



## REPUBLIKA HRVATSKA

### MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14  
Tel: 01/ 3782 111 Fax: 01/ 3717 149

KLASA: UP/I-351-03/12-02/6  
URBROJ: 517-06-2-1-1-12-20  
Zagreb, 29. studenog 2012.

**Ministarstvo zaštite okoliša i prirode** na temelju članka 74. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 110/07) i članka 4. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, brojevi 64/08 i 67/09), povodom zahtjeva nositelja zahvata **KAMEN PRODUKT d.o.o., Trg Slobode 2, Pazin**, za procjenu utjecaja na okoliš eksploatacije karbonatne sirovine za industrijsku preradu na dijelu eksploatacijskog polja „Marčana I“, na području Općine Marčana, nakon provedenog postupka, donosi

#### RJEŠENJE

- I. Namjeravani zahvat** – eksploatacija karbonatne sirovine za industrijsku preradu na dijelu eksploatacijskog polja „Marčana I“, na području Općine Marčana, nositelja zahvata KAMEN PRODUKT d.o.o., Trg Slobode 2, Pazin, a temeljem Studije o utjecaju na okoliš koju je izradio SPP d.o.o. iz Varaždina – **prihvatljiv je za okoliš, uz primjenu zakonom propisanih i ovim Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša (A) i provedbe programa praćenja stanja okoliša (B).**

#### A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

##### A.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM PRIPREME I EKSPLOATACIJE

###### Zrak

- A.1.1. Unutrašnje prometnice i manipulativne površine u sušnim razdobljima polijevati vodom.
- A.1.2. Održavati i čistiti pristupnu cestu od lokacije zahvata do planirane jugoistočne obilaznice Marčane, a u sušnim razdobljima polijevati vodom.
- A.1.3. Bušaću garnituru i postrojenje za oplemenjivanje opremiti sustavom koji osigurava minimalnu emisiju čestica prašine.
- A.1.4. Tijekom vanjskog prijevoza sitnih granulacija sirovine, prekrivati tovarni prostor ceradom ili polijevati sirovinu vodom prije transporta.
- A.1.5. Nabavljati, primjenjivati i redovito održavati ekološki prihvatljivije rudarske strojeve i opremu s ugrađenim zaštitnim filtrima, katalizatorima i drugim tehnološkim uređajima.

###### Vode

- A.1.6. Iskopanu mineralnu sirovinu i jalovinu privremeno skladištiti na način da se spriječi raznošenje i ispiranje na niže dijelove, kako ne bi došlo do zatrpavanja postojećih kanala, vododerina i bujičnih tokova.
- A.1.7. Sanitarne otpadne vode prikupljati u tipskim kontejnerima za sanitarno higijenske potrebe (kemijski WC) i predati ovlaštenoj osobi.
- A.1.8. Opskrbu gorivima za strojeve obavljati na uređenom mjestu za pretakanje s nadstrešnicom, vodonepropusnim dnom i obodno izgrađenom barijerom kako eventualno proliveno gorivo ne bi dospjelo u okolni teren.
- A.1.9. Oborinske otpadne vode s parkirališnih površina, pripadajućih pogona na eksploatacijskom polju

i svih površina koje bi mogle biti zamašćene ili zauljene propuštati kroz separator ulja i masti.

#### **Tlo**

- A.1.10. Humusni sloj odstraniti zasebno od jalovine i sačuvati kao aktivni prostor i izvor života in situ te iskoristiti u biološkoj sanaciji površinskog kopa.
- A.1.11. Na rubovima radnih etaža urediti prijelaz blagog nagiba prema brijevu te sadnju biljnih svojti vršiti uz rub kako bi se smanjila erozija tla iznad lokacije zahvata i spriječilo klizanje tla na terase i radni plato.
- A.1.12. Poboľšati značajke tla i omogućiti odvijanje procesa u tlu biološkom sanacijom površinskog kopa usporedo s eksploatacijom.

#### **Biljni i životinjski svijet**

- A.1.13. Krčenje drveća i grmlja obavljati izvan reproduktivnog ciklusa ptica, odnosno izbjegavati krčenje od početka travnja do kraja lipnja.
- A.1.14. Biološku rekultivaciju obavljati autohtonim vrstama biljaka u prirodnom sastavu, koristeći prirodni bliske metode.

#### **Georazolikost**

- A.1.15. Pronalazak dijela ili dijelova geološke i rudarske baštine koji bi mogli predstavljati zaštićenu prirodnu vrijednost prijaviti nadležnom tijelu.

#### **Kulturno-povijesne vrijednosti**

- A.1.16. Od tijela nadležnog za zaštitu kulturne baštine pribaviti posebne uvjete u kojima će se za ostatke kulturno-povijesnih vrijednosti evidentirane u zoni izravnog utjecaja odrediti potrebne mjere zaštite.
- A.1.17. Ukoliko se tijekom eksploatacije primijete arheološki nalazi ili druge kulturno-povijesne vrijednosti o tome je potrebno obavijestiti tijelo nadležno za zaštitu kulturne baštine.

#### **Krajobraz**

- A.1.18. Izraditi projekt krajobraznog uređenja, kojemu će osnova biti idejno rješenje prema grafičkim Prilozima 2 i 3.
- A.1.19. Paralelno s eksploatacijom provoditi tehničku sanaciju kopa, a u dijelovima gdje je izvedena konačna tehnička sanacija kopa paralelno eksploataciji provoditi i biološku sanaciju.
- A.1.20. Zadržati što više prirodne vegetacije na rubovima lokacije zahvata kako bi i dalje ostala vizualno zaklonjena.

#### **Buka**

- A.1.21. Radove na površinskom kopu izvoditi sukladno predviđenom radnom vremenu.
- A.1.22. Radne strojeve, postrojenja i vozila redovito kontrolirati i održavati kako u radu ne bi nastupila povećana emisija buke u odnosu na razinu od 55 dB(A) dopuštenu u naseljima.

#### **Otpad**

- A.1.23. Opasni i neopasni otpad odvojeno skupljati u propisne i označene spremnike, voditi o istima očevidnike, a zatim predavati ovlaštenim osobama.

#### **Zaštita prometnih tokova i organizacije prostora**

- A.1.24. Napuštanjem lokacije zahvata, prije priključka na buduću jugoistočnu obilaznicu Marčane sa kotača prijevoznih sredstava očistiti materijal koji može zaprljati cestu.
- A.1.25. Mineralnu sirovinu sa lokacije zahvata dopušteno je transportirati samo putem jugoistočne obilaznice Marčane od jugoistočnog dijela naselja Marčana do državne ceste D66. Planiranu obilaznicu potrebno je izgraditi ili sudjelovati u njoj izgradnji prije početka eksploatacije.

### **Mjere za zaštitu od miniranja i seizmičkih efekata**

- A.1.26. Rudarskim projektom odrediti dopuštene količine eksplozivnog punjenja po stupnju paljenja za štićenu kategoriju građevina (stambene građevine u naseljima) prema grafičkom Prilogu 1.
- A.1.27. Nadzirati punjenje minskih bušotina kako bi dopuštene količine eksplozivnog punjenja po stupnju paljenja za štićenu kategoriju građevina bile u skladu s rudarskim projektom i elaboratom miniranja.
- A.1.28. Dopusštene količine eksplozivnog punjenja po stupnju paljenja primjenjivati u mjeri da se ne postignu oscilacije temeljne stijene na području naselja veće od 1,0 cm/s.

### **A. 2. MJERE ZA SPREČAVANJE EKOLOŠKE NESREĆE**

- A.2.1. Za slučaj istjecanja pogonskog goriva ili maziva iz strojeva ili vozila, na radilištu raspolagati odgovarajućim količinama apsorbirajućeg sredstva za suho čišćenje tla.
- A.2.2. U slučaju izlivanja naftnih derivata iz spremnika rudarskih strojeva odmah poduzeti mjere za sprječavanje daljnjeg razlivanja, skupiti onečišćeno tlo ili vodu, staviti u posebne spremnike, te predati ovlaštenoj osobi.

### **A.3. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA NAKON PRESTANKA EKSPLOATACIJE**

- A.3.1. Završnu tehničko-biološku sanaciju na dijelu eksploatacijskog polja "Marčana I", sukladno rješenjima iz projekta uređenja krajobraza, provesti u roku do dvije godine nakon prestanka eksploatacije.

## **B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA**

### **B.1. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA TIJEKOM PRIPREME I EKSPLOATACIJE**

#### **Zrak**

- B.1.1. Na kontrolnom mjestu koje će odrediti ovlaštena pravna osoba za obavljanje poslova praćenja kakvoće zraka, instalirati uređaj za utvrđivanje razine onečišćenosti zraka ukupnom taložnom tvari (UTT).
- B.1.2. Analizom obuhvatiti masu sedimenta u  $\text{mg}/\text{m}^2$  te količinu i sastav topivih i netopivih tvari. Uzorke analizirati svaki mjesec, a rezultate prikazivati godišnje.
- B.1.3. Sukladno rezultatima praćenja i analize uzoraka na kontrolnom mjestu, a nakon godinu dana praćenja ovlaštena pravna osoba za obavljanje poslova praćenja kakvoće zraka predložit će potrebu i program daljnjeg praćenja kakvoće zraka.

#### **Voda**

- B.1.4. Provođenje kontrole kakvoće vode na ispustu u teren provoditi prema vodopravnim uvjetima iz lokacijske dozvole.

#### **Buka**

- B.1.5. Buku na lokaciji zahvata mjeriti na početku eksploatacije.
- B.1.6. Mjerenja buke provoditi u razmacima od godinu dana te pri svakoj izmjeni radnih strojeva.
- B.1.7. Buku mjeriti na kontrolnoj točki prema grafičkom Prilogu 1, uz najbližu stambenu kuću naselja Veliki Vareški.

#### **Seizmički efekti miniranja**

- B.1.8. Prije miniranja pregledati najbliže građevine, nalaze evidentirati foto-dokumentacijom i u obliku zapisnika u svrhu osiguranja dokaza.
- B.1.9. Na kontrolnim mjestima za vrijeme miniranja mjeriti seizmičke efekte i utjecaj zračnog udarnog vala.
- B.1.10. Referentno mjerenje seizmičkih efekata obavljati kod pokusnog miniranja za određivanje dopuštene količine eksplozivnog punjenja po stupnju paljenja minskog polja.

B.1.11. Kontrolno mjerenje provoditi kod svake promjene parametara miniranja, a minimalno jedan puta godišnje na kontrolnim mjestima kod šticeh građevina.

#### **Provedba tehničko-biološke sanacije**

B.1.12. Periodički, najmanje svakih 5 godina od početka realizacije zahvata, provoditi kontrolu načina sanacije, tj. provodi li se tehničko-biološka sanacija izvodi u skladu s rješenjima iz projekta uređenja krajobraza.

### **B.2. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA NAKON PRESTANKA EKSPLOATACIJE**

B.2.1. U roku do dvije godine nakon prestanka eksploatacije provjeriti jesu li provedene mjere zaštite okoliša i završna tehničko-biološka sanacija dijela eksploatacijskog polja "Marčana I".

#### **II. Sastavni dio ovog Rješenja su grafički prilozi:**

- **Prilog 1.** Topografska karta šireg područja
- **Prilog 2.** Situacija na eksploatacijskom polju nakon završene tehničko-biološke sanacije
- **Prilog 3.** Idejno rješenje tehničko-biološke sanacije za eksploatacijska polja "Marčana" i "Marčana I"

**III. Nositelj zahvata iz točke I. ove izreke dužan je osigurati provedbu mjera zaštite okoliša i praćenje stanja okoliša kako je to određeno ovim rješenjem.**

**IV. O rezultatima praćenja stanja okoliša nositelj zahvata je obavezan podatke dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša na propisani način i u propisanim rokovima sukladno posebnom propisu kojim je uređena dostava podataka u informacijski sustav.**

**V. Nositelj zahvata, KAMEN PRODUKT d.o.o., Trg Slobode 2, Pazin, podmiruje sve troškove u postupku procjene utjecaja na okoliš zahvata iz točke I. izreke ovoga rješenja. O troškovima ovog postupka odlučit će se posebnim rješenjem koje prileži u spisu predmeta.**

**VI. Ovo rješenje prestaje važiti ukoliko se u roku od dvije godine od dana konačnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole odnosno drugog akta sukladno zakonu kojim se uređuje prostorno uređenje i gradnja.**

**VII. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i prirode.**

### **O b r a z l o ž e n j e**

Nositelj zahvata, KAMEN PRODUKT d.o.o., Trg Slobode 2, Pazin, podnio je, putem opunomoćenika SPP d.o.o iz Varaždina, 16. siječnja 2012. zahtjev za procjenu utjecaja na okoliš eksploatacije karbonatne sirovine za industrijsku preradu na dijelu eksploatacijskog polja „Marčana I“, na području Općine Marčana. U zahtjevu su navedeni svi podaci i priloženi svi dokumenti i dokazi sukladno odredbama članka 6. i članka 7. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ brojevi 64/08 i 67/09), u daljnjem tekstu Uredba, kao što su:

- Mišljenje o usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja (KLASA: 350-02/11-02/74, URBROJ: 531-06-11-2), koje je 3. studenog 2011. izdala Uprava za prostorno uređenje Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva.

- Potvrda Uprave za zaštitu prirode tadašnjeg Ministarstva kulture (KLASA: 612-07/11-32/0064; URBROJ: 532-08-03-02/1-11-2 od 5.12.2011.), prema kojoj eksploatacija karbonatne sirovine za industrijsku preradu na dijelu eksploatacijskog polja "Marčana I" neće imati značajan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene zahvata s ocjenom drugih pogodnih mogućnosti.
- Studija o utjecaju na okoliš, koju je izradio SPP d.o.o., Trstenjakova 3, Varaždin, kojem je Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenje i graditeljstva 28. listopada 2010. izdalo Rješenje o suglasnosti za obavljanje poslova izrade studija o utjecaju zahvata na okoliš (KLASA: UP/I-351-02/10-08/146; URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2). Studija je izrađena u siječnju 2012., pod oznakom 2-1/12, a voditelj izrade je Ivica Šoltić dipl.ing.geot.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka procjene utjecaja na okoliš, sukladno članku 8. stavku 3. Uredbe i članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša ("Narodne novine", broj 64/08), na internetskoj stranici Ministarstva zaštite okoliša i prirode (u daljnjem tekstu Ministarstvo) objavljena je 31. siječnja 2012. **informacija o zahtjevu** za provedbu postupka (KLASA: UP/I-351-03/12-02/6; URBROJ: 517-12-2).

Odluka o imenovanju Savjetodavnog stručnog povjerenstva u postupku procjene utjecaja na okoliš donesena je temeljem članka 77. stavka 1., 3. i 4. Zakona o zaštiti okoliša 24. siječnja 2012. (KLASA: UP/I-351-03/12-02/6; URBROJ: 517-12-4).

Povjerenstvo je održalo **dvije sjednice**. Na **prvoj sjednici** održanoj 21. veljače 2012. Povjerenstvo je obišlo lokaciju zahvata te nakon kraće rasprave ocijenilo da je Studija cjelovita i stručno utemeljena te izrađena u skladu s propisima, no zahtjeva određene dorade i izmjene sukladno primjedbama iznesenim na sjednici. Ministarstvo je, nakon pozitivnog očitovanja članova Povjerenstva na doradenu Studiju, 17. svibnja 2012. godine donijelo Odluku o upućivanju Studije na javnu raspravu (KLASA: UP/I-351-03/12-02/6; URBROJ: 517-06-2-1-2-12-14), a zamolbom za pravnu pomoć (KLASA: UP/I-351-03/12-02/6; URBROJ: 517-06-2-1-2-12-15) od 17. svibnja 2012. godine povjerilo je koordinaciju (osiguranje i provedbu) javne rasprave Upravnom odjelu za održivi razvoj Istarske županije. Na **drugoj sjednici** Povjerenstva održanoj u Zagrebu 10. listopada 2012. članovi su raspravili prijedlog odgovora na primjedbe s javne rasprave te su temeljem članka 17. Uredbe o procjeni utjecaja na okoliš donijeli Mišljenje o prihvatljivosti zahvata. Član Povjerenstva ispred Istarske županije dao je sukladno članku 18., stavku 1. Uredbe izdvojeno mišljenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš u kojem navodi da je namjeravani zahvat u suprotnosti s prostorno-planskom dokumentacijom. Navodi da je prostorno-planskom dokumentacijom utvrđena mogućnost jednog eksploatacijskog polja i to arhitektonsko-građevnog i tehničkog kamena jugoistočno od naselja Marčana, pa je time namjeravani zahvat u suprotnosti s prostorno-planskom dokumentacijom. Kako je isti član povjerenstva već na 1. sjednici upozorio na prethodno navedeno, Ministarstvo je od Uprave za prostorno uređenje Ministarstva graditeljstva i prostornoga uređenja zatražilo dodatno mišljenje (KLASA: UP/I-351-03/12-02/2, veza KLASA: UP/I-351-03/12-02/6; URBROJ: 517-12-10, od 06. ožujka 2012.) o usklađenosti predmetnog zahvata s prostorno-planskom dokumentacijom. Uprava za prostorno uređenje Ministarstva graditeljstva i prostornoga uređenja dostavila je 30. travnja 2012. traženo mišljenje (KLASA 350-02/12-02/19; URBROJ: 531-05-1-1-12-03) u kojem navode da je predmetna eksploatacija doista planirana Prostornim planom Istarske županije („Službene novine Istarske županije“, brojevi 2/02, 1/05, 4/05, 10/08 i 7/10, u daljnjem tekstu PPŽ) što je vidljivo kroz oznake i zone istražnog eksploatacijskog prostora u grafičkom dijelu PPŽ-a i odgovara svim propisanim uvjetima i kriterijima, osim odredbe članka 88. stavak 3. kojom je određeno da oznaka E3 na kartografskom prikazu br. 1. omogućava realizaciju samo jednog eksploatacijskog polja. Prostornim planom uređenja Općine Marčana („Službene novine Općine Marčana“, broj 9/09, u daljnjem tekstu PPUO) također je planirana predmetna eksploatacija te je određena površina za iskorištavanje mineralnih sirovina – eksploatacijsko polje koje svojom veličinom u potpunosti odgovara zahvatima eksploatacijskih polja „Marčana“ i „Marčana I“. U tekstualnom dijelu

PPUO određeni su uvjeti korištenja i sanacije površina za iskorištavanje mineralnih sirovina, ali bez ograničenja broja eksploatacijskih polja na području jugoistočno od naselja Marčana. Nadalje, u dostavljenom mišljenju navode da se unatoč opisanoj razlici u ovom slučaju ne radi o neusklađenosti dokumenata prostornog uređenja iz članka 60. Zakona o prostornom uređenju i gradnji („Narodne novine“, brojevi 76/07, 55/11 i 90/11) i to stoga što parametar određen člankom 88. stavak 3. PPŽ-a nije propisan Pravilnikom o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova („Narodne novine“, brojevi 106/98, 39/04, 45/04 i 163/04) i osobito stoga što je u postupku donošenja PPUO Marčana JU Zavod za prostorno uređenje Istarske županije izdao mišljenje da je konačni prijedlog PPUO Marčana usklađen s PPIŽ-om. Uprava za prostorno uređenje Ministarstva graditeljstva i prostornoga uređenja ostaje kod ranijeg mišljenja i smatra da nema zapreke za provedbu postupka procjene utjecaja na okoliš za zahvate na eksploatacijskim poljima „Marčana“ i „Marčana I“.

**Javna rasprava** provedena je u skladu s člankom 139. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša u prostorijama Općine Marčana od 8. lipnja do 9. srpnja 2012. godine. Obavijest o javnoj raspravi objavljena je u „Glasu Istre“, na internetskim stranicama i oglasnim pločama Istarske županije i Općine Marčana te na internetskim stranicama Ministarstva. Javno izlaganje održano je 3. srpnja 2012. godine u prostorijama Općine Marčana. Tijekom javne rasprave u knjigu primjedbi izloženoj u Općini Marčana upisana je jedna primjedba, dok je u zakonskom roku osam podnositelja podnijelo poštom, elektronskom poštom i/ili fax porukom primjedbe, prijedloge i/ili mišljenja na predmetnu Studiju.

U nastavku je sažetak primjedbi koje su dostavljene u pisanom obliku i koje su potpisali: Branko Dragešić, mr.sc. Ante Luetić i Elida Šegota Luetić, Elvis Bačac, Lino i Nensi Dragešić, Mario Božac, Marli Gonan Božac, Nenad Kuftić i Pol Negri te upit Županijske uprave za ceste istarske županije.

Ne vjeruje se u sanaciju budućeg površinskog kopa. Navodi se devastacija šume na površini 80 ha te uništavanje flore i faune na određenoj lokaciji. Tvrdi se da će vočke, masline i ostala šuma biti bijele od prašine, a lovačka udruga ostati će bez lovne površine. Ne vjeruje se u procjenu opće korisnih funkcija šume, i da se neće moći nakon sanacije pojavljivati gljive, a da će divljač napustiti tu i druge okolne površine lovišta.

Dio primjedbi se odnosi na malu naknadu općini u odnosu na dobit Kamen d.d. Pazin i uništavanje turizma na području Općine Marčana. Tvrdi se da nije provedena javna rasprava i stanovništvo detaljno obaviješteno o raznim studijima koje su navodno provedene.

Poziva se na Prostorni plan Istarske županije (PPIŽ) koji omogućava realizaciju samo jednog eksploatacijskog polja, smatraju da SUO treba analizirati i prezentirati javnosti ostale varijante zahvata te kao minimum "nultu opciju", da se ne uzimaju u obzir preporuke iz PPIŽ i PPU Općine Marčana i ne razrađuju varijante rješenja zahvata metodom podzemne eksploatacije.

Eksploatacija karbonatne sirovine za industrijsku preradu na EP "Marčana I" nije u skladu s člankom 31. Prostornog plana uređenja Općine Marčana gdje se dozvoljava eksploatacija samo a-g i tehničkog kamena, a ne eksploatacija karbonatne sirovine za industrijsku preradu. Tehnički kamen je nepostojeća kategorija Zakona o rudarstvu.

Navodi se da je miniranje potpuno neprihvatljivo jer članak 88. PPIŽ izričito ne dopušta otvaranje EP u kojima se koristi metoda miniranja na udaljenostima manjim od 500 m što jest slučaj EP "Marčana I" koje je u najbližoj točki udaljeno 225 m od građevinskog područja Šetepanovi Dvori i 460 m od građevinskog područja Pločevi Dvori.

Tvrdi se da eksploatacija mineralnih sirovina iz eksploatacijskog polja (EP) "Marčana I" nije u skladu s prostorno planskom dokumentacijom županije i općine jer ne postoji mogućnost transporta mineralnih sirovina bez prolaska kroz naselja. Iako je obećano da će se cesta sagraditi ostaje sumnja javnosti i pitanje "a što ako ne".

Tvrdi se da nije procijenjen utjecaj na gubitak od lovnih rezervi lovačkih društva koje se prodaju većinom stranim lovcima za popunjavanje budžeta samih lovačkih udruga koje se brinu za divljač na području općine Marčana. Navode se brojna pitanja na koja u "Studiji", navodno nema odgovora, da li stanovništvo redovito koristi prostore EP?. Da li stanovnici koriste prostor za sport, primjerice pješake li, voze li bicikle ili

trče i kako će kamenolom utjecati na njih? Da li stanovnici obrađuju susjedna polja i kako će kamenolom utjecati na njih? Da li stanovnici sječu šume u okolici i kako će kamenolom utjecati na njih?

Pitaju se da li stanovnici promatraju ptice na prostoru EP i kako će kamenolom utjecati na njih? Da li stanovništvo uživa u vizurama prostora i kako će kamenolom utjecati na njih? Da li stanovništvo uživa u djevičanskim ljepotama i apsolutnom miru prostora? Da li stanovništvo bere šparuge ili gljive na tom području? Da li stanovništvo želi prodati privatne parcele na području EP ili će ih se silom izvlastiti i kakav će to imati utjecaj na njih s obzirom da su već stoljećima u njihovom posjedu? Kakav će psihološki utjecaj kamenolom imati na ljude koji sami i čiji su preci stoljećima živjeli i oblikovali ove prostore?

Primjedba je da iznos od 129 214 kn/g. za EP "Marčana I" je premala vrijednost dobiti s obzirom na nemjerljive vrijednosti pogotovo krajobrazne vrijednosti i utjecaja na razvoj ruralnog turizma koje je ostalo ne analizirano. Planirani zahvat u okolišu onemogućiti će obnovu i razvoj starih stancija na području zahvata jer su jednostavno preblizu. Buka, prašina, uništenje krajobraz, povećanje prometa, smanjenje područja šuma ne mogu se uklopiti u mirni, neditnuti takoreći djevičanski kraj stoljećima orijentiran poljoprivredi koji je ostao sve ovo vrijeme netaknut.

Rješenje o odobrenju istražnog prostora (31.07.2001.) i Rješenje o odobrenju eksploatacijskog polja (08.09.2004.) doneseni od strane Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva nisu u skladu s prostornim planovima u vrijeme donošenja. Smatra se da je cijeli proces odlučivanja pogodio kapitalu, a ne stanovništvu koje živi i radi na području općine Marčana i koje se čvrsto protivi otvaranju kamenoloma. Ne vjeruje se da masline na širem području zahvata neće biti devastirane - oprasene bijelim prahom i uništene miniranjem i ostalim radnjama prilikom eksploatacije.

Tvrđnja je da nisu navedena učestalost mjerenja onečišćenja zraka, niti punktovi na kojima će se to izvoditi. Predlaže se studiju nadopuniti analizom količine silikatne prašine u zraku i pojavnosti kroničnih bolesti disajnog sustava, te analizi utjecaja aktivnosti izvođača radova na zdravlje pučanstva Općine Marčana i naselja Muntić.

Primjedba se odnosi, na svrhu točno određene tvrtke ni ne uzimajući u obzir mogućnost raspisivanja javnog natječaja, što je protivno javnom interesu i načelu transparentnosti. Studija nije usklađena sa Strateškim programom ruralnog razvoja Istarske županije 2008.-2013.

Tvrđi se da izrađivač nije u "Studiji" predvidio iseljavanje stanovništva kao ni pad vrijednosti nekretnina naselja Marčane i okolnih naselja, da nije jednoznačno konstatirao, da je izgradnja istočne obilaznice u funkciji transporta sirovina koja nije dopuštena kroz naselje do državne ceste, kao ni drugim obilaznim pravcima. Podsjeća se da "Studiju" treba učiniti nepristranom i objektivnom, u funkciji javnog interesa i da je u dijelu Tehnička sanacija i biološka rekultivacija nedosljedan i ostavlja mogućnost drukčijim interpretacijama i nedorečenim rješenjima.

Za neke je otvaranje dva kamenoloma površine 42 ha u dragi kraj Marčane potpuno neprihvatljiva lokacija zbog blizine Nezakcija. Postavlja se pitanje da li je kamenolom jedino rješenje kojim bi se popunio "mršavi" općinski budžet ili bi pokretanje kulturnog turizma moglo pokrenuti i oživiti cijeli ovaj kraj. Županijska uprava za ceste Istarske županije je zatražila dostavu planiranih transportnih pravaca za transport blokova arhitektonsko građevnog kamena i tehničko građevnog kamena na području Istarske županije.

Odgovori na primjedbe su slijedeći:

Sanacija eksploatacijskih polja (EP) mineralne sirovine je zakonska obveza za nositelja zahvata, a provođenje kontrolira Državni inspektorat. Šumsko zemljište predviđeno za prenamjenu u površinu za eksploataciju mineralnih sirovina na dijelu EP "Marčana I" je s površinom od 20 ha, a zajedno s površinom od 24 ha na dijelu EP "Marčana" je na ukupno 44 ha. Flora i fauna na lokaciji i zoni utjecaja zahvata neće biti uništena, a utjecaji promatranog područja detaljnije je opisan u "Studiji", a u poglavlju 4.1.1.1. Bioraznolikost. U skladu s utjecajima predviđene su i mjere zaštite u poglavlju 5.1. Mjere zaštite tijekom pripreme i eksploatacije, 5.1.1. Bioraznolikost.

Realizacijom zahvata uz rješenja iz "Studije" i primjenom predloženih mjera uz program praćenja, voćke i ostala šuma u zoni utjecaja neće biti bijele od prašine, a biti će u stanju kao i prije zahvata. Utjecaj prašine na biljke je opisan u poglavlju 4.1.1.1. Bioraznolikost. U poglavlju 4.1.1.5. "Studije" opisan je utjecaj

zahvata na zrak, a u skladu s utjecajima prašine, predviđeno je 5 mjera zaštite u poglavlju 5.1.5. Zrak i 3 mjere u poglavlju 5.4.1. Praćenje kakvoće zraka, a sve u skladu s postojećom legislativom.

Umanjenje lovnih površina unutar lovišta "Marčana" s površinom lovišta od 2 671 ha za dva zahvata je za 1,63 %, a samo 0,74 % za dio EP "Marčana I", što predstavlja udio s minimalnim utjecajima po toj osnovi, pa nije nužna revizija lovno gospodarske osnove. Divljač je pokretna i povremeno će napuštati lovište i bez realizacije zahvata, a privremeno će napuštati zonu obuhvata zahvata za vrijeme rudarske aktivnosti. Izračun opće korisnih funkcija šume je rađena za potrebe "Studije", a u vrijeme potrebne prenamjene zemljišta obvezujuću procjenu će raditi nadležna šumarija prema važećim kriterijima.

Studijom je predviđeno pošumljavanje ogoljenih površina koje će se odvijati paralelno s razvojem rudarskih radova i za očekivati je da će se kroz određeni vremenski period stanište vratiti u do prirodno stanje čime će se postići i njegova ekološka uloga u prostoru, odnosno povratak vrsta, pa tako i gljiva koje obitavaju na lokaciji zahvata.

Naknade koje se izdvajaju temeljem količine iskopane mineralne sirovine i zauzetosti površine EP i preraspodjelu, određuje zakonodavac. Korist od realizacije zahvata mora se promatrati i na drugim područjima i s drugim aspektima kako je to obrazloženo u "Studiji".

Površinski kopovi nikako ne mogu utjecati na turizam značajnije više od drugih djelatnosti koje se javljaju na prostoru, budući je za vrijeme istražnih radnji i projektiranja poštivan prostorni razmještaj kako naselja tako infrastrukture i ostalih okolišnih činitelja. Za razvoj turizma na području Općine Marčana potrebne su dodatne građevine za smještaj (hoteli, moteli, apartmani), izgradnja prometnica i objekata ostale infrastrukture, za što je potreban građevni materijal kojeg je moguće imati s EP "Marčana I" s bržom isporukom, manjim troškom prijevoza i vjerojatno po nižoj cijeni.

Činjenica da se istovremeno provodi postupak procjene utjecaja na okoliš za dva zahvata unutar dijelova dva EP, ne znači i realizaciju dva zahvata u ovom trenutku. Da li će se realizirati zahvati ovisit će i o ishodu ove procjene te sadržaja u prostorno planskoj dokumentaciji u vrijeme kada se budu poduzimale naredne radnje, koje ne moraju biti istovremene za oba zahvata.

U Mišljenju, Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Uprave za prostorno uređenje, između ostalog se navodi kako je eksploatacija karbonatne sirovine za industrijsku preradu na dijelu EP "Marčana I" u skladu s Prostornim planom Istarske županije i Prostornim planom uređenja Općine Marčana, te sa stanovišta prostornog uređenja nema zapreke za pokretanje postupka procjene utjecaja na okoliš za predmetni zahvat.

Varijante zahvata su analizirane za vrijeme planiranja istražnih radova i izrade idejnog projekta, a najbolje prihvatljiva je analizirana u "Studiji" kroz odabir tehnologije kao i načina eksploatacije na lokaciji zahvata pridržavajući se načela zaštite okoliša kao i ograničenja iz prostorno planske dokumentacije. Ležište mineralnih sirovina na EP "Marčana I" građeno je od vapnenca koji ima primjenu u proizvodnji građevnog materijala, pa se stručno naziva zbog namjene tehničko - građevni kamen ili se koristi kao dodatak u industriji, a karbonatna je zbog kemijskog sastava vapnenca gdje dominira  $\text{CaCO}_3$ .

Termin "batuda" ne znači nužno da se radi o t-g kamenu, već označava granulaciju nečega što je krupnije od 60 mm. "Batuda" se najčešće koristi za valutice krupnijeg šljunka od 60 mm, a može označavati i kamen klase iznad 60 mm, zdrobljeni beton, opeku i sl. U studiji termini "tehnički kamen" i "batuda" nisu korišteni jer nisu dovoljno stručni, a koriste ih manje informirani, pa i neki suradnici na izradi prostornih planova.

Za vrijeme izrade idejnog projekta eksploatacije zbog ograničenja iz prostorno planske dokumentacije unaprijed je određena sigurnosna zona u kojoj se mogu projektirati i izvoditi minerski radovi, a kao što je i obrazloženo u studiji na više mjesta. U dijelu EP gdje minerski radovi nisu dopušteni predviđena je alternativna metoda pridobivanja mineralne sirovine. Suradnici na izradi studije u nekoliko navrata su obilazili lokaciju zahvata uz prethodno znanje nositelja zahvata i predstavnika vlasti u općini, a za što postoje i materijalni dokazi. Metodologija izrade studije ne predviđa obilazak svakog objekta u okruženju od strane suradnika, ali predviđa zaštitu svakog objekta od posljedica moguće štete, bili oni obnovljeni ili ne, nastanjeni ili ne, što je u studiji učinjeno.

Eksploatacija karbonatne sirovine za industrijsku preradu usporedno s eksploatacijom t-g kamena omogućit će: racionalno iskorištenje mineralnih sirovina, rentabilniju proizvodnju, manje površine pod



jalovištem, usporednu sanaciju površinskog kopa (PK). Prerada i odvoz t-g kamena bez zadržavanja istog unutar PK, značajno će utjecati na izgled i vizure PK i okolnog područja tijekom i po završetku eksploatacije. Odlukom, Ministarstva zaštite okoliša i prirode, od 24.1.2012. imenovano je Savjetodavno stručno povjerenstvo za procjenu utjecaja na okoliš eksploatacije karbonatne sirovine za industrijsku preradu na dijelu EP "Marčana I" (u nastavku: "Povjerenstvo"). Prva sjednica "Povjerenstva" za ocjenu utjecaja na okoliš namjeravanog zahvata održana je 21. 2. 2012. u Pazinu, pri čemu je sastavljen zapisnik. Sadržaj 1. točke zaključka "Povjerenstva" je: "Studija je cjelovita i stručno utemeljena, te izrađena u skladu s propisima, no istodobno sadrži manje nedostatke koje je moguće otkloniti u zakonom propisanom roku. ..."

Varijanta s podzemnom eksploatacijom karbonatne sirovine za industrijsku preradu i t-g kamena na dijelu EP "Marčana I" nije tehnički izvediva i tržišno opravdana, a dovodi u pitanje i iskoristivost mineralnih sirovina. Zbog kuta nagiba slojeva iz kojih bi se eksploatirala karbonatna sirovina za industrijsku preradu od 20° i debele trošne krovine, nije moguće koristiti među slojne plohe za radni plato, a teško je i nesigurno razviti rudarske radove u podzemlju na kosinama. Postojanje brojnih pukotina s većim razmakom, kanala ispunjenih crvenicom i kršjem s većim otvorom, okršnosti ležišta i procjeđivanjem površinske vode u podzemlje otvorenim pukotinama i jamama, je dodatna otežavajuća okolnost.

Rješenjem Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, od 29. 1. 2009. potvrđene su količine i kakvoća rezervi karbonatne sirovine za industrijsku preradu s eksploatacijskim rezervama 43 238 141 t i rezervama t-g kamena 5 953 207 m<sup>3</sup>, na dijelu EP "Marčana I".

Kada bi tehnički i bila izvediva, iskorištenje potvrđenih rezervi karbonatne sirovine za industrijsku preradu podzemnom eksploatacijom se procjenjuje na 30 %, a t-g kamena najviše 20%. Troškovi podzemne eksploatacije u odnosu na površinsku veći su i do 50 %. Zbog ne korištenja potvrđenih rezervi karbonatne sirovine za industrijsku preradu do 70 % ili oko 30 266 699 t i rezervi t-g kamena do 80 % ili oko 4 762 566 m<sup>3</sup> te povećanih troškova zbog podzemne eksploatacije, zahvat ekonomski ne može biti isplativ. Obveza racionalnog iskorištavanja mineralnih sirovina propisana je u članku 63. Zakona o rudarstvu („Narodne novine“, brojevi 75/09 i 49/11).

U poglavlju "Studije", 1.2.5. Priključak na javnu prometnu površinu, sadržaj 2. odlomka je: "Prostornim planom Općine Marčana predviđena je izgradnja jugoistočne obilaznice naselja Marčana kojom bi se povezalo županijsku cestu Ž5118 od predjela zvanog "Kalić" s državnom cestom D66. Za planiranu obilaznicu izrađena je tehnička dokumentacija za ishođenje lokacijske dozvole i potvrdu glavnog projekta. Transport mineralnih sirovina s lokacije zahvata definiran je putem jugoistočne obilaznice naselja Marčana, a prije početka eksploatacije potrebno je izgraditi planiranu obilaznicu."

Nazivlje dvora uzeto je iz topografskih karata, a temeljem provjere moguće su korekcije u konačnoj verziji "Studije" sa Šetepanovim Dvorima i Pločevim Dvorima. Studija je rađena u svrhu provođenja procjene utjecaja zahvata na okoliš, sadržajno kako je uobičajeno u praksi i propisano "Uredbom". Utjecaj na stanovništvo je procijenjen kroz obrađene sastavnice okoliša, a gdje su prepoznati negativni utjecaji predložene su mjere zaštite kojima bi se uklonili ili smanjili u prihvatljive granice. Svi odgovori na taksativno postavljena pitanja mogu se čitanjem "Studije" pronaći u tekstu ili priložima.

Mjesno stanovništvo ne koristi redovito prostor EP jer je površina obrasla šumom, a teren je teško prohodan zbog okršnosti i opasan jer nema uređenih putova i staza, te nije prikladan za sport, pješačenje, vožnju bicikla ili trčanje. Dio stanovnika obrađuje susjedna polja u blizini lokacije zahvata, a realizacija zahvata ničim neće ugroziti njihovu sigurnost, niti umanjiti prinose i kakvoću njihovih proizvoda.

S obzirom da je većinom obuhvata zahvata gospodare Hrvatske šume d.o.o., na većem dijelu će se sječa šume provoditi sukladno pravilima šumarske struke, a stanovnici će svoju šumu moći sjeći kao i prije zahvata. Pristup vlasnicima šume u blizini lokacije zahvata će biti uređenom nerazvrstanom prometnicom koju će izgraditi i održavati nositelj zahvata o svom trošku, a koristiti svi drugi bez naknade pa i vatrogasci ako zatreba.

U pripadajućoj prostorno planskoj dokumentaciji, lokacija zahvata je prepoznata kao površina za potencijalni istražni prostor mineralne sirovine (PPIŽ) ili eksploatacijsko polje kamenoloma (PPUOM). U "Studiji", poglavlja 3.11. Kulturno - povijesna baština, 4.1.3. Utjecaj na kulturno - povijesnu baštinu i 5.1.7.

Mjere zaštite kulturne baštine, obradila je stručna osoba. Za moguće eventualne propuste predviđena je mjera zaštite kulturno - povijesnih vrijednosti, sukladno s člankom 45. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara.

Izrađivač "Studije" nije imao utjecaja na izbor lokacija EP "Marčana I" i veličinu zahvata, ali smatra da nije loše odabrana u odnosu na okoliš, a nije niti u suprotnosti s kriterijima iz Članka 89. Prostornog plana Istarske županije (PPŽ). Ocjena da će zahvat imati veliki utjecaj na krajobrazne vrijednosti okoliša, ne mora biti prepreka za realizaciju zahvata, ukoliko je ukupna ocjena uključivo i ostale sastavnice okoliša, pozitivna što i jest.

Rudarske radove u dijelu EP "Marčana I" nije moguće vidjeti sa arheološkog nalazišta i antičkog grada Nezakcija jer se nalazi na nižem brdu Vizače udaljenog više od 1,8 km od zone obuhvata radova koja je na najvišoj koti terena oko 125,0 m, jer je između prirodna prepreka brdo Goliš s visinama terena oko 147,0 m. Lokacija zahvata je okružena relativno visokom šumom koja znatno smanjuje vizualnu izloženost prema naseljima Veliki Vareški i Kavran na udaljenostima iznad 800 m.

Nezakcij je izgrađen i nastao od građevnog materijala s lokacije zahvata što potvrđuju ostaci površinskih kopova, a mogućom realizacijom zahvata znatno bi porasli izgledi da se nešto napravi kroz donacije autohtonim građevnim materijalom, radom zaposlenika i strojevima nositelja zahvata te novčanim prilozima iz dobiti ostvarene prodajom mineralne sirovine s dijela EP "Marčana I". Stvaranje brenda oko Nezakcija i naroda Histria nije moguće, negirajući da je isti građen kamenom iz obližnjih "kamenoloma".

Studije utjecaja na okoliš, pa i za EP "Marčana I", jesu korektiv svih sudionika u "projektu", od nositelja zahvata, projekatana, suradnika na izradi studije, stručnog povjerenstva za ocjenu studije, zainteresirane javnosti, upravnih tijela i svih koji na neki način gospodare područjem u zoni mogućeg utjecaja zahvata. Uključivanjem svih strana i aktivnim pristupom dolazi se do rezultata, a ako se zahvat odobri, najčešće je rezultat kompromisa.

Prikazana CB analiza u "Studiji" je metodološki i oblikom proizašla kao prihvatljiva za većinu, a nakon dugog vremena, lutanja, pokušaja, usklađivanja, diskutiranja, doručivanja i na takvu članovi stručnog "Povjerenstva" za ocjenu "Studije" nisu imali primjedbi. Izgradnja uvjetovane jugozapadne obilaznice naselja Marčana, od strane nositelja zahvata, gospodarski je objekt trajnog značenja, kao i rekonstrukcija nerazvrstane ceste do lokacije zahvata, po kojoj će biti moguć pristup za korisnike prostora i vatrogascima omogućiti bolju protupožarnu zaštitu zasad nepristupačnog terena.

Utjecaj zahvata na zdravlje ljudi, bilo fizičko ili psihičko uzeto je u obzir kroz druge sastavnice okoliša pa nije nužno uzeto u obzir u novčano nemjerljivih troškova utjecaja. Zahvat pozitivno utječe na zaposlenike i članove njihovih obitelji te radnicima iz usluga koji za svoj rad primaju novac, a prepoznati negativni utjecaji će se kroz mjere zaštite okoliša svesti na prihvatljive granice.

Šetepanovi i Pločevi Dvori su u "Studiji" promatrani kao i ostala građevinska područja u PPU Općine Marčana, a moguća realizacija zahvata nije zapreka mogućoj njihovoj djelomičnoj prenamjeni u mjesta agrarnog, lovnog, kulturnog, sportskog i zdravstvenog turizma. Za sve moguće gradnje i obnove potrebno je osigurati novčana sredstva i građevni materijal koji se nudi s lokacije zahvata, kako bi manje koštao i bio dostupniji. Planirani zahvat u okolišu neće onemogućiti, već naprotiv, pripomoći obnovi i razvoju.

U vrijeme ishoda odobrenja za IP "Marčana" i EP "Marčana I" nije bilo nužno da budu prepoznati u prostorno planskoj dokumentaciji, zbog u to vrijeme drugačije propisane i prihvaćene procedure. Zainteresirana javnost je mogla sudjelovati u donošenju odluka o površinama za eksploataciju mineralnih sirovina na području općine Marčana, za vrijeme javnih rasprava za dodjelu IP (2001. g.) i EP "Marčana" (2004. g.).

Rješenjem, Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva, Uprave za energetiku i rudarstvo, od 8. 9. 2004., odobreno je EP "Marčana I" sukladno proceduri i uz javnu raspravu. Prethodne aktivnosti i upravni postupak procjene utjecaja na okoliš za lokaciju zahvata su rezultat transparentnog i zakonitog postupka koji traje više od 11 godina.

Zadatak "Studije" je da vjerno i što realnije procijeni utjecaj zahvata na razini idejnog projekata u kojem razrada zahvata nije i ne mora biti na razini glavnog projekta, manja odstupanja su moguća.

Pogodnost tala na širem području zahvata za poljoprivrednu proizvodnju uglavnom je mala jer se tlo uglavnom nalazi u pukotinama stijena, a često ograničenje je i velik nagib terena. Na lokaciji su rasprostranjena tla gospodarskih šuma i makije. Značajka navedene kategorije tla je da su trajno nepogodna za obradu,

stjenovita više od 50 %, nagib terena veći od 15 i/ili 30 % i slaba osjetljivost na kemijska onečišćenja, pa u zoni utjecaja zahvata nema maslinika.

Zbog dovoljne udaljenosti lokacije zahvata od naselja i poljoprivrednih površina, okruženja s relativno visokom šumom, pravca jačih vjetrova i predviđenih mjera zaštite kakvoće zraka u "Studiji", sve kulture u okruženju pa i masline neće biti pod utjecajem zahvata.

Prema navedenom, a što je i potvrđeno analizom u studiji, koncentracija onečišćenja prašinom na dijelovima građevinskog područja naselja biti će ispod graničnih vrijednost onečišćujućih tvari u zraku s obzirom na zdravlje ljudi što je prikazano u "Studiji" poglavlje 4.1.1.5. Zrak, a analiziran je najnepovoljniji slučaj onečišćenja koji pretpostavlja rad svih rudarskih strojeva na lokaciji zahvata. Za vrijeme trajanja zahvata nakon svake oborine u vidu kiše sa vegetacije će biti isprana prašina prema čemu je svaki utjecaj taloženja iste samo privremenog karaktera s time da takav utjecaj ne može biti drugačiji osim što privremeno mijenja izgled dijela vegetacije.

Eksploatacijom će biti narušene ponajprije vizualne i geomorfološke značajke krajobraza. Za vrijeme trajanja radova u slici krajobraza biti će prisutni radni strojevi i vozila naglašavajući izrazito antropogeni karakter akcenta unutar prostora koji se doživljava kao miran i prirodan. Vizure na iskop iz okolnih naselja zaklonjene su reljefnim strukturama i visokom vegetacijom. Iz dijela naselja Muntić vizure dopiru do rubova iskopa, ali sa stražnje strane pa ogoljeni dijelovi ostaju zaklonjeni visokom vegetacijom.

U poglavlju "Studije", 5.4.1. Praćenje kakvoće zraka, predviđen je način utvrđivanja kontrolnog mjesta za utvrđivanje razine onečišćenosti zraka ukupnom taložnom tvari (UTT), sadržaj analize sedimenata te količinu i sastav topivih i netopivih tvari, dinamiku uzorkovanja i prikazivanja rezultata. Ležište "Marčana" je građeno od vapnenca koji je dominantno kalcijev karbonat s minimalnim udjelom ostalih komponenti, a udio SiO<sub>2</sub> je do 0,18 %. Provođenjem predloženih mjera zaštite zraka u "Studiji", očekivana imisija karbonatne prašine je niža od granične vrijednosti bez negativnih posljedica na zdravlje pučanstva i pojavnosti kroničnih bolesti disajnog sustava u zoni mogućeg utjecaja.

Oplemenjivanje t-g kamena predviđa se na mobilnom postrojenju unutar površinskog kopa, a proizvodne klase namijenjene za otpremu bi se deponirale neposredno uz postrojenje.

Predloženim mjerama neće se narušiti zdravlje pučanstva Općine Marčana i naselja Muntić.

Moguće uvođenje rudarske djelatnosti na lokaciji zahvata, nije prepreka razvoju turizma, maslinarstva i vinogradarstva u okruženju.

Svrha poduzimanja zahvata je pokretanje eksploatacije i proširenje djelatnosti nositelja zahvata, odnosno osiguranje dovoljnih količina mineralne sirovine za proizvodnju karbonatne sirovine za industrijsku preradu i t-g kamena te daljnja prerada, prodaja proizvoda na tržištu i ostvarenje boljih financijskih rezultata kroz osiguravanje postojeće zaposlenosti i dodatnog zapošljavanja.

Sukladno Zakonu o koncesijama i Zakonu o rudarstvu, ishođenje koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina na lokaciji zahvata ili dijelu EP "Marčana I", obavlja se raspisivanjem javnog natječaja i izboru najpovoljnijeg ponuđača. "Studija" je usklađena s prostorno planskom dokumentacijom jer je lokacija zahvata unutar površine predviđene za istraživanje i eksploataciju mineralnih sirovina.

Predviđena je izgradnja istočne obilaznice koja će biti u funkciji transporta proizvoda s lokacije zahvata, postat će županijska cesta i služiti svi ostalim korisnicima.

Sanacija lokacije zahvata provest će se tehničko - biološkom rekultivacijom jer je postojeće zemljište šuma i nalazi se u šumsko gospodarskoj osnovi, a u skladu je i s postojećim prostornim planom. Budućim izmjenama i dopunama prostornih planova, a u skladu s potrebama, žitelji i predstavnici općine mogu lokaciju zahvata umjesto u šumu prenamijeniti u neku drugu namjenu. Dakle, moguće drugačije rješenje namjene otkopanog prostora temeljit će se na osnovi mogućih budućih prostornih i gospodarskih planova Općine Marčana i tu ništa nije u kontradikciji.

U potvrdi, Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu prirode, od 5.12.2011. navodi se da zahvat unutar EP "Marčana I" neće imati bitan utjecaj na područja i ciljeve očuvanja ekološke mreže te nije potrebno provesti postupak glavne ocjene zahvata s ocjenom drugih pogodnih mogućnosti.

Danas ovo mjesto predstavlja svojevrstan arheološki park s konzerviranim arhitektonskim ostacima antičkog i kasnoantičkog doba. Lokalitet je okružen s 800 m istraženih bedema.

Moguća realizacija niza projekata, koji bi se mogli financirati bespovratnim sredstvima iz europskih fondova, ne mora ovisiti o realizaciji zahvata jer on nije nikakva prepreka, već naprotiv, u navedenu moguću maštovitu ponudu moguće je uključiti i obilazak površinskog kopa u dijelu EP "Marčana I" uz stručno vođenje i prezentaciju autohtonog građevnog materijala kojim se kroz povijest gradilo. Realizacijom zahvata ili otvaranjem "kamenoloma", postojeća se "energija" transformira, neće se izgubiti vizualni događaj zbog ograničene izloženosti lokacije zahvata, a provođenjem mjera zaštite utjecaj na krajobraz će biti prihvatljiv.

Utjecaj emisije buke realizacijom zahvata obrađen je u "Studiji", poglavlje 4.1.2.1. Buka. Na području Općine Marčana nema zaštićenih područja, ali nekoliko njih Prostorni plan Istarske županije predlaže za zaštitu u kategoriji značajnog krajobraza, a najbliže takvo područje je uvala Budava uz jugoistočni rub zahvata, ali ne i obuhvata zahvata od kojeg je udaljeno više od 200 m.

Prometna veza lokacije zahvata s Pazinom, udaljenim oko 40 km, moguća je regionalnom cestom Pazin - Barban - Marčana. Općenito je dobra prometna povezanost i s ostalim odredištima u županiji, državi i prema inozemstvu. Transport u bliža odredišta predviđen je isključivo kamionima, a za udaljenija bi se odredišta koristili kombinirani prijevozi, željeznicom iz Pazina ili brodovima u lukama Pula i Rijeka.

Prihvatljivost zahvata obrazložena je na sljedeći način: *Namjeravani zahvat u okolišu je eksploatacija karbonatne sirovine za industrijsku preradu kao primarne mineralne sirovine na dijelu eksploatacijskog polja "Marčana I" te eksploatacija tehničko-građevnog kamena kao sekundarne mineralne sirovine u svrhu racionalnog iskorištenja ležišta. Lokacija zahvata se nalazi u Istarskoj županiji na području Općine Marčana. Jugozapadno od eksploatacijskog polja "Marčana I", na udaljenosti od oko 10 km je grad Pula, sjeverozapadno na udaljenosti od oko 1,3 km je naselje Marčana, jugozapadno oko 1,7 km naselje Muntić, a istočno oko 0,9 km naselje Veliki Vareški.*

**Eksploatacijsko polje "Marčana I"** odobreno je **Rješenjem** Uprave za energetiku i rudarstvo, Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva, KLASA: UP/I-310-01/04-03/91 i URBROJ: 526-04-04-08 od 8.9.2004., a na nositelja zahvata Kamen produkt d.o.o., Pazin kao pravnog slijednika preneseno je rješenjem s KLASA: UP/I-310-01/11-03/197 i URBROJ: 526-14-01-01/1-11-2 od 5.9.2011. **Granice eksploatacijskog polja "Marčana I"** određene su spojnicama vršnih točaka I + XIX, a **veličina zahvata** određena je površinom eksploatacijskog polja od **47,6 ha**.

**Količinu i kakvoću rezervi karbonatne sirovine za industrijsku preradu na eksploatacijskom polju "Marčana I" u iznosu od 43 238 141 t i tehničko-građevnog kamena od 5 953 207 m<sup>3</sup> sa stanjem rezervi na dan 31.12.2008., potvrdilo je Povjerenstvo za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva, KLASA: UP/I-310-01/09-03/07 i URBROJ: 526-04-01-09-5 od 29.1.2009.**

Rudarski radovi na dijelu eksploatacijskog polja "Marčana I", obzirom na stanje potvrđenih rezervi mogu se **razraditi do 40 godina s planiranom eksploatacijom do 100 000 t/g. ili 41 000 m<sup>3</sup>/g. mineralne sirovine.** Od ukupne eksploatacijske mase predviđeno je pridobivanje do 80 000 t/g ili 33 000 m<sup>3</sup>/g karbonatne sirovine za industrijsku preradu i pripadajuća količina tehničko-građevnog kamena u iznosu do 20 000 t/g ili 8 000 m<sup>3</sup>/g.

Mišljenjem Uprave za prostorno uređenje, Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, KLASA: 350-02/11-02/74 i URBROJ: 531-06-11-2 od 3.11.2011., potvrđeno je da je eksploatacija karbonatne sirovine za industrijsku preradu na dijelu eksploatacijskog polja "Marčana I" **u skladu s Prostornim planom Istarske županije** („Službene novine Istarske županije“, brojevi 2/02, 1/05, 4/05, 10/08 i 7/10) i **Prostornim planom uređenja Općine Marčana** („Službene novine Općine Marčana“, broj 9/09).

Uprava za zaštitu prirode Ministarstva kulture je provela prethodnu ocjenu utjecaja zahvata za ekološku mrežu i **Potvrdom**, KLASA: 612-07/11-32/0064 i URBROJ: 532-08-03-02/1-11-2 od 5.12.2011., zaključilo da eksploatacija karbonatne sirovine za industrijsku preradu na dijelu eksploatacijskog polja "Marčana I" **neće imati bitan utjecaj na područja i ciljeve očuvanja ekološke mreže te nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene zahvata s ocjenom drugih pogodnih mogućnosti.**

**Prilaz eksploatacijskom polju "Marčana I"** je iz naselja Marčana, postojećim nerazvrstanim putem s nasutom kamenom podlogom u dužini od oko 3 km i priključkom južno od Marčane na županijsku

cestu Ž5118 koja povezuje Vodnjan, Marčanu i Pavićine. Prostornim planom Općine Marčana predviđena je izgradnja jugoistočne obilaznice naselja Marčana kojom bi se povezal županijsku cestu Ž5118 od predjela zvanog "Kalić" s državnom cestom D66. Transport karbonatne sirovine i tehničko-građevnog kamena s lokacije zahvata definiran je putem jugoistočne obilaznice naselja Marčana, a prije početka eksploatacije potrebno je izgraditi planiranu obilaznicu.

Na području eksploatacijskog polja "Marčana I" ne obavlja se eksploatacija, međutim u sjevernom dijelu eksploatacijskog polja prisutni su ostaci ranijih radova na eksploataciji. To je plato razvijen na manjoj površini s jednom do dvije etaže maksimalne visine do 10 m na kojima je vidljiva eksploatacija. U cilju eksploatacije karbonatne sirovine na budućem površinskom kopu "Marčana I", primjenjivat će se dvije različite tehnologije otkopavanja: otkopavanje bušenjem minskih bušotina i miniranjem te otkopavanje upotrebom hidrauličkog bagera sa instaliranom hidrauličkom glodalicom.

Na dijelu eksploatacijskog polja "Marčana I" planirano je izvoditi 7 - 8 miniranja/g, primjenom eksplozivnog punjenja tipa AN-FO. Parametri bušenja i miniranja: promjer minskih bušotina Ø 86 mm; glavno eksplozivno punjenje plastični eksploziv tip GOMA 2 ECO i pomoćno eksplozivno punjenje AN-FO (amonijum - nitratni eksploziv - granule) eksploziv se puni u plastične vreće Ø 76 mm "in situ" te spušta u bušotine.

U idejnom projektu je izračunata potrebna količina eksplozivnog punjenja od 16 400 kg/g, za dobivanje 41 000 m<sup>3</sup>/g. sirovine u ležištu. Pojedinačnim miniranjem dobivat će se 5 125 m<sup>3</sup> - 5 860 m<sup>3</sup> karbonatne mineralne sirovine u ležištu. Aktiviranje eksploziva obavljat će se isključivo neelektričnim inicijalnim sustavom, čiji je detonator sličan električnom detonatoru, ali se umjesto električnom strujom detonator aktivira udarnim valom koji se širi u plastičnoj cjevčici.

Na dijelu eksploatacijskog polja "Marčana I" predviđen je bager s hidrauličkom glodalicom (surface miner). Uporaba ovog stroja može u potpunosti zamijeniti konvencionalnu metodu bušenja i miniranja kod eksploatacije mineralne sirovine srednje čvrstoće. Prednost bagera je u tome da otkopani stijenski materijal nije potrebno sekundarno usitnjavati, rad je tiši i postiže se zadovoljavajuća sigurnost. Uporaba hidraulične glodalice ne zahtijeva postavljanje primarnog drobilnog postrojenja jer nema krupnije granulacije kamena.

U fazi otvaranja površinskog kopa unutar dijela eksploatacijskog polja "Marčana I" i nastavka eksploatacije odstranit će se otkrivka i raslinje na površini od oko 6,0 ha na tri odvojena mjesta unutar eksploatacijskog polja. U dijelu površine od 6,0 ha se predviđa prvih 5 godina eksploatacije. Pod otkrivkom koju se planira odstraniti u pripremnoj fazi se podrazumijeva sloj debljine do 2 m od površine terena što uključuje zonu karstifikacije i humusni sloj u manjim džepovima.

Unutar površine od 6,0 ha predviđen je namjenski prostor za privremeno odlaganje humusnog sloja "terra rossa", s predviđenih lokacija unutar dijela eksploatacijskog polja "Marčana I" (ukupna površina 0,5 ha tzv. jalovište "jug"); za privremeno odlaganje jalovinskog materijala (u početku pomiješanog s "terra rossom"), a kasnije kao privremeno odlagalište za tehničko-građevni kamen (ukupna površina 1,5 ha - odlagalište "istok"); za izvođenje rudarskih radova u prvih 5 godina eksploatacije ukupne površine 4,0 ha. Privremeno "južno" odlagalište tehničko-građevnog kamena iskoristit će se za smještaj postrojenja za drobljenje i klasiranje sirovine. Eksploatacija karbonatne sirovine je u nekoliko faza, s ukupno 8 predviđenih etaža.

**Prva (I.) faza** - provodi se iskop i formiranje etažne ravni na koti 75 m, što uključuje izradu usjeka otvaranja s razine postojeće pristupne ceste. Tijekom vremena provodi se proširivanje eksploatacije na etažnu ravninu na koti 75 m. Nakon postizanja radne etažne kosine od 10 m započinje otvaranje nove radne etažne ravnine na koti 85 m. **Druga (II.) faza** - početak radova na radnoj etaži (kota 85 m) te nakon postizanja visine radne kosine od 10 m započinje otvaranje i formiranje radne etaže na koti 95 m. Na taj način provodi se paralelni rad na 3 radne etažne ravni na kotama 75, 85 i 95 m.

**Treća (III.) faza** - uz rad na 3 radne etažne ravni na kotama 75, 85 i 95 m, provodi se izrada usjeka s radnog platoa (etaže) na koti 75 m niskopno do kote 66 m. S napretkom radova proširuje se radni plato na koti 66 m. **Četvrta (IV.) faza** - na etažnim ravninama s kotama 75, 85 i 95 m, dosegnut će se granica od 500 m udaljenosti do predviđenog građevinskog zemljišta. Provodi se formiranje jedne radne etažne kosine visine 20 m od kote 75 - 95 m sa završnom etažnom kosinom kuta nagiba do 55°. Prekida se rad

na eksploataciji korištenjem metode bušenja i miniranja te započinje rad strojnim otkopavanjem bagerom uz formiranje etažnih ravnina na kotama 101, 107 i 113 m, s radnim kosinama kuta nagiba do 55°. Proširuju se radne etažne ravni na koti 66 m. Istovremeno završavaju radovi na etažama s kotama 95 i 75 m u dijelovima kopa koji su izvan granice udaljenosti od 500 m od predviđenog građevinskog područja i izrada završnih etažnih kosina s kutom nagiba do 55°. **Peta (V.) faza** - formiraju se silazne rampe s etažama na koti 66 m na kotu 55 m. Započínje paralelni rad selektivnim pridobivanjem mineralne sirovine na navedenim etažama. **Šesta (VI.) faza** - napretkom rudarskih radova na etaži s kotom 55 m, na širinu koja omogućuje tehničko-biološku sanaciju, počinje zapunjavanje etaža na koti 55 i 66 m do kote 75 m jalovinskim materijalom. **Sedma (VII.) faza** - završetkom radova na etažama s kotama 55 i 66 m nastaje jedna etažna kosina s visinom od 20 m i kutom nagiba etažne kosine od 70°. Formira se nova etažna kosina od kote 55 - 75 m u istočnom dijelu dubinskog dijela površinskog kopa. **Osma (VIII.) faza** - u ovoj fazi završavaju svi radovi na pridobivanju mineralne sirovine. Završava se zasipavanje etaža na kotama 55 - 75 m i ravna se veliki plato na koti 75 m. Završne kosine prekrivaju se slojem humusa - zemlje crvenice i sadi se raslinje uz prirodnu sukcesiju.

Tehničkom sanacijom će se formirati osnovni radni plato na visini od 75 m u vrlo blagom nagibu do 2% prema prvoj etažnoj kosini radi zaštite od erozije nanošenog zemljišnog materijala i sprečavanja brzog toka vode niz nagibe. Radni plato na istočnom dijelu prelazi u padinu oblikovanu u jalovini strmog nagiba od 16 - 33% prema dnu kanjona Mutvoranske Drage. Od osnovnog radnog platoa prema jugozapadu, zapadu i sjeverozapadu postupno će se razvijati četiri etaže u mineralnoj sirovini širine 10 m od kojih će prva biti visine 20 m, a ostale tri 6 m s kosinama pod nagibom od 70%. Završna kosina iznad posljednje etaže bit će također u mineralnoj sirovini visine 4,2 m te gotovo okomita.

Biološka sanacija kopa predviđena je tijekom eksploatacije i tehničke sanacije, a sastojat će se od rješenja površinske odvodnje pomoću drenažnih kanala, nagiba samih kosina te sadnje pionirskih, autohtonih biljnih svojti koje imaju sposobnost brzog vezivanja supstrata i brzog zaposjedanja staništa, a otporne su na nepovoljne mikroklimatske uvjete. Sadnjom biljnih svojti ubrzat će se proces prekrivanja degradirane površine te će se ostvariti krajobrazno-ekološka povezanost s okolnim prirodnim sustavima. Krajobrazna artikulacija postići će se kombinacijom skupina niskog grmlja i drveća te primjenom organskih oblika organizacije prostora. Na površini radnog platoa će se prije razastiranja tla nanijeti višak jalovine.

Na dijelu eksploatacijskog polja "Marčana I" postaviti će se privremene građevine, montažno - demontažnog tipa. Mjesto za pretakanje goriva biti će na armirano-betonskoj podlozi, zaštićeno nadstrešnicom od oborinskih voda, sa separatorom ulja i masti na "južnom" privremenom odlagalištu. Iza platoa predviđen je separator volumena 2 000 l koji će se redovito prazniti od strane ovlaštenog društva. Od privremenih građevina predviđen je kemijski WC, a za smještaj radnika predviđen je jedan tipski kontejner opskrbljen uredskim prostorom, garderobom, ormarićima i jedan kontejner - čuvarska kućica.

Zbog malog slivnog područja i postupnog otjecanja vode kroz pukotine, ne očekuju se teškoće s oborinskom vodom na lokaciji zahvata. Izgradnjom dviju taložnica dimenzija 20×10×2 m iskopom u terenu, spriječiti će se razlijevanje vode po donjoj etažnoj ravnini. Eksploatacijsko polje "Marčana I" nema priključak na javni vodovod već će se voda za piće dopremati u hermetički zatvorenim spremnicima ili cisternom. Nije predviđeno pranje radnih strojeva na lokaciji zahvata. Tijekom ljetnih mjeseci i za vrijeme suše predviđeno je povremeno polijevanje prometnih površina zbog smanjenja emisije prašine.

U cilju nesmetanog odvijanja tehnološkog procesa za sve pomoćne radnje koje uključuju održavanje prometnica, transport bušaće garniture, odvajanje krupnijih komada stijene, rad na odlagalištu, čišćenje površinskog raslinja i ravnanje osnovnog platoa (kota 75 m) upotrebljavat će se buldožer. Godišnje će se sekundarno usitniti oko 20% proizvodnje ili 8 200 m<sup>3</sup>/g., a moguće ih je neovisno od tehnološkog procesa dobivanja usitnjavati teškim hidrauličkim čekićem. Bager s hidrauličnom glodalicom koji će se koristiti za pridobivanje karbonatne sirovine koristiti će glodalicu postavljenu na bager.

Utovar karbonatne sirovine za industrijsku preradu i tehničko-građevnog kamena na površinskom kopu "Marčana I" obavljat će se upotrebom utovarnog stroja utovarivača. Prihvaćena je

tehnologija utovara utovarivačem. Izabrani sustav eksploatacije zahtjeva transport karbonatne sirovine za industrijsku preradu do kruga tvornice i tehničko-građevnog kamena do mobilnog postrojenja za sitnjenje i klasiranje.

Klasirani tehničko-građevni kamen će odvoziti kupci u vlastitoj režiji. Za transport otkopane količine karbonatne mineralne sirovine za industrijsku preradu i iskorištenje utovarnih kapaciteta unutar lokacije zahvata koriste kamioni.

Postrojenje za oplemenjivanje sirovine bit će na proizvodnim etažama u blizini usjeka. Postrojenje je mobilno te se prema potrebi premješta. Predviđeno je mobilno postrojenje kapacitetom do 240 t/h i snagom postrojenja do 224 kW. Odmirani stijenski materijal će se utovarivačem ili bagerom s košarom dozirati u usipni bunker drobilice. Tu se lomljeni kamen usitnjava drobljenjem i tračnim transporterom otprema do sita. Drobljeni kamen se na sitima klasira na klase: +32; 32/16; 16/8; 8/4 i -4 mm te utovaruje utovarivačem u kamione i odvozi do kupaca. Na mobilnom postrojenju je drobilica, vibracijsko sito i tračni transporter za odlaganje klasiranog materijala.

Lomljeni kamen klase 120/32 mm zadovoljava potrebe tehnološkog procesa u pogonu za proizvodnju punila, dok sav materijal sitniji od 32 mm predstavlja tehničko-građevni kamen, osim jalovine koja se posebno izdvaja. Pogon postrojenja za oplemenjivanje je električnom energijom iz diesel električnog generatora koji je sastavni dio postrojenja, a predviđen je i sustav za otprašivanje.

Na dijelu eksploatacijskog polja "Marčana I" nije predviđena opskrba električnom energijom ostalih potrošača zbog rada u jednoj smjeni. Ulja, gorivo i maziva će se opskrbljivati u količini koja je dostatna za dnevni rad strojeva putem ovlaštenog društava. Predviđa se opskrba strojeva pogonskim gorivom (diesel) jednom dnevno, mobilnom crpkom obujma 2 000 l ili autocisternom opremljenom uređajem za istakanje goriva i mjeračem protoka.

Gorivo za radne strojeve (bušača garnitura, bager i/ili utovarivač) doprema se prenosivom ručnom crpkom, obujma spremišta 500 l. Mjesto za pretakanje osigurano je od razlijevanja goriva nepropusnom tankvanom (limena posuda dimenzija 0,8×0,6×0,4 m, obujma 192 l). Predviđena potrošnja dizelskog goriva za strojeve je 104 550 kg/g., dok je potreba za motornim uljem oko 2 624 kg/g. te hidrauličkim diferencijalnim uljem 533 kg/g. Predviđena potrošnja eksplozivnih sredstava je oko 16 400 kg/g. eksploziva, 1 353 detonatora i 1 353 usporivača te 3 813 Nonel cjevčica.

Tehnološki proces eksploatacije mineralne sirovine na lokaciji zahvata sastoji se od radova bušenja i miniranja, prijevoza unutar površinskog kopa i oplemenjivanja. Ostatak nakon procesa su jalovina iz otkrivke i jalovina izdvojena oplemenjivanjem iz mineralne sirovine, a koje će se iskoristiti na lokaciji zahvata za tehničko-biološku sanaciju površinskog kopa, dok drugi ostatak od tehnološkog procesa predstavlja otpad koji nastaje tijekom korištenja rudarskih strojeva i djelovanjem zaposlenika.

Emisija ispušnih plinova rudarskih strojeva neće pogoršati **stanje kakvoće zraka** u širem području obuhvata zahvata. Eksploatacija na lokaciji zahvata radom strojeva i za vrijeme prijevoza izvan eksploatacijskog polja "Marčana I", izazvat će povećanja emisije ispušnih plinova i prašine samo na području obuhvata zahvata i neposrednoj okolini. Postojeće stanje kakvoće zraka izvan lokacije zahvata zbog eksploatacije neće biti narušeno.

Obzirom na vrstu i tehnologiju zahvata te na planiranu uporabu rudarskih strojeva, ne očekuju se nepovoljni **utjecaji na vode**, jer se onečišćenje povremenog vodotoka (potok Kanal u Mutvoranskoj Dragi) može dogoditi jedino u slučaju ekološke nesreće. Vjerojatnosti i posljedice akcidentne situacije na lokaciji zahvata na moguće onečišćenje površinske vode su male kao i rizik nastanka, odnosno utjecaj zahvata na vode je neznatan.

Eksploatacija će na promatranom lokaciji imati umjereni **utjecaj na tlo**. Već u početnoj fazi izvođenja radova biti će uklonjena vegetacija i površinski sloj tla i rastresite stijene (jalovine). Jalovina će za vrijeme trajanja eksploatacije biti deponirana na privremena jalovišta kako bi se u konačnici mogla iskoristiti za biološku sanaciju.

**Utjecaj na bioekološke čimbenike** ogleda se u promjeni staništa kao i uklanjanju šume na lokaciji zahvata. Obaveza nositelja zahvata je sanacija lokacije zahvata, koja će najvjerojatnije biti obnova postojećeg staništa čime će se konačni utjecaj na bioekološke čimbenike smanjiti.

**Utjecaj na faunu** se može očitovati tijekom rušenja drveća i grmlja kada mogu stradati ptice koje gnijezde na njima. Tijekom skidanja otkrivke će biti ugrožena slabo pokretna fauna, faunu tla kao i mali sisavci. Predmetni zahvat obuhvaća 0,74% površine lovišta "Marčana". Zbog malog udjela površine obuhvata zahvata u odnosu na prostor lovišta, **utjecaj na lovište** je zanemariv.

Zbog malog udjela obuhvata zahvata u odnosu na prostor lovišta, **utjecaj na lovište** je zanemariv. Čistom sječom šumskog drveća i grmlja, uklonit će se prirodna šuma hrasta medunca i bijelog graba. Također, izostaje prirodna obnova, proces humifikacije, narušavaju se horizonti tla i slojevitost, povećava se isparavanje vode iz tla, na završnim kosinama do prirodne šume uz granicu obuhvata zahvata, moguće je urušavanje vjetro izvalama, uz odrone, klizanje tla i bujice.

Lokacija zahvata nije smještena na području zaštićenih dijelova prirode i izvan je područja ekološke mreže R. Hrvatske. S obzirom da se radovi izvode na površini koja je definirana granicama obuhvata zahvata, a tehnologija izvođenja radova uz primjenu mjera zaštite ne zagađuje okoliš, zahvat neće imati **utjecaj na zaštićena područja i područja ekološke mreže**. Ostala područja predložena za zaštitu se nalaze na većim udaljenostima od lokacije zahvata.

Razvojem rudarskih radova postoji mogućnost **utjecaja na elemente geološke baštine**, međutim isti ne može biti značajnih razmjera, jer u zoni izravnog i neizravnog utjecaja eksploatacije karbonatne sirovine na dijelu eksploatacijskog polja "Marčana I" nema evidentiranih zaštićenih elemenata geološke baštine.

Nalazi arheoloških artefakata mogući su na pojedinim dijelovima površinskog kopa koji nisu prethodno iskopavani ili se nisu odvijale nikakve druge djelatnosti, a mogu se nalaziti samo u gornjem humusnom sloju, tako da **utjecaj na arheološke vrijednosti** imaju samo radovi uklanjanja otkrivke. Za lokacije koje spadaju u zonu izravnog utjecaja (cesta, put uklesan u matičnu stijenu) tijekom uklanjanja površinskog sloja te zemljanih radova provodit će se povremeni konzervatorski i arheološki nadzor s ciljem dokumentacije i utvrđivanja stanja tih objekata. Dijelove stare ceste koji će eventualno biti oštećeni korištenjem potrebno je obnoviti.

Kompozicijom prirodnog sustava šuma i reljefnih oblika stvorena je skladna i stabilna prostorna cjelina nenarušenih prirodnih značajki. Promatrana lokacija dio je vizualne cjeline povijesnog krajobrazu u okolici arheološkog nalazišta Nezakcij. Formiranjem površinskog kopa nastat će vizualni i reljefni kontrast zbog čega se stvarni utjecaj planiranog zahvata **na krajobrazne sustave** procjenjuje kao umjereni utjecaj.

**Utjecaj buke** uslijed odvijanja eksploatacije na lokaciji zahvata biti će u dopuštenim granicama. Povećana razina buke očekuje se samo u ograničenom području u užem djelokrugu rada strojeva na području eksploatacijskog polja "Marčana I", dok za lokacije u okolnim naseljima ne prelazi dopuštene vrijednosti od 55 dB(A) prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).

S obzirom na veličinu zahvata, eksploatacijske kapacitete te na količinu i vrste mogućeg otpada, kao i odvojeno prikupljanje i skladištenje u namjenskim spremnicima **utjecaj nastanka otpada** bit će minimalan.

Utjecaja na infrastrukturu neće biti budući su rudarski radovi na dijelu eksploatacijskog polja "Marčana I" planirani istočno od infrastrukturnih koridora. Uslijed odvijanja zahvata javit će se **utjecaj na cestovnu infrastrukturu** zbog korištenja kamiona za prijevoz mineralne sirovine, a procjena je da će budućom jugoistočnom obilaznicom Marčane prometovati dodatnih 15 kamiona/d.

Mogući **izvanredni događaji**, uzrokovani planiranim aktivnostima koji se mogu dogoditi na lokaciji zahvata, predstavljaju onečišćenje okoliša opasnim tvarima, a koje nastaju uslijed požara uzrokovano nepravilnim rukovanjem naftnim derivatima i izlivanje naftnih derivata za vrijeme kvara ili prevrtanja radnih strojeva kao i nepravilnim rukovanjem eksplozivima. Analizom predviđenih aktivnosti i količina opasnih tvari koje će se na lokaciji zahvata koristiti, utvrđena je vrsta opasnosti, koje se prema graničnim količinama opasnih tvari procjenjuje niskom.



**Odabrana varijanta realizacije i rada zahvata prihvatljiva je za okoliš.** Pogodnost u smislu prihvatljivosti za okoliš u konkretnom slučaju proizlazi iz relativno umjerenog obujma zahvata (prostor obuhvata površine je oko 20 ha), manjeg broja tehnoloških operacija, jednostavnosti i učinkovitosti odabranog načina eksploatacije, mjerljivih i novčano nemjerljivih koristi i troškova, eksploatacija karbonatne sirovine za industrijsku preradu na lokaciji zahvata je opravdana jer je dobiven pozitivni omjer koristi i troškova. Promjena u korištenju resursa je prihvatljiva za okoliš, a ujedno će se ostvarivanjem novih vrijednosti za nositelja zahvata kao i putem određenih davanja pridonositi dobrobiti šire društvene zajednice.

**Društvena korist kroz koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina, naknade za zauzetost površine i razne doprinose će imati svoje mjesto u ukupnom gospodarskom razvitku lokalne i šire društvene zajednice.** Eksploatacijom mineralne sirovine osigurava se egzistencija zaposlenicima vezanim uz eksploataciju na lokaciji zahvata. Eksploatacija na lokaciji zahvata **uz gospodarski ima i pozitivan sociološki aspekt.**

Kod određivanja mjera (A), što ih nositelj zahvata mora poduzimati, Ministarstvo se pridržavalo i načela predostrožnosti navedenih u članku 9. Zakona o zaštiti okoliša, koji nalaže da se razmotre i primjene mjere koje doprinose smanjivanju onečišćenja okoliša utvrđene propisima i odgovarajućim aktom.

- Nositelj zahvata, obavezan je osigurati primjenu mjera zaštite zraka, prema članku 37. stavku 1 točki 3 Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 130/11). Mjere zaštite zraka su u skladu s člankom 9. stavkom 4. istog Zakona, kojim je utvrđeno da izvori onečišćenja zraka moraju biti opremljeni tako da ne ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari iznad graničnih vrijednosti.
- Kako bi se spriječilo onečišćenje voda radi očuvanja života i zdravlja ljudi i zaštite okoliša, te omogućilo neškodljivo i nesmetano korištenje voda za različite namjene, što je obaveza nositelja zahvata propisana člankom 40. i 43. Zakona o vodama („Narodne novine“, brojevi 153/09 i 130/11) predložene su mjere zaštite voda. Tim mjerama će se opasne tvari koje mogu onečistiti vode prije ispuštanja u prijemnik, djelomično ili u potpunosti odstraniti.
- Mjere zaštite tla u skladu su s člankom 10. Zakona o zaštiti okoliša, a određene su kako bi se tlo koristilo razumno i očuvala njegova produktivnost. Utvrđenim mjerama tlo će se iskoristiti za sanaciju i rekultivaciju unutar eksploatacijskog polja, te smanjiti izloženost eroziji. Iskorištenjem humusnog sloja u biološkoj sanaciji spriječit će se gubitak tla i degradacija fizikalnih, kemijskih i bioloških značajki.
- Mjere zaštite bioraznolikosti u skladu su s člancima 85. i 86. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, brojevi 70/05, 139/08 i 57/11). Sadnjom autohtonih svojti tijekom biološke sanacije smanjit će se utjecaj na biljne zajednice.
- Kako bi se smanjio utjecaj pri svakom eventualnom otkriću koje predstavlja geološku vrijednost kao i pronalazak geološkog objekta ili njegovog dijela obavezno je prijaviti i zaštititi od oštećenja što je predviđeno mjerama sukladno članku 111. Zakona o zaštiti prirode.
- Mjera zaštite kulturno-povijesnih vrijednosti određena je u skladu s člankom 45. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, brojevi 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11 i 25/12).
- Predviđene mjere zaštite krajobraza u skladu su s člankom 83. Zakona o zaštiti prirode, a kojim je utvrđeno da se u planiranju i uređenju prostora, te planiranju i korištenju prirodnih dobara treba osigurati očuvanje značajnih i karakterističnih obilježja krajobraza te održavanje bioloških, geoloških i kulturnih vrijednosti koje određuju njegovo značenje i estetski sadržaj.
- Mjere zaštite od buke temelje se na člancima 3., 4. i 5. Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09) te članku 5. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04).

- Mjere zaštite od otpada su usklađene s odredbama članka 32. Zakona o zaštiti okoliša, a proizlaze iz članka 20. i 26. Zakona o otpadu („Narodne novine“, brojevi 178/04, 111/06, 110/07, 60/08 i 87/09) čime se pridonosi ostvarenju ciljeva gospodarenja otpadom sukladno člancima 4. i 5. Zakona o otpadu na način da se različit otpad odvojeno prikuplja i predaje ovlaštenim skupljačima otpada.
- Mjere zaštite od miniranja i seizmičkih efekata određene su temeljem iskustvenih podataka i međunarodnog standarda DIN 4150 budući ne postoje nacionalni zakonski propisi koji uređuju ovu problematiku.
- Mjere zaštite prometnih tokova i organizacije prostora usklađene su s odredbom članka 45. stavka 2. Zakona o cestama („Narodne novine“, broj 84/11) kao i člankom 35. i 45. Zakona o sigurnosti prometa na cestama („Narodne novine“, brojevi 67/08, 48/10 i 74/11) prema kojima su određena ograničenja za uključivanja i prometovanja javnim cestama, a čijom primjenom se osigurava zaštita javnih cesta i sigurnost prometa na njima.
- Mjere zaštite od ekološke nesreće temelje se na članku 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- Mjera zaštite nakon prestanka eksploatacije određena je u skladu s člankom 72. stavkom 1. Zakona o rudarstvu („Narodne novine“, brojevi 75/09 i 49/11) po kojem je nositelj zahvata obavezan provesti sve mjere osiguranja kojima se isključuje mogućnost nastanka opasnosti za okoliš, a prema članku 37. Zakona o zaštiti prirode po završetku eksploatacije obavezan je u zoni utjecaja zahvata uspostaviti ili približiti stanje u prirodi onom stanju koje je bilo prije zahvata.

Nositelj zahvata se člankom 121. stavkom 1. Zakona o zaštiti okoliša obvezuje na **praćenje stanja okoliša (B)** posredstvom stručnih i za to ovlaštenih pravnih osoba, koje provode mjerenja emisija i imisija, vode očevidnike, te dostavljaju podatke nadležnim tijelima, a obavezan je sukladno članku 121. stavku 5. istog Zakona osigurati i financijska sredstva za praćenje stanja okoliša.

- Program praćenja kakvoće zraka proizlazi iz članka 9. i 32. Zakona o zaštiti zraka. Granične vrijednosti razine ukupne taložne tvari ne smiju prelaziti vrijednosti utvrđene u Tablici 5. Uredbe o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, broj 133/05). Način praćenja i mjerna mjesta za određivanje onečišćenja zraka uskladiti će se s odredbama Pravilnika o praćenju kakvoće zraka („Narodne novine“, broj 155/05).
- Program praćenja kakvoće vode određen je prema članku 60. i 65. Zakona o vodama.
- Program praćenja razine buke utvrđen je temeljem članka 4. Zakona o zaštiti od buke te članka 5. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave.
- Program praćenja seizmičkih efekata miniranja određen je temeljem iskustvenih podataka te stručne prosudbe i mora biti usklađen s vrijednostima parametara miniranja iz glavnog rudarskog projekta eksploatacije.
- Program praćenja tehničke sanacije i biološke rekultivacije temelji se na stručnoj prosudbi, a u skladu je s člankom 167. Zakona o zaštiti okoliša.

Ostale mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša rezultat su stručne prakse i rada Povjerenstva, a određene su s ciljem ublažavanja u Studiji prepoznatih utjecaja.

Obveza nositelja zahvata pod točkom III. ovog Rješenja proizlazi iz odredbe članka 9. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, kojim je utvrđeno da se radi izbjegavanja rizika i opasnosti po okoliš pri planiranju i izvođenju zahvata moraju primjenjivati utvrđene mjere zaštite okoliša.

Točka IV. izreke ovog Rješenja utemeljena je na odredbama članka 121. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša.

Prema odredbi članka 75. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša nositelji zahvata podmiruju sve troškove u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Rok važenja ovog Rješenja propisan je u skladu s člankom 80. stavkom 1. Zakona o zaštiti okoliša.

Obveza objave ovoga rješenja na internetskim stranicama Ministarstva utvrđena je člankom 7. stavkom 1. točkom 3. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša.

Upravna pristojba za zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", br. 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 49/11 i 126/11).

**UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Rijeci, Barčićeva 3, Rijeka, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

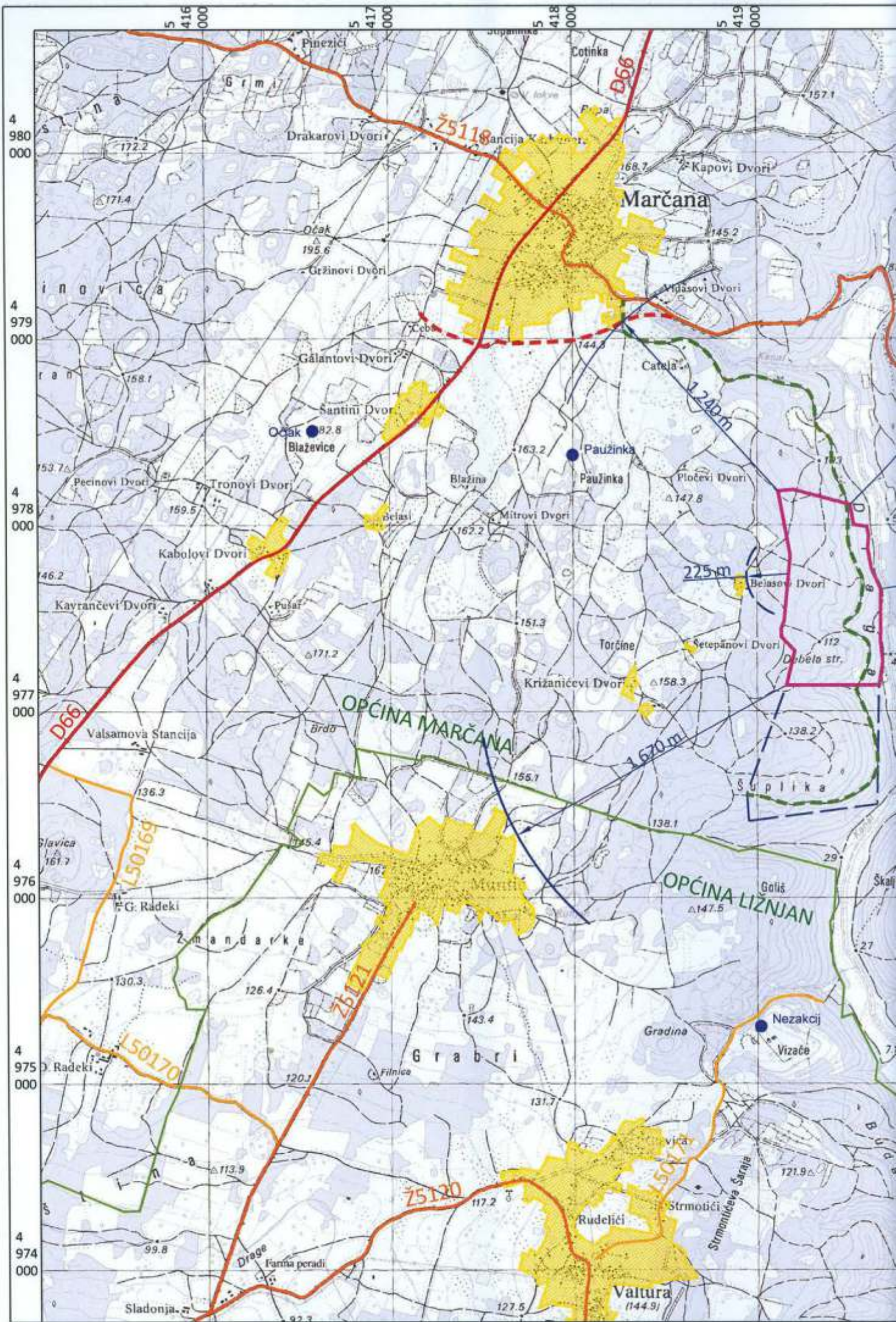


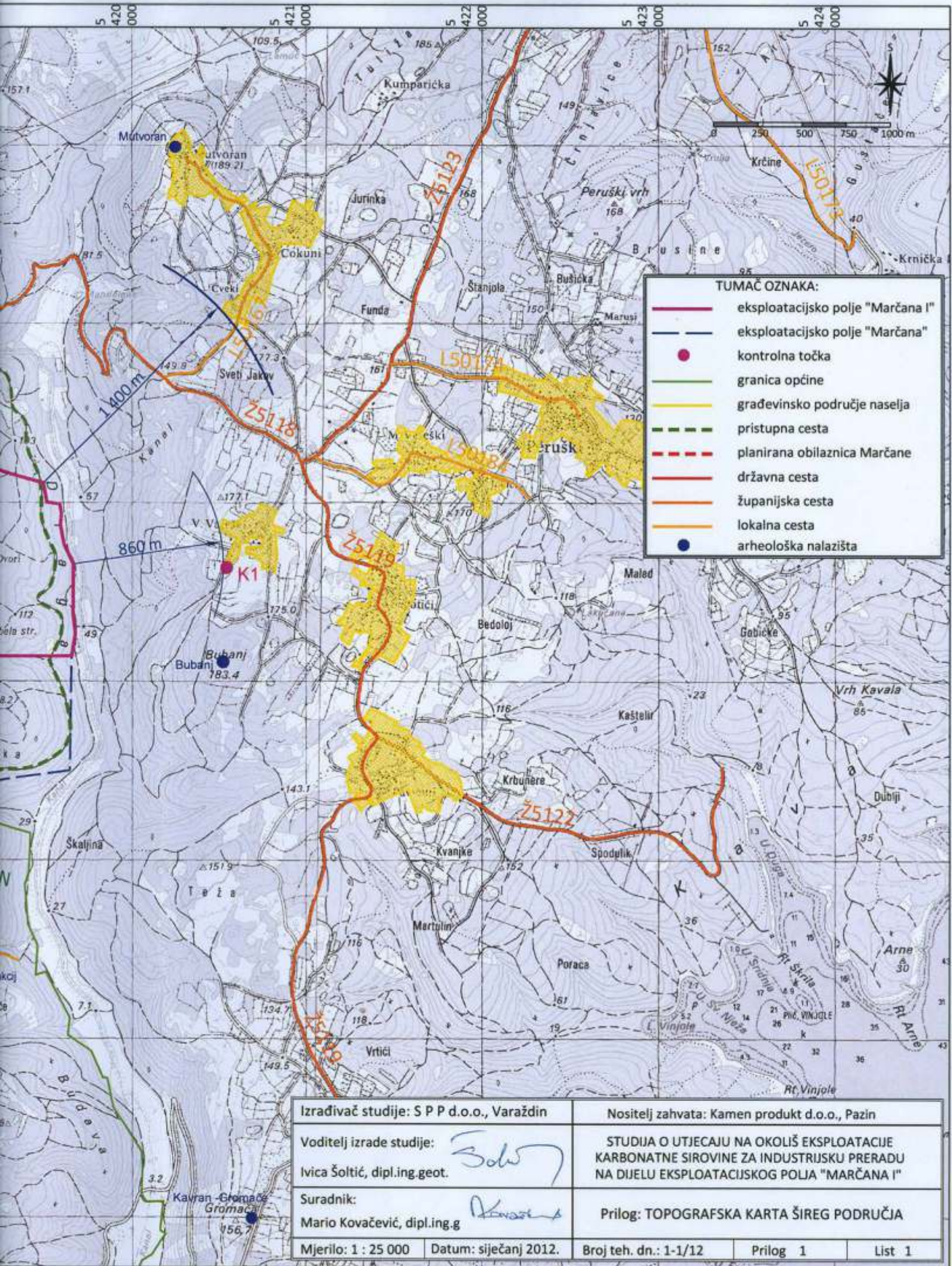
**DOSTAVITI:**

1. KAMEN PRODUKT d.o.o., Trg Slobode 2, Pazin (**R. s povratnicom!**)

**Na znanje:**

1. Upravni odjel za održivi razvoj Istarske županije, Flanatička 29, Pula
2. Općina Marčana, Marčana 158, Marčana
3. Ministarstvo prostornog uređenja i graditeljstva, Uprava za prostorno uređenje, Ulica Republike Austrije 20, Zagreb
4. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
5. Pismohrana u spisu predmeta, ovdje





Izrađivač studije: S P P d.o.o., Varaždin

Nositelj zahvata: Kamen produkt d.o.o., Pazin

Voditelj izrade studije:

*Šoltić*

STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ EKSPLOATACIJE  
KARBONATNE SIROVINE ZA INDUSTRIJSKU PRERADU  
NA DIJELU EKSPLOATACIJSKOG POLJA "MARČANA I"

Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.

Suradnik:

*Kovačević*

Prilog: TOPOGRAFSKA KARTA ŠIREG PODRUČJA

Mario Kovačević, dipl.ing.g

Mjerilo: 1 : 25 000

Datum: siječanj 2012.

Broj teh. dn.: 1-1/12

Prilog 1

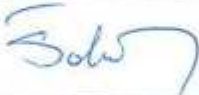

List 1

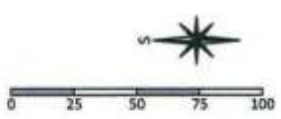
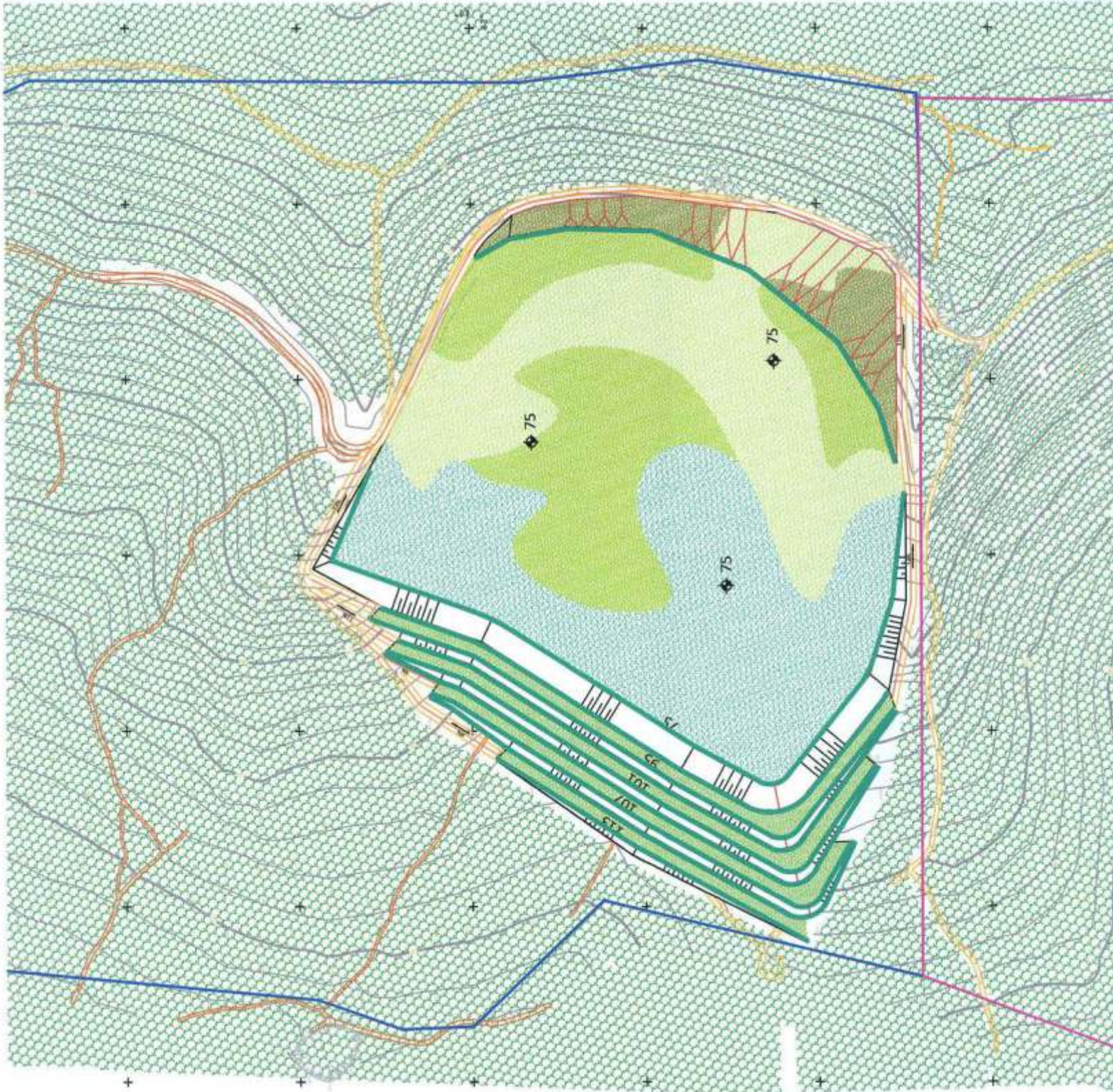




TUMAČ OZNAKA:

-  GRANICA EKSPLOATACIJSKOG POLJA
-  OZNAKA KOSINE U NASIPU
-  OZNAKA KOSINE U MINERALNOJ SIROVINI
- 75 KOTA TERENA
-  PRISTUPNA CESTA
-  POSTOJEĆA ŠUMA
-  NAIZMJENIČNA SADNJA DRVEĆA I GRMLJA U SADNE JARKE - OSNOVNI RADNI PLATO
-  NEPRAVILNO RASPOREĐENE SKUPINE DRVEĆA I GRMLJA - OSNOVNI RADNI PLATO
-  SADNJA GRMLJA NA NAISPU JALOVINE
-  NAIZMJENIČNA SADNJA DRVEĆA I GRMLJA U DVA REDA - ETAŽE
-  TRAVNATE POVRŠINE
-  SADNJA POVIJUŠA

Izrađivač studije: S P P d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: Kamen produkt d.o.o., Pazin		
Voditelj izrade studije: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot 		STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ KARBONATNE SIROVINE ZA INDUSTRIJSKU PRERADU NA DIJELU EKSPLOATACIJSKOG POLJA "MARČANA I"		
Suradnica: Sunčana Pešak, dipl.ing.agr.ur.kraj. 		Prilog: IDEJNO RJEŠENJE TEHNIČKO-BIOLOŠKE SANACIJE		
Mjerilo: 1 : 3 000	Datum: siječanj 2012.	Broj teh. dn.: 1-1/12	Prilog 2	List 1



	GRANICA EKSPLOATACIJSKOG POLJA "MARČANA"	<b>TUMAČ OZNAKA:</b>		NAIZMJENIČNA SADNJA DRVEĆA I GRMLJA U SADNE JARKE - OSNOVNI RADNI PLATO
	GRANICA EKSPLOATACIJSKOG POLJA "MARČANA I"			NEPRAVILNO RASPOREĐENE SKUPINE DRVEĆA I GRMLJA - OSNOVNI RADNI PLATO
	OZNAKA KOSINE U NASIPU			SADNJA GRMLJA NA NAISPU JALOVINE
	OZNAKA KOSINE U MINERALNOJ SIROVINI			NAIZMJENIČNA SADNJA DRVEĆA I GRMLJA U DVA REDA - ETAŽE
75	KOTA TERENA			TRAVNATE POVRŠINE
	PRISTUPNA CESTA			SADNJA POVIJUŠA
	POSTOJEĆA ŠUMA			





VEĆA I GRMLJA  
 RADNI PLATO  
 E SKUPINE  
 NI RADNI PLATO  
 U JALOVINE  
 VEĆA I GRMLJA

Prilog: IDEJNO RJEŠENJE TEHNIČKO-BIOLOŠKE SANACIJE  
 ZA EKSPLOATACIJSKA POLJA "MARČANA" I "MARČANA I"

Mjerilo: 1 : 3 000

Prilog 3 List 1