; STRAKA 1995). Napriek významným vplyvom na kvalitu vody v rieke sú v zistenom spoločenstve zastúpené aj taxóny, indikujúce relatívne neznečistené vody (napríklad rod *Agriori).* Z ostatných druhov bezstavovcov význačnejšie druhy sú viazané napríklad na mierne spásané lúčne porasty alebo iné typy nelesných plôch (napríklad motýle modráčik čiemoškvrnný - *Maculinea arion,* jasoň červenooký - *Parnasius apollo* alebo pestroň vlkovcový - *Zerynthia polyxena).* Faunu motýľov tvorí takmer 90 druhov.

V rámci hydrických habitatov tvorí rieka Orava jednu z najdôležitejších osí. Celkom sa v tejto oblasti eviduje výskyt 23 druhov mihúľ a rýb, pričom ichtyocenóza svojim zložením zaraďuje rieku do podhorského charakteru (epipotamal). Eudominantné a dominantné sú jalec hlavatý a obyčajný *(Leuciscus cephalus, Leuciscus leuciscus),* mrena *(Barbus barbus),* ploska *(Albumoides bipunctatus),* hrúz *(Gobio gobio)* a čerebľa *(Phoxinus phoxinus).* K vzácnym druhom patria napríklad hlavátka *(Hucho hucho)* a nosáľ *(Vimba vimba).* Súčasťou ichtyocenóz sú aj exotické, introdukované formy, ktoré sú v Orave zastúpené úhorom *(Anguilla anguilla)* a pstruhom dúhovým *(Oncorhynchus mykiss).*

Za obdobie od 60. rokov minulého storočia je možné konštatovať v ichtyocenóze rieky Orava výrazné a závažné zmeny. Došlo k poklesu dominancie hlavátky *(Hucho hucho)* ale aj lipňa *(Thymallus thymallus)* či oboch druhov hlaváčov *(Cottus).* Na druhej strane u niektorých druhov, napríklad plotice *(Rutilus rutilus),* jalca hlavatého *(Leuciscus cephalus),* čereble *(Phoxinus phoxinus)* a iných, došlo k vzostupu dominancie či konštantnosti výskytu.

Obojživelníky predstavujú druhovo málo početnú skupinu, ktorá však vzhľadom na biologický cyklus jednotlivých zástupcov podlieha výrazným antropogénnym tlakom v krajine. Jej zástupcovia sú v sledovanom území distribuovaní z hľadiska priestorového ako aj z hľadiska abundancie veľmi nerovnomerne a v závislosti na existencii vhodných mokraďných či vodných stanovíšť. Početnejšie sú druhy so širšou ekologickou valenciou, napríklad skokan hnedý *(Rana temporaría),* rozšírenie ostatných zástupcov skokanov *(Rana dalmatina, Pelophylax esculentus)* nie je dostatočne známe. Prakticky na celom území sa vyskytujú obaja zástupcovia ropúch, ropucha bradavičnatá *(Bufo bufo)* a ropucha zelená *(Bufo viridis),* ktorá je však viac synantropná. Ostatní zástupcovia sú distribuovaní nerovnomerne, na vyššie polohy je viazaný napríklad mlok karpatský *(Lissotriton montandoní)* alebo mlok horský *(Mesotriton alpestris),* rosnička zelená *(Hyla arborea)* má širšiu valenciu ale najčastejšia je v širšom okolí litorálnych porastov, salamandra škvrnitá *(Salamandra salamandra)* je viazaná najmä na lesné prostredie. Nevyhnutnou a integrálnou súčasťou systému ekologickej stability by mali byť reprodukčné lokality obojživelníkov. Sú to lokality vysokej sociálnej tradície, kde obojživelníky kladú násady, liahnu sa tu larvy a prebieha metamorfóza; ich likvidácia má priamy a len pomaly reverzibilný dopad na lokálne populácie. V okrese Dolný Kubín je možné identifikovať reprodukčné lokality obojživelníkov na viacerých miestach (napríklad rôzne hlboké mokrade na pravom brehu rieky Orava).

S výnimkou užoviek *(Natrix natrix, Natrix tessellata),* ktoré sú viazané na vodné prostredie (napríklad alúvium rieky Orava a jej prítokov a iné), sú lokality výskytu ostatných druhy plazov distribuované mozaikovito, pričom okrem samotného charakteru rozšírenia a väzby na špecifické biotopy sa na tomto obraze uplatňuje aj stav poznania rozšírenia tejto skupiny. Vretenica obyčajná *(Vipera berus)* a jašterica živorodá *(Zootoca vivipara)* uprednostňujú vyššie a chladnejšie (subalpínske) polohy, charakteristickým biotopom slepúcha *(Angius fragilis)* sú lesy, jašterica obyčajná *(Lacería agilis)* obýva rôzne formy bezlesia (napríklad lúky, ekotonálne spoločenstvá). Identifikovali sme dve genofondové plochy, dôležité z hľadiska plazov; obidve predstavujú enklávy teplomilných spoločenstiev, na ktorých sa vyskytujú teplomilné druhy plazov v relatívne veľkej vzdialenosti od typických a charakteristických slovenských areálov.

Z hniezdičov sú významné predovšetkým druhy viazané na lesné komplexy. Predovšetkým to sú jastrab veľký *(Accipiter gentilis),* pôtik kapcavý *(Aegolius funereus),* kuvičok vrabčí *(Glaucidium passerinum),* v miestach s výskytom skalných útvarov výr skalný *(Bubo bubo),* tesár čierny *(Dryocopus martius),* ďubnik trojprstý *(Picoides tridactylus),* ďateľ bielochrbtý *(Dendrocopos leucotos),* žlna sivá *(Picus canus),* bocian čierny *(Ciconia nigra),* tetrov hlucháň *(Tetrao urogallus),* tetrov hoľniak *(Tetrao tetrix),* jariabok hôrny *(Bonasa bonasia),* orol skalný *(Aquila chyrasaetos),* orol krikľavý *(Aquila pomarina),* holub plúžik *(Columba oenas),* muchárik malý *(Ficedula parva).* Ich výskyt je viazaný predovšetkým na fragmenty zachovalých starých porastov, bučiny, zmiešané porasty a smrekové a smrekovo-jedľové porasty. Lesné celky s výskytom týchto druhov sú charakteristické nízkym stupňom antropogénneho narušenia, vysokým porastovým vekom a vhodnou štruktúrou. Významným lesným druhom, ktorý sa šíri a rovnako využíva zachovalé staré porasty s vhodnou štruktúrou je sova dlhochvostá *(Strix uralensis).* Veľmi významným druhom, ktorý nie je náročný z hľadiska kvality lesných porastov a ktorý hniezdi prevažne v hospodárskych lesoch je orol krikľavý *(Aquila pomarina).* Osobitne je potrebné spomenúť veľké druhy kurovitých vtákov, tetrova hlucháňa *(Tetrao urogallus)* a tetrova holniaka *(Tetrao tetrix).* Tento druh je zvlášť citlivý na zásahy do jeho prostredia - najmä na rôzne antropogénne činnosti, lesné hospodárenie, turistika, zber lesných plodov, a iné hrozby. Tetrov hoľniak *(Tetrao tetrix),* preniká aj do poľnohospodársky využívanej krajiny. Medzi významné druhy otvorenej krajiny patria predovšetkým chrapkáč poľný *(Crex crex),* prepelica poľná *(Cotumix cotumix),* strakoš červenochrbtý *(Lanius collurió),* pŕhľaviar čiernohlavý *(Saxicola torquata),* ktoré sa tu vyskytujú zatiaľ bežne. Z významných druhov sa ojedinele vyskytujú penica jarabá *(Sylvia nisoria),* strnádka lúčna *(Miliaria clandra)* alebo pŕhľaviar červenkastý *(Saxicola rubetra).* V okolí sídiel sa vyskytujú okrem bežných (aj keď v súčasnosti tiež ustupujúcich) druhov akými sú napríklad vrabce *(Passer domesticus, Passer montanus)* aj niektoré, ochranársky dôležité druhy. Sú to napríklad dážďovniky *(Apus apus),* sokol myšiar *(Falco tinnunculus)* alebo bociany biele *(Ciconia ciconia).* Hniezda bocianov bielych sa nachádzajú napríklad v obci Oravský Podzámok.

Pre rieku Oravu sú z hľadiska hniezdenia vtáctva charakteristické druhy kalužiak malý *(Actitis hypoleucos),* rybárik riečny *(Alcedo atthis),* kačica divá *(Anas platyrhynchos),* vodnár *(Cinclus cinclus)* a bocian čierny *(Ciconia nigra). V* prípade *Actitis hypoleucos* a *Anas platyrhynchos* veľmi významnú úlohu zohráva predovšetkým existencia ostrovov v riečnom koryte. Ich zachovanie z hľadiska priaznivého stavu populácie týchto druhov má veľmi veľký význam rovnako aj pre celý rad ďalších druhov aj ako odpočinkové miesto alebo v niektorých prípadoch ako hniezdisko. Ostrovy v rieke z hľadiska hodnotení zameraných na protipovodňovú ochranu chápané ako nežiaduce prvky v koryte a preto je ich existencia do veľkej miery ohrozená plánovaním a realizáciou protipovodňových úprav. Rieka Orava má na mnohých úsekoch prirodzené brehy, kde v malom rozsahu dochádza aj k vzniku kolmých stien vhodných na hniezdenie rybárika riečneho *(Alcedo atthis).* Na viacerých miestach brehy tvoria skalné útvary, ktoré zase využíva vodnár *(Cinclus cinclus).* Potravné úzko na rieku viazané sú niektoré páry bocianov čiernych, ktoré aj hniezdia v tesnej blízkosti rieky. Tieto sú okrem nevhodného rybárskeho manažmentu ohrozené najmä nepriaznivým vplyvom kormoránov *(Phalacrocorax carbo),* ktorý vo veľkej miere ovplyvňuje ichtyocenózu toku. Možným aspektom tohto tlaku

môže byť aj vytlačenie bocianov čiernych do blízkosti menších prítokov a opustenie hniezd pri hlavnom toku rieky Orava. Tento trend už je v ostatných rokoch evidentný. Z hľadiska zimovania má rieka význam predovšetkým pre rybáriky *(Alcedo atthis),* vodnáre *(Cinclus cinclus),* kačice *(Anas platyrhynchos),* potápače *(Mergus merganser)* a potápky malé *(Tachybaptus ruficolis).* Vzhľadom k tepelnému znečisteniu rieky (rieka nezamŕza) tu zimuje aj kormorán *(Phalcrocorax carbo)* a volavky popolavé *(Ardea cinerea),* čo by v prípade kormoránov inak nebolo možné. Prehľad významných plôch dôležitých z hľadiska vtákov:

- Bučiny (k. ú. Oravský Podzámok) - staré zmiešané lesy; dubník trojprstý *(Picoides tridactylus),* holub plúžik *(Columba oenas),* žlna sivá *(Picus canus),* kuvičok vrabči *(Glaucidium passerinum),* pôtik kapcavý *(Aegolius funereus)',*
- Davčovka (k. ú. Oravský Podzámok) - staré smrekové bučiny; bocian čierny *(Ciconia nigra),* orol krikľavý *(Aquila pomarina),* včelár obyčajný *(Pemis apivorus),* občas hniezdi orol skalný *(Aquila chrysaetos),* muchárik malý *(Ficedula parva),* holub plúžik *(Columba oenas),* muchárik bielokrký *(Ficedula hypoleuca),* žlna sivá *(Picus canus),* ďateľ bielochrbtý *(Dendrocopos leucotos),* jastrab veľký *(Accipiter gentilis);*
- Račová (k. ú. Oravský Podzámok) - staré zmiešané porasty; ďateľ bielochrbtý *(Dendrocopos leucotos),* muchárik malý *(Ficedula parva),* orol krikľavý *(Aquila pomarina),* holub plúžik *(Columba oenas),* jastrab veľký *(Accipiter gentilis);* pôtik kapcavý *(Aegolius funereus),* tesár *(Dryocopus martius),* kuvičok vrabči *(Glaucidium passerinum),* ďubník trojprstý *(Picoides tridactylus);*
- Skalka (k. ú. Oravský Podzámok) - fragment starej jedľovej bučiny na skale; orol skalný *(Aquila chrysaetos),* muchárik bielokrký *(Ficedula hypoleuca),* muchárik malý *(Ficedula parva),* tesár čierny *(Dryocopus martius),* holub plúžik *(Columba oenas),* žlna sivá *(Picus canus),* ďateľ bielochrbtý *(Dendrocopos leucotos);* strnádka trstinová *(Emberiza schoeniclus),* ďatlovce; južne od plochy pás *Populus nigra,* kde pravidelne hniezdi sokol myšiar *(Falco tinnunculus),*

Medzi cicavcami predstavujú svojim biologickým cyklom netopiere (Chiroptera) špecifickú a z hľadiska ochranárskej biológie významnú taxonomickú skupinu. Významné druhy sú napríklad netopier pobrežný *(Myotis dasycneme)* alebo raniak stromový *(Nyctalus leislerí).* Lesnými druhmi sú netopier Bechsteinov *(Myotis bechsteinii),* uchaňa čierna *(Barbastella barbastellus)* a iné.

V synantropnom prostredí sa v podkrovných priestoroch rôznych typov stavieb v niektorých obciach zistil výskyt podkovára malého *(Rhinolophus hipposideros),* netopiera veľkého *(Myotis myotis),* ucháča svetlého *(Plecotus auritus),* ucháča sivého *(Plecotus austriacus)* večernice pozdnej *(Eptesicus serotinus)* a večernice hvízdavej *(Pipistrellus pipistrellus).* Úkryty reprodukčných kolónií jednotlivých druhov predstavujú významné lokality v krajine. Vysokú druhovú diverzitu má podkrovie Oravského hradu, zistil sa tu výskyt podkovára malého *(Rhinolophus hipposideros),* večernice hvízdavej *(Pipistrellus pipistrellus),* netopiera veľkého *(Myotis myotis)* a ucháča sivého *(Plecotus austriacus).* Špecifickým problémom je výskyt netopierov v panelových domoch ako prejav synantropizačného procesu a využívania poskytnutých úkrytových možností.

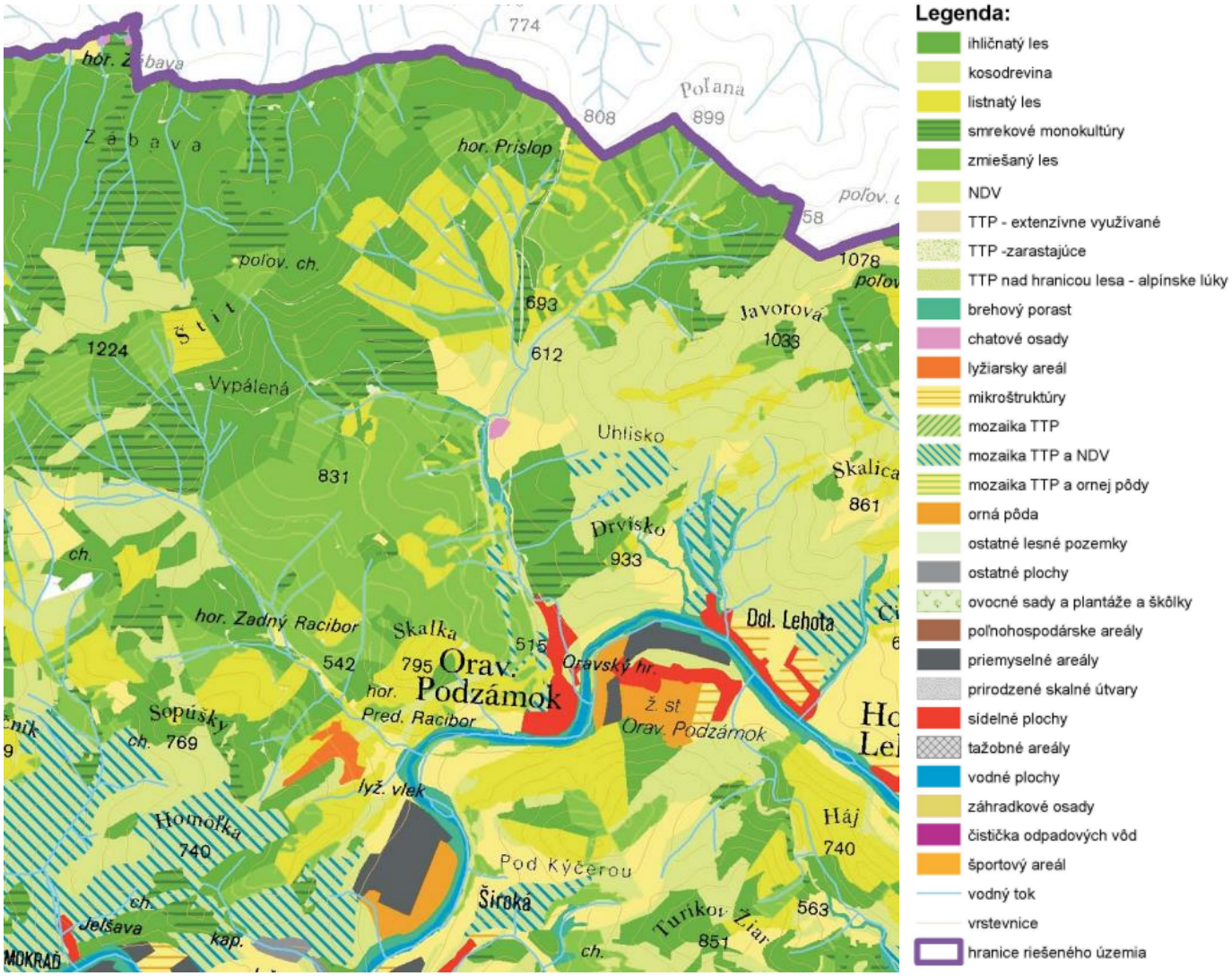
Z ďalších skupín cicavcov sú z tzv. drobných zemných cicavcov významné myšovka vrchovská *(Sicista betulina),* ktorá je druhom horských smrečín, rôznych sukcesných štádii (napr. malinčie) a horských mokradí (slatiny) pri hornej hranici lesa. Podobné prostredie (napríklad sutiny vo vysokohorskom prostredí) obýva hrabošík tatranský *(Microtus tatricus).* Ochranársku pozornosť si zasluhujú aj plchy, žijú v rôznych typoch lesa 3 druhy *(Dryomys nitedula, Glis glos* a *Muscardinus avellanarius}.*

V hydrických ekosystémoch (napr. rieka Orava a jej alúvium) je zaznamenaný pravidelný výskyt ondatier *(Ondatra zibethicus),* vydier *(Lutra lutra).* Vydra riečna *(Lutra lutra)* dosahuje na rieke Orava významné populačné hustoty. Okrem vydry riečnej sa vyskytuje ďalších 12 druhov šeliem, vrátane všetkých druhov na Slovensku žijúcich tzv. veľkých šeliem, vlk *(Canis lupus),* medveď *(Ursus arctos), rys (Lynx lynx) a* mačka divá *(Felis silvestris).*

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

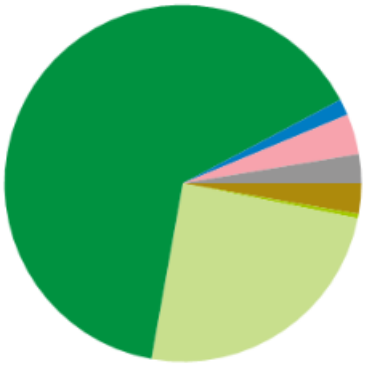
Podľa Environmentálnej regionalizácie Slovenska, resp. úrovne životného prostredia v Slovenskej republike spadá dotknuté územie medzi prostredie vysokej kvality (72,89 % územia obce Oravský Podzámok), vyhovujúce (19,63 % územia obce Oravský Podzámok) a mierne narušené (7,48 % územia obce Oravský Podzámok), pričom sa nenachádza v žiadnej zaťaženej oblasti. Ide o priestor ekologický stabilný (65,87 % územia), priestor ekologicky stredne stabilný (27,72 % územia) a priestor ekologicky nestabilný (6,4 % územia).

Štruktúra súčasnej krajiny je výsledkom dlhodobého historického vývoja. Odráža využitie prírodnej krajiny človekom. Vznikla v dôsledku pôsobenia človeka na prírodné ekosystémy, ich využívaním, prejavujúcim sa pretváraním a ovplyvňovaním vlastností zložiek krajiny. Výsledkom tohto antropického pôsobenia v krajine je vznik poloprirodzených a umelých prvkov, ktoré spolu s prírodnými prvkami vytvárajú určitú fyziognomickú mozaiku súčasnej štruktúry krajiny. Teda funkčná štruktúra krajiny je základným faktorom podmieňujúcim jej fyziognómiu. Pôvodnú krajinu záujmového územia tvorili lesné porasty, lúky, pasienky a riečna sieť, pričom bola formovaná jednotlivými exogénnymi a endogénnymi procesmi pôsobiacimi v území.



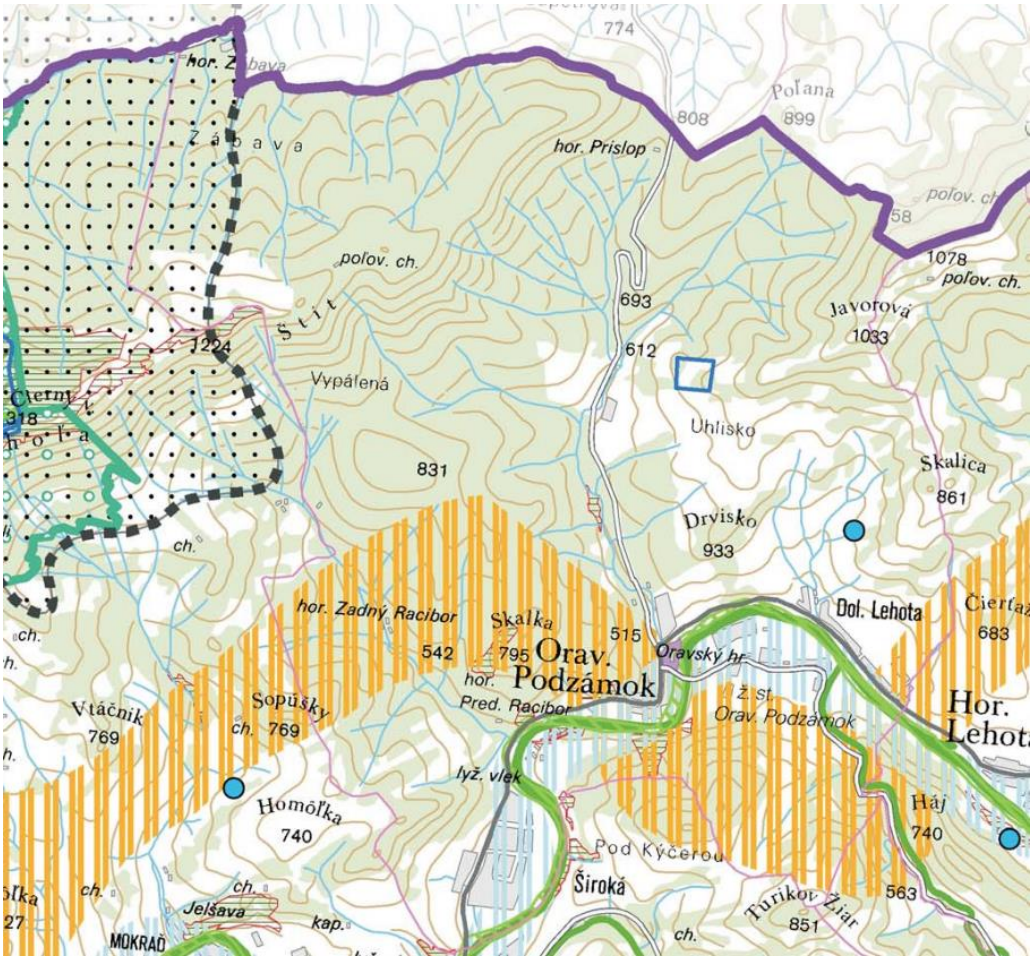
Nasledujúca tabuľka a graf uvádzajú informácie o súčasnej krajinnej štruktúre obce Oravský Podzámok.

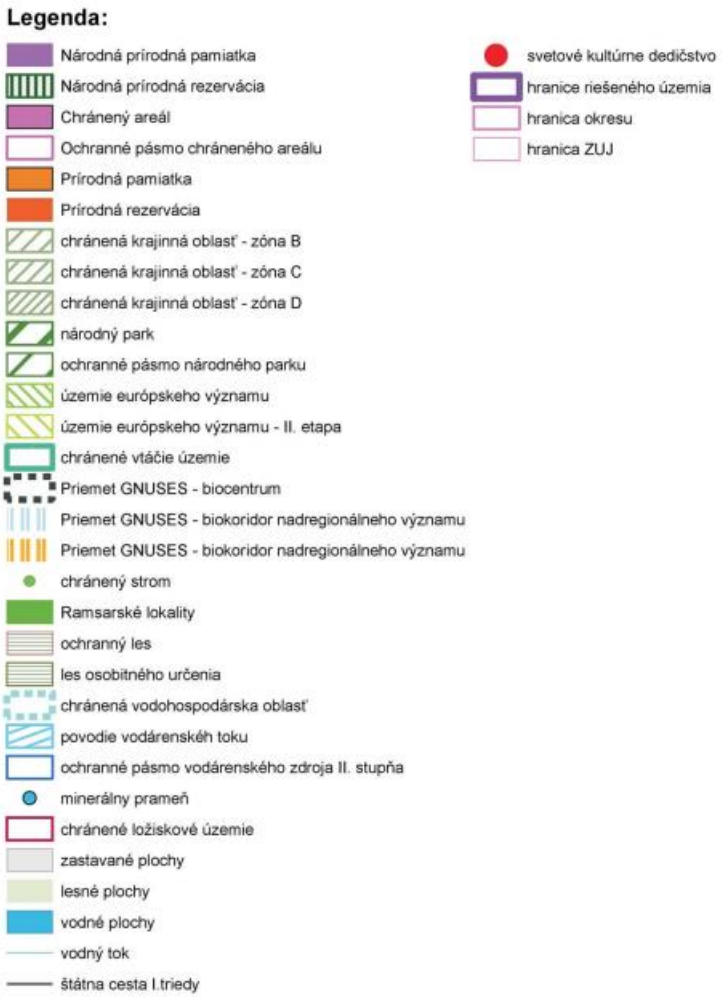
Súčasná krajinná štruktúra (%)	
Poľnohosp. pôda spolu	27,83
orná pôda	2,74
chmelnice	0
vinice	0
záhrady	0,39
ovocné sady	0
trvalý trávny porast	24,69
Nepoľnohosp. pôda spolu	72,16
lesy	64,39
vodné plochy	1,47
zastavané plochy	3,66
ostatné plochy	2,63



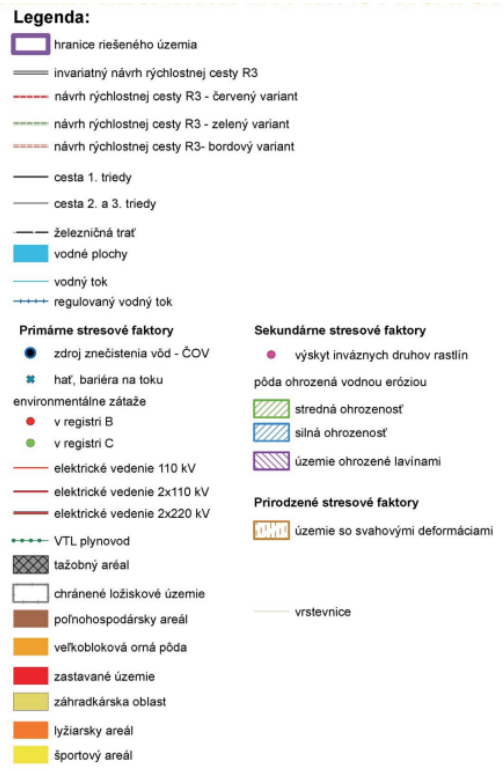
Dominantným typom súčasnej krajinnej štruktúry záujmového územia sú lesy a trvalý trávny porast, doplnené krajinnou štruktúrou urbanizovaného priestoru sídelnej štruktúry s obytnou, obslužnou, výrobnou, technickou a dopravnou funkciou na pozadí s prírodnou štruktúrou lesných porastov. Štruktúra krajiny záujmového územia vyplýva z jej funkčného zamerania. V súčasnej krajinnej štruktúre územia dominuje nepoľnohospodársky využívaná krajina. V krajinnej štruktúre záujmového územia dominujú prvky ako lesy, trávnaté plochy a pasienky, vodné útvary, zastavané územia obcí, prvky technickej a dopravnej infraštruktúry, nelesná drevinná vegetácia v okolí komunikácií. Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry ide o človekom čiastočne pozmenenú krajinu.

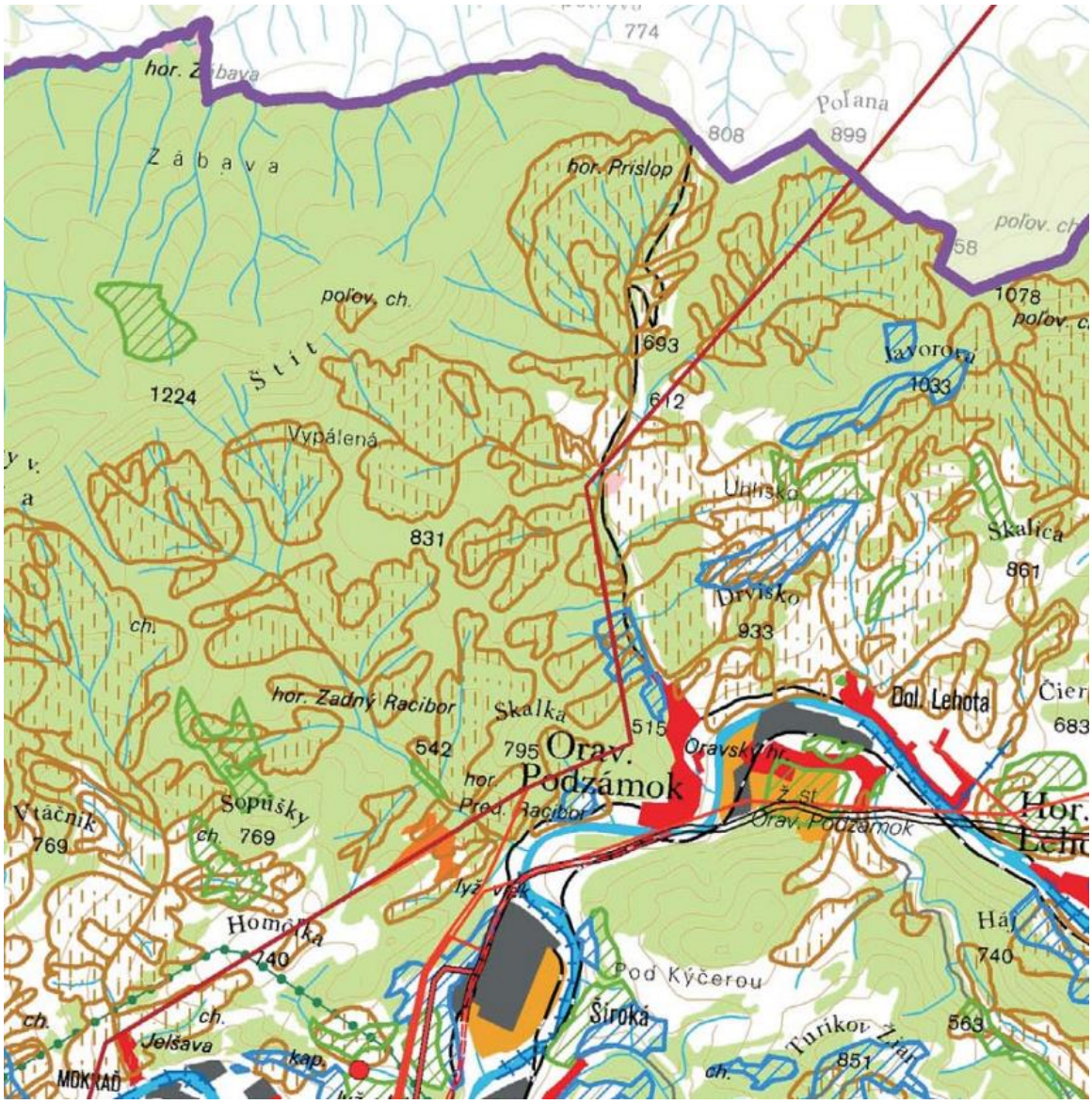
Priemet pozitívnych prvkov a javov v dotknutom území uvádza nasledujúca mapa.





Priemet negatívnych prvkov a javov v dotknutom území:





Predmetné územie tvorí pasienok, resp. trvalý trávny porast s ojedinelým porastom drevín. Zo západnej strany ho lemuje cesta I/78, zo severu hospodársky dvor, z východu elektrické vedenie a lúka, resp. pasienok a z juhu les.

Krajinný obraz každého územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami súčasnej krajinnej štruktúry. Reliéf predstavuje limitu vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorá určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom (tzv. vizuálne prepojenie reliéfu). Prvky krajinnej štruktúry určujú estetický potenciál daného priestoru, resp. bariérovo (pozitívne aj negatívne) tento priestor ovplyvňujú. Reliéf predstavuje limity vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorá určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom. Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny možno 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. Poznatky o scenérii krajiny sú významným podkladom pre posúdenie začlenenia technického diela do krajiny. Reliéf záujmového územia je vrchovinový, ktorý predurčuje výrazný vizuálny potenciál krajiny. V záujmovom území prevláda hradné bralo s Oravským hradom ako dominantná štruktúra krajiny spolu s lesmi a vodnými tokmi, pričom ide o priestor s relatívne veľkým množstvom typov prvkov krajinnej štruktúry. V

záujmovom území a v jeho okolí sa nachádza taktiež zástavba rôznej funkcie, ktorá pôsobí ako vizuálna bariéra. Atraktívne a pre daný typ krajiny typické sú prírodné a poloprírodné prvky krajiny predstavované prvkami ÚSES. Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v záujmovom území a jeho zázemí možno považovať nelesnú drevinnú vegetáciu, lesné spoločenstvá a vodné plochy a toky. Za negatívne prvky scenérie krajiny možno považovať nadzemné prvky technickej a dopravnej infraštruktúry a zastavané plochy. Navrhovaná činnosť nebude mať významné prvky vertikálnej členitosti.

Koeficient ekologickej kvality územia obce Oravský Podzámok podľa štruktúry využitia je 0,81 až 1,0.

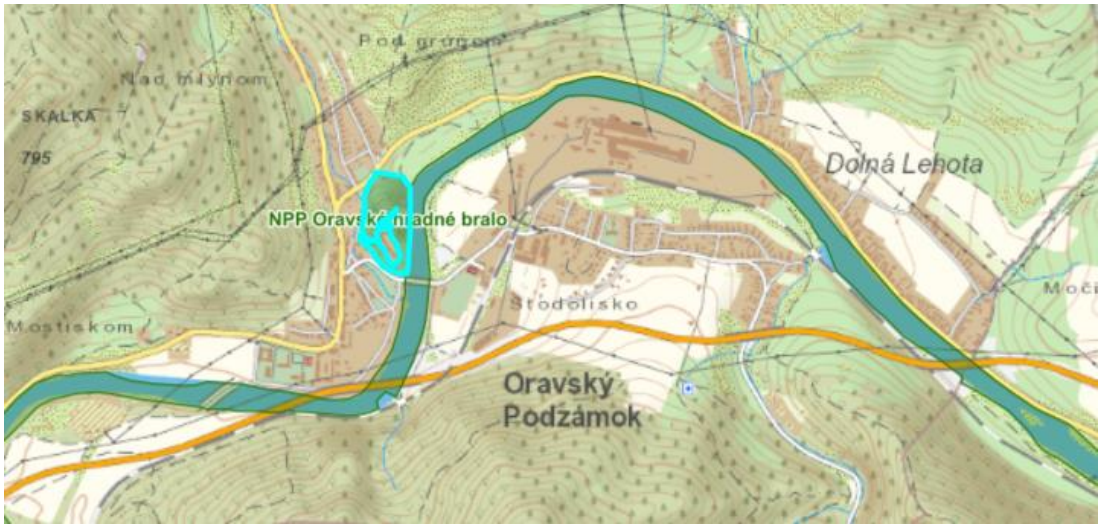
Navrhovaná činnosť nezasahuje do navrhovaných a vyhlásených území európskeho významu a chránených vtáčích území, ako ani do biotopov národného alebo európskeho významu, pričom je umiestnená v území s I. stupňom územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, kde sa nenachádzajú žiadne maloplošné a veľkoplošné chránené územia, mokrade a chránené stromy. Z výrubom drevín sa v rámci navrhovanej činnosti neuvažuje.

Na území obce Oravský Podzámok (mimo predmetné územie) sa z chránených území nachádza územie európskeho významu SKÚEV0243 Orava, NPP Oravské hradné bralo, CHA Rieka Orava, Ramsarská lokalita Rieka Orava a jej prítoky a chránené stromy Topoľ pri SOU a Topoľ na nábreží pri parkovisku.

Z veľkoplošných národných chránených území sa na území obce Oravský Podzámok nenachádza žiadne.

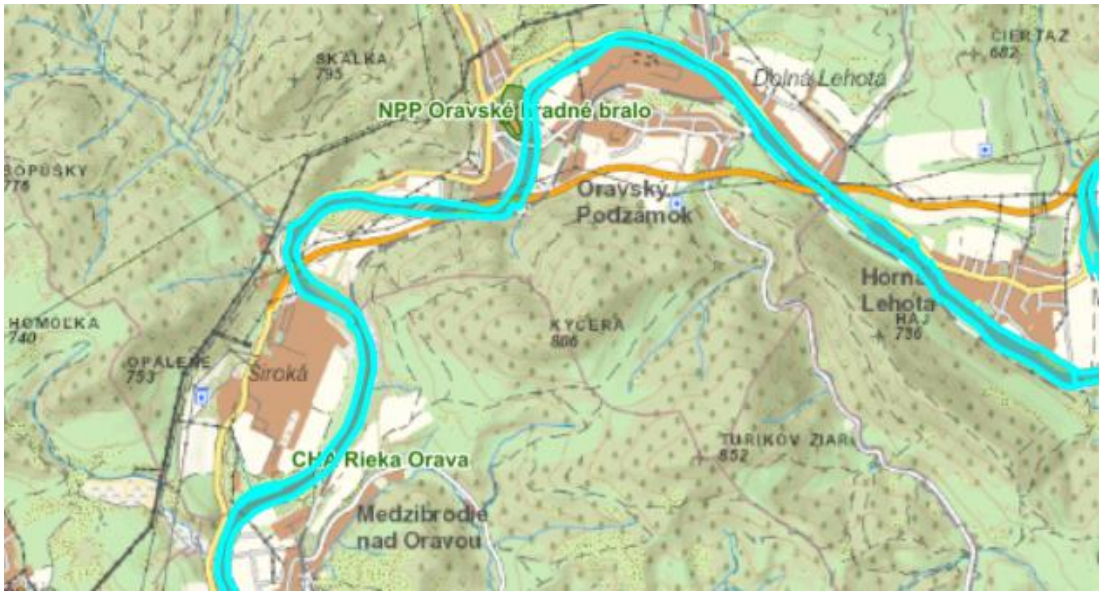
Na území obce Oravský Podzámok sa nachádzajú z maloplošných chránených území:

- **Národná prírodná pamiatka Oravské hradné bralo** na ploche 3,62 ha, na území ktorej platí 4. stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Dôvodom vyhlásenia ochrany je impozantný geomorfologický výtvor 112 m vysokého brala, ktoré vyčnieva nad riekou Oravou a nachádza sa na ňom Oravský hrad. Je tam výskyt vápnomilnej vegetácie. Biogeografický región je alpský. Ochranné pásmo je do vzdialenosti 60 m smerom von od hranice chráneného územia a platí tam 3. stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.



- **Chránený areál Rieka Orava** na ploche 441,7463 ha, na území ktorého platí 4. stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Dôvodom ochrany je komplex zachovalých riečnych ekosystémov s funkciou biokoridoru nadregionálneho významu s bohatým druhovým zastúpením fauny a flóry a biotopov mnohých chránených, vzácnych a ohrozených druhov organizmov. Je tam výskyt vápnomilnej vegetácie. Biogeografický región je alpský. Rozprestiera sa v okresoch

Dolný Kubín, Ružomberok a Tvrdošín a to v obciach Bziny, Dlhá nad Oravou, Dolný Kubín, Horná Lehota, Istebné, Kraľovany, Krivá, Medzibrodie nad Oravou, Oravská Poruba, Oravský Podzámok, Párnica, Sedliacka Dubová, Veličná, Žaškov, Stankovany, Nižná, Podbiel, Tvrdošín a na katastrálnych územiach Bziny, Dlhá nad Oravou, Dolný Kubín, Veľký Bysterec, Záskalie, Kňažia, Mokraď, Horná Lehota, Istebné, Kraľovany, Krivá, Medzibrodie nad Oravou, Zábrež, Dolná Lehota, Oravský Podzámok, Párnica, Sedliacka Dubová, Veličná, Žaškov, Stankovany, Nižná, Podbiel, Krásna Hôrka, Tvrdošín.



Z chránených stromov sa na území obce Oravský Podzámok nachádzajú:

- **Topoľ pri SOU**, ktorého dôvodom ochrany je vedecko-výskumný, kultúrno-výchovný, estetický, náučný a historický význam. Ide o topoľ čierny (*Populus nigra L.*) s obvodom kmeňa 490 cm, výškou 30 m, priemerom koruny 22 m a ktorého vek je 90 rokov.



- **Topoľ na nábreží pri parkovisku**, ktorého dôvodom ochrany je vedecko-výskumný, kultúrno-výchovný, estetický, náučný a historický význam. Ide o topoľ čierny (*Populus nigra L.*) s obvodom kmeňa 520 cm, výškou 25 m, priemerom koruny 16 m a ktorého vek je 90 rokov.



Na území obce Oravský Podzámok (mimo predmetné územie) sa nachádzajú aj 2 lokálne významné mokrade a to **Pod tehľárňou** o výmere 50 000 m^2 a **Oravský Podzámok, stredisko VŠŽaS Žilina** o výmere 38 000 m^2 a medzinárodne významná mokraď **Rieka Orava a jej prítoky**, ktorá prechádza katastrálnymi územiami obcí Bziny, Čimhová, Dlhá nad Oravou, Dolný Kubín, Habovka, Horná Lehota, Chlebnice, Istebné, Kraľovany, Krivá, Liesek, Medzibrodie nad Oravou, Nižná, Oravská Poruba, Oravský Biely Potok, Oravský Podzámok, Párnica, Podbiel, Pribiš, Pucov, Sedliacka Dubová, Stankovany, Trstená, Tvrdošín, Veličná, Vitanová, Zázrivá, Žaškov a má rozlohu 865 ha ha (nadmorská výška 429 m n. m. – 800 m n. m.). Ide o časť riečneho systému podhorského charakteru v povodí Oravy na severnom Slovensku, ktorý patrí z hľadiska diverzity pôvodnej bioty, ako aj z hľadiska prirodzeného charakteru abiotických zložiek k najzachovalejším a najvýznamnejším ekosystémom svojho druhu v strednej Európe. Na rieke Orava (od Tvrdošína po ústie do Váhu) a jej prítokoch (dolné úseky Oravice, Studeného potoka, Chlebnického potoka, Pribišského potoka, Pucovského potoka a Zázrivky) sa udržala vysoká koncentrácia cenných prírodných fenoménov. Ide o typ mokrade M, Tp, Ts, W a Xf. Kritériá a dôvody zaradenia medzi ramsarské lokality boli:

1 - Územie je dobrým a reprezentatívnym príkladom riečneho ekosystému podhorskej zóny v podobe blízkej prírodnému stavu, s vysokým stupňom zachovalosti pôvodných biocenóz charakteristických pre ekosytémy tohto druhu v oblasti Západných Karpát. Má podstatnú hydrologickú, biologickú a ekologickú úlohu v prirodzenom fungovaní povodia Oravy. Má význam pre dopĺňanie zdrojov podzemných vôd a prispieva k udržiavaniu vysokej kvality vody.

2, 3 - Riečny systém a jeho v podstate súvislá a na mnohých miestach pomerne rozľahlá príbrežná vegetácia predstavujú ekologický komplex s vysokou úrovňou biologickej a ekologickej diverzity a poskytujú dočasne alebo trvale životné podmienky viac ako 50 druhom vzácnych, ohrozených alebo kriticky ohrozených stavovcov a viacerým druhom bezstavovcov a vďaka uspokojivému stavu populácií prispieva k zachovaniu biologickej diverzity tečúcich vôd v strednej Európe.

4 - Má osobitný význam ako stanovište rastlinných a živočíšnych druhov (napr. bentických druhov hmyzu, obojživelníkov, vtákov a semiakvatických cicavcov) v kritických štádiách ich životného cyklu (rozmnožovanie, zimovanie, migračná zastávka).

7, 8 - V území sa vyskytujú významné populácie pôvodných druhov rýb (23 taxónov patriacich do 8 čeľadí), ktoré reprezentujú význam mokradí (napr. Anguillidae: *Anguilla anguilla;* Cyprinidae: *Alburnoides bipunctatus, Alburnus alburnus, Barbus barbus, Chondrostoma nasus, Gobio gobio, Leuciscus cephalus, L. leuciscus, Phoxinus phoxinus, Rutilus rutilus, Vimba vimba;* Balitoridae: *Barbatula barbatula;* Thymallidae: *Thymallus thymallus;* Salmonidae: *Hucho hucho, Salmo trutta m. fario;* Percidae*: Perca fluviatilis;* Cottidae: *Cottus gobio*). Rieka a niektoré jej prítoky poskytujú dobrú potravnú základňu, podmienky na neres a rozvoj mladých vývinových štádií pôvodnej, vzácnej a ohrozenej i chovne využívanej ichtyofauny.

Územie je tvorené horninami mezozoika, paleogénu a kvartéru troch základných tektonických jednotiek: bradlového pásma, centrálnokarpatského flyša a v menšej miere vonkajšieho flyša. Korytá tokov sú tvorené väčšinou vlastnými naplaveninami kvartéru, okrem úsekov perejí a strmých brehov, kde náplavy strieda predkvartérne geologické podložie. Kvartérne sedimenty povodia Oravy sú tvorené prevažne štrkovými akumuláciami usadenými v dolinách s terasovitým vývojom. Sedimenty sú stredno- až hrubozrnné, miestami až balvanité. Prevažujú žuly a ruly pôvodom zo Západných Tatier.

Prevládajú pôdne typy ako kambizeme oglejené, sprievodné pseudogleje a kambizeme nasýtené na stredne ťažkých až ťažkých zvetralinách rôznych hornín, fluvizeme, sprievodné fluvizeme glejové, resp. gleje na nekarbonátových (prípadne karbonátových) nivných sedimentoch, rendziny, rendziny hnedé na zvetralinách pevných karbonátových hornín, kambizeme nasýtené a nenasýtené, kambizeme oglejené, lokálne pseudogleje a gleje na stredne ťažkých zvetralinách nivných sedimentov.

Lokalita sa nachádza v území horského až podhorského charakteru s ťažiskom v Oravskej vrchovine, čiastočne zasahuje aj do ďalších geomorfologických celkov (Oravská kotlina, Oravská Magura, Skorušinské vrchy, Podtatranská brázda, Krivánska Fatra, Kysucká vrchovina). V údoliach tokov sa striedajú úseky strmých, skalnatých brehov a široko otvorených riečnych nív. Z riečnych sedimentov sú v súčasnosti zachované najmä hlinito-piesčité uloženiny nív a náplavových kužeľov holocénu a piesčito-štrkové akumulácie terasových stupňov a terasových kužeľov pleistocénu. Ukladaním štrkov dochádza často k tvorbe štrkových lavíc, z ktorých sa miestami vytvorili podlhovasté riečne ostrovy.

Toky sa vyznačujú relatívne vysokou rozkolísanosťou prietokov vzhľadom na veľký podiel územia s flyšovým charakterom podložia. Táto rozkolísanosť je v časti povodia zmiernená prostredníctvom VN Oravská priehrada a vyrovnávacej nádrže Tvrdošín. Priemerný prietok sa pohybuje okolo 34 $m^3.s^{-1}$. Maximálne prietoky pripadajú na jarné obdobie (apríl) a minimálne na január. Povodie rieky Orava je 1 991,8 km^2, z toho na Slovensku leží 1 632,5 km^2 a v Poľsku 359,3 km^2. Povodie sa vyznačuje priaznivými ukazovateľmi kvality vody v tokoch, čo platí v zásade aj pre hlavný tok Oravy. Podľa kyslíkového režimu patrí táto rieka do II. triedy čistoty s dobrou samočistiacou schopnosťou. V niektorých častiach neprekračuje hodnotou N^-NO_2 C_{90} = 0,03 $mg.l^{-1}$ limit pre pitnú vodu. Priaznivé sú aj ukazovatele BSK_5, $CHSK_{Mn}$, kde sa väčšinou neprekračujú hodnoty II. triedy čistoty, a ťažkých kovov, kde v prevažnej miere zostávajú hodnoty na úrovni I. triedy čistoty. Sporadicky sa však môžu vyskytnúť nárazové znečistenia ťažkými kovmi. Hĺbka vody je variabilná v čase a priestore, pričom na prítokoch sa pohybuje najčastejšie medzi 0,15 a 0,6 m, s maximom okolo 1 m, v rieke Orava medzi 0,3 až 2 m, len v najspodnejšom úseku pred vyústením do Váhu medzi strmými skalnatými brehmi sa vytvára mohutný systém perejí s hĺbkou vody miestami až niekoľkonásobne väčšou. Územie sa vyznačuje klimatickou rozmanitosťou v rozsahu oblastí mierne teplá vlhká, vrchovinová až mierne chladná. Priemerný ročný rozsah teplôt sa pohybuje medzi - 7 °C až - 4 °C (január) a 12 až 18 °C (júl). Priemerný ročný úhrn zrážok činí 800 až 1 220 mm.



V dotknutom území sa z chránených vtáčích území nevyskytuje žiadne.

Územie európskeho významu Orava (SKÚEV0217) sa rozprestiera na ploche 417,7185 ha (maximálna nadmorská výška tohto územia je 610 m n. m., priemerná 509 m n. m. a minimálna 425 m n. m.) na katastrálnych územiach Bziny, Dlhá nad Oravou, Dolná Lehota, Dolný Kubín, Horná Lehota, Istebné, Kňažia, Kraľovany, Krásna Hôrka, Krivá, Malý Bysterec, Medvedie pri Tvrdošíne, Medzibrodie nad Oravou, Mokraď, Nižná, Oravský Podzámok, Párnica, Podbiel, Poruba-Geceľ, Sedliacka Dubová, Stankovany, Tvrdošín, Veličná, Veľký Bysterec, Zábrež, Záskalie a Žaškov. Predmetom ochrany sú biotopy európskeho významu ako Ls 1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (*91E0), Ls 1.4 Horské jelšové lužné lesy (*91E0), Ls 5.1 Bukové a jedľovobukové kvetnaté lesy (9130), Ls 5.2 Kyslomilné bukové lesy (9110) a Vo 4 Nižinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion* (3260) a druhy európskeho významu ako hlavátka podunajská (*Hucho hucho*), hlaváč bieloplutvý (*Cottus gobio*), hrúz fúzatý (*Romanogobio (Gobio) uranoscopus*), kolok vretenovitý (*Zingel streber*), korýtko riečne (*Unio crassus*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), mlok karpatský (*Lissotriton (=Triturus) montandoni*), netopier veľký/netopier obyčajný (*Myotis myotis*), podkovár malý/podkovár krpatý (*Rhinolophus hipposideros*), uchaňa čierna/netopier čierny (*Barbastella barbastellus*), vydra riečna (*Lutra lutra*). Spadá do biogeografického regiónu alpský región. V tomto chránenom území platí 2. a 4. stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Nasledujúca tabuľka uvádza typy biotopov prítomné v danej lokalite a hodnotenie lokality podľa nich na základe NATURA 2000 štandardného formulára údajov.

typy biotopov podľa prílohy I				**hodnotenie lokality**			
kód	**plocha v ha**	**počet jaskýň**	**kvalita údajov**	**A|B|C|D**	**A|B|C**		
				reprezentatívnosť	**relatívna plocha**	**ochrana**	**celkové hodnotenie**
3260	1	0	zlá	C	C	B	C
9110	19,5	0	priemerná	A	C	A	A
9130	0,2	0	priemerná	A	C	A	A
91E0	10	0	priemerná	B	C	B	B

Vysvetlivky:

Reprezentatívnosť: stupeň zastúpenia typu biotopu v lokalite na základe charakteristických druhov a ďalších príslušných prvkov (stupeň zastúpenia udáva údaj „aký typický“ je typ biotopu (A: výborná reprezentatívnosť; B: dobrá reprezentatívnosť; C: dostatočná reprezentatívnosť))

Relatívna plocha: plocha, na ktorej sa nachádza typ prirodzeného biotopu v lokalite vo vzťahu k celkovej ploche pokrytej týmto typom prirodzeného biotopu v rámci územia krajiny (C: 2 ≥ p > 0 %)

Ochrana: stupeň ochrany prvkov prirodzeného biotopu, ktoré sú dôležité pre príslušný druh a možnosti jeho obnovy (stupeň ochrany štruktúry - výborná štruktúra, štruktúra dobre zachovaná alebo priemerne alebo čiastočne poškodená štruktúra, stupeň ochrany funkcií - výborné vyhliadky, dobré vyhliadky alebo priemerné alebo nepriaznivé vyhliadky a možnosť obnovy - obnova je jednoduchá, obnova je možná s vynaložením priemerného úsilia alebo obnova je zložitá alebo nemožná - A: výborný stupeň ochrany; B: dobrá ochrana)
Celkové hodnotenie: celkové zhodnotenie významu lokality pre ochranu príslušného typu prirodzeného biotopu (A: výborná hodnota; B: dobrá hodnota; C: značná hodnota)

Vyhodnotenie stavu ochrany pre zoologické pre monitorované biotopy uvádza nasledujúca tabuľka.

Kód biotopu	SK názov	Dobrý (%)	Nevyhovujúci (%)	Zlý (%)
6430	Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do aplpínskeho stupňa	0,0	33,3	66,7
91E0	Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy	100,0	0,0	0,0

Nasledujúce tabuľky uvádzajú údaje o druhoch, na ktoré odkazuje článok 4 smernice o ochrane voľne žijúceho vtáctva alebo ktoré sú uvedené v prílohe II k smernici o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín a hodnotenie lokality podľa nich na základe NATURA 2000 štandardného formulára.

druh			populácia v lokalite					
skupina	kód	vedecký názov	typ	veľkosť		jednotka	kategória	kvalita údajov
				minimálna	maximálna		C|R|V|P	
M	1308	*Barbastella barbastellus*	p	10	150	i	R	priemerná
A	1193	*Bombina variegata*	p	50	1 500	i	C	priemerná
F	1163	*Cottus gobio*	p	100	500	i	R	zlá
F	1105	*Hucho hucho*	p	30	50	i	R	zlá
M	1355	*Lutra lutra*	p	5	25	i		G
M	1324	*Myotis myotis*	p	10	50	i	C	priemerná
M	1303	*Rhinolophus hipposideros*	p	0	50	i	R	priemerná
F	6145	*Romanogobio uranoscopus*	p	0	10	i	R	zlá
A	2001	*Triturus montandoni*	p	11	50	i	R	priemerná
I	1032	*Unio crassus*	p	0	1 000	i	V	priemerná
F	1160	*Zingel streber*	p	0	100	i	R	zlá

Vysvetlivky: skupina: A = obojživelníky, F = ryby, I = bezstavovce, M = cicavce jednotka: i = jednotlivci kategória: kategórie relatívneho zastúpenia C = bežné; R = zriedkavé; V = veľmi zriedkavé typ: p = trvalé: možno ich v lokalite nájsť počas celého roka (nemigrujúce druhy, usídlené populácie migrujúcich druhov).

druh			hodnotenie lokality			
skupina	kód	vedecký názov	A|B|C|D	A|B|C		
			populácia	ochrana	izolácia	celkovo
M	1308	*Barbastella barbastellus*	C	C	C	C
A	1193	*Bombina variegata*	C	B	C	C
F	1163	*Cottus gobio*	C	B	C	C
F	1105	*Hucho hucho*	B	B	B	B
M	1355	*Lutra lutra*	B	B	C	B
M	1324	*Myotis myotis*	C	B	C	C
M	1303	*Rhinolophus hipposideros*	C	B	C	C
F	6145	*Romanogobio uranoscopus*	C	B	A	B
A	2001	*Triturus montandoni*	C	C	C	C
I	1032	*Unio crassus*	D			
F	1160	*Zingel streber*	C	B	A	B
M	1308	*Barbastella barbastellus*	C	C	C	C
A	1193	*Bombina variegata*	C	B	C	C

Vysvetlivky:
Populácia: veľkosť a hustota populácie druhov prítomných v danej lokalite vo vzťahu k populáciám existujúcim v rámci územia krajiny (B: 15 % ≥ p > 2 %, C: 2 % ≥ p > 0 %, D: nevýznamná populácia).

Ochrana: stupeň ochrany prvkov prirodzeného biotopu, ktoré sú dôležité pre príslušný druh a možnosti jeho obnovy (stupeň ochrany prvkov daného biotopu, ktoré sú dôležité pre druhy - prvky sú vo vynikajúcom stave, prvky sú dobre chránené, prvky sú v priemerne alebo čiastočne degradovanom stave a možnosť obnovy - obnova je jednoduchá, obnova je možná s vynaložením priemerného úsilia alebo obnova je zložitá alebo nemožná) - B: dobrá ochrana, C: priemerná alebo znížená ochrana
Izolácia: stupeň izolácie populácie existujúcej v danej lokalite vo vzťahu k oblasti prirodzeného pohybu daného druhu, A: populácia (takmer) izolovaná, B: populácia nie je izolovaná, ale je na okrajoch oblasti rozšírenia, C: populácia nie je izolovaná v rámci rozšíreného rozsahu rozloženia
Celkové hodnotenie: celkové zhodnotenie významu lokality pre ochranu príslušného druhu (B: dobrá hodnota; C: významná hodnota).

Vyhodnotenie stavu ochrany pre zoologické monitorované druhy uvádza nasledujúca tabuľka.

Názov druhu LT	Názov druhu SK	Taxonomická skupina	Dobrý (%)	Nevyhovujúci (%)	Zlý (%)
Boros schneideri (Panzer, 1795)	Boros schneiderov	chrobáky	0,0	0,0	100,0
Rhysodes sulcatus (Fabricius, 1787)	Drevník ryhovaný	chrobáky	0,0	0,0	100,0
Hucho hucho (Linnaeus, 1758)	Hlavátka podunajská	ryby	0,0	66,7	33,3
Unio crassus PHILIPSSON, 1788	korýtko riečne	mäkkýše	0,0	0,0	100,0
Bombina variegata (LINNAEUS,1758)	kunka žltobruchá	obojživelníky	0,0	100,0	0,0
Thymallus thymallus (Linnaeus, 1758)	Lipeň tymianový	ryby	0,0	0,0	100,0
Triturus montandoni (Boulenger, 1880)	mlok karpatský	obojživelníky	0,0	100,0	0,0
Nyctalus lasiopterus (Schreber, 1780)	netopier veľký / raniak veľký	cicavce	0,0	100,0	0,0
Cucujus cinnaberinus (Scopoli, 1763)	plocháč červený	chrobáky	0,0	0,0	100,0
Astacus astacus (LINNAEUS, 1758)	rak riečny	kôrovce	0,0	0,0	100,0
Rana temporaria Linnaeus, 1758	skokan hnedý	obojživelníky	0,0	100,0	0,0

Ďalšie významné druhy v chránenom území sú napr. z motýľov pestroň vlkovcový (*Zerynthia polyxena*), z netopierov večernica pozdná (*Eptesicus serotinus*), raniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*), večernica hvízdavá (*Pipistrellus pipistrellus*), ucháč svetlý (*Plecotus auritus*), ucháč sivý (*Plecotus austriacus*), z obojživelníkov rosnička zelená (*Hyla arborea*), z plazov jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*) a z rýb ploska pásavá (*Alburnoides bipunctatus*), mrena severná (*Barbus barbus*), hlaváč pásoplutvý (*Cottus poecilopus*), podustva severná (*Chondrostoma nasus*), lipeň tymiánový (*Thymallus thymallus)*.

Medzi činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na ciele ochrany v chránenom území možno považovať: cesty I. až III. triedy, účelové komunikácie, mosty, nadjazdy, tunely, nadchody a podchody na cestách I. až III. triedy, zriadiť rybochovné zariadenie, výkon rybárskeho práva - lov rýb, manipulácia s vodnou hladinou, malé vodné elektrárne, údržba brehových porastov

(oprávnenie správcu toku) nad 1 000 m dĺžky, terénne úpravy, ktorými sa podstatne mení vzhľad prostredia alebo odtokové pomery, umiestnenie zariadenia na vodnom toku alebo inej vodnej ploche nesúžiacej plavbe alebo správe vodného toku alebo vodného diela a úpravy tokov, priehrad, rybníkov a ochranných hrádzí.

Medzi činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na ciele ochrany mimo chráneného územia možno považovať: zriadiť rybochovné zariadenie, ťažba pieskov, úpravy tokov, priehrady, rybníkov a ochranných hrádzí, ťažobné vrty na geotermálne vody v prípade ich vypúšťania do toku nad územím, malé vodné elektrárne, úpravne vody, miestna kanalizačná sieť a čistiarne odpadových vôd, skládky odpadu a terénne úpravy, ktorými sa podstatne mení vzhľad prostredia alebo odtokové pomery.

Navrhované manažmentové opatrenia sú protierózne, vodohospodárske, protilavínové, brehoochranné a protideflačné opatrenia, obnova zdroja potravy (zarybňovanie), simulácia inundačných procesov, revitalizácia tokov, obnova prívodných kanálov, mŕtvych ramien za účelom zavodnenia mokraďových biotopov po dohode s obhospodarovateľom a opatrenia na zlepšenie kvality vôd.

Vplyvy, hrozby, tlaky a činnosti, ktoré majú negatívny vplyv na lokalitu a aktivity v území a v jeho kontaktnej zóne na základe NATURA 2000 štandardného formulára údajov udáva nasledujúca tabuľka.

vyššia kategória (kód - názov)	**kód a názov aktivity**	**relatívny význam**	**výskyt**
A - poľnohospodárstvo	A01 - pestovanie	stredný význam/vplyv	mimo územia
	A05.02 - kŕmenie zvierat	stredný význam/vplyv	mimo územia
	A07 - používanie pesticídov, hormónov a chemikálií	veľký význam/vplyv	mimo územia
	A08 - hnojenie	veľký význam/vplyv	mimo územia
C - baníctvo, ťažba materiálu, výroba energie	C01.01 - ťažba piesku a štrku	veľký význam/vplyv	v území aj mimo neho
	C01.01.02 - odstraňovanie plážových sedimentov	veľký význam/vplyv	mimo územia
D - doprava a komunikácie	D01.02 - cesty, rýchlostné komunikácie	veľký význam/vplyv	mimo územia
	D01.05 - most, viadukt	stredný význam/vplyv	v území
E - urbanizácia, sídla a rozvoj	E01.01 - súvislá urbanizácia	veľký význam/vplyv	mimo územia
	E02.01 - továrne	veľký význam/vplyv	mimo územia
	E03.01 - nakladanie s komunálnym odpadom	veľký význam/vplyv	mimo územia
	E03.02 - lodné cesty	veľký význam/vplyv	mimo územia
	E03.03 - prístavné stavby	veľký význam/vplyv	mimo územia
	E04.01 - letisko	veľký význam/vplyv	mimo územia
F - využívanie biologických zdrojov iných ako poľnohospodárstvo a lesníctvo	F01 - morský a sladkovodný chov rýb	veľký význam/vplyv	mimo územia
H - znečistenie	H05 - znečistenie pôdy a pevný odpad	veľký význam/vplyv	mimo územia
I - invazívne alebo inak problematické druhy	I03.02 - genetické znečistenie (flóra)	veľký význam/vplyv	v území
J - prirodzené zmeny systému	J02.01.02 - rekultivácie mokradí	veľký význam/vplyv	mimo územia
	J02.02 - odstraňovanie sedimentov	veľký význam/vplyv	v území
	J02.05 zmeny vo vodných tokoch, všeobecne	veľký význam/vplyv	v území
	J02.12 - hrádze, upravené brehy všeobecne	veľký význam/vplyv	mimo územia
K - prírodné biotické a abiotické procesy (okrem katastrof)	K01.02	stredný význam/vplyv	v území
	K02.03 - eutrofizácia (prirodzená)	veľký význam/vplyv	v území aj mimo neho
	K03.04	veľký význam/vplyv	v území



Navrhovaná činnosť nie je situovaná do územia s významnou prirodzenou akumuláciou povrchových a podzemných vôd, tzn. do územia chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd a je situovaná mimo územia pásiem hygienickej ochrany, inundačné územia, pobrežné pozemky, resp. mimo kúpeľné územie, územie s klimatickými podmienkami vhodnými na liečenie, mimo zdroje geotermálnej vody a ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov, prírodných minerálnych zdrojov a klimatických podmienok vhodných na liečenie.

Na vytvorenie ekologickej kvality prvku územného systému ekologickej stability nadregionálnej ale i regionálnej úrovne sú v prirodzených podmienkach potrebné tisíce rokov a aj to len za predpokladu, že v dostupnej vzdialenosti od neho sa nachádza zdroj primerane bohatého pôvodného genofondu. V biologickej polopúšti kultúrnej krajiny, drancovanej hospodárskym využívaním nad mieru svoje ekologickej únosnosti, takého biocentrum nie je v ľudských silách umelo založiť alebo vytvoriť. Biocentrum nadregionálneho, ale i regionálneho významu je preto považované za neobnoviteľný prírodný zdroj. Ak sa takého ložisko vyčerpá samé, od seba sa už neobnoví. Podstatou ekologickej kvality a jedinečnosti nadregionálneho biocentra je, že sa v ňom, samé od seba udržujú životaschopné populácie stoviek druhov rastlín i tisícov druhov živočíchov v jednom priestore. Podľa § 4 odsek 3 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, vytváranie a udržanie územného systému ekologickej stability je verejným záujmom. Každý kto zamýšľa vykonať činnosť, ktorou môže ohroziť alebo narušiť územný systém ekologickej stability je povinný zároveň navrhnúť opatrenia, ktoré prispejú k jeho vytváraniu a udržovaniu.

Územím obce Oravský Podzámok prechádzajú nasledujúce prvky RÚSES okresu Dolný Kubín, pričom ani jeden sa nenachádza v predmetnom území a navrhovaná činnosť na ne nebude mať vplyv:

Biocentrum nadregionálneho významu Minčol NRBc5

Rozloha cca 5 578 ha (z toho v okrese Dolný Kubín 4 177 ha) a nachádza sa na k. ú.: Zázrivá, Dolný Kubín, Oravský Podzámok a Veličná. Biocentrum nadregionálneho významu Minčol sa nachádza na hranici s okresom Námestovo, pričom v okrese Dolný Kubín sa nachádza prevažná časť územia biocentra. Biocentrum prináleží do geomorfologického celku Oravská Magura budovaného paleogénom vonkajších Karpát, pričom väčšia časť biocentra tiahnuca sa hlavným chrbátom spadá do podcelku Kubínska hoľa, severozápadná časť do podcelku Paráč. Masív Kubínskej hole, ktorý vypĺňa veľkú väčšinu rozlohy biocentra a zasahuje do horského vegetačného stupňa (Minčol 1396 m n. m.) patrí medzi významné územia i z celoslovenského

pohľadu. Mäkko modelované územie je tvorené flyšovými pieskovcami bez výraznejších skalných výstupov. Oblasť je charakteristická zosuvnými územiami so zaniknutými, ale aj živými jazerami a vzácnou rašelinnou vegetáciou. Na území biocentra NRBc5 nachádzame väčšie množstvo lesných i nelesných biotopov európskeho aj národného významu, vysoký počet chránených druhov rastlín európskeho i národného významu, tiež veľké množstvo druhov zastúpených v červenom zozname vyšších rastlín. Najvzácnejším typom biotopov sú v území rašeliniská. Sú vytvorené jednak na samotnom hrebeni Kubínskej hole - sedlové rašelinisko pod Minčolom a potom na severnom svahu, na zosuvoch v okolí Puchmajerovej jazierka. Z pohľadu flóry a vegetácie ide o vôbec jednu z najcennejších lokalít v rámci celých Západných Karpát. Medzi najvzácnejšie druhy rastlín rastúcich v masíve Kubínskej hole patrí napr. ostrica výbežkatá (*Carex chordorrhiza*}, rosička anglická (*Drosera anglica*), bazanovec kytkokvetý (*Naumburgia thyrsiflora*), ostrica pošvatá (*Carex vaginata*), blatnica močiarna (*Scheuchzeria palustris*). Vyskytuje sa tu jediná známa lokalita machorastu *Scorpidium scorpioides* ma Slovensku. Ďalší druh, ostrica pošvatá bola nájdená v tomto území ako nový druh flóry SR iba v roku 2008, ide o jeden z najvzácnejších druhov slovenskej flóry, významný glaciálny relikt. V území je vôbec nápadný vysoký počet glaciálnych reliktov, ktoré sa tu vyskytujú v bohatých populáciách, pripadne tu majú jedinú lokalitu na Slovensku. Zaujímavý je výskyt vzácnej chudôbky pochybnej (*Draba dubia*), ktorá sa okrem Kubínskej hole vzácne vyskytuje iba v Západných a Vysokých Tatrách. Na hrebeni sú miestami vysadené porasty kosodreviny. Územie, predovšetkým masív Kubínskej hole, je významné zastúpením spoločenstva horských druhov vtákov, ktoré reprezentujú tetrov hlucháň (*Tetrao urogallus*), tetrov hoľniak (*Tetrao tetrix*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*), ľabtuška vrchovská (*Anthus spinoletta*), dubník trojprstý (*Picoides tridactylus*), tesár čierny (*Dryocopus martius*), ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), muchárik malý (*Ficedula parva*), orol krikľavý (*Aquila pomarina*), holub plúžik (*Columba oenas*), jastrab veľký (*Accipiter gentilis*), pôtik kapcavý (*Aegolius funereus*), kuvičok vrabčí (*Glauddium passerinum*). Charakter územia poskytujú vhodné podmienky aj veľkým šelmám. Ako jedno z najrozsiahlejších lesných komplexov v riešenom území predstavuje biocentrum NRBc5 mimoriadne cenné územie. Jadrom biocentra NRBc5 je NPR Minčol a PR Paráč, obidve s najvyšším piatym stupňom územnej ochrany. Západná časť biocentra NRBc5 zasahuje do OP NP Malá Fatra, centrálna časť do CHKO Horná Orava (2., 3. ,4. zóna). V centrálnej časti biocentra leží územie európskeho významu SKÚEV0185 Pramene Hruštínky. Zo západu zasahuje do biocentra NRBc5 Minčol chránené vtáčie územie SKCHVÚ013 Malá Fatra a zo severu do centrálnej časti biocentra zasahuje chránené vtáčie územie SKCHVÚ008 Horná Orava. VGNÚSES je definované nadregionálne biocentrum Minčol, ktorého podstatná časť prináleží do okresu Dolný Kubín. Nasledujúca tabuľka uvádza zoznam druhov európskeho významu, druhov národného významu, druhov vtákov a prioritných druhov, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia.

vedecký názov	*slovenský názov*	*ohrozenosť druhu*	*chránený druh*
Campanula serrata	zvonček hrubokoreňový	NT	§
Carex dioica	ostrica dvojdomá	EN	§
Carex chordorrhiza	ostrica výbežkatá	CR	§
Carex limosa	ostrica barinná	CR	§
Carex pauciflora	ostrica málokvetá	EN	§
Comarum palustre	nátržnica močiarna	VU	§
Dactylorhiza maculata s. maculata	vstavačovec škvrnitý pravý	CR	§
Drosera anglica	rosička anglická	CR	§
Juncus bulbosus L. s. bulbosus	sitina cibulkatá pravá	EN	§
**Malaxis monophyllos*	trčníček jednolistý	EN	§
Oxycoccus palustris	kľukva močiarna	CR	§
Scheuchzeria palustris	blatnica močiarna	CR	§

Nasledujúca tabuľka uvádza zoznam chránených druhov rastlín a druhov zaradených do Červeného zoznamu papraďorastov a semenných rastlín Slovenska.

vedecký názov	*slovenský názov*	*ohrozenosť druhu*	*chránený druh*
Blechnum spicant	rebrovka rôznolistá	VU	§
Carex canescens	ostrica sivastá	NT	-
Carex davalliana	ostrica Davallova	VU	-
Carex flava	ostrica žltá	NT	-
Carex paniculata	ostrica metlinatá	VU	-
Carex tumidicarpa	ostrica sklonená	NT	-
**Coeloglossum viride*	vemenníček zelený	VU	§
**Corallorhiza trifida*	koralica lesná	VU	§
Crepis conyzifolia	škarda veľkoúborová	NT	-
Crocus dŕscolor	šafran spišský	NT	-
**Dactylorhiza fuchsii s. fuchsii*	vstavačovec Fuchsov pravý	VU	§
**Dactylorhiza lapponica*	vstavačovec laponský	EN	§
**Dactylorhiza majalis*	vstavačovec májový	VU	§
Draba dubia	chudôbka pochybná	VU	§
Eleocharis quinqueflora	bahnička málokvetá	EN	§
**Epipactis atrorubens*	kruštík tmavočervený	NT	§
**Epipactis helleborine*	kruštík širokolistý	NT	§
Eriophorum vaginatum	páperník pošvatý	VU	-
**Gymnadenia conopsea*	päťprstnica obyčajná	VU	§
**Gymnadenia densiflora*	päťprstnica hustokvetá	EN	§
Juncus atpino-articulatus	sitina alpinska	NT	-
Juncus filiformis	sitina niťolistá	NT	-
Lilium martagon	ľalia zlatohlavá	NT	-
**Listera ovata*	bradáčik vajcovitý	VU	§
Lycopodium annotinum	plavúň pučivý	NT	§
Lycopodium clavatum	plavúň obyčajný	NT	§
Menyanthes trifoliata	vachta trojlistá	EN	§
Moneses uniflora	jednokvietok obyčajný	NT	-
Naumburgia thyrsiflora	bazanovec kytkokvetý	EN	§
**Orchis mascula ssp. signifera*	vstavač mužský poznačený	VU	§
Parnassia palustris	bielokvet močiarny	NT	-
Pedicularis palustris	všivec močiarny	EN	§
Pinguicula vulgaris	tučnica obyčajná	EN	§
Pinus mugo	borovica horská	NT	-
**Platanthera bifolia*	vemenník dvojlistý	VU	§
**Pseudorchis albida*	bieloprst belavý	EN	§
Senecio umbrosus	starček tôňomilný	EN	§
Soldanella carpatica	soldanelka karpatská	NT	§
**Traunsteinera globosa*	pavstavač hlavatý	EN	§
Trienatlis europea	sedmokvietok európsky	VU	-
Vabriana simplicifolia	valeriána celistvolistá	VU	-
Viola palustris	fialka močiarna	NT	-

Nasledujúca tabuľka uvádza zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v uvedenom prvku RÚSES – nelesné.

kód SK	*názov biotopu*	*kód NATURA*
Br6	Brehové porasty deväťsilov	6430
Kr11	Kosodrevina	-
Tr8	Kvetnaté vysokohorské a horské porasty na silikátovom podklade	6230
Lk1	Nížinné a podhorské kosné lúky	6510
Lk2	Horské kosné lúky	6520
Ra3	Prechodné rašeliniská a trasoviská	7140
Ra6	Slatiny s vysokým obsahom báz	7230
LK3	Mezofilné pasienky a spásané lúky	-

Nasledujúca tabuľka uvádza zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v uvedenom prvku RÚSES – lesné.

kód SK	*názov biotopu*	*kód NATURA*
Ls1.3	Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy	91E0*
Ls1.4	Horské jelšové lužné lesy	91E0*
Ls4	Lipovo-javorové sutinové lesy	9180*
Ls5.1	Bukové a jedľové kvetnaté lesy	9130
Ls3	Jedľové a jedľovo-smrekové lesy	-
Ls91	Čučoriedkové smrekové lesy	9410
Ls9.2	Smrekové lesy vysokobylinné	9410
Ls9.3	Podmáčané smrekové lesy	9410

Navrhované opatrenia:
- neurbanizovať územie,
- zamedziť výstavbu lesných ciest v NPR a PR a optimalizovať jej sieť mimo týchto území,
- vylúčiť aplikáciu chemických látok v území,
- porasty v NPR a PR ponechať na samovývoj, zabezpečiť prísnu ochranu porastom pralesovitého charakteru na lokalite Kubínska hoľa - Čierny vrch,
- minimalizovať rúbaňový spôsob hospodárenia v území,
- postupne obnoviť prirodzené drevinové zloženie v porastoch,
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov,
- zabezpečiť primeraný manažment (pastva, kosenie, mulčovanie) rozsiahlejších lúčnych biotopov,
- vylúčiť ťažbu nerastných surovín,
- zachovať mokrade v oblasti Kubínskej hole (Sedlové rašelinisko, Puchmajerovej jazierko).

Biocentrum regionálneho významu Sopúšky RBc11

Rozloha je 379 ha a nachádza sa na k. ú. Dolný Kubín a Oravský Podzámok. Jedná sa prevažne o plochy lesných spoločenstiev v kombinácii s lúkami a plochami v rôznom štádiu sukcesného vývoja menšieho plošného rozsahu. Biocentrum sa nachádza na juhu a západe v kontakte s lesno-lúčnou krajinou. Z hľadiska druhového zloženia dominuje v lesných spoločenstvách smrek, v menšej miere aj buk, ich zastúpenie je značne premenlivé. Okrem týchto dvoch drevín sa v porastoch uplatňujú aj smrekovec a borovica (najmä staršie porasty), či javor horský, jaseň a jedľa (hlavne mladšie porasty). Prirodzenejšie drevinové zloženie majú hlavne mladšie porasty, kým v starších porastoch výrazne dominuje smrek. Najcennejšou lesnou enklávou v biocentre je 165 ročný ochranný les na JZ orientovanom svahu kóty Skalka (795 m n. m.). Veková štruktúra lesných porastov biocentra je pomerne pestrá. Najhodnotnejšie plochy reprezentujú staré bučiny, v ktorých nachádzajú vhodné podmienky viaceré druhy triedy *Aves*: orol krikľavý (*Aquila pomarina*), orol skalný (*Aquila chrysaetos*), sova dlhochvostá (*Strix*

uralensis), bocian čierny (*Ciconia nigra*), muchárik malý (*Ficedula parva*), muchárik bielokrký (*Ficedula hypoleuca*), včelár obyčajný (*Pernis apivorus*), tesár čierny (*Dryocopus martius*), pôtik kapcavý (*Aegolius funereus*), žlna sivá (*Picus canus*), ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), holub plúžik (*Columba oenas*). Jadrami biocentra sú štyri genofondové plochy. Celé územie biocentra RBc11 leží v prvom stupni územnej ochrany. Nasledujúca tabuľka uvádza zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v uvedenom prvku RÚSES – nelesné.

kód SK	*názov biotopu*	*kód NATURA*
Kr7	Trnkové a lieskové kroviny	-
Lk1	Nížinné a podhorské kosné lúky	6510
LK3	Mezofilné pasienky a spásané lúky	-

Nasledujúca tabuľka uvádza zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v uvedenom prvku RÚSES – lesné.

kód SK	*názov biotopu*	*kód NATURA*
Ls4	Lipovo-javorové sutinové lesy	9180*
Ls5.1	Bukové a jedľové kvetnaté lesy	9130
Ls5.2	Kyslomilné bukové lesy	9110
Ls5.4	Vápnomilné bukové lesy	9130

Navrhované opatrenia:
- neurbanizovať lokalitu ani jej okolie,
- vylúčiť aplikáciu chemických látok na ploche a jej okolí,
- postupne obnovovať prirodzené drevinové zloženie lesných porastov,
- 165 ročný ochranný les na JZ orientovanom svahu kóty Skalka (795 m n. m.) ponechať bez zásahov na prirodzený vývoj,
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov a prírode blízke spôsoby obhospodarovania lesov,
- na lúčnych plochách zabezpečiť pravidelný menežment územia - kosenie a odstraňovanie náletu drevín v intervale minimálne 1 x za 2 roky alebo pastvu,
- plochy nelesnej drevinnej vegetácie ponechať na prirodzenú sukcesiu.

Biocentrum regionálneho významu Háj- Kýčera RBc14

Jeho rozloha je 904,3 ha a leží na k. ú. Medzibrodie nad Oravou, Oravský Podzámok, Horná Lehota a Pribiš. Biocentrum predstavuje mozaiku lúčnych, lesných spoločenstiev a plôch v rôznom štádiu sukcesného vývoja. Biologická hodnota lesných spoločenstiev v biocentre je rôzna. Najhodnotnejšie a najprirodzenejšie staršie lesné porasty nájdeme na strmých svahoch Kýčery a Hája, najmä nad nivou rieky Oravy. V porastoch tu dominuje buk, hojnú prímes tvoria javor horský, jaseň, smrek a vzácne aj jedľa a osika. Prirodzenejšie porasty môžeme nájsť ešte v oblasti kóty Turíkov Žar. Na ostatných častiach biocentra rastú porasty s prevahou smreka, miestami až smrekové monokultúry. Pomerne veľké plochy medzi kótami Kýčera, Háj a Turikov Žiar zaberajú zapojené drevinné porasty, ktoré majú miestami už charakter lesa. Ich drevinové zloženie aj štruktúra sú v porovnaní s prevažnou časťou lesných porastov na lesných pozemkoch, biologicky oveľa pestrejšie a priaznivejšie. Lokalita je významná zo zoologického hľadiska, najmä z hľadiska zastúpenia druhov triedy *Aves*: žlna sivá (*Picus canus*), muchárik malý (*Ficedula parva*), orol krikľavý (*Aquila pomarina*), včelár obyčajný (*Pernis apivorus*), bocian čierny (*Ciconia nigra*), ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), tesár čierny (*Dryocopus martius*), holub plúžik (*Columba oenas*). Jadrami biocentra sú genofondové plochy v starých bučinách, ktoré predstavujú zároveň najkompaktnejšie lesné plochy v rámci biocentra. Celé územie biocentra RBc14 leží v prvom stupni územnej ochrany.

Nasledujúca tabuľka uvádza zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v uvedenom prvku RÚSES – nelesné.

kód SK	*názov biotopu*	*kód NATURA*
Kr7	Trnkové a lieskové kroviny	-
Lk1	Nížinné a podhorské kosné lúky	6510
LK3	Mezofilné pasienky a spásané lúky	-

Nasledujúca tabuľka uvádza zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v uvedenom prvku RÚSES – lesné.

kód SK	*názov biotopu*	*kód NATURA*
Ls4	Lipovo-javorové sutinové lesy	9180*
Ls5.1	Bukové a jedľové kvetnaté lesy	9130

Navrhované opatrenia:
- neurbanizovať lokalitu ani jej okolie,
- vylúčiť aplikáciu chemických látok na ploche a jej okolí,
- postupne obnovovať prirodzené drevinové zloženie lesných porastov,
- ochranné lesy na strmých svahoch nad nivou Oravy na severozápadnom okraji biocentra ponechať bez zásahov na prirodzený vývoj,
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov a prírode blízke spôsoby obhospodarovania lesov,
- na lúčnych plochách zabezpečiť pravidelný menežment územia - kosenie a odstraňovanie náletu drevín v intervale minimálne 1 x za 2 roky alebo pastvu,
- plochy nelesnej drevinnej vegetácie ponechať na prirodzenú sukcesiu.

NRBk 2: Biokoridor nadregionálneho významu Orava

Tok Oravy predstavuje komplex zachovalých riečnych ekosystémov s bohatým druhovým zastúpením fauny a flóry a biotopov mnohých chránených, vzácnych a ohrozených druhov organizmov. Tento krajinný segment so zachovaným prírodným charakterom plní funkciu kontinentálnej migračnej trasy. Výskyt biotopov európskeho a národného významu:

Ls1.3 - Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy,
Br2 - Horské vodné toky a bylinné porasty pozdĺž ich brehov,
Br6 - Brehové porasty deväťsilov,
Vo4 - Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion*
Tr8 - Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte,
Lk5 - Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach,
Ra3 - Prechodné rašeliniská a trasoviská,
Ls5.2- Kyslomilné bukové lesy,
Ls5.1 - Bukové a jedľové kvetnaté lesy,
Ls9.3- podmáčané smrekové lesy.

NRBk 5 : Biokoridor nadregionálneho významu Minčol - Krivánska Fatra

Biokoridor zabezpečuje prepojenie biocentra biosférického významu Krivánska Fatra s nadregionálnym biocentrom Minčol. Biokoridor vedie po ľavobreží Istebnianky nevýraznou vyvýšeninou pokrytou prevažne nepôvodnými hospodárskymi smrekovými porastami, jeho charakter vyplýva z rozsahu daných biocentier.

NRBk 6 : Biokoridor nadregionálneho významu: Minčol - Bacharová

Biokoridor je vedený hlavným rozvodným chrbátom Oravskej Magury smeru JZZ-SVV rozprestierajúcim sa v severnej časti okresu Dolný Kubín. Biokoridor je pokračovaním nadregionálneho biocentra Minčol, po svojej trase sa južným okrajom napája na regionálne biocentrum Bacharová, pokračuje ďalej pozdĺž chrbáta do okresu Tvrdošín. Na tieto vrcholové polohy sú viazané prevažne výrazne pozmenené hospodárske lesné spoločenstvá s dominanciou smreka, v malej miere aj buka. V menšej miere sú na území biokoridoru zastúpené lúčne spoločenstvá.

RBk 3 : Biokoridor regionálneho významu Minčol - Sopúšky - Orava

Biokoridor prepája biocentrum nadregionálneho významu Minčol s biocentrom regionálneho významu Sopúšky a ďalej schádza do doliny Oravy. Biokoridor vedie lesnými spoločenstvami (mladšie porasty s prevahou smreka), v ktorých prevládajú zmiešané porasty. Zabezpečuje prepojenie najvyšších polôh okresu s dnom kotliny.

RBk 9 : Biokoridor regionálneho významu Bacharová – Háj - Kýčera

Biokoridor zabezpečuje prepojenie hlavného chrbáta Oravskej Magury s dolinou Oravy a s jej ľavobrežím. Biokoridor je vyhraničený od biocentra regionálneho významu Bacharová pozdĺž nevýraznej rázsochy až do doliny Oravy, ktorá je v kontakte s biocentrom Háj - Kýčera. Mladšie porasty prevažne s prirodzeným drevinovým zložením tvoria významnú časť biokoridoru, ktoré dopĺňajú travinno-bylinné spoločenstvá a porasty krovín. Južná časť biokoridoru je intenzívne využívaná s prevahou orných pôd a intenzívnych lúk.

Genofondová lokalita Sopúšky GL56

Lokalita: k. ú. Oravský Podzámok, Kňažia
Rozloha: 57,8 ha
Charakteristika: Staré zmiešané porasty; včelár obyčajný (*Pernis apivorus*), holub plúžik (*Columba oenas*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*), žlna sivá (*Picus canus*).

Genofondová lokalita Skalka GL57

Lokalita: k. ú. Oravský Podzámok
Rozloha: 17,1 ha
Charakteristika: Fragment starej jedľovej bučiny na skale; orol skalný (*Aquila chrysaetos*), muchárik bielokrký (*Ficedula hypoleuca*), muchárik malý (*Ficedula parva*), tesár čierny (*Dryocopus martius*), holub plúžik (*Columba oenas*), žlna sivá (*Picus canus*), ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*).

Genofondová lokalita GL58

Lokalita: k. ú. Oravský Podzámok
Rozloha: 34 2 ha
Charakteristika: Lokalita predstavuje smrekovo-bukové lesy a bukovo-smrekové lesy na západných a severných svahoch kóty Kýčera nad nivou Oravy s významným výskytom významných druhov triedy *Aves* a *Mamalia*.

Genofondová lokalita Turíkovo GL59

Lokalita: k. ú. Pribiš, Oravský Podzámok
Rozloha: 33,7 ha
Charakteristika: Lokalita sa nachádza na severo-východných svahoch kóty Turíkov Žiar nad dolinou toku Pribiš, jedná sa lesné spoločenstvá na pomerne strmých svahoch, v druhovom zložení prevládajú staré bučiny a smrekovo-bukové porasty, na ktoré sa viaže výskyt druhov: tesár čierny (*Dryocopus martius*), muchárik malý (*Ficedula parva*), žlna sivá (*Picus canus*), ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), holub plúžik (*Columba oenas*).

Genofondová lokalita Davčovka GL61

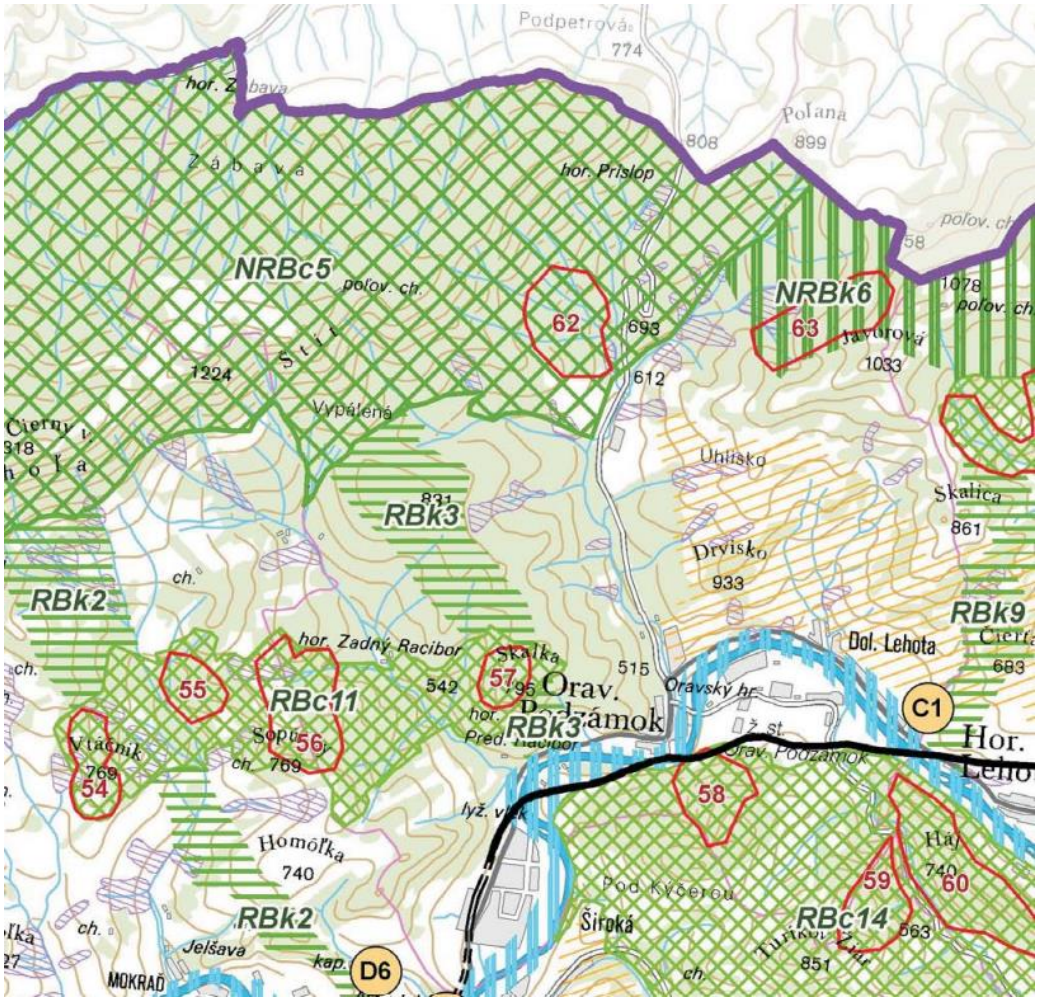
Lokalita: k. ú. Oravský Podzámok
Rozloha: 199,7 ha
Charakteristika: Staré smrekové bučiny; bocian čierny (*Ciconia nigra*), orol krikľavý (*Aquila pomarina*), včelár obyčajný (*Pernis apivorus*), občas hniezdi orol skalný (*Aquila chrysaetos*), muchárik malý (*Ficedula parva*), holub plúžik (*Columba oenas*), muchárik bielokrký (*Ficedula hypoleuca*), žlna sivá (*Picus canus*), ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), jastrab veľký (*Accipitter gentilis)*.

Genofondová lokalita Račová GL62

Lokalita: k. ú. Oravský Podzámok
Rozloha: 50,3 ha
Charakteristika: Staré zmiešané porasty; ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), muchárik malý (*Ficedula parva*), orol krikľavý (*Aquila pomarina*), holub plúžik (*Columba oenas*), jastrab veľký (*Accipiter gentilis*), pôtik kapcavý (*Aegolius funereus*), tesár čierny (*Dryocopus martius*), kuvičok vrabčí (*Glaucidium passerinum*), dubník trojprstý (*Picoides tridactylus*).

Genofondová lokalita Bučiny GL63

Lokalita : k. ú. Oravský Podzámok (k. ú. Dolná Lehota nad Oravou)
Rozloha: 48,3 ha
Charakteristika: Jedná sa o staré zmiešané lesy, ktoré sú významné výskytom druhov: dubník trojprstý (*Picoides tridactylus*), holub plúžik (*Columba oenas*), žlna sivá (*Picus canus*), kuvičok vrabčí (*Glaucidium passerinum*), pôtik kapcavý (*Aegolius funereus*).



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

Obec Oravský Podzámok leží v Žilinskom kraji, v okrese Dolný Kubín a pozostáva z katastrálnych území Dolná Lehota a Oravský Podzámok, častí obce Dolná Lehota, Oravský Podzámok a Široká a sídelných jednotiek Dolná Lehota, Oravský Podzámok, Široká a Za vodou.

Súčasná urbanistická štruktúra obce je výsledkom spolupôsobenia prírodných daností a historického vývoja. Oravský Podzámok možno charakterizovať ako sídlo s málo narušenými časťami.

Historická časť pod hradom – centrálna časť okolo hradu je vyhlásená za pamiatkovú zónu. Z väčšej časti sa zachovala pôvodná hmotová štruktúra so sústredením charakteristických historických objektov v centre. V juhozápadnej časti na historické jadro nadväzujú plochy novšej zástavby z polovice 20-teho storočia, menšia skupina rodinných domov a rekreačné plochy na ľavom brehu rieky Orava.

Rúry je obytné územie s nízkopodlažnou zástavbou rodinných domov pozdĺž cesty Oravský Podzámok – Námestovo a priamo nadväzuje na severnú časť podhradia. Takmer je súvisle zastavané, avšak sa nachádza v zosuvnom území.

Dolná Lehota je pôvodne samostatná obec, v súčasnosti obytné územie s nízkopodlažnou zástavbou rodinných domov. Pozdĺž cesty I/59 Oravský Podzámok - Trstená a v časti „Mrzáčka“ je charakteristická úzka parcelácia s vysokým podielom zachovalých drevených zrubových stavieb ľudovej architektúry, využívaných aj pre chalupársku rekreáciu.

Ľavobrežná časť obce (Stodolisko, Za vodou, Píla) je v súčasnosti s plochami bývania a výroby.

Široká je monofunkčné výrobné územie so sústredením priemyselných podnikov po obidvoch stranách cesty I/59. Územie medzi pravým brehom rieky Orava a úpätím riečnej terasy má dostatočné rezervy pre rozvoj výrobnej funkcie.

Racibor je rozptýlené a nesúvislé územie, ktoré tvoria malé plochy čiastočne výrobnej (primárny sektor) a čiastočne rekreačnej funkcie v údolí Raciborského potoka na južnom svahu Kubínskej hole. Prioritnou funkciou celého údolia je rekreácia s hlavnou základňou v juhozápadnej časti pri nástupe do doliny.

Charakteristickým prvkom v obci sú plochy zelene. Sú prvkom, výrazne sa podieľajúcim na celkovom obraze Oravského Podzámku. Je to najmä zeleň na hradnom brale, ktorá ho takmer súvisle pokrýva, zeleň okolitých lesov, ako aj samotná zeleň v sídle. Zeleň v zastavanom území obce je zastúpená najmä verejnou zeleňou v centre (pred kostolom, okolo sochy P. O. Hviezdoslava na námestí). V obytných skupinách s rodinnými domami prevláda súkromná zeleň záhrad. Významným prírodným prvkom v obci je tok Račovského potoka a rieky Oravy s obojstranným pásom sprievodnej zelene.

Obec Oravský Podzámok leží na pravom brehu Oravy je vzdialená 11 km od Dolného Kubína. Dopravnú polohu obce možno charakterizovať ako uspokojivú vzhľadom k úrovni vybudovaného cestného spojenia. Okrem toho obyvatelia obce môžu využívať miestne autobusové a vlakové dopravné spojenie.

Obec Oravský Podzámok patrí medzi historicky najvýznamnejšie sídla na Orave. Jej dejiny sú neoddeliteľne späté s Oravským hradom. Od prvej písomnej zmienky v 13. storočí Oravský hrad a jeho podhradie udávali tempo vývoja na Orave. Obec sa spočiatku vyvíjala ako podhradie pod Oravským hradom, neskôr najmä od 18. storočia tu nastal veľký stavebný ruch, ktorého výsledkom bol vznik výstavného mestečka. V podhradí sídlil Oravský komposesorát, ktorý vyše 300 rokov vlastnil a spravoval veľkú časť regiónu. Nový impulz pre dejiny podhradia znamenalo vlastníctvo Oravského hradu aj s panstvom rodinou Thurzovcov, ktorí vybudovali v podhradí niekoľko majerov. Jeden z nich sa stal základom Oravského Podzámku. V obci, resp. na území neskoršej obce sa usadilo množstvo významných osobností z uhorských, československých, ako aj slovenských politických dejín či kultúrnych činiteľov, lesných inžinierov a personálu, ale aj lekárov, umelcov a množstvo anonymných poctivých ľudí, ktorí sa pričinili o rast obce. Od 01. 01. 1974 sa súčasťou Oravského Podzámku stala dovtedy samostatná obec Dolná Lehota. Prvá

zmienka o obci Oravský Podzámok pochádza z roku 1559 a bola uvádzaná ako Thurzov majetok. Hospodárilo sa tu na Thurzovom majetku, ktorý nepodliehal uhorským správnym úradom ani po zavedení tzv. slúžnovských obvodov po roku 1777. Obec Oravský Podzámok bola zo začiatku samostatná. Podliehala len hradnej vrchnosti a len hrad zamestnával jej občanov. Aj po zriadení obcí v roku 1866 administratívnym nariadením mala obecný úrad ustanovený a platený Oravským komposesorátom. Ten uhrádzal aj obecné výdavky. Richtár nemal praktický žiadnu vonkajšiu právomoc a ani prácu v úrade, lebo administratívne a finančné záležitosti vybavovali príslušní zamestnanci komposesorátu.

Geografická poloha a nadmorská výška spôsobujú, že opisované územie leží prevažne v chladnej oblasti. Územie je bohaté na krásy prírody a je rozmanito členené. Návštevníkom dáva množstvo možností na oddych, športovanie a objavovanie histórie obce.

V obci Oravský Podzámok sa každoročne koná množstvo spoločenských a kultúrnych podujatí pre obyvateľov obce. Sú to aktivity miestneho charakteru, ktoré sú spojené s históriou a zvyklosťami obce. V rámci kultúrnych podujatí každoročne organizujeme stavanie mája, deň detí, deň matiek, Deň Oravského Podzámku, fašiangové zábavy. Centrom kultúrneho života je obecný kultúrny dom, kde sa organizujú rozličné kultúrna podujatia. Na organizácií spoločenského života sa podieľa aj obecná samospráva nielen formou poskytovania obecných priestorov pre kultúrne vyžitie obyvateľstva, ale taktiež spolupodieľaním sa na organizovaní kultúrnych, spoločenských a športových podujatí. Spoločenský a kultúrny život sa v obci rozvíja pôsobením viacerých záujmových združení, spolkov a organizovaním kultúrnych podujatí a akcií.

Obec Oravský Podzámok má na svojom území výrazné aktivity a atraktivity, ktoré tvoria potenciál pre rozvoj rekreácie a cestovného ruchu. Charakter krajiny a prírodné podmienky smerujú rozvoj cestovného ruchu predovšetkým na horskú, vidiecku turistiku a zimné športy ale aj na splavy či už na pltiach alebo raftoch, prípadne iných lodiach počas letných mesiacov.

Osobitnú skupinu tvoria pamiatky ľudovej architektúry a archeologické lokality. Národnou kultúrnou pamiatkou je Oravský hrad nachádzajúci sa priamo v obci. Možno konštatovať, že Oravský Podzámok sa nachádza priamo pod Oravským hradom.

Prvá písomná zmienka o existencii obce Dolná Lehota s nachádza v listine z roku 1420. Touto listinou vtedajší uhorský palatín Mikuláš Gara prikázal konventu Panny Márie v Turci, aby z titulu zálohu uviedol do držby Oravy vdovu po Stiborovi zo Stiboríc, Dobrochu spolu s jej synom Stiborom z Beckova. V uvedenej listine sa spomína dedina „Nowa Lehotha“ – Lehôtka, ktorá patrila k Oravskému hradu. Vzhľadom k týmto skutočnostiam môžeme predpokladať, že obec vznikla niekedy v 2. polovici 14. storočia a vytvorila sa z pôvodných hospodárskych domov, nachádzajúcich sa na majetkoch v bezprostrednej blízkosti Oravského hradu. Obyvatelia tu žijúci patrili k služobnému personálu hradu a tvorili ich predovšetkým strážnici, šafári, poslovia a rôzni dvorní služobníci. Andrej Kavuljak uvádza, že po svojom vzniku bola dedina oslobodená od povinných robôt, furmaniek, rúbania dreva, stavebných prác, od obrábania pôdy a rôznych poplatkov. Dedina mala úľavu či lehotu od odovzdania predpísaných panských povinností, a preto sa aj nazývala Lehotou.

V písomných prameňoch sa dedina uvádzala ako „villa Nowa Lehotha“ (r. 1420), po rozdelení ako „Lehota Nysny“ (r. 1547), „Kis Lehota“ (r. 1598, 1715), „Kys Lehota“ (r. 1604), „Kiss Lehota“ (r.1619), „Infer Lehota“ (r. 1729), „Lehota“ (r. 1763), „Lehotka“ (r. 1770), „Lehuotka“ (r. 1769, 1772, 1805), „Alsó Lehota“ (r. 1819). V súčasnosti je oficiálny názov dediny Dolná Lehota a od roku 1974 tvorí už súčasť obce Oravský Podzámok.

V roku 1547, v urbári Oravského hradného panstva sa už stretávame s dvoma Lehotami, Hornou a Dolnou, a teda niekedy pred spomínaným rokom sa pôvodná jedna dedina rozdelila a vyvíjala už ako dve samostatné lokality.

Od svojho vzniku bola dedina Dolná Lehota súčasťou majetku pod správou Oravského hradného panstva.

Obec Oravský Podzámok susedí v okrese Dolný Kubín s katastrálnym územím Horná Lehota, Pribiš, Medzibrodie nad Oravou a Dolný Kubín a v okrese Námestovo s katastrálnym územím Hruštín a Babín.

Základná charakteristika obce Oravský Podzámok z hľadiska spôsobu využitia a výmery je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

k. ú.	**celková výmera**	**vodné plochy**	**zastavané územie**	**orná pôda**	**záhrady**
Dolná Lehota	931	13	33	48	6
Oravský Podzámok	2 594	39	73	48	8
spolu	**3 525 ha**	**52 ha**	**106 ha**	**96 ha**	**14 ha**
	trvale trávne porasty	**poľnohospodárska pôda**	**zastavané plochy a nádvoria**	**ostatné plochy**	**lesné pozemky**
Dolná Lehota	625	679	**24**	32	183
Oravský Podzámok	245	300	**106**	62	2 086
Spolu	**870 ha**	**979 ha**	**165 ha**	**94 ha**	**2 269 ha**

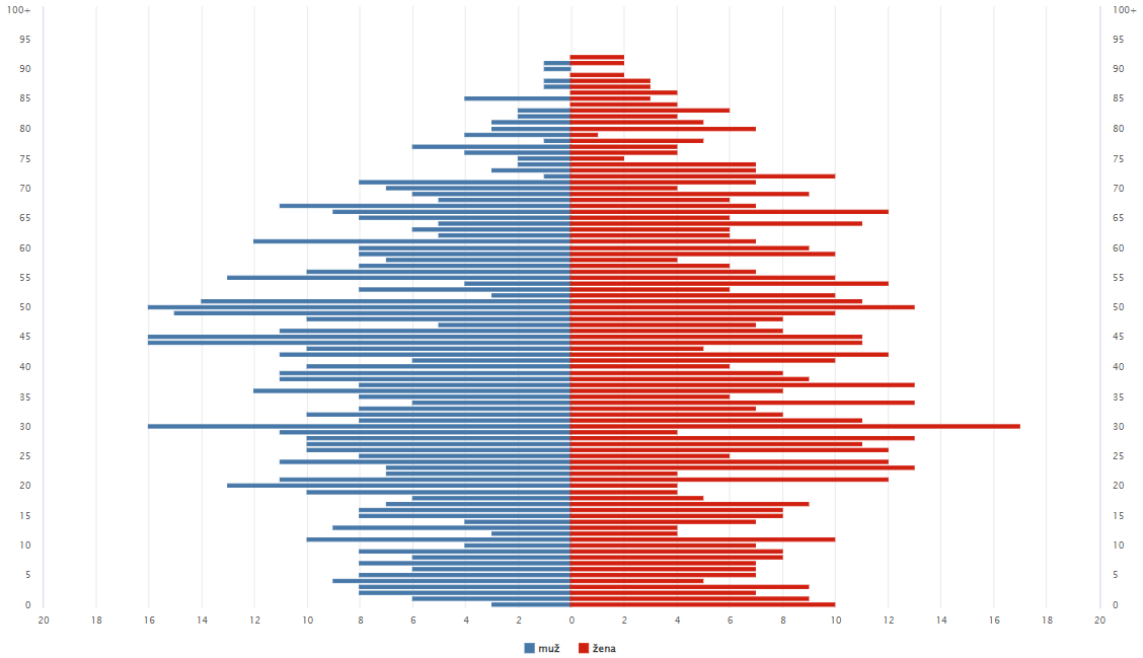
Nasledujúca tabuľka uvádza počet obyvateľov v obci Oravský Podzámok na základe Celoslovenského sčítania obyvateľov za rok 2021.

Spolu	**muži (abs.)**	**muži (%)**	**ženy (abs.)**	**ženy (%)**
1 353	667	49,3	686	50,7

Hustota obyvateľstva v obci Oravský Podzámok je 39 osôb na km^2 a priemerný vek obyvateľov je 40,73 a index starnutia 1,10.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet obyvateľov podľa ekonomických vekových skupín v obci Oravský Podzámok na základe Celoslovenského sčítania obyvateľov za rok 2021.

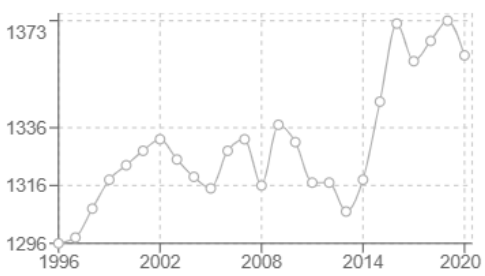
predproduktívny vek (0-14 rokov) (abs.)	**predproduktívny vek (0-14 rokov) (%)**	**produktívny vek (15-64 rokov) (abs.)**	**produktívny vek (15-64 rokov) (%)**	**poproduktívny vek (65 a viac rokov) (abs.)**	**poproduktívny vek (65 a viac rokov) (%)**
209	15,45	913	67,48	231	17,07



V obci Oravský Podzámok prevládajú obyvatelia v poproduktívnom veku nad obyvateľmi v predproduktívnom veku.

Vývoj počtu obyvateľov

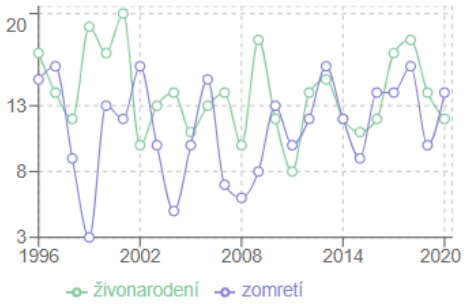
- za 1 rok: -0.87% (-12)
- za 5 rokov: +1.2% (16)
- za 10 rokov: +2.3% (30)
- za 23 rokov: +5% (65)



Z pohľadu vývoja počtu obyvateľstva v obci Oravský Podzámok tak ten má stagnujúcu až stúpajúcu tendenciu.

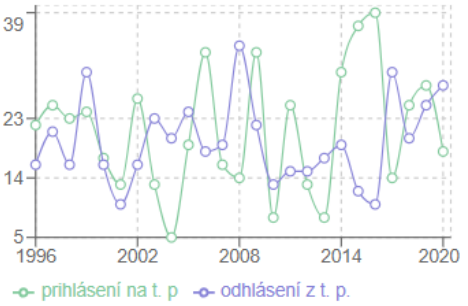
Živonarodení, zomretí a prirodzený prírastok (rozdiel živonarodených a zomretých)

- Živonarodení 12 osôb
- Zomretí 14 osôb
- Prirodzený prírastok: -2 osôb



Migrácia a migračné saldo (rozdiel v zmenách trvalého pobytu)

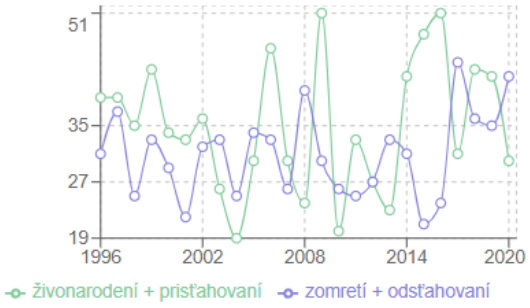
- Prisťahovalo sa 18 osôb
- Odsťahovalo sa 28 osôb
- Migračné saldo: -10 osôb



Celkový prírastok

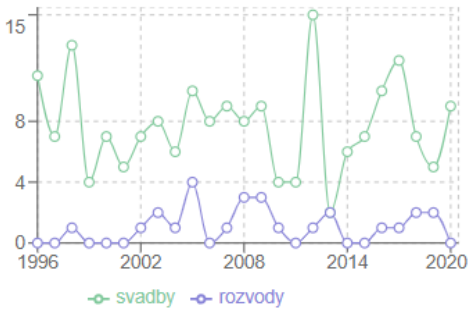
súčet prirodzeného prírastku a migračného salda

- Živonarodení a prisťahovaní: 30 osôb
- Zomretí a odsťahovaní: 42 osôb
- Celkový prírastok: -12 osôb



Sobášnosť a rozvodovosť

- Počet sobášov: 9
- Počet rozvodov: 0
- Pomer sobášov ku rozvodom:



Ročný pohyb obyvateľstva - počet

Pôrodnosť	14
Úmrtnosť	10
Prirodzený prírastok/úbytok	4
Prisťahovalí	28
Vysťahovalí	25
Migračný prírastok/úbytok	3
Celkový prírastok/úbytok	7

Nasledujúca tabuľka uvádza počet obyvateľov podľa rodinného stavu v obci Oravský Podzámok na základe Celoslovenského sčítania obyvateľov za rok 2021.

slobodný, slobodná (abs.)	slobodný, slobodná (%)	ženatý, vydatá (abs.)	ženatý, vydatá (%)	rozvedený, rozvedená (abs.)	rozvedený, rozvedená (%)	vdovec, vdova (abs.)	vdovec, vdova (%)	nezistené (abs.)	nezistené (%)
604	44,64	600	44,35	53	3,92	94	6,95	2	0,15

V obci Oravský Podzámok prevládajú slobodný/á nad ženatými/vydatými.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet obyvateľov podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania v obci Oravský Podzámok na základe Celoslovenského sčítania obyvateľov za rok 2021.

vzdelanie	Oravský Podzámok
bez ukončeného vzdelania – osoby vo veku 0-14 rokov (abs.)	153
bez ukončeného vzdelania – osoby vo veku 0-14 rokov (%)	11,31
základné vzdelanie (abs.)	194
základné vzdelanie (%)	14,34
stredné odborné (učňovské) vzdelanie (bez maturity) (abs.)	268
stredné odborné (učňovské) vzdelanie (bez maturity) (%)	19,81
úplné stredné vzdelanie (s maturitou) (abs.)	388
úplné stredné vzdelanie (s maturitou) (%)	28,68
vyššie odborné vzdelanie (abs.)	55
vyššie odborné vzdelanie (%)	4,07
vysokoškolské vzdelanie (abs.)	277
vysokoškolské vzdelanie (%)	20,47
bez školského vzdelania – osoby vo veku 15 rokov a viac (abs.)	3
bez školského vzdelania – osoby vo veku 15 rokov a viac (%)	0,22
nezistené (abs.)	15
nezistené (%)	1,11

V obci Oravský Podzámok prevládajú obyvatelia úplným stredným vzdelaním (s maturitou).

Nasledujúca tabuľka uvádza počet obyvateľov podľa národnosti v obci Oravský Podzámok na základe Celoslovenského sčítania obyvateľov za rok 2021.

národnosť	Oravský Podzámok	národnosť	Oravský Podzámok
slovenská (abs.)	1 319	poľská (abs.)	2
slovenská (%)	97,49	poľská (%)	0,15
rómska (abs.)	1	chorvátska (abs.)	2
rómska (%)	0,07	chorvátska (%)	0,15
česká (abs.)	5	iná (abs.)	1
česká (%)	0,37	iná (%)	0,07
nezistená (abs.)	23	nezistená (%)	1,7

V obci Oravský Podzámok prevládajú obyvatelia slovenskej národnosti.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet obyvateľov podľa náboženského vyznania v obci Oravský Podzámok na základe Celoslovenského sčítania obyvateľov za rok 2021.

náboženské vyznanie	Oravský Podzámok
Rímskokatolícka cirkev v Slovenskej republike (rímskokatolícke) (abs.)	1 145
Rímskokatolícka cirkev v Slovenskej republike (rímskokatolícke) (%)	84,63
Evanjelická cirkev augsburského vyznania na Slovensku (evanjelické) (abs.)	13
Evanjelická cirkev augsburského vyznania na Slovensku (evanjelické) (%)	0,96
Gréckokatolícka cirkev na Slovensku (gréckokatolícke) (abs.)	6
Gréckokatolícka cirkev na Slovensku (gréckokatolícke) (%)	0,44
Reformovaná kresťanská cirkev na Slovensku (kalvínske) (abs.)	1
Reformovaná kresťanská cirkev na Slovensku (kalvínske) (%)	0,07
Kresťanské zbory na Slovensku (abs.)	2
Kresťanské zbory na Slovensku (%)	0,15
budhizmus (abs.)	2
budhizmus (%)	0,15
hinduizmus (abs.)	1
hinduizmus (%)	0,07

náboženské vyznanie	Oravský Podzámok
ostatné a nepresne určené kresťanské cirkvi (abs.)	4
ostatné a nepresne určené kresťanské cirkvi (%)	0,3
ad hoc hnutia (abs.)	2
ad hoc hnutia (%)	0,15
iné (abs.)	3
iné (%)	0,22
nezistené (abs.)	18
nezistené (%)	1,33

V obci Oravský Podzámok prevládajú obyvatelia rímskokatolíckeho náboženského vyznania. Bez náboženského vyznania bolo 156 obyvateľov obce Oravský Podzámok (11,53 %).

Nasledujúca tabuľka uvádza počet obyvateľov podľa súčasnej ekonomickej aktivity v obci Oravský Podzámok na základe Celoslovenského sčítania obyvateľov za rok 2021.

súčasná ekonomická aktivita	Oravský Podzámok
pracujúci (okrem dôchodcov) (abs.)	547
pracujúci (okrem dôchodcov) (%)	40,43
pracujúci dôchodca (abs.)	78
pracujúci dôchodca (%)	5,76
osoba na materskej dovolenke (abs.)	5
osoba na materskej dovolenke (%)	0,37
osoba na rodičovskej dovolenke (abs.)	24
osoba na rodičovskej dovolenke (%)	1,77
nezamestnaný (abs.)	63
nezamestnaný (%)	4,66
žiak strednej školy (abs.)	53
žiak strednej školy (%)	3,92
študent vysokej školy (abs.)	42
študent vysokej školy (%)	3,1
osoba v domácnosti (abs.)	67
osoba v domácnosti (%)	4,95
dôchodca (abs.)	246
dôchodca (%)	18,18
príjemca kapitálových príjmov (abs.)	1
príjemca kapitálových príjmov (%)	0,07
žiak základnej školy (abs.)	121
žiak základnej školy (%)	8,94
dieťa do začatia povinnej školskej dochádzky (abs.)	96
dieťa do začatia povinnej školskej dochádzky (%)	7,1
iná (abs.)	1
iná (%)	0,07
nezistené (abs.)	9
nezistené (%)	0,67

Nasledujúca tabuľka uvádza počet obyvateľov podľa postavenia v zamestnaní v obci Oravský Podzámok na základe Celoslovenského sčítania obyvateľov za rok 2021.

zamestnanec (abs.)	zamestnanec (%)	podnikateľ (abs.)	podnikateľ (%)	iné (abs.)	iné (%)	nezistené (abs.)	nezistené (%)
529	80,89	77	11,77	1	0,15	47	7,19

Nasledujúca tabuľka uvádza počet obyvateľov podľa zamestnania v obci Oravský Podzámok na základe Celoslovenského sčítania obyvateľov za rok 2021.

zamestnanie	Oravský Podzámok
Príslušníci ozbrojených síl (abs.)	2
Príslušníci ozbrojených síl (%)	0,35
Zákonodarcovia, riadiaci pracovníci (abs.)	31
Zákonodarcovia, riadiaci pracovníci (%)	5,38
Špecialisti (abs.)	116
Špecialisti (%)	20,14
Technici a odborní pracovníci (abs.)	75

zamestnanie	Oravský Podzámok
Technici a odborní pracovníci (%)	13,02
Administratívni pracovníci, úradníci (abs.)	43
Administratívni pracovníci, úradníci (%)	7,47
Pracovníci v službách a obchode (abs.)	55
Pracovníci v službách a obchode (%)	9,55
Kvalifikovaní pracovníci v poľnohospodárstve, lesníctve a rybárstve (abs.)	4
Kvalifikovaní pracovníci v poľnohospodárstve, lesníctve a rybárstve (%)	0,69
Kvalifikovaní robotníci a remeselníci (abs.)	83
Kvalifikovaní robotníci a remeselníci (%)	14,41
Operátori a montéri strojov a zariadení (abs.)	69
Operátori a montéri strojov a zariadení (%)	11,98
Pomocní a nekvalifikovaní pracovníci (abs.)	31
Pomocní a nekvalifikovaní pracovníci (%)	5,38
Nezistené (abs.)	67
Nezistené (%)	11,63

Nasledujúca tabuľka uvádza počet obyvateľov podľa odvetvia ekonomickej činnosti v obci Oravský Podzámok na základe Celoslovenského sčítania obyvateľov za rok 2021.

odvetvie ekonomickej činnosti	Oravský Podzámok
Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov (abs.)	29
Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov (%)	4,43
Priemyselná výroba (abs.)	187
Priemyselná výroba (%)	28,59
Dodávka elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu (abs.)	1
Dodávka elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu (%)	0,15
Dodávka vody; čistenie a odvod odpadových vôd, odpady a služby odstraňovania odpadov (abs.)	5
Dodávka vody; čistenie a odvod odpadových vôd, odpady a služby odstraňovania odpadov (%)	0,76
Stavebníctvo (abs.)	47
Stavebníctvo (%)	7,19
Veľkoobchod a maloobchod; oprava motorových vozidiel a motocyklov (abs.)	68
Veľkoobchod a maloobchod; oprava motorových vozidiel a motocyklov (%)	10,4
Doprava a skladovanie (abs.)	21
Doprava a skladovanie (%)	3,21
Ubytovacie a stravovacie služby (abs.)	20
Ubytovacie a stravovacie služby (%)	3,06
Informácie a komunikácia (abs.)	10
Informácie a komunikácia (%)	1,53
Finančné a poisťovacie činnosti (abs.)	9
Finančné a poisťovacie činnosti (%)	1,38
Činnosti v oblasti nehnuteľností (abs.)	5
Činnosti v oblasti nehnuteľností (%)	0,76
Odborné, vedecké a technické činnosti (abs.)	21
Odborné, vedecké a technické činnosti (%)	3,21
Administratívne a podporné služby (abs.)	15
Administratívne a podporné služby (%)	2,29
Verejná správa a obrana; povinné sociálne zabezpečenie (abs.)	29
Verejná správa a obrana; povinné sociálne zabezpečenie (%)	4,43
Vzdelávanie (abs.)	39
Vzdelávanie (%)	5,96
Zdravotníctvo a sociálna pomoc (abs.)	44
Zdravotníctvo a sociálna pomoc (%)	6,73
Umenie, zábava a rekreácia (abs.)	12
Umenie, zábava a rekreácia (%)	1,83
Ostatné činnosti (abs.)	12
Ostatné činnosti (%)	1,83
Nezistené (abs.)	80
Nezistené (%)	12,23

V obci Oravský Podzámok najviac obyvateľov pracuje v priemyselnej výrobe.

Počet domov v obci Oravský Podzámok na základe Celoslovenského sčítania domov a bytov za rok 2021 bol 426. Nasledujúca tabuľka uvádza počet domov podľa typu domu v obci Oravský Podzámok na základe Celoslovenského sčítania domov a bytov za rok 2021.

typ domu	Oravský Podzámok	typ domu	Oravský Podzámok
rodinný dom (abs.)	399	ostatné budovy na bývanie (abs.)	4
rodinný dom (%)	93,66	ostatné budovy na bývanie (%)	0,94
bytový dom (abs.)	8	inštitucionálne alebo kolektívne zariadenia (abs.)	1
bytový dom (%)	1,88	inštitucionálne alebo kolektívne zariadenia (%)	0,23
polyfunkčná budova (abs.)	6	ostatné (abs.)	8
polyfunkčná budova (%)	1,41	ostatné (%)	1,88

V obci Oravský Podzámok prevládajú rodinné domy.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet domov podľa obdobia výstavby v obci Oravský Podzámok na základe Celoslovenského sčítania domov a bytov za rok 2021.

obdobie výstavby	Oravský Podzámok
pred rokom 1919 (abs.)	58
pred rokom 1919 (%)	13,62
1919 - 1945 (abs.)	52
1919 - 1945 (%)	12,21
1946 - 1960 (abs.)	79
1946 - 1960 (%)	18,54
1961 - 1980 (abs.)	126
1961 - 1980 (%)	29,58
1981 - 2000 (abs.)	37
1981 - 2000 (%)	8,69
2001 - 2010 (abs.)	27
2001 - 2010 (%)	6,34
2011 - 2015 (abs.)	14
2011 - 2015 (%)	3,29
2016 a neskôr (abs.)	26
2016 a neskôr (%)	6,1
nezistené (abs.)	7
nezistené (%)	1,64

V obci Oravský Podzámok prevládajú domy postavené v rokoch 1961 – 1980.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet domov podľa počtu podlaží v obci Oravský Podzámok na základe Celoslovenského sčítania domov a bytov za rok 2021.

počet podlaží	Oravský Podzámok	počet podlaží	Oravský Podzámok	počet podlaží	Oravský Podzámok
1 podlažie (abs.)	117	3 podlažia (abs.)	62	6 podlaží (abs.)	1
1 podlažie (%)	27,46	3 podlažia (%)	14,55	6 podlaží (%)	0,23
2 podlažia (abs.)	239	4 podlažia (abs.)	1	nezistené (abs.)	6
2 podlažia (%)	56,1	4 podlažia (%)	0,23	nezistené (%)	1,41

V obci Oravský Podzámok prevládajú 2-podlažné domy.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet domov podľa formy vlastníctva v obci Oravský Podzámok na základe Celoslovenského sčítania domov a bytov za rok 2021.

územná jednotka	Oravský Podzámok
nezistený (abs.)	6
nezistený (%)	1,41
fyzická osoba (abs.)	392
fyzická osoba (%)	92,02
štát (abs.)	1
štát (%)	0,23
iná právnická osoba (abs.)	1
iná právnická osoba (%)	0,23
zahraničný vlastník (abs.)	4
zahraničný vlastník (%)	0,94
kombinácia vlastníkov (abs.)	21

územná jednotka	Oravský Podzámok
kombinácia vlastníkov (%)	4,93
obchodná spoločnosť (abs.)	1
obchodná spoločnosť (%)	0,23

V obci Oravský Podzámok prevláda forma vlastníctva domov fyzickými osobami.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet domov podľa typu vodovodnej prípojky v obci Oravský Podzámok na základe Celoslovenského sčítania domov a bytov za rok 2021.

v dome - z verejnej siete (abs.)	v dome - z verejnej siete (%)	v dome - vlastná (abs.)	v dome - vlastná (%)	mimo domu - z verejnej siete (abs.)	mimo domu - z verejnej siete (%)	mimo domu - vlastná (abs.)	mimo domu - vlastná (%)	bez prípojky (abs.)	bez prípojky (%)	nezistený (abs.)	nezistený (%)
26	6,1	1	0,23	370	86,85	1	0,23	20	4,69	8	1,88

V obci Oravský Podzámok má najviac domov typ vodovodnej prípojky domu - z verejnej siete.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet domov podľa typu kanalizačného systému v obci Oravský Podzámok na základe Celoslovenského sčítania domov a bytov za rok 2021.

septik, žumpa (abs.)	septik, žumpa (%)	prípojka na kanalizačnú sieť (abs.)	prípojka na kanalizačnú sieť (%)	domáca čistička odpadových vôd (abs.)	domáca čistička odpadových vôd (%)	bez kanalizácie (abs.)	bez kanalizácie (%)	nezistený (abs.)	nezistený (%)
330	77,46	50	11,74	11	2,58	27	6,34	8	1,88

V obci Oravský Podzámok má najviac domov typ kanalizačného systému septik alebo žumpu.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet domov podľa plynovej prípojky v obci Oravský Podzámok na základe Celoslovenského sčítania domov a bytov za rok 2021.

áno (abs.)	áno (%)	nie (abs.)	nie (%)	nezistené (abs.)	nezistené (%)
55	12,91	364	85,45	7	1,64

V obci Oravský Podzámok nemá viac domov plynovú prípojku ako áno.

Počet bytov v obci Oravský Podzámok na základe Celoslovenského sčítania domov a bytov za rok 2021 je 497.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet bytov podľa typu domu v obci Oravský Podzámok na základe Celoslovenského sčítania domov a bytov za rok 2021.

počet bytov podľa typu domu	Oravský Podzámok
rodinný dom (abs.)	406
rodinný dom (%)	81,69
bytový dom (abs.)	70
bytový dom (%)	14,08
polyfunkčná budova (abs.)	8
polyfunkčná budova (%)	1,61
ostatné budovy na bývanie (abs.)	4
ostatné budovy na bývanie (%)	0,8
inštitucionálne alebo kolektívne zariadenia (abs.)	1
inštitucionálne alebo kolektívne zariadenia (%)	0,2
ostatné (abs.)	8
ostatné (%)	1,61

V obci Oravský Podzámok prevládajú byty v rodinných domoch.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet bytov podľa počtu obytných miestností v obci Oravský Podzámok na základe Celoslovenského sčítania domov a bytov za rok 2021.

počet obytných miestností	Oravský Podzámok	počet obytných miestností	Oravský Podzámok
1 obytná miestnosť (abs.)	6	6 obytných miestností (abs.)	66
1 obytná miestnosť (%)	1,21	6 obytných miestností (%)	13,28
2 obytné miestnosti (abs.)	45	7 obytných miestností (abs.)	11
2 obytné miestnosti (%)	9,05	7 obytných miestností (%)	2,21
3 obytné miestnosti (abs.)	136	8 obytných miestností (abs.)	7
3 obytné miestnosti (%)	27,36	8 obytných miestností (%)	1,41
4 obytné miestnosti (abs.)	99	9 obytných miestností a viac (abs.)	1
4 obytné miestnosti (%)	19,92	9 obytných miestností a viac (%)	0,2
5 obytných miestností (abs.)	107	nezistený (abs.)	19
5 obytných miestností (%)	21,53	nezistený (%)	3,82

V obci Oravský Podzámok prevládajú byty s 3 obytnými miestnosťami.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet bytov podľa formy vlastníctva v obci Oravský Podzámok na základe Celoslovenského sčítania domov a bytov za rok 2021.

formy vlastníctva	Oravský Podzámok
byt obývaný vlastníkom (abs.)	171
byt obývaný vlastníkom (%)	34,41
byt vo vlastnom rodinnom dome (abs.)	301
byt vo vlastnom rodinnom dome (%)	60,56
služobný byt (abs.)	4
služobný byt (%)	0,8
družstevný byt (abs.)	1
družstevný byt (%)	0,2
byt v nájme (abs.)	3
byt v nájme (%)	0,6
iná forma užívania bytu (abs.)	15
iná forma užívania bytu (%)	3,02
nezistený (abs.)	2
nezistený (%)	0,4

V obci Oravský Podzámok prevládajú byty vo vlastnom rodinnom dome.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet bytov podľa zásobovania vodou v obci Oravský Podzámok na základe Celoslovenského sčítania domov a bytov za rok 2021.

vodovod v byte zo spoločného zdroja (abs.)	vodovod v byte zo spoločného zdroja (%)	vodovod v byte z vlastného zdroja (abs.)	vodovod v byte z vlastného zdroja (%)	vodovod mimo bytu (abs.)	vodovod mimo bytu (%)	bez vodovodu (abs.)	bez vodovodu (%)	nezistené (abs.)	nezistené (%)
444	89,34	13	2,62	1	0,2	18	3,62	21	4,23

V obci Oravský Podzámok má najviac bytov typ vodovodu v byte zo spoločného zdroja.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet bytov podľa typu kúrenia v obci Oravský Podzámok na základe Celoslovenského sčítania domov a bytov za rok 2021.

typ kúrenia	Oravský Podzámok
ústredné kúrenie diaľkové (abs.)	5
ústredné kúrenie diaľkové (%)	1,01
ústredné kúrenie lokálne (abs.)	302
ústredné kúrenie lokálne (%)	60,76
etážové kúrenie (abs.)	3
etážové kúrenie (%)	0,6
samostatné vykurovacie teleso (abs.)	151
samostatné vykurovacie teleso (%)	30,38
iný (abs.)	8
iný (%)	1,61
bez kúrenia (abs.)	9

typ kúrenia	Oravský Podzámok
bez kúrenia (%)	1,81
nezistený (abs.)	19
nezistený (%)	3,82

V obci Oravský Podzámok prevláda ústredné kúrenie lokálne.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet bytov podľa zdroja energie využívaného na vykurovanie v obci Oravský Podzámok na základe Celoslovenského sčítania domov a bytov za rok 2021.

zdroj energie využívaný na vykurovanie	Oravský Podzámok
plyn (abs.)	52
plyn (%)	10,46
elektrina (abs.)	99
elektrina (%)	19,92
kvapalné palivo (abs.)	1
kvapalné palivo (%)	0,2
pevné palivo (abs.)	305
pevné palivo (%)	61,37
iný (abs.)	12
iný (%)	2,41
žiadny (abs.)	9
žiadny (%)	1,81
nezistený (abs.)	19
nezistený (%)	3,82

V obci Oravský Podzámok prevládajú byty, ktorých zdrojom energie využívaného na vykurovanie je pevné palivo.

Z predškolských a školských zariadení je v obci Základná škola s materskou školou (Oravský Podzámok 51 a Oravský Podzámok 61) a elokované pracovisko ako súčasť Základnej školy s materskou školou (Oravský Podzámok 50). Zároveň sa v obci nachádza Základná umelecká škola Ivana Ballu a to elokované pracovisko ako súčasť Základnej umeleckej školy Ivana Ballu (Oravský Podzámok 51). Stredné, odborné a vysoké školy sa v obci nenachádzajú.

Zo zdravotníckych zariadení sa v obci nachádzajú ambulancie súkromných lekárov a lekárne. Uvedené zariadenia patria k základnej zdravotníckej vybavenosti, zariadenia vyššej zdravotníckej starostlivosti pre potreby obyvateľov obce a celého okresu sú umiestnené v Dolnom Kubíne (ambulancie sekundárnej zdravotníckej starostlivosti, špecializované zariadenia ambulantnej starostlivosti, nemocnice, liečebne dlhodobo chorých, hospice, agentúry domácej ošetrovateľskej služby, štátne zdravotné ústavy, a i.).

V obci nie sú v prevádzke žiadne zariadenia sociálnej starostlivosti.

Z kultúrnych zariadení sa v obci nachádzajú Oravské múzeum, Miestna knižnica a Klubovňa. Na kultúrno-spoločenské podujatia s väčším počtom návštevníkov sa využíva sála v areáli DOŠ a SOUP.

V obci sú nasledovné zariadenia pre telovýchovu a šport :

- Športový areál na ľavom brehu rieky Orava pri železničnej stanici s futbalovým ihriskom (7 030 m² hracej plochy s trávnatým povrchom), volejbalovým ihriskom a tenisovým kurtom, vrátane sociálneho vybavenia pre hráčov aj návštevníkov. V zimnom období býva na ploche parkoviska pri futbalovom ihrisku klzisko.
- Ski Park Racibor.
- Telocvičňa, 1 tenisový kurt a ihrisko pre loptové hry je v areáli DOŠ a SOUP - patrí k vybaveniu školy.

V obytných zónach obce chýbajú ihriská pre rekreačnú telovýchovu detí, mládeže a dospelých.

V maloobchodnej sieti je v súčasnosti pokrytá základná potreba obyvateľov obce prostredníctvom menších prevádzok. Zároveň sa tu nachádzajú stravovacie kapacity, ubytovacie kapacity a prevádzky služieb.

Na území obce a v jeho katastrálnom území nemá sídlo žiadne poľnohospodárske družstvo. Poľnohospodársku pôdu v katastrálnom území Oravský Podzámok a Dolná Lehota obhospodaruje Podielnické družstvo Horná Lehota, menšiu časť Poľnohospodárske družstvo Hruštín. V Oravskom Podzámku má sídlo št. podnik Lesy SR.

V obci Oravský Podzámok v oblasti chovu hovädzieho dobytka pôsobí 11 subjektov (Ján Žitniak, POĽANY - Oravský Podzámok, Stanislav Ončák, Vojtech Forgáč, Peter Zemko, Rafael Lonský, Peter Kytaš, Hunterles s.r.o., MVDr. Jozef Koľada, Milan Vozár a Jozef Tarčák), v oblasti chovu ošípaných 1 subjekt (Stanislav Ončák), v oblasti chovu oviec 5 subjektov (Ján Žitniak, Peter Zemko, Peter Kytaš, Rafael Lonský a Milan Vozár), v prípade chovu kôz 3 subjekty (Milan Vozár, Peter Zemko a Ján Žitniak), v oblasti chovu koní 3 subjekty (Ing. Renáta Babicová, Anton Žitniak a Peter Kytaš), v oblasti chovu včiel 27 subjektov.

Priemyselná výroba je v obci významne zastúpená a počet pracovných príležitostí v priemysle v pomere k počtu obyvateľov výrazne prevyšuje okresný priemer. V obci je zastúpený :

- hutnícky priemysel – OFZ, a.s. Istebné, výrobný areál v Širokej - najväčší priemyselný podnik v obci a zároveň aj v okrese – zameraný najmä na výrobu ferozliatin a tavených materiálov, okrem toho výrobu materiálov a stavebných prvkov z vedľajších produktov pri výrobe ferozliatin, výrobu a opravy strojného zariadenia a náhradných dielov, montáž a údržba elektrozariadení a výrobu elektrorozvádzačov.
- drevospracujúci priemysel - má dlhoročnú tradíciu v obci, zastúpený je viacerými prevádzkami (Amico Drevo, s.r.o.).

Štruktúru priemyselných odvetví dopĺňajú menšie prevádzky kovospracujúceho, potravinárskeho priemyslu a výroby stavebných hmôt. Obec je možné charakterizovať ako obec s pomerne vysokou podnikateľskou aktivitou, zároveň s vysokou mierou nezamestnanosti.

Na území obce Oravský Podzámok sa nachádza poľovná oblasť J VII. Oravská Magura, v rámci ktorej sa nachádzajú poľovné revíry:

- Javorová (Poľovnícke združenie JAVOROVÁ),
- Príslop (LESY Slovenskej republiky, štátny podnik organizačná zložka OZ Tatry),
- Grúň Kňažia (Poľovnícky spolok Harris).

Na území obce Oravský Podzámok sa nachádzajú aj rybárske revíry ako Orava č. 1 (č. 3-2710-5-1, čiastkové povodie rieky Oravy od ústia do Váhu pri obci Kraľovany po ústie Raciborského potoka pod obcou Oravský Podzámok, charakter vody lososový – Li), Orava č. 2 (3-2720-6-1, čiastkové povodie rieky Orava od ústia Raciborského potoka pri obci Oravský Podzámok po ústie Studeného potoka pri obci Podbiel a potok Raciborský od ústia po pramene, charakter vody lososový - Li (Hl)) a Rybník Oravský Podzámok (3-3460-4-2, charakter vody lososový – P, vodná plocha rybníka v obci Oravský Podzámok).

Územím obce Oravský Podzámok prechádzajú cesty I. triedy č. 59 a 78, rýchlostná cesta R3 a cesty III. triedy č. 2251 a 2252.

Základný dopravný systém obce pozostáva z infraštruktúry pozemných komunikácií a plôch určených pre využitie v cestnej (automobilovej, statickej, cyklistickej, pešej) doprave a z infraštruktúry železničnej dopravy. Infraštruktúra iných druhov dopravy sa na riešenom území obce Oravský Podzámok nenachádza. Pozemné komunikácie sú využívané pre účely samotnej cestnej dopravy i za účelom dosiahnutia iných dopravných systémov, ležiacich mimo obce Oravský Podzámok, prostredníctvom dopravných reťazcov ktorých článkom je cestná doprava. Návrh základného dopravného systému, pozostávajúceho z infraštruktúry cestnej a železničnej dopravy je popísaný v nasledovných kapitolách. Najdôležitejšie miestne komunikácie – plošne pokrývajúce dopravnú obsluhu jednotlivých častí územia obce a prepájajúce zberné komunikácie – sú zaradené vo funkčnej triede obslužných komunikácií C2. Miestne komunikácie, zabezpečujúce prístup k jednotlivým objektom, tvoria sústavu obslužných ciest C3 alebo skľudnených obytných ulíc s rovnocennou pešou a automobilovou dopravou na hlavnom dopravnom priestore komunikácie.

Katastrálnym územím obce Oravský Podzámok prechádza železničná trať č. 181 Kraľovany – Dolný Kubín – Trstená. V zmysle KURS 2001 a schválených rezortných dokumentácií ide o trať IV. kategórie regionálneho významu, na ktorej je prevádzkovaná doprava systému RoLo. Podľa KURS 2001 je snahou znovu obnoviť železničnú trať medzi Trstenou, Suchou Horou a št. hranicou s Poľskom tak aby zabezpečovala nároky na rozvoj cestovného ruchu. Uznesenie Vlády SR č. 830/2000 v zozname železničných regionálnych dráh navrhnutých na transformáciu uvádza i trať Kraľovany – Trstená. Štát vo svojich rozvojových dokumentoch železničnej dopravy neuvažuje so žiadnou investičnou akciou zabezpečujúcou zlepšenie parametrov uvedenej trate.

V obci Oravský Podzámok sa nachádza železničná stanica „Oravský Podzámok“ (poloha budovy vľavo, v smere od Kraľovian) a železničná zástavka „Oravský Podzámok zástavka“ v žkm 28,732 a to na neelektrifikovanej železničnej trati ŽSR č. 113 A Kraľovany – Trstená. Železničná stanica Oravský Podzámok sa nachádza v žkm 27,491 a má 3 dopravné a 1 manipulačnú koľaj.

V obci Oravský Podzámok sa vyskytujú hlavné pešie ťahy:

- trasované súbežne so zbernými a obslužnými komunikáciami formou chodníkov,
- vedené na hlavnom dopravnom priestore obslužných komunikácií,
- vedené po samostatnom telese mimo základnú komunikačnú sieť.

Z cyklotrás sa v obci Oravský Podzámok nachádzajú:

- Kubínska cyklomagistrála (dĺžka 38 km, číslo trasy 054, názvy aj Biela Voda - Dolný Kubín – Lokca),
- Racibor – Príslop (dĺžka 10,4 km, číslo trasy 8410)
- Pod Kuzmínovom - Chlebnice – Medzihradné (dĺžka 43 km, číslo trasy 2406),
- Oravský Podzámok - Malatiná, Kút (dĺžka 13,6 km, číslo trasy 5410).

Koncepcia a smerovanie hlavných trás pešej dopravy vychádza z návrhu hlavných kompozičných urbanistických osí. Štruktúra a lokalizácia trás pre chodcov spája všetky relevantné zdroje a ciele pešej dopravy v obci.

V problematike parkovania sa najvýraznejšie prejavuje zabezpečenie potrebných kapacít pre účely parkovania motorových vozidiel návštevníkov Oravského hradu.

Pravidelná lodná a letecká doprava sa v obci Oravský Podzámok neprevádzkuje, pričom obec sa nenachádza ani v ochrannom pásme letiska.

Autobusová hromadná preprava osôb je do Oravského Podzámku zabezpečená linkami prímestskej i diaľkovej dopravy, pričom v katastrálnom území Oravského Podzámku sa nachádzajú autobusové zástavky ako Oravský Podzámok/Široká, OFZ, Oravský Podzámok, Racibor, Oravský Podzámok, SOUP, Oravský Podzámok, námestie, Oravský Podzámok/Dolná Lehota, ZŠ, Oravský Podzámok,/Príslop Poľana, Oravský Podzámok, Lesnícka ul., Oravský Podzámok, železničná stanica, Oravský Podzámok, Stodolisko a Oravský Podzámok, Pod Kýčerou. Lokalizácia a štruktúra rozmiestnenia autobusových zastávok vyhovuje požiadavkám na dochádzkové vzdialenosti i nárokom na plynulosť prevádzkovania hromadnej prepravy osôb.

Katastrálnym územím obce prechádza Oravský skupinový vodovod smerujúci z Oravíc do Dolného Kubína. Súčasné zásobovanie obce pitnou vodou je z dvoch zdrojov:

- z Oravského skupinového vodovodu cez vodojem „Oravský Podzámok“ nad obcou objemu 2 x 400 m^3 (579 – 574 m n. m.). Do spotrebiska vedie zásobné vedenie z oceľového potrubia DN 250, ktoré sa vetví na DN 150.
- z miestneho vodojemu 2 x 50 m^3 (552,85 – 550,25 m n. m.) v lokalite Račová. Do vodojemu sú zvedené miestne pramenné vývery (5 zachytených prameňov) z lokality „Na Poľanách“ nachádzajúcej sa na území katastra Dolná Lehota obce Oravský Podzámok výdatnosti 1,1 l/s. Vodojem slúži pre zásobovanie centrálnej časti obce. Do spotrebiska vedie zásobné vedenie DN 80.

Vodné zdroje sú navzájom prepojené rozvodnou sieťou a cez zhybku DN 160 vedenú popod rieku Oravu. Vodovod pre Oravský hrad patrí medzi najstaršie vodohospodárske objekty na Slovensku. Priemyselný podnik OFZ, a.s., Istebné – Široká má ročnú spotrebu pitnej vody, pričom je zásobovaný z vlastného vodojemu kapacity 100 m^3 prívodným oceľovým potrubím DN 200.

Zdroj pitnej vody – zberná ryha sa nachádza v blízkosti štátnej cesty č. I/59. Vodojem je okrem vlastného zdroja prepojený s Oravským skupinovým vodovodom.

Najväčším spotrebiteľom úžitkovej vody je priemyselný podnik OFZ, a.s., Istebné sídliaci v miestnej časti Široká. Úžitková voda je čerpaná z rieky Oravy, pričom záložným zdrojom úžitkovej vody je vodojem vo vlastníctve OFZ kapacity 2 x 1 000 m^3. V lokalite Racibor je vybudovaný ski areál s umelým zasnežovaním.

Obec nemá vybudovaný jednotný centrálny kanalizačný systém. V pravobrežnej časti obce sa nachádzajú 3 samostatné vetvy splaškovej kanalizácie zaústené do samostatných objektov – ČOV alebo septik. V ľavobrežnej časti obce sa nachádzajú 3 samostatné vetvy splaškovej kanalizácie. Miestna časť obce Dolná Lehota nie je odkanalizovaná. Priemyselný podnik OFZ, a.s., Istebné sídliaci v miestnej časti Široká má vlastnú ČOV. Povrchové dažďové odpadové vody sú systémom odvodňovacích rigolov a čiastočne aj dažďovou kanalizáciou odvádzané do miestnych vodných tokov.

Hlavným napájacím uzlom v riešenom území je TR OFZ Široká, ktorá je zásobovaná zdvojeným vzdušným vedením VVN 2 x 220 kV č. 281, 282 TR 400/220 kV Sučany – TR 220/VN OFZ Široká. Uvedené vedenie slúži výhradne pre veľkoodber OFZ Široká. Severozápadným okrajom obce prechádza dvojica vzdušného vedenia VVN 2 x 110 kV č. 7214, 7215 transformovňa Mokraď - Námestovo umiestnené na oceľových stožiaroch. Južným okrajom obce prechádza vzdušné vedenie VVN 110 kV č. 7211 vodná elektráreň Ústie - transformovňa Mokraď umiestnené na oceľových stožiaroch. Vzdušné vedenie VN 22 kV č. 144, TR 220/110 kV OFZ Široká - TR 110/22 kV Mokraď je umiestnené na oceľových stožiaroch. Obec Oravský Podzámok je zásobovaná elektrickou energiou prostredníctvom vzdušného vedenia VN 22 kV č. 143 TR 110/22 kV Mokraď – Oravský Podzámok umiestneného na oceľových stožiaroch. Súbežne s trasou č. 143 prechádza obcou vzdušné vedenie VN 22 kV č. 220 TR 110/22 kV Mokraď – Námestovo umiestneného na oceľových stožiaroch. Súbežne s trasou č. 220 prechádza obcou vzdušné vedenie VN 22 kV č. 214 TR 110/22 kV Mokraď – vodná elektráreň Ústie umiestneného na oceľových stožiaroch. Trafostanice sú napojené vzdušným vedením z 22 kV linky. Napájacie body sú vyústené odbočnou konzolou z hlavných trás VN 22 kV liniek č. 143, 214 a 220 na prípojkovú časť, opatrenú úsekovým vypínačom pre individuálne odpájanie každej trafostanice. Existujúce NN vedenie je riešené ako verejná vzdušná sieť na betónových stĺpoch. Prípojky NN k tomuto rozvodu sú riešené individuálne ako vzdušné závesné káble, alebo káblové zemné. Verejné osvetlenie je umiestnené na vonkajších rozvodoch NN.

SPP, a.s. v priebehu rokov 2002 - 2003 zrealizovala stavbu „Plynofikácia obcí Horná Lehota a Oravský Podzámok“. Zásobovanie obce zemným plynom je realizované pokračovaním STL plynovodu z obce Horná Lehota. Regulačná stanica v Dlhej nad Oravou, ktorá je spoločná pre obce Sedliacka Dubová, Horná Lehota a Oravský Podzámok je napojená na VVTL plynovod Malatiná – Dlhá nad Oravou. Plynofikácia v miestnej časti Dolná Lehota bola tiež ukončená v roku 2004. Priemyselný podnik OFZ a.s., Istebné – prevádzka Široká je zásobovaný zemným plynom z vlastnej regulačnej stanice napojenej odbočným plynovodom z trasy VVTL Severné Slovensko.

Z hľadiska klimatických podmienok patrí riešené územie obce Oravský Podzámok medzi chladné regióny s priemernou ročnou teplotou 5 °C. Priemerný počet mrazových dní sa pohybuje od 170 – 200 dní a priemerný počet dní so snehovou prikrývkou od 140 do 200 dní. Teplota vzduchu u najchladnejšieho mesiaca je – 6 až - 8 °C a u najteplejšieho 10 až 15 °C. Úhrn zrážok za vegetačné obdobie sa pohybuje od 500 – 700 mm a za zimné obdobie 450 – 600 mm.

Súčasný spôsob zásobovania obce teplom je možné charakterizovať ako decentralizovaný spôsob prevažne elektrickou energiou a na tuhé palivá. Priemyselný podnik OFZ a.s., Istebné – prevádzka Široká je zásobovaný zemným plynom z vlastnej regulačnej stanice napojenej odbočným plynovodom z trasy VVTL Severné Slovensko.

UTO Oravský Podzámok patrí do primárnej telefónnej oblasti Slovenských telekomunikácií (PO) 43 Martin. V obci sa nachádza pošta, kde je miestna telefónna ústredňa a ústredňa pre diaľkové káble. Územie obce je pokryté signálom z mobilných sietí.

Podľa Registra nehnuteľných Národných kultúrnych pamiatok sa na území obce Oravský Podzámok nachádzajú nasledovné ako aj ich pamiatkové objekty:

- Unifikovaný názov NKP: HRAD
  Zaužívaný názov NKP: Oravský hrad, Oravský zámok
  č. ÚZPF: 237/1-33
  Počet pamiatkových objektov: 33
  - Unifikovaný názov PO: PALÁC HRADNÝ I.
    Zaužívaný názov PO: citadela
    Primárne druhové určenie PO: architektúra
    č. ÚZPF: 237/1
    Súpisné číslo: 1
    Orientačné číslo: 1
    Parcela: 1
  - Unifikovaný názov PO: VEŽA SCHODISKOVÁ
    Zaužívaný názov PO: schodisková veža
    Primárne druhové určenie PO: architektúra
    č. ÚZPF: 237/3
    Súpisné číslo: 1
    Orientačné číslo: 1
    Parcela: 1
  - Unifikovaný názov PO: KAPLNKA HRADNÁ I.
    Zaužívaný názov PO: kaplnka
    Primárne druhové určenie PO: architektúra
    č. ÚZPF: 237/2
    Súpisné číslo: 1
    Orientačné číslo: 1
    Parcela: 1
  - Unifikovaný názov PO: PALÁC HRADNÝ III.
    Zaužívaný názov PO: palác Jána z Dubovca
    Primárne druhové určenie PO: architektúra
    č. ÚZPF: 237/7
    Súpisné číslo: 1
    Orientačné číslo: 1
    Parcela: 1
  - Unifikovaný názov PO: VEŽA OBYTNÁ
    Zaužívaný názov PO: obytná veža
    Primárne druhové určenie PO: architektúra
    č. ÚZPF: 237/5
    Súpisné číslo: 1
    Orientačné číslo: 1
    Parcela: 1
  - Unifikovaný názov PO: PALÁC HRADNÝ II.
    Zaužívaný názov PO: Korvínovský palác
    Primárne druhové určenie PO: architektúra
    č. ÚZPF: 237/6
    Súpisné číslo: 1
    Orientačné číslo: 1
    Parcela: 1

- Unifikovaný názov PO: NÁDVORIE HRADNÉ I.
  Zaužívaný názov PO: horné nádvorie
  Primárne druhové určenie PO: urbanizmus
  č. ÚZPF: 237/13
  Súpisné číslo: 1
  Orientačné číslo: 1
  Parcela: 1
- Unifikovaný názov PO: STUDŇA HRADNÁ
  Zaužívaný názov PO: studňa
  Primárne druhové určenie PO: technika
  č. ÚZPF: 237/15
  Súpisné číslo: 1
  Orientačné číslo: 1
  Parcela: 1
- Unifikovaný názov PO: VEŽA BRÁNOVÁ II.
  Zaužívaný názov PO: S vstupná brána
  Primárne druhové určenie PO: architektúra
  č. ÚZPF: 237/31
  Súpisné číslo: 1
  Orientačné číslo: 1
  Parcela: 1
- Unifikovaný názov PO: NÁDVORIE HRADNÉ V.
  Zaužívaný názov PO: nádvorie predhradia III.
  Primárne druhové určenie PO: urbanizmus
  č. ÚZPF: 237/33
  Súpisné číslo: 1
  Orientačné číslo: 1
  Parcela: 1
- Unifikovaný názov PO: VEŽA BRÁNOVÁ I.
  Zaužívaný názov PO: J brána
  Primárne druhové určenie PO: architektúra
  č. ÚZPF: 237/26
  Súpisné číslo: 1
  Orientačné číslo: 1
  Parcela: 1
- Unifikovaný názov PO: NÁDVORIE HRADNÉ III.
  Zaužívaný názov PO: nádvorie predhradia I.
  Primárne druhové určenie PO: urbanizmus
  č. ÚZPF: 237/25
  Súpisné číslo: 1
  Orientačné číslo: 1
  Parcela: 1
- Unifikovaný názov PO: NÁDVORIE HRADNÉ IV.
  Zaužívaný názov PO: nádvorie predhradia II.
  Primárne druhové určenie PO: urbanizmus
  č. ÚZPF: 237/28
  Súpisné číslo: 1
  Orientačné číslo: 1
  Parcela: 1

- Unifikovaný názov PO: BRÁNA SO SCHODISKOM
  Zaužívaný názov PO: brána so schodiskom
  Primárne druhové určenie PO: architektúra
  č. ÚZPF: 237/9
  Súpisné číslo: 1
  Orientačné číslo: 1
  Parcela: 1
- Unifikovaný názov PO: SCHODISKO PRÍSTUPOVÉ II.
  Zaužívaný názov PO: schodisko
  Primárne druhové určenie PO: architektúra
  č. ÚZPF: 237/23
  Súpisné číslo: 1
  Orientačné číslo: 1
  Parcela: 1
- Unifikovaný názov PO: BAŠTA III.
  Zaužívaný názov PO: Archívna bašta
  Primárne druhové určenie PO: architektúra
  č. ÚZPF: 237/17
  Súpisné číslo: 1
  Orientačné číslo: 1
  Parcela: 1
- Unifikovaný názov PO: NÁDVORIE HRADNÉ II.
  Zaužívaný názov PO: nádvorie predhradia I.
  Primárne druhové určenie PO: urbanizmus
  č. ÚZPF: 237/22
  Súpisné číslo: 1
  Orientačné číslo: 1
  Parcela: 1
- Unifikovaný názov PO: KAPLNKA HRADNÁ II.
  Zaužívaný názov PO: kaplnka sv. Michala
  Primárne druhové určenie PO: architektúra
  č. ÚZPF: 237/20
  Súpisné číslo: 1
  Orientačné číslo: 1
  Parcela: 1
- Unifikovaný názov PO: PALÁC HRADNÝ IV.
  Zaužívaný názov PO: Thurzov palác
  Primárne druhové určenie PO: architektúra
  č. ÚZPF: 237/21
  Súpisné číslo: 1
  Orientačné číslo: 1
  Parcela: 1
- Unifikovaný názov PO: PARKAN
  Zaužívaný názov PO: parkan
  Primárne druhové určenie PO: urbanizmus
  č. ÚZPF: 237/10
  Súpisné číslo: 1
  Orientačné číslo: 1
  Parcela: 1

- Unifikovaný názov PO: BASTIÓN S KAZEMATAMI
  Zaužívaný názov PO: bastión
  Primárne druhové určenie PO: architektúra
  č. ÚZPF: 237/27
  Súpisné číslo: 1
  Orientačné číslo: 1
  Parcela: 1
- Unifikovaný názov PO: STAVBA OBYTNÁ I.
  Zaužívaný názov PO: fara
  Primárne druhové určenie PO: architektúra
  č. ÚZPF: 237/18
  Súpisné číslo: 1
  Orientačné číslo: 1
  Parcela: 1
- Unifikovaný názov PO: MÚR HRADBOVÝ I.
  Zaužívaný názov PO: V hradbový múr
  Primárne druhové určenie PO: architektúra
  č. ÚZPF: 237/16
  Súpisné číslo: 1
  Orientačné číslo: 1
  Parcela: 1
- Unifikovaný názov PO: MÚR HRADBOVÝ II.
  Zaužívaný názov PO: J hradbový múr
  Primárne druhové určenie PO: architektúra
  č. ÚZPF: 237/29
  Súpisné číslo: 1
  Orientačné číslo: 1
  Parcela: 1
- Unifikovaný názov PO: ALTÁNOK
  Zaužívaný názov PO: glorieta
  Primárne druhové určenie PO: architektúra
  č. ÚZPF: 237/30
  Súpisné číslo: 1
  Orientačné číslo: 1
  Parcela: 1
- Unifikovaný názov PO: MÚR HRADBOVÝ III.
  Zaužívaný názov PO: Z hradbový múr
  Primárne druhové určenie PO: architektúra
  č. ÚZPF: 237/32
  Súpisné číslo: 1
  Orientačné číslo: 1
  Parcela: 1
- Unifikovaný názov PO: CISTERNA
  Zaužívaný názov PO: hradná cisterna
  Primárne druhové určenie PO: architektúra
  č. ÚZPF: 237/4
  Súpisné číslo: 1
  Orientačné číslo: 1
  Parcela: 1

- Unifikovaný názov PO: PRANIER
  Zaužívaný názov PO: pranier
  Primárne druhové určenie PO: architektúra
  č. ÚZPF: 237/24
  Súpisné číslo: 1
  Orientačné číslo: 1
  Parcela: 1
- Unifikovaný názov PO: STAVBA OBYTNÁ II.
  Zaužívaný názov PO: administratívny trakt
  Primárne druhové určenie PO: architektúra
  č. ÚZPF: 237/19
  Súpisné číslo: 1
  Orientačné číslo: 1
  Parcela: 1
- Unifikovaný názov PO: MÚR PARKANOVÝ
  Zaužívaný názov PO: múr parkanový
  Primárne druhové určenie PO: architektúra
  č. ÚZPF: 237/8
  Súpisné číslo: 1
  Orientačné číslo: 1
  Parcela: 1
- Unifikovaný názov PO: BAŠTA I.
  Zaužívaný názov PO: V delová bašta
  Primárne druhové určenie PO: architektúra
  č. ÚZPF: 237/11
  Súpisné číslo: 1
  Orientačné číslo: 1
  Parcela: 1
- Unifikovaný názov PO: BAŠTA II.
  Zaužívaný názov PO: Z delová bašta
  Primárne druhové určenie PO: architektúra
  č. ÚZPF: 237/12
  Súpisné číslo: 1
  Orientačné číslo: 1
  Parcela: 1
- Unifikovaný názov PO: SCHODISKO PRÍSTUPOVÉ I.
  Zaužívaný názov PO: schodisko
  Primárne druhové určenie PO: architektúra
  č. ÚZPF: 237/14
  Súpisné číslo: 1
  Orientačné číslo: 1
  Parcela: 1

o Unifikovaný názov NKP: KOSTOL
  Zaužívaný názov NKP: farský k. sv. Jána Nepomuckého
  č. ÚZPF: 238/1-1
  Počet pamiatkových objektov: 1
  - Unifikovaný názov PO: KOSTOL
    Zaužívaný názov PO: farský k. sv. Jána Nepomuckého
    Primárne druhové určenie PO: architektúra
    č. ÚZPF: 238/1
    Súpisné číslo: 16

Orientačné číslo: 16
Parcela: 51/4

- Unifikovaný názov NKP: BUDOVA ADMINISTRATÍVNA
  Zaužívaný názov NKP: kaviareň Alžbetka
  č. ÚZPF: 239/1-1
  Počet pamiatkových objektov: 1
  - Unifikovaný názov PO: BUDOVA ADMINISTRATÍVNA
    Zaužívaný názov PO: kaviareň Alžbetka
    Primárne druhové určenie PO: architektúra
    č. ÚZPF: 239/1
    Adresa: Hviezdoslavovo nám.
    Súpisné číslo: 14
    Orientačné číslo: 14
    Parcela: 40
- Unifikovaný názov NKP: BUDOVA ADMINISTRATÍVNA
  Zaužívaný názov NKP: budova "Turistu"
  č. ÚZPF: 240/1-1
  Počet pamiatkových objektov: 1
  - Unifikovaný názov PO: BUDOVA ADMINISTRATÍVNA
    Zaužívaný názov PO: budova "Turistu"
    Primárne druhové určenie PO: architektúra
    č. ÚZPF: 240/1
    Adresa: Hviezdoslavovo nám.
    Súpisné číslo: 8
    Orientačné číslo: 8
    Parcela: 20
- Unifikovaný názov NKP: POŠTA
  Zaužívaný názov NKP: stará pošta
  č. ÚZPF: 241/1-1
  Počet pamiatkových objektov: 1
  - Unifikovaný názov PO: POŠTA
    Zaužívaný názov PO: stará pošta
    Primárne druhové určenie PO: architektúra
    č. ÚZPF: 241/1
    Adresa: Hviezdoslavovo nám.
    Súpisné číslo: 6
    Orientačné číslo: 6
    Parcela: 21/1
- Unifikovaný názov NKP: BUDOVA ADMINISTRATÍVNA
  Zaužívaný názov NKP: administratívna budova
  č. ÚZPF: 242/1-1
  Počet pamiatkových objektov: 1
  - Unifikovaný názov PO: BUDOVA ADMINISTRATÍVNA
    Zaužívaný názov PO: administratívna budova
    Primárne druhové určenie PO: architektúra
    č. ÚZPF: 242/1
    Adresa: Hviezdoslavovo nám.
    Súpisné číslo: 9
    Orientačné číslo: 9
    Parcela: 158

- Unifikovaný názov NKP: HOTEL
  Zaužívaný názov NKP: hotel Oravan, býv. hotel Odboj
  č. ÚZPF: 243/1-1
  Počet pamiatkových objektov: 1
  - Unifikovaný názov PO: HOTEL
    Zaužívaný názov PO: hotel Oravan
    Primárne druhové určenie PO: architektúra
    č. ÚZPF: 243/1
    Adresa: Hviezdoslavovo nám.
    Súpisné číslo: 10
    Orientačné číslo: 10
    Parcela: 157/1
- Unifikovaný názov NKP: BUDOVA ADMINISTRATÍVNA
  Zaužívaný názov NKP: Stará prefektúra
  č. ÚZPF: 244/1-1
  Počet pamiatkových objektov: 1
  - Unifikovaný názov PO: BUDOVA ADMINISTRATÍVNA
    Zaužívaný názov PO: Múzeum hist. lesníctva na Orave
    Primárne druhové určenie PO: architektúra
    č. ÚZPF: 244/1
    Adresa: Hviezdoslavovo nám.
    Súpisné číslo: 13
    Orientačné číslo: 13
    Parcela: 55/1, 55/2
- Unifikovaný názov NKP: HROB S POMNÍKOM
  Zaužívaný názov NKP: hrob padlých 26 partizánov
  č. ÚZPF: 272/1-1
  Počet pamiatkových objektov: 1
  - Unifikovaný názov PO: HROB S POMNÍKOM
    Zaužívaný názov PO: hrob 26 padlých partizánov
    Primárne druhové určenie PO: história
    č. ÚZPF: 272/1
    Parcela: 508/1
- Unifikovaný názov NKP: DOM ĽUDOVÝ
  Zaužívaný názov NKP: dvojdom s hospodárskou časťou
  č. ÚZPF: 2075/1-1
  Počet pamiatkových objektov: 1
  - Unifikovaný názov PO: DOM ĽUDOVÝ
    Zaužívaný názov PO: dvojdom s hospodárskou časťou
    Primárne druhové určenie PO: ľudové staviteľstvo
    č. ÚZPF: 2075/1
    Súpisné číslo: 482
    Orientačné číslo: 482
    Parcela: 157
- Unifikovaný názov NKP: SOCHA NA PILIERI
  Zaužívaný názov NKP: socha sv. Jána Nepomuckého
  č. ÚZPF: 2665/1-2
  Počet pamiatkových objektov: 2
  - Unifikovaný názov PO: PILIER S PODSTAVCOM
    Zaužívaný názov PO: pilier pod sochou sv. Jána Nepomuckého
    Primárne druhové určenie PO: výtvarné umenie

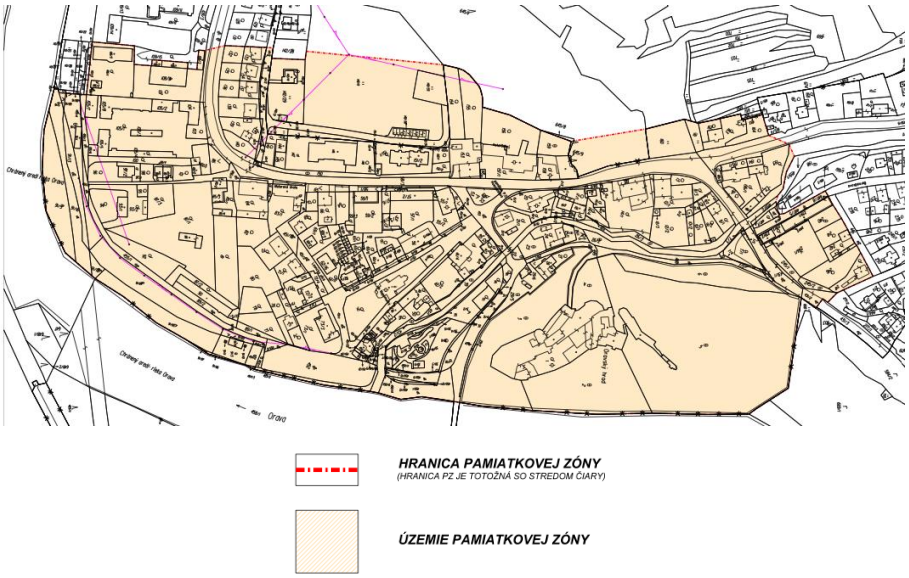
č. ÚZPF: 2665/1
Parcela: 26/1

- Unifikovaný názov PO: SOCHA
  Zaužívaný názov PO: socha sv. Jána Nepomuckého
  Primárne druhové určenie PO: výtvarné umenie
  č. ÚZPF: 2665/2
  Parcela: 26/

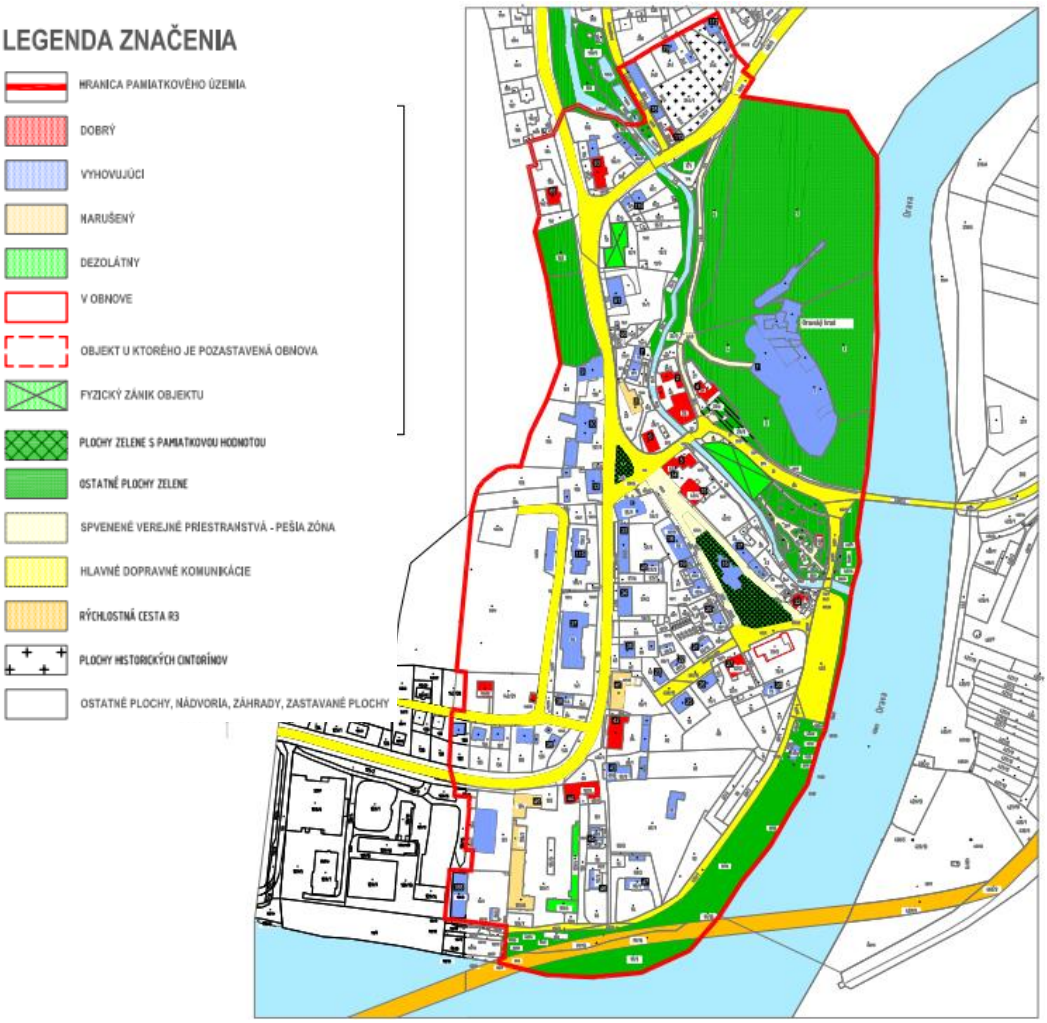
- Unifikovaný názov NKP: POMNÍK
  Zaužívaný názov NKP: socha Hviezdoslava
  č. ÚZPF: 3137/1-1
  Počet pamiatkových objektov: 1
  - Unifikovaný názov PO: POMNÍK
    Zaužívaný názov PO: 1849-1921,básnik
    Primárne druhové určenie PO: história
    č. ÚZPF: 3137/1
    Parcela: 53

Na území obce Oravský Podzámok sa nachádza Pamiatková zóna Oravský Podzámok a žiadna pamiatková rezervácia. Hranica PZ Oravský Podzámok začína na najsevernejšom bode pamiatkového územia, ktorým je severný bod parcely č. 247, odkiaľ pokračuje južným smerom po východnom okraji parcely č. 247, č. 431/2 až k okraji komunikácie do Dolnej Lehoty, v smere východo-západnom pretína 431/2 (komunikácia Oravský Podzámok- Dolná Lehota) a pokračuje ďalej po severnej a východnej hranici rozsiahlej parcely č. 5, kde sa lomí a juhovýchodným smerom pokračuje ďalej po hranici tej istej parcely k ďalšiemu zlomu. V bode zlomu ďalej sleduje východnú hranicu parciel č. 5, č. 2 a č. 3, ktoré tvoria pätu hradného brala a zároveň pravý breh rieky Oravy. V juhovýchodnom bode hranica pamiatkovej zóny v úrovni terénu prebieha popod most nad riekou Orava, v nadzemnej časti parcelu č. 434 (komunikácia Oravský Podzámok - Pribiš). Pravý breh rieky Oravy ďalej tvorí prirodzenú hranicu pamiatkovej zóny až po jej juhozápadný bod. Hranicu na tomto úseku tvorí východná hranica parcely č. 450/1, 43/2 (Račovský potok), č. 453/2, č. 454/3, č. 91/86, č. 91/87, 91/85, č. 91/18 a 91/16, ďalej sa zatáča oblúkom a pokračuje západným smerom po južnej hranici parcely č. 91/5 a č. 91/8 až ku jej juhozápadnému bodu, kde sa lomí a severným smerom sleduje západnú hranicu parciel č. 91/89, č. 91/2, č. 455/3 (miestna komunikácia). Za severozápadným bodom miestnej komunikácie sa lomí a pokračuje ďalej západným smerom po južnej hranici parcely č. 106/1 až k juhozápadnému bodu pamiatkovej zóny. V juhozápadnom bode parcely č. 106/1 po pravouhlom zlome pokračuje ďalej severným smerom po západnej hranici parcely č. 106/1, č. 107, č. 108/2, 108/1. Následne pokračuje po južnej a západnej hranici č. 108/3 k jej severozápadnému bodu. V severo – južnom zo styčného bodu v rámci parcely č. 108/3 (severozápadný bod parcely) do styčného bodu v rámci parcely č. 132 (juhozápadný bod parcely) pretína parcely č. 109/2 a parcelu č. 430 (komunikácia I/59 Dolný Kubín- Trstená). Následne pokračuje severným smerom po západnej hranici parciel č. 132, č. 133 až ku miestnej komunikácii parcela č. 141/2 v obytnej zóne so zástavbou rodinných domov. Od styčného bodu v rámci parcely č. 133 (severozápadný bod) do styčného bodu parcely č. 154 (juhozápadný bod) v severo južnom smere pokračuje hranica pamiatkovej zóny s vybočením v rámci parcely č.142/2 a to v jej časti južnej, celej východnej a v časti severnej. Následne v rámci parcely č. 154 sleduje jej západnú hranicu a pokračuje po západnom obvode parcely č. 155, kde sa oblúkom zatáča východným smerom k juhozápadnému bodu parcely č. 156. Od tohto bodu pokračuje severným smerom po západnej hranici parcely č. 156, č. 159 k severozápadnému bodu parcely č. 159, odkiaľ severným smerom pretína parcelu č. 645/1 a smeruje k juhozápadnému bodu parcely č. 160. Odtiaľ pokračuje severným smerom po západnej hranici parciel č. 161, č. 162, č. 164 k severozápadnému bodu pamiatkovej zóny. Po zlome pokračuje hranica východným smerom až ku styčnému bodu s parcelou č. 432/1, ktorú pretína v smere západ-východ, pretína parcelu č. 192 a č. 459 (Račovský potok), ďalej hranicu

tvorí na krátkom úseku ľavý breh Račovského potoka. Pri severozápadnom bode parcely č. 199/5 hranica pokračuje východným smerom k severovýchodnému bodu parcely, kde sa lomí a pokračuje po juhozápadnej hranici parcely č. 299/1 k ďalšiemu severozápadnému bodu. Po ďalšom zlome pokračuje severovýchodným smerom po hranici parciel č. 239/1, č. 240, č. 241, č. 242, č. 243, č. 246 a č. 247 k východiskovému bodu.



Stavebno-technický stav objektov znázorňuje nasledujúca mapa.



4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia.

Súčasný stav kvality životného prostredia hodnoteného územia je predovšetkým výsledkom prírodných podmienok a antropogénnych vplyvov. Formy ovplyvňovania a znečisťovania jednotlivých zložiek životného prostredia sú charakterizované prvkami typickými pre poľnohospodársku krajinu. K najväčším zdrojom znečistenia v záujmovom území možno zaradiť predovšetkým sídla ako také (obytné objekty, výrobné prevádzky, služby miestneho významu a iné zariadenia, ktoré produkujú emisie, odpady a pod.), prvky dopravnej a technickej infraštruktúry a poľnohospodárska a lesohospodárska činnosť. Zdroje znečistenia možno deliť podľa spôsobu pôsobenia na plošné, líniové, bodové a podľa druhu kontaminantov. V praxi vždy ide o kombináciu spôsobu pôsobenia a druhu látok škodiacich takto najmä pôdam, príp. podzemným vodám. Plošné znečistenie spôsobuje najmä aplikácia rôznych ochranných látok a živín a tiež veterná erózia a emitovanie hluku a znečisťujúcich látok, ako aj migrácia podzemných vôd. Líniové znečistenie spôsobujú prvky dopravnej a technickej infraštruktúry a bodové znečistenie predstavujú jednotlivé priemyselné prevádzky, havárie, poľnohospodárska a lesohospodárska činnosť, skládky organických a anorganických odpadov, neodkanalizované sídla a určité prvky dopravnej a technickej infraštruktúry.

Kvalita ovzdušia

Obec Oravský Podzámok spadá medzi rizikové obce (obce ohrozené zhoršenou kvalitou ovzdušia) určené metódou integrovaného posúdenia pre rok 2023 (zo zdroja Lokálne kúreniská). Znečistenie ovzdušia možno považovať za minimálne v prípade CO, SO_2, PM_{10} a NO_x.

Hlavnými zdrojmi znečistenia ovzdušia sú z bodových zdrojov priemyselné prevádzky, prevádzky služieb, poľnohospodárska činnosť a vykurovanie, z mobilných a líniových zdrojov automobilová a železničná doprava. Avšak súčasný stav znečistenia ovzdušia je daný aj regionálnym pozadím a teda je ovplyvňovaný aj zdrojmi mimo dotknuté územie. Z monitorovaných škodlivín sa na znečistení ovzdušia najviac podieľajú: oxidy dusíka, oxid siričitý, polietavý prach, oxid uhoľnatý, ozón, olovo a kadmium.

Ovzdušie v dotknutom území je zaťažované základnými znečisťujúcimi látkami, ako sú TZL, PM_{10}, $PM_{2,5}$ a plynnými exhalátmi. Najväčšími producentmi je doprava po cestách I. a III. triedy, rýchlostnej komunikácii R3 a miestnych komunikáciách a poľných a lesných cestách, resp. železničná doprava.

V rámci obci Oravský Podzámok v roku 2022 podľa www.air.sk bolo evidovaných 11 ZZO, ktoré sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Názov zdroja	Názov prevádzkovateľa	TZL	oxid siričitý	NOx	CO	organické látky
Kotolňa -VS Oravský Podzámok	Obec Oravský Podzámok					
Kotolňa bývalej ZŠ Oravský Podzámok	Obec Oravský Podzámok					
Výroba betónu	TRANSBET, s.r.o.	0,112				
Briketovacia linka	DREVOMAX s.r.o.					
Plniaca linka PLNENÝCH PROFILOV	SLOVAKIA REAL - IN, a.s.	0,002				
Výroba ferozliatin - pr. ŠIROKÁ	OFZ, a.s.	8,913	115,175	116,537	205,278	3,598
Kotolňa-OFZ, a.s. prevádzka .ŠIROKÁ	OFZ, a.s.	0,02	0,002	0,43	0,144	0,019
Priemyselné spracovanie dreva	Amico Drevo, spol. s r.o.	2,335				
Kotolňa na drevný odpad	Amico Drevo, spol. s r.o.	2,761		2,92	14,731	0,272
Sušiareň pilín	Amico Drevo, spol. s r.o.					
spaľovacie zariadenia na ZPN (bývalého SOUP Oravský Podzámok)	Základná škola s materskou školou, Oravský Podzámok 51	0,002		0,045	0,018	0,003

Názov zdroja	Názov prevádzkovateľa	olovo a jeho zlúčeniny	fluoridy	kyanidy	mangán a jeho zlúčeniny
Kotolňa -VS Oravský Podzámok	Obec Oravský Podzámok				
Kotolňa bývalej ZŠ Oravský Podzámok	Obec Oravský Podzámok				
Výroba betónu	TRANSBET, s.r.o.				
Briketovacia linka	DREVOMAX s.r.o.				
Plniaca linka PLNENÝCH PROFILOV	SLOVAKIA REAL - IN, a.s.				0,001
Výroba ferozliatin - pr.ŠIROKÁ	OFZ, a.s.	0,003	0,003	0,002	0,401
Kotolňa-OFZ, a.s. prevádzka .ŠIROKÁ	OFZ, a.s.				
Priemyselné spracovanie dreva	Amico Drevo, spol. s r.o.				
Kotolňa na drevný odpad	Amico Drevo, spol. s r.o.				
Sušiareň pilín	Amico Drevo, spol. s r.o.				
spaľovacie zariadenia na ZPN (bývalého SOUP Oravský Podzámok)	Základná škola s materskou školou, Oravský Podzámok 51				

Názov zdroja	Názov prevádzkovateľa	zinok a jeho zlúčeniny	amoniak a jeho plynné zlúčeniny	formaldehyd (metanal)	kyselina mravčia
Kotolňa -VS Oravský Podzámok	Obec Oravský Podzámok				
Kotolňa bývalej ZŠ Oravský Podzámok	Obec Oravský Podzámok				
Výroba betónu	TRANSBET, s.r.o.				
Briketovacia linka	DREVOMAX s.r.o.				
Plniaca linka PLNENÝCH PROFILOV	SLOVAKIA REAL - IN, a.s.				
Výroba ferozliatin - pr.ŠIROKÁ	OFZ, a.s.	0,718	0,001		
Kotolňa-OFZ, a.s. prevádzka .ŠIROKÁ	OFZ, a.s.				
Priemyselné spracovanie dreva	Amico Drevo, spol. s r.o.			1,004	12,376
Kotolňa na drevný odpad	Amico Drevo, spol. s r.o.				
Sušiareň pilín	Amico Drevo, spol. s r.o.				
spaľovacie zariadenia na ZPN (bývalého SOUP Oravský Podzámok)	Základná škola s materskou školou, Oravský Podzámok 51				

Hlavný podiel na znečisťovaní ovzdušia má poľnohospodárska činnosť, vykurovanie, lokálne kúreniská, služby a priemysel, železničná doprava a každoročne narastajúca automobilová doprava. Významným druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia je sekundárna prašnosť, ktorej úroveň závisí od meteorologických činiteľov, zemných a poľnohospodárskych prác a charakteru povrchu. Okrem uvedených stacionárnych zdrojov je významným prispievateľom lokálnych emisií (predovšetkým tuhé prachové častice – PM_{10}, NO_x a CO) aj automobilová doprava v blízkosti frekventovaných komunikácií a železničná dopravy. Vplyvom dopravy vzniká veľké množstvo sekundárnej prašnosti. Koncentrácie prízemného ozónu narastajú v dôsledku emisií CO, NO_X a uhľovodíkov, ktorých veľmi významným zdrojom sú výfukové plyny, spaľovanie fosílnych palív a pri uhľovodíkoch aj používanie rozpúšťadiel. Rozhodujúcimi lokálnymi zdrojmi prašného znečistenia ovzdušia sú lokálne vykurovania na tuhé palivá, výfuky z automobilov (vysoký podiel dieselových motorov, nevyhovujúci technický stav vozidiel), resuspenzia tuhých častíc z povrchov ciest (nedostatočné čistenie ulíc, nedostatočné čistenie vozidiel), suspenzia

tuhých častíc z dopravy (napr. oder pneumatík a povrchov ciest, doprava a manipulácia so sypkými materiálmi), minerálny prach zo stavenísk, veterná erózia z neupravených priestorov a skládok sypkých materiálov, erózia odkrytej pôdy a nespevnených povrchov a malé a stredné lokálne priemyselné zdroje, ktoré sú obvykle koncentrované v priemyselných zónach. Z hľadiska koncentrácií PM_{10} prispievajú hlavne regionálne pozadie, zdroje neznámeho pôvodu a mobilné zdroje. Emisie z dopravy však vykazujú síce iba mierny, ale kontinuálny nárast, čo súvisí so sústavným zvyšovaním zaťaženosti komunikácií automobilovou dopravou. Nárast intenzity cestnej dopravy spôsobuje zvyšovanie celoplošnej zaťaženosti komunikácií, zvyšuje množstvo emisií z výfukových plynov a sekundárnu prašnosť a tým negatívne ovplyvňuje kvalitu ovzdušia. Hlavnými škodlivinami z automobilovej dopravy sú oxid uhoľnatý (CO), oxidy dusíka (NO_x), oxidy síry (SO_X), polycyklické aromatické uhľovodíky (PAU), tuhé emisie, olovo a ďalšie zlúčeniny. Emisie, ktoré produkuje doprava, závisia hlavne od jej intenzity, zloženia dopravného prúdu, technického stavu vozidiel, režimu dopravy, rýchlosti vozidiel a od klimatických faktorov. Zvýšená intenzita dopravy patrí aj medzi hlavné príčiny zvýšených imisných koncentrácií hlavne u oxidov dusíka (NO_x). V súčasnosti k emisiám PM_{10} najviac prispievajú v takmer rovnakej miere veľké a stredné zdroje a doprava, emisie malých zdrojov sú približne o polovicu menšie, čo súvisí zrejme s vysokým zastúpením centrálneho vykurovania oproti individuálnemu. Malé zdroje znečisťovania ovzdušia na vykurovanie väčšinou využívajú zemný plyn ale aj pevné palivo. Emisie dreva vysoko prevyšujú emisie z plynu. V sektore cestnej dopravy k emisiám PM_{10} a $PM_{2,5}$ zo spaľovania najvýraznejšie prispievajú dieselové motory, príspevok abrázie (oter pneumatík, brzdových a spojkových obložení a vozovky) je menej významný ako pri emisiách TZL. Resuspenzia, podobne ako emisie PM_{10} z poľnohospodárskych prác a stavebných prác a spaľovania poľnohospodárskych zvyškov predstavujú pravdepodobne nezanedbateľnú časť emisií PM_{10}. K zdrojom PM_{10} patria aj staveniská, skládky odpadov, fugitívne emisie, kotolne, výhrevne a teplárne. Ďalšie špecifikum je intenzívna stavebná činnosť, ktorá v kombinácii s klimatickými podmienkami, pravdepodobne značne prispieva k vysokému podielu resuspenzie a veternej erózie. Určitý vplyv možno pripočítať aj na vrub lokálnych kúrenísk. Z pohľadu diaľkového prenosu PM_{10} je dôležité nielen priestorové rozloženie emisií antropogénneho pôvodu, ale aj emisie z prírodných zdrojov (erózia a resuspenzia pôdy a piesku, prenos morskej soli, lesné požiare, sopečná činnosť ...), ale aj emisie prekurzorov sekundárnych aerosólov (dusičnany, sírany) a chemické transformácie týchto prekurzorov vedúce k vzniku sekundárnych aerosólov.

Veľkým problémom v súčasnosti sú emisie skleníkových plynov. Pod skleníkovými plynmi rozumieme oxid uhličitý - CO_2, metán - CH_4, oxid dusný - N_2O, ozón – O_3, ktoré sú prirodzenou súčasťou ovzdušia, ich obsah v ovzduší je ale ovplyvnený ľudskou činnosťou. Skupina umelých látok ako neplnohalogenové fluorované uhľovodíky – HFCs, perfluorované uhľovodíky – PFCs, SF_6 sú tiež skleníkové plyny, ale do atmosféry sa dostávajú len vplyvom ľudskej činnosti, pričom aj malé emisie majú veľký negatívny dopad na životné prostredie (majú schopnosť atakovať stratosférický ozón). Fotochemicky aktívne plyny ako sú NO_X, CO a nemetánové prchavé organické uhľovodíky (NMVOC) nie sú skleníkovými plynmi, ale nepriamo prispievajú k skleníkovému efektu atmosféry, pretože ovplyvňujú vznik a rozpad ozónu v atmosfére. Rast koncentrácie skleníkových plynov v atmosfére (vyvolaný antropogénnou emisiou) vedie k zosilňovaniu skleníkového efektu a tým k dodatočnému otepľovaniu atmosféry. Koncentrácie prízemného ozónu narastajú v dôsledku emisií CO, NO_X a NMVOC, ktorých veľmi významným zdrojom sú výfukové plyny, spaľovanie fosílnych palív a používanie rozpúšťadiel (pri NMVOC). Najväčším zdrojom emisií skleníkových plynov je spaľovanie fosílnych palív pri výrobe elektriny a tepla.

Hluk a vibrácie

Hluk a vibrácie patria k najvážnejším rizikovým faktorom zdravia človeka, avšak vplývajú aj na živočíšstvo. Negatívne pôsobia na zdravotný stav ľudí, vyvolávajú poruchy sluchu, psychiky, zapríčiňujú neurózy. Vibrácie sú aj poškodzujúcim faktorom stavieb a konštrukcií. Zdrojom negatívnych účinkov dopravy na životné prostredie v zastavanom území dotknutej obce je hlavne cestná doprava, ale aj železničná doprava. Intenzívnu dopravu možno považovať za prevažne líniový stresový faktor, ktorý negatívne vplýva na okolitú krajinu pozdĺž dopravných koridorov. Priestory ochranného pásma prieťahov ciest cez obec Oravský Podzámok, vzhľadom na zvýšenú intenzitu a význam prieťahov kumulujú všetky negatívne účinky dynamickej dopravy a priľahlého územia, najmä hluk, imisie, nehodovosť, prašnosť, blato a náľadie, čím sa zhoršuje kvalita urbánneho prostredia obce Oravský Podzámok. Uvedené platí pre dopravu po miestnych komunikáciách a poľných a lesných cestách, resp. po cestách III. triedy. Za zdroj hluku možno považovať aj samotné zastavané územie, kotolne, areály výroby a drobných remeselných prevádzok.

Z hľadiska trvalých zdrojov vibrácii, ktoré sa vyskytujú v záujmovom území rozlišujeme vibrácie z cestnej dopravy a železnice. Na území obce je hlavným zdrojom vibrácii automobilová premávka a železničná doprava. Z hľadiska intenzity dopravy v obci je táto environmentálna záťaž závislá najmä od intenzity a skladby dopravného prúdu.

Odpadové hospodárstvo

V obci Oravský Podzámok je zavedený množstvový zber komunálnych odpadov. Frekvencia vývozu zmesového komunálneho odpadu je 2. x do mesiaca. Frekvencia vývozu plastov a skla je 1 do mesiaca. Zberný dvor je zriadený na účely bezplatného legálneho uloženia niektorých zložiek komunálneho odpadu. Do zberného dvora nie je možné uložiť iný ako špecifikovaný odpad. Zberný dvor je výlučne určený len pre fyzické osoby s trvalým pobytom na území Obce Oravský Podzámok. Zberný dvor nie je určený na preberanie odpadu z podnikateľskej činnosti. V obci sa nenachádzajú zariadenia na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov, spaľovne a odkaliská.

Z hľadiska súčasných environmentálnych problémov boli v dotknutom území identifikované najmä:

- hustá sieť prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry,
- prítomnosť a prevádzka prevádzok priemyselného charakteru,
- environmentálne záťaže a čierne skládky odpadov,
- chýbajúca kanalizácia,
- silnenie kumulatívnych a synergických vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie obyvateľov,
- vytváranie bariérového efektu pre migrujúce živočíchy,
- vyrušovanie živočíchov,
- vplyv dopravy na obyvateľstvo a živočíchy.

Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Nesystémová exploatácia prírodných zdrojov, znečisťovanie ovzdušia, povrchových a podzemných vôd a pôdy (intenzívna poľnohospodárska činnosť), neorganizované hromadenie priemyselných a komunálnych odpadov, zastaralosť technológií a infraštruktúry, odlesňovanie, sceľovanie pozemkov, odvodnenie krajiny a tiež dopravná záťaž podmieňujú celkové narušenie funkčnosti a štruktúry krajiny s nepriaznivým vplyvom na genofond a biodiverzitu, čo so všetkými negatívnymi dôsledkami spôsobuje prenikanie cudzorodých látok do prostredia a tým aj do potravinového reťazca človeka, čím zhoršuje kvalita jeho života.

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomickej a sociálnej situácie, výživových návykov, životného štýlu, úrovne zdravotníckej starostlivosti, ako aj životného prostredia. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v nasledovných 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 alergfajčických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení,
- ❖ stav hygienickej situácie,
- ❖ šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia,
- ❖ stav pracovnej neschopnosti a invalidity,
- ❖ choroby z povolania a profesionálne otravy.

Výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, stresy, pracovné prostredie, životné prostredie, úroveň zdravotníctva a pod.. V súčasnosti dostupné údaje neumožňujú dostatočne kvalitatívne určiť podiel kontaminácie životného prostredia na vývoji zdravotného stavu. Vplyv životného prostredia sa odhaduje na 15 - 20 %.

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

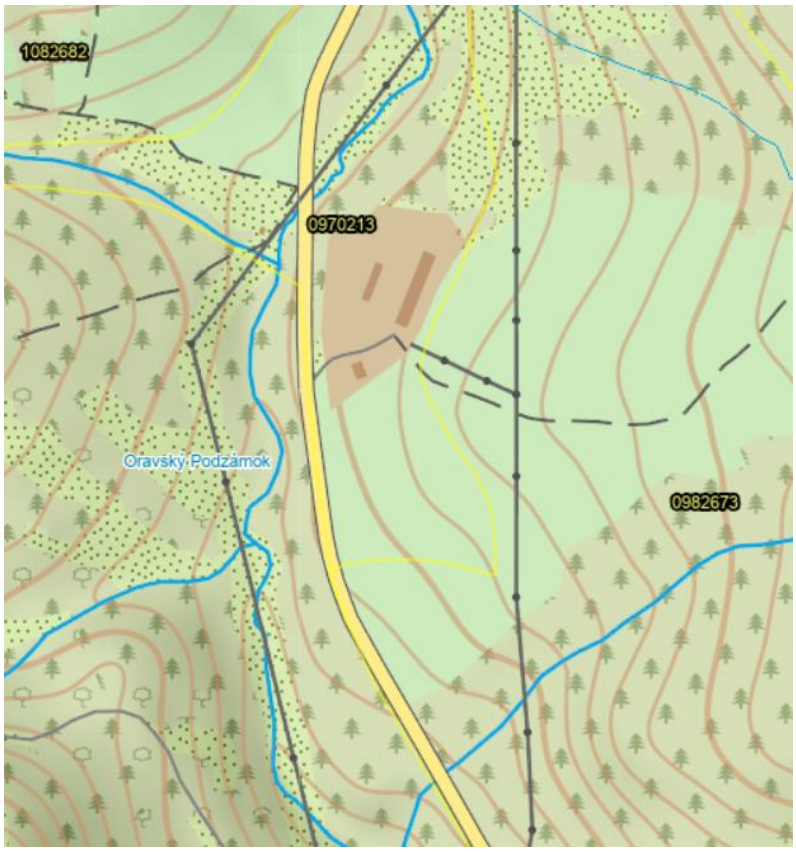
V rámci tohto zámeru navrhovanej činností bolo posúdené obdobie prípravy navrhovanej činnosti, jej realizácie a ukončenia, najmä z hľadiska únosného zaťaženia územia, dôsledkov bežnej činnosti a možných havárií, kumulatívnych a súbežne pôsobiacich javov, a to v rôznych časových horizontoch a s uvážením ich nezvratnosti, prevencie, minimalizácie, prípadne kompenzácie priamych a nepriamych vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, použitých metód hodnotenia a úplnosti informácií a porovnania s najlepšími dostupnými technológiami.

1. Požiadavky na vstupy.

V dôsledku realizácie navrhovanej činnosti dôjde k trvalému záberu poľnohospodárskej pôdy o výmere 6 357,3 m^2 a k dočasnému záberu poľnohospodárskej pôdy na katastrálnom území Oravský Podzámok, na parcele KN-C s číslom 545/1 (druh pozemku: trvalý trávny porast), pričom uvedený záber sa bude týkať pôd s BPEJ:

- 0970213 (kambizeme kultizemné, pseudoglejové, zo zvetralín flyša, ťažké pôdy - KMag), pričom ide o pôdy na miernom svahu (3° - 7°), bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %) až slabo skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom ho-rizonte 5 – 25 %), v podpovrchovom horizonte 10 – 25 %, ide o stredne hlboké pôdy (30 – 60 cm) až hlboké pôdy (60 cm a viac), ílovitohlinité pôdy, ktoré nepatria medzi chránené pôdy (trieda kvality pôdy 7), ale patria medzi najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy na katastrálnom území Oravský Podzámok podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek.
- 0982673 (kambizeme modálne, zo zvetralín flyša, na výrazných svahoch (12 – 17 °), ťažké pôdy - KMm), pričom ide o pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %) až slabo skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom ho-rizonte 5 – 25 %), v podpovrchovom horizonte 10 – 25 %, ide o plytké (do 30 cm), stredne hlboké (30 – 60 cm) až hlboké pôdy (60 cm a viac), ílovitohlinité pôdy, ktoré nepatria medzi chránené pôdy (trieda kvality pôdy 9) a taktiež nepatria medzi najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy na

katastrálnom území Oravský Podzámok podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek.



V prípade trvalého alebo dočasného odňatia poľnohospodárskej pôdy na iné účely sa bude postupovať podľa 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 v znení neskorších predpisov, pričom bude vykonaná skrývka humusového horizontu poľnohospodárskych pôd odnímaných natrvalo alebo dočasne, zabezpečené ich hospodárne a účelné využitie na základe bilancie skrývky humusového horizontu. Taktiež bude definovaná bilancia skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy s návrhom na jej hospodárne využitie.

V dôsledku realizácie navrhovanej činnosti nedôjde k trvalým alebo dočasným záberom lesných pozemkov, avšak dôjde k zásahom do ochranného pásma lesa na LHC Oravský Podzámok vymedzeným územím nie stavbou chát. Uvedené sa bude týkať:

- dielec 328, čiastková plocha a, porastová skupina 1:
  - vek porastu: 110 rokov
  - veková trieda: 81 + rokov
  - výmera etáže: 13,43 ha
  - výmera porastu: 20,79 ha
  - zakmenenie: 0,73
  - kategória lesa: lesy hospodárske
  - tvar lesa: V - les, ktorý vznikol zo semena alebo odrezkov.
  - prevádzkový súbor: 18 - Bukové smrečiny
  - rubná doba: 110 rokov
  - obnovná doba: 40 rokov
  - doba zabezpečenia: 5 rokov
  - expozícia: juhozápadná
  - sklon: 40 %
  - nadmorská výška: 560 - 690 m n. m.

- terénny typ: 04 - priechodný terén v rozsahu sklonov 21 - 40 %
- približovacia vzdialenosť: 300 m
- rastový stupeň: 8 - hrubá kmeňovina hrúbky stredného kmeňa 36 - 43 cm
- stupeň ohrozenia: 2 - stredne ohrozené porasty
- ZHSLT: 55
- PZHSLT: 511 - Živné jedľové bučiny
- funkčný typ: A – produkčný
- lesné typy: 5204 Živná kysličková buková jedlina nst (70 %) a 4312 Marinková typická bučina (30 %)
- dreviny: smrek obyčajný (89 % zastúpenie, výška 34 m, hrúbka 40 cm, bonita 32, objem stredného kmeňa 1,73) a buk lesný (11 % zastúpenie, výška 25 m, hrúbka 32 cm, bonita 24, objem stredného kmeňa 0,92)

Rubná doba: 110 rokov
Obnovná doba: 40 rokov
Ťažbová naliehavosť: 1
Ťažbová plocha: 6.3 ha

DR	Ťažba obnovná	Ťažba ležaniny	Ťažba rozčleň.
SM	5370	0	0
BK	380	0	0

Slovný prepis ťažby: 1 vých. obnovy a 5 vých. obnovy dorub na 2 výš. por., mal. clon. rub

Doba zabezpečenia: 5 ha
Zalesnenie z plán. ťažby: 6.3 ha
Zalesnenie prvé: 0 ha
Zalesnenie opakované: 0 ha
Celk. plocha na zal.: 6.3 ha
Z celk. plochy očakávané prirodz. zmladenie: 3.2 ha
Z celk. plochy plánovaná podsadba, podsejba: 0 ha

DR	Výmera	Očakáv. prirodz. zmladenie	Podsadba, podsejba	Názov dreviny
BK	2.6	2.6	0	Buk lesný
JD	0.6	0	0	Jedľa biela
SM	3.1	0.6	0	Smrek obyčajný

Slovný predpis zalesňovania: Zalesniť, vyžínať, chrániť pred zverou

- dielec 328, čiastková plocha e, porastová skupina 0:
  - vek porastu: 35 rokov
  - veková trieda: 11 - 40 rokov
  - výmera etáže: 1,59 ha
  - výmera porastu: 1,59 ha
  - zakmenenie: 0,90
  - kategória lesa: lesy hospodárske
  - tvar lesa: V - les, ktorý vznikol zo semena alebo odrezkov.
  - prevádzkový súbor: 15 - Smrečiny
  - rubná doba: 100 rokov
  - obnovná doba: 40 rokov
  - doba zabezpečenia: 6 rokov
  - expozícia: západná
  - sklon: 20 %
  - nadmorská výška: 570 - 590 m n. m.
  - terénny typ: 01 - priechodný terén v rozsahu sklonov 0 - 20 %
  - približovacia vzdialenosť: 300 m
  - rastový stupeň: 5 - žrďovina hrúbky stredného kmeňa 13 - 19 cm

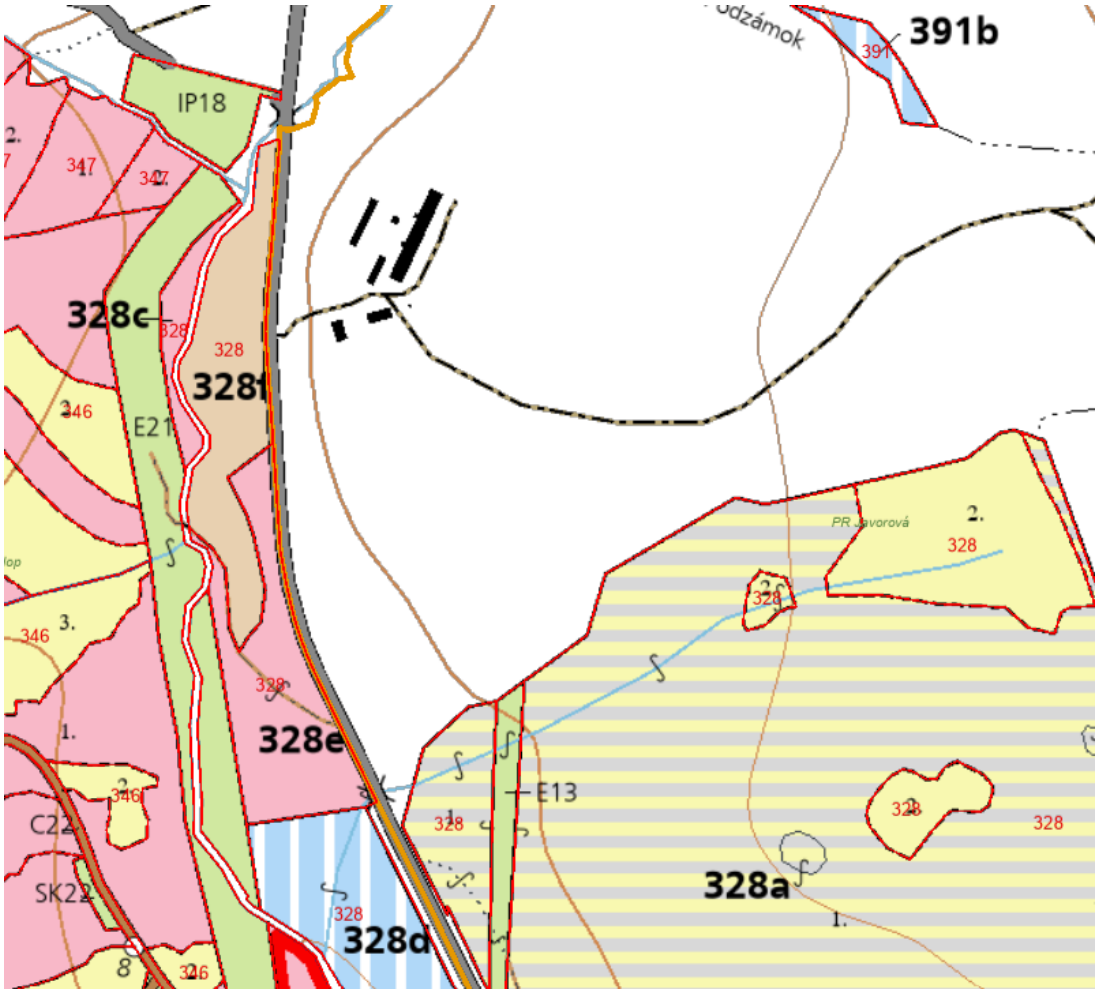
- stupeň ohrozenia: 1 - mierne ohrozené porasty
- ZHSLT: 57
- PZHSLT: 513 - Vlhké jedľové bučiny
- funkčný typ: CA - vodohospodárskyprodukčný
- lesné typy: 5305 Podmáčaná jedľová bučina nst
- dreviny: smrek obyčajný (výška 13 m, hrúbka 16 cm, bonita 32, objem stredného kmeňa 0,11)

Prečistková plocha skutočná: 0 ha
Prečistková plocha násobná: 0 ha
Prebierková plocha skutočná: 1.59 ha
Prebierková plocha násobná: 1.59 ha
Prebierka na 1 ha: 22 m^3
Intenzita prebierky: 12 %

DR	Ťažba výchovná	Ťažba z prečistiek	Ťažba ležaniny	Ťažba rozčleň.
SM	35	0	0	0

Slovný prepis výchovy: Prebierka

- dielec 328, čiastková plocha f, porastová skupina 0:
  - vek porastu: 85 rokov
  - veková trieda: 81 + rokov
  - výmera etáže: 1,55 ha
  - výmera porastu: 1,55 ha
  - zakmenenie: 0,70
  - kategória lesa: lesy hospodárske
  - tvar lesa: V - les, ktorý vznikol zo semena alebo odrezkov.
  - prevádzkový súbor: 21 - Porasty smreka s listnáčmi
  - rubná doba: 110 rokov
  - obnovná doba: 40 rokov
  - doba zabezpečenia: 5 rokov
  - expozícia: západná
  - sklon: 40 %
  - nadmorská výška: 580 - 590 m n. m.
  - terénny typ: 01 - priechodný terén v rozsahu sklonov 21 - 40 %
  - približovacia vzdialenosť: 300 m
  - rastový stupeň: 8 - hrubá kmeňovina hrúbky stredného kmeňa 36 - 43 cm
  - stupeň ohrozenia: 1 - mierne ohrozené porasty
  - ZHSLT: 55
  - PZHSLT: 511 - Živné jedľové bučiny
  - funkčný typ: A - produkčný
  - lesné typy: 5402 Papradinová buková javorina nst
  - dreviny: smrek obyčajný (zastúpenie 80 %, výška 29 m, hrúbka 42 cm, bonita 32, objem stredného kmeňa 0,58), javor horský (zastúpenie 15 %, výška 20 m, hrúbka 32 cm, bonita 22, objem stredného kmeňa 0,74) a jelša sivá (zastúpenie 5 %, výška 18 m, hrúbka 26 cm, bonita 16, objem stredného kmeňa 0,4).



Navrhovaný vodovod bude napojený na existujúce prívodné potrubie zo zdroja do vodojemu. Existujúci prívod je z oceľového potrubia DN 80. Napojenie bude v miestne navrhovaného chodníka s uzáverom a zemnou súpravou. Vodovodná prípojka je navrhnutá z HDPE potrubia d90 x 8,2 mm, PN16, dĺžky 17,0 m. Následne bude vodovodná prípojka napojená do objektu ATS + úpravňa, kde bude vytvorený akumulačný priestor z tlakových nádob, úprava vody (predpokladá sa filtrácia s následnou úpravou chlórovaním) a tlakovou stanicou na zabezpečenie konštantného tlaku v navrhovanom vodovode. Objekt bude temperovaný tak, aby sa zabránilo zamrznutiu a poškodeniu inštalovanej technológie. Z objektu ATS + úpravňa bude vedený verejný vodovod v navrhovaných komunikáciách. Všetky vetvy sú navrhnuté z HDPE potrubia d90 x 8,2 mm, PN16.

Nakoľko v tomto stupni projektu nie sú známe presné parametre prívodného potrubia, na ktoré bude navrhovaná výstavba napojená, nedá sa presne určiť výdatnosť vody pre potreby hasenia. V prípade, že sa v ďalšom stupni projektu zistí, že navrhované prívodné potrubie nie je kapacitne postačujúce, bude zrealizovaná požiarna nádrž vo verejnom priestranstve s objemom min. 15 m^3 tak, aby pokryla potrebu vody na hasenie.

Ku každej navrhovanej chatke je navrhnutá samostatná vodovodná prípojka z HDPE potrubia d26, ukončená v navrhovanej prefabrikovanej vodomerovej šachte s vnútornými rozmermi 1 200 x 900 mm, s výškou 1 800 mm. Prekrytie bude stropnou doskou 1 400 x 1 100 mm so vstupným otvorom 600 x 600 mm. Na stropnej doske bude osadený betónový nadstavec a poklop 600 x 600 mm, kompozitný, uzamykateľný, kat. D400. Vstup do šachty bude pomocou poplastovaných stúpačiek osadených pri výrobe.

Na každej vetve budú osadené nasledovné armatúry:

- uzáver 3/4“,
- uzáver s odvodnením 3/4“,
- filter 3/4“,
- spätná klapka 3/4“,
- fakturačný vodomer M-N Qn 1,5, 1/2" s diaľkovým odpočtom dát,
- redukcie a rovné kusy.

Vodovodná prípojka je cez navrhovanú vodomerovú šachtu a vonkajší vodovod napojená do každého objektu samostatne. Vodovodné potrubia pod základmi budú privedené do technickej miestnosti, resp. do miestnosti so zásobníkom TÚV. Napojenie bude zrealizované cez uzatváracie ventily, poistným a spätným ventilom. Teplá voda bude zabezpečená uzáverom. Potrubia budú vedené hlavne v predstenách a v stenách. Prichytenie zariaďovacích predmetov do stavebnej konštrukcie bude opatrené protihlukovými prvkami. Potrubie sa pripevní na stenu vo vzdialenosti max. 0,80 m objímkami s protihlukovou úpravou, resp. podľa doporučení technických predpisov výrobcu. Potrubia sa budú osádzať v min. spáde 3,0 ‰, resp. podľa technických predpisov výrobcu. Rozvod vody je navrhnutý z plast-hliníkových rúr, určených pre pitnú vodu. Potrubie bude zaizolované tepelnou izoláciou. Studenú vodu je potrebné izolovať proti orosovaniu izoláciou hrúbky 9 mm. Potrubie teplej úžitkovej vody bude zaizolované izoláciou hrúbky 20 mm.

Zariaďovacie predmety a výtokové batérie budú podľa požiadaviek investora. Všetky záchody a umývadla sú závesné, pripevnené do závesného systému. Vodovodné batérie pre zariaďovacie predmety a aj samotné zariaďovacie predmety sú riešené v projekte interiéru. Prichytenie zariaďovacích predmetov do stavebnej konštrukcie bude opatrené protihlukovými prvkami.

Navrhovaná vodovodná prípojka je ukončená vo vodomerovej šachte na pozemku každého objektu. Vonkajší vodovod z vodomerovej šachty do objektu je navrhnutý z HDPE potrubia d26 x 2,3 mm. Potrubie stúpa smerom k objektu.

V prípade hydrotechnických výpočtov boli použité nasledujúce základné údaje o navrhovanej činnosti:

- počet návštevníkov 1 chatky: - 4 obyvatelia,
- počet navrhovaných chatiek: - 26 chatiek,
- potreba vody pre 1 obyvateľa: 145 l/obyv/deň.

Potreba vody pre 1 chatku:

- priemerná denná potreba: Q_d = 4 obyv. x 145 l/obyv/deň = 580 l.deň$^{-1}$ = 0,58 m^3.deň$^{-1}$,
- maximálna denná potreba: $Q_{maxd} = Q_d$ x 2,0 = 580 l.deň$^{-1}$ x 2,0 = 1 160 l.deň$^{-1}$ = 1,16 m^3.deň$^{-1}$,
- maximálna hodinová potreba: $Q_{maxh} = Q_{maxd}$ x 2,1 = 0,013 l.s^{-1} x 2,1 = 0,028 l.s^{-1},
- ročná potreba vody: $Q_r = Q_d$ x 365 = 0,580 m^3.d^{-1} x 365 = 211,70 m^3.rok^{-1}.

Potreba vody pre celé územie – 26 chatiek:

- priemerná denná potreba: Q_d = 26 chatiek x 0,58 m^3.deň$^{-1}$ = 15 080 l.deň$^{-1}$ = 15,08 m^3.deň$^{-1}$,
- maximálna denná potreba: $Q_{maxd} = Q_d$ x 2,0 = 15 080 l.deň$^{-1}$ x 2,0 = 30 160 l.deň$^{-1}$ = 30,16 m^3.deň$^{-1}$ = 0,349 l.s^{-1},
- maximálna hodinová potreba: $Q_{maxh} = Q_{maxd}$ x 2,1 = 0,349 l.s^{-1} x 2,1 = 0,733 l.s^{-1},
- ročná potreba vody: $Q_r = Q_d$ x 365 = 15,080 m^3.deň$^{-1}$ x 365 = 5 504,2 m^3.rok^{-1}.

Voda pre potreby výstavby navrhovanej činnosti bude dovážaná (pitná voda pre pracovníkov na stavbe a pre ich hygienické a sociálne potreby a pre potreby stavebných postupov), resp. odoberaná z existujúcich zdrojov v podobe staveniskových rozvodov. Jej množstvo sa v súčasnosti nedá predpokladať, nakoľko nie je známy podrobný časový plán výstavby z hľadiska plánovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov, ako ani počet nasadených pracovníkov. Prípadný odber staveniskovej vody (odborný technický odhad) spresní ďalší stupeň projektového riešenia v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Ako prístupová komunikácia pre riešenú zástavbu bude slúžiť novonavrhovaná spevnená asfaltová komunikácia, napojená na jestvujúcu asfaltovú komunikáciu. Komunikácia je navrhnutá ako obojsmerná dvojpruhová, ktorá sa rozvetvuje do dvoch protiľahlých obojsmerných jednopruhových komunikácií. Prístupová komunikácia na zásah musí v zmysle § 82 ods. 1 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov viesť aspoň do vzdialenosti 50 m od stavby (od vchodu, cez ktorý sa predpokladá zásah). V zmysle § 82 ods. 3 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov prístupová komunikácia musí mať trvale voľnú šírku najmenej 3,0 m a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80 kN, do trvale voľnej šírky sa nezapočítava parkovací pruh.

V zmysle § 82 ods. 4 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov vjazdy a prejazdy na prístupové komunikácie musia mať šírku najmenej 3,5 m a výšku najmenej 4,5 m.

V zmysle § 82 ods. 5 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov každá neprejazdná jednopruhová prístupová komunikácia dlhšia ako 50 m musí mať na konci slučkový objazd alebo plochu umožňujúcu otáčanie vozidla.

Novonavrhovaná spevnená cesta je riešená ako neprejazdná, dvojpruhová obojsmerná cesta, ktorá sa rozvetvuje do dvoch neprejazdných jednopruhových obojsmerných ciest. Šírka dvojpruhovej prístupovej komunikácie je 5,0 m a šírka jednopruhových komunikácií je 3,5 m, vjazd na komunikáciu je široký viac ako 3,5 m, únosnosť musí byť dodržaná najmenej 80 MPa na jednu nápravu. Prístupová komunikácia vyhovuje vyššie uvedeným požiadavkám.

Nástupné plochy nie je potrebné vybudovať pre predmetné stavby podľa § 83 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov, nakoľko požiarna výška stavieb bude menšia ako 9 m.

Potreba vody na hasenie požiarov (Q) sa podľa § 6 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov určila podľa STN 92 0400 + Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov. Pre požiarne úseky, ktoré tvoria stavby na bývanie a ubytovanie skupiny A s plochou požiarneho úseku do 200 m^2 (skutočná plocha chatky je 72,97 m^2) je celková potreba vody na hasenie požiaru stanovená na 7,5 l/s. Potreba vody bude zabezpečená z novonavrhnutej hydrantovej siete, z viacerých podzemných hydrantov, ktoré budú umiestnené na okraji miestnej komunikácie, resp. mimo teleso navrhovanej komunikácie v zelenom páse. Hydranty musia byť umiestnené na potrubí minimálne DN 80. Prívodné potrubie pre vonkajšie hydranty musí byť v zmysle vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov s minimálnym hydrostatickým pretlakom na najnepriaznivejšom mieste 0,25 MPa. Pre stavby na bývanie a ubytovanie skupiny A sa nadzemné a podzemné hydranty v zmysle čl. 4.2 STN 92 0400 + Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov umiestňujú mimo požiarne nebezpečného priestoru najmenej však 5 m a najviac 200 m od stavby. Podľa § 8 ods. 6 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov podzemný hydrant sa navrhuje vtedy, ak nie je možné osadiť nadzemný hydrant a nesmie sa navrhnúť v pozemnej komunikácii určenej na státie a parkovanie. V zmysle čl. 4.2.3 STN 92 0400 + Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov je podzemný hydrant vyhovujúci len v prípade, ak je najväčšie požadované množstvo vody 7,5 l/s. Vzdialenosť hydrantov od bytových a rodinných domov bude menej ako 200 m. Podzemný hydrant musí byť označený v zmysle § 8 ods. 8 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov a to tabuľkou na zvislej žrdi, ktorá je vysoká 1,8 m alebo tabuľkou na stavbe vo výške 1,8 m a vo vzdialenosti max. 6 m od podzemného hydrantu.

Odstupové vzdialenosti sú posudzované z hľadiska možnosti prenesenia požiaru z jedného objektu na druhý, resp. na susedný požiarny úsek. Odstupové vzdialenosti sa posúdia podľa tab. 6 „201 – 4“ pre požiarne zaťaženie pv = 50,0 kg.m-2 hodnoty sú prevzaté z prílohy K tab. K.1 pol. 16 normy STN 92 0201-4 + Z1 + Z2 + Z3 + Z3/Oa Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti (byty, bytové domy, rodinné domy). Posúdenie odstupovej vzdialenosti určenej pádom horiacich častí konštrukcií sa prevedie dvomi výpočtami pre strany (A,C) a (B, D). Jednotlivé objekty sú identické, a preto výpočet odstupovej vzdialenosti a určenie požiarne nebezpečného priestoru bude platiť pre všetky stavby.

Odstupová vzdialenosť určená sálaním tepla:

strana	S_{po} (m^2)	l_u (m)	h_u (m)	S_p (m^2)	p_o (%)	d_1
A	23,54	7,40	4,75	35,15	66,97	3,85
B	7,41	11,30	2,50	28,25	26,23	0,85
C	2,34	7,80	4,75	37,05	6,32	0,00
D	20,20	11,30	2,50	28,25	71,51	4,65

Odstupová vzdialenosť určená pádom horiacich častí konštrukciie:

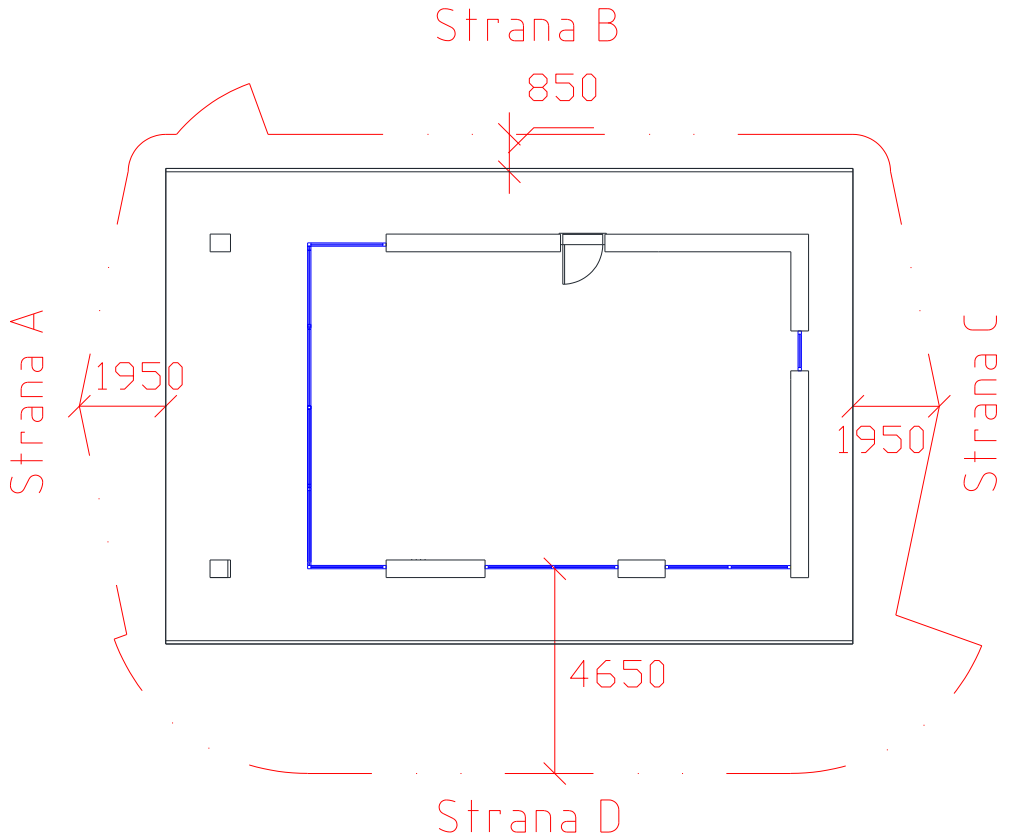
h_u (m)	konštanta	d_2
5,39	0,36	1,94

- odstup od padajúcich častí strechy je 1,95 m.

h_u (m)	konštanta	d_2
2,27	0,36	0,82

- odstup od padajúcich častí strechy je 0,85 m.

Odstupové vzdialenosti sú vyhovujúce, nakoľko v požiarne nebezpečnom priestore posudzovanej budovy sa nenachádza susedný požiarny úsek ani susedná budova. Požiarne nebezpečný priestor niektorých posudzovaných stavieb zasahuje do susedných parciel.



Protipožiarne zabezpečenie stavby bude v súlade s príslušnými všeobecne záväznými právnymi predpismi a príslušnými STN ako napr. vyhláškami MV SR č. 347/2022 Z. z. o vlastnostiach a o podmienkach prevádzkovania, označovania a zabezpečenia pravidelnej kontroly hasiacich prístrojov, 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov, 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov a 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov a zákonom č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov.

Protipožiarna ochrana staveniska bude zabezpečená prístupom pre požiarne vozidlá, zabezpečením zdroja na hasenie požiaru, umiestnením prenosných hasiacich prístrojov a dodržiavaním protipožiarnych bezpečnostných opatrení podľa všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti protipožiarnej ochrany.

Pre potreby výstavby navrhovanej činností budú potrebné suroviny a materiály, pričom zdrojmi týchto materiálov a surovín budú štandardné ťažobné a dodávateľské organizácie a ostatné stavebné prvky, výrobky a polotovary potrebné pri výstavbe, ako aj iné produkty a stavebné materiály od dodávateľských a predajných organizácií. Vzhľadom na rozsah stavebných prác nie je v súčasnosti možné presne kvantifikovať množstvá potrebných stavebných surovín a výrobkov. Ich množstvo bude podrobnejšie určené vo vyššom stupni projektovej dokumentácie v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Prevádzkovanie navrhovanej činnosti si bude vyžadovať zabezpečenie surovinami ako elektrická energia a pitná voda. Nároky na surovinové zdroje počas prevádzky navrhovanej činnosti sú nevyhnutné pre bezchybnú a environmentálne vhodnú prevádzku navrhovanej činnosti.

Elektrickú energiu a pitnú vodu, osvetlenie staveniska a jeho stráženie zabezpečí dodávateľ stavby. Zariadenie staveniska bude výhradne vecou budúceho dodávateľa stavby.

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladá potreba plynu pre potreby výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.

Po potreby vykurovania a prípravy teplej vody sa uvažuje s použitím elektro kotla s výkonom 15 kW s prednostnou prípravou ohriatej pitnej vody. Ohriata pitná voda bude pripravovaná v zásobníku osadenom v kotli. Vykurovanie jednotlivých priestorov bude riešené podlahovým teplovodným kúrením, prípadne s doplnením vykurovacími doskovými telesami. V kúpeľni bude osadené okrem podlahového vykurovania aj rúrkové vykurovacie teleso. V prípade požiadavky klienta bude možné spôsob vykurovania a prípravy ohriatej pitnej vody zmeniť a to tak, že pre prípravu ohriatej pitnej vody sa použije 100 litrový elektrický zásobník a pre vykúrenie priestoru sa použijú elektrické nástenné konvektory, prípadne infra panely. Z hľadiska vykurovania sú nasledujúce bilančné hodnoty:

- minimálna vonkajšia teplota - 17 °C
- priemerná vonkajšia teplota 6,1 °C
- priemerná vonkajšia teplota vo vykurovacom období 2,8 °C
- počet vykurovacích dní 278
- vnútorná teplota v objekte 20 °C
- uvažovaný súčiniteľ prechodu tepla stenou U 0,22 W/m^2.K
- uvažovaný súčiniteľ prechodu tepla oknom U 3,70 W/m^2.K
- uvažovaný súčiniteľ prechodu tepla podlahou U 0,47 W/m^2.K
- uvažovaný súčiniteľ prechodu tepla strechou U 0,13 W/m^2.K
- predbežné projektované tepelné straty objektu 12,35 kW
- predbežná potreba tepla pre prípravu ohriatej pitnej vody 15 kW
- ročná potreba tepla na vykurovanie Q_{vyk} 117,68 GJ/rok
  32,69 MWh/rok
- ročná potreba tepla na prípravu teplej vody Q_{tv} 20,65 GJ/rok
  5,74 MWh/rok
- ročná spotreba tepla celkom Q 55,05 GJ/rok 15,29 MWh/rok

Navrhované objekty nebudú napojené na rozvod plynu.

Predmetom elektroinštalácie budú rozvádzač, umelé osvetlenie a zásuvkové obvody a ochrana pred bleskom – bleskozvod. Napäťová sústava a ochranné opatrenie:

- rozvádzače RH: 3/N/PE AC, ~50Hz, 400/230V/ TN-S
- rozvádzače RE: 3/PEN/N/PE AC, ~50Hz, 400/230V/ TN-C-S
- umelé osvetlenie a zásuvky: 3/N/PE AC, ~50Hz, 400/230V/ TN-S
  1/N/PE AC, ~50Hz, 230V/TN-S

Ochranné opatrenie v zmysle STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom:

- požiadavky na základnú ochranu (ochranu pred priamym dotykom) v zmysle čl.411.2 (STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom):
  - základná izolácia živých častí čl. A1,
  - zábranami alebo krytmi čl. A2,
  - prekážkami čl. B2,
  - umiestnením mimo dosah čl. B3,
- požiadavky na ochranu pri poruche (ochranu pred nepriamym dotykom) v zmysle čl.411.3 (STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom):
  - ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie čl. 411.3.1,
  - samočinné odpojenie pri poruche čl. 411.3.2,
  - doplnková ochrana prúdovými chráničmi čl. 411.3.3,
- malé napätie SELV a PELV v zmysle čl. 414 (STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom)
- doplnková ochrana zmysle čl. 415 (STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom):
  - Doplnková ochrana: prúdové chrániče (RCD) čl. 415.1,
  - Doplnková ochrana: doplnkové ochranné pospájanie čl. 415.2.

Ochrana pred úrazom el. prúdom pri poruche bude v zmysle STN prevádzkovaná samočinným odpojením od napájania, hlavným a doplnkovým pospájaním. Projekcia ochranného vodiča (PE) bude zodpovedať prierezu napájacích káblov v zmysle STN 33 2000-1 + A11 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície, STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom, STN 33 2000-5-54 + O1 + A11 + A1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče, STN 33 2000-6 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia. Ochrana pred úrazom el. prúdom za normálnej prevádzky bude v zmysle uvedených STN izolovaním živých častí, krytmi, zábranami a doplnková ochrana prúdovými chráničmi. Ochrana proti vzniknutému prepätiu v objekte bude v hlavnom rozvádzači. Budú navrhnuté zvodiče bleskového prúdu a prepätia triedy B, C a D. Prierez pripojovacích vodičov bude v zmysle STN 33 2000-5-52 + O1 + A11 + A12 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody.

Elektroenergetická bilancia bude nasledujúca:

- inštalovaný výkon (pre 1 objekt): P_i = 25 kW
- maximálny súčasný príkon: P_s = 10 kW
- inštalovaný výkon: 26 x P_i = 26 x 25 kW = 650 kW
- maximálny súčasný príkon: P_s = 260 kW
- koeficient súčasnosti: β = 0,4
- predpokladaný skratový prúd: I_k'' = 2,24 kA
- predpokladaný rázový prúd: I_P = 2,97 kA

Stupeň dôležitosti dodávky el. energie podľa STN 34 1610 Elektrotechnické predpisy STN. Elektrický silnoprúdový rozvod v priemyselných prevádzkach bude 3. (§ 16107c).

Meranie elektrickej energie bude umiestnené v elektromerových rozvádzačoch na hranici jednotlivých pozemkov vždy pre jedno odberné miesto. Elektromerové rozvádzače budú prístupné z verejného priestranstva.

V zmysle § 3 odst. 1, prílohy č. 1, časť 3 vyhlášky MPSVaR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov sú elektrické zariadenia zaradené do skupiny B.

Napojenie územia plánovanej výstavby na elektrickú sieť bude z existujúcej trafostanice. Odkiaľ povedie kábel 2 x NAYY-J 4 x 240 mm^2, ktorý bude slučkovaním ukončený v skriniach SR.

Každý objekt bude mať vlastný elektromerový rozvádzač RE umiestnený v budúcom oplotení, kde bude umiestnené meranie elektrickej energie. Elektromerové rozvádzače budú napojené z rozpojovacích a istiacich skríň SR káblom NAYY-J 4 x 25 mm^2 vedeným zemou a isteným poistkami 40A gG.

Osvetlenie bude napojené z rozvádzača RVO umiestneného v exteriéri. Rozvádzač RVO bude napojený zo skrine SR káblom NAYY-J 4 x 25 mm^2 isteným poistkami 50A gG. Prístroje v rozvádzači budú rozmiestnené tak, aby bol vynechaný modulárny priestor pre prípadné doplnenie prístrojov pri operatívnych zmenách počas realizácie (prevádzky) v rozsahu asi 20 %.

Na osvetlenie komunikácií budú použité LED svietidlá vybavené systémom pre vzdialenú správu a napojené na systém správcu verejného osvetlenia. Ovládanie a spínanie bude zaistené ovládacím prvkom v rozvádzači RVO, prípadne prostredníctvom správcovského systému. Svietidlá budú napojené káblom NAYY-J 4 x 16 mm^2 + FeZn 30 x 4 mm. Trasa navrhovaného rozvodu povedie pozdĺž navrhnutých komunikácií a chodníkov vo výkopoch v zemi vyznačenými výstražnou fóliou PVC. V prípade vedenia pod spevnenou komunikáciou bude kábel uložený v ochrannej trubke HDPE, napr. FXKVS 50. Prívody budú slučkovým spôsobom ukončené v poistkových rozvodniciach jednotlivých svietidiel. Stožiare budú pripojené k uzemňovaciemu pásu FeZn 30 x 4 drôtom FeZn 8 mm PVC. Svetelno-technické výpočty a typy svietidiel budú určené v ďalšom stupni PD. Káble sa nesmú klásť do zeme v pôdach obsahujúcich soli a kyseliny, v pôdach s hnijúcimi látkami a v niektorých piesčitých alebo kamenistých pôdach. V takých prípadoch je potrebné uložiť káble do kanálov, tvárnic, rúr alebo ich inak vhodne chrániť pred mechanickým a chemickým pôsobením, prípadne sa musí použiť kábel odolávajúci vplyvom tohto prostredia. Pri križovaní s uzemňovacím prívodom bleskozvodu sa musí kábel uložiť nad týmto prívodom a v mieste kríženia musí byť od neho vzdialený aspoň 500 mm. Vzdialenosť prvého (krajného) kábla od stavebného objektu musí byť aspoň 600 mm. V trasách vedených pozdĺž budov, ktoré majú podlažie pod úrovňou terénu (chodníka), môže byť vzdialenosť prvého kábla do napätia 1 000 V menšia, najmenej však 300 mm (úzky chodník, zúženie trasy a pod.).

Elektroinštalácia v jednotlivých objektoch bude napojená z el. rozvádzačov ozn. „RH“, ktoré budú napojené z príslušného elektromerového rozvádzača RE káblom CYKY-J 5 x 10 mm^2. Prístroje v rozvádzačoch budú rozmiestnené tak, aby bol vynechaný modulárny priestor pre prípadné doplnenie prístrojov pri operatívnych zmenách počas realizácie (prevádzky) v rozsahu asi 20 %.

Osvetlenie jednotlivých častí objektov bude riešené v súvislosti s danou miestnosťou. Stanovenie intenzity a rovnomernosti osvetlenia, ako aj ostatných svetelno-technických ukazovateľov bude v zmysle STN EN 12464-1 Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovísk. Časť 1: Vnútorné pracoviská a podľa požiadaviek investora. Osvetlenie priestorov objektov bude riešené prevažne LED svietidlami. Spínanie osvetlenia bude dané typom miestnosti. Bude použité klasické spínanie spínačmi pri vstupoch do miestností. Rozmiestnenie vypínačov sa vyhotoví zväčša vo výške 1,2 m nad podlahou. Umiestnenie vypínačov a svietidiel pred realizáciou sa upresní podľa požiadaviek investora.

Rozmiestnenie zásuviek 230 V sa bude zväčša robiť vo výške 0,3 m alebo 1,2 m. Budú urobené bežné zásuvkové obvody 230 V a samostatné zásuvkové vývody pre chladničku, el. rúru a spotrebiče, ktoré vyžadujú samostatne istený okruh. Umiestnenie zásuviek pred realizáciou sa upresní podľa požiadaviek investora.

Inštalácia v celom objekte je navrhnutá pevnými káblami CYKY. El. inštalácia sa vyhotoví káblami uloženými v stenách, v strope, alebo do podlahy alebo budú umiestnené na povrchu za použitia elektroinštalačných trubiek.

Inštalácia bude vyhotovená vo vnútorných priestoroch objektu, vonkajších priestoroch pod prístreškom alebo vo vonkajšom priestore. Krytie el. prístrojov v jednotlivých priestoroch musí byť dodržané podľa STN 33 2000-5-51 + A11 + O1 + A12 + O2 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá a STN 33 2000-7-701 + AC + A11 + A12 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-701: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory (min. IP 20). El. inštalácia v priestoroch s vaňou alebo sprchou a v umývacích priestoroch bude zodpovedať požiadavkám STN 33 2000-7-701 + AC + A11 + A12 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-701: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory.

V priestoroch s prostredím vlhkým a prostredím pod prístreškom je možné inštalovať elektrické stroje, prístroje a svietidlá s min. krytím aspoň IP44. V priestoroch s prostredím vonkajším podľa STN EN 33 2000-7-714 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-714: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Vonkajšie svetelné inštalácie (čl. 714.5) je možné inštalovať elektrické stroje, prístroje a svietidlá s min. krytím aspoň IPx4, resp. IP44. Pokiaľ sa vo vonkajškom priestore použije svetelné zariadenie triedy ochrany II alebo rovnocennou izoláciou, potom sa nesmie zriadiť nijaký ochranný vodič a vodivé časti stĺpov osvetlenia nesmú byť zámerne spojené s uzemňovacou sústavou.

Pre každý objekt bude riešená hlavná uzemňovacia prípojnica označená ako MET, umiestnená v rozvádzači RH (prípadne v jeho blízkosti). Hlavná uzemňovacia prípojnica MET sa pripojí na vonkajšie uzemnenie objektu vodičom H07V-K zž 25 mm alebo oplastovaným drôtom FeZn Φ 10 mm.

Pre priestory s triedami vonkajších vplyvov AD2, AD3, AD4 a AF4 sa použije doplnková ochrana doplnkovým pospájaním podľa STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom čl.415.2.

Na rozvodných zariadeniach budú umiestnené bezpečnostné a výstražné štítky v zmysle príslušných STN. Montáž elektroinštalácie môžu vykonávať len osoby, ktoré spĺňajú požiadavky o odbornej spôsobilosti – podľa vyhlášky MPSVaR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov. Opravy a údržbu el. zariadení môžu vykonávať len osoby odborne spôsobilé – min. podľa § 21 vyhlášky MPSVaR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov. Farebné značenie žíl káblov musí byť dodržané v súlade s STN 34 7411 Označovanie žíl v kábloch a ohybných šnúrach. Ochrana káblov pred preťažením a skratom je navrhnutá poistkami a ističmi podľa STN 33 2000-4-43 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-43: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom, STN 33 2000-4-473 + O1 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. 4. časť: Bezpečnosť. Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti. Oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom. Ochrana káblov pred mechanickým poškodením bude polohou a podľa potreby ich uložením do chráničky. Rozvádzač bude vybavený výstražnými tabuľkami podľa STN-EN 61310-1 Bezpečnosť strojových zariadení. Indikácia, označovanie a ovládanie. Časť 1: Požiadavky na vizuálne, akustické a dotykové signály, STN-EN 61310-2 Bezpečnosť strojových zariadení. Indikácia, označovanie a ovládanie. Časť 2: Požiadavky na označovanie a STN-EN 61310-3

Bezpečnosť strojových zariadení. Indikácia, označovanie a ovládanie. Časť 3: Požiadavky na umiestnenie a činnosť ovládačov. Centrálne odpojenie el. spotrebičov objektu bude možné hlavným vypínačom el. rozvádzača RH. Odpojenie objektu od el. siete bude možné hlavným ističom v príslušnom elektromerovom rozvádzači RE. Každá zmena v elektroinštalácii, ku ktorej dôjde počas montáže musí byť určeným pracovníkom zaznačená do projektovej dokumentácie slúžiacej ku montáži, s podpisom a pečiatkou oprávnenej osoby, ktorá vykonala zmenu. Montážna firma odovzdá investorovi uvedenú dokumentáciu skutočného prevedenia stavby ako celku spolu s prehlásením o kompletnosti zaznačených zmien. Uvedená dokumentácia bude podkladom pre vypracovanie dokumentácie skutočného prevedenia stavby. V prípade, že počas montáže dôjde k závažnejším zmenám zmena dimenzovania, istenia a pod., musí montážna organizácia tieto zmeny konzultovať so spracovateľom projektovej dokumentácie.

Všetky SLP rozvody a zariadenia sa budú vopred konzultovať s jednotlivými dodávateľmi týchto zariadení. V rámci navrhovanej činnosti sa nerieši spôsob internetového pripojenia. Rozvod pre napájanie dátových zásuviek bude riešený káblom FTP CAT5e. Tieto káble budú v ohybných PVC trubkách ϕ 20 mm. Dátové zásuvky budú vyvedené v dátovom rozvádzač v blízkosti RH a pripojené na patchpanel.

V rámci navrhovanej činnosti bude riešené aj vybudovanie ochrany pred bleskom v zmysle STN EN 62305-1 + AC Ochrana pred bleskom. Časť 1: Všeobecné princípy, STN EN 62305-2 Ochrana pred bleskom. Časť 2: Manažérstvo rizika, STN EN 62305-3 + O1 Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života, STN EN 62305-4 + AC Ochrana pred bleskom. Časť 4: Elektrické a elektronické systémy v stavbách. Jednotlivé objekty boli na základe normy STN EN 62305-2 Ochrana pred bleskom. Časť 2: Manažérstvo rizika a v nej uvedených pravidiel na posudzovanie rizík zaradené do úrovne ochrany pred bleskom (LPL) triedy IV. Zvolený LPL stanovuje systém ochrany pred bleskom (LPS) stupňa IV, ktorý je bližšie špecifikovaný v tab. 2 , STN EN 62305-3 + O1 Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života. Pre ekvipotenciálne pospájanie vnútorného LPS treba zapojiť kovové časti stavby, kovové inštalácie, vnútorné systémy a vonkajšie vodivé časti a vedenie pripojené ku stavbe.

V zmysle zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je uvedené vytypovanie, posúdenie a vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození vyplývajúcich z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam:

- neodstrániteľné nebezpečenstvo-stav/vlastnosť poškodzujúca zdravie:
  - poškodenie izolácie elektrických rozvodov a el. prístrojov mechanicky, starnutím, poškodením káblových lávok (mechanickým, koróznym pôsobením)
  - poškodenie a starnutie svietidiel, svetelných zdrojov, ističov, prístroje a pod.,
  - skryté výrobné chyby káblov a prístrojov
  - životnosť elektrických zariadení, záručná doba elektrozariadení a elektroinštalácií
  - neodborná manipulácia na elektrozariadení
- neodstrániteľné ohrozenie:
  - úrazy obsluhy rôznej povahy pri obsluhe, údržbe, oprave, výmenách a pod.,
  - dotyk na živú časť pri poruche elektroinštalácie,
  - zlý stav ochrany pred úrazom elektrickým prúdom,
  - úraz elektrickým prúdom, pád, popáleniny, šok,
  - náhodný dotyk na živú časť,
  - nedodržanie pracovnej disciplíny, pracovných postupov a elektrotechnických predpisov pre bezpečnosť práce (STN 34 3100 Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách, STN 34 3101 + a Elektrotechnické predpisy. Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických vedeniach, STN 34 3108 + a + Z3 Elektrotechnické predpisy. Bezpečnostné predpisy o zaobchádzaní s elektrickým zariadením laikmi),

- zlý stav elektrického ručného náradia,
- neodbornosť a nespôsobilosť obsluhy, vniknutie nepovolaných osôb do blízkosti zariadenia,

- miesta kde sa vyskytuje neodstrániteľné nebezpečenstvo a ohrozenie: prevádzka (miestnosti) s elektrickými inštaláciami.

Elektrické zariadenia vyhovujú požiadavkám vyplývajúcich z predpisov na zaistenie bezpečnosti a zdravia pri práci podľa § 4 zákona 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších. Pri dodržaní navrhovaného riešenia a bezpečnostných predpisov pre prevádzku, výstavbu a údržbu zariadení, navrhovaných v rámci navrhovanej činnosti, nevzniká nebezpečenstvo ohrozenia života a zdravia ľudí. Z navrhovaného riešenia nevznikajú z hľadiska bezpečnosti a zdravia pri práci žiadne zostatkové nebezpečenstvá.

Po ukončení montážnych prác musí byť vykonaná v súlade s STN 33 1500 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Elektrotechnické predpisy. Revízie elektrických zariadení a STN 33 2000-6 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia prvá odborná skúška el. inštalácie. Prevádzkovateľ je potom povinný uskutočňovať pravidelné odborné prehliadky v zmysle STN 33 1500 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Elektrotechnické predpisy. Revízie elektrických zariadení a vyhlášky MPSVaR RS č. 508/2009 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov. Na bezpečné prevádzkovanie, vykonávanie kontrol, údržby a obsluhy elektrického zariadenia si prevádzkovateľ vypracuje prevádzkový predpis. Súčasťou prevádzkovej dokumentácie sú záznamy o vykonaných prehliadkach a skúškach elektrického zariadenia.

Pretože objekt preberá užívateľ ako celok je potrebné oboznámenie sa s prevádzkovými vlastnosťami elektrického zariadenia.

V objekte sa navrhuje multisplit systém chladenia, s možnosťou dokurovania a odsávanie WC, kúpeľne a predprípravа pre odsávanie varného centra v kuchyni.

Na elimináciu tepelných ziskov bude v objekte navrhnutý multisplit systém, pozostávajúci z jednej vonkajšej, kondenzačnej jednotky a trojice vnútorných jednotiek. Chladené budú priestory spální a obývacej izby. Vonkajšia jednotka sa uvažuje umiestniť na zem, prípadne zavesiť na fasádu. Predpokladaný inštalovaný výkon multisplit systému je 2 kW / 230 V / 50 Hz.

Priestory WC a kúpeľne sú umiestnené v strede dispozície riešeného objektu, bez možnosti prirodzeného vetrania. Z tohoto dôvodu je nutné zabezpečiť odsávanie znehodnoteného vzduchu. Na odvetranie daných priestorov sú navrhnuté samostatné odsávacie ventilátory pre miestnosť WC a kúpeľne. Znehodnotený vzduch bude vyfukovaný nad strechu objektu. Odsávaný vzduch bude nahrádzaný vzduchom z okolitých priestorov. Odsávanie varného centra v kuchyni bude zabezpečovať buď cirkulačný odsávač pár, alebo odsávač pár s výfukom znehodnoteného vzduchu do exteriéru. V prípade odsávania znehodnoteného vzduchu do exteriéru je nutné pripraviť potrubné rozvody pre napojenie odsávača pár. Spôsob, ako aj typ odsávača pár si vyberie investor. Predpokladaný inštalovaný výkon ventilátorov je 100 W / 230 V / 50 Hz.

Navrhnuté riešenie zabezpečuje elimináciu škodlivín a vytvorenie optimálnej tepelnej pohody v priestore Chaletu.

Zabezpečenie elektrickej energie pre potreby výstavby navrhovanej činnosti bude prostredníctvom staveniskových rozvodov, resp. elektrocentrál. Množstvo celkovej potreby elektrickej energie pre potreby výstavby navrhovanej činnosti sa v súčasnosti nedá určiť nakoľko nie je známy podrobný časový plán výstavby z hľadiska plánovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov, ako ani počet nasadených pracovníkov.

V rámci predmetného územia sa nachádza aj ochranné pásmo cesty I/78, ktoré je 50 metrov. Navrhované stavebné objekty patriace medzi pozemné stavby dodržujú uvedené ochranné pásmo, pričom hranicu cestných ochranných pásiem určujú zvislé plochy vedené po oboch stranách komunikácie, na smerovo rozdelených cestách a miestnych komunikáciách sa tieto vzdialenosti merajú od osi priľahlej vozovky (podľa § 15 vyhlášky FMD 35/1984 Zb., ktorou sa vykonáva zákon o pozemných komunikáciách (cestný zákon) a § 11 zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov).

V rámci predmetného územia sa nenachádza ochranné pásmo pre železničnú dráhu.

Dopravné napojenie je navrhované v staničení km 1,905 cesty I/78, staničenie je odčítané z portálu Cestnej databanky Slovenskej správy ciest. Na napojení vznikne styková križovatka opatrená dopravným značením. Cesta I/78 v danom úseku má šírku vozovky 7 – 7,5 m, je dvojpruhová. V danom úseku je na ceste I/78 plná vodiaca čiara. Vo vzdialenosti cca 70 m od napojenia sa na protiľahlej strane nachádza autobusová zastávka v samostatnej nike dĺžky 25,0 m. Na ceste I/78 sa osadia dopravné značky označujúce križovatku, existujúca značka označujúca maximálnu povolenú rýchlosť sa ponechá. Oblúky hrany vozovky napojenia budú mať polomer 12,0 m. Komunikácie sú rozdelené na vetvy 1, 2, 3, 4 a 5. Sú navrhované ako miestne komunikácie funkčnej triedy C3. Navrhovaná je vetva 1 kategórie MO 6,0/30 s jednostranným chodníkom šírky 1,5 m a jednostranným zeleným pásom šírky 2,0 m. Ďalej sú to vetvy 2, 3, 4 a 5, ktoré sú navrhnuté ako obojsmerné jednopruhové komunikácie s vozovkou šírky 3,5 m, s obojstranným zeleným pásom šírky 2,0 m, resp. 0,5 m. Dĺžky vetiev sú V1 = 168,39 m, V2 = 100,36 m, V3 = 36,72 m, V4 = 62,99 m, V5 = 44,06 m. Pre potreby parkovania pre jednotlivé pozemky sa vytvoria parkovacie miesta na pozemkoch určených na rekreačnú výstavbu. Výškové vedenie dopravného napojenia je prispôsobené nivelete cesty I/78 a konfigurácii existujúceho terénu pri dodržaní platných noriem a predpisov. Niveleta vetiev bude vedená v požadovaných pozdĺžnych sklonoch s ohľadom na plynulé odvodnenie vozovky. Pozdĺžny sklon dopravného napojenia je navrhnutý smerom od cesty I/78 - 2 percentný, aby dažďové vody nevtekali na cestu I/78. Konštrukcia vozovky komunikácií je navrhnutá pre dopravné zať. triedy V. nasledovne:

Asfaltový betón strednozrnný	AC O 11;PBM 45/80-75;I, STN EN 13108-1	40 mm
Spojovací postrek asfaltový	0,6 kg/m2 STN EN 14023 PS,A	
Asfaltový betón strednozrnný	AC L 22, PBM 50/70;I, STN EN 13108-1	80 mm
Infiltračný postrek		
Cementom stmelená zrnitá zmes	CBGM C8/10	150 mm
Štrkodrvina	ŠD; 0-63 (45) Gc; STN 73 6126	250 mm
SPOLU		520 mm

Chodník je navrhnutý v skladbe:

Betónová zámková dlažba	STN736131-1	60 mm
Drvené kamenivo 2/4	STN EN 13242	40 mm
Štrkodrvina ŠD; 31,5 (45) Gc;	STN 736126	250 mm
SPOLU		350 mm

Konštrukčné vrstvy jednotlivých častí komunikácií sú navrhnuté podľa požiadaviek investora a podľa príslušných STN a Katalógu pozemných komunikácií. Je potrebné, aby jednotlivé konštrukčné vrstvy boli hutnené tak, aby sa dosiahlo maximálnej pevnosti a tým aj maximálnej tvarovej stálosti podkladných vrstiev.

Vozovka sa skladá z podkladových vrstiev a krytu. Ako podkladové vrstvy je použitá štrkodrvina a drvené kamenivo. Podkladové vrstvy sú definované v STN 73 6114 Vozovky pozemných komunikácií. Základné ustanovenia pre navrhovanie. Zhotovujú sa podľa STN 73 6126 Stavba vozoviek – nestmelené podklady.

Odvodnenie komunikácií je zabezpečené pomocou priečneho sklonu do zeleného pásu. Odvedenie vôd na úrovni zemnej pláne je zabezpečené pozdĺžnou drenážou DN 160. Drenáž je uložená na podkladnom štrkovom lôžku a obsypaná štrkodrvinou. Minimálna hĺbka ryhy pre drenáž je 1,05 pod úrovňou spevnenej plochy.

Na zvislé dopravné značky bude použitý hliník, značky budú s reflexnou úpravou povrchu. Dopravné značky a dopravné zariadenia musia byť osadené podľa STN 01 8020 STN 01 8020 Dopravné značky na pozemných komunikáciách a v súlade s vyhláškou MV SR č. 30/2020 Z. z. o dopravnom značení v znení vyhlášky MV SR č. 87/2022 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MV SR č. 30/2020 Z. z. o dopravnom značení.

Zvislé dopravné značenie bude pozostávať z vyznačenia prednosti v jazde na napojení.

Podrobný návrh trvalého a dočasného dopravného značenia bude riešený v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

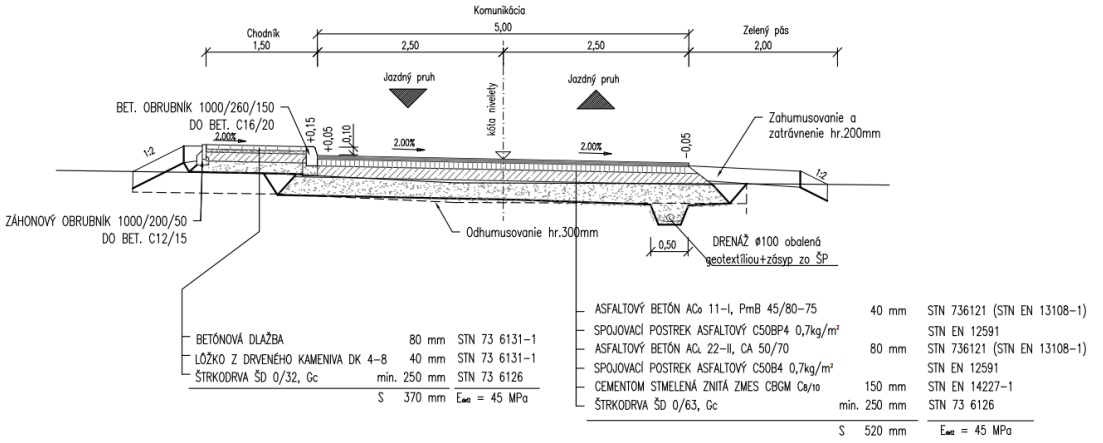
Pláň musí byť zhotovená v priečnom sklone tak, aby bolo vždy zabezpečené jej odvodnenie. Dokončená pláň musí byť zhotoviteľom chránená – nesmú byť na nej skládky materiálov ani parkovanie vozidiel. Obmedzené musia byť aj prejazdy vozidiel. Na povrchu pláne spevnených plôch je nutné dosiahnuť Edef2 ≥ 60 MPa a pomer Edef2/Edef1 ≤ 2,0, resp. 2,5.

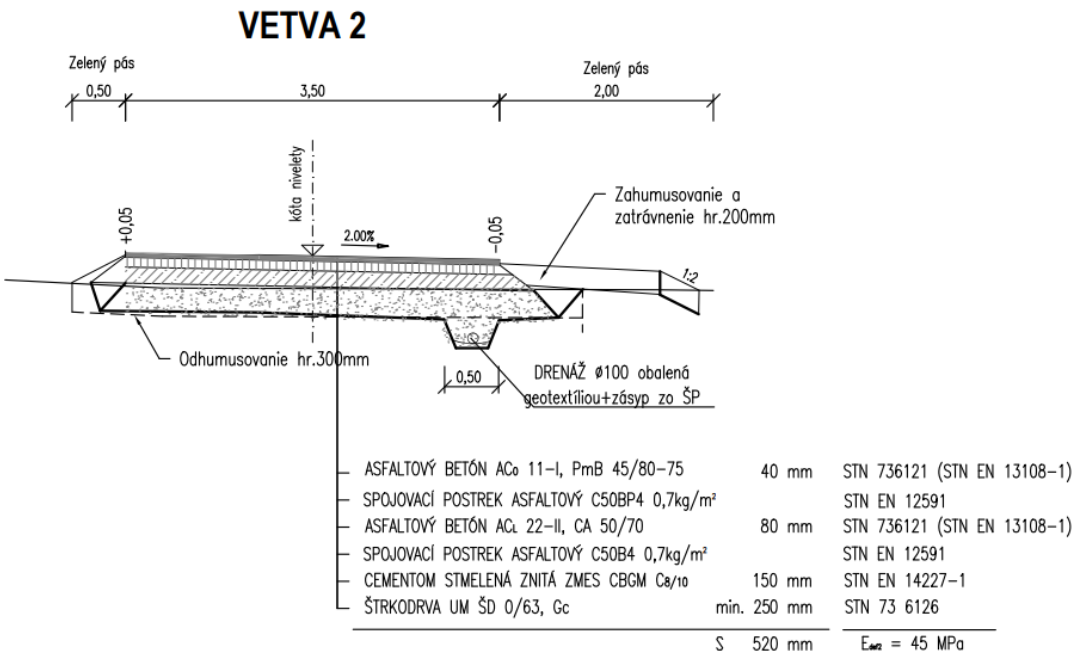
Vhodná výkopová zemina sa použije do násypu, prebytočná zemina získaná z územia sa uskladní na medzidepóniu zeminy na pozemku v rámci záberu stavby.

Zemné teleso bude zhotovené podľa STN 73 6133 + Z1 Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií. Kvalitatívne požiadavky pre zhotovenie násypu stanovuje STN 73 6133 + Z1 Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií. Základnou normou pre navrhovanie a vykonávanie zemných prác je STN 73 3050 + a + Z2 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia. Zemné práce je nutné vykonávať vo vhodných klimatických podmienkach. Ak to nie je možné z rôznych dôvodov splniť, je možné použiť aj iné technologické postupy pri stavbe zemného telesa.

Pláň pod vozovkou musí byť upravená v zmysle požiadaviek uvedených v STN 73 6114 Vozovky pozemných komunikácií. Základné ustanovenia pre navrhovanie. V hornej 0,5 m vrstve násypu a 0,3 m vrstve zárezu môžu byť použité len zeminy vhodné (STN 73 6133 + Z1 Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií), s maximálnou objemovou hmotnosťou väčšou ako 1 650 kg/m^3 (TKP 2 – časť 2 str. 14). V prípade použitia ílov je nutné zlepšiť ich vlastnosti pri budovaní násypov a zárezov. Miera zhutnenia pre súdržné a nesúdržné zeminy je stanovená v STN 73 6133 + Z1 Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií. V prípade zistenia neúnosného podložia navrhujem výmenu podložia v hrúbke 0,5 m, za materiál spĺňajúci podmienky uvedené vyššie. Deformačný modul na pláni Edef2 nesmie klesnúť pod 50 Mpa. Ak nebude možné dodržať túto hodnotu, je potrebné zlepšiť mechanické vlastnosti a únosnosť podložia premiešaním s hydraulickým spojivom. Na toto riešenie je potrebný odborný posudok geotechnika, resp. návrh riešenia vypracovaný organizáciou, ktorá realizuje zlepšenie podložia.

VETVA 1





Pred zahájením stavebných prác je nutné overiť existenciu podzemných inžinierskych sietí a v prípade ich existencie tieto dať vytýčiť ich správcami. Na určenie hĺbky uloženia podzemných sietí treba pred začatím stavebných prác ručne vykopať overovacie sondy. Na ochranu inžinierskych sietí je potrebné naprojektovať chráničky.

Všetky zásypy nových inžinierskych sietí, ktoré vedú popod navrhnuté komunikácie a parkoviská, musia byť realizované tak, aby nedošlo k neskoršiemu sadaniu násypového materiálu. Tomu zodpovedá vhodne zvolený zásypový materiál a technológia hutnenia.

Pri realizácii stavebných prác je nutné zabezpečiť dobrý technický stav vozového parku ako aj disciplínu aby nedošlo k úniku ropných látok do terénu.

Dopravne bude stavenisko počas výstavby navrhovanej činnosti napojené na cestu I/78. Z hľadiska intenzity dopravy počas výstavby navrhovanej činnosti, tak tá bude závisieť od frekvencie dopravy súvisiacej s dovozom stavebného materiálu a s dovozom pracovníkov pracujúcich na stavbe. V súčasnosti sa nedajú presne predikovať intenzity dopravy počas výstavby navrhovanej činnosti, nakoľko nie je známy podrobný časový plán výstavby z hľadiska plánovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov, ako ani počet nasadených pracovníkov. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Intenzita dopravy súvisiaca s výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na plynulosť cestnej premávky na dotknutých komunikáciách.

Počet pracovníkov počas výstavby navrhovanej činnosti nie je možné v súčasnosti určiť. Skutočne nasadené kapacity spresní ďalší stupeň projektovej prípravy, resp. dodávatelia výstavby, do zahájenia prác, zohľadňujúc predpokladaný postup výstavby a kapacitné možnosti staveniska. Ubytovanie nasadených stavebných robotníkov bude zabezpečené mimo navrhované stavenisko, pričom stravovanie stavebných robotníkov bude zabezpečené dovozom stravy. Dovoz stavebných robotníkov na zriadené stavenisko bude zabezpečený dopravnými prostriedkami dodávateľov, resp. subdodávateľov výstavby alebo individuálnou dopravou. Prvá pomoc bude zabezpečená priamo na zriadených staveniskách, vo vyčlenených priestoroch, resp. v nemocničných zariadeniach alebo ambulanciách obce Oravský Podzámok a mesta Dolný Kubín.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude vytvorených priestor pre cca 104 ubytovaných rekreantov, resp. 40 návštevníkov.

Významné terénne úpravy sa počas výstavby navrhovanej činnosti nenavrhujú. Taktiež nie je plánovaný ani výrub drevín podliehajúcich vydaniu súhlasu na výrub drevín (rozhodnutiu) podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. V predmetnom území sa nenachádzajú ani biotopy európskeho alebo národného významu. V súčasnosti sa v území nachádzajú pasienky.

Navrhované sadové úpravy vychádzajú z prirodzenej vegetácie územia a nemajú snahu o výsadbu invazívnych druhov. Malo by ísť o dreviny bukovo – smrekovo – jedľového pásma, ovocné stromy, kríky, živé ploty a viac druhové trávne porasty, lúčne zmesi a cibuľoviny.

Minimálna vzdialenosť stromov pri výsadbe bude 5 m v prípade stromov menšieho vzrastu, 8 m v prípade stredných stromov a 10 m pri stromoch veľké vzrastu. Podľa STN 83 7010 Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie sa stromy budú vysádzať min. 1 m od okraja chodníka pri vozovke, od stožiarov osvetlenia min. 3 m a od výjazdov min. 2,5 m.

Podrobnosti ohľadom celkovej výsadby drevín, ako aj ostatných plôch s vegetáciou v rámci navrhovanej činnosti budú riešené v samostatnom projekte sadovníckych úprav.

Zariadenie staveniska bude priamo na území, kde sa plánuje výstavba navrhovanej činnosti (na predmetnej parcele). Zariadenie staveniska by malo byť dočasne oplotené, aby bol zamedzený prístup osobám, ktoré nie sú na stavbe zamestnané. Elektrickú energiu a pitnú vodu, resp. osvetlenie a stráženie areálu si zabezpečí dodávateľ stavby. V prípade potreby bude na stavenisku umiestnená mobilná elektrocentrála. Z hľadiska komunikácie sa budú používať mobilné telefóny. Prístup na stavenisko bude z cesty I/78. Zariadenie staveniska bude výhradne vecou budúceho dodávateľa stavby. Zároveň bude potrebné zabezpečiť pred zahájením prác vytýčenie všetkých podzemných vedení, ktoré sa v riešenom území nachádzajú a v blízkosti jestvujúcich inžinierskych sietí zemné práce vykonávať ručne, resp. v zmysle požiadaviek správcov dotknutých sietí. Taktiež bude osadené dočasné dopravné značenie na dotknutých komunikáciách.

Požiadavky na uvádzanie dokončených stavieb do prevádzky budú podmienené ukončením prác na jednotlivých navrhovaných stavebných objektoch a prevádzkových súboroch, včítane uskutočnenia sadovníckych úprav. Vzhľadom na charakter stavby a jej rozsah bude na stavenisku dostatok miesta na situovanie zariadení staveniska, včítane voľných skládok materiálu. Kancelárie a sociálno - hygienické zariadenia budú riešené prenosnou unimobunkou. Stavenisko bude napojené na verejné komunikácie. Samotná výstavba navrhovanej činnosti má byť zabezpečovaná dodávateľsky. Zariadenia staveniska si budú zabezpečovať dodávatelia stavby navrhovanej činnosti, pričom bude potrebné vybudovať zariadenia staveniska. Betón sa bude na stavenisko dovážať. Prevádzka zariadenia staveniska bude zabezpečovaná z existujúcich zdrojov, ktoré sa budú nachádzať na stavenisku. Budú sa používať mobilné WC. Príjazdné a staveniskové komunikácie na stavenisku nebudú zatarasené, vždy bude zachovaný prejazdný profil. Počas realizácie stavby navrhovanej činnosti budú dodávatelia povinný udržiavať čistotu na komunikáciách a verejných priestranstvách. Počas realizácie stavebných prác budú dodávatelia povinný rešpektovať a dodržiavať platné STN, technické a technologické postupy podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášok MPSVaR SR č. 46/2014 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností a 100/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášky č. 46/2014 Z. z.. Dodávatelia stavby navrhovanej činnosti budú povinný minimalizovať hlučnosť, prašnosť a pod. počas vykonávania stavebných prác. Pred začiatkom výkopových prác bude potrebné

vytýčiť všetky inžinierske siete a práce vykonávať podľa STN 73 6005 + a + b + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 Priestorová úprava vedení technického vybavenia v znení jej zmien. Začiatok výstavby navrhovanej činnosti bude podmienený vydaním povolenia činnosti podľa osobitných predpisov. Počas prác bude potrebné dodržiavať príslušné STN a všeobecne záväzné právne predpisy. Činnosť koordinátora bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci podľa NV SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko v znení NV SR č. 469/2022 Z. z., ktorým sa mení NV SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko si bude zabezpečovať zhotoviteľ. Zodpovednosť za dodržiavanie pravidiel bezpečnosti a ochrany zamestnancov pri práci preberie na seba vedúci stavby, resp. bezpečnostní technici. Vybavenie staveniska navrhovanej činnosti bude vytvárať podmienky na hospodárne vykonávanie stavebných prác, vhodnú organizáciu a riadenie týchto prác vrátane dopravy a skladovania stavebných materiálov i výrobkov, ako aj na prácu a uspokojovanie sociálnych a hygienických potrieb. Objekty zariadenia staveniska budú vybudované s cieľom realizovať výstavbu a zároveň budú slúžiť aj na elimináciu negatívnych vplyvov procesu výstavby na životné prostredie. Staveniskom budú priestory určené počas výstavby na vykonávanie stavebných prác, uskladňovanie stavebných výrobkov, ako aj dopravných a iných zariadení potrebných na uskutočňovanie stavby a takisto na umiestnenie zariadení staveniska. Ich vybavenie budú tvoriť jednotlivé objekty vybudované s cieľom realizovať výstavbu. Stavenisko bude mať vyznačené potrebné údaje o stavbe a o účastníkoch výstavby, zriadený vjazd a výjazd, pričom bude umožňovať bezpečné uloženie stavebných výrobkov a stavebných mechanizmov, umiestnenie zariadenia staveniska, bezpečný pohyb osôb vykonávajúcich stavebné práce, bude mať zabezpečený odvoz a likvidáciu, resp. zhodnocovanie odpadov, bude mať vybavenie potrebné na vykonávanie stavebných prác a na pobyt osôb vykonávajúcich stavebné práce a bude zhotovené a prevádzkované tak, aby bola zabezpečená ochrana zdravia ľudí na stavenisku a v jeho okolí, ako aj ochrana životného prostredia podľa osobitných predpisov. Stavenisko navrhovanej činnosti bude zriadené v súlade s požiadavkami kladenými príslušnými všeobecne záväznými právnymi predpismi a normami na stavenisko. Na stavenisku budú po celý čas výstavby projektové dokumentácie navrhovanej činnosti overené stavebným úradom, potrebné na uskutočňovanie stavby a na výkon štátneho stavebného dohľadu. Prevádzkové zariadenie staveniska bude tvoriť administratívno-sociálne zázemie, komunikácie a zariadenia na dopravu, plochy na skladovanie stavebných materiálov a výrobkov pre stavbu a prenosné suché WC. Oplotenie staveniska by malo oddeľovať priestor na stavenisku od okolitého priestoru a malo by byť vybudované ešte pred začatím vlastných stavebných prác. V oplotení budú zaistené vstupy do ohradených priestorov pre pracovníkov a pre vozový park výstavby navrhovanej činnosti, pričom brány budú ľahko otvárateľné a uzamykateľné. Protipožiarna ochrana staveniska bude zabezpečená prístupom pre požiarne vozidlá, zabezpečením zdrojov na hasenie požiaru, umiestnením prenosných hasiacich prístrojov a dodržiavaním protipožiarnych bezpečnostných opatrení podľa všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti protipožiarnej ochrany. Komunikácie a zariadenia na dopravu budú zabezpečovať prepravu materiálu, dielcov, strojov a zariadení a budú umožňovať vodorovný, zvislý, prípadne šikmý pohyb ľudí, resp. mechanizmov (prístupové komunikácie). Návrh staveniskových komunikácií bude vychádzať z konštrukčného systému použitého pri výstavbe, od veľkosti stavebného pozemku, kvalite terénu, období a spôsobe výstavby, ako aj od hmotnosti prvkov, ktoré sa budú zabudovávať. Dočasné staveniskové komunikácie môžu byť zemné, pri vhodnom teréne a v suchom počasí, pri krátkodobom používaní alebo spevnené drevenými fošňami, či guľatinou alebo pomocou stabilizácie alebo štrkové alebo panelové (na štrkopieskový urovnaný podklad hrubý minimálne 10 cm sa položia tzv. cestné panely, najčastejšie s rozmermi 200 × 300 cm). Zvislú dopravu pri výstavbe budú zabezpečovať žeriavy a kladkostroje. Sklady, skládky a predmontážne plochy sa budú riešiť v súlade s výstavbou a možnosťami staveniska navrhovanej činnosti. Sklady materiálov budú zastrešené a uzatvárateľné priestory (unimobunky), resp. drevené alebo oceľové objekty, ktoré sa budú využívať na uskladnenie drobného materiálu alebo náradia. Skládky materiálov budú otvorené priestory na

dočasné skladovanie stavebného materiálu alebo dielcov, pričom vzhľadom na záručnú lehotu bude potrebné dodržiavať spôsob skladovania, kvalitu pri skladovaní a čas skladovania. Ako skládky materiálov budú otvorené priestory na manipuláciu s materiálmi a prefabrikátmi. Na zhotovenie určitých komponentov na stavaných objektoch sa môžu využívať predmontážne plochy. Veľkosť a počet staveniskových kancelárií sa určí podľa počtu osadenstva a potrieb stavby navrhovanej činnosti. Skúšobne, údržbárske dielne a opravovne sa zriadia podľa potreby a rozsahu stavby navrhovanej činnosti alebo dostupnosti centrálnych zariadení. Prípadná potreba elektrickej energie a vody budú využívané z existujúcich zdrojov a vedení pomocou budovaných prípojok pre potreby navrhovanej činnosti, resp. staveniskových rozvodov. Výroba polotovarov bude riešená dovozom z centrálnych výrobní, pričom na stavenisku sa zabezpečia odberné miesta a priestory na manipuláciu s polotovarmi. Pri riešení sociálnych a hygienických zariadení staveniska sa bude vychádzať z predpokladaného počtu pracovníkov. V rámci staveniska sa predpokladá situovanie prenosných suchých WC. Pri návrhu objektov zariadenia staveniska bude potrebné rešpektovať veľkosť stavby a technologické charakteristiky navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov. Do úvahy sa budú brať technológie zhotovenia a materiály, z akých sa objekty vybudujú. Zvážená bude veľkosť stavebného pozemku a umiestnenia stavieb, lokality, v ktorej sa dotknutý pozemok bude nachádzať, charakteristika stavebného pozemku, dopravné napojenia z hľadiska zásobovania materiálmi, stavebnými výrobkami a z hľadiska prístupu stavebných strojov. Dôležité bude i napojenie na okolitú zástavbu, pričom sa zohľadní spôsob výstavby, možnosti zásobovania staveniska materiálmi, výrobkami alebo polotovarmi, možnosti umiestnenia skládok a dovozu zmesí na stavenisko, predpokladaný časový harmonogram výstavby a požadované termíny odovzdávania objektov a ich častí v súlade s časovým plánom výstavby, ako aj individuálne a spoločné potreby účastníkov výstavby. Pri vypracovávaní koncepcie staveniskovej prevádzky sa najprv vyriešia vstupy na stavenisko a zabezpečenie vertikálnej a horizontálnej dopravy výstavbových materiálov a prípadných napojení na energetické a vodné zdroje, potom výrobná oblasť (dovoz betónových a maltových zmesí z centrálnych výrobní s odberným miestom na stavenisku), následne prevádzková oblasť (sklady a skládky materiálov, komunikácie, spevnené plochy) a na záver kancelárie a objekty na sociálne a hygienické účely. Podrobne bude riešenie výstavby riešené v projekte organizácie výstavby, ktorý bude riešiť koncepciu postupu výstavby s prihliadnutím na elimináciu negatívnych vplyvov na životné prostredie. Samotná príprava staveniska bude pozostávať z vytýčenia staveniska a navrhovaných stavebných objektov, z uskutočnenia zariadenia staveniska, z určenia plôch pre skladovanie stavebného materiálu, spevnenia plôch, riešenia príjazdových komunikácií, umiestnenia sociálno–hygienických zariadení pracovníkov (administratívno-hygienické zázemie, suché WC). Pred zahájením výstavby navrhovanej činnosti sa určia miesta uloženia vyťaženého zemitého materiálu a spôsob a miesto ochrany existujúcich drevín ponechaných na ďalší rast. Z hľadiska zakladania navrhovaných stavebných objektov možno konštatovať, že zo zemnými prácami pre vlastné založenia, resp. uloženia navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov sa začne po úprave staveniska a vytyčovacích prácach. Hlavné rozpájanie hornín a zeminy bude zabezpečené strojovo, dokončovacie práce budú prevedené ručne. Taktiež bude vykonaná skrývka humusového horizontu poľnohospodárskych pôd odnímaných natrvalo a zabezpečené ich hospodárne a účelné využitie na základe bilancie skrývky humusového horizontu. Taktiež bude definovaná bilancia skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy s návrhom na jej hospodárne využitie. Počas výstavby i pri samotnej neskoršej prevádzke navrhovanej činnosti nie je potrebné stanovovať dočasné ochranné hygienické pásma. Navrhované stavebné objekty a prevádzkové súbory nebudú mať vplyv na existujúce ochranné hygienické pásma, pričom v prípade ochranných pásiem technických a dopravných prvkov infraštruktúry bude s nimi nakladané podľa požiadaviek ich správcov, resp. podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a v zmysle projektového riešenia. Na záver stavebných prác budú vykonané vegetačné úpravy a plochy nezastavané navrhovanou činnosťou, ako aj okolité územie dotknuté výstavbou navrhovanej činnosti, budú po ukončení prác uvedené do pôvodného stavu.

2. Údaje o výstupoch.

Zdrojmi znečistenia ovzdušia počas prevádzky navrhovanej činnosti bude doprava (odvoz odpadov a žúmp, osobná doprava návštevníkov, resp. rekreantov navrhovanej činnosti), včítane VZT. Za plošné zdroje znečisťovania ovzdušia možno považovať spevnené manipulačné plochy. Prístupové komunikácie možno považovať zasa za líniové zdroje znečisťovania ovzdušia. Z hľadiska druhu znečisťujúcich látok ide hlavne CO (oxid uhoľnatý), NOx (suma oxidov dusíka ako NO_2 - oxid dusičitý), TZL (tuhé znečisťujúce látky, ako PM_{10}) a TOC (organické plyny a pary ako celkový organický uhlík). Počas prevádzky navrhovanej činnosti nemajú byť inštalované stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia (vykurovanie je navrhované na báze elektrickej energie). Veľmi málo významným zdrojom znečisťovania ovzdušia bude doprava, ktorá bude minimálna. Najvyššia koncentrácia znečisťujúcich látok bude pri najnepriaznivejších prevádzkových a rozptylových podmienkach dosahovať podlimitné hodnoty. Z hľadiska vplyvu navrhovanej činnosti na znečistenie ovzdušia blízkeho okolia tak bude vyhovovať legislatívnym podmienkam, pričom navrhovaná činnosť bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

Navrhovateľ počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa budú dodržiavať požiadavky zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov jeho vykonávacích predpisov.

Počas výstavby navrhovanej činnosti budú zdrojom znečistenia ovzdušia výkopové práce, resp. stavebná mechanizácia pomocou ktorej sa budú vykonávať stavebné činnosti na jednotlivých navrhovaných stavebných objektoch. Ide o bodové a plošné zdroje znečisťovania ovzdušia. Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia budú aj skládky sypkých materiálov. Prístupové komunikácie, ktoré sa budú využívať počas výstavby navrhovanej činnosti budú predstavovať líniové zdroje znečistenia ovzdušia a v neposlednom rade netreba zabudnúť na mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia a to dopravu súvisiacu s výstavbou navrhovanej činnosti (pracovníci, mechanizmy, zásobovanie...). Doprava odpadov, surovín a materiálov bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s výstavbou navrhovanej činnosti, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmý presný časový harmonogram výstavby, materiálová bilancia a osobová potreba. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov. Uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia budú predovšetkým zdrojom tuhých znečisťujúcich látok, oxidov dusíka a uhlíka a celkového organického uhlíka. Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať najmä vo veterných dňoch a pri dlhšie trvajúcom bezzrážkovom období a to hlavne v období zemných a výkopových prác. Pre potreby výstavby navrhovanej činnosti má byť využívaná cesta I/78 a predmetné územie, dotknuté výstavbou navrhovanej činnosti. Najväčšia intenzita dopravy sa predpokladá v čase prípravy územia na samotnú výstavbu a v čase zemných úprav.

Výstavba navrhovanej činnosti bude prebiehať iba na pozemku navrhovanej činnosti, resp. podľa projektového riešenia, pričom stavebný dvor a vybavenie staveniska bude taktiež iba na parcele situovania navrhovanej činnosti.

Zvýšenie intenzity dopravy navrhovanou činnosťou ako aj samotná výstavba navrhovanej činnosti v dotknutom území bude mať za následok zvýšenie emisií na okolitých komunikáciách a v záujmovom území.

Navrhovaná činnosť v kumulatívnom a synergickom merítku (existujúce znečistenie ovzdušia, znečistenie ovzdušia z realizácie navrhovanej činnosti a z dopravy súvisiacou s realizáciou navrhovanej činnosti) bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Vzhľadom na uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv navrhovanej činnosti počas prevádzky na ovzdušie bude mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorého významnosť bude zanedbateľná.

Stavebná činnosť si zabezpečovanie čerpania podzemných vôd môže vyžiadať v prípade, že pri výkopových prácach sa dosiahne hladina podzemnej vody. Počas výstavby navrhovanej činnosti budú vznikať splaškové odpadové vody pri prevádzke sociálnych zariadení v rámci staveniska (suché WC). Ich množstvo sa v súčasnosti nedá predpokladať, avšak nie je predpoklad vzniku veľkého množstva takýchto odpadových vôd. Vznik iných odpadových vôd počas výstavby navrhovanej činnosti sa nepredpokladá, iba ak v dôsledku čistenia komunikácií zasiahnutých výstavbou navrhovanej činnosti.

Odkanalizovanie splaškových odpadových vôd z každého objektu je navrhnuté samostatným systémom splaškovej kanalizácie gravitačne cez vonkajšiu splaškovú kanalizáciu do navrhovanej žumpy. Hlavná stúpačka bude ukončená nad strechou objektu vetracou hlavicou. Pripojovacie potrubia od zriaďovacích predmetov budú vedené hlavne v stenách. Pripojovacie potrubie sú navrhnuté v spáde min. 3,0 %. Potrubia budú spojené pod základmi objektu a vyvedené smerom mimo objektu s napojením na prípojku splaškovej kanalizácie. Pri prechode zo zvislého do ležatého potrubia sa nesmú používať kolená 90°. Musia byť použité 2 x 45° kolená s medzikusom príslušnej dimenzie. Vnútorná kanalizácia je navrhnutá z tichých trojvrstvových plastových potrubí.

Pre každú rekreačnú chatku je navrhnutá jedna vodotesná prefabrikovaná betónová žumpa s vonkajšími pôdorysnými rozmermi 2 700 x 1 600 mm a výškou 1 980 mm. Užitočný objem žumpy je 6 m^3. Zákrytová doska bude hrúbky 120 mm. Na zákrytovú dosku sa osadí šachtový betónový kónus TBR 100-63/58/9, KPS. Styk so zákrytovou doskou sa zabezpečí vodotesne. Na vstup a odčerpávanie splaškov bude slúžiť šachtový poklop kruhový Ø 600 mm. kat. D400, bez odvetrávania. Kanalizácia z objektu bude napojená do vopred vyvŕtaného otvoru Ø 200 mm. Po osadení potrubia sa medzipriestor vodotesne utesní. Kanalizačné potrubie z chatky do žumpy je navrhnuté z PP potrubí DN 150 hladkých plnostenných SN8. Výpočet pre 1 žumpu:

- priemerná denná produkcia odpadových vôd: Q_d = 0,58 $m^3.deň^{-1}$,
- ročná produkcia odpadových vôd: $Q_r = Q_d$ x 365 = 0,580 $m^3.deň^{-1}$ x 365 = 211,70 $m^3.rok^{-1}$.

Ročné množstvo odpadovej vody pre celé územie (26 chatiek) bude predstavovať $Q_r = Q_d$ x 365 = 15,080 $m^3.deň^{-1}$ x 365 = 5 504,2 $m^3.rok^{-1}$.

Pri užitočnom objeme žumpy 6 m^3, priemernej dennej produkcii odpadových vôd 0,58 $m^3.deň^{-1}$ a využívaní na víkendové účely bude žumpa zaplnená v priemere raz za 10,3 dňa. Predpokladané odčerpávanie žumpy bude cca raz za 5 týždňov.

Odvodnenie strechy každého objektu je riešené gravitačne cez jednotlivé vetvy dažďovej kanalizácie do vsakovacích boxov. Dažďová kanalizácia je navrhnutá z plastových PP potrubí hladkých plnostenných SN8. Zneškodňovanie dažďových vôd bude realizované vo vsakovacích boxoch na pozemku nehnuteľnosti. Celý systém riešenia vsakovania dažďovej vody pozostáva zo vsakovacích objektov systému Ekodren, ktorý sa skladá zo vsakovacích blokov s rozmermi 0,6 x 0,6 x 0,6 m, spájacích segmentov a je ako celok obalený do špeciálnej geotextílie, ktorá zabraňuje vniku pôdy, hmyzu a koreňových sústav do vytvoreného akumulačného objektu.

Pre každý navrhovaný objekt sú navrhnuté vsakovacie bloky DRENBLOK DB60, s rozmermi jedného kusu 0,6 x 0,6 x 0,6m.

Dažďová vody zo spevnených plôch okolo objektov budú prirodzene odtekať a vsakovať do zelených plôch.

Vsakovacie boxy sú navrhnuté v dvoch typoch rozmerov podľa dispozície. Obidva typy sú špecifikované v rámci hydrotechnických výpočtov.

Vstupné údaje:

- periodicita - 0,2,
- doba dažďa - 180 minút,
- intenzita - 31 l/s/ha,
- plocha strechy - 167,4 m^2,
- koeficient odtoku - 1,0,
- koeficient filtrácie (odhad) - 1,0 x 10^{-5} $m.s^{-1}$.

Rozmery navrhnutých vsakovacích boxov:

- typ 1:
  - dĺžka - 3,0 m,
  - šírka - 1,8 m,
  - výška - 1,2 m,
  - počet navrhnutých boxov - 30 ks,
  - vsakovacia plocha - 11,16 m^2,
  - objem VO - 6,48 m^3,
  - akumulácia - 6,16 m^3,
  - čas vsiaknutia - 33,3 hod.,
  - miera vsakovania - 0,05 $l.s^{-1}$.
- typ 2:
  - dĺžka - 2,4 m,
  - šírka - 2,4 m,
  - výška - 1,2 m,
  - počet navrhnutých boxov - 32 ks,
  - vsakovacia plocha - 11,52 m^2,
  - objem VO - 6,91 m^3,
  - akumulácia - 6,57 m^3,
  - čas vsiaknutia - 33,3 hod.,
  - miera vsakovania - 0,06 $l.s^{-1}$.

Ročné množstvo dažďovej vody zo striech, vsiaknutej na pozemku bude V_{rok} = 167,4 m^2 x 0,73 m/m^2 = 122,2 m^3/rok^{-1}.

Dažďové vody z ciest a chodníkov budú odvádzané do rigolov vedľa ciest a budú prirodzene vsakovať. Dažďová vody zo zelených plôch bude prirodzene vsakovať bez odtoku na komunikáciu. Dažďové vody z navrhovanej cesty:

$Q_d = \Psi \times s_s \times q_s$ (kde Ψ je súčiniteľ odtoku pre cestu Ψ_c = 0,9 a pre chodník/vjazd Ψ_{ch} = 0,5
s_s je plocha odvodnenia pre cestu S_c = 1 775 m^2 a pre chodník/vjazd S_{ch} = 1 174 m^2
periodicita - 0,2 a doba dažďa - 15 minút
intenzita - 187 l/s/ha

Dažďové vody – cesta: Q_{dc}= 0,9 x 1 775 x 0,0187 = 29,87 $l.s^{-1}$
Dažďové vody – chodníky a vjazdy: Q_{dch}= 0,5 x 1 174 x 0,0187= 10,97 $l.s^{-1}$
Dažďové vody spolu: Q_d = 29,87 $l.s^{-1}$ + 10,97 $l.s^{-1}$ = 40,84 $l.s^{-1}$
Objem vody pri 15 min. daždi: V_d = 40,84 $l.s^{-1}$ x 15 min. x 60 s = 39 756 l = 39,756 m^3

Navrhované vsakovacie rigoly vedľa ciest musia mať objem min. 40 m^3, aby dokázali bezpečne zadržať a postupne vsiaknuť navrhovaný 15 minútový dážď.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti musí pôvodca odpadov pri nakladaní s odpadmi rešpektovať ustanovenia príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva to napr. zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, vyhlášku č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákonov č. 111/2019 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa mení zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z.

o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a 67/2021 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v znení zákona č. 111/2019 Z. z. a ktorým sa mení zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov a všeobecne záväzné nariadenia obce Oravský Podzámok o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi na ich území, resp. VZN o miestnych daniach a o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady.

Stavebné odpady a odpady z demolácií sú odpady, ktoré vznikajú v dôsledku uskutočňovania stavebných prác, zabezpečovacích prác, ako aj prác vykonávaných pri údržbe stavieb, pri úprave stavieb alebo odstraňovaní stavieb. Pôvodcom odpadu, ak ide o odpady vznikajúce pri servisných, čistiacich alebo udržiavacích prácach, 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. Pôvodca odpadu zodpovedá za nakladanie s odpadmi a plní povinnosti podľa § 14 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Držiteľ odpadu je povinný správne zaradiť odpad alebo zabezpečiť správnosť zaradenia odpadu podľa Katalógu odpadov, zhromažďovať odpady vytriedené podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom, zhromažďovať oddelene nebezpečné odpady podľa ich druhov, označovať ich určeným spôsobom a nakladať s nimi v súlade s týmto zákonom a osobitnými predpismi (vyhláškou SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení vyhlášky SÚBP č. 484/1990 Zb. o zmene a doplnení vyhlášky SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení a vyhláškou MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášok MPSVaR SR č. 46/2014 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností a 100/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášky č. 46/2014 Z. z.), zabezpečiť spracovanie odpadu v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva, a to jeho prípravou na opätovné použitie v rámci svojej činnosti (odpad takto nevyužitý ponúknuť na prípravu na opätovné použitie inému), recykláciou v rámci svojej činnosti, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho prípravu na opätovné použitie (odpad takto nevyužitý ponúknuť na recykláciu inému), zhodnotením v rámci svojej činnosti, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho recykláciu (odpad takto nevyužitý ponúknuť na zhodnotenie inému), zneškodnením, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho recykláciu alebo iné zhodnotenie a odovzdať odpady len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ak nie je v odseku 5 § 14 uvedeného zákona (Držiteľ odpadu, ktorému bol vydaný súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. n) uvedeného zákona, je oprávnený odovzdať odpad aj inej osobe ako osobe uvedenej v odseku 1 písm. e) § 14 uvedeného zákona, ak ide o odpad vhodný na využitie v domácnosti, ako je materiál, palivo alebo iná vec určená na konečnú spotrebu okrem nebezpečného odpadu, elektroodpadu, odpadových pneumatík a použitých batérií a akumulátorov; konečnou spotrebou sa rozumie spotreba, v dôsledku ktorej vznikne komunálny

odpad. Pri takomto postupe sa na držiteľa odpadov nevzťahujú povinnosti podľa odseku 1 písm. d) a e) § 14 uvedeného zákona. Osoba, ktorej bol odovzdaný odpad podľa odseku 5 § 14 uvedeného zákona, je povinná s ním zaobchádzať spôsobom a na účel podľa uvedeného odseku a po prevzatí od držiteľa odpadu sa táto vec nepovažuje za odpad.), § 49 písm. a) a b) uvedeného zákona (Držiteľ použitých batérií a akumulátorov je povinný ich odovzdať, ak ide o použité prenosné batérie a akumulátory, na mieste uvedenom v § 46 ods. 1 písm. a) uvedeného zákona alebo osobe oprávnenej na ich zber a automobilové batérie a akumulátory, na mieste uvedenom v § 47 ods. 1 písm. a) uvedeného zákona.) a § 72 (Konečný používateľ pneumatiky je povinný pneumatiku po tom, ako sa stala odpadovou pneumatikou, odovzdať distribútorovi pneumatík okrem odpadových pneumatík umiestnených na kolesách starého vozidla odovzdávaného osobe oprávnenej na zber starých vozidiel alebo spracovateľovi starých vozidiel.) ustanovené inak a ak nezabezpečuje ich zhodnotenie alebo zneškodnenie sám. Zároveň je povinný viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov a o nakladaní s nimi, ohlasovať údaje z evidencie príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva a uchovávať ohlásené údaje, predložiť na vyžiadanie predchádzajúceho držiteľa odpadu doklady s úplnými a pravdivými informáciami preukazujúce spôsob nakladania s odpadom, a to najneskôr do 30 dní odo dňa doručenia písomnej žiadosti a na základe žiadosti predchádzajúceho držiteľa poskytnúť aj kópie dokladov, skladovať odpad najdlhšie jeden rok alebo zhromažďovať odpad najdlhšie jeden rok pred jeho zneškodnením alebo najdlhšie tri roky pred jeho zhodnotením (na dlhšie zhromažďovanie môže dať súhlas orgán štátnej správy odpadového hospodárstva len pôvodcovi odpadu), umožniť orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve prístup na pozemky, do stavieb, priestorov a zariadení, odoberanie vzoriek odpadov a na ich vyžiadanie predložiť dokumentáciu a poskytnúť pravdivé a úplné informácie súvisiace s odpadovým hospodárstvom, vykonať opatrenia na nápravu uložené orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve (§ 116 ods. 3 uvedeného zákona) a na žiadosť orgánov štátnej správy odpadového hospodárstva alebo nimi poverenej osoby bezplatne poskytnúť informácie potrebné na vypracovanie a aktualizáciu programu alebo programu predchádzania vzniku odpadu. Ak je držiteľom odpadov osoba prevádzkujúca dopravu pre cudziu potrebu alebo vlastnú potrebu, vzťahujú sa na neho pri preprave odpadov iba ustanovenia odseku 1 písm. h) a j) až l) § 14 uvedeného zákona. Povinnosti držiteľa odpadu uvedené v odseku 1 písm. b), c), i) a j) § 14 uvedeného zákona sa nevzťahujú na obchodníka a sprostredkovateľa, ktorí nemajú tento odpad vo fyzickej držbe. Na obchodníka a sprostredkovateľa, ktorí majú tento odpad vo fyzickej držbe, sa vzťahujú povinnosti uvedené v odseku 1 § 14 uvedeného zákona. Ak bol udelený súhlas podľa odseku 1 písm. i) § 14 uvedeného zákona pôvodcovi odpadu, nepovažuje sa miesto zhromažďovania odpadu u pôvodcu odpadu za skládku odpadov. Za nakladanie s odpadmi podľa uvedeného zákona, ktoré vznikli pri výstavbe, údržbe, rekonštrukcii alebo demolácii komunikácií je zodpovedná osoba, ktorej bolo vydané stavebné povolenie na výstavbu, údržbu, rekonštrukciu alebo demoláciu komunikácií a plní povinnosti podľa § 14 uvedeného zákona, pričom ustanovenie odseku 2 § 77 uvedeného zákona sa neuplatní. Osoba uvedená v odseku 3 § 77 uvedeného zákona je povinná stavebné odpady vznikajúce pri tejto činnosti a odpady z demolácií materiálovo zhodnotiť pri výstavbe, rekonštrukcii alebo údržbe komunikácií.

Odpady produkované počas výstavby navrhovanej činnosti budú vznikať v troch etapách. Prvá zahŕňa prípravné práce pre potreby staveniska. Druhá etapa zahŕňa zemné práce súvisiace s ukladaním navrhovaných prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a výstavbou podzemných častí navrhovanej činnosti a s jej zakladaním. Tretia etapa sa viaže na výstavbu nadzemných častí navrhovanej činnosti a dokončovacie práce. Najväčšie množstvo odpadov bude pri výkopových prácach. Výkopová zemina bude odvezená, resp. čiastočne použitá na spätné zásypy a sadovnícke úpravy. Odpady budú vznikať aj počas výstavby nadzemných častí navrhovanej činnosti, zariaďovania navrhovanej činnosti, pri budovaní prevádzkových súborov až po ich finalizáciu, vrátane odpadov z dokončovania a čistenia priestorov. Počas výstavby navrhovanej činnosti má byť zhromažďovanie odpadov riešené hlavne vo veľkokapacitných

kontajneroch pre stavebný odpad. Počas výstavby okrem stavebných odpadov je predpoklad vzniku aj odpadov z obalov. Odpady vzniknú najmä po rozbaľovaní stavebného materiálu. Odpady vznikajúce počas výstavby navrhovanej činnosti budú riešené priebežne podľa potreby, tak ako budú vznikať, koordinovane s každým stavebným dodávateľom. S odpadmi, ktoré vzniknú počas výstavby, sa bude nakladať vo vyhovujúcich zariadeniach na nakladanie s odpadmi. Výkopové zeminy by mali byť kontrolované na prítomnosť nebezpečných látok, v prípade, že takéto látky budú identifikované, bude sa so zeminami nakladať ako s nebezpečným odpadom podľa príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov. Taktiež budú rešpektované požiadavky vyplývajúce zo zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov, kde sú dodávatelia povinný počas stavebných prác udržiavať čistotu na stavbou znečisťovaných komunikáciách a verejných priestranstvách, pričom výstavbu musia zabezpečiť bez prerušenia bezpečnosti a plynulosti cestnej a pešej premávky. Predpokladá sa, že počas výstavby navrhovanej činnosti vzniknú druhy odpadov uvedené v nasledujúcej tabuľke, pričom je uvedený aj predpokladaný spôsob nakladania s nimi a ich množstvá.

číslo druhu odpadu	názov skupiny, podskupiny, druhu odpadu	kategória odpadu	Množstvo v t	spôsob nakladania
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	1	X
15 01 02	obaly z plastov	O	1	X
15 01 06	zmiešané obaly	O	1	X
15 02 03	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O	0,1	R03
17 01 01	betón	O	5	R05
17 01 02	tehly	O	5	R05
17 02 01	drevo	O	3	R01
17 02 03	plasty	O	0,4	R03
17 04 05	železo a oceľ	O	0,5	R04
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,6	R05
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	3 200	terénne úpravy
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	1	D01
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	6	R05
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	4,5	D01

** zemina s organickou prímesou 1,6 t/m³ ** zemina bez organickej prímesi 1,8 t/m³*
O – ostatný odpad, D01 – uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov), D10 – spaľovanie, R01 – využitie ako palivo, R03 - recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá, R04 – recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín, R05 – recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov, R10 - úprava pôdy za účelom dosiahnutia prínosov pre poľnohospodárstvo alebo pre zlepšenie životného prostredia, X – recyklácia alebo D1; spôsob nakladania bude závisieť od vlastností materiálov, ktoré sa nachádzali v použitých obaloch.

Kamenivo, zemina a výkopová zemina bude použitá a zhodnotená na parcele pre potrebu násypov a úprav terénu. Nevhodné materiály (odpady) budú oddelene zhromažďované a odovzdané prednostne oprávnenej osobe na zhodnotenie v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva a až keď nebude možné ich preukázateľne zhodnotiť, bude možné ich odovzdať na skládku odpadov. Povinné bude triediť komunálny odpad na zložky papier a lepenka, sklo a plasty zbierané spolu s kompozitnými obalmi na báze lepenky a kovmi a biologicky rozložiteľný odpad.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú vznikať odpady pochádzajúce z prevádzky, údržby a opráv navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov a pri údržbe areálu. Najpodstatnejšou obslužnou činnosťou v danom prípade bude technický servis strojno-technologického vybavenia navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov. Pôjde hlavne o preventívnu, ale aj operatívnu údržbu predmetného vybavenia prevádzkarne a tiež o pravidelné kontroly, odborné prehliadky a odborné skúšky najmä vyhradených technických zariadení a aj o plánované rozsiahlejšie opravy niektorých technických zariadení. Pri vykonávaní uvedených činností môžu vznikať odpady nie nebezpečné, ale aj nebezpečné odpady, ktoré sa pri zohľadnení platnej hierarchie odpadového hospodárstva odovzdajú oprávnenej osobe na

zhodnotenie alebo, ak ich ďalšie využitie nebude možné, budú zneškodnené umiestnením na vybranej skládke odpadu. Avšak prevažne budú vznikať komunálne odpady. Predpokladá sa, že počas prevádzky navrhovanej činnosti vzniknú druhy odpadov uvedené v nasledujúcej tabuľke, pričom je uvedený aj spôsob nakladania s nimi.

číslo druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny, druhu odpadu	kategória odpadu	spôsob nakladania
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	R03
15 01 02	obaly z plastov	O	R03
15 01 06	zmiešané obaly	O	R03
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	D09
20 01 01	papier a lepenka	O	R03
20 01 02	sklo	O	R05
20 01 03	viacvrstvové kombinované materiály na báze lepenky (kompozity na báze lepenky)	O	R03
20 01 10	šatstvo	O	R03
20 01 04	obaly z kovu	O	R04
20 01 11	textílie	O	R03
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	R04
20 01 25	jedlé oleje a tuky	O	R03
20 01 32	liečivá iné ako uvedené v 20 01 31	O	R04
20 01 33	batérie a akumulátory uvedené v 16 06 01, 16 06 02 alebo 16 06 03 a netriedené batérie a akumulátory obsahujúce tieto batérie	N	R04
20 01 34	batérie a akumulátory iné ako uvedené v 20 01 33	O	R04
20 01 35	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, obsahujúce nebezpečné časti	N	R04/R05
20 01 36	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O	R03
20 01 39	plasty	O	R03
20 01 40	kovy	O	R04
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O	R03
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	D01
20 03 03	odpad z čistenia ulíc	O	D01
20 03 06	odpad z čistenia kanalizácie	O	R03
20 03 07	objemný odpad	O	D01

O – ostatný odpad
N – nebezpečný odpad
D01 – uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)
R01 – využitie ako palivo
R03 - recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá
R04 – recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín
R05 – recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov

Povinnosťou prevádzkovateľa navrhovanej činnosti bude viesť záznam o nakladaní s odpadom, aktuálny stav odpadového hospodárstva o pôvode odpadu s informáciou o druhu a množstve za určené obdobie. Priestor, kde bude zhromažďovaný odpad je navrhnutý tak, aby nedošlo k nežiaducemu vplyvu na životné prostredie a k poškodeniu hmotného majetku. Odvoz odpadov na zhodnotenie alebo likvidáciu sa bude vykonávať na základe zmluvných dohôd s odberateľmi podľa druhu odpadov. S nebezpečným odpadom bude nakladané podľa všeobecne záväzných predpisov v oblasti odpadového hospodárstva a obecných pravidiel. Množstvá vzniknutých odpadov budú závislé od intenzity vykonávania činnosti.

V rámci výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa budú dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, 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 znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa 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, zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

Zdrojom hluku a vibrácií počas výstavby navrhovanej činnosti budú práce súvisiace so stavebnou činnosťou a doprava. Zdrojom hluku v území bude počas výstavby predovšetkým nákladná doprava zabezpečujúca dopravu materiálu a technológií na stavbu a ťažké stavebné mechanizmy na stavenisku (nákladné autá, buldozéry, rýpadlá, bagre, zhutňovacie stroje a i.). V porovnaní so súčasným stavom dôjde k zvýšenej hlučnosti jednak priamo na stavenisku ale aj v okolitých komunikáciách, po ktorých budú prepravované materiály a kde budú vykonávané práce. Ide o vplyv časovo obmedzený dobou výstavby, po skončení stavebných a dokončovacích prác tieto zdroje hluku zaniknú. Počas stavebných prác môžu vznikať otrasy a vibrácie vplyvom pôsobenia stavebných a strojných mechanizmov. Ide o súčasť stavebných prác, vibrácie budú mať krátkodobý a lokálny charakter. Ich vplyv možno eliminovať vhodnou stavebnou technológiou. Vibrácie a hluk budú produkované najmä na začiatku výstavby pri zemných prácach a doprave zabezpečujúcej prepravu stavebných materiálov a odpadov. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby, predovšetkým v čase terénnych úprav a zemných prác. V neskorších fázach výstavby bude hluková záťaž obyvateľstva v území nižšia. Intenzity a charaktery technických seizmických otrasov budú v hodnotenom území dané hmotnosťou stavebných objektov, rýchlosťou a zrýchlením pohybujúcich sa vozidiel, povrchom dráh a konštrukciou vozovky, typmi a veľkosťami zdrojových strojových zariadení, ich uložením na základových pôdach, typmi základových konštrukcií, ktoré prenášajú otrasy do základových pôd a naopak, geologickými pomermi v danej oblasti, t.j. vlastnosťami horninového masívu, ktorý otrasy prenáša a vlastnosťami základových pôd. Vibrácie zo strojných zariadení budú utlmené už samotnou konštrukciou zariadení. Pôsobenie hluku bude časovo obmedzené počas vlastnej výstavby, pričom hluk bude pôsobiť lokálne v priestore vlastnej výstavby navrhovanej činnosti. Tento vplyv bude dočasný a premenlivý. Hluk a vibrácie zo stavebnej činnosti budú na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu. Hladina hluku sa bude meniť v závislosti od typu práce a od nasadenia stavebných mechanizmov, ich súbežného prevádzkovania, dobe a mieste ich pôsobenia a trás presúvania, odchádzania a prichádzania. Ich vplyv je možné čiastočne eliminovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. V etape zemných prác a pri pokládke prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry budú nasadené rôzne stroje, ktoré určujú hlavné zdroje hluku v etape výstavby navrhovanej činnosti. Je všeobecne známe, že hluk v okolí zemných strojov v činnosti dosahuje pomerne vysoké hladiny. Hluk má výrazne premenný alebo až prerušovaný charakter (závisí od druhu vykonávanej operácie a od bezprostrednej práve realizovanej technológie). Možná je aj superpozícia jednotlivých zdrojov hluku, t.j. súčinná technológia niekoľkých strojov naraz.

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 znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa 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 sa pri stavebnej činnosti v pracovných dňoch od 07:00 do 21:00 hod. a v sobotu od 08:00 do 13:00 hod. hluk v blízkom okolí posudzuje hodnotiacou hladinou pri použití korekcie K = (-10) dB a to pripočítaním korekcie k ekvivalentnej hladine A zvuku v určených časových intervaloch. V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie pre stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí. V pracovných dňoch od 08:00 do 19:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vnútri budov posudzovaná hodnota stanovuje pripočítaním korekcie K = (-15) dB k maximálnej hladine A zvuku. Pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti sa neuplatňuje korekcia pre špecifický hluk.

Z uvedeného vyplýva, že v rámci výstavby navrhovanej činnosti musia byť dodržané limity ustanovené vyhláškou 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 znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa 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.

Dominantným zdrojom hluku v predmetnej oblasti riešeného územia je najmä hluk z dopravy po ceste I/78.

V súvislosti s minimálnymi zdravotnými a bezpečnostnými požiadavkami na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku je potrebné dodržiavať požiadavky podľa NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

Celkovo možno konštatovať, že ekvivalentná hladina hluku zo stacionárnych a mobilných zdroj súvisiacich s prevádzkou navrhovanej činnosti bude v dotknutom území nie významná, pričom dominantným zdrojom hluku a vibrácií v rámci prevádzky navrhovanej činnosti zostane v dotknutom území doprava cestná po ceste I/78, pričom počas prevádzky navrhovanej činnosti sa budú dodržiavať limitné hodnoty podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa 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.

V rámci navrhovanej činnosti nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického, rádioaktívneho, ionizujúceho, ultrafialového, infračerveného, laserového alebo iného optického žiarenia, ktoré by nepriaznivo ovplyvňovali najbližšie okolie navrhovanej činnosti. Intenzívne impulzné svetlo, teda polychromatické nekoherentné svetlo vysokej intenzity aplikované v krátkych zábleskoch sa v rámci navrhovanej činnosti nebude používať. O žiarení možno hovoriť jedine v súvislosti s osvetlením. Zdrojmi elektromagnetického žiarenia v rámci predmetnej činnosti sú výkonové transformátory, zdroje zaisteného napájania, rozvádzače a motory.

V priebehu výstavby navrhovanej činnosti je možno očakávať krátkodobé používanie zváračských agregátov. Ultrafialové žiarenie sa môže vyskytovať iba krátkodobo po dobu montáže konštrukcií, či technológií pri zvarovaní oblúkom, či plameňom a pritom budú využívané bežné osobné ochranné pomôcky.

Podľa mapy Prognóza radónového rizika (Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A., In: Atlas krajiny SR, 2002) patrí záujmové územie do kategórie radónové riziko z geologického podložia stredné.

Vplyv navrhovanej činnosti vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 + Z1 + Z2 Denné osvetlenie budov. Časť 1: Základné požiadavky a STN 73 0580-2 Denné osvetlenie budov. Časť 2: Denné osvetlenie budov na bývanie na denné osvetlenie okolitých existujúcich obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí.

V rámci navrhovanej činnosti budú byť dodržané podmienky pre osvetlenie pracovných miest a osvetlenia pri práci, resp. úrovne denného osvetlenia vnútorných priestorov podľa požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci v znení vyhlášky MZ SR č. 206/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci a príslušných STN.

Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti nebude produkovať teplo a zápach, ktoré by významne negatívne ovplyvnili situáciu v dotknutom území. Zdrojom zápachu budú nádoby na odpady a doprava. V rámci navrhovanej činnosti sa budú nachádzať zdroje tepla a chladu (napr. VZT a vykurovanie), ktoré však nebudú významným zdrojom šírenia tepla alebo chladu do svojho okolia.

S inými významnými výstupmi z prevádzkovania navrhovanej činnosti, ktoré by bolo potrebné podrobne špecifikovať, sa nepočíta. Pri uskutočňovaní navrhovanej činnosti nedôjde k významným zásahom do miestnej krajiny.

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

Súčasťou hodnotenia v tejto kapitole sú priame a nepriame vplyvy navrhovanej činnosti, primárne a sekundárne vplyvy navrhovanej činnosti, krátkodobé a dlhodobé vplyvy navrhovanej činnosti, dočasné a trvalé vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie a to počas ich prevádzky. Zároveň sú posúdené aj kumulatívne a synergické vplyvy súvisiace s navrhovanou činnosťou, ako aj s činnosťami, ktoré sú vykonávané, resp. sa plánujú vykonávať v dotknutom území. Hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vychádza z identifikácie kvality a kvantity vstupov a výstupov už uvedených, ako aj s dostupných informácií o území, informácií o navrhovanej činnosti, s praktických skúseností z posudzovania obdobných činností a v neposlednom rade aj z rekognoskácie terénu, na ktorom sa má navrhovaná činnosť realizovať. Cieľom špecifikácie vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva počas ich prevádzky je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia a zdravie dotknutého obyvateľstva, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

<u>Vplyvy na horninové prostredie, vodné útvary, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery</u>

Konkrétny spôsob zakladania navrhovaných stavebných objektov bude určený na základe inžiniersko – geologického prieskumu lokality, ktorý bude brať do úvahy aj fakt, že predmetné územie sa nachádza v území, kde bol identifikovaný typ svahovej deformácie zosuvy, ktorého stupeň aktivity je potenciálny. Základovú špáru tesne pred betonážou preberie statik alebo geológ.

V rámci navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú významné terénne úpravy. Zarovnanie terénu bude pre potreby zakladania navrhovaných stavebných objektov.

V rámci inžinierskeho-geologického a hydrogeologického prieskumu bude popísané záujmové územie z hľadiska inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu, vrtnými prácami budú zistené litologické pomery v mieste výstavby, laboratórne zaradenie zemín - klasifikačný rozbor zemín, budú zisťované kvantitatívne a kvalitatívne ukazovatele základových pôd a horninového prostredia a podzemnej vody, zistená úroveň hladiny podzemnej vody, budú vykonané penetračné skúšky, stanovené seizmické pomery predmetnej lokality, popísané stabilitné pomery záujmového územia, zatriedené zeminy do príslušných tried ťažiteľnosti podľa STN 73 3050 + a + Z2 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia a výsledky budú zhrnuté v záverečnej správe. Taktiež budú overené možnosti odvádzania odpadových vôd zo spevnených

plôch a striech do vsaku. Na území umiestnenia navrhovanej činnosti sa v súčasnosti nenachádzajú žiadne chránené objekty a porasty, ktoré by bolo potrebné chrániť. Ochranné pásma jednotlivých existujúcich inžinierskych sietí budú vytýčené a vyznačené v teréne v rámci prípravy územia takým spôsobom, aký požadujú ich správcovia.

V dôsledku realizácie navrhovanej činnosti dôjde k trvalému záberu poľnohospodárskej pôdy o výmere 6 357,3 m^2 a k dočasnému záberu poľnohospodárskej pôdy na katastrálnom území Oravský Podzámok, na parcele KN-C s číslom 545/1 (druh pozemku: trvalý trávny porast), pričom uvedený záber sa bude týkať pôd s BPEJ:

- 0970213 (kambizeme kultizemné, pseudoglejové, zo zvetralín flyša, ťažké pôdy - KMag), pričom ide o pôdy na miernom svahu (3° - 7°), bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %) až slabo skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom ho-rizonte 5 – 25 %), v podpovrchovom horizonte 10 – 25 %, ide o stredne hlboké pôdy (30 – 60 cm) až hlboké pôdy (60 cm a viac), ílovitohlinité pôdy, ktoré nepatria medzi chránené pôdy (trieda kvality pôdy 7), ale patria medzi najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy na katastrálnom území Oravský Podzámok podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek.
- 0982673 (kambizeme modálne, zo zvetralín flyša, na výrazných svahoch (12 – 17 °), ťažké pôdy - KMm), pričom ide o pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %) až slabo skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom ho-rizonte 5 – 25 %), v podpovrchovom horizonte 10 – 25 %, ide o plytké (do 30 cm), stredne hlboké (30 – 60 cm) až hlboké pôdy (60 cm a viac), ílovitohlinité pôdy, ktoré nepatria medzi chránené pôdy (trieda kvality pôdy 9) a taktiež nepatria medzi najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy na katastrálnom území Oravský Podzámok podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek.

V prípade trvalého alebo dočasného odňatia poľnohospodárskej pôdy na iné účely sa bude postupovať podľa 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 v znení neskorších predpisov, pričom bude vykonaná skrývka humusového horizontu poľnohospodárskych pôd odnímaných natrvalo alebo dočasne, zabezpečené ich hospodárne a účelné využitie na základe bilancie skrývky humusového horizontu. Taktiež bude definovaná bilancia skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy s návrhom na jej hospodárne využitie.

V dôsledku realizácie navrhovanej činnosti nedôjde k trvalým alebo dočasným záberom lesných pozemkov, avšak dôjde k zásahom do ochranného pásma lesa na LHC Oravský Podzámok vymedzeným územím nie stavbou chát. Uvedené sa bude týkať:

- dielec 328, čiastková plocha a, porastová skupina 1,
- dielec 328, čiastková plocha e, porastová skupina 0,
- dielec 328, čiastková plocha f, porastová skupina 0.

Realizáciou navrhovanej činnosti dochádza k minimálnym nárokom na zastavané územie.

Výstavba navrhovanej činnosti bude prebiehať iba na pozemkoch navrhovanej činnosti, resp. podľa projektového riešenia, pričom stavebný dvor a vybavenie staveniska budú taktiež na parcelách situovania navrhovanej činnosti. Presné vymedzenie plôch pre stavebný dvor a dočasné skládky zeminy budú určené v rámci projektovej dokumentácie pre navrhovanú činnosť.

Pre potreby výstavby navrhovanej činností budú potrebné suroviny a materiály, ktoré sú uvedené v rámci jej popisu. Zdrojmi týchto surovín, materiálov, prvkov, výrobkov a polotovarov budú štandardné ťažobné a dodávateľské organizácie. Vzhľadom na rozsah stavebných prác nie je v súčasnosti možné presne kvantifikovať množstvá potrebných stavebných surovín, materiálov, prvkov, výrobkov a polotovarov. Ich množstvo bude podrobnejšie určené vo vyššom stupni projektovej dokumentácie v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov. V rámci výstavby navrhovanej činnosti sa predpokladá ich dovoz na stavenisko, pričom ich výroba sa na stavenisku nepredpokladá. Nároky na surovinové zdroje počas výstavby

a prevádzky navrhovanej činnosti sú nevyhnutné pre bezchybnú a environmentálne vhodnú výstavbu a prevádzku navrhovanej činnosti.

Pre potreby výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti budú potrebné surovinové a materiálové zdroje ako voda, elektrická energia, štrk, kameň, cement, piesok, betón, asfalt, PVC, trávové semená, dreviny na výsadbu a pod., resp. náhradné prvky, materiály a stavebné výrobky a vybavenia stavebných objektov v prípade havarijných alebo poruchových stavov, resp. v prípade ich výmeny z dôvodu zastaranosti, nefunkčnosti alebo na základe potrieb a úsudkov správcov a vlastníkov prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa vplyvy na pôdu nepredpokladajú. Priame znečistenie pôdy pri bežnej prevádzke je nepravdepodobné.

Z hľadiska výstavby navrhovanej činnosti môže dôjsť k negatívnym účinkom, ako je zhutnenie, prípadne kontaminácia pôdy, preto je nevyhnutné dôsledne postupovať podľa ustanovení príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov, aby tieto vplyvy nenastali, resp. aby sa čo najviac eliminovali.

Chemickú degradáciu pôd môže vo všeobecnosti zapríčiniť viac faktorov, stupeň zraniteľnosti pôdy voči takejto degradácii je však daný prirodzenou kvalitou komplexu biochemických vlastností pôdy, konkrétne kvality humusových látok a acidity pôdneho prostredia, od ktorých sa odvíja komplex ďalších prirodzených pádnych vlastnosti (fyzikálno - chemických, fyzikálno - biologických).

Pri hodnotení zraniteľnosti pôd sa vychádza z hodnotenia náchylnosti, prípadne odolnosti pôdy z hľadiska jej poškodenia v dôsledku pôsobenia negatívnych (stresových faktorov). Miera ohrozenia pôdy prostredníctvom znečistenia cudzorodými látkami, ktoré prenikajú do pôdy prevažne zrážkovou je závislá od samotného faktoru prítomnosti a intenzity ohrozujúcej látky, pričom je potrebné brať do úvahy viaceré vlastnosti prírodného prostredia, ktoré môžu podporovať alebo zabraňovať šíreniu znečistenia. Za základné faktory hodnotenia zraniteľnosti pôdy treba považovať vlastnosti pôdy, najmä schopnosť viazať cudzorodé prvky a priepustnosť. Z hľadiska chemickej zraniteľnosti pôd sa najčastejšie ukazovatele používajú odolnosť voči acidifikácii a odolnosť voči intoxikácii. Najvýznamnejšia je odolnosť voči rizikovým kovom, ktorých pohyblivosť v pôdnej hmote do značnej miery závisí od pôdnej reakcie. Pri kyslej reakcii sú v pôde pohyblivé prvky kyslej skupiny rizikových kovov, zatiaľ čo pri alkalickej reakcii alkalická skupina rizikových prvkov: As, Cu, Mo, Se. Náchylnosť pôd na acidifikáciu závisí od obsahu karbonátov, humusu, ílovitých minerálov a solí.

Počas výstavby navrhovanej činnosti je možnosť kontaminácie pôdy spojená so situáciami spojenými s rizikom nehôd alebo zlým technickým stavom vozového parku a mechanizmov. Prípadný únik ropných látok, resp. iných nebezpečných látok pri výstavbe navrhovanej činnosti možno eliminovať použitím sorpčných prostriedkov. Pri výstavbe navrhovanej činnosti dôjde k strate biotopu pre pôdny edafón a živočíchy, pre ktorých bola sekundárnym zdrojom v rámci ich potravinových reťazcov. Strata biotopu sa viaže aj na rastliny rastúce v danom území.

Navrhovaná činnosť počas výstavby vzhľadom k svojmu rozsahu nepredstavuje významný zásah do horninového prostredia. Vplyvy na horninové prostredie súvisia najmä so zemnými a terénnymi prácami a so zakladaním navrhovaných objektov.

Výkopy musia byť udržiavané v suchom stave bez trvalej hladiny vody bez ohľadu na zdroj vody, aby sa budovy mohli zakladať, resp. potrubia mohli klásť v suchých podmienkach. Spôsob odvodnenia stavebných jám a rýh bude odsúhlasený stavebným dozorom. V prípade nutnosti čerpať podzemnú vodu pri výkopových prácach bude súčasťou prác aj prerokovanie a zaistenie povolení na túto manipuláciu s podzemnou vodou s príslušnými orgánmi štátnej správy a organizáciami hájacimi verejné záujmy.

V predmetnom území sa významná geologická lokalita (P. Liščák, M. Polák, P. Pauditš, I. Baráth, 2002) nenachádza.

Určitý stupeň znečistenia horninového prostredia môžu spôsobiť predovšetkým priemyselné exhaláty, miestne prevádzky, odpadová voda a doprava, lokálne obmedzenejším, no intenzívnejším zdrojom znečistenia sa javia znečistené toky, z ktorých na určitých úsekoch vsakuje znečistená voda. Časť kontaminantov prenikne do podzemnej vody, časť sa zachytí aj v nenasýtenej zóne a horninovom prostredí. Stupeň znečistenia horninového prostredia z týchto zdrojov sa môže na základe kvalifikovaných odhadov pokladať za zanedbateľný. Divoké skládky môžu lokálne znečistiť aj horninové prostredie.

Podľa Registra environmentálnych záťaží sa v predmetnom území nenachádzajú žiadne.

Navrhovaný vodovod bude napojený na existujúce prívodné potrubie zo zdroja do vodojemu. Existujúci prívod je z oceľového potrubia DN 80. Napojenie bude v miestne navrhovaného chodníka s uzáverom a zemnou súpravou. Vodovodná prípojka je navrhnutá z HDPE potrubia d90 x 8,2 mm, PN16, dĺžky 17,0 m. Následne bude vodovodná prípojka napojená do objektu ATS + úpravňa, kde bude vytvorený akumulačný priestor z tlakových nádob, úprava vody (predpokladá sa filtrácia s následnou úpravou chlórovaním) a tlakovou stanicou na zabezpečenie konštantného tlaku v navrhovanom vodovode. Objekt bude temperovaný tak, aby sa zabránilo zamrznutiu a poškodeniu inštalovanej technológie. Z objektu ATS + úpravňa bude vedený verejný vodovod v navrhovaných komunikáciách. Všetky vetvy sú navrhnuté z HDPE potrubia d90 x 8,2 mm, PN16.

Nakoľko v tomto stupni projektu nie sú známe presné parametre prívodného potrubia, na ktoré bude navrhovaná výstavba napojená, nedá sa presne určiť výdatnosť vody pre potreby hasenia. V prípade, že sa v ďalšom stupni projektu zistí, že navrhované prívodné potrubie nie je kapacitne postačujúce, bude zrealizovaná požiarna nádrž vo verejnom priestranstve s objemom min. 15 m^3 tak, aby pokryla potrebu vody na hasenie.

Ku každej navrhovanej chatke je navrhnutá samostatná vodovodná prípojka z HDPE potrubia d26, ukončená v navrhovanej prefabrikovanej vodomerovej šachte s vnútornými rozmermi 1 200 x 900 mm, s výškou 1 800 mm. Prekrytie bude stropnou doskou 1 400 x 1 100 mm so vstupným otvorom 600 x 600 mm. Na stropnej doske bude osadený betónový nadstavec a poklop 600 x 600 mm, kompozitný, uzamykateľný, kat. D400. Vstup do šachty bude pomocou poplastovaných stúpačiek osadených pri výrobe.

Na každej vetve budú osadené nasledovné armatúry:

- uzáver 3/4“,
- uzáver s odvodnením 3/4“,
- filter 3/4“,
- spätná klapka 3/4“,
- fakturačný vodomer M-N Qn 1,5, 1/2" s diaľkovým odpočtom dát,
- redukcie a rovné kusy.

Vodovodná prípojka je cez navrhovanú vodomerovú šachtu a vonkajší vodovod napojená do každého objektu samostatne. Vodovodné potrubia pod základmi budú privedené do technickej miestnosti, resp. do miestnosti so zásobníkom TÚV. Napojenie bude zrealizované cez uzatváracie ventily, poistným a spätným ventilom. Teplá voda bude zabezpečená uzáverom. Potrubia budú vedené hlavne v predstenách a v stenách. Prichytenie zariaďovacích predmetov do stavebnej konštrukcie bude opatrené protihlukovými prvkami. Potrubie sa pripevní na stenu vo vzdialenosti max. 0,80 m objímkami s protihlukovou úpravou, resp. podľa doporučení technických predpisov výrobcu. Potrubia sa budú osádzať v min. spáde 3,0 ‰, resp. podľa technických predpisov výrobcu. Rozvod vody je navrhnutý z plast-hliníkových rúr, určených pre pitnú vodu. Potrubie bude zaizolované tepelnou izoláciou. Studenú vodu je potrebné izolovať proti orosovaniu izoláciou hrúbky 9 mm. Potrubie teplej úžitkovej vody bude zaizolované izoláciou hrúbky 20 mm.

Zariaďovacie predmety a výtokové batérie budú podľa požiadaviek investora. Všetky záchody a umývadla sú závesné, pripevnené do závesného systému. Vodovodné batérie pre zariaďovacie predmety a aj samotné zariaďovacie predmety sú riešené v projekte interiéru. Prichytenie zariaďovacích predmetov do stavebnej konštrukcie bude opatrené protihlukovými prvkami.

Navrhovaná vodovodná prípojka je ukončená vo vodomerovej šachte na pozemku každého objektu. Vonkajší vodovod z vodomerovej šachty do objektu je navrhnutý z HDPE potrubia d26 x 2,3 mm. Potrubie stúpa smerom k objektu.

V prípade hydrotechnických výpočtov boli použité nasledujúce základné údaje o navrhovanej činnosti:

- počet návštevníkov 1 chatky: - 4 obyvatelia,
- počet navrhovaných chatiek: - 26 chatiek,
- potreba vody pre 1 obyvateľa: 145 l/obyv/deň.

Potreba vody pre 1 chatku:

- priemerná denná potreba: Q_d = 4 obyv. x 145 l/obyv/deň = 580 l.deň$^{-1}$ = 0,58 m^3.deň$^{-1}$,
- maximálna denná potreba: $Q_{maxd} = Q_d$ x 2,0 = 580 l.deň$^{-1}$ x 2,0 = 1 160 l.deň$^{-1}$ = 1,16 m^3.deň$^{-1}$,
- maximálna hodinová potreba: $Q_{maxh} = Q_{maxd}$ x 2,1 = 0,013 l.s^{-1} x 2,1 = 0,028 l.s^{-1},
- ročná potreba vody: $Q_r = Q_d$ x 365 = 0,580 m^3.d^{-1} x 365 = 211,70 m^3.rok^{-1}.

Potreba vody pre celé územie – 26 chatiek:

- priemerná denná potreba: Q_d = 26 chatiek x 0,58 m^3.deň$^{-1}$ = 15 080 l.deň$^{-1}$ = 15,08 m^3.deň$^{-1}$,
- maximálna denná potreba: $Q_{maxd} = Q_d$ x 2,0 = 15 080 l.deň$^{-1}$ x 2,0 = 30 160 l.deň$^{-1}$ = 30,16 m^3.deň$^{-1}$ = 0,349 l.s^{-1},
- maximálna hodinová potreba: $Q_{maxh} = Q_{maxd}$ x 2,1 = 0,349 l.s^{-1} x 2,1 = 0,733 l.s^{-1},
- ročná potreba vody: $Q_r = Q_d$ x 365 = 15,080 m^3.deň$^{-1}$ x 365 = 5 504,2 m^3.rok^{-1}.

Voda pre potreby výstavby navrhovanej činnosti bude dovážaná (pitná voda pre pracovníkov na stavbe a pre ich hygienické a sociálne potreby a pre potreby stavebných postupov), resp. odoberaná z existujúcich zdrojov v podobe staveniskových rozvodov. Jej množstvo sa v súčasnosti nedá predpokladať, nakoľko nie je známy podrobný časový plán výstavby z hľadiska plánovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov, ako ani počet nasadených pracovníkov. Prípadný odber staveniskovej vody (odborný technický odhad) spresní ďalší stupeň projektového riešenia v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Ako prístupová komunikácia pre riešenú zástavbu bude slúžiť novonavrhovaná spevnená asfaltová komunikácia, napojená na jestvujúcu asfaltovú komunikáciu. Komunikácia je navrhnutá ako obojsmerná dvojpruhová, ktorá sa rozvetvuje do dvoch protiľahlých obojsmerných jednopruhových komunikácií. Prístupová komunikácia na zásah musí v zmysle § 82 ods. 1 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov viesť aspoň do vzdialenosti 50 m od stavby (od vchodu, cez ktorý sa predpokladá zásah). V zmysle § 82 ods. 3 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov prístupová komunikácia musí mať trvale voľnú šírku najmenej 3,0 m a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80 kN, do trvale voľnej šírky sa nezapočítava parkovací pruh.

V zmysle § 82 ods. 4 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov vjazdy a prejazdy na prístupové komunikácie musia mať šírku najmenej 3,5 m a výšku najmenej 4,5 m.

V zmysle § 82 ods. 5 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov každá neprejazdná jednopruhová prístupová komunikácia dlhšia ako 50 m musí mať na konci slučkový objazd alebo plochu umožňujúcu otáčanie vozidla.

Novonavrhovaná spevnená cesta je riešená ako neprejazdná, dvojpruhová obojsmerná cesta, ktorá sa rozvetvuje do dvoch neprejazdných jednopruhových obojsmerných ciest. Šírka dvojpruhovej prístupovej komunikácie je 5,0 m a šírka jednopruhových komunikácií je 3,5 m, vjazd na komunikáciu je široký viac ako 3,5 m, únosnosť musí byť dodržaná najmenej 80 MPa na jednu nápravu. Prístupová komunikácia vyhovuje vyššie uvedeným požiadavkám.

Nástupné plochy nie je potrebné vybudovať pre predmetné stavby podľa § 83 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov, nakoľko požiarna výška stavieb bude menšia ako 9 m.

Potreba vody na hasenie požiarov (Q) sa podľa § 6 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov určila podľa STN 92 0400 + Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov. Pre požiarne úseky, ktoré tvoria stavby na bývanie a ubytovanie skupiny A s plochou požiarneho úseku do 200 m^2 (skutočná plocha chatky je 72,97 m^2) je celková potreba vody na hasenie požiaru stanovená na 7,5 l/s. Potreba vody bude zabezpečená z novonavrhnutej hydrantovej siete, z viacerých podzemných hydrantov, ktoré budú umiestnené na okraji miestnej komunikácie, resp. mimo teleso navrhovanej komunikácie v zelenom páse. Hydranty musia byť umiestnené na potrubí minimálne DN 80. Prívodné potrubie pre vonkajšie hydranty musí byť v zmysle vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov s minimálnym hydrostatickým pretlakom na najnepriaznivejšom mieste 0,25 MPa. Pre stavby na bývanie a ubytovanie skupiny A sa nadzemné a podzemné hydranty v zmysle čl. 4.2 STN 92 0400 + Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov umiestňujú mimo požiarne nebezpečného priestoru najmenej však 5 m a najviac 200 m od stavby. Podľa § 8 ods. 6 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov podzemný hydrant sa navrhuje vtedy, ak nie je možné osadiť nadzemný hydrant a nesmie sa navrhnúť v pozemnej komunikácii určenej na státie a parkovanie. V zmysle čl. 4.2.3 STN 92 0400 + Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov je podzemný hydrant vyhovujúci len v prípade, ak je najväčšie požadované množstvo vody 7,5 l/s. Vzdialenosť hydrantov od bytových a rodinných domov bude menej ako 200 m. Podzemný hydrant musí byť označený v zmysle § 8 ods. 8 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov a to tabuľkou na zvislej žrdi, ktorá je vysoká 1,8 m alebo tabuľkou na stavbe vo výške 1,8 m a vo vzdialenosti max. 6 m od podzemného hydrantu.

Odstupové vzdialenosti sú posudzované z hľadiska možnosti prenesenia požiaru z jedného objektu na druhý, resp. na susedný požiarny úsek. Odstupové vzdialenosti sa posúdia podľa tab. 6 „201 – 4“ pre požiarne zaťaženie pv = 50,0 kg.m-2 hodnoty sú prevzaté z prílohy K tab. K.1 pol. 16 normy STN 92 0201-4 + Z1 + Z2 + Z3 + Z3/Oa Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti (byty, bytové domy, rodinné domy). Posúdenie odstupovej vzdialenosti určenej pádom horiacich častí konštrukcií sa prevedie dvomi výpočtami pre strany (A,C) a (B, D). Jednotlivé objekty sú identické, a preto výpočet odstupovej vzdialenosti a určenie požiarne nebezpečného priestoru bude platiť pre všetky stavby.

Odstupové vzdialenosti sú vyhovujúce, nakoľko v požiarne nebezpečnom priestore posudzovanej budovy sa nenachádza susedný požiarny úsek ani susedná budova. Požiarne nebezpečný priestor niektorých posudzovaných stavieb zasahuje do susedných parciel.

Stavebná činnosť si zabezpečovanie čerpania podzemných vôd môže vyžiadať v prípade, že pri výkopových prácach sa dosiahne hladina podzemnej vody. Počas výstavby navrhovanej činnosti budú vznikať splaškové odpadové vody pri prevádzke sociálnych zariadení v rámci staveniska (suché WC). Ich množstvo sa v súčasnosti nedá predpokladať, avšak nie je predpoklad vzniku veľkého množstva takýchto odpadových vôd. Vznik iných odpadových vôd počas výstavby

navrhovanej činnosti sa nepredpokladá, iba ak v dôsledku čistenia komunikácií zasiahnutých výstavbou navrhovanej činnosti.

Odkanalizovanie splaškových odpadových vôd z každého objektu je navrhnuté samostatným systémom splaškovej kanalizácie gravitačne cez vonkajšiu splaškovú kanalizáciu do navrhovanej žumpy. Hlavná stúpačka bude ukončená nad strechou objektu vetracou hlavicou. Pripojovacie potrubia od zriaďovacích predmetov budú vedené hlavne v stenách. Pripojovacie potrubie sú navrhnuté v spáde min. 3,0 %. Potrubia budú spojené pod základmi objektu a vyvedené smerom mimo objektu s napojením na prípojku splaškovej kanalizácie. Pri prechode zo zvislého do ležatého potrubia sa nesmú používať kolená 90°. Musia byť použité 2 x 45° kolená s medzikusom príslušnej dimenzie. Vnútorná kanalizácia je navrhnutá z tichých trojvrstvových plastových potrubí.

Pre každú rekreačnú chatku je navrhnutá jedna vodotesná prefabrikovaná betónová žumpa s vonkajšími pôdorysnými rozmermi 2 700 x 1 600 mm a výškou 1 980 mm. Užitočný objem žumpy je 6 m^3. Zákrytová doska bude hrúbky 120 mm. Na zákrytovú dosku sa osadí šachtový betónový kónus TBR 100-63/58/9, KPS. Styk so zákrytovou doskou sa zabezpečí vodotesne. Na vstup a odčerpávanie splaškov bude slúžiť šachtový poklop kruhový Ø 600 mm. kat. D400, bez odvetrávania. Kanalizácia z objektu bude napojená do vopred vyvŕtaného otvoru Ø 200 mm. Po osadení potrubia sa medzipriestor vodotesne utesní. Kanalizačné potrubie z chatky do žumpy je navrhnuté z PP potrubí DN 150 hladkých plnostenných SN8. Výpočet pre 1 žumpu:

- priemerná denná produkcia odpadových vôd: Q_d = 0,58 $m^3.deň^{-1}$,
- ročná produkcia odpadových vôd: $Q_r = Q_d$ x 365 = 0,580 $m^3.deň^{-1}$ x 365 = 211,70 $m^3.rok^{-1}$.

Ročné množstvo odpadovej vody pre celé územie (26 chatiek) bude predstavovať $Q_r = Q_d$ x 365 = 15,080 $m^3.deň^{-1}$ x 365 = 5 504,2 $m^3.rok^{-1}$.

Pri užitočnom objeme žumpy 6 m^3, priemernej dennej produkcii odpadových vôd 0,58 $m^3.deň^{-1}$ a využívaní na víkendové účely bude žumpa zaplnená v priemere raz za 10,3 dňa. Predpokladané odčerpávanie žumpy bude cca raz za 5 týždňov.

Odvodnenie strechy každého objektu je riešené gravitačne cez jednotlivé vetvy dažďovej kanalizácie do vsakovacích boxov. Dažďová kanalizácia je navrhnutá z plastových PP potrubí hladkých plnostenných SN8. Zneškodňovanie dažďových vôd bude realizované vo vsakovacích boxoch na pozemku nehnuteľnosti. Celý systém riešenia vsakovania dažďovej vody pozostáva zo vsakovacích objektov systému Ekodren, ktorý sa skladá zo vsakovacích blokov s rozmermi 0,6 x 0,6 x 0,6 m, spájacích segmentov a je ako celok obalený do špeciálnej geotextílie, ktorá zabraňuje vniku pôdy, hmyzu a koreňových sústav do vytvoreného akumulačného objektu.

Pre každý navrhovaný objekt sú navrhnuté vsakovacie bloky DRENBLOK DB60, s rozmermi jedného kusu 0,6 x 0,6 x 0,6m.

Dažďová vody zo spevnených plôch okolo objektov budú prirodzene odtekať a vsakovať do zelených plôch.

Vsakovacie boxy sú navrhnuté v dvoch typoch rozmerov podľa dispozície. Obidva typy sú špecifikované v rámci hydrotechnických výpočtov.

Vstupné údaje:

- periodicita - 0,2,
- doba dažďa - 180 minút,
- intenzita - 31 l/s/ha,
- plocha strechy - 167,4 m^2,
- koeficient odtoku - 1,0,
- koeficient filtrácie (odhad) - 1,0 x 10^{-5} $m.s^{-1}$.

Rozmery navrhnutých vsakovacích boxov:

- typ 1:
  - dĺžka - 3,0 m,
  - šírka - 1,8 m,
  - výška - 1,2 m,
  - počet navrhnutých boxov - 30 ks,

- vsakovacia plocha - 11,16 m^2,
- objem VO - 6,48 m^3,
- akumulácia - 6,16 m^3,
- čas vsiaknutia - 33,3 hod.,
- miera vsakovania - 0,05 $l.s^{-1}$.

- typ 2:
  - dĺžka - 2,4 m,
  - šírka - 2,4 m,
  - výška - 1,2 m,
  - počet navrhnutých boxov - 32 ks,
  - vsakovacia plocha - 11,52 m^2,
  - objem VO - 6,91 m^3,
  - akumulácia - 6,57 m^3,
  - čas vsiaknutia - 33,3 hod.,
  - miera vsakovania - 0,06 $l.s^{-1}$.

Ročné množstvo dažďovej vody zo striech, vsiaknutej na pozemku bude V_{rok} = 167,4 m^2 x 0,73 m/m^2 = 122,2 m^3/rok^{-1}.

Dažďové vody z ciest a chodníkov budú odvádzané do rigolov vedľa ciest a budú prirodzene vsakovať. Dažďová vody zo zelených plôch bude prirodzene vsakovať bez odtoku na komunikáciu. Dažďové vody z navrhovanej cesty:

$Q_d = \Psi \times s_s \times q_s$ (kde Ψ je súčiniteľ odtoku pre cestu Ψ_c = 0,9 a pre chodník/vjazd Ψ_{ch} = 0,5
s_s je plocha odvodnenia pre cestu S_c = 1 775 m^2 a pre chodník/vjazd S_{ch} = 1 174 m^2
periodicita - 0,2 a doba dažďa - 15 minút
intenzita - 187 l/s/ha

Dažďové vody – cesta: Q_{dc}= 0,9 x 1 775 x 0,0187 = 29,87 $l.s^{-1}$
Dažďové vody – chodníky a vjazdy: Q_{dch}= 0,5 x 1 174 x 0,0187= 10,97 $l.s^{-1}$
Dažďové vody spolu: Q_d = 29,87 $l.s^{-1}$ + 10,97 $l.s^{-1}$ = 40,84 $l.s^{-1}$
Objem vody pri 15 min. daždi: V_d = 40,84 $l.s^{-1}$ x 15 min. x 60 s = 39 756 l = 39,756 m^3

Navrhované vsakovacie rigoly vedľa ciest musia mať objem min. 40 m^3, aby dokázali bezpečne zadržať a postupne vsiaknuť navrhovaný 15 minútový dážď.

Riziko znečistenia podzemných vôd, pri dodržaní zásad bezpečnej prevádzky, bude v rámci navrhovanej činnosti nízke.

Podľa hydrogeologického členenia Slovenska sa dotknuté územie nachádza v hydrogeologickom rajóne PQ 018 Paleogén Oravskej vrchoviny, Skorušiny a časti Oravskej Magury. Bilančný stav je dobrý.

Potenciálne možná je kontaminácia horninového prostredia v čase realizácie zemných prác vplyvom úniku pohonných hmôt a mazacích olejov z mechanizmov. Nežiaduci úniku znečisťujúcich látok do prostredia je možné eliminovať dodržiavaním technologických postupov počas výstavby a zabezpečením dobrého technického stavu stavebných mechanizmov.

Všeobecné technické požiadavky pre výstavbu navrhovanej činnosti sú dané vo všeobecne záväzných právnych predpisoch a STN a to aj v súvislosti s použitými materiálmi a vykonanými prácami. Ich dodržiavanie je pre bezpečnosť a kvalitu vykonaných prác nevyhnutnou podmienkou. Do navrhovaných stavebných objektov je možné zabudovať výlučne materiál s príslušným atestom a zeminu schválenú a doporučenú odborne spôsobilou osobou – geológom na základe vykonania patričných rozborov, na základe ktorých sa stanový technológia sypania a zhutňovania násypov. Atesty a záväzné posudky o použitých materiáloch a o vykonaných prácach (zhutnenie) sa budú vyžadovať pri preberacom konaní od zhotoviteľa stavby a pri kolaudačnom konaní od stavebníka.

Prípravou terénu pre ukladanie prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a ostatných navrhovaných stavebných objektov je pravdepodobnosť zvýšenia intenzity veternej erózie odkryvom povrchu pôdy, v dôsledku čoho je pravdepodobnosť nárastu prašnosti, z uvedených skutočností dôjde k ovplyvneniu geodynamických javov a síce k zvýšeniu intenzity veternej erózie počas výstavby. Vplyv na morfológiu územia vplyvom realizácie navrhovanej činnosti bude málo významný. Z charakteru navrhovanej činnosti a z geologickej stavby územia nevyplývajú také dopady, ktoré by závažným spôsobom ovplyvnili kvalitu a stav horninového prostredia a geomorfologické pomery územia. HĺbkA ukladania prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a hĺbka zakladania navrhovaných ostatných stavebných objektov nebudú mať za následok zmeny súčasného stavu horninového prostredia. Vplyv navrhovanej činnosti na horninové prostredie sa predpokladá do úrovne hĺbky ukladania navrhovaných prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a ostatných navrhovaných stavebných objektov a to v súvislosti s výkopovými prácami (lokálne a krátkodobo môže dôjsť k zmene vlhkosti a teploty hornín). V prípade, že sa zistí, že výkopová zemina nie je kontaminovaná, uloží sa na depóniu zeminy, resp. zemník a následne sa môže použiť pri sadovníckych úpravách územia, pri terénnych úpravách a vyrovnávaní terénu územia, resp. bude použitá na iné účely v okolí navrhovanej činnosti, ale hlavne bude odvezená.

Z hľadiska významnosti vplyvov navrhovanej činnosti na horninové prostredie počas jej výstavby a prevádzky sa predpokladajú vplyvy minimálne. Sekundárne pri odkrytí geologického podložia a následnej havárii môže dôjsť k jeho znečisteniu. Navrhovaná činnosť je navrhnutá tak, aby sa v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa okrem havarijných stavov vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery nepredpokladajú. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.

Z hľadiska stability je posudzované územie a jeho okolie evidované ako potenciálne zosuvné územie. Z uvedeného dôvodu bude konkrétny spôsob zakladania navrhovaných stavebných objektov určený na základe inžiniersko – geologického prieskumu lokality, ktorý bude brať do úvahy aj uvedený fakt.

Z charakteru činnosti a z geologickej stavby územia nevyplývajú také dopady, ktoré by závažným spôsobom ovplyvnili kvalitu a stav horninového prostredia a geomorfologické pomery územia.

Podľa mapy Prognóza radónového rizika (Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A., In: Atlas krajiny SR, 2002) patrí záujmové územie do kategórie radónové riziko z geologického podložia stredné.

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na základy a statiku okolitých stavebných objektov.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv nerastné suroviny, nebudú vo významnej miere používané nerastné suroviny a taktiež navrhovanou činnosťou nebude ovplyvnená banská činnosť. Na základe uvedeného možno konštatovať, že navrhovaná činnosť počas svojej realizácie nebude mať negatívny vplyv na horninové prostredie, reliéf, nerastné suroviny, geodynamické a geomorfologické javy a pôdu.

V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne vodné plochy, resp. vodné toky. Navrhovaná činnosť nie je situovaná do územia s významnou prirodzenou akumuláciou povrchových a podzemných vôd, tzn. do územia chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd a je situovaná mimo území pásiem hygienickej ochrany vodárenských zdrojov.

Povrchový odtok z nezastavaného územia nie je v súčasnosti umelo odvádzaný, zrážková voda sa ponecháva vyparovať, resp. vsakovať do horninového prostredia v mieste jej spádu.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na vodné útvary a to útvar podzemnej vody v kvartérnych sedimentoch SK1000500P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov horného toku Váhu a jeho prítokov a útvar podzemnej vody v predkvartérnych horninách SK2001800F Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma a Podtatranskej skupiny.

Navrhovaná činnosť počas prevádzky nebude mať vplyv na kvantitatívne a kvalitatívne charakteristiky povrchových tokov v širšom okolí, resp. na ich trasovanie.

Navrhovaná činnosť z vodohospodárskeho hľadiska bude možná. Taktiež je nevyhnutné dodržiavať náležitosti zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov, zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov, vyhlášky Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona v znení vyhlášky MŽP SR č. 212/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPŽPaRR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona a ostatných relevantných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti vodného hospodárstva, resp. ochrany vôd. Z uvedeného vyplýva, že navrhovaná činnosť nebude mať významný vplyv na kanalizačnú a vodovodnú sústavu.

Kontaminácia hydrologického prostredia môže byť daná únikom znečisťujúcich látok do podzemnej vody s následným zhoršením jej kvality počas havarijných stavov alebo nesprávnou manipuláciou s nimi. V danom prípade sa bude postupovať podľa vypracovaného a schváleného havarijného plánu. Navrhovanou činnosťou by sa nemal narušiť prirodzený kolobeh vody a nemalo by dôjsť k lokálnemu vysušovaniu územia, resp. pri zvýšených zrážkach zase naopak k hydraulickému zaťaženiu.

Navrhovaná činnosť nebude ovplyvňovať pramene, pramenné oblasti, ochranné pásma, termálne a minerálne pramene, prírodné liečivé zdroje a vodohospodársky chránené územia a počas realizácie nebude mať negatívny vplyv na kvalitatívne a kvantitatívne parametre povrchových a podzemných vôd za dodržania prevádzkového poriadku, technickej a pracovnej disciplíny a za dôsledného dodržania zásad narábania s prípravkami a látkami škodiacich vodám. Celkovo možno vplyvy navrhovanej činnosti na povrchové a podzemné vody charakterizovať ako minimálne.

Vplyvy na ovzdušie, miestnu klímu a klimatické zmeny a ich vplyv na navrhovanú činnosť

Zdrojmi znečistenia ovzdušia počas prevádzky navrhovanej činnosti bude doprava (odvoz odpadov a žúmp, osobná doprava návštevníkov, resp. rekreantov navrhovanej činnosti), včítane VZT. Za plošné zdroje znečisťovania ovzdušia možno považovať spevnené manipulačné plochy. Prístupové komunikácie možno považovať zasa za líniové zdroje znečisťovania ovzdušia. Z hľadiska druhu znečisťujúcich látok ide hlavne CO (oxid uhoľnatý), NOx (suma oxidov dusíka ako NO_2 - oxid dusičitý), TZL (tuhé znečisťujúce látky, ako PM_{10}) a TOC (organické plyny a pary ako celkový organický uhlík). Počas prevádzky navrhovanej činnosti nemajú byť inštalované stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia (vykurovanie je navrhované na báze elektrickej energie). Veľmi málo významným zdrojom znečisťovania ovzdušia bude doprava, ktorá bude minimálna. Najvyššia koncentrácia znečisťujúcich látok bude pri najnepriaznivejších prevádzkových a rozptylových podmienkach dosahovať podlimitné hodnoty. Z hľadiska vplyvu navrhovanej činnosti na znečistenie ovzdušia blízkeho okolia tak bude vyhovovať legislatívnym podmienkam, pričom navrhovaná činnosť bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

Navrhovateľ počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa budú dodržiavať požiadavky zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov jeho vykonávacích predpisov.

Počas výstavby navrhovanej činnosti budú zdrojom znečistenia ovzdušia výkopové práce, resp. stavebná mechanizácia pomocou ktorej sa budú vykonávať stavebné činnosti na jednotlivých navrhovaných stavebných objektoch. Ide o bodové a plošné zdroje znečisťovania ovzdušia. Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia budú aj skládky sypkých materiálov. Prístupové komunikácie, ktoré sa budú využívať počas výstavby navrhovanej činnosti budú predstavovať líniové zdroje znečistenia ovzdušia a v neposlednom rade netreba zabudnúť na mobilné zdroje

znečisťovania ovzdušia a to dopravu súvisiacu s výstavbou navrhovanej činnosti (pracovníci, mechanizmy, zásobovanie...). Doprava odpadov, surovín a materiálov bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s výstavbou navrhovanej činnosti, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmý presný časový harmonogram výstavby, materiálová bilancia a osobová potreba. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov. Uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia budú predovšetkým zdrojom tuhých znečisťujúcich látok, oxidov dusíka a uhlíka a celkového organického uhlíka. Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať najmä vo veterných dňoch a pri dlhšie trvajúcom bezzrážkovom období a to hlavne v období zemných a výkopových prác. Pre potreby výstavby navrhovanej činnosti má byť využívaná cesta I/78 a predmetné územie, dotknuté výstavbou navrhovanej činnosti. Najväčšia intenzita dopravy sa predpokladá v čase prípravy územia na samotnú výstavbu a v čase zemných úprav.

Výstavba navrhovanej činnosti bude prebiehať iba na pozemku navrhovanej činnosti, resp. podľa projektového riešenia, pričom stavebný dvor a vybavenie staveniska bude taktiež iba na parcele situovania navrhovanej činnosti.

Zvýšenie intenzity dopravy navrhovanou činnosťou ako aj samotná výstavba navrhovanej činnosti v dotknutom území bude mať za následok zvýšenie emisií na okolitých komunikáciách a v záujmovom území.

Navrhovaná činnosť v kumulatívnom a synergickom merítku (existujúce znečistenie ovzdušia, znečistenie ovzdušia z realizácie navrhovanej činnosti a z dopravy súvisiacou s realizáciou navrhovanej činnosti) bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Vzhľadom na uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv navrhovanej činnosti počas prevádzky na ovzdušie bude mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorého významnosť bude zanedbateľná.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na miestnu klímu a klimatické zmeny a ich vplyv na navrhovanú činnosť nebudú významné.

Vplyvy na hlukovú situáciu a ďalšie fyzikálne a biologické charakteristiky

V rámci výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa budú dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, 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 znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa 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, zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

Zdrojom hluku a vibrácií počas výstavby navrhovanej činnosti budú práce súvisiace so stavebnou činnosťou a doprava. Zdrojom hluku v území bude počas výstavby predovšetkým nákladná doprava zabezpečujúca dopravu materiálu a technológií na stavbu a ťažké stavebné mechanizmy na stavenisku (nákladné autá, buldozéry, rýpadlá, bagre, zhutňovacie stroje a i.). V porovnaní so súčasným stavom dôjde k zvýšenej hlučnosti jednak priamo na stavenisku ale aj v okolitých komunikáciách, po ktorých budú prepravované materiály a kde budú vykonávané

práce. Ide o vplyv časovo obmedzený dobou výstavby, po skončení stavebných a dokončovacích prác tieto zdroje hluku zaniknú. Počas stavebných prác môžu vznikať otrasy a vibrácie vplyvom pôsobenia stavebných a strojných mechanizmov. Ide o súčasť stavebných prác, vibrácie budú mať krátkodobý a lokálny charakter. Ich vplyv možno eliminovať vhodnou stavebnou technológiou. Vibrácie a hluk budú produkované najmä na začiatku výstavby pri zemných prácach a doprave zabezpečujúcej prepravu stavebných materiálov a odpadov. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby, predovšetkým v čase terénnych úprav a zemných prác. V neskorších fázach výstavby bude hluková záťaž obyvateľstva v území nižšia. Intenzity a charaktery technických seizmických otrasov budú v hodnotenom území dané hmotnosťou stavebných objektov, rýchlosťou a zrýchlením pohybujúcich sa vozidiel, povrchom dráh a konštrukciou vozovky, typmi a veľkosťami zdrojových strojových zariadení, ich uložením na základových pôdach, typmi základových konštrukcií, ktoré prenášajú otrasy do základových pôd a naopak, geologickými pomermi v danej oblasti, t.j. vlastnosťami horninového masívu, ktorý otrasy prenáša a vlastnosťami základových pôd. Vibrácie zo strojných zariadení budú utlmené už samotnou konštrukciou zariadení. Pôsobenie hluku bude časovo obmedzené počas vlastnej výstavby, pričom hluk bude pôsobiť lokálne v priestore vlastnej výstavby navrhovanej činnosti. Tento vplyv bude dočasný a premenlivý. Hluk a vibrácie zo stavebnej činnosti budú na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu. Hladina hluku sa bude meniť v závislosti od typu práce a od nasadenia stavebných mechanizmov, ich súbežného prevádzkovania, dobe a mieste ich pôsobenia a trás presúvania, odchádzania a prichádzania. Ich vplyv je možné čiastočne eliminovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. V etape zemných prác a pri pokládke prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry budú nasadené rôzne stroje, ktoré určujú hlavné zdroje hluku v etape výstavby navrhovanej činnosti. Je všeobecne známe, že hluk v okolí zemných strojov v činnosti dosahuje pomerne vysoké hladiny. Hluk má výrazne premenný alebo až prerušovaný charakter (závisí od druhu vykonávanej operácie a od bezprostrednej práve realizovanej technológie). Možná je aj superpozícia jednotlivých zdrojov hluku, t.j. súčinná technológia niekoľkých strojov naraz.

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 znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa 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 sa pri stavebnej činnosti v pracovných dňoch od 07:00 do 21:00 hod. a v sobotu od 08:00 do 13:00 hod. hluk v blízkom okolí posudzuje hodnotiacou hladinou pri použití korekcie K = (-10) dB a to pripočítaním korekcie k ekvivalentnej hladine A zvuku v určených časových intervaloch. V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie pre stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí. V pracovných dňoch od 08:00 do 19:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vnútri budov posudzovaná hodnota stanovuje pripočítaním korekcie K = (-15) dB k maximálnej hladine A zvuku. Pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti sa neuplatňuje korekcia pre špecifický hluk.

Z uvedeného vyplýva, že v rámci výstavby navrhovanej činnosti musia byť dodržané limity ustanovené vyhláškou 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 znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa 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.

Dominantným zdrojom hluku v predmetnej oblasti riešeného územia je najmä hluk z dopravy po ceste I/78.

V súvislosti s minimálnymi zdravotnými a bezpečnostnými požiadavkami na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku je potrebné dodržiavať požiadavky podľa NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

Celkovo možno konštatovať, že ekvivalentná hladina hluku zo stacionárnych a mobilných zdroj súvisiacich s prevádzkou navrhovanej činnosti bude v dotknutom území nie významná, pričom dominantným zdrojom hluku a vibrácií v rámci prevádzky navrhovanej činnosti zostane v dotknutom území doprava cestná po ceste I/78, pričom počas prevádzky navrhovanej činnosti sa budú dodržiavať limitné hodnoty podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa 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.

V rámci navrhovanej činnosti nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického, rádioaktívneho, ionizujúceho, ultrafialového, infračerveného, laserového alebo iného optického žiarenia, ktoré by nepriaznivo ovplyvňovali najbližšie okolie navrhovanej činnosti. Intenzívne impulzné svetlo, teda polychromatické nekoherentné svetlo vysokej intenzity aplikované v krátkych zábleskoch sa v rámci navrhovanej činnosti nebude používať. O žiarení možno hovoriť jedine v súvislosti s osvetlením. Zdrojmi elektromagnetického žiarenia v rámci predmetnej činnosti sú výkonové transformátory, zdroje zaisteného napájania, rozvádzače a motory.

V priebehu výstavby navrhovanej činnosti je možno očakávať krátkodobé používanie zváračských agregátov. Ultrafialové žiarenie sa môže vyskytovať iba krátkodobo po dobu montáže konštrukcií, či technológií pri zvarovaní oblúkom, či plameňom a pritom budú využívané bežné osobné ochranné pomôcky.

Podľa mapy Prognóza radónového rizika (Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A., In: Atlas krajiny SR, 2002) patrí záujmové územie do kategórie radónové riziko z geologického podložia stredné.

Vplyv navrhovanej činnosti vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 + Z1 + Z2 Denné osvetlenie budov. Časť 1: Základné požiadavky a STN 73 0580-2 Denné osvetlenie budov. Časť 2: Denné osvetlenie budov na bývanie na denné osvetlenie okolitých existujúcich obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí.

V rámci navrhovanej činnosti budú byť dodržané podmienky pre osvetlenie pracovných miest a osvetlenia pri práci, resp. úrovne denného osvetlenia vnútorných priestorov podľa požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci v znení vyhlášky MZ SR č. 206/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci a príslušných STN.

Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti nebude produkovať teplo a zápach, ktoré by významne negatívne ovplyvnili situáciu v dotknutom území. Zdrojom zápachu budú nádoby na odpady a doprava. V rámci navrhovanej činnosti sa budú nachádzať zdroje tepla a chladu (napr. VZT a vykurovanie), ktoré však nebudú významným zdrojom šírenia tepla alebo chladu do svojho okolia.

<u>Vplyvy na genofond, biodiverzitu, biotu, krajinu, chránené územia a ÚSES</u>

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná do priestoru, v ktorom platí prvý stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne chránené územia alebo stromy. Z uvedeného vyplýva, že prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať žiadne negatívne vplyvy na tie zložky

chránených území, ktoré boli dôvodom ich vyhlásenia podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Vzhľadom na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území, funkciu a charakter predmetnej činnosti, kvalitu a kvantitu biotickej zložky bezprostredného okolia a na základe možných identifikovateľných a predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nemá a nebude mať vplyv buď samostatne, alebo v kombinácii s inou činnosťou na územie patriace do súvislej európskej sústavy chránených území alebo na územie európskeho významu a na ich integritu.

Predmetná plocha predstavuje pasienok s ojedinelými náletovými drevinami. V predmetnom území sa nenachádzajú biotopy európskeho alebo národného významu, pričom výrub drevín podliehajúci súhlasu podľa § 47 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacej vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, sa nepredpokladá. Dreviny dotknuté výstavbou navrhovanej činnosti budú chránené pred poškodením.

Navrhované sadové úpravy vychádzajú z prirodzenej vegetácie územia a nemajú snahu o výsadbu invazívnych druhov.

Minimálna vzdialenosť stromov pri výsadbe bude 5 m v prípade stromov menšieho vzrastu, 8 m v prípade stredných stromov a 10 m pri stromoch veľké vzrastu. Podľa STN 83 7010 Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie sa stromy budú vysádzať min. 1 m od okraja chodníka pri vozovke, od stožiarov osvetlenia min. 3 m a od výjazdov min. 2,5 m.

Vplyv navrhovanej činnosti počas výstavby na genofond, biodiverzitu a biotu sa predpokladá v súvislosti s výkopovými prácami, ako ukladanie prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a ostatnými navrhovanými stavebnými objektmi, terénnymi úpravami a rekultiváciou. Vplyvom navrhovanej činnosti dôjde k priamym vplyvom na vegetáciu a to jednorazové odstraňovanie vegetácie, narušovanie povrchu pôdy, zhutnenie povrchu pôdy, odber biomasy, zmenšenie alebo zničenie lokality výskytu a sekundárne sa zvýši prašnosť a hlučnosť a osvetlenie. Kontaminácia prostredia počas výstavby a prevádzky je možná iba pri náhodných havarijných situáciách a pri nedodržaní jednotlivých všeobecne záväzných právnych predpisov a noriem, pri porušení pracovnej disciplíny, zlyhaní techniky alebo nepozornosťou návštevníkov a pracovníkov v území.

Za najvýznamnejší vplyv realizácie navrhovanej činnosti na biotu možno pokladať záber pôdy s rastlinným pokryvom.

Plochy dotknuté stavebnou činnosťou budú rekultivované. Trávnaté plochy budú zatrávnené výsevom trávnou zmesou. Súčasťou založenia trávnika je aj jeho prvé pokosenie.

Na výsadbu drevín bude použitý predpestovaný a vzrastlý rastlinný materiál - stromy so založenou korunkou vo výške 2,20 m. Novo vysadený strom bude ukotvený troma kolmi s ochranou proti poškodeniu kmeňa v mieste uchytenia a tak zabezpečený proti nakloneniu a vyvráteniu pôsobením poveternostných vplyvov. Na povrch otvoru sa umiestni mulčovací materiál - drvená borovicová kôra o minimálnej hrúbke 10 cm. Výsadba bude zrealizovaná vo vhodnom agrotechnickom termíne, t.j. v mimovegetačnom období.

Pred začatím výkopových prác bude nevyhnutné, aby si dodávateľ sadových úprav zabezpečil presné vytýčenie inžinierskych sietí. Ak si dodávateľ sadových úprav nebude istý bezpečnosťou výkopu, bude potrebné výkop uskutočniť ručne.

Po ukončení výsadieb bude zabezpečená kvalitná a odborná po výsadbová starostlivosť, ktorá zabezpečí jeho prispôsobenie sa novým stanovištným podmienkam a ďalšiu existenciu drevín (pravidelná dostatočná zálievka, starostlivosť o koreňovú misu, ošetrenie akýchkoľvek najmenších poranení, aby sa neumožnilo šírenie chorôb a škodcov, prihnojovanie). V prípade vyhynutia vysadených drevín bude zabezpečená nová výsadba za neujaté dreviny. Všetky poškodené plochy pri výsadbe drevín budú po ukončení prác uvedené do pôvodného stavu.

Vplyvom realizácie navrhovanej činnosti dôjde k zvýšeniu spevnených a zastavaných plôch o 6 357,3 m².

Starostlivosť o zeleň bude v rámci prevádzky navrhovanej činnosti uskutočňovať podľa STN 83 7010 Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie, STN 83 7015 Technológia vegetačných úprav v krajine. Práca s pôdou, STN 83 7016 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rastliny a ich výsadba a STN 83 7017 Technológia vegetačných úprav v krajine. Trávniky a ich zakladanie a ostatných relevantných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti ochrany prírody a krajiny.

Zraniteľnosť živočíšstva je hodnotená prostredníctvom zraniteľnosti biotopov v dotknutom území a vzhľadom na narušenie a degradáciu ich životného prostredia. Vplyvy pri výstavbe a realizácii navrhovanej činnosti ako sú vibrácie, hluk, osvetlenie, prašnosť a možné havarijné stavy nebudú mať na živočíšstvo v okolí závažný negatívny vplyv. Potenciálne zasiahnutý negatívnymi vplyvmi sú všetky druhy živočíchov vyskytujúcich sa v dotknutom území. V súvislosti so zakladaním a ukladaním navrhovaných objektov budú ovplyvnené také druhy, ktoré sa v daných vrstvách nachádzajú, resp. využívajú dané územie ako potravinový biotop, resp. ako migračný koridor (hlavne pôdny edafón) a v súvislosti so záberom pôdy a jej rastlinnou pokrývkou bude zničený biotop, ktorý vytváral určité podmienky pre život, obživu a úkryt, resp. rozmnožovanie živočíchov (určité druhy vtákov, drobné zemné cicavce a bezstavovce).

Z uvedeného vyplýva, že vplyv navrhovanej činnosti na biotu bude počas výstavby čiastočne negatívny (pôsobenie hluku, prašnosti, osvetlenia, záber pôdy a rastlinnej pokrývky územia, fragmentácia biotopov).

Realizáciou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá významný negatívny vplyv na chránené druhy živočíchov a rastlín, resp. druhy európskeho alebo národného významu.

Z hľadiska vplyvu navrhovanej činnosti na krajinu a scenériu možno konštatovať, že do krajiny budú zakomponované nové prvky technickej a dopravnej infraštruktúry a nové stavebné objekty, ktoré sa z krajinnoekologického hľadiska klasifikujú ako stresové faktory. Zároveň dôjde aj k zmene rastlinnej pokrývky územia. Z uvedeného vyplýva, že bude štruktúra krajiny ovplyvnená. Realizácia navrhovanej činnosti významne neovplyvní charakter daného územia, ani štruktúru a scenériu krajiny.

Zraniteľnosť faktorov scenérie, pohody a kvality života človeka závisí od náročnosti zabezpečovania jeho potrieb, ako bývanie, technická a občianska infraštruktúra, zdravotnícka starostlivosť, zamestnanie, kvalita životného prostredia, vzdialenosť od dopravných tepien a pod., pričom jeho výpovedná hodnota je veľmi subjektívna a málo výpovedná vzhľadom na rôzne druhy pohľadov jednotlivých jedincov alebo skupín odvíjajúca sa od celkového cítenia, výchovy, správania a postoju k životu samého seba a okolia. Zraniteľnosťou krajiny je výsledok integrovania a kumulácie jednotlivých zložiek krajiny.

Ekologická stabilita dotknutého územia v prípade realizácie navrhovanej činnosti zostane na približne rovnakej úrovni, pričom z hľadiska prvkov územného systému ekologickej stability na lokálnej, regionálnej alebo národnej úrovni, resp. z hľadiska významných migračných koridorov živočíchov možno konštatovať, že navrhovaná činnosť na ne nebude mať vplyv.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na prvky ÚSES.

Keďže pod pojmom biodiverzita sa chápe pestrosť a bohatstvo všetkých druhov organizmov, živočíchov a rastlín a rozmanitosť ich prirodzených alebo umelých stanovíšť, tak možno posúdiť vplyv navrhovanej činnosti na ňu práve prostredníctvom vplyvov na rastlinstvo a živočíšstvo, resp. ich biotopy, tak ako to bolo popísané v rámci tejto kapitoly. Z uvedeného vyplýva, že sa neočakáva významný vplyv na biodiverzitu.

Navrhovaná činnosť nebude mať výrazné prvky vertikálneho usporiadania, pričom reliéf záujmového územia nemá vysoký potenciál pre dohľadnosť v krajine (limitom dohľadnosti je geomorfológia krajiny a porasty drevín).

Navrhovaná činnosť je v súlade s platným znením príslušnej územnoplánovacej dokumentácie (Územným plánom obce Oravský Podzámok v znení jeho neskorších Zmien a doplnkov).

Celkovo možno konštatovať, že realizácia navrhovanej činnosti nebude mať významný negatívny vplyv na krajinu.

Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na kultúrne a historické pamiatky v širšom dotknutom území. Realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní štruktúru sídla (obce Oravský Podzámok) a ani jeho architektúru. Z pohľadu kultúrnej hodnoty nehmotnej povahy nemá dotknuté územie v širších vzťahoch v rámci regiónu významné postavenie. Na území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú hodnoty, ktoré by boli cieľom záujmu obyvateľov širšieho okolia alebo návštevníkov regiónu. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrnej hodnoty nehmotnej povahy obce Oravský Podzámok. Priamo na lokalite sa nenachádzajú žiadne objekty alebo predmety, ktoré by spadali do podmienok pamiatkovej starostlivosti. Predmetné územie sa nachádza mimo pamiatkových území, resp. zón.

Nie je predpoklad výskytu paleontologických a archeologické nálezísk v predmetnom území, pričom kultúrno - historické hodnoty v obci Oravský Podzámok nebudú realizáciou navrhovanej činnosti ovplyvnené. Navrhovaná činnosť sa priamo žiadneho z nich nedotýka a neovplyvní ani pohľady na tieto objekty.

Navrhovaná činnosť je situovaná na poľnohospodársku pôdu (tzn. že vplyvom realizácie navrhovanej činnosti dôjde k použitiu poľnohospodárskej pôdy na stavebné účely a iné nepoľnohospodárske účely). Z uvedeného vyplýva, že navrhovaná činnosť bude mať vplyv na obhospodarovanie predmetného územia z hľadiska rastlinnej výroby.

Z hľadiska živočíšnej výroby bude realizácia navrhovanej činnosti predstavovať úbytok pasienkov na chov hospodárskych zvierat.

Navrhovaná činnosť nebude mať na priemysel, pričom navrhovaná činnosť nebude brániť rozšíreniu podnikateľských aktivít v širšom okolí.

Vplyvom realizácie navrhovanej činnosti nedôjde k vplyvom na lesné hospodárstvo (vplyvom realizácie navrhovanej činnosti nedôjde k dočasnému a ani trvalému záberu lesných pozemkov a ani k obmedzeniu hospodárenia na lesných pozemkoch).

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na rybné hospodárstvo a poľovníctvo.

Vplyvom realizácie navrhovanej činnosti dôjde k zvýšeniu produkcie odpadov a hlavne nie nebezpečných. Počas prevádzky navrhovanej činnosti vzniknú klasické odpady, ako vznikajú v podobných typoch prevádzok.

V rámci predmetného územia sa nachádza aj ochranné pásmo cesty I/78, ktoré je 50 metrov. Navrhované stavebné objekty patriace medzi pozemné stavby dodržujú uvedené ochranné pásmo, pričom hranicu cestných ochranných pásiem určujú zvislé plochy vedené po oboch stranách komunikácie, na smerovo rozdelených cestách a miestnych komunikáciách sa tieto vzdialenosti merajú od osi priľahlej vozovky (podľa § 15 vyhlášky FMD 35/1984 Zb., ktorou sa vykonáva zákon o pozemných komunikáciách (cestný zákon) a § 11 zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov).

V rámci predmetného územia sa nenachádza ochranné pásmo pre železničnú dráhu.

Dopravné napojenie je navrhované v staničení km 1,905 cesty I/78, staničenie je odčítané z portálu Cestnej databanky Slovenskej správy ciest. Na napojení vznikne styková križovatka opatrená dopravným značením. Cesta I/78 v danom úseku má šírku vozovky 7 – 7,5 m, je dvojpruhová. V danom úseku je na ceste I/78 plná vodiaca čiara. Vo vzdialenosti cca 70 m od napojenia sa na protiľahlej strane nachádza autobusová zastávka v samostatnej nike dĺžky 25,0 m. Na ceste I/78 sa osadia dopravné značky označujúce križovatku, existujúca značka označujúca maximálnu povolenú rýchlosť sa ponechá. Oblúky hrany vozovky napojenia budú mať polomer 12,0 m. Komunikácie sú rozdelené na vetvy 1, 2, 3, 4 a 5. Sú navrhované ako miestne komunikácie funkčnej triedy C3. Navrhovaná je vetva 1 kategórie MO 6,0/30 s jednostranným chodníkom šírky 1,5 m a jednostranným zeleným pásom šírky 2,0 m. Ďalej sú to vetvy 2, 3, 4 a 5, ktoré sú navrhnuté ako obojsmerné jednopruhové komunikácie s vozovkou šírky 3,5 m, s obojstranným zeleným pásom šírky 2,0 m, resp. 0,5 m. Dĺžky vetiev sú V1 = 168,39 m, V2 = 100,36 m, V3 = 36,72 m, V4 = 62,99 m, V5 = 44,06 m. Pre potreby parkovania pre jednotlivé pozemky sa vytvoria parkovacie miesta na pozemkoch určených na rekreačnú výstavbu. Výškové

vedenie dopravného napojenia je prispôsobené nivelete cesty I/78 a konfigurácii existujúceho terénu pri dodržaní platných noriem a predpisov. Niveleta vetiev bude vedená v požadovaných pozdĺžnych sklonoch s ohľadom na plynulé odvodnenie vozovky. Pozdĺžny sklon dopravného napojenia je navrhnutý smerom od cesty I/78 - 2 percentný, aby dažďové vody nevtekali na cestu I/78. Konštrukcia vozovky komunikácií je navrhnutá pre dopravné zať. triedy V. nasledovne:

Asfaltový betón strednozrnný	AC O 11;PBM 45/80-75;I, STN EN 13108-1	40 mm
Spojovací postrek asfaltový	0,6 kg/m2 STN EN 14023 PS,A	
Asfaltový betón strednozrnný	AC L 22, PBM 50/70;I, STN EN 13108-1	80 mm
Infiltračný postrek		
Cementom stmelená zrnitá zmes	CBGM C8/10	150 mm
Štrkodrvina	ŠD; 0-63 (45) Gc; STN 73 6126	250 mm
SPOLU		520 mm

Chodník je navrhnutý v skladbe:

Betónová zámková dlažba	STN736131-1	60 mm
Drvené kamenivo 2/4	STN EN 13242	40 mm
Štrkodrvina ŠD; 31,5 (45) Gc;	STN 736126	250 mm
SPOLU		350 mm

Konštrukčné vrstvy jednotlivých častí komunikácií sú navrhnuté podľa požiadaviek investora a podľa príslušných STN a Katalógu pozemných komunikácií. Je potrebné, aby jednotlivé konštrukčné vrstvy boli hutnené tak, aby sa dosiahlo maximálnej pevnosti a tým aj maximálnej tvarovej stálosti podkladných vrstiev.

Vozovka sa skladá z podkladových vrstiev a krytu. Ako podkladové vrstvy je použitá štrkodrvina a drvené kamenivo. Podkladové vrstvy sú definované v STN 73 6114 Vozovky pozemných komunikácií. Základné ustanovenia pre navrhovanie. Zhotovujú sa podľa STN 73 6126 Stavba vozoviek – nestmelené podklady.

Odvodnenie komunikácií je zabezpečené pomocou priečneho sklonu do zeleného pásu. Odvedenie vôd na úrovni zemnej pláne je zabezpečené pozdĺžnou drenážou DN 160. Drenáž je uložená na podkladnom štrkovom lôžku a obsypaná štrkodrvinou. Minimálna hĺbka ryhy pre drenáž je 1,05 pod úrovňou spevnenej plochy.

Na zvislé dopravné značky bude použitý hliník, značky budú s reflexnou úpravou povrchu. Dopravné značky a dopravné zariadenia musia byť osadené podľa STN 01 8020 STN 01 8020 Dopravné značky na pozemných komunikáciách a v súlade s vyhláškou MV SR č. 30/2020 Z. z. o dopravnom značení v znení vyhlášky MV SR č. 87/2022 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MV SR č. 30/2020 Z. z. o dopravnom značení.

Zvislé dopravné značenie bude pozostávať z vyznačenia prednosti v jazde na napojení.

Podrobný návrh trvalého a dočasného dopravného značenia bude riešený v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Pláň musí byť zhotovená v priečnom sklone tak, aby bolo vždy zabezpečené jej odvodnenie. Dokončená pláň musí byť zhotoviteľom chránená – nesmú byť na nej skládky materiálov ani parkovanie vozidiel. Obmedzené musia byť aj prejazdy vozidiel. Na povrchu pláne spevnených plôch je nutné dosiahnuť Edef2 ≥ 60 MPa a pomer Edef2/Edef1 ≤ 2,0, resp. 2,5.

Vhodná výkopová zemina sa použije do násypu, prebytočná zemina získaná z územia sa uskladní na medzidepóniu zeminy na pozemku v rámci záberu stavby.

Zemné teleso bude zhotovené podľa STN 73 6133 + Z1 Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií. Kvalitatívne požiadavky pre zhotovenie násypu stanovuje STN 73 6133 + Z1 Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií. Základnou normou pre navrhovanie a vykonávanie zemných prác je STN 73 3050 + a + Z2 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia. Zemné práce je nutné vykonávať vo vhodných klimatických podmienkach. Ak to nie je možné z rôznych dôvodov splniť, je možné použiť aj iné technologické postupy pri stavbe zemného telesa.

Pláň pod vozovkou musí byť upravená v zmysle požiadaviek uvedených v STN 73 6114 Vozovky pozemných komunikácií. Základné ustanovenia pre navrhovanie. V hornej 0,5 m vrstve násypu a 0,3 m vrstve zárezu môžu byť použité len zeminy vhodné (STN 73 6133 + Z1 Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií), s maximálnou objemovou hmotnosťou väčšou ako 1 650 kg/m^3 (TKP 2 – časť 2 str. 14). V prípade použitia ílov je nutné zlepšiť ich vlastnosti pri budovaní násypov a zárezov. Miera zhutnenia pre súdržné a nesúdržné zeminy je stanovená v STN 73 6133 + Z1 Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií. V prípade zistenia neúnosného podložia navrhujem výmenu podložia v hrúbke 0,5 m, za materiál spĺňajúci podmienky uvedené vyššie. Deformačný modul na pláni Edef2 nesmie klesnúť pod 50 Mpa. Ak nebude možné dodržať túto hodnotu, je potrebné zlepšiť mechanické vlastnosti a únosnosť podložia premiešaním s hydraulickým spojivom. Na toto riešenie je potrebný odborný posudok geotechnika, resp. návrh riešenia vypracovaný organizáciou, ktorá realizuje zlepšenie podložia.

Pred zahájením stavebných prác je nutné overiť existenciu podzemných inžinierskych sietí a v prípade ich existencie tieto dať vytýčiť ich správcami. Na určenie hĺbky uloženia podzemných sietí treba pred začatím stavebných prác ručne vykopať overovacie sondy. Na ochranu inžinierskych sietí je potrebné naprojektovať chráničky.

Všetky zásypy nových inžinierskych sietí, ktoré vedú popod navrhnuté komunikácie a parkoviská, musia byť realizované tak, aby nedošlo k neskoršiemu sadaniu násypového materiálu. Tomu zodpovedá vhodne zvolený zásypový materiál a technológia hutnenia.

Pri realizácii stavebných prác je nutné zabezpečiť dobrý technický stav vozového parku ako aj disciplínu aby nedošlo k úniku ropných látok do terénu.

Dopravne bude stavenisko počas výstavby navrhovanej činnosti napojené na cestu I/78. Z hľadiska intenzity dopravy počas výstavby navrhovanej činnosti, tak tá bude závisieť od frekvencie dopravy súvisiacej s dovozom stavebného materiálu a s dovozom pracovníkov pracujúcich na stavbe. V súčasnosti sa nedajú presne predikovať intenzity dopravy počas výstavby navrhovanej činnosti, nakoľko nie je známy podrobný časový plán výstavby z hľadiska plánovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov, ako ani počet nasadených pracovníkov. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Intenzita dopravy súvisiaca s výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na plynulosť cestnej premávky na dotknutých komunikáciách.

Počet pracovníkov počas výstavby navrhovanej činnosti nie je možné v súčasnosti určiť. Skutočne nasadené kapacity spresní ďalší stupeň projektovej prípravy, resp. dodávatelia výstavby, do zahájenia prác, zohľadňujúc predpokladaný postup výstavby a kapacitné možnosti staveniska. Ubytovanie nasadených stavebných robotníkov bude zabezpečené mimo navrhované stavenisko, pričom stravovanie stavebných robotníkov bude zabezpečené dovozom stravy. Dovoz stavebných robotníkov na zriadené stavenisko bude zabezpečený dopravnými prostriedkami dodávateľov, resp. subdodávateľov výstavby alebo individuálnou dopravou. Prvá pomoc bude zabezpečená priamo na zriadených staveniskách, vo vyčlenených priestoroch, resp. v nemocničných zariadeniach alebo ambulanciách obce Oravský Podzámok a mesta Dolný Kubín.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude vytvorených priestor pre cca 104 ubytovaných rekreantov, resp. 40 návštevníkov.

Vplyvy na využívanie jestvujúcich prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry počas prevádzky navrhovanej činnosti sú dlhodobé, pričom celkovo sa dá hodnotiť vplyv navrhovanej činnosti na infraštruktúru tak, že dôjde k rozvoju infraštruktúry v dotknutom území, avšak aj k nárastu spotreby médií prepravovaných jednotlivými inžinierskymi sieťami a výstupov z uvedených prvkov inžinierskych sietí.

Z hľadiska služieb bude mať navrhovaná činnosť pozitívny vplyv a to z dôvodu jej účelu.

Navrhovaná činnosť bude mať pozitívny vplyv na oddych, šport, rekreáciu, stravovanie a organizáciu spoločenských podujatí.

Vplyvy na obyvateľstvo

Z popisu jednotlivých uvedených vplyvov v predchádzajúcich kapitolách vyplýva, že navrhovaná činnosť by počas prevádzky nemala mať závažný negatívny vplyv na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie.

Počet obyvateľov počas prevádzky navrhovanej činnosti, ktorí budú ovplyvnení vplyvmi navrhovanej činnosti nemožno jednoznačne stanoviť.

Prípadným vplyvom navrhovanej činnosti na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie sú havarijné stavy.

S realizáciou navrhovanej činnosti sú spojené aj riziká katastrofického charakteru. Môže k nim dôjsť v dôsledku rizikových situácií spôsobených vojnovým konfliktom, sabotážou, haváriou (zlyhanie zariadení alebo ľudského faktora) alebo extrémnym pôsobením prírodných síl (vietor, sneh, mráz, prívalová voda), čo môže mať za následok napríklad poškodenie zdravia.

Počas výstavby navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú vplyvy na obyvateľstvo ako hluk, vibrácie, znečisťovanie ovzdušia a zvýšenie intenzity dopravy.

Významnejšie vplyvy na pohodu a kvalitu života obyvateľstva dotknutého prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú. Vplyv výstavby navrhovanej činnosti bude možné čiastočne minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov, avšak nedôjde k ovplyvneniu pohody a kvality života obyvateľstva v obytnom prostredí.

Navrhovaná činnosť nemá charakter priemyselných prevádzok a zariadení, ktoré by produkovali špecifické toxické látky s negatívnym vplyvom na zdravie dotknutého obyvateľstva.

V rámci navrhovanej činnosti sa nebude narábať s látkami, ktoré by predstavovali priame nebezpečie pre dotknuté obyvateľstvo, pracovníkov a návštevníkov dotknutého územia. Avšak je dôležité v rámci prevádzky dodržiavať potrebné hygienické požiadavky, požiadavky na bezpečnosť pri práci ako aj pracovné postupy pri manipulácii s technickými zariadeniami a jednotlivými odpadmi, tak ako ich uvádza výrobca a tak ako budú vyškolený jednotlivý zamestnanci.

Prevádzka navrhovanej činnosti bude realizovaná na základe získaných povolení vydaných podľa všeobecne záväzných právnych predpisov platných na území Slovenska a EÚ. Zariadenia a materiály, ktoré budú vyžívané pri navrhovanej činnosti musia byť konštruované tak, aby nemohlo dôjsť k priamemu ohrozeniu života alebo zdravia zamestnancov.

Z hľadiska vplyvov na obyvateľstvo a jeho zdravie je navrhovaná činnosť realizovateľná a prijateľná.

Eliminácia vplyvov navrhovanej činnosti bude prebiehať aj prostredníctvom optimalizácie výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú vplyvy, ktoré by významne ohrozovali zdravotný stav zamestnancov a obyvateľstva. Zdravotné riziká vyplývajúce z výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti možno hodnotiť ako potenciálne, ktoré je možné eliminovať pracovnou disciplínou a dodržiavaním bezpečnostných opatrení.

Zdravotné riziká počas výstavby závisia od charakteru prebiehajúcich prác, napr. výkopové práce, výškové práce, práce so zariadeniami a mechanizmami, manipulácia s materiálom, inštalácia technológií a pod. Pri stavebnej činnosti hrozí predovšetkým riziko úrazu. Počas stavebných prác je preto potrebné dodržiavať bezpečnostné predpisy, všeobecne záväzné právne predpisy a normy, hygienické požiadavky a všeobecne záväzné právne predpisy týkajúce sa bezpečnosti práce a ochrane zdravia pri práci. Všetky osoby pohybujúce sa po stavenisku budú povinné používať ochranné pomôcky a prostriedky potrebné pre výkon ich činnosti. Riadiaci pracovníci budú povinní kontrolovať dodržiavanie bezpečnostných predpisov upozorňovať na ich používanie a prijímať opatrenia pre zabezpečenie ochrany zdravia.

Zdrojom ohrozenia zdravia pracovníkov počas prevádzky môžu byť inštalované strojné zariadenia, elektrický prúd a pod. Prevádzka navrhovanej činnosti sa bude riadiť prevádzkovým poriadkom, ktorý predstavuje súhrn predpisov, pokynov a dokumentácie, potrebnej pre obsluhu, údržbu a kontrolu všetkých zariadení, vrátane pokynov pre uvedenie do prevádzky a

zastavenia prevádzky. Počas prevádzky bude tiež potrebné obmedziť rizikové vplyvy predovšetkým adekvátnym zaškolením obsluhy a pracovníkov. Všetky používané zariadenia musia byť konštruované tak, aby nemohlo dôjsť k priamemu ohrozeniu života alebo zdravia ľudí.

Osobitné zdravotné riziká, ktoré by významnejšie ohrozovali zdravie obyvateľstva, sa nepredpokladajú.

Pri plnom rešpektovaní podmienok bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a starostlivosti o zdravé pracovné podmienky, nebude mať realizácia navrhovanej činnosti závažný negatívny vplyv na obyvateľstvo a jeho zdravie a to ani v kumulatívnom a synergickom ponímaní.

Na základe uvedeného možno konštatovať, že zdravotné riziká vyvolané výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti možno hodnotiť ako minimálne.

Synergické a kumulatívne vplyvy

Na základe predchádzajúceho hodnotenia na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva možno konštatovať, že sa nepredpokladá významné negatívne synergické a kumulatívne pôsobenie navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva, ktoré by malo za následok ich významné zhoršenie stavu v dotknutom území.

4. Hodnotenie zdravotných rizík.

Zdravotné riziká sa chápu ako pravdepodobnosť vzniku škodlivých účinkov na ľudí v dôsledku ich nadlimitnej expozície nebezpečným, zdraviu škodlivým faktorom. Pojem „limit“ § 2 ods. 1 písm. z) zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v definuje ako „úroveň expozície, ktorá aj keď sa pravidelne opakuje počas života, nebude nikdy viesť k negatívnemu účinku na zdravie, ako sa dá predpokladať podľa súčasného stavu poznania“. Systém hodnotenia zdravotných rizík je založený v prvom rade na identifikácii významných faktorov práce a pracovného prostredia, ktoré môžu ovplyvniť zdravie ľudí a na ich následnej objektivizácii, čiže zistení ich reálnej úrovne meraním predpísaným spôsobom. Ak sa o niektorých faktoroch práce a pracovného prostredia objektívne predpokladá, že neovplyvňujú významným spôsobom zdravie ľudí, posúdením rizika z týchto faktorov sa preukáže, že riziko nie je potrebné podrobne hodnotiť. Riziká z ostatných, významnejších faktorov sa posúdia na základe výsledkov uskutočnenej objektivizácie a výsledný posudok o riziku je konštatovaním o tom, či existuje reálne riziko poškodenia zdravia ľudí a či je potrebné vykonať nejaké opatrenia na odstránenie, alebo aspoň na zmiernenie tohto rizika. V danom prípade je možné na základe vykonanej kvalitatívnej a kvantitatívnej identifikácie reálne prítomných zdraviu škodlivých faktorov konštatovať, že navrhovaná činnosť nepredstavuje takú prevádzku, ktorá by významne zaťažovala životné prostredie emisiami, hlukom, produkciou odpadov, odpadovými vodami, neprimeranými nárokmi na energie, vodu, ktoré by mohli mať negatívny vplyv na zdravie ľudí, resp. by spôsobovala kontamináciu pôdy, vody a horninového prostredia a celkovo teda nebude mať negatívny vplyv na zdravie obyvateľov obce Oravský Podzámok, resp. iných osôb včítane zamestnancov. 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.

Z hľadiska znečistenia ovzdušia boli charakterizované polutanty emitované do ovzdušia, ktoré v rámci posudzovania vplyvov na životné prostredie a zdravia obyvateľstva, vzhľadom ku predpokladaným koncentráciám alebo známym vlastnostiam, možno považovať za významné z hľadiska potenciálneho ovplyvňovania zdravotného stavu obyvateľstva (ide o nasledovné látky: CO (oxid uhoľnatý), NOx (suma oxidov dusíka ako NO_2 - oxid dusičitý) a TZL (tuhé znečisťujúce látky, ako PM_{10}), TOC (organické plyny a pary ako celkový organický uhlík).

Oxid uhoľnatý (CO) je bezfarebný jedovatý, nedráždivý plyn bez chuti, farby a zápachu o niečo ľahší ako vzduch. Je zápalný a reaguje so silnými oxidantmi (napr. chlórtrifluoridom alebo lítiom). Reaguje s hemoglobínom za vzniku karboxyhemoglobínu (COHb). Afinita hemoglobínu k oxidu uhoľnatému je viac ako 200 (niektorá literatúra udáva 240 až 300) krát vyššia než ku

kyslíku, preto pôsobí už v malých koncentráciách (brzdí až zastavuje oxidačné procesy v organizme). Hlavná časť CO vzniká v atmosfére pri oxidácii metánu, pri rozklade chlorofylu a pri fotooxidácii terpénov. Z prírodných zdrojov prispieva k celkovému množstvu CO vulkanická činnosť, lesné požiare a bakteriálna činnosť v oceánoch. Antropogénnou činnosťou sa dostáva do ovzdušia od 350 - 600 miliónov ton CO za rok. K najvýznamnejším emisným zdrojom patrí nedokonalé spaľovanie, napr. v automobiloch, v priemysle, spaľovniach a teplárňach a nedokonalé horenie organických látok s obsahom uhlíka. CO sa vyskytuje vo veľkom množstve plynov napr. vo svietiplyne v množstve 4 až 11 %, v koksárenských plynoch 7 %, generátorových plynoch 27 až 29 %, motorových výfukových plynoch 4 % až 8 % (môžu až 36 %), banských plynoch až 50 %, pri výrobe karbidu vápnika vzniká 60 až 70 % CO atď. Patrí k jednému z najrozšírenejších a najbežnejšie distribuovaných plynov znečisťujúcich ovzdušie. CO patrí k fotochemicky aktívnym plynom prispievajúcim nepriamo k skleníkovému efektu atmosféry. Je evidovaný ako prekurzor ozónu, pretože ovplyvňuje vznik a rozpad ozónu v troposfére. Odhady času zotrvania v atmosfére sa líšia, predpokladaná je doba v rozsahu od 0,1 až 0,3 roka (niektoré zdroje uvádzajú 1 mesiac až 5 rokov) a závisí tiež od rýchlosti odstraňovania oxidu uhoľnatého z atmosféry. Prirodzená pozaďová koncentrácia CO v ovzduší sa nachádza v rozmedzí od 0,01 až 0,23 $mg.m^{-3}$ (0,01 - 0,20 ppm). Koncentrácia v priemyselných oblastiach závisí od meteorologických podmienok a intenzite dopravy. Je výrazne premenlivá od času a vzdialenosti od zdroja. Jeho priemerná 8 hodinová koncentrácia je všeobecne menšia ako 20 $mg.m^{-3}$ (17 ppm), hoci sú občas zaznamenané koncentrácie vyššie ako 60 $mg.m^{-3}$ (53 ppm). Oxid uhoľnatý vzniká hojne v interiéroch v spaľovacích zariadeniach bez odťahu a s obmedzeným prístupom vzduchu najmä ak sú tieto využívané v málo vetraných miestnostiach. Predpokladá sa zvýšená profesionálna expozícia oxidom uhoľnatým v prípade dopravných alebo hliadkujúcich policajtov, požiarnikov, zamestnancov garáží, pracovníkov v metalurgickom , ropnom, plynárenskom a chemickom priemysle. Niekedy sú expozície významné, napr. môže presiahnuť 115 $mg.m^{-3}$, niekedy až 570 $mg.m^{-3}$ napr. v garážach. Pretože oxid uhoľnatý nepreniká cez kožu, jedinou dôležitou expozičnou cestou je inhalácia. Prvoradý význam oxidu uhoľnatého majú jeho toxické účinky cez kožu. Patrí k najrozšírenejším jedom. Pri vdychovaní sa absorbuje do pľúc a opätovne sa viaže na krvné farbivo, pričom vzniká karboxyhemoglobín. CO má 200 niektorá literatúra uvádza až 240 až 300 krát väčšiu afinitu ku krvnému farbivu ako kyslík. Faktorom pri absorpcii a vylučovaní CO je jeho hladina vo vzduchu, množstvo karbonylhemoglobínu v krvi, trvanie expozície a intenzita pľúcnej ventilácie. V súvislosti s expozíciami, ktoré vyvolávajú koncentrácie karboxyhemoglobínu v krvi nižšie ako 10 % boli popísané typy účinkov ako srdcovo-cievne, poruchy centrálneho nervového systému, fibrinolytické účinky a perinatálne účinky. Hypoxia spôsobená CO vedie k deficitným funkciám na citlivých orgánoch a tkanivách ako mozog, srdce, vnútorne steny ciev a krvných doštičiek. Čo sa týka účinkov na srdovo-cievny systém bolo aj v prípade zdravých mladých ľudí jasne preukázané zníženie pracovnej kapacity pri maximálnej fyzickej záťaži v dôsledku príjmu kyslíka už pri koncentráciách karboxyhemoglobínu nad 5 %. Pri zvyčajnejších úrovniach expozície CO vo vonkajšom prostredí vyvolávajú obavy niektoré účinky na srdcovo-cievny systém (napr. zhoršenie symptómov angíny pectoris počas fyzickej záťaže), ku ktorej dochádza u menšej, napriek tomu však početnej skupine obyvateľstva a je tým pádom pokladaná za rizikovú skupinu s predpokladanou koncentráciou 2,9 až 4,5 %. Pri koncentráciách na 5 % COHb je popísané zníženie zrakových schopností a pozornosti, väčší počet omylov pri počítaní a písaní, horší odhad času a zhoršenie pri riadení motorových vozidiel. Sú zaznamenané účinky CO na periférne nervy, zažívací systém a na žľazy s vnútornou sekréciou. Vyššia koncentrácia karboxyhemoglobínu môže viesť k ďalším sekundárnym efektom napr. k poklesu pH v krvi a zmenám pri fibrinolýze. Sú popísané perinatálne efekty ako znížená váha pri narodení a postnatálny retardovaný vývoj. Vo všeobecnosti je možné konštatovať, že 5 - 10 % COHb sa prejavuje bolesťami hlavy a únavou. Okrem pacientov s angínou pectoris alebo s obštrukciou koronárnych artérií existujú aj ďalšie rizikové skupiny ohrozené zvýšeným rizikom na zdravie človeka počas expozície CO (tehotné ženy a malé deti, staré osoby (zhoršená kardiopulmonárna funkcia), osoby s chronickou bronchitídou, mladší jedinci so závažným ochorením srdca alebo

akútnou vážnou chorobou dýchacieho traktu, nemocní s chorobami krvi (anémia), osoby užívajúce drogy a osoby vystavené vysokým hladinám oxidu uhoľnatého). Akútna otrava môže vzniknúť pri náhlom a veľkom zvýšení koncentrácie CO v inhalovanom vzduchu a môže spôsobiť smrť už počas niekoľkých sekúnd. Pri hodnotách do 20 - 25% COHb sa prejavuje bolesťami hlavy, hučaním v ušiach, závratmi a únavou. Pri hodnotách 26 - 39 % sa pridružuje nevoľnosť, vracanie a svalová slabosť a výrazne sa predlžuje reakčný čas. Možno pozorovať aj manické prejavy. Pri obsahu COHb okolo 40 % sa prejavuje zmätenosť s poruchami vedomia, zrýchľuje sa dychová a pulzová frekvencia a pripájajú sa príznaky stenokardie. Koncentrácia nad 50 - 60% a viac spôsobujú ťažkú asfyxiu až smrť. Väčšiu nádej na prežitie majú aj pri rovnako ťažkej otrave tí, ktorí boli vystavení krátkodobému účinku pri vyššej koncentrácii CO než tí, ktorí boli vystavení dlhodobému účinku pri nižších koncentráciách CO. Následne sa môže objaviť poškodenie obličiek alebo pečene. Zároveň, alebo s časovým odstupom sa môže objaviť aj edém pľúc, zápal pľúc, poruchy srdečného svalu, najmä však poruchy nervového a psychického rázu, ktoré môžu vymiznúť v priebehu niekoľkých mesiacov, niekedy však zostanú natrvalo. Chronická otrava je sporná. Problémy majú neurčitý charakter s prejavujúcimi sa symptómami (bolesť hlavy, hučanie v ušiach, pocit tlaku na prsiach závrate, únava, zábudlivosť niekedy zažívacie problémy a vyrážky). Pozornosť treba venovať aj skutočnosti, že takýmto druhom otravy by museli trpieť hlavne fajčiari, ktorí dym vdychujú (1 cigareta obsahuje 50 až 100 ml CO). Časť problémov a chorôb (ischemická choroba srdca), ktoré fajčenie prináša sa dajú pripísať CO. Uvádza sa, že pri fajčení môže byť obsah karbonylhemoglobínu v krvi niekedy viac ako 15 %. Nebezpečná je kombinácia účinkov CO, alkoholu a liečiv. Podľa ILO organizácie pri krátkodobej expozícií CO na človeka sa predpokladá ovplyvňovanie srdcovo-cievneho systému a centrálnej nervovej sústavy. Vysoké koncentrácie môžu spôsobiť bezvedomie až smrť. V prípade dlhodobej expozície môže CO vyvolať poruchu centrálnej nervovej sústavy, srdcovo-cievne ochorenia a tiež negatívne ovplyvniť účinky na schopnosť reprodukcie, centrálnej nervovej sústavy, srdcové ochorenia a iné. IARC (The International Agency for Research on Cancer) klasifikuje látku ako karcinogén kategórie 3 „nedokázaný karcinogén“. V zmysle Guidelines for Drinking Water quality (WHO) odporúčaná hodnota pre pitné vody bola stanovená na 9 $\mu g.l^{-1}$ a v Guidelines for Air quality (WHO) je stanovená odporúčaná hodnota 100 $mg.m^{-3}$ počas 15 minút, 60 $mg.m^{-3}$ počas 30 minút, 30 $mg.m^{-3}$ počas 1 hodiny a 10 mg.m-3 počas 8 hodín (tieto odporúčané hodnoty a časové periódy boli stanovené s cieľom aby, COHb nepresiahlo úroveň 2,5 % pri ľahkej a stredne ťažkej aktivite a neboli pozorované negatívne účinky (poškodenie centrálnej nervovej sústavy, ischemické ochorenia srdca atď.).

Nitrózne plyny majú žltkastú až červeno hnedastú farbu (tzv. hrdzavé plyny) a vyznačujú sa štipľavým zápachom, ktorý pripomína pri nižších koncentráciách ozón. Sú horšie rozpustné vo vode a 1,5 krát ťažšie ako vzduch. Medzi nitrózne plyny patrí oxid dusnatý NO (na vzduchu rýchlo prechádza v NO_2, nestály oxid dusitý N_2O_3, oxid dusičitý NO_2 (pod svojím bodom varu - 21 °C je to červeno hnedá tekutina) a oxid dusičný N_2O_5. Spoločne sa táto zmes oxidov označuje vzorcom NOx. NO a NO_2 sú nehorľavé, NO_2 urýchľuje horenie horiacich látok. Oxidy dusíky vznikajú oxidáciou dusíka, prevažne pri vyššej teplote. Vo vlhšom prostredí sa účinky po inhalácii ťažko oddeľujú od účinkov kyseliny dusičnej HNO_3, pretože tieto látky sa vyskytujú spoločne. Aj pri kontakte HNO_3 s organickými látkami sa tvoria oxidy dusíka. N_2O_5 je veľmi toxický, ktorého účinky možno porovnať k fosgénu. Nitrózne plyny sa vytvárajú pri styku kyseliny dusičnej a kyseliny dusitej s kovmi, prípadne s drevom, papierom a pilinami. Vznikajú pri výrobe traskavín, výbuchu dusíkatých výbušnín a pri horení nitrocelulózy. Používajú sa pri používaní gumárenských urýchľovačov, pri výrobe HNO_3, umelých hnojív, superfosfátov a farieb s obsahom dechtu, pri zváraní elektrických oblúkov, acetylénom, najmä v uzavretých kotloch a pri úprave kovov, fúkaním skla, v laboratóriách a pri úprave ľadových plôch. Nachádzajú sa v atmosfére predovšetkým vo forme ako N_2O, ktorý nie je považovaný za škodlivinu, NO, NO_2, poprípade N_2O_4 a N_2O_3. O škodlivinách hovoríme v prípade NOx (NO + NO_2), ktoré pochádzajú zo spaľovania fosílnych palív pri vysokých teplotách, pri výrobe kyseliny dusičnej, nitrácii organických látok, sú obsiahnuté vo výfukových plynoch motorov a pod. Väčšina NOx nakoniec prejde na pomerne

stabilnú formu kyselinu dusičnej. Pre ekosystém sú kritické úrovne pre NOx navrhované na úroveň 30 $\mu g.m^{-3}$ ako ročný priemer a 75 $\mu g.m^{-3}$ ako 24 hodinová koncentrácia. Hlavným miestom zásahu oxidov dusíka s tvorbou NH_3 sú pľúca, kde vzniká difúzne poškodenie priedušiek alveol s rozvojom pľúcneho edému. Oxidy dusíka sa absorbujú do krvi zväčša vo forme dusitanov, pričom vzniká reverzibilná hemiglobiémia. NO a NO_2 sa uvoľňujú močom. NO_2 pôsobí ako oxidant, pôsobí na dýchacie cesty a spôsobuje ich zužovanie. Karcinogénne účinky oxidov dusíka sa zatiaľ nepotvrdili. Najnovšie poznatky však upozorňujú na možný vznik rakoviny pľúc zapríčinenej inhaláciou cigaretového dymu. Akútna otrava nitróznymi plynmi sa prejavuje pri nižších koncentráciách miernou iritáciou spojoviek a slizníc horných dýchacích ciest. Sprievodným javom je bolesť na prsiach, pokašliavanie, sťažené dýchanie so vznikom edému pľúc a niekedy aj hemoptoe. Pri inhalácii vysokých koncentrácií vzniká šokový stav s kŕčmi, útlmom dýchacieho centra a náhlou smrťou. Pri otravách NOx je nebezpečná dlhá latentná perióda (5 - 70 hodín). Chronická otrava sa prejavuje subjektívne bolesťami hlavy a pocitom únavy. K objektívnym príznakom patria chronické zápaly spojoviek a horných dýchacích ciest, sklon k hypotenzii a zvýšené hodnoty methemoglobínu v krvi. Chronické otravy majú za následok zvýšenie počtu červených krviniek a zvýšenú kazovosť zubov. Podľa WHO (the World Health Organization) napriek celému radu kontrolovaných štúdií expozíciám oxidu dusičitému na ľudí nie sú jasné dôkazy o vzťahu dávka - účinok. Bolo zistené, že len veľmi vysoká koncentrácia pri akútnej expozícií (1 999 $\mu g.m^{-3}$) významnejšie ovplyvnila ľudské zdravie. Pri 400 $\mu g.m^{-3}$ sú pozorované malé zmeny funkcii pľúc u astmatikov. Podľa WHO je odporučená 1 hodinová odporúčaná hodnota na úroveň 200 $\mu g.m^{-3}$. Ročná odporúčaná hodnota koncentrácie je 40 $\mu g.m^{-3}$.

Polietavý prach predstavuje sumu častíc rôznej veľkosti, ktoré sú voľne rozptýlené v ovzduší. Ich pôvod je v rôznych technologických procesoch, uvoľňujú sa najmä pri spaľovaní tuhých látok, sú obsiahnuté vo výfukových plynoch motorových vozidiel. Do ovzdušia sa však dostávajú aj vírením častíc usadených na zemskom povrchu (sekundárna prašnosť). K časticiam PM_{10} zaraďujeme tie, v ktorých 50 % častíc má aerodynamický parameter menší ako 10 µm. Častice torakálnej veľkosti môžu byť emitované z prírodných (napr. vulkanická činnosť, prachové búrky), ale hlavne z antropogénnych zdrojov (elektrárne, priemyselné procesy, doprava, domáce kúreniská, spaľovne komunálneho a priemyselného odpadu). Jedinou expozičnou cestou ako sa PM môžu dostávať do ľudského organizmu je inhalácia. Zdravotná významnosť prachu závisí od veľkosti častíc. Zatiaľ čo väčšie častice (nad 10 µm) môžu pôsobiť iba podráždenie horných dýchacích ciest s kašľom a kýchaním a dráždenie očných spojiviek, menšie častice sa dostávajú až do dolných dýchacích ciest a častice s rozmerom pod 2,5 µm môžu prestupovať do pľúcnych alveol a buď sa usadzovať v pľúcach alebo aj prenikať do krvného obehu. Z tohto aspektu delíme ukazovateľ prašnosti na celkovú prašnosť (TSP), častice pod 10 µm (PM_{10}) a častice pod 2,5 µm ($PM_{2,5}$). Zvýšená prašnosť v ovzduší všeobecne pôsobí dráždivo na dýchacie cesty a spravidla sa vyskytuje spolu s ďalšími škodlivinami, ako sú oxid siričitý alebo oxidy dusíka. Z odborných zdravotníckych štúdií vyplynulo, že v lokalitách s vysokým a dlhodobým výskytom zvýšených koncentrácií malých prachových častíc v ovzduší sa zisťuje zvýšená úmrtnosť obyvateľov na ochorenia dýchacej a srdcovo-cievnej sústavy. Za citlivé skupiny populácie sa považujú astmatici, osoby s ochoreniami dýchacej sústavy a srdcovo-cievnej sústavy, veľmi malé deti a starí ľudia. Vplyvy na úmrtnosť, hospitalizácia z dôvodu respiračných a kardiovaskulárnych ochorení boli pozorované na úrovni 100 $\mu g.m^{-3}$ vyjadrených ako denná priemerná koncentrácia PM_{10}. Z tohto dôvodu podľa WHO (the Health World Organization) nie je odporučená limitná hodnota pre krátkodobú priemernú koncentráciu. Informácie o dlhodobých účinkoch častíc PM_{10} sú stále malé. Niektoré štúdie poukázali na fakt, že dlhodobá expozícia časticiam PM_{10} môže viesť k zníženiu očakávanej dĺžky života o cca 1 - 2 roky. Iné štúdie zase naznačili, že prevalencia bronchiálnych syndrómov u detí a redukcia pľúcnej funkcie u detí a dospelých tiež súvisí s expozíciou častíc PM_{10}. Tieto účinky boli pozorované pri priemernej ročnej koncentrácií pod 20 $\mu g.m^{-3}$ (ako $PM_{2,5}$) a 30 $\mu g.m^{-3}$ (PM_{10}). Ani v prípade dlhodobej expozície nebola stanovená limitná hodnota PM_{10}.

Celkový organický uhlík (TOC - total organic carbon) predstavuje celkovú sumu uhlíka viazaného v organických látkach vo vode. TOC môže pochádzať z prírodných zdrojov, keď napr. akvatický ekosystém uvoľňuje do prostredia TOC cez svoj prirodzený metabolizmus, vylučovanie a eventuálne rozklad. TOC sa uvoľňuje do vôd aj z pôdy a rašelinísk. TOC môže pochádzať aj z antropogénnej činnosti napr. z chemického priemyslu, poľnohospodárstva, papierenského priemyslu a výroby celulózy, petrochemického priemyslu, potravinárskej výroby, ČOV, zo skládok a iné. TOC nemá žiaden spôsob použitia, jedná sa len o termín klasifikujúci kvalitu vôd. TOC je rozkladaný akvatickými mikroorganizmami, ktoré využívajú v tomto procese kyslík. Pri vysokých koncentráciách TOC je využívané také veľké množstvo kyslíka vo vodách , že ryby a akvatický ekosystém nemusí prežiť. Nízka koncentrácia TOC zase podporuje nárast anaeróbnych baktérií (nepotrebujú kyslík), ktoré môžu produkovať sírne zlúčeniny a tieto sú pre niektoré akvatické organizmy toxické. TOC môže vstupovať do ľudského organizmu cez jeho ingesciu v pitných vodách. Nepredpokladajú sa nepriaznivé účinky na organizmus. IARC (International Agency for Research on Carcer) nepripisuje TOC karcinogénne účinky.

Zdrojmi znečistenia ovzdušia počas prevádzky navrhovanej činnosti bude doprava (odvoz odpadov a žúmp, osobná doprava návštevníkov, resp. rekreantov navrhovanej činnosti), včítane VZT. Za plošné zdroje znečisťovania ovzdušia možno považovať spevnené manipulačné plochy. Prístupové komunikácie možno považovať zasa za líniové zdroje znečisťovania ovzdušia. Z hľadiska druhu znečisťujúcich látok ide hlavne CO (oxid uhoľnatý), NOx (suma oxidov dusíka ako NO_2 - oxid dusičitý), TZL (tuhé znečisťujúce látky, ako PM_{10}) a TOC (organické plyny a pary ako celkový organický uhlík). Počas prevádzky navrhovanej činnosti nemajú byť inštalované stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia (vykurovanie je navrhované na báze elektrickej energie). Veľmi málo významným zdrojom znečisťovania ovzdušia bude doprava, ktorá bude minimálna. Najvyššia koncentrácia znečisťujúcich látok bude pri najnepriaznivejších prevádzkových a rozptylových podmienkach dosahovať podlimitné hodnoty. Z hľadiska vplyvu navrhovanej činnosti na znečistenie ovzdušia blízkeho okolia tak bude vyhovovať legislatívnym podmienkam, pričom navrhovaná činnosť bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

Navrhovateľ počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa budú dodržiavať požiadavky zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov jeho vykonávacích predpisov.

Počas výstavby navrhovanej činnosti budú zdrojom znečistenia ovzdušia výkopové práce, resp. stavebná mechanizácia pomocou ktorej sa budú vykonávať stavebné činnosti na jednotlivých navrhovaných stavebných objektoch. Ide o bodové a plošné zdroje znečisťovania ovzdušia. Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia budú aj skládky sypkých materiálov. Prístupové komunikácie, ktoré sa budú využívať počas výstavby navrhovanej činnosti budú predstavovať líniové zdroje znečistenia ovzdušia a v neposlednom rade netreba zabudnúť na mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia a to dopravu súvisiacu s výstavbou navrhovanej činnosti (pracovníci, mechanizmy, zásobovanie...). Doprava odpadov, surovín a materiálov bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s výstavbou navrhovanej činnosti, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmý presný časový harmonogram výstavby, materiálová bilancia a osobová potreba. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov. Uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia budú predovšetkým zdrojom tuhých znečisťujúcich látok, oxidov dusíka a uhlíka a celkového organického uhlíka. Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať najmä vo veterných dňoch a pri dlhšie trvajúcom bezzrážkovom období a to hlavne v období zemných a výkopových prác. Pre potreby výstavby navrhovanej činnosti má byť využívaná cesta I/78 a predmetné územie, dotknuté výstavbou navrhovanej činnosti. Najväčšia intenzita dopravy sa predpokladá v čase prípravy územia na samotnú výstavbu a v čase zemných úprav.

Výstavba navrhovanej činnosti bude prebiehať iba na pozemku navrhovanej činnosti, resp. podľa projektového riešenia, pričom stavebný dvor a vybavenie staveniska bude taktiež iba na parcele situovania navrhovanej činnosti.

Zvýšenie intenzity dopravy navrhovanou činnosťou ako aj samotná výstavba navrhovanej činnosti v dotknutom území bude mať za následok zvýšenie emisií na okolitých komunikáciách a v záujmovom území.

Navrhovaná činnosť v kumulatívnom a synergickom merítku (existujúce znečistenie ovzdušia, znečistenie ovzdušia z realizácie navrhovanej činnosti a z dopravy súvisiacou s realizáciou navrhovanej činnosti) bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Vzhľadom na uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv navrhovanej činnosti počas prevádzky na ovzdušie bude mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorého významnosť bude zanedbateľná.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na miestnu klímu a klimatické zmeny a ich vplyv na navrhovanú činnosť nebudú významné.

Ďalším významným faktorom, ktorý ovplyvňuje zdravie ľudí je hluk. Nepriaznivé účinky hluku na ľudské zdravie a pohodu ľudí možno stručne charakterizovať nasledovne:

- poškodenie sluchového aparátu,
- zhoršenie rečovej komunikácie,
- nepriaznivé ovplyvnenie spánku,
- ovplyvnenie kardiovaskulárneho systému a psychofyziologické účinky hluku,
- nepriaznivé ovplyvnenie chorobnosti, obťažovanie hlukom, zvýšenie chorobnosti.

V rámci výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa budú dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, 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 znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa 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, zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

Zdrojom hluku a vibrácií počas výstavby navrhovanej činnosti budú práce súvisiace so stavebnou činnosťou a doprava. Zdrojom hluku v území bude počas výstavby predovšetkým nákladná doprava zabezpečujúca dopravu materiálu a technológií na stavbu a ťažké stavebné mechanizmy na stavenisku (nákladné autá, buldozéry, rýpadlá, bagre, zhutňovacie stroje a i.). V porovnaní so súčasným stavom dôjde k zvýšenej hlučnosti jednak priamo na stavenisku ale aj v okolitých komunikáciách, po ktorých budú prepravované materiály a kde budú vykonávané práce. Ide o vplyv časovo obmedzený dobou výstavby, po skončení stavebných a dokončovacích prác tieto zdroje hluku zaniknú. Počas stavebných prác môžu vznikať otrasy a vibrácie vplyvom pôsobenia stavebných a strojných mechanizmov. Ide o súčasť stavebných prác, vibrácie budú mať krátkodobý a lokálny charakter. Ich vplyv možno eliminovať vhodnou stavebnou technológiou. Vibrácie a hluk budú produkované najmä na začiatku výstavby pri zemných prácach a doprave zabezpečujúcej prepravu stavebných materiálov a odpadov. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby, predovšetkým v čase terénnych úprav a zemných prác. V neskorších fázach výstavby bude hluková záťaž obyvateľstva v území nižšia. Intenzity a charaktery technických seizmických otrasov budú v

hodnotenom území dané hmotnosťou stavebných objektov, rýchlosťou a zrýchlením pohybujúcich sa vozidiel, povrchom dráh a konštrukciou vozovky, typmi a veľkosťami zdrojových strojových zariadení, ich uložením na základových pôdach, typmi základových konštrukcií, ktoré prenášajú otrasy do základových pôd a naopak, geologickými pomermi v danej oblasti, t.j. vlastnosťami horninového masívu, ktorý otrasy prenáša a vlastnosťami základových pôd. Vibrácie zo strojných zariadení budú utlmené už samotnou konštrukciou zariadení. Pôsobenie hluku bude časovo obmedzené počas vlastnej výstavby, pričom hluk bude pôsobiť lokálne v priestore vlastnej výstavby navrhovanej činnosti. Tento vplyv bude dočasný a premenlivý. Hluk a vibrácie zo stavebnej činnosti budú na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu. Hladina hluku sa bude meniť v závislosti od typu práce a od nasadenia stavebných mechanizmov, ich súbežného prevádzkovania, dobe a mieste ich pôsobenia a trás presúvania, odchádzania a prichádzania. Ich vplyv je možné čiastočne eliminovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. V etape zemných prác a pri pokládke prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry budú nasadené rôzne stroje, ktoré určujú hlavné zdroje hluku v etape výstavby navrhovanej činnosti. Je všeobecne známe, že hluk v okolí zemných strojov v činnosti dosahuje pomerne vysoké hladiny. Hluk má výrazne premenný alebo až prerušovaný charakter (závisí od druhu vykonávanej operácie a od bezprostrednej práve realizovanej technológie). Možná je aj superpozícia jednotlivých zdrojov hluku, t.j. súčinná technológia niekoľkých strojov naraz.

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 znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa 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 sa pri stavebnej činnosti v pracovných dňoch od 07:00 do 21:00 hod. a v sobotu od 08:00 do 13:00 hod. hluk v blízkom okolí posudzuje hodnotiacou hladinou pri použití korekcie K = (-10) dB a to pripočítaním korekcie k ekvivalentnej hladine A zvuku v určených časových intervaloch. V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie pre stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí. V pracovných dňoch od 08:00 do 19:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vnútri budov posudzovaná hodnota stanovuje pripočítaním korekcie K = (-15) dB k maximálnej hladine A zvuku. Pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti sa neuplatňuje korekcia pre špecifický hluk.

Z uvedeného vyplýva, že v rámci výstavby navrhovanej činnosti musia byť dodržané limity ustanovené vyhláškou 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 znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa 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.

Dominantným zdrojom hluku v predmetnej oblasti riešeného územia je najmä hluk z dopravy po ceste I/78.

V súvislosti s minimálnymi zdravotnými a bezpečnostnými požiadavkami na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku je potrebné dodržiavať požiadavky podľa NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

Celkovo možno konštatovať, že ekvivalentná hladina hluku zo stacionárnych a mobilných zdroj súvisiacich s prevádzkou navrhovanej činnosti bude v dotknutom území nie významná, pričom dominantným zdrojom hluku a vibrácií v rámci prevádzky navrhovanej činnosti zostane

v dotknutom území doprava cestná po ceste I/78, pričom počas prevádzky navrhovanej činnosti sa budú dodržiavať limitné hodnoty podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa 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.

V rámci navrhovanej činnosti nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického, rádioaktívneho, ionizujúceho, ultrafialového, infračerveného, laserového alebo iného optického žiarenia, ktoré by nepriaznivo ovplyvňovali najbližšie okolie navrhovanej činnosti. Intenzívne impulzné svetlo, teda polychromatické nekoherentné svetlo vysokej intenzity aplikované v krátkych zábleskoch sa v rámci navrhovanej činnosti nebude používať. O žiarení možno hovoriť jedine v súvislosti s osvetlením. Zdrojmi elektromagnetického žiarenia v rámci predmetnej činnosti sú výkonové transformátory, zdroje zaisteného napájania, rozvádzače a motory.

V priebehu výstavby navrhovanej činnosti je možno očakávať krátkodobé používanie zváračských agregátov. Ultrafialové žiarenie sa môže vyskytovať iba krátkodobo po dobu montáže konštrukcií, či technológií pri zvarovaní oblúkom, či plameňom a pritom budú využívané bežné osobné ochranné pomôcky.

Podľa mapy Prognóza radónového rizika (Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A., In: Atlas krajiny SR, 2002) patrí záujmové územie do kategórie radónové riziko z geologického podložia stredné.

Vplyv navrhovanej činnosti vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 + Z1 + Z2 Denné osvetlenie budov. Časť 1: Základné požiadavky a STN 73 0580-2 Denné osvetlenie budov. Časť 2: Denné osvetlenie budov na bývanie na denné osvetlenie okolitých existujúcich obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí.

V rámci navrhovanej činnosti budú byť dodržané podmienky pre osvetlenie pracovných miest a osvetlenia pri práci, resp. úrovne denného osvetlenia vnútorných priestorov podľa požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci v znení vyhlášky MZ SR č. 206/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci a príslušných STN.

Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti nebude produkovať teplo a zápach, ktoré by významne negatívne ovplyvnili situáciu v dotknutom území. Zdrojom zápachu budú nádoby na odpady a doprava. V rámci navrhovanej činnosti sa budú nachádzať zdroje tepla a chladu (napr. VZT a vykurovanie), ktoré však nebudú významným zdrojom šírenia tepla alebo chladu do svojho okolia.

Navrhovaná činnosť nemá charakter prevádzok a zariadení, ktoré by produkovali špecifické toxické a nebezpečné látky s negatívnym vplyvom na zdravie dotknutého obyvateľstva. Prevádzkou navrhovanej činnosti nebudú vznikať odpadové látky takého charakteru a zloženia, aby mohli mať vplyv na zdravotný stav obyvateľstva.

Možné negatívne vplyvy predstavujú havárie, ktoré majú charakter potenciálnych rizík a ktoré je možné eliminovať vhodnými bezpečnostnými opatreniami.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sú bežnými zdravotnými rizikami práca so zariadeniami pod elektrickým prúdom.

Na základe uvedeného možno konštatovať, že zdravotné riziká vyvolané prevádzkou navrhovanej činnosti možno hodnotiť ako minimálne.

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

Realizácia navrhovanej činnosti bude prebiehať v území, kde platí I. stupeň územnej ochrany prírody a krajiny podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Realizácia navrhovanej činnosti bude prebiehať mimo chránené územia sústavy NATURA 2000 a mimo národnej sústavy chránených území (maloplošných a veľkoplošných chránených území a ich ochranných pásiem).

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na mokrade medzinárodného, národného, regionálneho alebo miestneho významu alebo chránené stromy a ich ochranné pásma. V dôsledku realizácie navrhovanej činnosti sa plánuje zásah do rastlinnej pokrývky, avšak nejde o biotopy európskeho alebo národného významu a ani sa neplánuje výrub drevín podliehajúcim vydaniu súhlasu (rozhodnutia) na výrub drevín podľa § 47 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacej vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Nepredpokladá sa významný vplyv navrhovanej činnosti na genofond, biodiverzitu a biotu. Kontaminácia prostredia počas výstavby alebo prevádzky je možná iba pri náhodných havarijných situáciách a pri nedodržaní jednotlivých všeobecne záväzných právnych predpisov a noriem, pri porušení pracovnej disciplíny, zlyhaní techniky alebo nepozornosťou pracovníkov v území.

Z uvedeného vyplýva, že vplyvy realizácie navrhovanej činnosti nebudú mať žiadne negatívne vplyvy na tie zložky chránených území, ktoré boli dôvodom ich vyhlásenia podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Vzhľadom na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území, funkciu a charakter navrhovanej činnosti, kvalitu a kvantitu biotickej zložky bezprostredného okolia a na základe možných identifikovateľných a predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nebude mať vplyv buď samostatne, alebo v kombinácii s inou činnosťou na územie patriace do súvislej európskej sústavy chránených území alebo na územie európskeho významu, resp. na ich integritu.

Umiestnenie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti a nebude mať na takéto územia žiadny vplyv.

Keďže pod pojmom biodiverzita sa chápe pestrosť a bohatstvo všetkých druhov organizmov, živočíchov a rastlín a rozmanitosť ich prirodzených alebo umelých stanovíšť, tak možno posúdiť vplyv navrhovanej činnosti na ňu práve prostredníctvom vplyvov na rastlinstvo a živočíšstvo, resp. ich biotopy, tak ako to bolo popísané v rámci podkapitoly „Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy, chránené územia, krajinu a prvky ÚSES“ tohto zámeru navrhovanej činnosti. Z uvedeného vyplýva, že sa neočakáva vplyv na biodiverzitu.

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

Posúdenie vplyvov navrhovanej činnosti počas jej prevádzky a výstavby bolo vykonané pri jednotlivých zložkách životného prostredia.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.

Prevádzka navrhovanej činnosti má lokálny charakter a nebude mať žiadny vplyv, ktorý by presiahol štátne hranice.

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

V súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti sa neočakávajú žiadne relevantné vyvolané súvislosti vo vzťahu k súčasnému stavu životného prostredia v dotknutom území, ktoré nie sú predmetom predchádzajúcich hodnotení.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.

Realizácia navrhovanej činnosti sa bude riadiť predovšetkým prevádzkovými, technologickými a prevádzkovými dokumentáciami predpismi a normami. Riziká počas realizácie navrhovanej činnosti vyplývajú z charakteru práce - práca s elektrickými zariadeniami, dopravnými mechanizmami a prevádzkovanými zariadeniami (napr. únik škodlivých látok do prostredia). V tomto smere sú riziká obdobné ako pri inej prevádzke podobného druhu, vrátane havárií. Riziká je možné eliminovať len dôsledným dodržiavaním podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Dôležité sú podmienky požiarnej ochrany. Prístup k objektom v prípade použitia požiarnej techniky bude po prístupových plochách.

Potenciálne riziká počas prevádzky navrhovanej činnosti v prípade poškodenia alebo ohrozenia životného prostredia je možné špecifikovať v rozsahu a pravdepodobnosti výskytu a to únik škodlivých látok do prostredia z technologickej časti, havárie, úder bleskom, zvýšené nebezpečenstvo dopravných kolízií a požiar v objekte.

Riziká technického pôvodu je možné minimalizovať bežnými opatreniami a za dodržania všetkých stavebných, prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov, čím by malo byť riziko činnosti počas výstavby aj prevádzky eliminované.

Ochrana pred nebezpečnými a škodlivými faktormi pracovného procesu a tým zabezpečenie bezpečností pri práci sa riadi požiadavkami obsiahnutými vo všeobecne záväzných právnych predpisoch, pričom zamestnávateľ bude povinný oboznámiť pracovníkov s platnými bezpečnostnými a protipožiarnymi predpismi a pravidelne z nich pracovníkov preukázateľne školiť. V rámci navrhovanej činnosti budú prácu vykonávať osoby staršie ako 18 rokov, zdravotne spôsobilé a preukázateľne zaškolené. Všetci pracovníci budú povinní rešpektovať bezpečnostné výstrahy, príkazy, zákazy a upozornenia, ktoré musia byť umiestnené na viditeľných miestach. Odstraňovanie alebo poškodzovanie bezpečnostných zariadení a krytov bude zakázané. Pri obsluhe jednotlivých zariadení musia pracovníci dodržiavať bezpečnostné predpisy a pokyny uvedené v návodoch na obsluhu. Výrobné a manipulačné úkony sa musia vykonávať podľa vypracovaného technologického postupu s použitím predpísaných pomôcok a nástrojov. Na strojoch a technologických zariadeniach bude zakázané vykonávať také úpravy, ktoré by mohli znížiť bezpečnosť práce. Akékoľvek úpravy a nekvalifikované opravy technologických zariadení, zvlášť elektrickej inštalácie budú prísne zakázané. Pre zabezpečenie bezpečnosti pracovníkov bude potrebné, aby plochy určené ako komunikácia, ako aj obslužné plochy boli udržiavané v čistote a poriadku. Pracovníci budú povinný používať ochranné pracovné pomôcky podľa charakteru vykonávanej práce a podľa platných všeobecne záväzných právnych predpisov a STN ako napr. podľa NV SR č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.

Technológia, kontrola a údržba bude vykonávaná v súlade s prevádzkovým poriadkom. Obsluhu a údržbu vykonávajú poverení pracovníci, preukázateľne oboznámení s prevádzkou, normami, predpismi a zásadami bezpečnosti práce.

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

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané (predpokladané) vplyvy navrhovanej činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas ich realizácie. Tento cieľ je možné dosiahnuť opatreniami, ktoré sa viažu na jeden alebo na viac vplyvov zároveň. Cieľom procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k ním aj prijateľné riešenie, ktorými sa vybrané javy ochránia, alebo zmiernia dopady na ne. Ak daný jav nie je možné nijakým spôsobom eliminovať ani minimalizovať, po zvážení je možné prijať kompenzačné opatrenia. Technické opatrenia majú za cieľ znížiť, vplyv realizácie navrhovanej činnosti na životné prostredie na minimálnu úroveň, pri dodržaní stanovených pracovných postupov. V rámci navrhovanej činnosti bude realizovaný, celý rad bezpečnostných a protipožiarnych opatrení vyplývajúcich, zo všeobecne záväzných právnych predpisov a technických noriem. Účelom týchto opatrení je zamedziť vzniku neštandardných stavov, ktoré by predstavovali zdroj ohrozenia pre životné a pracovné prostredie.

Podľa zákona je navrhovateľ povinný zabezpečiť súlad ním predkladaného návrhu na začatie povoľovacieho konania k navrhovanej činnosti so zákonom, s rozhodnutiami vydanými podľa zákona a ich podmienkami.

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie sa navrhujú nasledovné opatrenia, pričom viaceré opatrenia sú uvedené aj pri jednotlivých popisoch navrhovanej činnosti:

- Navrhovaná činnosť bude realizovaná v súlade s príslušnými záväznými územnoplánovacími dokumentmi, ktoré riešia predmetné územie a v súlade s povoleniami podľa osobitných predpisov.
- Bude spracovaný inžiniersko-geologický a hydrogeologický prieskum predmetnej lokality so zameraním na identifikované geodynamické javy v predmetnom území.
- Bude vykonaná výsadba vzrastých drevín z miestne pôvodných druhov drevín, poprípade živých plotov a ovocných stromov a kríkov a odporúča sa výsadba lúčnych foriem trávnika a počas výstavby budú dreviny v dosahu stavby chránené pred poškodením.
- Starostlivosť o zeleň bude v rámci prevádzky navrhovanej činnosti uskutočňovať podľa STN 83 7010 Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie, STN 83 7015 Technológia vegetačných úprav v krajine. Práca s pôdou, STN 83 7016 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rastliny a ich výsadba a STN 83 7017 Technológia vegetačných úprav v krajine. Trávniky a ich zakladanie a ostatných relevantných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti ochrany prírody a krajiny.
- V prípade trvalé odňatia poľnohospodárskej pôdy na iné účely sa bude postupovať podľa 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 v znení neskorších predpisov, pričom bude vykonaná skrývka humusového horizontu poľnohospodárskych pôd odnímaných natrvalo a zabezpečené ich hospodárne a účelné využitie na základe bilancie skrývky humusového horizontu. Taktiež bude definovaná bilancia skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy s návrhom na jej hospodárne využitie.
- Bude zabezpečený trvalý prísun a zdroj pitnej vody v zmysle požiadaviek všeobecne záväzných právnych predpisov.
- Ochranné pásma jednotlivých existujúcich inžinierskych sietí budú vytýčené a vyznačené v teréne v rámci prípravy územia takým spôsobom, aký požadujú ich správcovia.
- Budú dodržiavané ochranné pásma prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry.
- Navrhovaná činnosť bude rešpektovať požiadavky, ktoré vyplývajú z ochranných pásiem prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry.
- Ochrana objektov pred účinkami blesku bude zabezpečená bleskozvodným vedením navrhnutým podľa príslušných STN.

- Odpady budú zhromažďované a triedené podľa druhov v mieste ich vzniku a s komunálnym odpadom sa bude nakladať v súlade s VZN obce Oravský Podzámok na úseku nakladania s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi a v maximálnej možnej miere bude zabezpečené triedenie odpadu a zber separovaného odpadu.
- Pri montážnych prácach sa dodržia zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci podľa príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov.
- Budú dodržané príslušné ustanovenia zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, zákona č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákonov č. 111/2019 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa mení zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a 67/2021 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v znení zákona č. 111/2019 Z. z. a ktorým sa mení zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov.
- Budú spĺňané požiadavky vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd v znení vyhlášky MŽP SR č. 76/2023 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.
- Budú sa dodržiavať ustanovenia zákonov č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov a 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Budú sa dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Budú sa dodržiavať príslušné ustanovenia zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon).
- Budú sa dodržiavať ustanovenia zákonov č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, 125/2006 Z. z. o inšpekcii práce a o zmene a doplnení zákona č. 82/2005 Z. z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Budú sa dodržiavať ustanovenia zákonov č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, 351/2011 Z. z. o elektronických komunikáciách v znení neskorších predpisov a vyhláška SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení vyhlášky SÚBP č. 484/1990 Zb. o zmene a doplnení vyhlášky SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení.

- Budú sa dodržiavať ustanovenia vyhlášok MŽP SR č. 453/2000 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona, MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášok MPSVaR SR č. 46/2014 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností a 100/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášky č. 46/2014 Z. z.
- Počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa budú dodržiavať požiadavky zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a jeho vykonávacích vyhlášok.
- Budú dodržiavané náležitosti zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov, vyhlášky MPŽPaRR SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona v znení vyhlášky MŽP SR č. 212/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona a vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií resp. ostatných relevantných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti vodného hospodárstva, resp. ochrany vôd.
- Budú dodržiavané nasledovné všeobecne záväzné právne predpisy: NV SR: č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci v znení NV SR č. 104/2015 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci, č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov, č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov a č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.
- Budú dodržiavané požiadavky vyhlášky MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci v znení vyhlášky MZ SR č. 206/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci.
- Bude dodržiavaná vyhláška MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov.
- Pred uvedením navrhovanej činnosti do prevádzky budú realizované všetky predpísané skúšky a merania a predložené doklady o atestoch použitých výrobkov a o overení požadovaných vlastností výrobkov.
- Budú dodržiavané všetky všeobecne záväzné právne predpisy a normy v oblasti všeobecných technických požiadaviek na vyhotovenie diela a vedenie stavby.

- Počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa budú dodržiavať ustanovenia 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 znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa 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, zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.
- Inštalované budú overené a certifikované moderné technológie, pričom počas celej doby prevádzky budú pravidelne kontrolované a udržiavané v dobrom prevádzky schopnom stave.
- Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti bude navrhovaná činnosť riešená v súlade so zákonom č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov, vyhláškou MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov, vyhláškou MV SR č. 94/2004 Z. z, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb v znení vyhlášky MV SR č. 307/2007 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb a vyhlášky MV SR č. 225/2012 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 307/2007 Z. z. a vyhláškou MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov v znení zákona č. 562/2005 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov.
- Stavebnotechnické riešenie navrhovanej činnosti bude spĺňať požiadavky vyhlášky MV SR č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany, o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení vyhlášky MV SR č. 444/2007 Z. z. ktorou sa mení vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany a vyhlášky MV SR č. 399/2012 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 444/2007 Z. z.
- Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú rešpektované a dodržiavané normy, technické a technologické postupy a bezpečnosť práce v súlade s platnými všeobecne záväznými predpismi platnými na území Slovenskej republiky a Európskej únie.

Všetky navrhované opatrenia sú po technickej stránke realizovateľné a ekonomicky prijateľné.

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

V prípade, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, vývoj jednotlivých zložiek životného prostredia, obyvateľstva a jeho zdravia by sa vyvíjal tak ako doposiaľ. Nerealizácia navrhovanej činnosti by znamenala zachovanie súčasných prírodných podmienok a kvality životného prostredia.

Z dôvodu malej významnosti predpokladaných negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti a pri rešpektovaní navrhnutých environmentálnych opatrení sa javí realizácia navrhovanej činnosti ekonomicky aj environmentálne prijateľná..

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

Navrhovaná činnosť je v súlade s požiadavkami príslušnej územnoplánovacej dokumentácie platnej pre predmetné územie (platné územnoplánovacie dokumentácie obce Oravský Podzámok a Žilinského samosprávneho kraja) a ich programami hospodárskeho a sociálneho rozvoja.

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

Pre navrhovanú činnosť bude vykonané zisťovacie konanie podľa zákona, pričom v rámci rozhodnutia zo zisťovacieho konania bude výroková časť rozhodnutia obsahovať výrok, že navrhovaná činnosť sa nebude posudzovať / bude posudzovať podľa zákona.

Ako spracovatelia predmetného zámeru navrhovanej činnosti máme za to, že prípadné posudzovanie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie (spracovanie správy o hodnotení činnosti) by neprinieslo, žiadne nové skutočnosti, ktoré by sa významne líšili od znenia tohto zámeru navrhovanej činnosti a preto navrhujeme ukončiť zisťovacie konanie výrokom, že navrhovaná činnosť sa nebude posudzovať podľa zákona.

Zámer navrhovanej činnosti je riešený v jednom realizačnom variante podľa § 22 ods. 1 zákona.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie

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

Kritériá pre zisťovacie konanie podľa § 29 zákona:

I. Povaha a rozsah navrhovanej činnosti:

- Rozsah navrhovanej činnosti.
- Súvislosť s inými činnosťami.
- Požiadavky na vstupy.
- Údaje o výstupoch.
- Pravdepodobnosť účinkov na zdravie obyvateľstva.
- Ovplyvňovanie pohody života.
- Celkové znečisťovanie alebo znehodnocovanie prostredia.
- Riziko nehôd s prihliadnutím najmä na použité látky a technológie, ako aj ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.

II. Miesto vykonávania navrhovanej činnosti:

Environmentálna citlivosť oblasti, ktorá bude pravdepodobne zasiahnutá navrhovanou činnosťou s prihliadnutím najmä na:

- súčasný stav využitia územia,
- súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou,
- relatívny dostatok, kvalitu a regeneračné schopnosti prírodných zdrojov v dotknutej oblasti,
- únosnosť prírodného prostredia, najmä ak ide o tieto oblasti:
  - močiare,
  - vodné plochy,
  - pohoria a lesy,
  - chránené územia,
  - oblasti významné z hľadiska výskytu, ochrany a zachovania vzácnych druhov fauny a flóry,
  - oblasti, v ktorých už bola vyčerpaná únosnosť prírodného prostredia,
  - husto obývané oblasti,
  - historicky, kultúrne alebo archeologicky významné oblasti.

III. Význam očakávaných vplyvov

Význam očakávaných vplyvov bol posúdený vo vzťahu ku kritériám uvedeným v bodoch I. a II. s prihliadnutím najmä na:

- pravdepodobnosť vplyvu,
- rozsah vplyvu,
- pravdepodobnosť vplyvu presahujúceho štátne hranice,
- veľkosť a komplexnosť vplyvu,
- trvanie, frekvenciu a vratnosť vplyvu.

Z hľadiska relevantnosti a objektivizácie posúdenia navrhovanej činnosti na základe súboru kritérií, je každé kritérium rovnako dôležité.

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

Ide o novú činnosť, pričom navrhovaná činnosť dosahuje prahové hodnoty podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“) a to v rámci tabuľky 14. Účelové zariadenia pre šport, rekreáciu a cestovný ruch a položky č. 5 Športové a rekreačné areály vrátane trvalých kempingov a karavánových miest neuvedené v položkách č. 1 - 4, pričom prahová hodnota časti B (zisťovacie konanie) je v zastavanom území od 10 000 m^2 a mimo zastavaného územia od 5 000 m^2 a z uvedeného dôvodu je potrebné vykonať zisťovacie konanie podľa zákona.

Zámer navrhovanej činnosti je riešený v jednom realizačnom variante podľa § 22 ods. 1 zákona.

Na základe súboru kritérií na výber optimálneho variantu možno konštatovať, že navrhovaná činnosť bude mať vplyv (pozitívny aj negatívny) na určité zložky životného prostredia a zdravie obyvateľov, avšak dôležité je, či bude navrhovanou činnosťou narušená ekologická stabilita a únosnosť jednotlivých zložiek životného prostredia, resp. životného prostredia ako celku poprepájaného vzájomnými interakciami.

Navrhovaná činnosť bola primerane posúdená v zmysle vyššie uvedeného súboru kritérií v rámci jednotlivých kapitol tohto zámeru navrhovanej činnosti.

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.

Účelom navrhovanej činnosti je zrealizovať areál pre rekreačné účely, ako súvisiacej dopravnej a technickej infraštruktúry.

Navrhovaná činnosť je v súlade s požiadavkami príslušnej územnoplánovacej dokumentácie platnej pre predmetné územie.

Pozitíva a negatíva realizácie navrhovanej činnosti v dotknutom území sú detailnejšie popísané v kapitole IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE tohto zámeru navrhovanej činnosti.

Na základe uvedeného je možné sa prikloniť k realizácii navrhovanej činnosti v navrhovanom variante.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

Zastavovacia situácia
Koordinačná situácia
Situácia
Situácia - komunikácie, dopravné napojenie

VII. Doplňujúce informácie k zámeru

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

Na vypracovanie zámeru navrhovanej činnosti boli použité predovšetkým:

- podklady od projektanta a rozpracovaná dokumentácia pre povolenie navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov
- platné územnoplánovacie dokumentácie obce Oravský Podzámok a Žilinského samosprávneho kraja a ich programy hospodárskeho a sociálneho rozvoja
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Dolný Kubín
- výpis z listu vlastníctva
- konzultácie
- terénny prieskum a obhliadka lokality.
- fotodokumentácia.

Literatúra:

- Atlas krajiny Slovenskej republiky 2002: 1. vyd., Bratislava – MŽP SR, Banská Bystrica – SAŽP SR, 2002,
- Baláž D., Marhold K., Urban P.,2001 : Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska, ŠOP SR,COPK Banská Bystrica, 160 p.,
- Bezák, V., 2008: Prehľadná geologická mapa Slovenskej republiky, M 1:200 000,
- Bezák, V. et al., 2004: Tektonická mapa Slovenskej republiky, M 1 : 500 000,
- Čepelák, J., Mazúr, J., a kol., 1980: Atlas SSR. SAV Bratislava, p. 93.,
- Čurlík, J., 2002: Náchylnosť pôd na acidifikáciu, M 1 : 1 000 000,
- Čurlík, J. a Ševčík, P., 2002. Kontaminácia pôd, M 1 : 500 000,
- Čurlík, J., Ševčík, P., 1999: Geochemický atlas pôd Slovenska – Pôdy, VÚPÚ, Bratislava,
- Danko, Š., Darolová, A., Krištín, A., 2002: Rozšírenie vtákov na Slovensku. VEDA, Bratislava, 686 pp.
- Feráková, V., Maglocký, Š., Marhold, K., 2001: Červený zoznam papraďorastov a semenných rastlín Slovenska. In: Baláž, D., Marhold, K., Urban, P. (eds) :Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochr. Prír. 20 (Suppl.): 44 - 77, Banská Bystrica,

- Futák, J., 1984: Fytogeografické členenie Slovenska. In: Bertová, L. et al., 1984: Flóra Slovenska IV/1. Vyd. Veda SAV Bratislava,
- Geologická služba Slovenskej republiky, 1999: Geochemický atlas Slovenskej republiky, časť III: Horniny,
- Gojdičová E. et al., 2002 : Zoznam inváznych a expanzívnych druhov,
- Hindák, F., Marhold, K., 1998: Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Checklist of non vascular and vascular plants of Slovakia. Veda Bratislava, s. 687,
- Hraško, J., a kol., 1993: Pôdna mapa Slovenska,
- Hrašna, M., Klukanová, A., 2002: Inžinierskogeologická rajonizácia, M 1 : 500 000,
- Hrnčiarová T. a kol., 1997: Ekologická únosnosť krajiny I. časť: metodický postup. In: Hrnčiarová T., a kol.: Ekologická únosnosť krajiny: metodika a aplikácia na 3 benefičné územia, I. – IV. Časť. Ekologický projekt MŽP SR Bratislava, ÚKE SAV, Bratislava,
- Hrnčiarová, T., a kol., 1999: Hodnotenie kvality životného prostredia urbanizovanej krajiny na modelovom území mesta Bratislava, 190 s.,
- Izakovičová Z., Hrnčiarová T. a kol., 2001: Environmentálne hodnotenie sídelného prostredia, Združenie Krajina 21, ÚKE SAV,
- Izakovičová Z., Miklós L., Drdoš J., 1997: Krajinnoekologické podmienky trvalo udržateľného rozvoja, VEDA, Bratislava,
- Jarolímek, I. a kol. (ed.) 1977: Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 2. Synantropná vegetácia. Veda SAV Bratislava.
- Jarolímek, I., Zaliberová, M., Mucina, L., Mochnacký, S., 1997: Rastlinné spoločenstvá Slovenska 2 - synantropná vegetácia, Veda, Bratislava, 420 s.,
- Klukanová, A., Liščák, P., Hrašna, M. a Stredanský, J., 2002: Vybrané geodynamické javy, M 1 : 500 000,
- Kolektív, 1992: Klimatické pomery na Slovensku, zborník prác SHMÚ Z. 33/1 1991, SHMÚ,
- Kolektív, 2005: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2004, ÚZIaŠ, 2005,
- Kubinká, A., Janovicová, K., Šoltés, R., 2001: Červený zoznam machorastov Slovenska. In: Baláž, D., Marhold, K., Urban, P. (eds): Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochr. Prír. 20 (Supll.): 31- 43, Banská Bystrica,
- Lapin, M. et al., 2002: Klimatické oblasti 1: 1 000 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, s. 94,
- Lexa, J., Bačo, P., Chovan, M., Petro, M., Rojkovič, I. a Tréger, M. 2004: Metalogenetická mapa Slovenskej republiky, M 1 : 500 000,
- Lexa, J. a kol., 2000: Geologická mapa Západných Karpát a priľahlých území, M 1 : 500 000 Lexa, J. a kol., 2000: Štruktúrna schéma Západných Karpát a priľahlých území, M 1 : 2 000 000,
- Lexa, J. a Marsina, K., 1995: Mapa litogeochemických typov Slovenska, M 1 : 1 000 000 Linkeš, V., Pestún, V. a Džatko, M., 1996: Príručka pre používanie máp BPEJ, VÚPÚ, Bratislava, s. 104,
- Liščák, P., Polák, M., Pauditš, P., Baráth, I., 2002: Významné geologické lokality, M 1 : 1 000 000,
- Maglay, J. et al., 1999: Neotektonická mapa Slovenska, M 1 : 500 000,
- Maglay, J. et al., 2009: Geologická mapa kvartéru Slovenska – Mapa genetických typov kvartérnych uložení, M 1 : 500 000,
- Maglay, J. et al., 2009: Geologická mapa kvartéru Slovenska – Mapa hrúbky kvartérneho pokryvu, M 1 : 500 000,
- Malík, P. a Švasta, J., 2002: Hlavné hydrogeologické regióny, M 1 : 1 000 000,
- Marhold K., Hindák F., (eds.) 1998 : Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska, VEDA, Bratislava, 687 p.,
- Mazúr, E., Lukniš, M., 1986: Geomorfologické členenie Slovenska, M 1 : 500 000,

- Michalko, J. a kol., 1986: Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská socialistická republika. Textová časť. Vyd. Veda SAV Bratislava,
- Miklós L., Izakovičová Z., 1997: Krajina ako geosystém, VEDA, Bratislava,
- Rapant, S., Vrana, K., Bodiš, D., 1996: Geochemický atlas SR - Podzemné vody, GS SR, MŽP SR,
- Ročenky a správy SHMÚ,
- Ružičková, H., Halada, Ľ., Jedlička L., Kalivodová, E.: Biotopy Slovenska. Príručka k mapovaniu a katalóg biotopov. Ústav kraj. ekológie SAV Nitra 1996
- Ružičková J., Šíbl J., 2000 : Ekologické siete v krajine, SPU Nitra v spolupráci s PríFUK Bratislava, Bratislava, 181 p.,
- SAŽP, MŽP SR, 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky, Esprit, Banská Štiavnica,
- Celoslovenské sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011,
- Stanová, V., Valachovič, M., 2002 (eds.): Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE- Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava,
- Šimo, E., Zaťko, M., 2002: Mapa Typy režimov odtoku 1 . 2 000 000, Atlas krajiny SR, 1 : 500 000. In: Atlas krajiny SR, MŽP SR, 2002,
- Šuba, J., 1984: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska, 2. vydanie SHMÚ, Bratislava,
- Valachovič, M. (ed.), 2001: Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 3. Vegetácia mokradí. Veda SAV Bratislava,
- Vass, D et al., 1988: Regionálne geologické členenie Slovenska, M 1 : 500 000,
- Vlastivedný slovník obcí na Slovensku, Encyklopedický ústav SAV, vyd. VEDA, Bratislava, 1978.
- Vozár, J., Káčer, Š. a kol., 1998: Geologická mapa Slovenskej republiky, M 1 : 1 000 000,
- všeobecne záväzné právne predpisy Slovenskej republiky,
- http://www.air.sk, http://www.beiss.sk/, http://www.economy.gov.sk/, http://www.enviro.gov.sk, http://www.enviroportal.sk, http://www.geology.sk, http://www.geoportal.sk, http://gis.nlcsk.org/lgis/, http://www.google.sk, http://kataster.skgeodesy.sk, http://lvu.nlcsk.org/polovgis/Mapa.aspx, http://www.minzp.sk, https://www.oravskypodzamok.sk/, http://www.podnemapy.sk, http://www.reviry.choma.sk/, http://www.sazp.sk, http://www.shmu.sk, http://www.sizp.sk, https://slovenskovkocke.sk/, http://www.slov-lex.sk, http://www.sopsr.sk, http://www.ssc.sk, http://www.statistics.sk, http://www.vsetkyfirmy.sk, https://www.zbgis.skgeodesy.sk, https://www.zilinskazupa.sk/.

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

Nie sú.

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

Nie sú.

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Bratislava, november 2023

IX. Potvrdenie správnosti údajov

1. Spracovatelia zámeru.

EKO - GEO - CER, s. r. o.
M. C. Sklodowskej 1512/19
851 04 Bratislava
mobil: +421 903 702 788
e-mail: ekogeocer@gmail.com

Zodpovedný riešiteľ:
Mgr. Tomáš Černohous

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

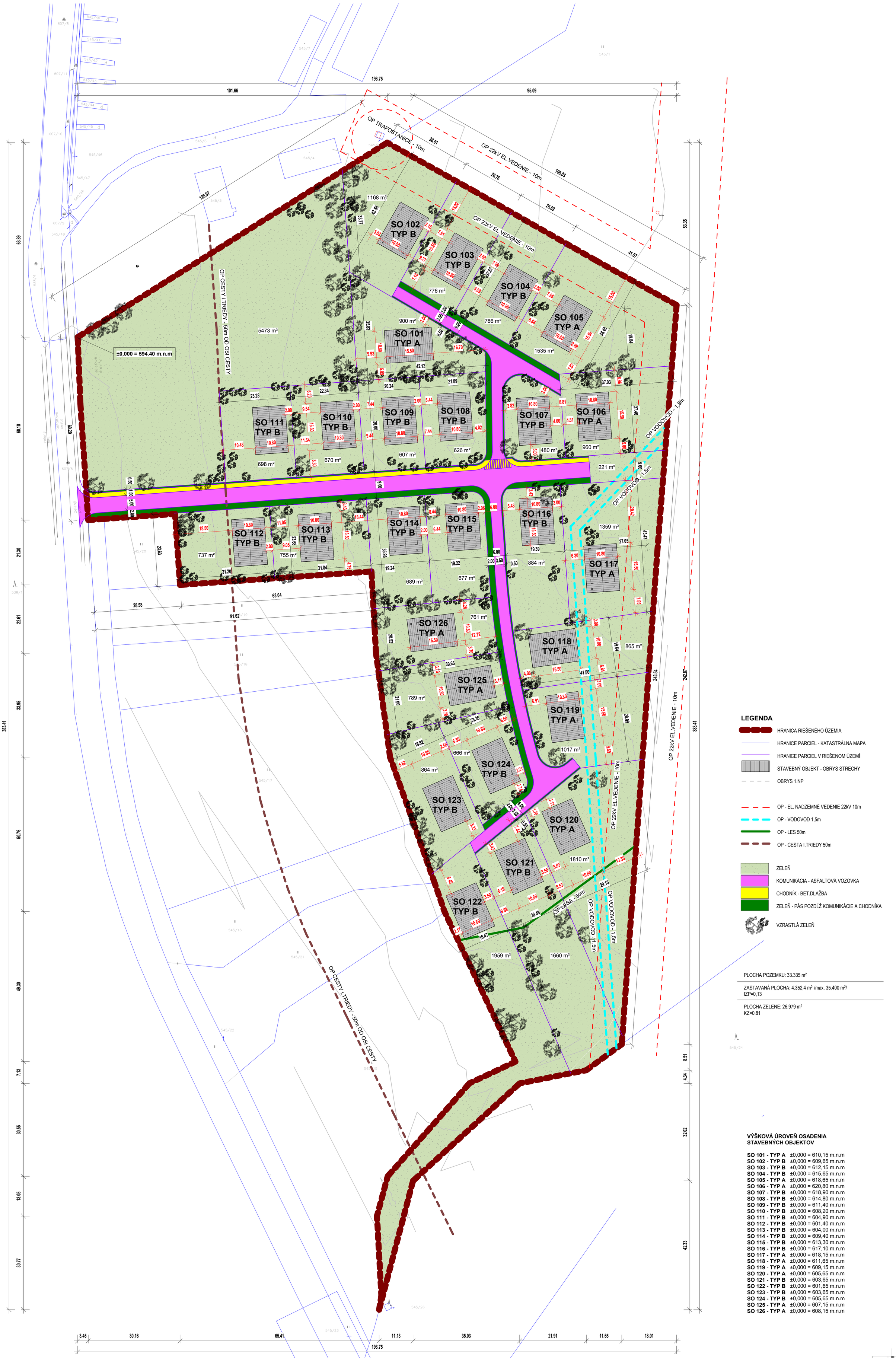
Potvrdzujeme správnosť údajov uvedených v tejto dokumentácii.

Za navrhovateľa:
splnomocnenec navrhovateľa

_____
Ing. Peter Jakubec
konateľ spoločnosti GREEN LAND, s.r.o.

Za spracovateľa zámeru navrhovanej činnosti:

_____
Mgr. Tomáš Černohous
konateľ spoločnosti EKO - GEO - CER, s. r. o.



LEGENDA

- HRANICA RIEŠENÉHO ÚZEMIA
- HRANICE PARCIEL - KATASTRÁLNA MAPA
- HRANICE PARCIEL V RIEŠENOM ÚZEMÍ
- STAVEBNÝ OBJEKT - OBRYS STRECHY
- OBRYS 1.NP
- OP - EL. NADZEMNÉ VEDENIE 22kV 10m
- OP - VODOVOD 1,5m
- OP - LES 50m
- OP - CESTA I.TRIEDY 50m
- ZELEŇ
- KOMUNIKÁCIA - ASFALTOVÁ VOZOVKA
- CHODNÍK - BET.DLAŽBA
- ZELEŇ - PÁS POZDĹŽ KOMUNIKÁCIE A CHODNÍKA
- VZRASTLÁ ZELEŇ

PLOCHA POZEMKU: 33.335 m²

ZASTAVANÁ PLOCHA: 4.352,4 m² /max. 35.400 m²/
IZP=0,13

PLOCHA ZELENE: 26.979 m²
KZ=0.81

VÝŠKOVÁ ÚROVEŇ OSADENIA STAVEBNÝCH OBJEKTOV

SO 101 - TYP A	±0,000 = 610,15 m.n.m
SO 102 - TYP B	±0,000 = 609,65 m.n.m
SO 103 - TYP B	±0,000 = 612,15 m.n.m
SO 104 - TYP B	±0,000 = 615,65 m.n.m
SO 105 - TYP A	±0,000 = 618,65 m.n.m
SO 106 - TYP A	±0,000 = 620,80 m.n.m
SO 107 - TYP B	±0,000 = 618,90 m.n.m
SO 108 - TYP B	±0,000 = 614,80 m.n.m
SO 109 - TYP B	±0,000 = 611,40 m.n.m
SO 110 - TYP B	±0,000 = 608,20 m.n.m
SO 111 - TYP B	±0,000 = 604,90 m.n.m
SO 112 - TYP B	±0,000 = 601,40 m.n.m
SO 113 - TYP B	±0,000 = 604,00 m.n.m
SO 114 - TYP B	±0,000 = 609,40 m.n.m
SO 115 - TYP B	±0,000 = 613,30 m.n.m
SO 116 - TYP B	±0,000 = 617,10 m.n.m
SO 117 - TYP A	±0,000 = 618,15 m.n.m
SO 118 - TYP A	±0,000 = 611,65 m.n.m
SO 119 - TYP A	±0,000 = 609,15 m.n.m
SO 120 - TYP A	±0,000 = 605,65 m.n.m
SO 121 - TYP B	±0,000 = 603,65 m.n.m
SO 122 - TYP B	±0,000 = 601,65 m.n.m
SO 123 - TYP B	±0,000 = 603,65 m.n.m
SO 124 - TYP B	±0,000 = 605,65 m.n.m
SO 125 - TYP A	±0,000 = 607,15 m.n.m
SO 126 - TYP A	±0,000 = 608,15 m.n.m

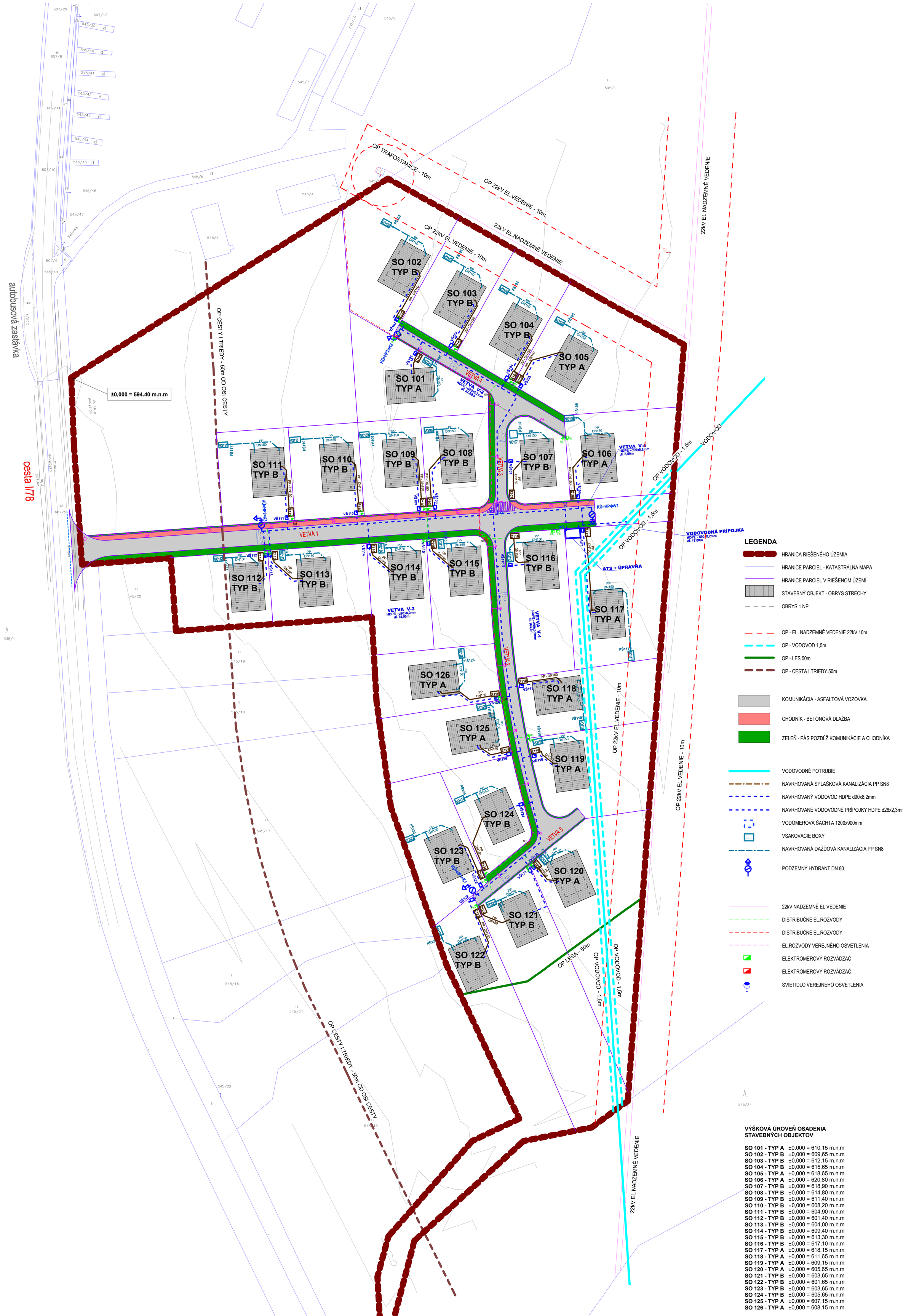
±0,000=594,4 m.n.m.

Súradnicový systém: S - JTSK
Výškový systém: Balt po vyrovnaní

POZN.: - VŠETKY PRÁCE MUSIA SPĹŇAŤ NORMU STN A MUSIA BYŤ PRI NICH DODRŽANÉ TECHNOLOGICKÉ POSTUPY
VŠETKY ROZMERY PREMERAŤ PRIAMO NA STAVBE A PRÍPADNÉ ROZDIELY KONZULTOVAŤ S G.P.!
INFORMÁCIE NEOBSIAHNUTÉ V PROJEKTE BUDÚ DORIEŠENÉ POČAS REALIZÁCIE
PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA PODLIEHA ZÁKONU O AUTORSKOM PRÁVE. VÝKRESY A TECHNICKÉ PODKLADY SÚ DUŠEVNÝM MAJETKOM AUTORA A NESMÚ BYŤ POUŽITÉ PRE REPRODUKOVANÚ VÝSTAVBU, UPRAVOVANÉ, ROZMNOŽOVANÉ, ALEBO NAPODOBŇOVANÉ BEZ PÍSOMNÉHO SÚHLASU AUTORA

Ing.arch. Mario Chovan
autorizovaný architekt SKA 1397 AA
Nezábudkova 807/6, 821 01 Bratislava
IČO:30270448 * DIČ:1023931656 * IČ DPH:SK1023931656

INVESTOR	GREEN LAND, s.r.o. DUBNICKÁ 6, 851 01 BRATISLAVA
AUTOR PROJEKTU	Ing.arch. MARIO CHOVAN, Ing.arch. MICHAL KYSELICA, Ing. TOMÁŠ FOJTÍK
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	Ing.arch. MARIO CHOVAN autorizovaný architekt SKA reg.číslo SKA 1397 AA
HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU	Ing.arch. MICHAL KYSELICA, Ing. TOMÁŠ FOJTÍK
ČASŤ PROJEKTU	1.1 ARCHITEKTÚRA
VYPRACOVAL	Ing.arch. MICHAL KYSELICA, Ing. TOMÁŠ FOJTÍK
STUPEŇ	DOKUMENTÁCIA PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE
DÁTUM	1/2022
MIERKA	1:500
FORMÁT	12xA4
NÁZOV AKCIE, OBJEKT MIESTO STAVBY	**GREEN LAND CHALETS RESORT** ORAVSKÝ PODZÁMOK p.č. 545/1
Č.VÝKRESU	**C**
OBSAH	**ZASTAVOVACIA SITUÁCIA**



LEGENDA

- HRANICA RIEŠENÉHO ÚZEMIA
- HRANICE PARCIEL - KATASTRÁLNA MAPA
- HRANICE PARCIEL V RIEŠENOM ÚZEMÍ
- STAVEBNÝ OBJEKT - OBRYS STRECHY
- OBRYS 1.NP
- OP - EL. NADZEMNÉ VEDENIE 22kV 10m
- OP - VODOVOD 1,5m
- OP - LES 50m
- OP - CESTA I.TRIEDY 50m
- KOMUNIKÁCIA - ASFALTOVÁ VOZOVKA
- CHODNÍK - BETÓNOVÁ DLAŽBA
- ZELEŇ - PÁS POZDĹŽ KOMUNIKÁCIE A CHODNÍKA
- VODOVODNÉ POTRUBIE
- NAVRHOVANÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA PP SN8
- NAVRHOVANÝ VODOVOD HDPE d90x8,2mm
- NAVRHOVANÉ VODOVODNÉ PRÍPOJKY HDPE d26x2,3mm
- VODOMEROVÁ ŠACHTA 1200x900mm
- VSAKOVACIE BOXY
- NAVRHOVANÁ DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA PP SN8
- PODZEMNÝ HYDRANT DN 80
- 22kV NADZEMNÉ EL.VEDENIE
- DISTRIBUČNÉ EL.ROZVODY
- DISTRIBUČNÉ EL.ROZVODY
- EL.ROZVODY VEREJNÉHO OSVETLENIA
- ELEKTROMEROVÝ ROZVÁDZAČ
- ELEKTROMEROVÝ ROZVÁDZAČ
- SVIETIDLO VEREJNÉHO OSVETLENIA

VÝŠKOVÁ ÚROVEŇ OSADENIA STAVEBNÝCH OBJEKTOV

SO 101 - TYP A	±0,000 = 610,15 m.n.m
SO 102 - TYP B	±0,000 = 609,65 m.n.m
SO 103 - TYP B	±0,000 = 612,15 m.n.m
SO 104 - TYP B	±0,000 = 615,65 m.n.m
SO 105 - TYP A	±0,000 = 618,65 m.n.m
SO 106 - TYP A	±0,000 = 620,80 m.n.m
SO 107 - TYP B	±0,000 = 618,90 m.n.m
SO 108 - TYP B	±0,000 = 614,80 m.n.m
SO 109 - TYP B	±0,000 = 611,40 m.n.m
SO 110 - TYP B	±0,000 = 608,20 m.n.m
SO 111 - TYP B	±0,000 = 604,90 m.n.m
SO 112 - TYP B	±0,000 = 601,40 m.n.m
SO 113 - TYP B	±0,000 = 604,00 m.n.m
SO 114 - TYP B	±0,000 = 609,40 m.n.m
SO 115 - TYP B	±0,000 = 613,30 m.n.m
SO 116 - TYP B	±0,000 = 617,10 m.n.m
SO 117 - TYP A	±0,000 = 618,15 m.n.m
SO 118 - TYP A	±0,000 = 611,65 m.n.m
SO 119 - TYP A	±0,000 = 609,15 m.n.m
SO 120 - TYP A	±0,000 = 605,65 m.n.m
SO 121 - TYP B	±0,000 = 603,65 m.n.m
SO 122 - TYP B	±0,000 = 601,65 m.n.m
SO 123 - TYP B	±0,000 = 603,65 m.n.m
SO 124 - TYP B	±0,000 = 605,65 m.n.m
SO 125 - TYP A	±0,000 = 607,15 m.n.m
SO 126 - TYP A	±0,000 = 608,15 m.n.m

S

±0,000=594,4 m.n.m.

Súradnicový systém: S - JTSK
Výškový systém: Balt po vyrovnaní

POZN.: - VŠETKY PRÁCE MUSIA SPĹŇAŤ NORMU STN A MUSIA BYŤ PRI NICH DODRŽANÉ TECHNOLOGICKÉ POSTUPY
VŠETKY ROZMERY PREMERAŤ PRIAMO NA STAVBE A PRÍPADNÉ ROZDIELY KONZULTOVAŤ S G.P.!
INFORMÁCIE NEOBSIAHNUTÉ V PROJEKTE BUDÚ DORIEŠENÉ POČAS REALIZÁCIE
PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA PODLIEHA ZÁKONU O AUTORSKOM PRÁVE. VÝKRESY A TECHNICKÉ PODKLADY SÚ DUŠEVNÝM MAJETKOM AUTORA A NESMÚ BYŤ POUŽITÉ PRE REPRODUKOVANÚ VÝSTAVBU, UPRAVOVANÉ, ROZMNOŽOVANÉ, ALEBO NAPODOBŇOVANÉ BEZ PÍSOMNÉHO SÚHLASU AUTORA

Ing.arch. Mario Chovan
autorizovaný architekt SKA 1397 AA
Nezábudkova 807/6, 821 01 Bratislava
IČO:30270448 * DIČ:1023931656 * IČ DPH:SK1023931656

INVESTOR	GREEN LAND, s.r.o. DUBNICKÁ 6, 851 01 BRATISLAVA
AUTOR PROJEKTU	Ing.arch. MARIO CHOVAN, Ing.arch. MICHAL KYSELICA, Ing. TOMÁŠ FOJTÍK
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	Ing.arch. MARIO CHOVAN autorizovaný architekt SKA reg.číslo SKA 1397 AA
HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU	Ing.arch. MICHAL KYSELICA, Ing. TOMÁŠ FOJTÍK
ČASŤ PROJEKTU	1.1 ARCHITEKTÚRA
VYPRACOVAL	Ing.arch. MICHAL KYSELICA, Ing. TOMÁŠ FOJTÍK
STUPEŇ	DOKUMENTÁCIA PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE
DÁTUM 1/2022 · MIERKA 1:500 · FORMÁT 12xA4	
NÁZOV AKCIE, OBJEKT MIESTO STAVBY	**GREEN LAND CHALETS RESORT** ORAVSKÝ PODZÁMOK p.č. 545/1
Č.VÝKRESU	**D**
OBSAH	**KOORDINAČNÁ SITUÁCIA**

LEGEN

VETVA 1
VETVA 2
VETVA 3
VETVA 4
VETVA 5

KU 0,062997
KU 0,168397
KU 0,100353
KU 0,044061
KU 0,035719

ZU 0,000000
ZU 0,000000
ZU 0,000000
ZU 0,000000

50,00
25,00
75,00
R6,00
3,50
2,00
2,0%
1,50
0,50
5,00

ochranné pásmo cesty I. triedy

Hruštín
cesta I/78
Oravský Podzámok
autobusová zastávka
km 2,0
km 1,905

253-60
145-10
202
301-10
301-20

R12,00

601

LEGENDA:

- KOMUNIKÁCIE – ASFALTOVÁ VOZOVKA
- CHODNÍK – BETÓNOVÁ DLAŽBA
- ZELEŇ
- ZVISLÉ DZ EXISTUJÚCE
- ZVISLÉ DZ NAVRHOVANÉ
- VODOROVNÉ DZ EXISTUJÚCE
- VODOROVNÉ DZ NAVRHOVANÉ

VYPRACOVAL: ING. PETER RUSŇÁK	ZODP. PROJEKTANT: ING. PETER RUSŇÁK	HL. INŽ. PROJEKTU:
MIESTO STAVBY: kat.územie Oravský Podzámok, č.P. 545/1		
OBJEDNÁVATEL: GREEN LAND, s.r.o., DUBNICKÁ 6, 851 01 BRATISLAVA		

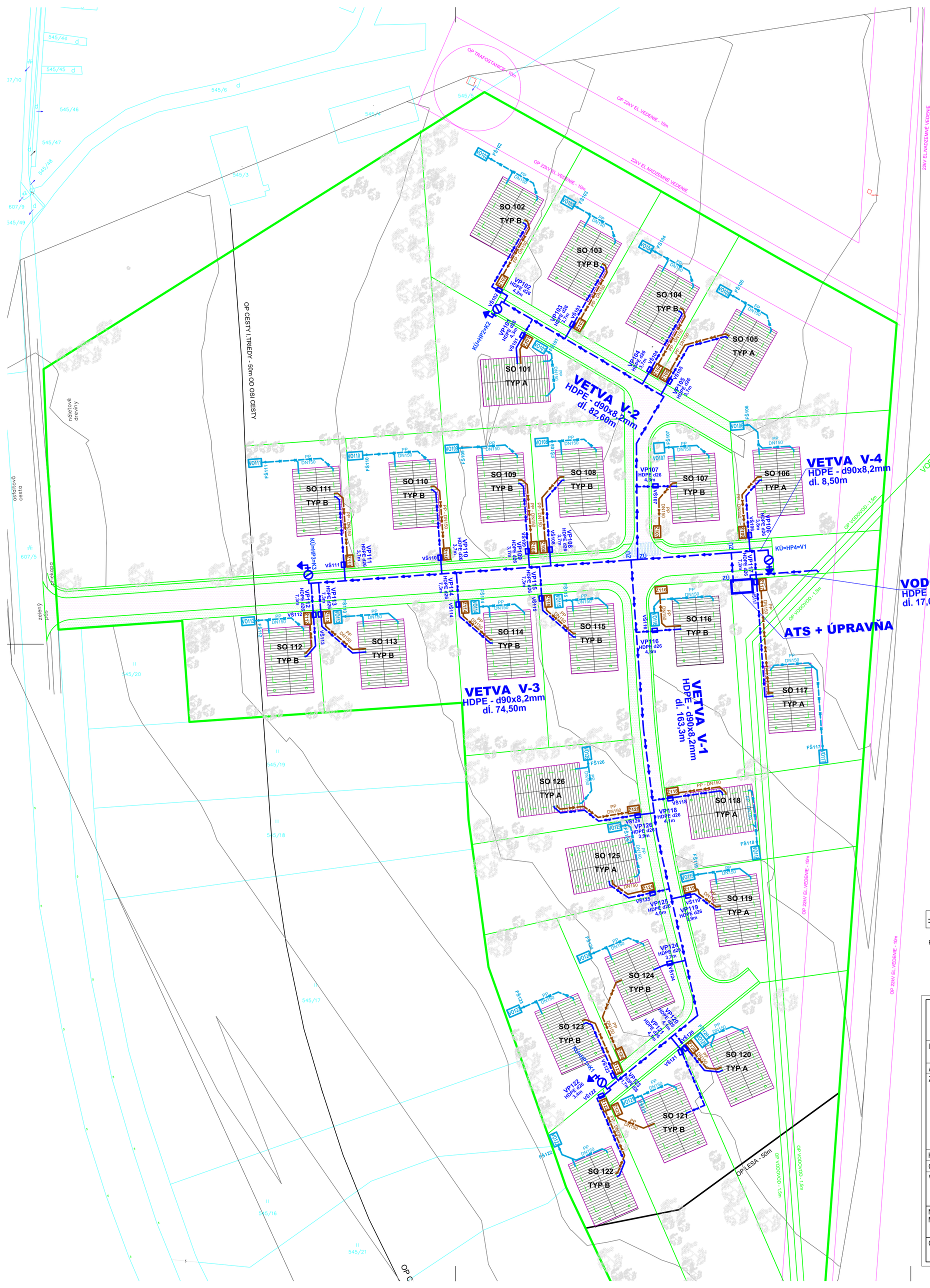
PERUVIA s.r.o.
KÚPEĽNÁ 73/A
931 01 ŠAMORÍN
tel. 0904429953, rusnak@peruvia.sk

STAVBA: GREEN LAND CHALETS RESORT ORAVSKÝ PODZÁMOK

OBJEKT: KOMUNIKÁCIE, DOPRAVNÉ NAPOJENIE

PRÍLOHA: SITUÁCIA

STUPEŇ: PSK	FORMÁT: 2 A4
DÁTUM: 01.2022	Č.ZÁK.
MIERKA: 1:1000	Č. SÚPRAVY
Č. VÝKRESU: 2.2	



LEGENDA:

- NAVRHOVANÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA PP SN8
- NAVRHOVANÝ VODOVOD HDPE d90x8,2mm
- NAVRHOVANÉ VODOVODNÉ PRÍPOJKY HDPE d26x2,3mm
- VODOMEROVÁ ŠACHTA 1200x900mm
- VSAKOVACIE BOXY
- NAVRHOVANÁ DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA PP SN8

±0,000 = 594,40 m n.m.

Súradnicový systém: S - JTSK
Výškový systém: Balt po vyrovnaní

POZN.: VŠETKY PRÁCE MUSIA SPĹŇAŤ NORMU STN A MUSIA BYŤ PRI NICH DODRŽANÉ TECHNOLOGICKÉ POSTUPY
VŠETKY ROZMERY PREMERAŤ PRIAMO NA STAVBE A PRÍPADNÉ ROZDIELY KONZULTOVAŤ S G.P.!
INFORMÁCIE NEOBSIAHNUTÉ V PROJEKTE BUDÚ DORIEŠENÉ POČAS REALIZÁCIE
PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA PODLIEHA ZÁKONU O AUTORSKOM PRÁVE. VÝKRESY A TECHNICKÉ PODKLADY SÚ DUŠEVNÝM MAJETKOM AUTORA A NESMÚ BYŤ POUŽITÉ PRE REPRODUKOVANÚ VÝSTAVBU, UPRAVOVANÉ, ROZMNOŽOVANÉ, ALEBO NAPODOBŇOVANÉ BEZ PÍSOMNÉHO SÚHLASU AUTORA

Ing.arch. Mario Chovan
autorizovaný architekt SKA 1397 AA
Nezábudkova 807/6, 821 01 Bratislava
IČO:30270448 * DIČ:1023931656 * IČ DPH:SK1023931656

INVESTOR	GREEN LAND, s.r.o. DUBNICKÁ 6, 851 01 BRATISLAVA
AUTOR PROJEKTU	Ing.arch. MARIO CHOVAN, Ing.arch. MICHAL KYSELICA, Ing. TOMÁŠ FOJTÍK
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	Ing. MILOŠ WILD
HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU	Ing.arch. MICHAL KYSELICA, Ing. TOMÁŠ FOJTÍK
ČASŤ PROJEKTU	VODNÉ HOSPODÁRSTVO
VYPRACOVAL	MW-PROJEKT s. r. o. Ing. MAREK WILD Lalíková 12, 821 05 Bratislava marekwild@mwprojekt.sk 0905 131 289
STUPEŇ	DOKUMENTÁCIA PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE
DÁTUM / MIERKA / FORMÁT	01/2022 / 1:500 / 6x A4
NÁZOV AKCIE, OBJEKT MIESTO STAVBY	GREEN LAND CHALETS RESORT ORAVSKÝ PODZÁMOK p.č. 545/1
Č. VÝKRESU	02
OBSAH	SITUÁCIA