



STROKOVNA OCENA MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV NA OKOLJE

za poseg

**Izkoriščanje tehničnega kamna – apnenca na območju
pridobivalnega prostora Podgora 2**



Maj 2025

Naziv dokumenta:	Strokovna ocena možnih pomembnih vplivov na okolje za poseg Izkoriščanje tehničnega kamna – apnenca na območju pridobivalnega prostora Podgora 2	
Naročnik:	KAMTEH GmbH, Predstavništvo Šmartno ob Paki Podgora 16 3327 Šmartno ob Paki	
Izdelovalec dokumenta:		DA CONSULTING d.o.o. Maistrova ulica 16 1241 Kamnik
Oznaka dokumenta:		447-2024
Datum priprave:		Maj 2025
Opombe:	Izkoriščanje mineralne surovine v Kamnolomu Podgora in sicer v predlaganem pridobivalnem prostoru »Podgora 2«	

KAZALO VSEBINE

1	Uvodna pojasnila	5
1.1	Uvod.....	5
1.2	Predmet ocene.....	6
1.3	Namen ocene.....	6
1.4	Vrsta posega in pravna podlaga za predhodni postopek.....	6
2	Podatki o posegu v okolje	7
2.1	Podatki o nosilcu posega.....	7
2.2	Vsebina nameravanega posega v okolje	7
2.3	Podrobnejši podatki o nameravanem posegu.....	13
3	Območje in lokacija nameravanega posega	14
3.1	Lokacija posega in osnovne značilnosti	14
3.2	Opis stanja okolja in temeljne značilnosti lokacije	18
3.3	Podatki o poseljenosti in opis pogojev bivanja na območju.....	34
4	Opis možnih pomembnih vplivov na okolje.....	35
4.1	Emisije onesnaževal v zrak	35
4.2	Emisije toplogrednih plinov.....	38
4.3	Emisije snovi v vode	39
4.4	Odlaganje/izpusti snovi v tla	41
4.5	Nastajanje odpadkov.....	43
4.6	Hrup	44
4.7	Radioaktivno sevanje	45
4.8	Elektromagnetno sevanje.....	46
4.9	Sevanje svetlobe v okolico	47
4.10	Segrevanje ozračja / vode	48
4.11	Smrad (vonjave)	49
4.12	Vidna izpostavljenost	50
4.13	Vibracije	52
4.14	Sprememba rabe tal.....	54
4.15	Sprememba vegetacije.....	55
4.16	Eksplozije.....	56
4.17	Fizična sprememba / preoblikovanje površine.....	57
4.18	Raba vode	58
4.19	Drugi vplivi – narava in kulturna dediščina.....	59
4.20	Tveganje povzročitve večjih nesreč po predpisih, ki urejajo varstvo okolja, in naravnih nesreč, tudi tistih, ki so v skladu z znanstvenimi spoznanji lahko posledica podnebnih sprememb	61
5	Povzetek in sklepna ocena glede možnih pomembnih vplivov posega na okolje.....	63
6	Viri in informacije	65

Kazalo slik

Slika 1:	prikaz lokacije posega v širšem merilu z okolico	14
Slika 2:	prikaz lokacije v ožjem merilu z okolico	15
Slika 3:	prikaz pridobivalnega prostora Podgora 2 na ZK	17
Slika 4:	Imisijski model razpršene emisije prahu na lokaciji obrata Podgora.....	20
Slika 5:	pedološka karta tal	21
Slika 6:	Dejanska raba tal na območju posega z okolico	22
Slika 7:	Hidrografija v okolici obravnavane lokacije	23
Slika 8:	kategorizacija urejanja vodotokov v okolici	24
Slika 9:	Prikaz vodovarstvenih območij v okolici obravnavnega območja.....	26
Slika 10:	razredi poplavne nevarnosti v okolici območja posega	27
Slika 11:	natura 2000 območja v okolici.....	28
Slika 12:	Prikaz naravnih vrednosti in EPO v okolici	29
Slika 13:	Enote kulturne dediščine v širši okolici lokacije	30
Slika 14:	Prikaz območja poselitve (stavbe) v okolici območja posega.....	34

Kazalo preglednic

Preglednica 1: Rezultati meritev emisije snovi v zrak in predpisane mejne vrednosti (KOVA d.o.o., št. EK2024-240124, julij 2024).....	19
Preglednica 2: Rezultati izračuna imisijskih koncentracij delcev PM ₁₀	20
Preglednica 3: Mejne vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev okolja s hrupom L _{noč} in L _{dvn} za posamezna območja varstva pred hrupom	31
Preglednica 4: Mejne vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev posameznega območja varstva pred hrupom L _{noč} in L _{dvn} za posamezna območja varstva pred hrupom, ki ga povzroča obratovanje enega ali več linijskih virov hrupa ali linijskega vira hrupa in večjega letališča ali linijskega vira hrupa in pristanišča	31
Preglednica 5: Mejne vrednosti kazalcev hrupa L _{dan} , L _{noč} , L _{večer} in L _{dvn} ki ga povzroča naprava, obrat, industrijski kompleks, letališče, ki ni večje letališče, heliport, objekt za pretovor blaga ali odprto parkirišče	31
Preglednica 6: Mejne vrednosti kazalcev hrupa L ₁ , ki ga povzročajo obratovanje letališča, pristanišča, heliporta, objekta za pretovor blaga, naprave, obrata ali industrijskega kompleksa	31

Priloge

- Priloga 1: Poročilo o občasnih meritvah emisiji snov v zrak (KOVA d.o.o., št. EK2024-240124, julij 2024)
- Priloga 2: Poročilo o ocenjevanju hrupa v okolju (KOVA d.o.o., št. EK2024-240046/1, 28.11.2024)
- Priloga 3: Poročilo o meritvah potresnih učinkov v kamnolomu Podgora v letu 2024 (VIBROLAB d.o.o., 22.5.2025).

1 Uvodna pojasnila

1.1 Uvod

Nosilec nameravanega posega namerava nadaljevati z izkoriščanjem tehničnega kamna – apnenca v Kamnolomu Podgora in sicer želi pridobiti rudarsko pravico za pridobivanje tehničnega kamna na območju predlaganega pridobivalnega prostora Podgora 2. Vrsta mineralne surovine, ki je predvidena za izkoriščanje v predlaganem pridobivalnem prostoru Podgora 2 je tehnični kamen – apnenec. Namen izkoriščanja mineralne surovine ostaja enak, kot je že po obstoječi koncesijski pogodbi, to je pridobivanje in priprava za nadaljnjo predelavo ter predelava za lastno rabo in prodajo agregatov iz tehničnega kamna.

Skupna velikost predlaganega pridobivalnega prostora Podgora 2 znaša 89.987,05 m² (8,99 ha). Ocenjena količina zalog v pridobivalnem prostoru Podgora 2 znaša 2.164.580 m³ v raščenem stanju. Predvidena kapaciteta izkopa v pridobivalnem prostoru Podgora 2 je ocenjena na količino 55.000 m³ na leto v raščenem stanju. Privzeto je, da izračunane zaloge pridobivalnem prostoru Podgora 2, zadoščajo ob prej navedeni proizvodni kapaciteti za nadaljnjih 40 let obratovanja. Za končno sanacijo je predvideno obdobje 3 let. Skupen čas trajanja koncesije glede na navedeno je 43 let.

Glede na zasnovo izvajanja del je predvideno sledeče:

- Pripravljalna dela za razvoj in odpiranje razširjenega pridobivalnega prostora.
 - Čiščenje - poseka in odkrivanje neodprtega območja odkopavanja
 - Pripravljalna dela na območju neodprtega območja odkopavanja
- Pridobivanje tehničnega kamna z vrtanjem in miniranjem na območju pridobivalnega prostora:
 - pridobivanje materiala z vrtanjem in miniranjem;
 - nakladanje in odvoz pridobljenega materiala v predelavo;
 - predelava z drobljenjem in sejanjem
 - skladiščenje dobljenih frakcij in odvoz frakcij v nadaljnjo uporabo.
- Izvajanje tehnične sanacije in biološke rekultivacije.

Odkopavanje apnenca se izvaja z metodo od zgoraj navzdol s sprotim formiranjem končnih brežin in z rekultivacijo odkopanih površin in brežin. Tehnologija pridobivanja apnenca se bo izvajala z odkopno metodo izkopa, v sistemu odkopnih etaž z etažnim masovnim razstreljevanjem, z uporabo tehnologije miniranja. Predelava materiala se izvaja z drobljenjem in sejanjem na posamezne frakcije na obstoječi separaciji ali pa z uporabo premičnih naprav v rudniškem prostoru kamnoloma na operativnem platuju. Manjše količine se prodajo tudi nepredelane (skale, jalovi vložki ipd). Pridobivanju z določenim zamikom, kjer se izkoriščanje na etažah ne bo več izvajalo, sledi sprotna sanacija sanacijskih etažnih brežin od zgoraj navzdol.

Predmetni poseg zapade pod določila kriterijev za katere je potrebno izvesti predhodni postopek presoje. Zato je podana zahteva, da se izdelana predmetna ocena z namenom preveritve možnosti nastanka potencialnih pomembnih negativnih vplivov zaradi izvedbe posega.

1.2 Predmet ocene

Poseg, ki je predmet te ocene je Izkoriščanje tehničnega kamna – apnenca na območju predlaganega pridobivalnega prostora (PP) Podgora 2 v ocenjeni povprečni eksploataciji 55.000 m³/leto.

Poseg se nanaša za nadaljnje izkoriščanje mineralne surovine v razširjenem enotnem prostoru, ki dejansko vključuje področje za pridobivanje mineralne surovine s postopki vrtanja in miniranja na površini velikosti ca. 8,99 ha. Za to območje je predvidena končna rešitev z *Rudarskim projektom za pridobitev koncesije za izkoriščanje mineralne surovine v Kamnolomu Podgora - Pridobivalni prostor Podgora 2 (R.O.G. Andrej Sladič s.p., št. ROG-2024/2, dopolnitev marec 2025)*. Za to območje so tudi izračunane zaloge mineralne surovine tehničnega kamna-apnenca. Ocenjene zaloge na območju predlaganega pridobivalnega prostora Podgora 2 znašajo okrog 2.164.580 m³ apnenca v raščenem stanju. Ocenjena življenjska doba eksploatacije izračunana na predpostavki povprečne letne eksploatacije 55.000 m³/leto bi znašala ca. 40 let.

1.3 Namen ocene

Strokovna ocena možnih pomembnih vplivov na okolje je izdelana za potrebe predhodnega postopka v skladu z *Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Ur. l. RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20, 44/22-ZVO-2)*, v katerem se ugotavlja, ali je za nameravani poseg v okolje treba izvesti presojo vplivov na okolje in pridobiti okoljevarstveno soglasje, in predstavlja prilogo k zahtevi nosilca posega za začetek predhodnega postopka.

1.4 Vrsta posega in pravna podlaga za predhodni postopek

Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Ur. l. RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20, 44/22-ZVO-2) v 3. členu, 1. točki določa sledeče:

- (1) Vrste posegov v okolje, za katere je presoja posegov v okolje obvezna, če se zanje v predhodnem postopku ugotovi, da bi lahko imeli pomembne vplive na okolje, so navedene v prilogi 1 te uredbe in označene z oznako X v stolpcu z naslovom PP.

Po kriterijih iz Priloge 1 iz *Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Ur. l. RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20, 44/22-ZVO-2)*, predmetni poseg lahko opredelimo pod določila iz točke:

- B.4.1 drugi kamnolomi in dnevni kopi na površini najmanj 5 ha in ne glede na površino, če se uporablja razstrelivo.

Nosilec posega želi izvesti postopek pridobivanja koncesije in potrebnih dovoljenj za nadaljnje izkoriščanje tehničnega kamna v Kamnolomu Podgora in sicer na območju predlaganega pridobivalnega Podgora 2. Skupna velikost območja za pridobivanje mineralne surovine, ki je znotraj predlaganega pridobivalnega prostora Podgora 2 znaša 8,99 ha. V sklopu izvedbe pridobivanja mineralne surovine je predvidena tudi uporaba tehnologije miniranja. Glede na navedeno lahko ugotovimo, da območje za pridobivanje mineralne surovine, ki je znotraj predlaganega pridobivalnega prostora Podgora 2 presega prag iz točke B.4. 1 Priloge 1 Uredbe posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje, in je treba izvesti predhodni postopek presoje vplivov na okolje.

2 Podatki o posegu v okolje

2.1 Podatki o nosilcu posega

Nosilec posega je:

- Naziv družbe: KAMTEH GmbH, Predstavništvo Šmartno ob Paki
- Sedež družbe: Podgora 16, 3327 Šmartno ob Paki
- Matična številka: 2239647000
- Zakoniti zastopnik: Klemen Senič, direktor

2.2 Vsebina nameravanega posega v okolje¹

2.2.1 Izhodiščni parametri

Za predlagani pridobivalni prostor Podgora 2 so bile upoštevane vse omejitve ki izhajajo iz obstoječe rudarske tehnične dokumentacije in se jih upošteva pri načrtovanju (Andrej Sladič, 2025):

- Izhodiščna in najnižja kota izkopavanja + 324 m,
- Razvoj pridobivalnega prostora je predviden v sedmih etažah, ki praviloma ne bodo presegale višine 20 m in končne širine etažne ravnine najmanj 10 m.
- Pridobivalni prostor bo razvit v sledeče etaže E324, E344, E360, E380 in E400, E420 in E440 in sicer na kotah +324, +344, +360, +380, +400, +420 in +440 m nadmorske višine.
- Naklon končnih brežin posameznih etaž saniranega kamnoloma s preходом v obstoječi naravni teren je 70°.
- Delovna širina etažne ravnine je minimalno 10 m (oz. taka, da je zagotovljena geomehanska stabilnost glede na celoten sistem brežin). Končna širina etažne ravnine znaša praviloma najmanj 10 m, saj je le tako lahko zagotovljen matematično določen koeficient varnosti stabilnosti etažnega sistema.
- Končni naklon kopa (sistema etažnih brežin in ravnin) ne presega 50° tako, da so zagotovljeni varnostni standardi kot jih predvideva rudarska tehnična dokumentacija in zakonodaja.

V predlaganem pridobivalnem prostoru Podgora 2 se bo mineralno surovino pridobivalo površinsko do najnižje točke kamnoloma, ki leži na koti + 324 m.

2.2.2 Kapacitete in zaloge v pridobivalnem prostoru

Izračun zalog v predlaganem pridobivalnem prostoru Podgora 2 je izveden z metodo izračuna po profilih. Ocenjena količina zalog v pridobivalnem prostoru Podgora 2 znaša 2.164.580 m³ v raščenem stanju. Zaloge prikazane v zgornji tabeli se smatrajo za bilančne zaloge. Glede na predhodno razpoložljivo dokumentacijo bodo odkopne izgube znašale okoli 11 %.

Predvidena kapaciteta izkopa v pridobivalnem prostoru Podgora 2 je ocenjena na količino 55.000 m³ na leto v raščenem stanju. Privzamemo, da izračunane zaloge pridobivalnem prostoru Podgora 2, zadoščajo ob tovrstni proizvodni kapaciteti za nadaljnjih 40 let obratovanja. Za končno sanacijo je predvideno obdobje 3 let. Skupen čas trajanja koncesije glede na navedeno je 43 let.

¹ Povzeto iz dokumenta: Rudarski projekt za pridobitev koncesije za izkoriščanje mineralne surovine v Kamnolomu Podgora - Pridobivalni prostor Podgora 2 (R.O.G. Andrej Sladič s.p., št. ROG-2024/2, dopolnitev marec 2025).

2.2.3 Način odpiranja in priprave nahajališča mineralne surovine

2.2.3.1 Čiščenje - poseka in odkrivanje območja odkopavanja

Na območju širitve odkopavanja je potrebno predhodno posekati in odstraniti drevje in grmičevje na še neodkriti površin. Posek se izvaja v fazah.

Odkrivanje kamnoloma se izvaja z buldožerjem in bagrom. Bager se uporabi za odkrivanje robov odkopnega polja. Odstranjeno odkrivko se odvaža sproti na območje, kjer je izkoriščanje končano in se izvaja sprotna sanacija in biološka rekultivacija kamnoloma.

2.2.3.2 Pripravljalna dela

Po poseki drevja in odstranjevanju grmičevja ter odkrivanju dela kamnoloma se izvede geodetska zakoličba območja pridobivalnega prostora Podgora 2, na katerem se bo izvajalo odkopavanje. Še pred poseko drevja in odkrivanjem kamnoloma se vidno označijo mejniki na vseh lomnih točkah, tako da se na teren prenesejo meje pridobivalnega prostora.

Izvedejo se dostopne ceste na posamezne etaže za dostop mehanizacije.

2.2.3.3 Lokacije in konstrukcije odlagališč jalovine

Jalovina se bo sproti vgrajevala na območjih, kjer se bo vršila sprotna sanacija kamnoloma.

2.2.4 Tehnologija odkopavanja – način pridobivanja mineralne surovine

2.2.4.1 Pridobivanje apnenca z vrtanjem in miniranjem

Vrtanje in miniranje je zelo zahtevna tehnološka faza dela, tako glede varnosti, kakor tudi ekonomičnosti pridobivanja rudnine. Uspešnost miniranja se odraža v intenzivnosti drobljenja hribine z zahtevno granulacijo, varnosti okolice ter ekonomskih faktorjev. Pravilna zdrobljenost hribine je zelo pomembna in vpliva na kapaciteto ter izkoriščenost strojev pri nakladanju, odvozu ter transportu ter pri predelovalnih postrojenjih.

Glede na situacijo na posameznih etažah se za vrtanje uporablja samohodna hidravlična vrtalna garnitura, ki ima urejeno zbiranje prahu, premer vrtin pa je okvirno od 76 mm do 96 mm.

Razpored oziroma sistem vrtanja je kombinacija tako imenovanih vertikalnih vrtin, to je vrtin paralelnih z brežino, ki se zavrtajo od zgoraj navzdol in tako imenovanih horizontalnih vrtin, ki se zavrtajo od spodaj navzgor z nakloni od - 5° do + 20°.

Pri vrtanju minskih vrtin je potrebno izbrati geometrijo vrtanja, ki zagotavlja najmanjše neželene efekte pri razstreljevanju in zadovoljiv izkoristek energije razstreliva. Geometrija vrtanja v kamnolomu Podgora je za izbojnico, razdaljo med vrtinami v isti vrsti in razdaljo med vrstami določena v razponu od 2,5 m do 3,5 m. Pri tem so dovoljena določena odstopanja še posebej pri plitkih vrtinah in pri raznih pomožnih vrtinah ter pri horizontalnih vrtinah.

Vrtanje je sestavni del razstreljevanja, zato je tudi razpored vrtin z vsemi parametri sestavni del načrta razstreljevanja.

Praviloma se izvrtata eno do dve vrsti vertikalnih vrtin ter dve do tri vrste horizontalnih vrtin. V izjemnih primerih ob formiranju etaž, popravkih in podobno je dovoljeno vrtanje tudi več vrst vrtin, pri tem je upoštevati možnost razstreljevanja in časovnih zamikov posameznih vrtin za zagotovitev potresne varnosti.

2.2.4.2 Organizacija vrtalno – razstreljevalnih del

Faze vrtanja in miniranja potekajo kontinuirano. Vrtanje razstreljevalnih polj na "zalogo" ni smiselno, kajti taka minska polja so lahko v primeru večjih padavin izpostavljena zasipavanju in zamažitvi minskih vrtin, kar otežkoča oziroma poslabša kvaliteto celotnih izvedenih razstreljevalnih del. Najbolj optimalna je sprotna priprava materiala tudi s stališča predelave.

Razstreljevalna dela bo izvajal pooblaščen usposobljen izvajalec.

Razstrelivo se bo sproti dovažalo iz skladišča in eventualno neuporabljeno takoj vrnilo v skladišče. Na območju kamnoloma se ne bo skladiščilo razstrelivo in vžigalniki.

2.2.5 Transport in transportne poti

Predelava odkopane mineralne surovine - prodaja se bo izvajala na obstoječih objektih separacije, ki je urejana v bližini območja predlaganega pridobivalnega prostora. Separacija je obstoječa in je v lasti podjetja.

Ceste v območju izkopa lahko ločimo načasne in polstalne. Vse ceste od mesta pridobivanja do silosa primarnega drobilca so urejene v makadamski izvedbi. Transportne poti na etažah sočasne in se uredijo z buldožerji.

Ceste v območju pridobivanja, kjer cesta poteka v območju kjer je nevarnost prevrnitve, morajo biti zavarovane z minimalno 1m visoko bermo, ki preprečuje zdrse mehanizacije in transportnih sredstev čez rob etaž. Ceste je potrebno urediti kvalitetno in tako, da je omogočen dvosmerni promet.

Osnovni elementi so določeni s pogoji transporta in izbiro vozil (kamioni - dumperji). Hitrosti vozil na območju so omejene na 10 km/h.

Traso ceste se ureže z buldožerjem. Ceste bodo pod stalno obremenitvijo zato je potrebno redno vzdrževanje vozišča z občasnim buldožerskim postrganjem, dodatnim zasipavanjem tamponskega materiala ter valjanjem vozišča. V zimskem času obstaja možnost in nevarnost poledice. V takih obdobjih je potrebno vozišča posipavati s peskom.

Odvajanje površinskih voda z vozišča je omogočeno z njegovim naklonom. Kjer cesta poteka v nasipu, je potrebno na vsakih 20 m puščati odprtine za odtekanje površinskih voda. Za odvodnjavanje vozišča v useku je potrebno ob robu vozišča urediti kanalet za odvodnjavanje. Na ravnem delu ceste, kjer ta poteka na širšem platoju, ni potrebna izdelava kanalov, kajti padavinska voda bo pronicala v teren.

2.2.6 Krajinsko oblikovanje odkopnega prostora

Pri oblikovanju končnih brežin posameznih faz, kakor tudi končne brežine, celotnega pridobivalnega prostora je upoštevan kot $\alpha_K = 51^\circ$, ki po izračunih in dosedanjih izkušnjah zagotavlja trajno stabilnost odkopanega prostora in omogoča kvalitetno izvedbo tehnične sanacije in biološke rekultivacije. Pri oblikovanju posameznih faz smo upoštevali parcelne meje ter načrtovali odkopavanje znotraj teh meja.

V globino je predvideno odkopavanje do kote K+324 m.n.v. do koder so raziskane in potrjene rudne rezerve tehničnega kamna - apnenca. Odkopavanje do te globine je tehnično in ekonomsko smotno.

2.2.7 Način vzdrževanja prometnih poti

Za prevoze na območju kamnoloma se bodo uporabljale obstoječe prometne poti, ki se bodo po potrebi podaljševale na etažah. Prometne poti se bodo po potrebi sanirale in redno vzdrževale. Po potrebi se bodo v sušnem obdobju vlažile, da se bo preprečevalo prašenje.

2.2.8 Postopki bogatenja in predelave mineralne surovine

Predelava odkopane mineralne surovine – apnenca se bo izvajala na obstoječih objektih separacije, ki je urejana v bližini območja predlaganega pridobivalnega prostora. Separacija je obstoječa in je v lasti podjetja.

Dopuščena je opcija, da se postopki bogatenja in predelave mineralne surovine izvajajo tudi na območju pridobivalnega prostora na mobilni drobilno sejalni napravi. Vse v skladu s potrebami in razpoložljivim prostorom.

2.2.9 Način prezračevanja

Glede na velikost, klimatske pogoje in položaj kamnoloma zadostuje naravno zračenje

2.2.10 Način odvodnjavanja

Padavinske vode, ki ne poniknejo se scejajo po pobočju in iz etaž v smeri odprtega kamnoloma na osnovno etažo, kjer poniknejo.

Odvečna voda ob večjih padavinah se zbira v umetnih plitkih lagunah na osnovni platoju. Usedalnik je predviden na osnovnem platoju. Usedalnik je potrebno redno čistiti, še posebno pa po vsakem večjem deževju oziroma po zamuljenju.

Kamnolom je v pobočju tako, da ni neposredne nevarnosti zalitja posamezne etaže ali osnovnega platoja. V dosednji praksi kamnoloma ni bilo opaziti daljše zadrževanje vode na osnovnem platoju. Tudi ni bilo opaziti kakršnih koli znakov izpiranja ali erozije zaradi vode. Ob večjih nalivih ali ob dolgotrajnem deževju se zadržujejo padavinske vode v plitvih zaglinjenih kotanjah in neravninah etaže, vendar le-te po kratkem času poniknejo v tla. To dejstvo ne predstavlja oviro za delo v kamnolomu in ne predstavlja nobene nevarnosti za onesnaževanje okolice in okolja.

2.2.11 Način preskrbe z energetskimi viri, opremo, razsvetljavo in delovno silo

2.2.11.1 Preskrba z energijo

Za pogon delovnih strojev je potrebno dizel gorivo, ki se ga dovaža dnevno za dnevne potrebe. Predvidene dnevne potrebe pri polnem obratovanju so okoli 400 - 500 litrov. Dovoz je organiziran z avtocisterno s črpalko in števcem.

2.2.11.2 Oprema

Potrebna oprema:

- Vrtalna oprema za vrtanje minskih vrtin : praviloma bo angažirana vrtalna garnitura s kapaciteto vrtanja do 25 m /h, V primeru večjih potreb po mineralnih agregatih se lahko angažira občasno dodatna garnitura
- Hidravlični bager kapacitete cca 3 m³
- Buldožer: za odkrivanje površine in občasna dela pri urejanju kamnoloma
- Praviloma dve prevozni sredstvi – dumperja
- Obstoječa drobilno sejalna naprava.

2.2.11.3 Delovna sila

V kamnolomu bo stalno zaposlenih do 5 ljudi. Za občasna dela oziroma po potrebnih večjih količinah mineralne surovine se občasno angažira dodatno delovno silo.

2.2.11.4 Razsvetljava in prezračevanje

Posebna razsvetljava kamnoloma ni predvidena. Delo se bo izvajalo le v dnevnem času v intervalu od 8. ure zjutraj do 18. ure.

2.2.11.5 Pomožni objekti v kamnolomu

Uporabljal se bo obstoječi objekt (garderobe, kopalnica, WC, skladišče, delavnica...).

2.2.11.6 Ocena potrebne infrastrukture

Vsa potrebna infrastruktura že obstaja in je v solidnem stanju.

2.2.12 *Predlog načina sanacije in rekultivacije ter ureditev prostora*

Sanacija se vrši v dveh fazah in sicer:

- tehnična sanacija in
- biološka rekultivacija.

Tehnična sanacija zajema ureditev brežin s stališča varnosti in stabilnosti kamnoloma.

- Končne brežine predstavljajo brežine, kjer se odkopavanje tehničnega kamna - apnenca zaključi in se ne bo več izvajalo. Te brežine je potrebno sproti sanirati in biološko rekultivirati, tako da zagotavljajo trajno stabilnost in varnost do okolja.
- Začasne končne brežine so tiste brežine etaž, kjer se bo v naslednjih srednjeročnih in dolgoročnih obdobjih nadaljevala razširitev in s tem tudi odkopavanje apnenca. Te brežine je potrebno odkopavati s takimi nakloni, da se zagotovijo stabilnostne razmere pobočja in preprečijo morebitna izklinjenja ter geološki zdrsi plasti. Brežine morajo biti zaključene tako, da omogočajo nadaljevanje odkopavanja s čim manj dodatnih stroškov in pripravljalnih del. Na teh brežinah se ne izvaja dokončna biološka rekultivacija, kajti gre za etaže, na katerih se bo v srednjeročnem obdobju nadaljevalo izkoriščanje apnenca.
- Delovne brežine so tiste brežine, ki so formirane v času izvajanja del in morajo zagotavljati učinkovito tehnologijo pridobivanja apnenca, varno delo zaposlenih in varnost do okolja. Sanacija in biološka rekultivacija se bo izvajala predvsem z materiali pridobljenimi iz odkrivke in jalovih vložkov kamnoloma.

Naklon končnih brežin posameznih etaž saniranega kamnoloma s preходом v obstoječi naravni teren je dke = 70°.

Končni naklon brežine kamnoloma s sistemom etažnih ravnin je še bolj ugoden s krajinskega kot tudi stabilnostnega vidika in znaša Ctk = 50°.

Končni naklon osnovnega platoja je v povprečju 1,5 %, kar zagotavlja učinkovito strojno obdelovanje površin in hkrati zanesljivo gravitacijsko odvodnjavanje.

Ko je tehnična sanacija končana delno ali v celoti, se lahko prične z izvajanjem biološke rekultivacije površin in brežin kamnoloma. Za rekultivacijo najprej izvedemo fino izravnavo terena, oziroma osnovnega platoja ter nanj pričnemo v plasteh razprostirati kvalitetnejše materiale, ki bodo omogočali biološko rast in razvoj vegetacije. Najprej je potrebno položiti plasti nekoliko slabše kvalitete, kot so kamnito - zemeljske mešanice in v nadaljevanju plasti boljše kvalitete. Skupna debelina teh plasti pa bo cca. 0,5 m. Kot zadnjo najaktivnejšo plast po celotni površini razprostrejo rodovitno zemljo - humus, ki bo imela funkcijo obdelovalnega sloja in površine za ozelenitev. Na rekultivirani površini je obvezna saditev oziroma setev avtohtonih kultur, ki omogočajo ohranjanje krajinskih tipov.

Dokončna rešitev sanacije in rekultivacije za celotno območje pridobivalnega prostora bo podana na podlagi posebnega projekta sanacije in rekultivacije, če se bo spremenila namembnost prostora po končanju pridobivanja mineralne surovine. V fazi odkopavanja mineralne surovine se bo izvajala sprotna sanacija.

2.3 Podrobnejši podatki o nameravanem posegu

2.3.1 Podatki za čas izvajanja gradnje

Gradnja posebej ni predvidena in ni relevantna za obravnavani primer. V primeru predmetnega posega klasična gradnja ni predvidena in ni potrebna. Tako, da časovno obdobje "v času pripravljalnih del ali gradnje" ni relevantno za obravnavani primer.

Pri posegu gre za nadaljevanje izvajanja izkoriščanja tehničnega kamna v kamnolomu s širitvijo (napredovanjem) že razvitih etaž in etažnih ravnin. Zato gradnja kot taka ni relevantna iz vidika opredelitve potencialnih obremenitev. Vsi vplivi v času v posameznih fazah razvoja kamnoloma za potrebe nadaljnega izkoriščanja (čiščenje - poseka in odkrivanje območja odkopavanja na območju razvoja prostora, pripravljala dela, pridobivanje apnenca z vrtanjem in miniranjem ipd.), so zajeta v sklopu časovnega obdobja med obratovanjem.

2.3.2 Podatki za čas obratovanja

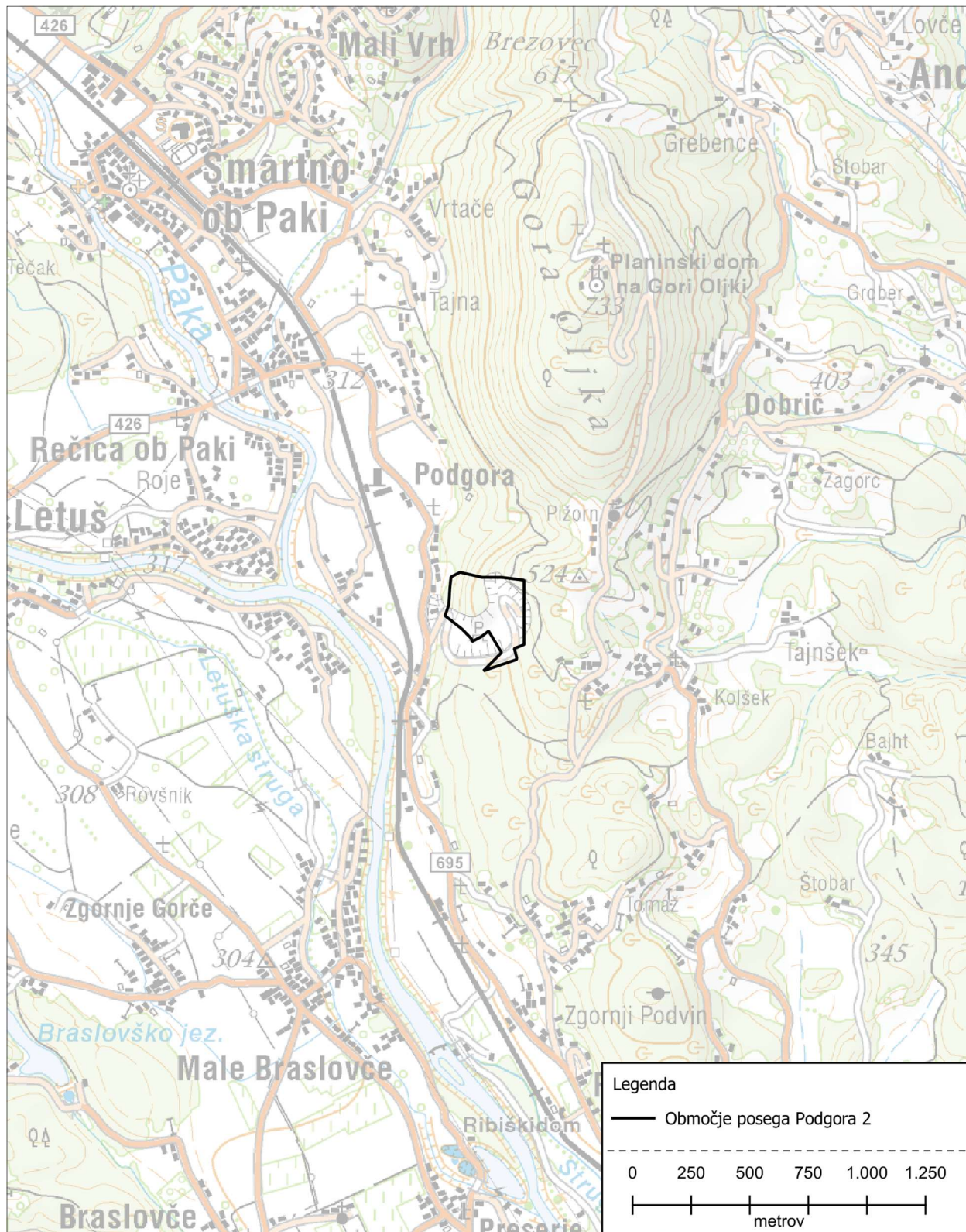
Obseg posega v času obratovanja je izvajanje aktivnosti povezanih s pripravljalnimi deli, formiranjem etaž in pridobivanjem tehničnega kamna v pridobivalnem prostoru, manipulacija s pridobljeni materiali, obdelava tehničnega kamna v željene frakcije ipd.

Podrobnejši podatki so že navedeni v vsebini poglavja 2.2.

3 Območje in lokacija nameravanega posega

3.1 Lokacija posega in osnovne značilnosti

Lokacija posega je deloma v Občini Šmartno ob Paki in deloma v Občini Polzela. Informativni prikaz lokacije v širšem prostoru je podan na spodnji sliki.



Slika 1: prikaz lokacije posega v širšem merilu z okolico

Gre za območje obstoječega kamnoloma Podgora, ki leži ob državni cesti R3 7951 Polzela - Rečica. Okoli 4,0 km zračne črte v južni smeri leži mesto Polzela, okoli 6,3 km v smeri severovzhoda pa mesto Velenje. Kamnolom Podgora se zajeda v zahodno pobočje Pižornovega vrha (+ 524 m), ki tvori del južnega grebena gore Oljke. Okolica kamnoloma na severni, vzhodni in južni strani je porasla z mešanim gozdom. Lokacija posega s prikazom na B-DOF je prikazana na spodnji sliki.



Slika 2: prikaz lokacije v ožjem merilu z okolico

3.1.1 Parcele na območju posega

Pridobivalni prostor Podgora 2 zajema sledeče parcele:

k.o.	parcels	opis
973 Rečica ob Paki	359/1	Del parcele južno od premice, ki poteka skozi točki 11 in 12a
973 Rečica ob Paki	360/12	Del parcele južno od premice, ki poteka skozi točki 13 in 14
973 Rečica ob Paki	359/2	Del parcele vzhodno od premice, ki poteka skozi točki 14 in 1a
973 Rečica ob Paki	359/3	Cela
973 Rečica ob Paki	360/10	Del parcele severno od premice, ki poteka skozi točki 1a in 2a
973 Rečica ob Paki	360/4	Del parcele severno od premice, ki poteka skozi točki 2a in 3
973 Rečica ob Paki	359/4	Cela
973 Rečica ob Paki	360/11	Cela
973 Rečica ob Paki	360/8	Cela
973 Rečica ob Paki	360/6	Cela
973 Rečica ob Paki	369/3	Del parcele vzhodno od premice, ki poteka skozi točki 4 in 5
973 Rečica ob Paki	369/1	Del parcele vzhodno od poligona, ki poteka skozi točke 4, 6 in 7a
981 Dobrič	192/9	Del parcele zahodno od poligona, ki poteka skozi točke 8a, 9, 10 in 11.

Pridobivalni prostor Podgora 2 omejuje mnogokotnik s točkami:

Oznaka	Opis točke
1	koordinate (ETRS) 503924,65 130354,69
1a	Točka 1a leži na presečišču premice, ki poteka skozi točki 1 in 2 ter parcelne meje med 360/10 in 359/2
2	koordinate (ETRS) 503996,92 130297,62
2a	Točka 2a leži na presečišču premice, ki poteka skozi točki 1 in 2 ter parcelne meje med 360/10 in 360/4
3	tromeja 360/4 360/13 360/8
4	meja 4 parcel 360/8 360/11 360/6 in 369/3
5	Točka 5 leži na presečišču premice, ki poteka skozi točki 4 in 6 ter parcelne meje med 369/3 in 369/1
6	koordinate (ETRS) 504166,16 130197,13
7	koordinate (ETRS) 504089,21 130119,19
7a	Točka 7a leži na presečišču premice, ki poteka skozi točki 6 in 7 ter parcelne meje med 369/1 in 374/1
8	koordinate (ETRS) 504262,29 130230,83
8a	Točka 8a leži na presečišču premice, ki poteka skozi točki 8 in 9 ter parcelne meje med 192/9 in 192/11
9	koordinate (ETRS) 504262,21 130505,91
10	koordinate (ETRS) 504166,16 130518,13
11	tromeja 192/9 348/9 359/1
12	koordinate (ETRS) 503988,69 130539,60
12a	Točka 12a leži na presečišču premice, ki poteka skozi točki 11 in 12 ter parcelne meje med 359/1 in 354/5
13	tromeja 360/12 360/2 359/1
14	tromeja 359/2 360/12 360/3

Površina pridobivalnega prostora znaša 89.987,05 m².

Stran 17 od 65

3.2 Opis stanja okolja in temeljne značilnosti lokacije

3.2.1 Kakovost zraka

3.2.1.1 Meteorološki podatki o območju obravnave

Obravnavano območje je na lokaciji z zmerno celinskim podnebjem osrednje Slovenije. Za temperature omenjenega tipa podnebja je značilno, da se povprečna temperatura najhladnejšega meseca giblje med 0 in 3 °C, povprečna temperatura najtoplejšega meseca se giblje med 15 in 20 °C in povprečne oktobrske temperature so višje od aprilskih. Za podnebni tip je značilno subkontinentalni padavinski režim, kar pomeni da se letna količina padavin od zahodnih predelov osrednje Slovenije, proti vzhodu zmanjšuje in se giblje med 1.300 mm in 1.000 mm. Največ padavin pade v poletnih mesecih in najmanj pozimi, hkrati pa je opazen sekundarni višek padavin jeseni, kar je moč pripisati vplivu submediteranskega podnebja.

Najbližja glavna meteorološka postaja se nahaja v Celju in je od obravnavane lokacije oddaljena približno 15 km zračne razdalje v jugovzhodni smeri. Najbližja padavinska postaja je locirana v naselju Gomilsko, v občini Braslovče (postaja Gomilsko) in je od lokacije obravnave oddaljena približno 7,2 km zračne razdalje v južni smeri.

Na podlagi arhivskih podatkov Državne meteorološke službe (www.meteo.si) za postajo Celje so povprečne vrednosti pogosto uporabljene statistike za obdobje od 1980 in 2007 naslednje:

- letna povprečna temperatura zraka na 2 m znaša 9,9 °C;
- letna povprečna maksimalna temperatura na 2 m znaša 15,8 °C;
- letna povprečna minimalna temperatura na 2 m znaša 4,8 °C;
- trajanje sončnega obsevanja znaša 1840,9 h;
- povprečna oblačnost (pokritost neba v %) znaša 62,1 %;

Na podlagi arhivskih podatkov Državne meteorološke službe (www.meteo.si) za postajo Gomilsko so povprečne vrednosti pogosto uporabljene meteorološke statistike za obdobje od 1980 do 2015 naslednje:

- letna povprečna količina padavin znaša 1292,8 mm;
- število dni z nevihto znaša 36;
- število dni s padavinami nad 0,1 mm znaša 133;
- število dni s snežno odejo znaša 37;

Hitrost vetra na obravnavanem območju je relativno nizka in v zanaša na letni ravni v povprečju od 1 do 2 m/s.

3.2.1.2 Kakovost zraka

Onesnaženost zraka pomeni prisotnost snovi v zunanjem zraku, ki škodljivo vplivajo na zdravje ljudi in živali, povzročajo škodo na materialih in moteče delujejo na ljudi. Najbolj tipična onesnažila zraka so žveplov dioksid (SO_2), dušikov oksid (NO_x), hlapne organske snovi (HOS), ozon (O_3) ter delci (PM_{10}).

Po Uredbi o kakovosti zunanjega zraka je ostalo območje posega uvrščeno v območje SIC (celinsko območje), za katero je bila z Odredbo o razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanjega zraka določena II. stopnja onesnaženosti ter glede na svinec, arzen, kadmij in nikelj pa v območje SITK (območje težke kovine).

3.2.1.3 Viri emisij na ožjem območju

Glavni vir emisij na ožjem območju predstavljajo dejavnosti v sklopu Kamnoloma Podgora. V okolici obravnavanega območja prevladujejo gozdne površine (G).

Na območju so zaradi obstoječe dejavnosti prisotni nedefinirani površinski viri emisij, definirani točkovni viri emisij in nedefinirani linijski viri emisij. Med nedefinirane površinske vire emisij sodi območje izkopavanja kamnine, platoji za separacijo, platoji za začasno skladiščenje predelanih frakcij. Med nedefinirane linijske vire sodijo tudi vse dovozne poti znotraj območja kamnoloma in transportne poti do območja. Navedeni nedefinirani viri predstavljajo samo emisije prašnih delcev (PM_{10}). Emisije drugih onesnaževal nastajajo samo kot posledica motorjev z notranjim izgorevanjem (uporaba tovornih vozil in gradbene mehanizacije). Definirani točkovni vir predstavlja zajem iz tehnološke enote separacija kamenih agregatov, ki je urejena v sklopu obrata.

Na območju se izvajajo periodične meritve na izpustu odpraševalnega sistema za separacijo peskov. Po podatki iz Poročila o občasnih meritvah emisiji snov v zrak (KOVA d.o.o., št. EK2024-240124, julij 2024) izhaja, da so rezultati meritev emisijskih koncentracij in masnih pretokov celotnega prahu bili v času meritev v dovoljenih mejah. Rezultati meritev emisije snovi v zrak iz navedenega poročila so podani spodaj.

Preglednica 1: Rezultati meritev emisije snovi v zrak in predpisane mejne vrednosti (KOVA d.o.o., št. EK2024-240124, julij 2024)

Parameter	Rezultati meritev		Mejna koncentracija pri dani količini	Vrednotenje
	Količina g/h	Koncentracija mg/m^3		Presega/Ne presega
Koncentracija celotnega prahu	47,8	1,9	150 mg/m^3 pri količini 200 g/h	Ne presega

Zgoraj so podane samo ključne ugotovitve citiranega poročila. Kopija poročila je podana v **prilogi 1**.

V preteklosti so bile izvedene periodične meritve imisijskih koncentracij prahu, ki so v zraku posledica odkopa, drobljena agregatov ter tovornega prometa iz kamnoloma. Zadnje dostopne meritve so iz leta 2018. Podatke povzemamo po *Oceni razpršene emisije prahu na podlagi meritev delcev PM₁₀* (KOVA, d.o.o., št. EK2018-180011, januar 2018).

Kot osnovo za oceno razpršene emisije prahu so uporabili podatke o meritvah imisijskih koncentracij delcev PM₁₀. Meritve so potekale znotraj obrata v neposredni bližini predlaganega pridobivalnega prostora.

S pomočjo modela AUSTAL View 6.0.0. so določili koncentracijo delcev PM₁₀ na treh imisijskih mestih:

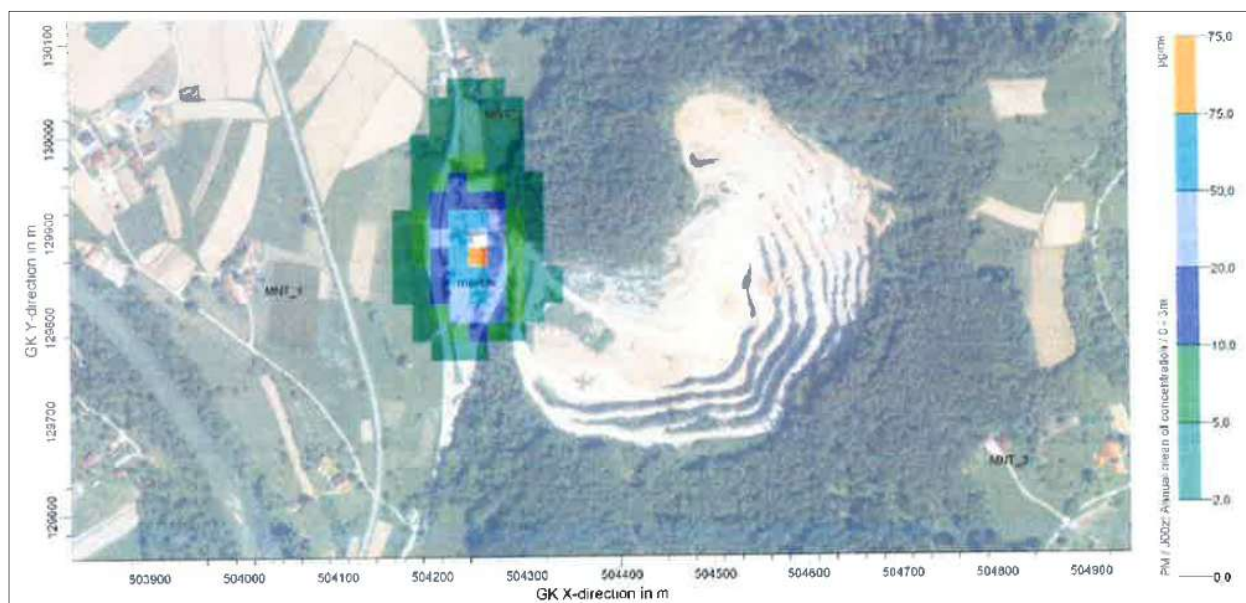
- IMM1 je oddaljen 200 m zahodno od merilnega mesta;
- IMM2 je oddaljen 190 m severno od merilnega mesta;
- IMM3 je oddaljen 610 m vzhodno (jugovzhodno) od merilnega mesta.

Rezultati izračuna imisijskih koncentracij delcev PM₁₀ so podani v spodnji preglednici.

Preglednica 2: Rezultati izračuna imisijskih koncentracij delcev PM₁₀

Imisijsko mesto	[Enota]	Največja dnevna koncentracija PM ₁₀	Mejna dnevna koncentracija
IMM1	µg/m ³	0,34	50
IMM2	µg/m ³	2,86	50
IMM3	µg/m ³	0,07	50

Iz rezultatov izračuna je razvidno, da emitirana količina prahu iz kamnoloma znaša 0,088 kg/h in da imisijske koncentracije delcev PM₁₀ pri najbližjih objektih ne presegajo mejnih vrednosti. V nadaljevanju je podana slika izdelanega modela razpršene emisije prahu.

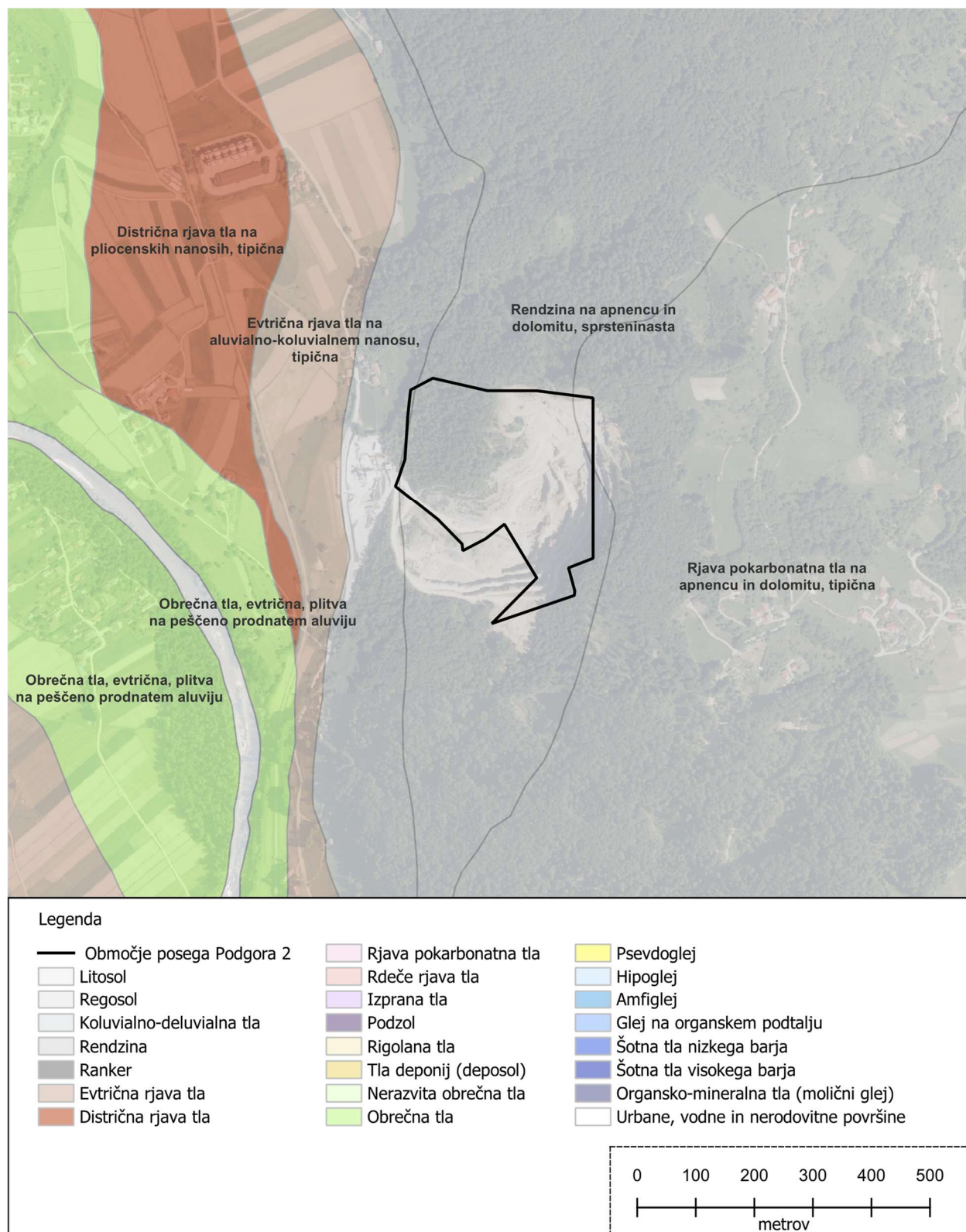


Slika 4: Imisijski model razpršene emisije prahu na lokaciji obrata Podgora

Iz navedenega je razvidno, da dejavnosti v sklopu kamnoloma Podgora vplivajo lokalno na obremenjenost območja zaradi onesnaženosti zraka, vendar je ta vpliv omejen predvsem na območje znotraj kamnoloma oziroma obrata.

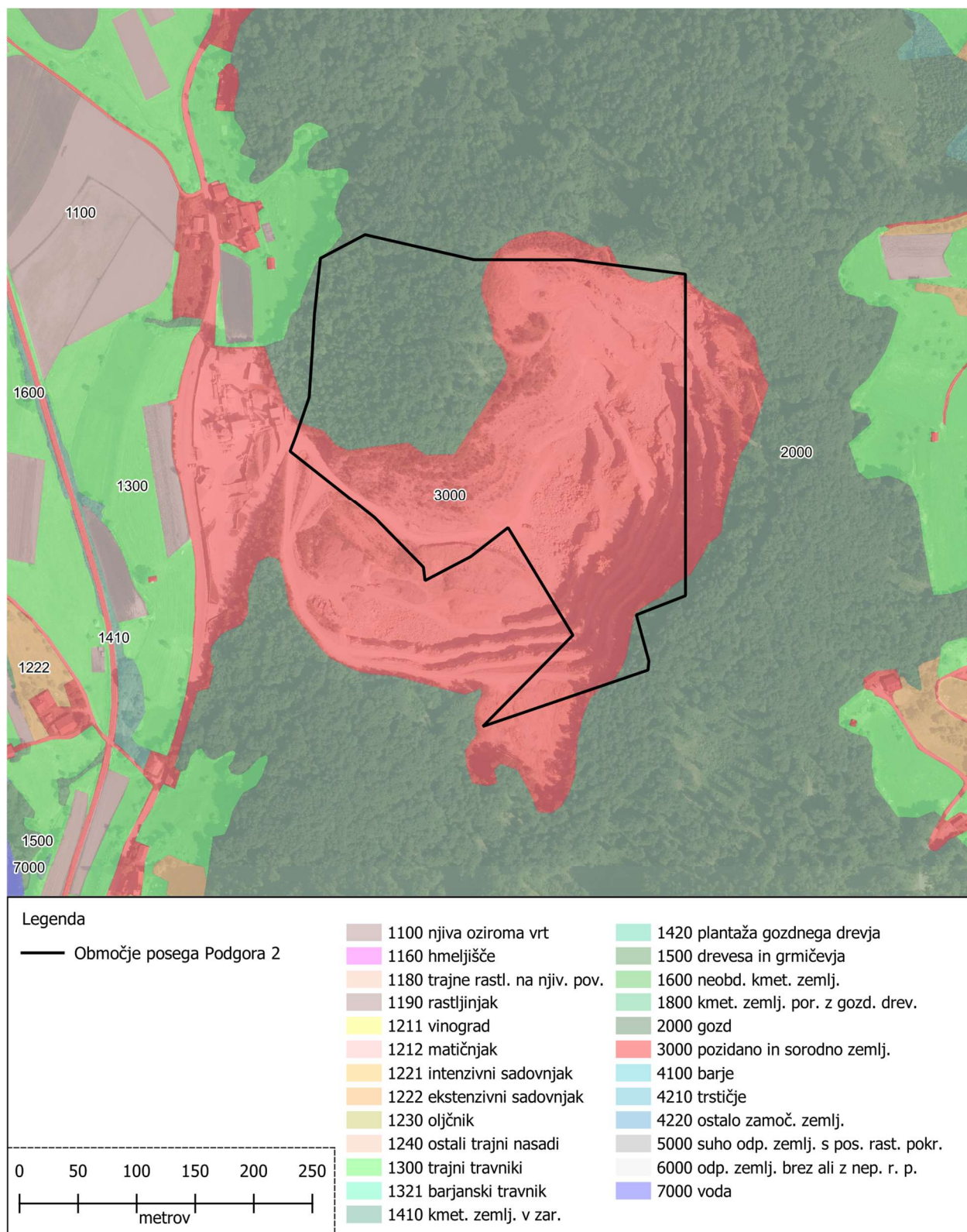
3.2.2 Kakovost in značilnost tal

Značilnost tal na obravnavanem območju iz vidika pedoloških lastnosti kažejo, da se na širšem območju nahajajo tla tipa rendzina na apnencu in dolomitu. Tipi tal po pedoloških značilnostih na obravnavani lokaciji so prikazani na spodnji sliki.



Slika 5: pedološka karta tal

Po dejanski rabi tal je prevladujoča raba na območju posega pozidana in sorodna zemljišča (raba ID 3000) in v delu območja predvidene širitve gozd (raba ID 2000). To je razvidno iz spodnje slike.



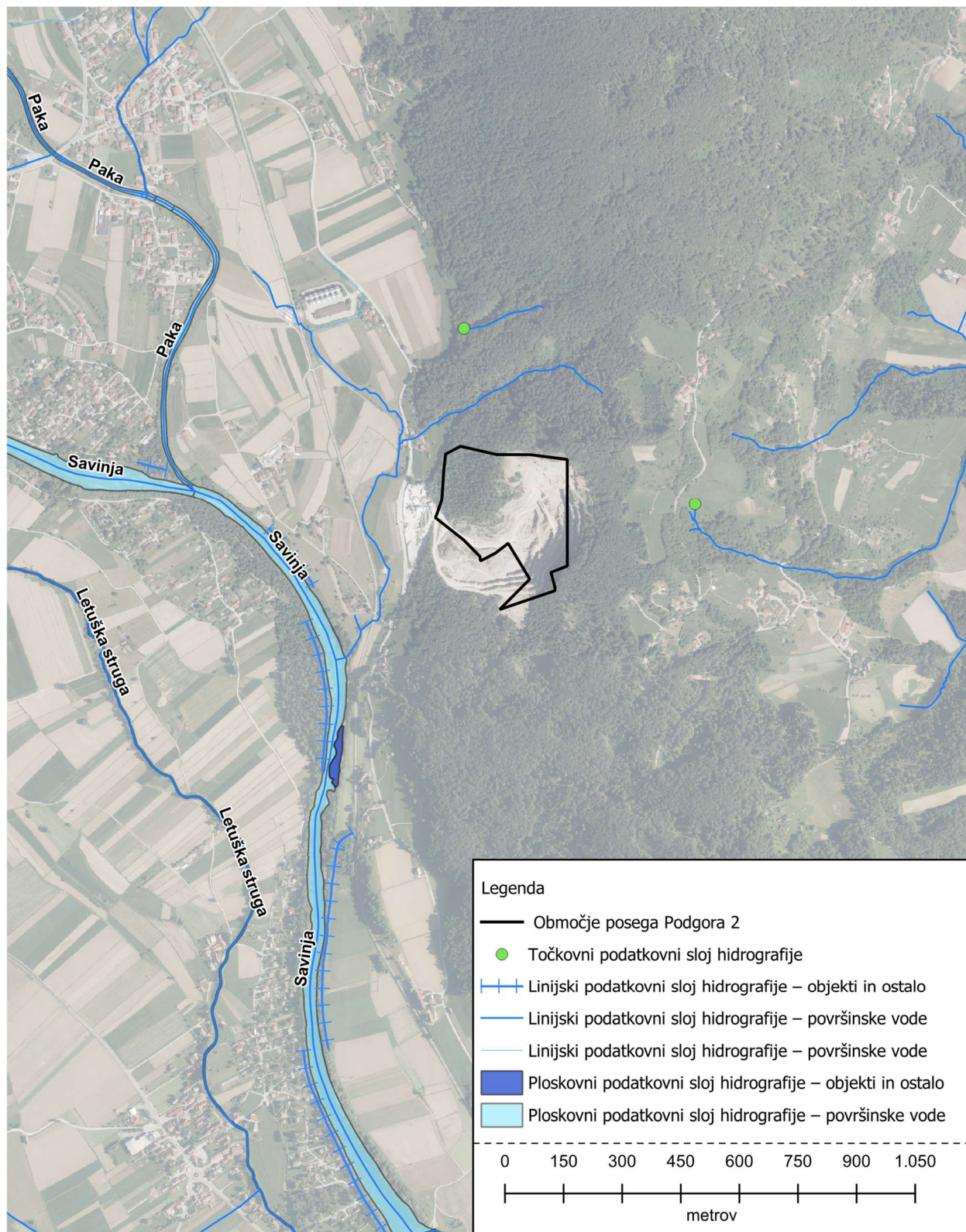
Slika 6: Dejanska raba tal na območju posega z okolico

O onesnaženosti tal na obravnavanem območju v času izdelave predmetnega poročila ni bilo javno dostopnih podatkov, saj območje lokacije ni bilo zajeto v mrežo merilnih mest Agencije RS za okolje za merjenje onesnaženosti tal Slovenije. V radiju 500 m ni prisotnih vzorčevalnih mest.

3.2.3 Vode

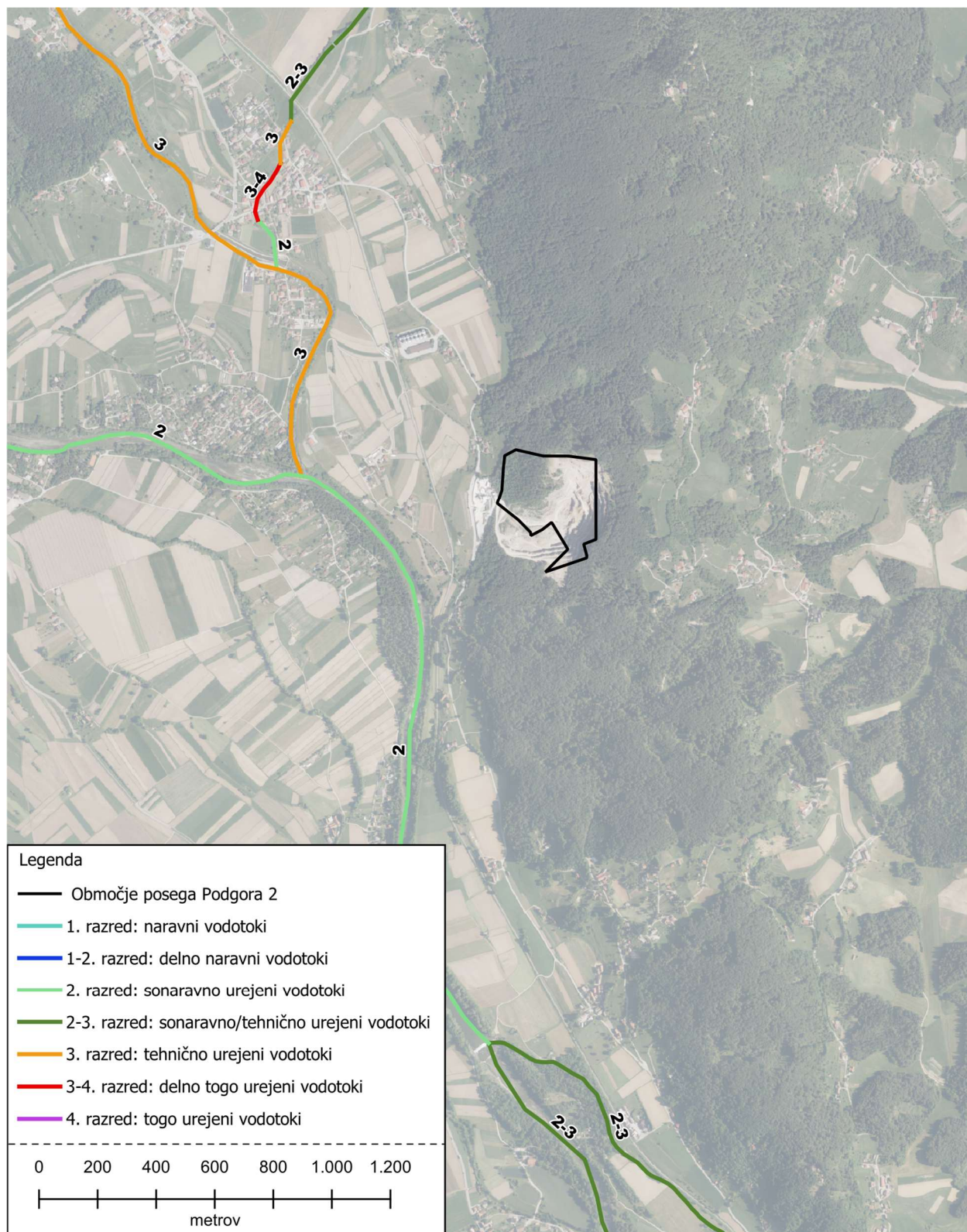
3.2.3.1 Površinske vode

V neposredni bližini predmetne lokacije ni prisotnih površinskih vodotokov. Grafični prikaz hidrografske mreže in vodotokov v okolici posega je podan na spodnji sliki.



Slika 7: Hidrografija v okolici obravnavane lokacije

Na lokaciji načrtovanega posega ni prisotnih površinskih vodotokov. Hidrografsko mrežo širšega območja tvori Savinja. Savinja je od meje posega oddaljena okoli 370 m zahodno, ter je uvrščena v 2. razred kategorije urejanja vodotokov po morfološkem značaju. Grafični prikaz kategorizacije urejanja vodotokov v okolici posega je podana na spodnji sliki.



Slika 8: kategorizacija urejanja vodotokov v okolici

3.2.3.2 Podzemne vode

Območje posega se nahaja na območju vodnega telesa Spodnji del Savinje do Sotle (Šifra vodnega telesa: 1009). Vodno telo Spodnji del Savinje do Sotle se nahaja na območju skupine vodonosnih sistemov z raznovrstnim hidravličnim sistemom značilnim za hribovita, močno nagubana območja. Razširjeno je na območju reke Savinje od Letuša do Zidanega mostu ter rek Voglajne, Hudinje, Pake ter Sotle na slovenski strani od Maceljske gore do Podčetrka. Na območju telesa v litološko raznolikih plasteh nastopajo pretežno karbonatne kamnine mezozojske starosti in terciarni klastični sedimenti. Na površju prevladujejo silikatne kamnine z razpoklinsko ali medzrnsko poroznostjo ter karbonatne in silikatne kamnine z razpoklinsko poroznostjo. Manj je karbonatnih kamnin s kraško poroznostjo, ki so malo skrasele.

Vodno telo se nahaja v treh tipičnih vodonosnikih. Prvi vodonosnik v dolomitih in apnenčastih kamninah je predvsem mezozojske starosti. Je kraški in razpoklinski, malo skrasel, obširen in visoko do srednje izdaten, v apnenčastih kamninah je predvsem nizko izdaten. V posameznih karbonatnih masivih prvega vodonosnika, ki izdajajo v vrhnjih plasteh, se nahajajo najpomembnejši deli vodnega telesa podzemne vode. Drugi, manjši, medzrnski ali razpoklinski vodonosnik, se nahaja v kvartarnih in terciarnih sedimentih z lokalnimi in omejenimi viri podzemne vode. Tretji, globoki, termalni, razpoklinski vodonosnik nastopa v karbonatnih kamninah mezozojske starosti. Vodonosnik je lokalni ali nezvezno izdaten ali obširen, vendar nizko do srednje izdaten. Pomembnejše količine vodnega telesa podzemne vode so tudi termalne vode v tretjem vodonosniku ter mineralna ali termomineralna voda v globokem delu drugega vodonosnika.

Glede na dostopne podatke je kemijsko stanje za vodno telo Spodnji del Savinje do Sotle (Šifra vodnega telesa: 1009) v letih od 2006 do 2024 bilo ocenjeno kot dobro. Analiza večletnega opazovanja kemijskega stanja vodnega telesa kaže, da je trend ocenjevanja na ravni dobro kemijsko stanje /7/.

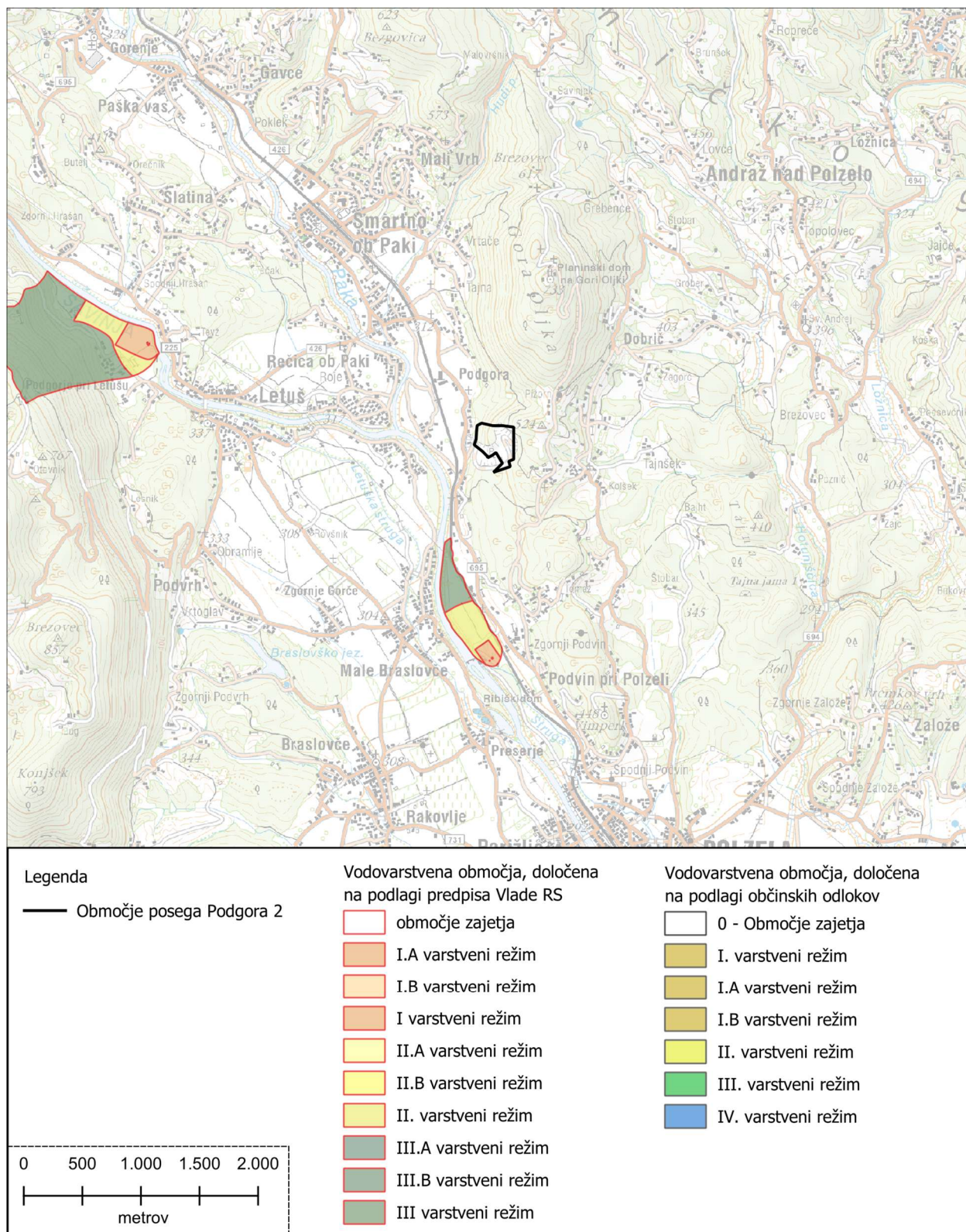
Raba vode

Glede na dostopne podatke je v okolici območja obstoječega obrata Podgora podeljeno tudi dovoljenje za rabo vode (Številka odločbe: 35504-791/2004). Gre za vrtno/vodnjak Podgora, ki je urejeno na območju zemljišča s parcelo 446/1 k.o. 973-REČICA OB PAKI. Dopusten odvzem vode je 2,6 l/s in dovoljeni letni odvzem vode v je 8000 m³. Gre za rabo vode za tehnološke namene².

²https://vode.dv.gov.si/dist?SERVIS=IZDAJAVD&ZAHTEVK=VRNIVDVSE&IZHODNI_FORMAT=HTML&ZETON=VD123&ZADEVA=35504-791%2F2004

3.2.3.3 VVO in vodni viri

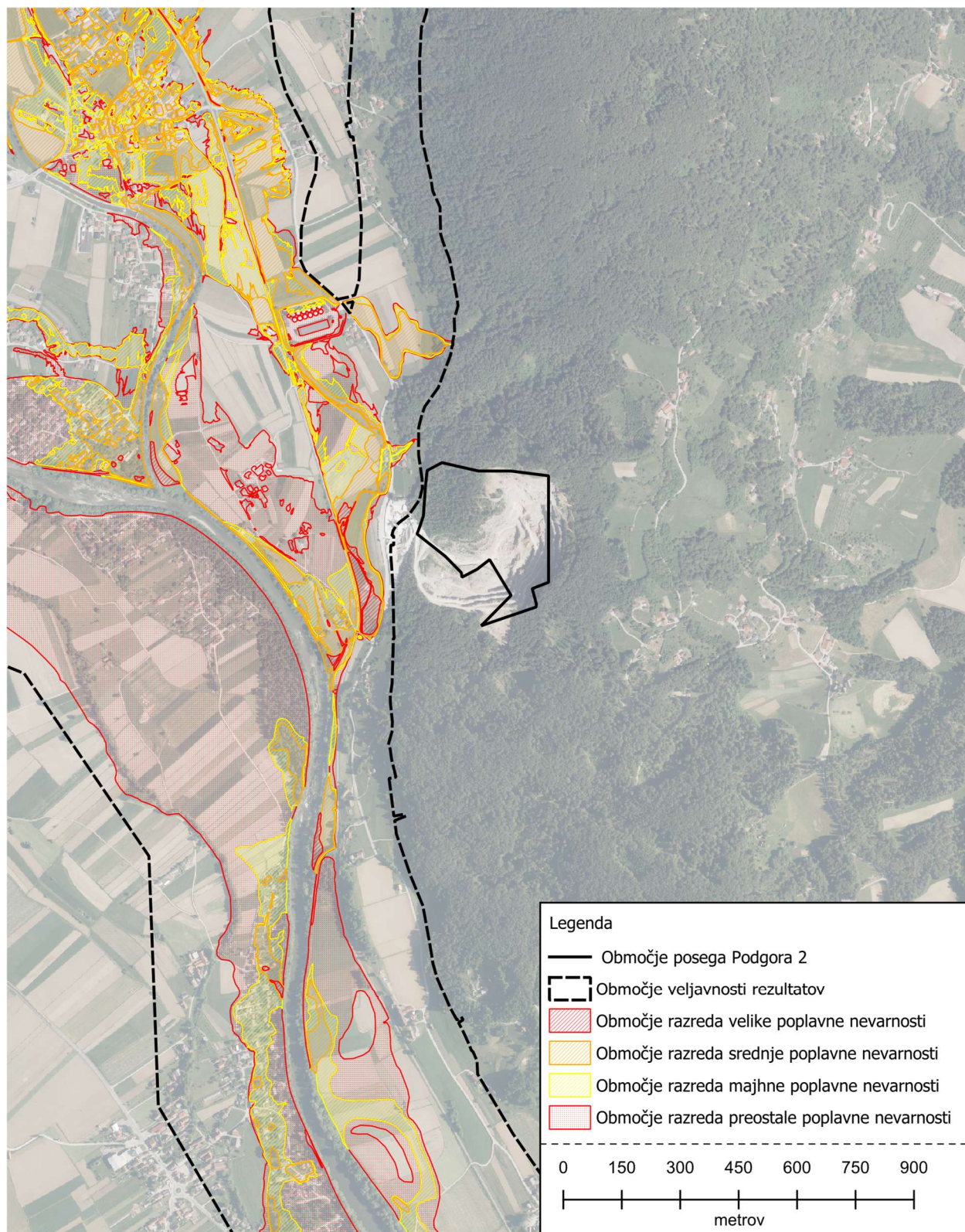
V neposredni bližini območja ali na samem območju ni prisotnih vodovarstvenih območij ali vodnih virov. To je razvidno iz spodnje slike.



Slika 9: Prikaz vodovarstvenih območij v okolici obravnavnega območja

3.2.3.4 Poplavna varnost

Območje lokacije se glede na dostopne podatke ne nahaja na območju s poplavne nevarnosti. Območje z okolico ne leži v poplavnem območju glede na karto razredov poplavne nevarnosti.

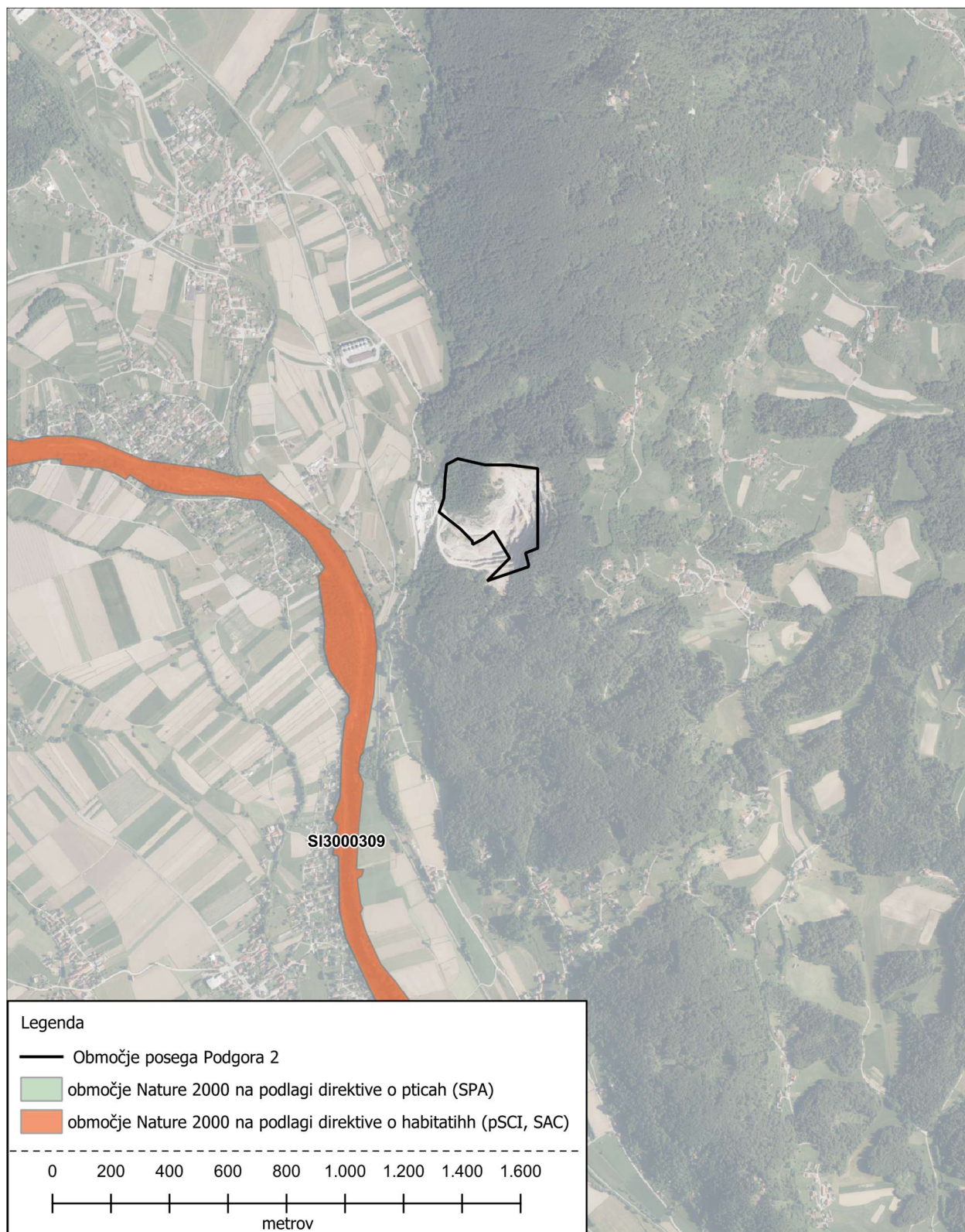


Slika 10: razredi poplavne nevarnosti v okolici območja posega

3.2.4 Narava in biološke lastnosti območja

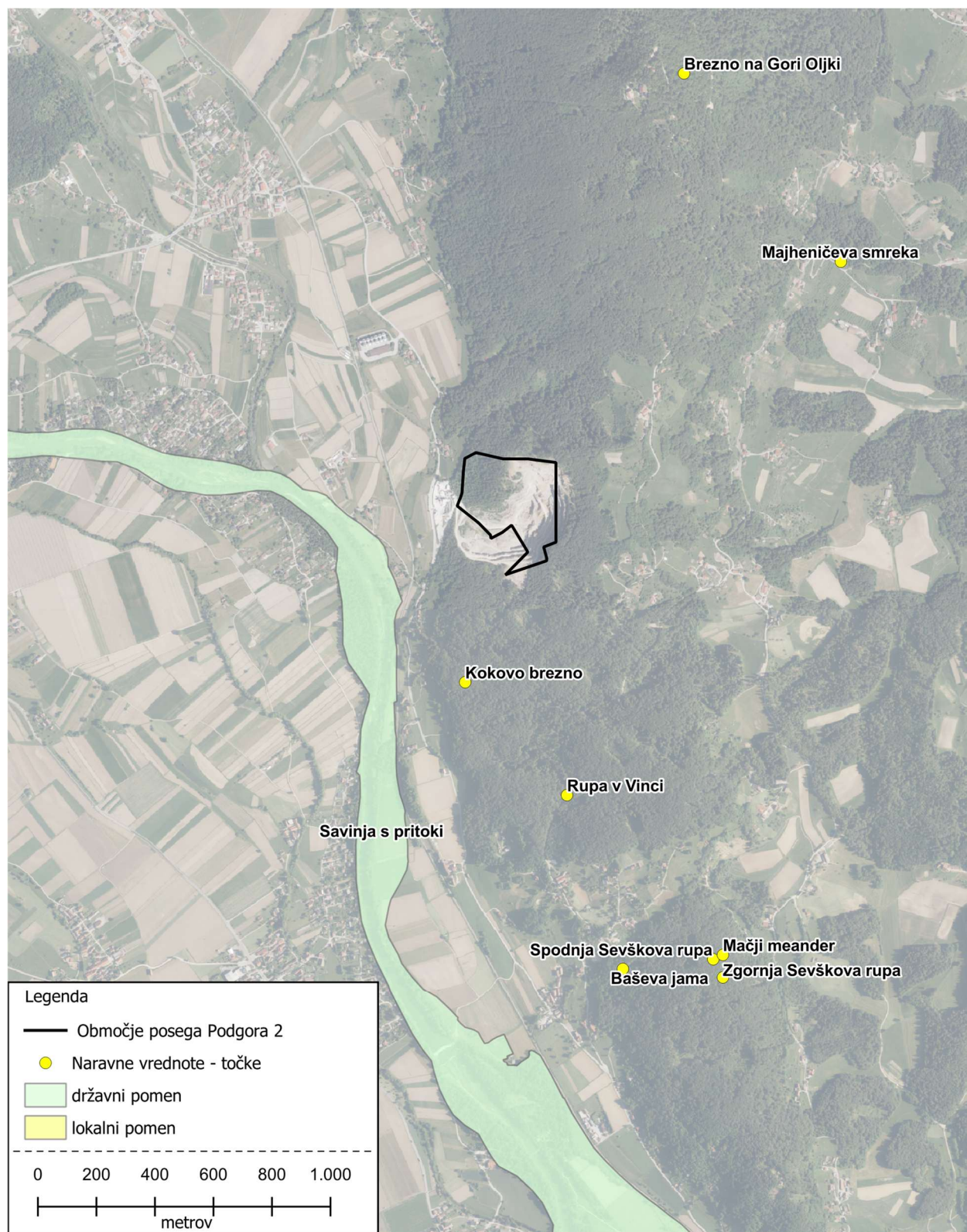
Obravnavana lokacija ne leži znotraj zavarovanega območja narave. Teh območjih tudi ni prisotnih v radiju 1.000 m okoli območja predmetnega posega.

Na območju posega se ne nahajajo območja ohranjanja narave s posebnim pravnim režimom (območja Natura 2000). Prikaz navedenega je razviden iz spodnje slike.



Slika 11: natura 2000 območja v okolici

Najbližje območje Natura 2000 je zahodno od območja posega in je oddaljeno cca. 370 m. Gre za območje Natura 2000 Savinja Grušovlje – Petrovče (Tip: POO, SDF ID: SI3000309, SKUPINA: SPA).

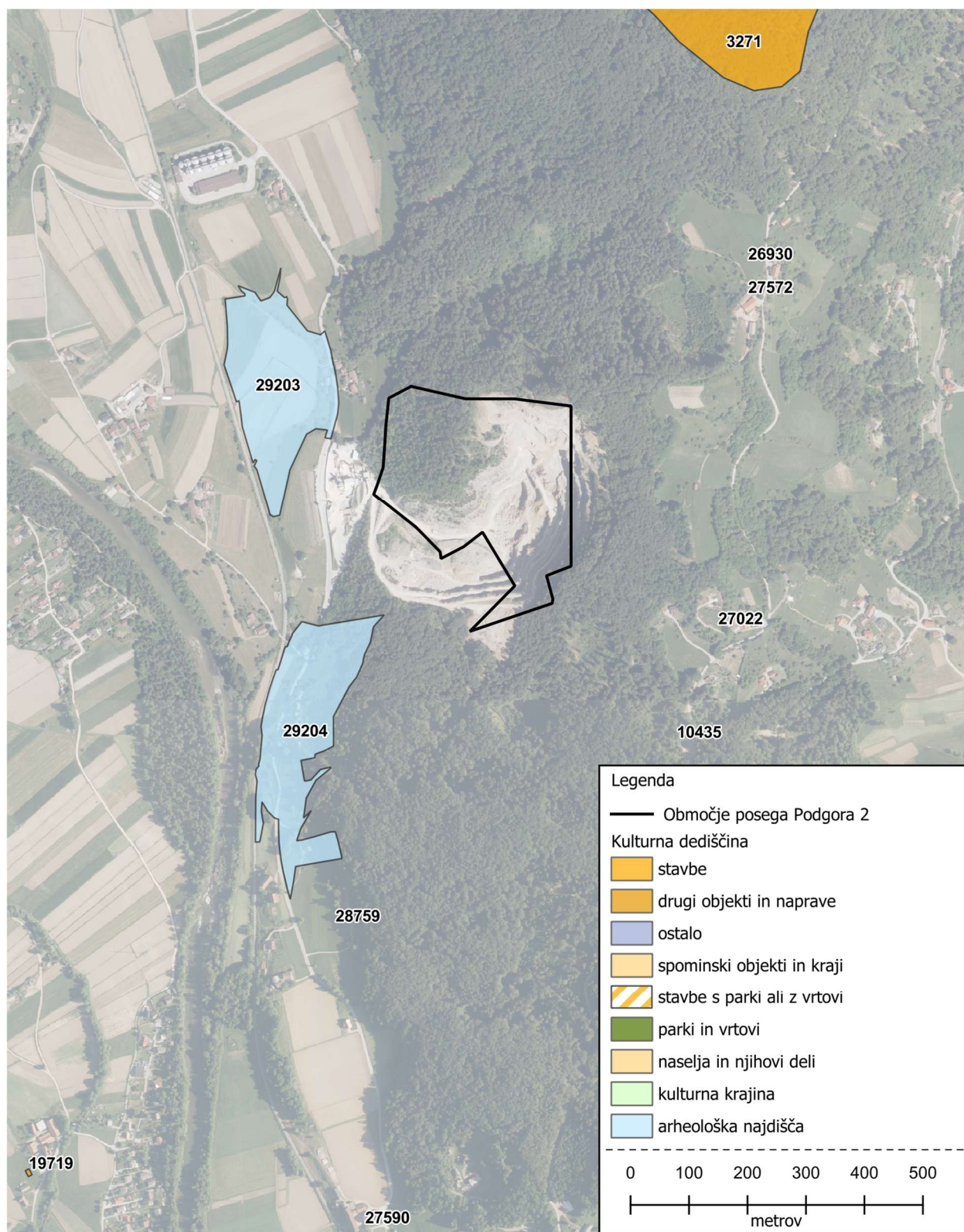


Slika 12: Prikaz naravnih vrednost in EPO v okolici

Na območju posega in neposredni okolici ni prostostnih območjih naravnih vrednost ali točkovnih naravnih vrednost. Lokaciji posega najbližje območje naravne vrednote je Savinja s pritoki (Ident. št: 269, pomen: državni, Zvrst: GEOMORF, HIDR, EKOS, Kratka oznaka: Levi pritok Save pri Zidanem Mostu), ki je od območja posega oddaljena okoli 300 m zahodno. Prikaz navedenega je razviden iz zgornje slike.

3.2.5 Kulturna dediščina

Obravnavano območje ne posega v enote kulturne dediščine. Enote kulturne dediščine v okolici obravnavane lokacije so prikazane na spodnji sliki.



Slika 13: Enote kulturne dediščine v širši okolici lokacije

3.2.6 Hrup

V skladu z *Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa (Ur. l. RS, št. 43/2018, 59/19, 44/22-ZVO-2)*, ter namensko rabo zemljišča območja, se iz vidika stopenj varstva pred hrupom območje razvršča v območje s IV. stopnjo varstva pred hrupom. Okoliške površine glede na namensko rabo tudi uvrščamo v območje s IV. stopnjo varstva pred hrupom. Na meji območja LN se nahajajo območja gozdov (G), ki se skladno z *Uredbo* prav tako uvrščajo v IV. stopnjo varstva pred hrupom.

Mejne vrednosti za posamezno stopnjo varstva pred hrupom so podane v spodnji preglednici.

Preglednica 3: Mejne vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev okolja s hrupom $L_{noč}$ in L_{dvn} za posamezna območja varstva pred hrupom

Območje varstva pred hrupom	$L_{noč}$ dB(A)	L_{dvn} dB(A)
IV. območje	65	75
III. območje	50	60
II. območje	45	55
I. območje	40	50

Preglednica 4: Mejne vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev posameznega območja varstva pred hrupom $L_{noč}$ in L_{dvn} za posamezna območja varstva pred hrupom, ki ga povzroča obratovanje enega ali več linijskih virov hrupa ali linijskega vira hrupa in večjega letališča ali linijskega vira hrupa in pristanišča

Območje varstva pred hrupom	$L_{noč}$ dB(A)	L_{dvn} dB(A)
IV. območje	80	80
III. območje	59	69
II. območje	53	63
I. območje	47	57

Preglednica 5: Mejne vrednosti kazalcev hrupa L_{dan} , $L_{noč}$, $L_{večer}$ in L_{dvn} ki ga povzroča naprava, obrat, industrijski kompleks, letališče, ki ni večje letališče, heliport, objekt za pretovor blaga ali odprto parkirišče

Območje varstva pred hrupom	L_{dan} dB(A)	$L_{večer}$ dB(A)	$L_{noč}$ dB(A)	L_{dvn} dB(A)
IV. območje	73	68	63	73
III. območje	58	53	48	58
II. območje	52	47	42	52
I. območje	47	42	37	47

Preglednica 6: Mejne vrednosti kazalcev hrupa L_1 , ki ga povzročajo obratovanje letališča, pristanišča, heliporta, objekta za pretovor blaga, naprave, obrata ali industrijskega kompleksa

Območje varstva pred hrupom	L_1 – obdobje večera in noči dB(A)	L_1 – obdobje dneva dB(A)
IV. območje	90	90
III. območje	70	85
II. območje	65	75
I. območje	60	75

3.2.6.1 Obstoječa hrupna obremenitev

Območje kamnoloma z vsemi dejavnostmi predstavlja vir hrupa, saj gre za napravo, ki je objekt za izkoriščanje ali predelavo mineralnih surovin.

Zadnje meritve hrupa so bile opravljene v letu 2024. Za izvedene meritve je bilo izdelano *Poročilo o ocenjevanju hrupa v okolju (KOVA d.o.o., št. EK2024-240046/1, 28.11.2024)*. Kopija poročila je podana v prilogi 2.

Na osnovi meritev hrupa v okolju je bilo ugotovljeno, da obravnavani vir v času obratovanja na nobenem mestu ocenjevanja ne presega mejnih vrednosti kazalcev hrupa v okolju. Celotna vsebina poročila o meritvah je v prilogi 2.

3.2.7 Vibracije

Vibracije, ki se širijo neposredno v okolje, so lahko občasni sunki. Te sunke lahko npr.: premikanje težkih vozil po neravnem terenu, padci težkih predmetov, izvajanje razstreljevanja itd.. Vibracije pa so lahko tudi stalni nihaji, ki jih ustvarjajo nihajoče mase strojnih naprav. Širjenje vibracij je odvisno tudi od geološke sestave tal in podlage.

Pri obratovanju obstoječega kamnoloma se tudi uporablja tehnologija miniranja miniranja (razstreljevanje kamnine na posameznih etažah). Zaradi miniranja nastajajo nezaželeni seizmični učinki, ki se odražajo kot tresenje tal v bližnji okolici.

V praksi je za določanje intenzitete vibracij (treslajev) privzeta enota hitrost vibracije (mm/s). To je sestavljena enota in sestoji iz amplitude nihanja in frekvence, ki najbolj odraža in opisuje stresanja in nevarnost, zato so vsi standardi in omejitve bazirane na to enoto. Treslaji z večjo hitrostjo vibracije so močnejši in predstavljajo večjo nevarnost za objekte. Tudi frekvence imajo določen vpliv in sicer višje frekvence so manj nevarne in obratno. Na krajših razdaljah prevladujejo relativno visoke frekvence 50 do 100 Hz. Visoke frekvence se z razdaljo izgubljajo, ker se hitreje dušijo tako, da na večjih razdaljah prevladujejo nižje frekvence 10 do 30 Hz, ki pa so nevarnejše za objekte. Iz tega razloga nekatere norme oz. standardi na krajših razdaljah dovoljujejo višje hitrosti vibracije (ÖNORM S 9020) ali višjo vrednost hitrosti vibracije pri višjih frekvencah (DIN 4150).

Podjetje Minervo d.o.o Ljubljana je od 16.01.2024 do 11.12.2024 opravilo več miniranj v kamnolomu Podgora. Neposredno z minerskimi deli so bile opravljene seizmične meritve z naslednjim namenom:

- izmeriti in ovrednotiti stresanja in zračni nadpritisk povzročen zaradi miniranja
- kontrola izbranih vrtno minerskih parametrov glede na seizmično varnost kot dokaz pri morebitnih poškodbah na bližnjih objektih

Seizmične meritve so opravili predstavniki podjetja Vibrolab d.o.o.. Podatki o rezultatih izvedenih meritev so zbrani v Poročilu o meritvah potresnih učinkov v kamnolomu Podgora v letu 2024 (VIBROLAB d.o.o., 22.5.2025). V nadaljevanju je povzetek ključnih ugotovitev. Kopija celotnega poročila je v prilogi 3.

Senzorji, ki so registrirali stresanja, so bili postavljeni na temelju objekta:

- MM1: Dobrič 30 (temelj).

Približna oddaljenost merskega mesta do mesta miniranja je bila od 400 m do 530 m. Iz rezultatov seizmičnih meritev izhajajo sledeči sklepi:

- meritve stresanj so bile opravljene občasno v prisotnosti lastnika objekta oz. stanovalcev.
- nastavljen prag občutljivosti in hkrati samo-sprožitve instrumenta je bil na najnižjem nivoju 0,5 mm/s.
- izvajalec vrtalno minerskih del ni presegel najstrožjega seizmičnega kriterija (DIN 4150) za stanovanjske objekte,
- največje izmerjene vrednosti na objektu oziroma merskem mestu (MM):

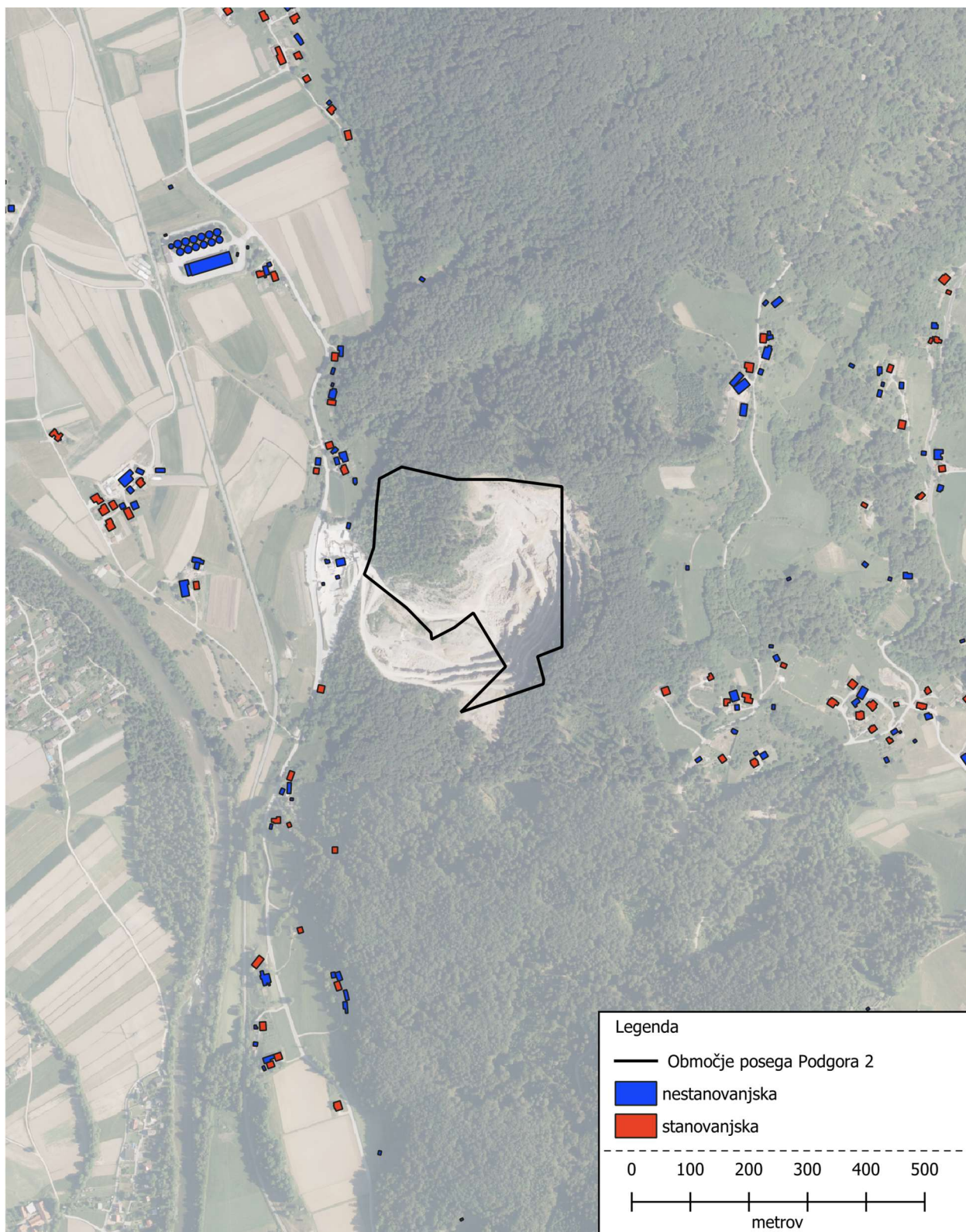
Datum miniranja	Merilno mesto	Izmerjena hitrost nihanja (mm/s)	Izmerjena frekvenca (Hz)	Dovoljena hitrost nihanja, pri tej frekvenci (mm/s)	Izmerjena rezultanta (mm/s)	Dovoljena rezultanta (mm/s)
19.11.24	MM1 – Dobrič 30, temelj	2,63	12,6	5,7	3,64	20

- pri analizi zračnega nadpritiska ugotavljajo, da dopustne vrednosti, ki so navedene v veljavnih predpisih, niso bile presežene. Največja izmerjena vrednost je bila 0,25 mbar, pri navedeni pogostosti miniranja pa je dovoljena 1 mbar.
- za zmanjšanje motečih vplivov razstreljevanja (detonacija, tresenje tal) je bistvenega pomena predhodno obveščanje okoliškega prebivalstva, kajti če so ljudje pripravljeni na miniranje, ga občutijo mnogo bolj sprejemljivo.
- glede na navedene ugotovitve sklepam, da miniranje ni povzročilo nobenih poškodb in tudi drugače ni ogrožalo ljudi in objektov.

Na podlagi izvedenih meritev je razvidno, da zaradi izvajanja minerskih del v kamnolomu Podgora hitrosti vibracij pri okoliških objektih niso bile presežene po najstrožjih kriterijih, ki jih določa standard DIN 4150.

3.3 Podatki o poseljenosti in opis pogojev bivanja na območju

Najbližji stanovanjski objekti so severozahodno od območja pridobivalnega prostora. Najbližji stanovanjski objekt je oddaljen ca. 55 m od meje posega (smer severozahod). Lokacija obravnavanega območja in neposredna okolica s poselitvijo (stavbe po vrsti stavb) je podana na spodnji sliki.



Slika 14: Prikaz območje poselitve (stavbe) v okolici območja posega

4 Opis možnih pomembnih vplivov na okolje

V nadaljevanju je podan pregled možnih pomembnih vplivov na okolje po posameznem segmentu. Pri tem je zasledovan seznam tematskim vsebin, kot je opredeljen v obrazcu vloge za izvedbo predhodnega postopka.

4.1 Emisije onesnaževal v zrak

4.1.1 Gradnja

Ni relevantno. Zaradi specifičnosti načina izvajanja posega v nadaljevanju nismo posebej obravnavali potencialnih vplivov na način delitve časovnega obdobja med gradnjo in med obratovanjem

Časovno obdobje "v času gradnje" ni relevantno za obravnavani primer. V konkretnem primeru gre za nadaljevanje izvajanja izkoriščanja tehničnega kamna v kamnolomu. Vsi vplivi v posameznih fazah razvoja kamnoloma (čiščenje - posek in odkrivanje območja odkopavanja na območju širitve, pripravljala dela na območju širitve, pridobivanje apnenca z vrtanjem in miniranjem ipd.) so zajeti v sklopu časovnega obdobja med obratovanjem. Zato gradnja kot taka ni relevantna iz vidika opredelitve potencialnih obremenitev.

4.1.2 Obratovanje

Pripravljala dela se bodo izvajala sočasno z napredovanjem razširitve kamnoloma. V času pripravljalnih del bodo lahko nastajale lokalno povečane emisije v zrak neposredno z izpušnimi plini gradbene mehanizacije in delovnih naprav na lokaciji posega, z izpušnimi plini iz transportnih vozil ter s prašenjem zaradi poseke gozda, odstranjevanja zemeljskega izkopa ter s tem povezanega transporta po makadamskih površinah. Vpliv prašenja in emisij iz delovnih strojev ter transportnih vozil v času pripravljalnih del bo začasen in lokalni.

Največji vpliv na kakovost zraka pri izkoriščanju kamnine v kamnolomih so emisije prašnih delcev. Te v največji meri nastajajo pri drobljenju in separaciji ter med transportom materiala. Velik del teh emisij predstavljajo večji in težji delci, ki se hitro usedajo znotraj območja kamnoloma. Deloma pa nastajajo tudi emisije finejših delcev PM_{10} in $PM_{2,5}$, ki se pojavljajo pri izvajanju specifičnih operacij.

Pri izvajanju dejavnosti (drobljenje, sejanje, nakladanje, transport itd.) bodo nastajale predvsem emisije prahu. Emisije prahu se bodo pojavljale lokalno v povezavi z operacijami in bodo najbolj intenzivne v samem območju kamnoloma. Ob specifičnih pogojih (velika produkcija finih frakcij, velika količina transporta ter sušno in vetrovno vreme) pa se lahko emisije prašnih delcev lahko raznesejo tudi izven obravnavanega območja. V okolici obravnavanega območja in virov prašenja se pretežno nahaja gozd.

Tehnologija pridobivanja tehničnega kamna (apnenca) bo ostala nespremenjena, glede na obstoječe stanje. Z miniranjem in vrtanjem pridobljen kamen bodo s tovornimi vozili dovažali do obrata separacije, kjer bodo pridobljeni kamen drobili in sortirali na frakcije različnih velikosti. V kamnolomu proizvajajo raznovrstne frakcije, ki so pripravljene za nadaljnjo uporabo.

Na območju posega bodo viri emisije onesnaževal v zrak ostali enaki kot v obstoječem stanju, in sicer:

- Miniranje – razstreljevanje z namenom pridobivanje kamnine;
- Vrtanje, nakladanje in občasno drobljenje materiala na etažah oz. platoju.
- Obdelava tehničnega kamna na postrojenju separacije (priprava frakcij za nadaljnjo uporabo).
- Transport znotraj obravnavanega območja (prevoz tehničnega kamna in pridobljenih frakcij).

Emisije trdnih delcev v času miniranja bodo časovno omejene in ne bodo predstavljale pomembnega vira. Pri detonaciji nastanejo plini NO_x , CO_2 in CO . Vsa gospodarska razstreliva imajo pozitivno bilanco kisika, zato je nastanek teh plinov količinsko relativno majhen.

Postrojenje za separacijo, kjer poteka drobljenje in sortiranje frakcij je prevladujoči vir emisije trdnih delcev. Tehnološka enota za separacijo kamenih agregatov je naprava, ki je sestavljena iz več medsebojno povezanih elementov. Na vhodni strani je postavljen mlin s katerega vodi transportni trak na drobilec kamenih agregatov. Iz drobilca je voden transportni trak na sejalnik, kjer se zdrobljeni material loči glede na velikost frakcij. Iz sejalnika je speljanih več transportnih trakov, ki odvažajo končni produkt v odprto skladišče. Na vseh mestih, kjer poteka presipanje, mletje, drobljenje in sejanje ter na vseh transportnih trakovih, poteka zajem zraka, ki preprečuje prašenje na sami tehnološki enoti.

Transport znotraj obravnavanega območja bo potekal po obstoječih transportnih poteh. Pri tem so notranje poti, ki vodijo od območja izkopavanja tehničnega kamna do postrojenja, sicer utrjene (niso izdelane iz nasipov – torej sipkega materiala), a neasfaltirane. Dostopna pot, kjer poteka tudi odprema predelanega materiala je asfaltirana.

Glede na obstoječe stanje in predvideni obseg posega je pričakovati, da bodo na območju kamnoloma še vedno prisotne predvsem emisije prašnih delcev. Emisije ostalih onesnaževal v obravnavanem primeru predstavljajo zanemarljive vplive.

V preteklosti so bile izvedene periodične meritve imisijskih koncentracij prahu, ki so v zraku posledica odkopa, drobljena agregatov ter tovornega prometa iz kamnoloma. Po podatkih iz *Ocena razpršene emisije prahu na podlagi meritev delcev PM_{10} (KOVA, d.o.o., št. EK2018-180011, januar 2018)* izhaja, da so kot osnovo za oceno razpršene emisije prahu so uporabili podatke o meritvah imisijskih koncentracij delcev PM_{10} . Meritve so potekale znotraj obrata v neposredni bližini predlaganega pridobivalnega prostora. Iz rezultatov izračuna je razvidno, da emitirana količina prahu iz kamnoloma znaša 0,088 kg/h in da imisijske koncentracije delcev PM_{10} pri najbližjih objektih ne presegajo mejnih vrednosti. Če izhajamo iz predpostavke, da se tehnologija pridobivanja in separiranje ne spreminja glede na obstoječe stanje lahko privzamemo, da ni pričakovati nastanka bistvenih negativnih vplivov glede emisij v zrak.

V kamnolomu redno izvajajo ukrepe za omilitev razpršenih delcev (KAMTEH, 2025):

- uporaba odpraševalnih naprav na separacijskem postrojenju,
- močenje deponij in makadamskih poti,
- čiščenje asfaltnih površin,
- izvajanje miniranja ob mirnem vremenu,
- omejitev hitrosti na območju kamnoloma.

Za dodano zmanjšanje emisij so podana naslednja priporočila:

- delovni stroji in mehanizacija morajo biti redno vzdrževani in tehnično brezhibni;
- v primeru ustavljanja vozil, transportnih sredstev in delovnih strojev za daljši čas je potrebno ugasniti motor;
- vožnja po podlagi, kjer je možnost nastanka prašenja, naj bo počasna; po potrebi se take poti dodatno utrdi;
- po potrebi naj se v sušnih ali vetrovnih obdobjih material moči, da ne pride do prašenja;
- redno čiščenje dostopnih cest ter prometnih površin vključno z manipulativnimi površinami z vlažnimi ali mokrimi postopki ali z učinkovitimi pometalnimi stroji z mokrim čiščenjem, ki ne povzročajo prašenja;
- potrebno je upoštevanje določil veljavne zakonodaje o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter določil o preprečevanju in zmanjševanju emisij celotnega prahu, ki se nanašajo na pretovarjanje in skladiščenje na prostem;
- zmanjšanje površin, s katerih je mogoče razpršeno emitiranje prašnih delcev, na najmanjšo možno mero: sprotno zagrinjanje in zasaditev že izkoriščenih površin kamnoloma in drugih površin na območju kamnoloma, ki niso v uporabi, skladno z rudarskim projektom.

Glede na podatke o dosedanjih meritvah in ocenah delcev PM10 v okolici, lokacijske značilnosti privzamemo, da v primeru izvedbe posega ob upoštevanju obstoječih in predvidenih ukrepov ne bo prišlo do emisije, ki bi lahko predstavljala čezmerno onesnaženost zraka z delci PM10 in ogrožala zdravje ljudi. Glede na predhodno obrazloženo, ni pričakovati nastajanja bistvenih negativnih emisij onesnaževal v zrak in s tem povezanih bistvenih negativnih vplivov.

Ne pričakujemo nastajanja bistvenih negativnih vplivov na emisije onesnaževal v zrak zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov. Vplive opredelimo kot manj pomembne zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov.

4.2 Emisije toplogrednih plinov

4.2.1 Gradnja

Ni relevantno. Zaradi specifičnosti načina izvajanja posega nismo posebej obravnavali potencialnih vplivov na način delitve časovnega obdobja med gradnjo in med obratovanjem. Glej podano obrazložitev v poglavju 2.3.1.

4.2.2 Obratovanje

V času izvedbe posega med obratovanjem bodo nastajale posredne in neposredne emisije toplogrednih plinov. V času obratovanja se bo, tako kot tudi v obstoječem stanju izrabljala električna energija in naftni derivati. Količina emitiranih toplogrednih plinov je povezana z rabo energije, ki je potrebna za izvajanje dejavnosti na območju.

Pri izrabi naftnih derivatov emisije TGP nastajajo neposredno na območju, preko izpušnih plinov zaradi rabe dizelskega goriva v pogonskih motorjih strojev. Pri tem nastaja predvsem ogljikov dioksid in didušikov oksid. Letna raba goriva se bo sicer nekoliko povečala glede na obstoječe stanje, vendar povečanje ne bo bistveno.

Pri izrabi električne energije emisije TGP nastajajo posredno, saj so izpusti definirani glede na proizvodnjo električne energije na pragu, ki je zmanjšana za izgube na omrežju. Tudi poraba električne energije se bo predvidoma nekoliko povečala, vendar povečanje ne bo bistveno.

Emisije toplogrednih plinov, ki bodo nastale v času obratovanja bodo prispevale k skupnim emitiranim količinam TGP na lokalni in državni ravni, ocenjujemo kot majhne. Bistvenega odstopanja od obstoječega stanja ne pričakujemo. Vseeno priporočamo upoštevanje pravil za varno nakladanje in razkladanje materiala na tovorna vozila, ugašanje vozila med nakladanjem in razkladanjem, počasno vožnjo znotraj centra itd. Emisije toplogrednih plinov, ki bodo nastale zaradi posega in bodo prispevale k skupnim emitiranim količinam TGP na lokalni in državni ravni, ocenjujemo kot zanemarljive.

Ne pričakujemo nastajanja bistvenih negativnih vplivov na obremenitve z emisijami toplogrednih plinov. Vplive opredelimo kot nepomembne.

4.3 Emisije snovi v vode

4.3.1 Gradnja

Ni relevantno. Zaradi specifičnosti načina izvajanja posega nismo posebej obravnavali potencialnih vplivov na način delitve časovnega obdobja med gradnjo in med obratovanjem. Glej podano obrazložitev v poglavju 2.3.1.

4.3.2 Obratovanje

V neposredni bližini lokacije predvidenega posega ni prisotnih površinskih vodotokov. Območje ne sega v bližino območij površinskih vodotokov. Zaradi izvedbe posega ne pričakujemo nastanka negativnih vplivov na površine vode.

V neposredni bližini lokacije predvidenega posega ni prisotnih vodovarstvenih območij virov pitne vode. S posegom se ne načrtuje izvedba posegov v območje podtalnice. Globina do podzemne vode je glede na dostopne podatke relativno velika in po podatkih upravljavca obstoječega kamnoloma izkoriščanje kamnine v kamnolomu ne predstavlja tveganja za podzemno vodo.

Zaradi načrtovanega nadaljnjega izkoriščanja v razširjenem prostoru se ne načrtuje sprememb glede na dosednji režim obratovanja. V primeru običajnega obratovanja ne pričakujemo nastanka bistvenih negativnih vplivov na emisije snovi v podzemne vode. Potencialni vplivi lahko nastopijo v primeru izrednih situacij ali morebitni nesreči. Nesreče so prevrnitve strojev gradbene mehanizacije ali poškodbe opreme na delovnih strojih (vezne cevi in spoji) ipd. Onesnaževala v takih primerih so predvsem naftni derivati. Možnost razlitja olj in naftnih derivatov se lahko prepreči u ustrezno organizacijo del in vnaprej pripravljenimi ukrepi za ukrepanje v primeru morebitnih razlitij.

Potencialno nevarne snovi, ki lahko med obratovanjem kamnoloma onesnažijo tla in posredno podzemne vode, so poleg naftnih derivatov tudi nevarne snovi, ki jih vsebuje gospodarsko razstrelivo. Gospodarsko razstrelivo se uporablja v postopku pridobivanja za razstreljevanje kamninskih mas, potencialna nevarna snov za onesnaževanje voda pa je amonijev nitrat. Nevarnost, povezana z gospodarskimi razstrelivi, je v primeru raztresa razstreliva po površini, ki se lahko zgodi zaradi »neodgovornega« ravnanja z razstrelivom ali, sicer malo verjetni vendar mogoči večji zatajitvi minskih nabojev pri detonaciji tako, da je ta nepopolna ali pa je sploh ni. V tem primeru je v odstreljeni hribini večja ali manjša količina neeksploziviranih nabojev amonijevega nitrata. Ta je vodotopen in zato lahko pride v podzemne tokove (pronicanje). Ta možnost je sicer minimalna vendar kljub temu mogoča. Vendar je ta malo verjetna. Poudariti pa je potrebno, da je problem zatajenih nabojev povezan s kvaliteto iniciatorjev in kvaliteto razstreliva, pa tudi tehnologijo razstreljevanja, vse to pa je v zadnjih desetletjih toliko napredovalo, da so taki pojavi redkost. Ključni ukrep, ki se ga izvaja da ne pride do primera »zatajenega naboja« je ustrezno načrtovanje izvedbe miniranja. S pravilnim načrtovanjem minerskih del in uporabo razstrelilnih sredstev v skladu z navodili proizvajalca se doseže, da ne pride do nedetoniranih nabojev (zatajeni naboji).

V dosednji praksi obstoječega kamnoloma ni bilo opaziti daljšega zadrževanja vode na osnovnem platoju. Ob večjih nalivih ali ob dolgotrajnem deževju se zadržuje padavinska voda v plitvih kotanjah in neravninah etaže, vendar le-te po kratkem času poniknejo v tla. To dejstvo ne predstavlja oviro za delo v kamnolomu.

Zaradi izvedbe posega ni predvideno povečanje porabe pitne vode. Zaradi izvedbe posega tudi ni predvideno povečanje nastajanja komunalnih odpadnih voda. Po podatkih s strani upravljavca je oskrba s pitno vodo in ravnanje z odpadnimi komunalnimi vodami na obravnavani lokaciji skladno z zahtevami in predpisi. Zaradi načrtovanega posega se tudi ne načrtuje sprememb glede na dosednji režim obratovanja in ravnanja s komunalno odpadno vodo.

Glede na podane ključne ugotovitve in predvideni poseg ocenjujemo, da izvedba posega ne bo imela bistvenih vplivov na vode. Iz izpostavljenih razlogov se ne pričakuje nastanka zaznavnih vplivov na ta segment okolja. Ni pričakovanih sprememb glede na obstoječe stanje.

Skupno gledano ne pričakujemo nastajanja bistvenih negativnih vplivov na emisije snovi v vode.
Vpliv ocenjujemo kot manj pomemben.

4.4 Odlaganje/izpusti snovi v tla

4.4.1 Gradnja

Ni relevantno. Zaradi specifičnosti načina izvajanja posega nismo posebej obravnavali potencialnih vplivov na način delitve časovnega obdobja med gradnjo in med obratovanjem. Glej podano obrazložitev v poglavju 2.3.1.

4.4.2 Obratovanje

Glede na vrsto posega in predvidene projektne rešitve privzamemo, da niso predvidene aktivnosti ali dela, ki bi bila povezana z odlaganjem ali izpusti snovi v tla. Ni predvidena uporaba virov in naprav, ki bi lahko povzročali neposredne izpuste snovi v tla. V času obratovanja in izvajanja del povezanih s nadaljevanjem izkoriščanja mineralne surovine ne pričakujemo nastanka bistvenih negativnih vplivov na emisije snovi v tla. Na območju širitve je predvideno pridobivanje (odkopavanje) tehničnega kamna.

Raba tal se bo v delu območja spremenila iz vidika rabe tal gozdna tla, ki bodo v času izvedbe posega prešla v območje pozidanih drugih urejenih tal. Po zaključku sanacije (tehnična in biološka sanacija) bo raba naknadno določena.

V vseh fazah pridobivanja kamnine bodo na območju pridobivanja prisotni premični delovni stroji in vozila, ki so potencialni vir za točkovno onesnaženje z emisijami naftnih derivatov. Potencialno nevarne snovi za morebitno onesnaženje tal v času izvedbe del so tekoči naftni derivati (pogonsko gorivo, olja v pogonskih sklopih in hidravličnih mehanizmih). Emisije navedenih onesnaževal so potencialno možne iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil na območju, vendar le v primeru izrednih situacij.

Pri potencialnih možnostih za onesnaženje tal lahko obravnavamo:

- onesnaženje tal z emisijami plinov, ostankov goriv in mazalnih olj ter drugih materialov, ki nastajajo pri uporabi transportnih sredstev in strojev,
- onesnaženje tal zaradi nesreč delovnih strojev, razlitij ali razsutij.

V času normalnega (običajnega) obratovanja ne pričakujemo nastanka bistvenih negativnih vplivov na emisije snovi v tal. Obremenjevanje tal z onesnaževali na območju posega in okolici v času obratovanja je možno tudi ob dostopnih poteh, zaradi emisij iz prometa (predvsem transportnih vozil). Predvidene prometne obremenitve povezane z nadaljnjim obratovanjem kamnoloma bodo v zanemarljivi meri vplivale le na obremenitve tal ob dovoznih cestah v okolici. Kljub temu ocenjujemo, da zaradi predvidenega prometa ne bodo presežene mejne, opozorilne ali celo kritične vrednosti onesnaževal v tleh. Obseg prometa in obremenitve bodo primerljive dosedanjemu obsegu proizvodnje.

Potencialno nevarne snovi, ki lahko med obratovanjem kamnoloma onesnažijo tla in posredno podzemne vode, so poleg naftnih derivatov in emisij iz prometa, tudi nevarne snovi, ki jih vsebuje gospodarsko razstrelivo. Gospodarsko razstrelivo se uporablja v postopku pridobivanja za razstreljevanje kamninskih mas, potencialna nevarna snov za onesnaževanje voda pa je amonijev nitrat. Nevarnost, povezana z gospodarskimi razstrelivi, je v primeru raztresa razstreliva po površini, ki se lahko zgodi zaradi »neodgovornega« ravnanja z razstrelivom ali, sicer malo verjetni vendar mogoči večji zatajitvi minskih nabojev pri detonaciji tako, da je ta nepopolna ali pa je sploh ni. V tem primeru je v odstreljeni hribini večja ali manjša količina neeksploziranih nabojev amonijevega nitrata. Ta je vodotopen in zato lahko pride v podzemne tokove (pronicanje). Ta možnost je sicer minimalna vendar kljub temu mogoča.

Vendar je ta malo verjetna. Poudariti pa je potrebno, da je problem zatajenih nabojev povezan s kvaliteto iniciatorjev in kvaliteto razstreliva, pa tudi tehnologijo razstreljevanja, vse to pa je v zadnjih desetletjih toliko napredovalo, da so taki pojavi redkost.

Pri razstreljevanju matične kamnine se uporablja gospodarsko razstrelivo, ki bo lahko tudi sestavljeno iz amonijevega nitrata NH_4NO_3 (okoli 95%) kot oksidanta in goriv (olja, voski, oglje, žaganje itd.) ter raznih dodatkov za povečanje ali zmanjšanje občutljivosti in stabilnosti. Ukrepi za zmanjšanje nevarnosti so posredno določeni že v postopkih za razstreljevanje in pregledih po razstreljevanju ter postopkih za uničevanje oziroma odstranjevanje zatajenih nabojev. NH_4NO_3 pri eksploziji razpade na vodo, dušik in kisik ($2 \text{ NH}_4\text{NO}_3 \rightarrow 4 \text{ H}_2\text{O} + 2 \text{ N}_2 + \text{O}_2 + 56 \text{ kcal}$). Razstrelivo se na lokacijo dovaža sproti, enako je predvideno tudi po razširitvi. Glede na navedeno uporaba NH_4NO_3 kot eksploziva za onesnaževanje podzemnih vod ni relevantna.

Potencialno nevarne snovi v času pridobivanja surovine so tekoči naftni derivati (pogonsko gorivo, maziva – mineralna olja). Emisije navedenega morebitnega onesnaževala v tla in posredno v podzemne vode v času pridobivanja surovine so potencialno možne iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil na območju kamnoloma, vendar le v primeru izrednih situacij. Zaradi izvedbe predvidenega posega v povezavi z ostalimi obstoječimi posegi ni pričakovati pojava bistvenih negativnih vplivov na emisije v tla.

Ne pričakujemo nastajanja bistvenih zaznavnih negativnih vplivov na odlaganje oz. izpuste snovi v tla. Vpliv v času obratovanja na odlaganje-izpuste snovi v tla ocenjujemo kot manj pomemben vpliv.

4.5 Nastajanje odpadkov

4.5.1 Gradnja

Ni relevantno. Zaradi specifičnosti načina izvajanja posega nismo posebej obravnavali potencialnih vplivov na način delitve časovnega obdobja med gradnjo in med obratovanjem. Glej podano obrazložitev v poglavju 2.3.1.

4.5.2 Obratovanje

Pri izvajanju del v kamnolomu in zaradi delovanja strojev in naprava lahko nastajajo posamezne vrste odpadkov. V času obratovanja se pričakuje tudi nastajanje odpadkov. Glede na pretekla leta se pri obratovanju pojavljajo sledeče vrste odpadkov:

- 13 02 05* Mineralna neklorirana motorna olja, olja prestavnih mehanizmov in mazalna olja
- 15 01 10* Embalaža, ki vsebuje ostanke nevarnih snovi ali je onesnažena z nevarnimi snovmi
- 15 02 03 Absorbenti, filtrirna sredstva, čistilne krpe in zaščitna oblačila
- 16 01 07* Oljni filtri
- 15 01 02 Plastična embalaža
- 20 01 01 Papir in karton (tudi kot Papirna in kartonska embalaža 15 01 01)
- 20 03 01 Mešani komunalni odpadki.

V območju kamnoloma je urejeno ločeno zbiranje odpadkov. Zagotovljen je prostor za začasno skladiščenje nastalih odpadkov, ločeno po vrstah odpadkov. Nevarne odpadke, kot so odpadna olja, masti in ostali odpadki, opredeljeni kot nevarni odpadek, upravljavec posebej zbira na utrjenem in pokritem prostoru brez odtokov in oddaja organizacijam, ki so pooblašene za ravnanje s tovrstnimi odpadki in voditi ustrezne evidence.

Zaradi prisotnosti zaposlenih nastajajo tudi mešani komunalni odpadki in ločene zbrane frakcije odpadkov. Količine odpadkov bodo primerljive s količinami, ki so se pojavljale v preteklih letih.

Odpadke, ki bodo nastajali zaradi obratovanja strojev in naprav na območju, bo nosilec posega še naprej ločeno zbiral in predajal pooblaščenim prevzemnikom tovrstnih odpadkov.

Za vse ostale odpadke, ki že nastajajo na območju kamnoloma je vpeljan ustrezen postopek zbiranja, skladiščenja in predaje pooblaščenim predelovalcem, ter se z načrtovanim posegom ne bo spremenil. Na podlagi navedenega ocenjujemo, da izvedba posega ne bo bistveno vplivala na nastajanje odpadkov.

Po pridobljenih informacijah se bo na območju z odpadki ravnalo v skladu določili področnih zahtev. Predpostavljamo, da bo na območju vzpostavljen ustrezen in z veljavno zakonodajo skladen način ravnanja z odpadki, ki bodo nastajali zaradi obratovanja. Na podlagi navedenega ocenjujemo, da v času obratovanja ne bodo nastali bistveni vplivi na nastajanje odpadkov in ravnanja z njimi.

Na podlagi navedenega ne pričakujemo bistvenih vplivov glede nastajanja odpadkov.

Vpliv ocenjujemo kot manj pomemben.

4.6 Hrup

4.6.1 Gradnja

Ni relevantno. Zaradi specifičnosti načina izvajanja posega nismo posebej obravnavali potencialnih vplivov na način delitve časovnega obdobja med gradnjo in med obratovanjem. Glej podano obrazložitev v poglavju 2.3.1.

4.6.2 Obratovanje

V obstoječem stanju glede na meritve in analize hrupa v okolju je razvidno, da kamnolom kot vir hrupa v času obratovanja ne presega mejnih vrednosti kazalcev hrupa v okolju določenih z *Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju*. Podrobnejši podatki so v poglavju 4.6.

Predvideni poseg iz vidika obremenitve okolja s hrupom predvidoma ne bo povzročil bistvenih sprememb. Glede na pozicijo in lokacijske značilnosti ne pričakujemo večjih sprememb v obremenjenosti s hrupom v primerjavi z obstoječim stanjem. Dela se že izvajajo na območju obstoječega kamnoloma in se bodo zaradi izvedbe na območju razširjenega prostora lokacijsko premaknila proti severozahodu in zahodu. Glede na smer premikanja je to sicer v smeri stanovanjskih objektov oziroma poselitvenega območja, ki je severozahodno od meje posega.

Planski obseg proizvodnje bo predvidoma ostal na enaki ravni kot v preteklih letih, s to razliko, da se bo spremenila lokacija odkopavanja. V kolikor se privzamemo navedena dejstva lahko privzamemo, da bo bodo vrednosti kazalcev hrupa pri najbližjih stanovanjskih objektih pod mejnimi vrednostmi za III. SVPH, saj se bo območje odkopavanja glede na lokacijo stavb z varovanimi prostori približalo, vendar je relief območja tak, da predlagani pridobivalni prostor ostaja za grebenom (višinska razlika), pri čemer bo pozicija separacijskega postrojenja ohranjena.

Glede na ugotovitve obstoječe obremenjenosti območja zaradi hrupa in zgoraj navedenega se pričakuje, da vpliv na emisije hrupa v času obratovanja zaradi posega, ki predstavlja izkoriščanje mineralne surovine tehničnega kamna – apnenca v prostoru Podgora 2 ne bo bistveno spremenil obstoječe obremenjenosti območja zaradi hrupa in ga ocenjujemo z oceno vpliv je nebitven.

V primeru izvedbe posega glede na obstoječe stanje ni pričakovati bistvenih sprememb. Na podlagi navedenega ugotavljamo, da izvedba posega na obravnavani lokaciji ne bo povzročala bistvenih sprememb za obremenitve kazalcev hrupa glede na obstoječe stanje. Iz izpostavljenih razlogov se ne pričakuje nastanka bistvenih zaznavnih negativnih vplivov na obremenitev okolja s hrupom. Ni pričakovati bistvenih negativnih vplivov.

Na podlagi navedenega ne pričakujemo bistvenih vplivov na obremenitev s hrupom.

Vpliv ocenjujemo kot manj pomemben.

4.7 Radioaktivno sevanje

4.7.1 Gradnja

Ni relevantno. Zaradi specifičnosti načina izvajanja posega nismo posebej obravnavali potencialnih vplivov na način delitve časovnega obdobja med gradnjo in med obratovanjem. Glej podano obrazložitev v poglavju 2.3.1.

4.7.2 Obratovanje

Ni predvidena uporaba virov radioaktivnega sevanja, tako da slednjega ne bo. Glede na opisane značilnosti in lastnosti predvidenega posega privzamemo, da obravnavani poseg v času obratovanja spremljajočimi aktivnostmi ne bo uporabljal virov radioaktivnega sevanja. Ni pričakovati nastajanj tovrstnih negativnih vplivov.

Ni pričakovati vplivov na nastanek radioaktivnega sevanja.

Vpliva ne bo.

4.8 Elektromagnetno sevanje

4.8.1 Gradnja

Ni relevantno. Zaradi specifičnosti načina izvajanja posega nismo posebej obravnavali potencialnih vplivov na način delitve časovnega obdobja med gradnjo in med obratovanjem. Glej podano obrazložitev v poglavju 2.3.1.

4.8.1 Obratovanje

Območje posega se, po Uredbi o elektromagnetnem sevanju (EMS) v naravnem in življenjskem okolju, uvršča v območje II. stopnje varstva pred sevanjem. II. območje je zlasti območje brez stanovanj, namenjeno industrijski ali obrtni ali drugi podobni proizvodni dejavnosti, transportni, skladiščni ali servisnih dejavnosti ter vsa druga območja, ki niso v prejšnjem odstavku določena kot I. območje.

Na območju se nahaja obstoječa transformatorska postaja s pripadajočo SN in NN opremo. Postaja je priključena na prostozračni nadzemni daljnovod z nazivno napetostjo 20 kV.

Novi viri EMS s projektom niso predvideni. Za potrebe oskrbe lokacije z električno energijo so že zagotovljene infrastrukturne ureditve. Ni predvideno umeščanje novih virov sevanja. Zaradi vsega navedenega ocenjujemo, da ob pravilni ureditvi elektroenergetske infrastrukture, negativnih vplivov elektromagnetnega sevanja ne bo.

Novi viri EMS v času obratovanja niso predvideni. Ocenjujemo, da zaradi izvajanja posega v sklopu predmetne lokacije ne bo prišlo do pomembnih vplivov na obremenitev okolja z EMS.

Ni pričakovati vplivov na nastanek elektromagnetnega sevanja.

Vpliva ne bo.

4.9 Sevanje svetlobe v okolico

Svetlobno onesnaženje okolja je emisija svetlobe iz virov svetlobe, ki poveča naravno osvetljenost okolja. Svetlobno onesnaževanje človeku povzroča motnje pri vidu in občutek bleščanja ter moti spanec, moti življenje in/ali selitev ptic, netopirjev, žuželk in drugih živali, ter po nepotrebnem porablja električno energijo. Viri svetlobe, ki povzročajo svetlobno onesnaževanje okolja so definirani v Uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja.

4.9.1 Gradnja

Ni relevantno. Zaradi specifičnosti načina izvajanja posega nismo posebej obravnavali potencialnih vplivov na način delitve časovnega obdobja med gradnjo in med obratovanjem. Glej podano obrazložitev v poglavju 2.3.1.

4.9.2 Obratovanje

Del površin obstoječega platoja, predvsem na območju separacijskega postrojenja je osvetljen. Razsvetljava zunanjih površin znotraj območja obrata, ki je ob kamnolomu Podgora je urejena na vhodu – izhodu v območje. Razsvetljava območja je po podatkih upravljavca skladna z zahtevami področnih predpisov. Vsa razsvetljava se uporablja tudi v nočnem času, zaradi varnosti (varnostne kamere).

Na območju predlaganega pridobivalnega prostora razsvetljave ni urejene. Z rudarskim projektom ni predvideno umeščanje elementov za razsvetljevanje. Območje pridobivalnega prostora se ne osvetljuje.

Ni pričakovati negativnih vplivov na svetlobno onesnaženje. Vpliv ocenimo kot nepomemben.

4.10 Segrevanje ozračja / vode

Toplotno onesnaženje je definirano kot nenadna sprememba temperature vodnega telesa, kar je lahko reka, jezero, bajer ali morje. Do toplotnega onesnaženja pride običajno, ko se voda črpa v določeno napravo (običajno za hlajenje procesov ali za tehnološki proces) in se iz naprave vrne s spremenjeno temperaturo.

Vzroki toplotnega onesnaževanja so naslednji:

- uporaba vode za namen hlajenja v elektrarnah in industriji (običajno se črpa voda iz rek, ki se uporabi za hlajenje in vrne nazaj v reko z višjo temperaturo);
- zaradi erozija tal (konstantna erozija tal povzroča razširjanje vodnih teles in posledično večanje površine vodnega telesa, zaradi česar vodno telo na večji površini izpostavljeno sončnemu obsevanju);
- krčenje gozdov (gozdovi ustvarjajo senco vodnemu telesu, zaradi česar ni izpostavljeno direktnemu sončnemu obsevanju);
- padavinska odpadna voda iz utrjenih površin (padavinska odpadna voda je običajno višje temperature kot tekoča voda reke, še posebej v poletnih mesecih, ko so utrjene površine močno segrete);
- naravnih vzrokov in nesreč (izbruh vulkana, geotermalni izviri, strele lahko povzročijo nenadno povišanje temperature vodnega telesa).

4.10.1 *Gradnja*

Ni relevantno. Zaradi specifičnosti načina izvajanja posega nismo posebej obravnavali potencialnih vplivov na način delitve časovnega obdobja med gradnjo in med obratovanjem. Glej podano obrazložitev v poglavju 2.3.1.

4.10.2 *Obratovanje*

V času izvedbe posegane bodo uporabljeni taki viri, ki bi lahko povzročali toplotno onesnaženje, zato slednjega ne pričakujemo.

V času obratovanja ni predvidena uporaba vode za namen hlajenja ali podobno, kot tudi ni predvidenih izpustov odpadne vode neposredno v vodno telo. Stroji in tovorna vozila zaradi obratovanja motorjev z notranjim izgorevanjem sicer malenkostno segrevajo ozračje v svoji neposredni bližini, vendar navedeno predstavlja nezaznaven vpliv že v razdalji nekaj m.

V času obratovanja ni predvidena uporaba vode za namen hlajenja in ni predvidenih izpustov hladilne vode neposredno v vodno telo. V času obratovanja ne bodo uporabljeni taki viri, ki bi lahko povzročali bistvene negativne vplive na toplotno onesnaženje, zato slednjega ne pričakujemo. Zaradi izvajanja posega ne bo prišlo do zaznavnega segrevanja ozračja ali vode. Ni pričakovati nastanka negativnih vplivov zaradi izvedbe posega.

Ni pričakovati pojava bistvenih negativnih vplivov na segrevanje ozračja ali vode.

Vpliv ocenimo kot nepomemben.

4.11 Smrad (vonjave)

4.11.1 *Gradnja*

Ni relevantno. Zaradi specifičnosti načina izvajanja posega nismo posebej obravnavali potencialnih vplivov na način delitve časovnega obdobja med gradnjo in med obratovanjem. Glej podano obrazložitev v poglavju 2.3.1.

4.11.2 *Obratovanje*

Na območju posega in bližnji okolici ni prisotnih pomembnejših virov vonjav. S posegom ni predvideno umeščanje potencialnih virov vonjav. Glede na to, da se neprijetne vonjave ne pojavljajo pri obratovanju obstoječega kamnoloma ni pričakovati, da bi se te pojavile v primeru izvedbe posega. V okviru posega gre za pridobivanje tehničnega kamna, ki ne predstavlja potencialnega tveganja, da bi zaradi morebitnega razkrajanja prišlo do širjenja neprijetnih vonjav v okolje. V primeru izvedbe posega glede na obstoječe stanje ni pričakovati bistvenih sprememb.

Na podlagi navedenega ugotavljamo, da izvedba posega na obravnavani lokaciji ne bo povzročala neprijetnih vonjav. Iz izpostavljenih razlogov se ne pričakuje nastanka zaznavnih vplivov na ta segment okolja. Ni pričakovanih sprememb glede na obstoječe stanje.

Na podlagi navedenega ne pričakujemo bistvenih vplivov na obremenitev z neprijetnimi vonjavami. Vpliv ocenjujemo kot nepomemben.

4.12 Vidna izpostavljenost

4.12.1 *Gradnja*

Ni relevantno. Zaradi specifičnosti načina izvajanja posega nismo posebej obravnavali potencialnih vplivov na način delitve časovnega obdobja med gradnjo in med obratovanjem. Glej podano obrazložitev v poglavju 2.3.1.

4.12.2 *Obratovanje*

Predmetni poseg predstavlja razvoj kamnoloma v smeri proti zahodu in severozahodu na območje gozda po dejanski rabi tal. Z izvedbo posega se spremeni krajinska slika območja, saj se kamnolom širi proti območju kjer se v obstoječem stanju nahaja gozd. Nameravani poseg v prostor bo imel vpliv na krajino zaradi sledeči dejavnikov:

- spremenila se bo dejanska raba prostora.
- z odstranitvijo površinskega pokrova in gozda se bodo spremenile vidne značilnosti prostora;
- zaradi izkoriščanja tehničnega kamna bo prišlo do spremembe reliefa in posledično do pojava novih, drugačnih oblik v prostoru ter spremembe vidnih značilnosti prostora.

Kamnolom lahko zaznamo kot vidno izpostavljen in moteč v prostoru zaradi umeščanja tehnične oblike v območje, ki je bilo poraščeno z gozdom. Na to lahko vpliva več dejavnikov. Predvsem lega, oddaljenost od pomembnejših točk opazovanja območja ter velikost in oblika posega v primerjavi z drugimi sestavinami prostora. Posege kot vidno moteče večinoma zaznamo z območij naselij, razglednih in izletniških točk, rekreacijskih površin ter cest. Bolj je poseg oddaljen od območja opazovanja, manj je moteč.

Območje posega je v delu območja trenutno poraščeno z gozdom, zato bo z odstranitvijo površinskega pokrova in izvedbo izkoriščanja (odkopavanja) nastala vizualna sprememba v prostoru. Svetlo območje kamnoloma bo v večinsko gozdnati krajini opazno zaradi kontrasta v barvi in svetlobi. K vidni izpostavljenosti bodo prispevale tudi ravne linije etaž in etažnih ravnin, ki bodo v kontrastu z bolj naravnimi linijami gozdnega prostora. Kamnolom je umeščen na pobočje, zaradi česar bo viden iz okolice. Vendar je treba izpostaviti, da to ne bo novi pojav v prostoru, saj se predvideni poseg nadaljuje iz območja obstoječega kamnoloma. Tako, da popolnoma nove slike in vidnega tujka v prostoru ne bo.

Z odkopom se bo sicer relief na območju kamnoloma trajno spremenil. V pobočju bodo postopoma odkopane etaže. S tem se bosta spremenila naklon terena in oblikovanost reliefa. Na ožjem in širšem območju je površje že v veliki meri razgaljeno zaradi obstoječega kamnoloma. Poseg bo viden le na določenih mestih v prostoru (npr. vrhovi, ceste, čistine). Prav tako bo poseg manj vidno izpostavljen zaradi oddaljenosti od območij, kjer se ljudje pogosteje zadržujejo.

Vpliv na vidno izpostavljenost v okolju bo prisoten predvsem v času odpiranja in obratovanja kamnoloma. Vpliv se med obratovanjem omili s predvidenim postopnim razvojem etaž in etažnih ravnin in sprotno tehnično sanacijo posameznih delov kamnoloma in izvajanjem biološke rekultivacije območja. Ob sproti sanaciji bo površina golega površja in s tem vidna izpostavljenost območja v posameznih časovnih obdobjih obratovanja manjša, kot bi bila sicer. Sprememba v reliefu bo ostala tudi po končanem obratovanju kamnoloma.

V projektu (rudarski projekt) je predvideno, da se pri tehnologiji izkoriščanja in sanaciji območja upošteva značilnosti obstoječega reliefa in v skladu s tem preoblikuje površje. Z izravnavo površin, zaobljenjem robov se teren oblikuje v ustrezno reliefno obliko in s tem omili vidno izpostavljenost posega v krajini. Vpliv v času obratovanja na povzročanje sprememb, ki vplivajo na kakovost in prepoznavnost krajine ocenjujemo z opisno oceno vpliv je nebitven.

V skladu s projektom posega je predvidena sprotne tehnične sanacije izkoriščenih površin. To pomeni, da bodo površine sproti pripravljene za izvedbo končne sanacije in biološke rekultivacije območja. S tehnično obnovo degradiranih površin kamnoloma bo izvedeno končno oblikovanje površine terena v reliefno in krajinsko sprejemljivo obliko. Končno oblikovanje brežin bo izvedeno v skladu z rudarskim projektom, pri čemer se izvajajo dela tehnične sanacije pri izravnavi površin, zaobljenju in omiljenju štrlečih robov v skladu s predvideno namembnostjo na tem območju. Nasipanje bo izvedeno zaradi prilagajanja končne oblike krajinski podobi ter kot osnovo za razprostrtje humusnega sloja in plodne zemlje. Po končani tehnični obnovi - sanaciji terena, ki predstavlja formiranje terasaste oblike terena in izravnavo brežin do končnega naklona, bo izvedena rekultivacija oz. ozelenitev površin, ki so predvidene za ponovno pogozditev. Tako pripravljene površine v začetni fazi vegetacije bodo zasejane s travno mešanico z močnejšimi koreninami ali s kakšno drugo avtohtono kulturo nižje rasti zaradi obogatitve rastišča in stabilizacije tal.

Predhodno navedeno pomeni, da se bo vegetacija po posameznih etažah razširjenega kamnoloma obnovila. Obnova vegetacije dolgoročno torej pomeni pozitiven vpliv na kakovost in prepoznavnost krajine. Ko bo tehnološka in biološka sanacija, ki predvideva zatravitev in/ali ponovno pogozditev območja, izvedena na celotnem območju posega, se bo vpliv kamnoloma na vidno okolje zmanjšal.

Ni pričakovati nastanka bistvenih negativnih vplivov na vidno izpostavljenost.

Vplivi bodo manj pomembni.

4.13 Vibracije

4.13.1 *Gradnja*

Ni relevantno. Zaradi specifičnosti načina izvajanja posega nismo posebej obravnavali potencialnih vplivov na način delitve časovnega obdobja med gradnjo in med obratovanjem. Glej podano obrazložitev v poglavju 2.3.1.

4.13.2 *Obratovanje*

Na obravnavali lokaciji je že prisotna dejavnosti pridobivanja kamnine v obstoječem pridobivalnem prostoru kamnoloma. Kamnina se pridobiva tudi z uporabo tehnologije miniranja (razstreljevanje kamnine). Miniranje lahko opredelimo, kot pomembnejših virov vibracij v okolje na obravnavanem območju. Po prejetih podatkih od nosilca posega, so dosedanje meritve bile znotraj dovoljenih meja po predpisih in veljavnih standardi. Podatki o obstoječem stanju so v poglavju 3.2.7. Kopija poročila o meritvah potresnih učinkov miniranja v kamnolomu je podana v prilogi 3.

Pri obratovanju se bo uporabljala tehnologija miniranja. Zaradi te bodo na območju kamnoloma in v njegovi bližini nastajali nezaželeni seizmični učinki, ki se odražajo kot tresenje tal v bližnji okolici. Miniranje je programirano in izvajano tako, da je zagotovljena varnost najbližjih objektov na površini. V konkretnem primeru to predstavlja nevarnost pred prekomernimi tresljaji in s tem nevarnost za porušitve zaradi miniranja. Pri tem je potrebno poudariti, da to niso novi vplivi. Ti vplivi so nastajali in še nastajajo zaradi izvajanja del v obstoječem kamnolomu. Omejitev intenzitete tresljajev se običajno podaja glede na vrsto objektov, ki jih je potrebno varovati.

Potresni učinek miniranja predstavlja obremenitev območja z vibracijami. Vibracije, ki so posledica razstreljevalnih del so občasni sunki, katerih jakost je predvsem odvisna od specifične porabe razstreliva na m³, količine aktiviranega razstreliva na sekundni interval in geološke sestave tal.

Zaradi uporabe tehnologije miniranja potencialno lahko pričakujemo pojav:

- Potresnih učinkov miniranja – širjenje vibracij.
- Zračni udarni val.
- Razlet materiala pri miniranju.

Sekundarni učinki vibracij v bivalnih prostorih so lahko moteči pojavi kot so žvenketanje okenskih stekel, steklovine, tresenje pohištva in vrat ipd.

Vpliv na potresne učinke miniranja – širjenje vibracij

Glede na rezultate dosedanjih meritev vibracij in učinkov miniranja ob obratovanju obstoječega kamnoloma, kjer se uporablja ista tehnologija, kot bo uporabljena v novem delu kamnoloma v primeru izvedbe posega, glede na oddaljenosti objektov od kamnoloma, ter omilitvene ukrepe, ki so predvideni z rudarskim projektom lahko predvidimo, da dovoljene hitrosti vibracij verjetno ne bodo presegle dovoljenih vrednosti za razred zaščite v katerega se uvrščajo okoliški objekti.

Glede na navedeno in rezultate seizmičnih meritev hitrosti vibracij pri okoliških objektih v dosedanjem izvajanju del v kamnolomu niso bile presežene. Izmerjene vrednosti niso prekoračile predpisanih vrednosti za objekte (DIN 4150, ONORM S 9020).

Izpostaviti je tudi potrebno da se z razvojem kamnoloma področje izkoriščanja približuje objektom (razvoj je predviden v smeri proti severozahodu in zahodu, se pravi proti območju objektov, ki so severozahodno od meje posega). Primerjava rezultatov hitrosti vibracij in razdalje do objektu lahko posredno ocenimo možnost učinkov. Na podlagi predpostavke, da bodo polnitve skladne z zahtevami privzamemo, da bo sprememba učinkov vibracij ostala na ravni dosedanjih rezultatov meritev ob predpostavki, da bodo upoštevani ukrepi za izvajanje vrtanja in miniranja ki so predvideni z rudarskim projektom in standardi za izvajanje miniranja v kamnolomu.

V primeru neupoštevanja ukrepov, ki so navedeni v rudarskem projektu lahko pride do pojava vibracij, ki lahko imajo ne željen učinek na objekte in poselitev v okolici posega. V takem primeru so vplivi vibracij na okolje lahko bistveni. Toda glede na dosedanje prakso izvajanja dela v kamnolomu, razvoj tehnologij in strogega načrtovanja izvedbe del je verjetnost, da pride do teh učinkov majhna.

Vsako miniranje povzroči hitro spremembo tlaka v okoliškem zraku, kar se odraža kot zračni udar. Največje dovoljeno povečanje zračnega tlaka se določi po Pravilniku o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu in o tehničnih ukrepih za dela pri razstreljevanju kadar gre za raziskovanje in izkoriščanje mineralnih surovin, izvajanje drugih rudarskih del in izvajanje razstreljevalnih del v drugih dejavnostih. Glede na zasnovani postopek organizacije in izvedbe miniranje, ter predvideni način izkoriščanja kjer je že s projektom predvidena dosti manjša količina, kot je dovoljena maksimalna količina razstreliva privzamemo, da povzročeni zračni udar pri takem miniranju ne bo imel negativnih posledic za okolico.

Prekomernega razleta miniranega materiala ne pričakujemo, ker se ga omejuje s tehničnimi ukrepi, kot so: optimalna specifična poraba razstreliva, pravilna koncentracija razstreliva v vrtini in zadostna izbojnica in zadostna dolžina čepa. Hkrati ob izpolnjevanju teh ukrepov je potrebno upoštevati še konfiguracijo terena in položaj ogroženih objektov z ozirom na nevarnosti razleta, kot tudi na vrsto in kvaliteto kamnine, v kateri se izvaja miniranje.

Priporočila, ki jih podajamo z namenom preprečevanja pojava prekomernih vplivov in neželenih učinkov zaradi vibracij so:

- V primeru uporabe tehnologije miniranja je organizacijo izvedbe in izvedbo miniranja prepustiti pooblaščenim usposobljenim organizacijam, ki ima izkušnje in tehnična znanja za izvajanje miniranja.
- Miniranje je treba izvajati v skladu s prej pripravljenim načrtom v okviru katerega je treba upoštevati priporočene detonacijske polnitve in uporabljati takšno tehnologijo pridobivanja miniranja s katero bodo učinki miniranja (razmet, tresljaji in zračni udar) na okolico v okviru kriterijev, ki so določeni z uveljavljenimi standardi.
- Delo polnjenja in mašenja minskih vrtin se mora izvajati pod stalnim nadzorom.
- Treba je izvajati meritve hitrosti širjenja vibracij v času miniranja pri okoliških objektih.

Ni pričakovati nastanka bistvenih negativnih vplivov na vibracije.

Vplivi bodo manj pomembni.

4.14 Sprememba rabe tal

4.14.1 *Gradnja*

Ni relevantno. Zaradi specifičnosti načina izvajanja posega nismo posebej obravnavali potencialnih vplivov na način delitve časovnega obdobja med gradnjo in med obratovanjem. Glej podano obrazložitev v poglavju 2.3.1.

4.14.2 *Obratovanje*

Po dejanski rabi tal je zemljišče na območju predmetnega posega opredeljeno kot raba: 3000 - Pozidano in sorodno zemljišče in v delu območje gozda. Od celotnega območja je površina, na kateri bo v času nadaljnega odkopavanja kamnoloma potreben posek gozda okoli 3,14 ha. Zato se neposredno s tem posegom ne pričakuje bistvene sprememba rabe tal.

Poseg se ne planira za izvedbo na območju kmetijskih zemljišč. Zaradi izvedbe posega se ne zmanjšujejo območja najboljših ali drugih kmetijskih zemljišč. Tako, da s stališča ohranjanja kmetijskih površin in s tem zagotavljanja varnosti preskrbe prebivalstva z lokalno pridelano hrano sam poseg nima vplivov.

V skladu s projektom posega je predvidena sprotna tehnična sanacija izkoriščenih površin in biološka rekultivacija po zaključenem izkoriščanju. S tehnično obnovo degradiranih površin kamnoloma bo izvedeno končno oblikovanje površine terena v reliefno in krajinsko sprejemljivo obliko. Končno oblikovanje brežin bo izvedeno v skladu z rudarskim projektom, pri čemer se izvajajo dela tehnične sanacije pri izravnavi površin, zaobljenju in omiljenju štrlečih robov v skladu s predvideno namembnostjo na tem območju. Po končani tehnični obnovi - sanaciji terena, ki predstavlja formiranje terasaste oblike terena in izravnavo brežin do končnega naklona, bo izvedena rekultivacija oz. ozelenitev površin, ki so predvidene za ponovno pogozditev. Tako pripravljene površine v začetni fazi vegetacije bodo zasejane s travno mešanico z močnejšimi koreninami ali s kakšno drugo avtohtono kulturo nižje rasti zaradi obogatitve rastišča in stabilizacije tal.

Ni pričakovati nastanka bistvenih negativnih vplivov na spremembo rabe tal.

Vplivi bodo manj pomembni.

4.15 Sprememba vegetacije

4.15.1 *Gradnja*

Ni relevantno. Zaradi specifičnosti načina izvajanja posega nismo posebej obravnavali potencialnih vplivov na način delitve časovnega obdobja med gradnjo in med obratovanjem. Glej podano obrazložitev v poglavju 2.3.1.

4.15.2 *Obratovanje*

Zaradi nadaljnega odkopavanja bo potreben posek gozda na površini okoli 3,14 ha. Pred posegom v gozd in gozdni prostor bo pridobljeno dovoljenje za poseg v prostor. Posek drevja in odstranitev rastnega substrata se bo izvajalo postopoma v skladu z dinamiko izvajanja del.

V času obratovanja ni pričakovati pojava bistvenih negativnih vplivov na zaledno gozdno območje zunaj območja posega. Območje obstoječega kamnoloma je že v izhodiščnem stanju bilo spremenjeno in predstavlja območje pozidanih in sorodnih zemljišč, ki so bila v preteklosti že spremenjena zaradi antropogenih dejavnikov.

V kamnolomu je predvidena sprotne sanacija izkoriščenih površin, kar pomeni, da se bo vegetacija po posameznih etažah obnovila. S sanacijo kamnoloma se pričakuje postopno izboljševanje pogojev za vegetacijo, pri čemer je potrebno posebno pozornost nameniti ustrezni izbiri vrst za biološko sanacijo in preprečevanju razširjanja invazivnih vrst. Po končani sanaciji se bodo negativni vplivi kamnoloma v veliki meri zmanjšali.

Zaradi načela previdnosti predlagamo izvajanje ukrepov:

1. V sklopu sanacije se prevzamejo vsi potrebni tehnični in drugi ukrepi za sonaravno ozelenitev degradiranih površin z avtohtonimi drevesnimi in grmovnimi vrstami.
2. Pri izvedbi poseke, se na robu območja v prehod v sklenjeni gozd vzpostavi strukturiran gozdni rob.
3. Morebitno širjenje tujerodnih invazivnih rastlinskih vrst se sproti zatira in odstranjuje, dokler se na celotnem območju saniranega kamnoloma uspešno ne vzpostavi avtohtona vegetacija.

Ne bodo nastopili zaznavni negativni vplivi na spremembo vegetacije.

Vplivi bodo manj pomembni.

4.16 Eksplozije

4.16.1 *Gradnja*

Ni relevantno. Zaradi specifičnosti načina izvajanja posega nismo posebej obravnavali potencialnih vplivov na način delitve časovnega obdobja med gradnjo in med obratovanjem. Glej podano obrazložitev v poglavju 2.3.1.

4.16.2 *Obratovanje*

V sklopu izvedbe predmetnega posega ni predvidena posebna uporaba nevarnih snovi. Po podatkih s strani projektanta in nosilca posega bodo v času obratovanja kamnoloma na območju lokacije izvedbe posega lahko prisotne nevarne snovi (naftni derivati, ki bodo v rezervoarjih in hidravličnih sistemih, naprav, delovnih gradbenih strojev in tovornih vozil, ki bodo prisotni na območju pridobivalnega prostora ter olja in maziva za dnevno vzdrževanje delovnih strojev).

Vendar bodo le te prisotne v omejenih količinah, ki so potrebne za neovirano izvajanje del. Po ocenah, bodo to nepomembne količine, in sicer takšne kot so običajno prisotne na območju pridobivalnega prostora. V primeru, da se z navedenimi snovni ravna v skladu s primeri dobre prakse in standardi, je verjetnost za pojav vplivov na obremenitev območja za uporabo nevarnih snovi in s tem povezana tveganja majhna.

Potencialno glavni vir tveganja za morebitne nesreče obratovanja kamnoloma je tveganje za povzročitev nesreč ob miniranju. Pri obratovanju kamnoloma se bo uporabljala tehnologija miniranja. Določitev verjetnosti in posledic neželenih dogodkov za vibracije smo izvedli na podlagi sklepanja iz meritev seizmičnih hitrosti, ob obratovanju obstoječega kamnoloma ter oddaljenosti potencialno prizadetih objektov, saj bo uporabljena ista tehnologija miniranja kot se uporablja v obstoječem kamnolomu. Določitev verjetnosti in posledic neželenih dogodkov za primer razmeta materiala in neželenih dogodkov, smo izvedli na podlagi izkušenj iz preteklosti in podobnih primerov drugje. Verjetnost pojava nesreč ob miniranju ocenjujemo kot malo verjetno, pogostost pa kot manj pogosto. Glede na upoštevanje parametre lahko privzamemo, da je stopnja možnosti za pojav nesreč zaradi izvajanja miniranj na območju kamnoloma zmeren do nizka.

Ni pričakovati bistvenih vplivov za nastanek eksplozij.

Vpliv ocenimo kot nepomemben.

4.17 Fizična sprememba / preoblikovanje površine

4.17.1 *Gradnja*

Ni relevantno. Zaradi specifičnosti načina izvajanja posega nismo posebej obravnavali potencialnih vplivov na način delitve časovnega obdobja med gradnjo in med obratovanjem. Glej podano obrazložitev v poglavju 2.3.1.

4.17.2 *Obratovanje*

Nameravani poseg v prostor bo imel vpliv na fizično spremembo zaradi sledeči dejavnikov:

- spremenila se bo dejanska raba prostora.
- z odstranitvijo površinskega pokrova in gozda se bodo spremenile vidne značilnosti prostora.
- zaradi izkoriščanja tehničnega kamna bo prišlo do spremembe reliefa in posledično do pojava novih, drugačnih oblik v prostoru ter spremembe vidnih značilnosti prostora.

Kamnolom lahko zaznamo kot vidno izpostavljen in moteč v prostoru zaradi umeščanja tehnične oblike v območje, ki je bilo poraščeno z gozdom. Na to lahko vpliva več dejavnikov. Predvsem lega, oddaljenost od pomembnejših točk opazovanja območja ter velikost in oblika posega v primerjavi z drugimi sestavinami prostora. Posege kot vidno moteče večinoma zaznamo z območij naselij, razglednih in izletniških točk, rekreacijskih površin ter cest. Bolj je poseg oddaljen od območja opazovanja, manj je moteč.

Območje posega je v delu trenutno poraščeno z gozdom, zato bo z odstranitvijo površinskega pokrova in izvedbo izkoriščanja (odkopavanja) nastala vizualna sprememba v prostoru. Svetlo območje kamnoloma bo v večinsko gozdnati krajini opazno zaradi kontrasta v barvi in svetlobi. K vidni izpostavljenosti bodo prispevale tudi ravne linije etaž in etažnih ravnin, ki bodo v kontrastu z bolj naravnimi linijami gozdnega prostora. Kamnolom je umeščen na pobočje, zaradi česar bo viden iz okolice. Vendar je treba izpostaviti, da to ne bo novi pojav v prostoru, saj se predvideni poseg nadaljuje iz območja obstoječega kamnoloma. Tako, da popolnoma nove slike in vidnega tujka v prostoru ne bo. Z odkopom se bo sicer relief na območju kamnoloma trajno spremenil. V pobočju bodo postopoma odkopane etaže. S tem se bosta spremenila naklon terena in oblikovanost reliefa. Na ožjem in širšem območju je površje že v veliki meri razgaljeno zaradi obstoječega kamnoloma.

Sprememba v reliefu bo ostala tudi po končanem obratovanju kamnoloma. V rudarskem projektu je predvideno, da se pri tehnologiji izkoriščanja in sanaciji območja upošteva značilnosti obstoječega reliefa in v skladu s tem preoblikuje površje. Vpliv v času obratovanja na povzročanje fizičnih sprememb ocenjujemo z opisno oceno vpliv je nebitven.

**Ni pričakovati bistvenih vplivov zaradi nastanka fizične spremembe oz. preoblikovanja površin.
Vplivi bodo manj pomembni.**

4.18 Raba vode

4.18.1 *Gradnja*

Ni relevantno. Zaradi specifičnosti načina izvajanja posega nismo posebej obravnavali potencialnih vplivov na način delitve časovnega obdobja med gradnjo in med obratovanjem. Glej podano obrazložitev v poglavju 2.3.1.

4.18.2 *Obratovanje*

Dejavnosti, ki bi imela večje potrebe po naravnih virih kot je v obstoječem stanju na območju posega ni predvidena. Gre za razvoj kamnoloma z namenom nadaljnjega pridobivanja tehničnega kamna oz. kamnitih agregatov. V času obratovanja se lahko pričakuje potreba za:

- vodo za potrebe zaposlenih in
- vodo za druge procese (separacija, močenje površin ipd.)

Povečanja rabe vode v primerjavi z dosedanjim načinom obratovanja ni pričakovati. Iz vidika potencialne rabe vode kot naravnih virov, lahko opredelimo nebistven vpliv glede na obstoječe stanje in dosedanje rabo vode. Ni predvidenih bistvenih sprememb.

Ni pričakovati bistvenih negativnih vplivov za rabo vode.

Vplivi ocenimo kot manj pomembni.

4.19 Drugi vplivi – narava in kulturna dediščina

4.19.1 *Gradnja*

Ni relevantno. Zaradi specifičnosti načina izvajanja posega nismo posebej obravnavali potencialnih vplivov na način delitve časovnega obdobja med gradnjo in med obratovanjem. Glej podano obrazložitev v poglavju 2.3.1.

4.19.2 *Obratovanje*

Vplivi na naravo

S predmetnim posegom je načrtovano nadaljnje izkoriščanje in razvoj območja pridobivalnega prostora kamnoloma Podgora, konkretno Podgora 2. Navedeno predstavlja razvoj območja obstoječega pridobivalnega prostora v smeri proti zahodu in severozahodu in sicer na območje gozdnih površin. Ni predvidena bistvena sprememba v obsegu produkcije ali sprememba tehnološkega načina pridobivanja kamnine.

V času obratovanja ni pričakovati pojava bistvenih negativnih vplivov na zaledno gozdno območje zunaj območja posega. Območje obstoječega kamnoloma je že v izhodiščnem stanju bilo spremenjeno in predstavlja območje pozidanih in sorodnih zemljišč, ki so bila v preteklosti že spremenjena zaradi antropogenih dejavnikov. Vrednost tega dela okolja na katerega se poseg deloma naslanja in nanaša je majhna iz naravovarstvenega vidika. Glede na to tudi ne pričakujemo zaznavnih negativnih vplivov na ekosisteme, pogoje bivanja prosto živečih rastlinskih in živalskih vrst.

Z izvedbo posega bo sicer na predvidenem območju pridobivalnega prostora v celoti odstranjena rastlinska vegetacija (odstranjen bo del gozda). Kot posledica zmanjšanja obsega habitata bo prihajalo tudi so sprememb posebnih struktur, ki jih zagotavljajo omenjeni habitati (npr. vegetacija kot gnezdišče, kotišče, migratorni koridor, itd.). Vrednosti kazalcev hrupa v času obratovanja ne bodo bistveno odstopale od obstoječe hrupne obremenitve, zaradi dejavnosti na območju obstoječega kamnoloma.

Med obratovanjem bo zaradi pridobivanja in sanacije kamnoloma bo lahko prihajalo do vplivov na živalstvo. Kot posledica pridobivanja kamnine v kamnolomu. Vplivi na živalstvo se bodo odražali predvsem kot sprememba ekoloških razmer na območju posega, neposredni vplivi tudi kot zmanjšanje obsega gozdnih habitatov in sprememba posebnih struktur. Predvidevamo, da se bodo pripravljala dela, predvsem posek gozda in čiščenje podrasti ter odstranjevanje humusa, vršila po posameznih etažah tako, da bo do neposrednega vpliva iz tega naslova in posledice zmanjšanja obsega habitatov in sprememb posebnih struktur prihajalo tudi v fazi obratovanja.

V kamnolomu je predvidena sprotne sanacije izkoriščenih površin, kar pomeni, da se bo vegetacija po posameznih etažah obnovila. S sanacijo kamnoloma se pričakuje postopno izboljševanje pogojev za vegetacijo in živalstvo, pri čemer je potrebno posebno pozornost nameniti ustrezni izbiri vrst za biološko sanacijo in preprečevanju razširjanja invazivnih vrst. Po končani sanaciji se bodo negativni vplivi kamnoloma v veliki meri zmanjšali. Obnova vegetacije dolgoročno torej pomeni pozitiven vpliv na obseg habitatov in posebne strukture.

Velikost in pomembnost vpliva zaradi izvedbe posega na predmetni lokaciji na ekosisteme, rastlinstvo in živalstvo ter njihove habitate ocenjujemo kot nebistven vpliv ob upoštevanju prej navedenih ukrepov. Ocenjujemo, da ne bo povzročenih bistvenih negativnih vplivov na naravo zaradi izvedbe posega. Vpliv na naravo ocenjujemo kot nebistven.

Vplivi na kulturno dediščino

Na območju samega posega niso prisotne enote kulturne dediščine. Z izvedbo posega ni predvidenih posegov v območja registriranih enot kulturne dediščine.

S posegom se ne pričakuje in ne predvideva izvedbe takšnih ureditev ali aktivnosti, ki bi lahko imele potencial za negativni vpliv na enote kulturne dediščine. Ocenjujemo, da ne bo povzročenih bistvenih negativnih vplivov na kulturno dediščino zaradi izvedbe posega.

4.20 Tveganje povzročitve večjih nesreč po predpisih, ki urejajo varstvo okolja, in naravnih nesreč, tudi tistih, ki so v skladu z znanstvenimi spoznanji lahko posledica podnebnih sprememb

V sklopu izvedbe posega ni pričakovati uporabe snovi ali naprav, ki bi lahko predstavljali tveganje za možnost nastanka jedrskih nesreč. Zato tovrstnih vplivov na nadaljevanju ne obravnavamo posebej in to možnost, glede na razpoložljive podatke o predvidenem posegu izključujemo.

Poleg tega, ne pričakujemo pojava nesreč, ki bi jih lahko v povezavi s predmetnim posegom povzročile podnebne spremembe.

Ob tem velja izpostaviti, da v predmetnem primeru ne gre za dejavnost ali naprave, ki bi se uvrščale med obrate manjšega ali večjega tveganja za okolje (Uredba o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic). Prav tako se ne uvršča med dejavnosti in naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uredba o vrsti dejavnosti in naprav, ki povzročajo industrijske emisije).

Pri vplivih za nastanek okoljskih in drugih nesreč v času obratovanja smo se osredotočili na možen pojav razlitja naftnih derivatov in možnost za nastanek požara. Tak dogodek je možno pričakovati v primeru izjemnih situacij. Podatki o potencialnih tveganjih in vplivih so podani v nadaljevanju.

4.20.1 *Gradnja*

Ni relevantno. Zaradi specifičnosti načina izvajanja posega nismo posebej obravnavali potencialnih vplivov na način delitve časovnega obdobja med gradnjo in med obratovanjem. Glej podano obrazložitev v poglavju 2.3.1.

4.20.2 *Obratovanje*

Glede na značilnosti obstoječega kamnoloma in lokacije se pri možnostih nastanka za okoljske in druge nesreče lahko osredotočimo na sledeče dejavnike:

- Potencialne nesreče zaradi izvajanja miniranja.
- Potencial nastanka požara zaradi dejavnosti v kamnolomu.
- Potencialne nesreče zaradi razlitij naftnih derivatov.

Potencialno glavni vir tveganja za morebitne nesreče obratovanja kamnoloma je tveganje za povzročitev nesreč ob miniranju. Pri obratovanju kamnoloma se bo uporabljala tehnologija miniranja. Zaradi tega bodo na območju kamnoloma in v njegovi bližini nastajali nezaželeni seizmični učinki, ki se odražajo kot tresenje tal v bližnji okolici. Tudi ob izvajanju predmetnega posega bo zaradi miniranja prihajalo do potencialnega tveganja za nastanek zračnega udara (posledica detonacij). Med miniranjem lahko pride v primeru neprimernega miniranja tudi do nastajanja letečih delov materiala. Razdalja, do katere ta material lahko prileti, je odvisna od količine razstreliva in premera vrtine za razstrelivo. Neprimerna kontrola nad letečim materialom lahko povzroči poškodbe objektov, naprav ali ljudi. Prekomerni razmet materiala se omeji s tehničnimi merami, ki se predvidijo s projektom. Tehnični vodja razstreljevanja mora v načrtu miniranja določiti potrebne parametre.

Določitev verjetnosti in posledic neželenih dogodkov za vibracije smo opredelili v poglavju 4.13. Verjetnost pojava nesreč ob miniranju ocenjujemo kot malo verjetno, pogostost pa kot manj pogosto. Glede na upoštevane parametre lahko privzamemo, da je stopnja možnosti za pojav nesreč zaradi izvajanja miniranja na območju kamnoloma zmerna do nizka.

V času obratovanja nameravani poseg predstavlja majhno tveganje za okoljske nesreče. Še zlasti ob predpostavki, da bodo morali biti upoštevani vsi potrebni ukrepi za izvajanje miniranja in ravnanje z gospodarskim razstrelivom.

Glede preprečevanja tveganj za možnosti nastanka požara ima družba izdelan Načrt ukrepov zavarovanja pred požari, ki vsebuje načrt požarne preventive in intervencije v primeru nastanka požara na različnih lokacijah. Potrebna je stalna kontrola procesov, da ne pride do požarov, še posebno v sušnih obdobjih. Vsa dela izvajati v skladu s projekti in navodili. Redno je potrebno kontrolirati, če so na mestih predvidenih za gasilne aparate, ustrezni gasilni aparati nameščeni. Redno je potrebno kontrolirati tudi rok veljavnosti aparatov. Pri periodičnem usposabljanju in preverjanju znanja iz varstva pri delu, požarnega varstva in ekologije je obvezno obnavljanje in seznanjanje s ukrepi, ki jih je potrebno izvajati.

Pri tveganjih za nastanek okoljskih in drugih nesreč v času izvajanja pridobivanja kamnine je možen scenarij tudi razlitje naftnih derivatov iz gradbene in delovne mehanizacije, ki bi lahko nastal v času izvedbe posega. Tak dogodek je možno pričakovati v primeru izjemnih situacij (npr: delovne nesreče). Na območju posega oziroma v njegovi neposredni bližini lahko v primeru nezgod in nesreč nastopijo tveganja za morebitna razlitja, ki lahko potencialno obremenijo okolje. To je predvsem onesnaženje tal in podzemne vode z naftnimi derivati zaradi nesreč delovnih strojev na območju. Nafto in naftne derivate uporabljajo vsi premični delovni stroji (buldožer, nakladalnik in/ali bager) ter vozila, ki prihajajo na območje pridobivalnega prostora. V času izvajanja del bodo na območju kamnoloma lahko prisotne manjše količine dizelskega goriva in motornih olj v gradbenih strojih in tovornih vozilih, ki bodo uporabljena pri gradnji. Pri uporabi tehnično brezhibnih strojev in vozil ter pri ustrezno izdelanem načrtu organizacije gradbišča je ob upoštevanju vseh zaščitnih ukrepov glede ravnanja z nevarnimi snovmi in ukrepanja v primeru razlitja ali razsutja okolju nevarnih snovi tveganje za okoljsko nesrečo, vendar ga ocenjujemo kot majhno. Verjetnost pojava vpliva ocenjujemo kot zelo malo verjetno, pogostost pa kot manj pogosto. Glede na upoštevane parametre lahko privzamemo, da je stopnja ogroženosti podzemne vode zaradi navedenih potencialnih tveganj na območju kamnoloma zmerna do nizka.

Ocenjujemo, da ne bo povzročenih bistvenih negativnih vpliva na tveganje povzročitve večjih in naravnih nesreč. Vpliv na tveganje povzročitve večjih in naravnih nesreč ocenjujemo kot manj pomemben vpliv.

Tveganje za okoljsko nesrečo opredeljujemo kot možno, vendar glede na vse varstvene ukrepe, ki jih že predvidena nosilec posega, to možnost ocenjujemo kot majhno.

Ni pričakovati nastanka bistvenih negativnih vplivov na tveganja.
Vplivi bodo manj pomembni.

5 Povzetek in sklepna ocena glede možnih pomembnih vplivov posega na okolje

Nosilec nameravanega posega namerava nadaljevati z izkoriščanjem tehničnega kamna in pridobiti rudarsko pravico za pridobivanje tehničnega kamna na območju predlaganega pridobivalnega prostora Podgora 2.

Namen nameravanega posega je izkoriščanje tehničnega kamna – apnenca na območju predlaganega pridobivalnega prostora Podgora 2, za kar bo nosilec posega izvede aktivnosti za pridobitev rudarske pravice in koncesijske s strani pristojnega ministrstva.

Skupna velikost predlaganega pridobivalnega prostora Podgora 2 znaša 89.987,05 m² (8,99 ha). Ocenjena količina zaloga v pridobivalnem prostoru Podgora 2 znaša 2.164.580 m³ v raščenem stanju. Predvidena kapaciteta izkopa v pridobivalnem prostoru Podgora 2 je ocenjena na količino 55.000 m³ na leto v raščenem stanju. Privzeto je, da izračunane zaloge pridobivalnem prostoru Podgora 2, zadoščajo ob prej navedeni proizvodni kapaciteti za nadaljnjih 40 let obratovanja. Za končno sanacijo je predvideno obdobje 3 let. Skupen čas trajanja koncesije glede na navedeno je 43 let.

Glede na zasnovo izvajanja del je predvideno sledeče:

- Pripravljalna dela za razvoj in odpiranje razširjenega pridobivalnega prostora.
 - Čiščenje - poseka in odkrivanje neodprtega območja odkopavanja
 - Pripravljalna dela na območju neodprtega območja odkopavanja
- Pridobivanje tehničnega kamna z vrtanjem in miniranjem na območju pridobivalnega prostora:
 - pridobivanje materiala z vrtanjem in miniranjem;
 - nakladanje in odvoz pridobljenega materiala v predelavo;
 - predelava z drobljenjem in sejanjem
 - skladiščenje dobljenih frakcij in odvoz frakcij v nadaljnjo uporabo.
- Izvajanje tehnične sanacije in biološke rekultivacije.

Časovno obdobje "v času gradnje" ni relevantno za obravnavani primer. V konkretnem primeru gre namreč za nadaljevanje izvajanja izkoriščanja tehničnega kamna v kamnolomu s širitvijo (napredovanjem) že razvitih etaž in etažnih ravnin. Zato gradnja kot taka ni relevantna iz vidika opredelitve potencialnih obremenitev. Vsi vplivi v posameznih fazah razvoja kamnoloma so zajeti v sklopu časovnega obdobja med obratovanjem. Pri preveritvi potencialnih vplivov nismo zaznali vplivov ki bi imeli značaj bistvenega pomembnega vpliva.

Z upoštevanjem meril iz Priloge 2 področne Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje ugotavljamo, da bo poseg imel:

Dejavnik	Čas gradnje ³	Čas obratovanja ⁴
a. emisije onesnaževal v zrak	nebistven vpliv	nebistven vpliv
b. emisije toplogrednih plinov	nepomemben vpliv	nepomemben vpliv
c. emisije snovi v vode	nebistven vpliv manj pomemben	nebistven vpliv manj pomemben
d. odlaganje/izpusti snovi v tla	nebistven vpliv manj pomemben	nebistven vpliv manj pomemben
e. nastajanje odpadkov	manj pomemben	manj pomemben
f. hrup	nebistven vpliv manj pomemben	nebistven vpliv manj pomemben
g. radioaktivno sevanje	ni vpliva	ni vpliva
h. elektromagnetno sevanje	ni vpliva	ni vpliva
i. sevanje svetlobe v okolico	nepomemben vpliv	nepomemben vpliv
j. segrevanje ozračja/vode	ni vpliva	ni vpliva
k. smrad	ni vpliva	ni vpliva
l. vidna izpostavljenost	nebistven vpliv manj pomemben	nebistven vpliv manj pomemben
m. vibracije	nebistven vpliv manj pomemben	nebistven vpliv manj pomemben
n. sprememba rabe tal	nebistven vpliv manj pomemben	nebistven vpliv manj pomemben
o. sprememba vegetacije	nebistven vpliv manj pomemben	nebistven vpliv manj pomemben
p. eksplozije	nepomemben vpliv	nepomemben vpliv
q. fizična sprememba/ preoblikovanje površine	nebistven vpliv manj pomemben	nebistven vpliv manj pomemben
r. raba vode	nepomemben vpliv	nepomemben vpliv
s. drugi vplivi – narava in kulturna dediščina	nebistven vpliv manj pomemben	nebistven vpliv manj pomemben
t. tveganje povzročitve večjih nesreč	nebistven vpliv manj pomemben	manj pomemben

Ocenjujemo, da nameravani poseg kot je opisan v tej oceni in ob upoštevanju ugotovitev iz izdelane ocene, ne pomeni posega v okolje z možnimi pomembnimi vplivi na okolje. Pri tem je treba upoštevati vse zahteve veljavnih predpisov in ukrepe za preprečevanje in zmanjševanje vplivov na okolje, ki so podani z odlokom o prostorskem aktu in ukrepi iz izdelanega rudarskega projekta. Pri obravnavi vplivov nismo identificirali pojava bistvenih negativnih vplivov.

³ Glej podano opombo in pojasnilo glede obravnave in časovnega obdobja.

⁴ Glej podano opombo in pojasnilo glede obravnave in časovnega obdobja.

6 Viri in informacije

Pri pripravi poročila smo izhajali iz sledečih virov:

- /1/ Rudarski projekt za pridobitev koncesije za izkoriščanje mineralne surovine v Kamnolomu Podgora - Pridobivalni prostor Podgora 2 (R.O.G. Andrej Sladič s.p., št. ROG-2024/2, dopolnitev marec 2025)
- /2/ Poročilo o občasni meritvi emisije snov v zrak (KOVA d.o.o., št. EK2024-240124, julij 2024)
- /3/ Ocena razpršene emisije prahu na podlagi meritev delcev PM₁₀ (KOVA, d.o.o., št. EK2018-180011, januar 2018).
- /4/ Poročilo o ocenjevanju hrupa v okolju (KOVA d.o.o., št. EK2024-240046/1, 28.11.2024)
- /5/ Poročilo o meritvah potresnih učinkov v kamnolomu Podgora v letu 2024 (VIBROLAB d.o.o., 22.5.2025).
- /6/ ARSO, METEO; meteo.arso.gov.si/arhiv
- /7/ Podzemne vode – kemijsko stanje 2006-2024 (ARSO, 2025)
spletna objava: <http://www.arso.gov.si/vode/podzemne%20vode/>
- /8/ Osnovna geološka karta Slovenije (GeoZS) <http://biotit.geo-zs.si/ogk100/>
- /9/ Spletni portal Atlas okolja (ARSO);
http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso
- /10/ Spletni portal Pregledovalnik podatkov o gozdovih, <http://prostor.zgs.gov.si/pregledovalnik/>
- /11/ Spletni portal Javni pregledovalnik grafičnih podatkov MKGP; <http://rkg.gov.si/GERK/>
- /12/ Spletni portal Naravovarstveni atlas; <http://www.naravovarstveni-atlas.si/nvajavni/>
- /13/ Spletni portal registra kulturne dediščine - RKD;
<https://gisportal.gov.si/portal/apps/webappviewer/index.html?id=df5b0c8a300145fda417eda6b0c2b52b>
- /14/ Spletni portal: Dostop do podatkov o prostorskih aktih,
<https://dokumenti-pis.mop.gov.si/javno/veljavni/>
- /15/ Podatki in informacije posredovani s strani družbe KAMTEH GmbH, Predstavništvo Šmartno ob Paki
- /16/ Terenski ogled lokacije
- /17/ Arhivska dokumentacija izdelovalca.